

Utkast

Sammendrag av konseptet: "Felleskap om kvalitet i hjemmebaserte tjenester – eget hjem er best"

7. februar 2008

"Felleskap om kvalitet" anviser løsninger på noen av de største utfordringer som samfunnet står overfor – manglende kvalitet og kvalitetsbrister. Det dreier seg om børsskandaler og andre skandaler som tunneler i Vestfold, bakterier i mat, inneklime i skoler, feilbehandling på sykehus osv. Men det dreier seg også om kvalitetsbrister som medfører at arbeidet må gjøres om igjen, misfornøyde kunder osv. Felleskap om kvalitet er viktig både for næringslivets konkurranseevne og for kvalitet i offentlige tjenester generelt og helsetjenesten spesielt.

Med jevne mellomrom får vi bekymringsmeldinger om klanderverdige forhold i helse- og omsorgstjenestene. Disse er brudd på faglig forsvarlighet i henhold til § 4 Lov om helsepersonell men også uttrykk for særdeles dårlig ledelse. Hvert år estimeres antall dødsfall på grunn av urenslighet, feilbehandling, feilmedisinering, feilfunksjonering av teknisk utstyr til rundt 2000 personer. Dette skyldes systemfeil og personfeil, uønskede hendelser som kunne vært unngått dersom helsetjenestene hadde hatt et skikkelig kvalitetssystem. Dette er nesten 10 ganger så mange dødsfall som forulykkede i trafikken.

Felleskap om kvalitet" gir uttrykk for visjonen:

- *Offentlige tilsyn og de enkelte helseorganisasjoner har alle høy kvalitet som felles målsetning.*
- *Alle ledd i en verdi- og leveransekjede må ha kvalitet som et felles ansvar gjennomgående i alle ledd og på alle nivåer*
- *Ledere og medarbeidere i alle typer virksomheter må ha kvalitet som et ideologisk fundament og som en integrert del av organisasjonskulturen.*

Felleskap om kvalitet i hjemmebaserte tjenester – eget hjem er best – uttrykker formålene:

- *Effektivitet i tjenestegivningen – ikke ved å løpe raskere men ved å bruke tid på kvalitet i tjenestene og ikke på "papirarbeid"*
- *Kvalitet i tjenestene – kvalitet er integrert i tjenestegivningen og i kvalitetskjedene*
- *Bo hjemme er best – ønsket av personen og gunstig for samfunnet*
- *Vi har prioritert hjemmebaserte tjenester fordi gevinstmulighetene er meget store og tjenestebildet oversiktelig uten alt for mange fagsystemer som må integreres.*

Felleskap om kvalitet er både en plattform for samarbeid om kvalitet og en elektronisk overbygning eller superportal over elektroniske tjenester og fagsystemer.

Den omsorgstrengende og pårørende må føle trygghet i bosituasjonen. Forutsetningene for trygghet er at alle som leverer eller har ansvar for tjenestene har kvalitet som ledetråd.

En reell trygghet kan medføre at personen kan bo flere år lengre i egen bolig – noe som i de fleste tilfelle er ønsket av personen men også økonomisk gunstig for kommunen. Felleskap om kvalitet skal bidra til å fremme det gode liv for eldre og funksjonshemmede.

- Trygghet forutsetter at brukeren, pårørende og omsorgspersonell har kontroll over alle forhold i eget hjem som har betydning for å føle trygghet. Disse tjenestene vil være automatiserte og omtales ofte som Smart hus tjenester eller omgivelseskontroll .
- Fysiske tjenester og god service er en forutsetning for at brukeren skal kunne bo i sine vante omgivelser.

Ved praktisk tilrettelegging av eget hjem og velfungerende service vil innleggelse i sykehjem kunne bli utsatt flere år.

Eldrebølgen krever at samfunnet må tenke og handle nytt. Tjenestene må kvalitetssikres samtidig som tjenestegiver må kunne konsentrere seg om å yte service i stedet for å bruke tiden på administrativt arbeid.

Forutsetning for trygghet er også at alle som leverer eller har ansvar for tjenester har fokus på kjerneprosesser, sårbarhetspunkter og risikoforhold. Helse og omsorgstjeneste er forpliktet på den såkalte intern-kontrollforskriften. Denne krever at alle kommuner skal ha et kvalitetssystem hvor tjenestene er dokumenterte og sporbare. Men vi vet at kvalitetskontroll og standarder praktiseres vidt forskjellig i landets 430 kommuner.

Samarbeid om kvalitet dreier seg om hele verdikjeden fra utarbeidelse av forskrifter, fylkemannens tilsyn, kommunen som tjenesteyter og tjenestegivere i kommunen. Men fellesskapet omfatter også andre som er med på å yte tjenester, fastlegen, fysioterapeut, apotek og frivillige for å nevne noen.

I prinsippet er det Fylkesmannen som skal utøve det overordnede tilsyn, men hvordan skjer dette egentlig i praksis. Hvordan praktiseres det f.eks. i Oslo kommune? I tillegg til et kvalitetskontrollsystem som blir praktisert må det også være en aktiv tilsynsinnsans instans utenfor kommunen som representerer en partsnøytral «second opinion» og som kan påpeke kvalitetssvakheter før ulykker eller uønsket hendelser finner sted. Fullt utbygget vil fellesskap om kvalitet åpne for elektronisk og samordnet tilsyn med alle kommunens tjenester.

Omsorgspersonellet må ”lære av egen suksess og av egne feil, men også lære av andres suksess og andres feil”. Læringsfokus i kvalitetsarbeidet og faglig videreutvikling må i fremtiden bli mye sterkere fokusert enn hva vi har sett frem til i dag. Dette er også helt i tråd med føringene i St.meld. 25 (2005-2006), Omsorgsmeldinga. Her anføres det konkret, s. 25:

”For å forbedre kvaliteten på tjenestene er det ... lagt vekt på å øke kompetansen blant de som arbeider i omsorgssektoren. De senere år har det nasjonale kvalitetsarbeidet fokusert på etablering av nasjonale kvalitetsindikatorer, utarbeidelse av nasjonale faglige retningslinjer og etablering av nasjonale medisinske kvalitetsregistre. Det er også et mål å fremskaffe et kunnskapsgrunnlag gjennom forskning og anvende dette til å

videreutvikle tjenestene. Dette skal bidra til god praksis i helsetjenesten og motvirke uønsket variasjon i tjenestetilbudet.”

Felleskap om kvalitet er basert på elektroniske løsninger eller løsninger hvor velfungerende og enkel datastøtte er en forutsetning. Felleskap om kvalitet er e-Felleskap, elektroniske løsninger som inkluderer alle enten de er funksjonsfriske, funksjonshemmede, eldre eller fremmedspråklige. Felleskap om kvalitet forutsetter også at tjenestene blir levert til rett tid og med avtalt innsats.

En velfungerende datastøtte vil være viktig for å sikre og fremme kvalitet, både i tjenestesituasjonen og i læringsprosessene.

Den elektroniske overbygningen vil omfatte datastøtte i forbindelse med planlegging av tjenestene, gjennomføring av disse og oppfølging. Den elektroniske overbygningen må integrere fagsystemer og faglig støtte i utførelsen av tjenestene. Integrasjon av fagsystemer behandles ikke i dette notatet, men integrasjon av aktuelt pleie og omsorgssystem i angjeldende kommune er en forutsetning. Hvis eieren av fagsystemet ikke ønsker at systemet blir integrert må vi konsentrere utviklingen om andre systemer.

Felleskap om kvalitet kan også omfatte risikostyring – identifisere risikoer i boligen, bruk av boligen og tjenestene med sikte på eliminere eller redusere risikoen for negative hendelser.

Overbygningen vil omfatte sensitive persondata. Løsningene må avtales med Datatilsynet.

Forskrifter som ikke fremmer kvalitet – men tvert i mot hindrer kvalitet i tjenestene må fjernes.

Hva er ”Felleskap om kvalitet i hjemmebaserte tjenester”?

Hjemmebaserte tjenester kan være automatiserte eller utført av tjenestegivere.

- Automatiserte tjenester er tjenester som gis gjennom tekniske installasjoner i hjemmet.
- Fysiske tjenester vil være både repeterende tjenester som hjemmehjelp og engangsoppgaver som helsetjenestene vanligvis er.

Automatiserte tjenester har til hensikt å skape trygghet i bositasjonen eller å bedre livssituasjonen for brukeren. Disse tjenestene går ofte under navnet Smart hus tjenester, og har den tekniske betegnelsen omgivelseskontroll. Tjenestene omfatter også automatisk styring samt automatiske meldinger når et forhold er kommet ut av kontroll. Datafangsten vil være automatisk og logges. Brukeren av tjenesten må kunne styre tjenestene med sin egen stemme. I denne konseptbeskrivelsen vil vi anvende begrepene automatiserte tjenester, Smart hus og omgivelseskontroll avhengig av hvilket ord vi synes passer best.

Kvalitet i de fysiske tjenestene forutsetter at tjenestegiver får datastøtte av en håndholdt liten enhet (kalt pda) som gir tilgang til all informasjon det kan være behov for i tjenesten. Enheten kan også motta rapport over utførte tjenester. Kvalitet er en integrert del både i beskrivelsen og i avrapporteringen.

Tjenestebeskrivelsen vil inneholde lenker til detaljerte beskrivelser. Tjenestegiver må selv kunne velge detaljeringsnivå på beskrivelsen.

Datastøtten må være utformet slik at alle tjenestegivere kan ha glede og nytte av den. Datastøtten må fremme og sikre kvalitet samt samarbeid mellom tjenestegivere. Avrapporteringen må være utformet slik at når tjenestegiver forlater brukeren skal all dokumentasjon være gjort – dokumentasjonsarbeidet skal ikke være belastende eller kreve etterarbeid.

Manglende lese eller skriveferdigheter skal ikke hindre mennesker i å yte tjenester. Fremmedspråklige skal også kunne yte tjenester til brukere.

Taleteknologi vil kunne effektivisere tjenestegivningen og fjerne barrierer i arbeidslivet. Språkteknologi kan få fremmedspråklige i arbeid og skape kontakt med norske brukere.

Riktig utformet, og menneskelige hensyn ivaretatt vil tale og språkteknologi kunne tilby mange mennesker et meningsfylt arbeid som vil fremme integrasjon i samfunnet.

Felleskap om kvalitet forutsetter standardisering

Grunnlaget for og forutsetningene for å realisere felleskap om kvalitet er standardisering og standarder som blir praktisert. Felleskap om kvalitet forutsetter at både nye nasjonale standarder blir utarbeidet og at eksisterende blir tatt i bruk. Internasjonale standarder benyttes der disse dekker behovene.

Vi baserer løsningene på tre standardiseringsområder:

- Standardisering av struktur og funksjonalitet i elektroniske mapper (Se vedlegg 1)
- Automatiserte tjenester (omgivelseskontroll) som er basert på en åpen standard som innebærer fullstendig frihet i å velge komponenter fra ulike leverandører. Brukeren må kunne styre de automatiserte tjenestene ved hjelp av stemmen. (Se vedlegg 2)
- Tale- og språkteknologi for å motta oppgavebeskrivelser og rapportere utførte fysiske tjenester.

Elektroniske mapper

Standardisering av struktur og funksjonalitet i elektroniske mapper er helt sentralt i dette konseptet. "Felleskap om kvalitet" forutsetter en felles måte å beskrive forretningsprosesser, arbeidsprosesser, rutiner og fysiske oppgaver på. Denne felles måten må være basert på en funksjonsstandard. Vi ønsker at funksjonsstandarder utarbeides gjennom Standard Norge og fremmes til ISO som en åpen standard.

Målsetning: "Det skal være enklere å følge standarden enn å la være".

Elektroniske mapper vil bli benyttet som en overbygning for å organisere de administrative og fysiske oppgavene med tilhørende dokumenter.

Innpakking av datastøtten i elektroniske mapper vil kunne skjule kompleksiteten i datastøtten overfor brukeren og gjøre at denne oppleves naturlig. Datastøtten må være tilpasset brukernes behov, den må være dynamisk og levende.

Både omgivelseskontrollen og tjenestene vil bli opprettet og administrert fra elektroniske mapper.

Standardisering av struktur og funksjonalitet i hvordan pda'ene skal fungere er en forutsetning for å ta i bruk tale og språkteknologi i forbindelse med tjenestegivningen.

Automatiserte tjenester

Omgivelseskontroll er den tekniske betegnelsen på overvåkning av bygninger, det som inngår i bygningen samt arealer. Overvåkingen omfatter elektronisk styring og overvåking av temperatur, lekkasje og fuktighet, energi, brann og innbrudd samt andre forhold som er vesentlige. Omgivelseskontrollen dekker også overvåking gjennom video, lyd og bilde med mobiltelefon/PC/PDA som kommunikasjonsmedium. Mobilnettet setter begrensningene.

Omgivelseskontroll i private boliger, omsorgsboliger og sykehus gjør bruk av den samme teknologien som anvendes i bedrifter. Begrepet Smart hus er en internasjonal "oppfinnelse" som indikerer at huset i seg selv har "smarte" egenskaper som gjør at huset fungerer etter beboers krav til et trygt og behaglig liv.

I tillegg til funksjoner som er viktige for omgivelseskontroll i bedrifter vil tjenestene også omfatte virtuell nærhet og audiovisuell underholdning. Underholdning kan være interessant for mange.

De automatiserte tjenester innebærer:

- Brukeren har kontroll over alle forhold i egen bolig som har betydning for å føle trygghet.
- Dette vil være tjenester som er en forutsetning for at brukeren skal kunne bo i sine vante omgivelser
- Virtuell nærhet gjennom videotelefoni innebærer at brukeren kan opprettholde kontakt med sine nærmeste – selv om disse bor et helt annet sted
- Brukeren har tilgang til et bredt spekter av underholdning
- Aktiviteter som hindrer isolasjon og som gir hverdagen et positivt innhold

Når grunnlagsinvesteringene er gjort og teknologien etablert i en bolig kan huset utvides med nye funksjoner innenfor gitte rammer. Trygghet kan omfatte flere funksjoner etter hvert som glemselen tiltar.

NB.: Disse elektroniske tjenestene erstatter ikke personlig service, "varme hender" eller opplegg som fremmer personlig aktivitet og initiativer. Smart hus skal ikke være kommunens svar på hvordan spare penger!

Omgivelseskontroll som sådan er ikke noe nytt. Smart hus har vært kjent lenge – men har ikke tatt av som helhetlige løsninger i boliger.

Denne nye generasjon av Smart hus tjenester kjennetegnes ved:

- Tjenestene er Internett basert og brukerstyrt.
- Tjenestene styres gjennom scenarioer. Scenariene skal bli definert av brukeren selv – også hvilke handlinger en verdioverskridelse eller en hendelse skal utløse. Handlingen kan være en SMS-melding, en beskjed over høyttaleren som er lagt inn av de pårørende, en melding til fastlegen, styring av temperatur, lys og elektriske apparater, inn- og utkobling av TV eller videosamtaler osv.
- Smart huset er basert på en helhetlig løsning fra starten av som gjør at funksjonene og tjenestene kan bygges gradvis ut etter behov

- Smart huset vil kunne bli betjent og styrt av beboerens egen stemme.
- Brukergrensesnittet vil være vesentlig forenklet og vil skjule underliggende kompleksitet. Tjenestene vil bli opprettet, administrert fra og integrert i elektroniske mapper. Mappene gjøres tilgjengelig gjennom brukerens egen Internettportal.
- Omgivelseskontrollen er basert på åpen standard.

Åpen standard innebærer fullstendig frihet i å velge komponenter fra ulike leverandører. Standarden har betegnelsen ANSI/CEA 721. Dette gjør at smart huset kan være basert på komponenter som er masseprodusert for bilindustrien (lave priser). Den åpne standarden gjør også en planlagt og helhetlig utvikling mulig. Eksempler er telemedisin, overvåking av brukerens fysiske tilstand, dokumentasjon av brukerens helsetilstand gjennom en RFID brikke som er brukerens egen eiendom – men som gjør at brukeren kan gi informasjon til helsepersonell ved behov.

Realiseringen vil være basert på mange tekniske standarder med forskjellige eiere. De viktigste eierne er ISO, OASIS, ANSI og FN.

Basissystemet eller infrastrukturen koster NOK 15.000 ekskl avgift og kabling. Dette er den laveste pris for omgivelseskontroll som har de beskrevne tekniske mulighetene – som vi er kjent med.

Taleteknologi og språkteknologi

Taleteknologi kan i visse brukssituasjoner være nødvendig, i andre vil taleteknologi være et bedre brukergrensesnitt.

Taleteknologi omfatter stemmesyntese, talegjenkjenning og talestyring.

Talegjenkjenning forutsetter enten et begrenset vokabular hvor bruker leser inn sine valgord, eller komplett talegjenkjenning med de fleste dialekter.

Taleteknologi er nødvendig når forholdene gjør tasting vanskelig eller umulig.

- For å operere omgivelseskontrollen i boligen vil det være behov for talestyring. Brukeren må kunne styre funksjonene med sin egen stemme. Det er utenkelig at Anna på 80 år kan lære seg de ulike prosedyrene. Anna må også kunne betjene de automatiserte tjenestene fra f.eks sengen.
- Det er behov for hele spekteret av taleteknologi i forbindelse med tjenestegivning og bruk av pda på tjenestestedet.
- Når sykepleieren har forlatt Anna og avgitt rapport med stemmen er all dokumentasjon gjort
- Personer med lese og skrivevanskeligheter vil også trenge taleteknologi.

Taleteknologi forutsetter at struktur og funksjonalitet i mappene standardiseres. Dette omfatter bruk av pda i arbeidet, lese dokumenter, datastøtte i sin alminnelighet samt rapportere til myndighetene. Blindforbundet vil gjerne ha en pådriverrolle i denne sammenheng. Blindforbundet vil ha sterke argumenter når leverandørene av properitære løsninger motsetter seg standardisering. Dette gjelder spesielt standardisering av struktur og funksjonalitet i pda-er.

Det er aktuelt å anvende språkteknologi for å oversette mellom språk når fremmedspråklige skal utføre arbeidet. På grunn av det forutsigbare og begrensede

vokabularet i den enkelte anvendelse og arbeidssituasjon vil det ikke være spesielt vanskelig å realisere språkteknologi i de elektroniske mappene.

Kvalitetsstandarden ISO 9001 er grunnlaget for Fellesskap om kvalitet. ISO 9001 er alle kvalitetskjeders mor!

ISO 9001 og avledede kvalitetsstandarder er grunnlaget for hvordan forskrifter og regelverk blir utformet. Disse har derfor en "standardisert" oppbygging og grunnleggende likhetstrekk.

Fylkesmannens tilsyn er basert på forskrifter og regelverk. Likhetene mellom forskriftene gir muligheter for samordning og koordinering mellom disse.

Vi har i de siste tre årene arbeidet med utvikling av et konsept som vi har kalt PSQA – digitalt grunnlag for samhandling mellom offentlige tilsyn (Public Supervision) og kvalitetssikring i virksomheter (QA). For ca ett år siden skiftet vi navn til *Fellesskap om kvalitet* fordi PSQA ble for teoretisk og fordi navnet ikke signaliserte noe om formålet med konseptet.

Kommunenes kvalitetsprogrammer bygger på Intern Kontroll Forskriftene som igjen er basert på ISO 9001. Dette er det ene grunnlaget for samhandling mellom Fylkesmannen og kommunene. Det andre grunnlaget er elektroniske mapper som overbygning.

"Fellesskap om kvalitet" forutsetter organisasjonsutvikling og medarbeiderutvikling.

Realisering av programvarene for "Fellesskap om kvalitet".

Realiseringen tar utgangspunkt i at det utvikles funksjonsstandarder.

Funksjonsstandarder vil si beskrivelser av strukturer og funksjoner som må standardiseres for å skape grunnlag for interoperabilitet og samhandling.

Standardene vil fremme konkurranse mellom leverandører på et felles og ikke properitært grunnlag. De to områdene er:

1. Standardisering av struktur og funksjonalitet i forbindelse med arbeidsflyt, dokumenthåndtering og bruk av pda på arbeidsplassene. Struktur betyr relasjoner mellom administrative oppgaver, fysiske arbeidsoppgaver og dokumenter.
2. En standard som gir grunnlag for å gjennomføre risikovurderinger med sikte på å iverksette tiltak for å redusere risikoene i huset og i tjenestegivningen. Standarden vil beskrive funksjoner i et generisk digitalt rammeverk som kan håndtere alle aktuelle krav som blir stilt til en kommune, og ikke bare de hjemmebaserte tjenestene. Kravene kan ha opphav i nasjonale og internasjonale lover, direktiver, forskrifter og ulike kvalitets- og sikkerhetsstandarder. En slik overbygning er mulig fordi både lover, forskrifter og standarder er bygd opp over den samme "lesten" (ISO 9001).

Standardene vil fastlegge et begrepsapparat (termer og uttrykk) som vil være et mål i seg selv. Vi som foreslår dette har oversikt over hva standardiseringsarbeidet vil omfatte. Det vil ikke ta lang tid å komme frem til et første utkast.

På grunnlag av funksjonsstandardene vil spesifikasjoner for å realisere løsninger bli utformet i regi av en komité (BCM) i standardiseringsorganisasjonen OASIS (se

vedlegg 3). Spesifikasjonene vil være basert på åpne og reelle SOA standarder fra OASIS, FN og andre.

Disse gir grunnlag for å utvikle templatener - avanserte maler med regelstyrt input og output som vil fungere som kjørbare elementer (dynamiske regelstyrte skjemaer) i overbygningsportaler. Templatene vil være basert på åpne SOA standardene, prosesseres av programmene i overbygningen som er skrevet i åpne kildekoder. Templatene kan gjenbrukes fra templateregistre og anvendes i kvalitetskjedene. Samlet dette gi grunnlag for å realisere Fellesskap om kvalitet raskt.

Gjennom standardiseringskomiteen OASIS/BCM utvikles det for tiden et stort antall templatener. Noen eksempler:

- British Telecom
- Kvalitetssikring av offentlig forvaltning i USA. Oppdragsgiver er flere av de tyngste departementene.
- NIH (National Institute of Health i USA).

Vårt initiativ har resultert i en egen underkomité i SOA standarden OASIS BCM og fått betegnelsen OASIS BCM EPR SC. Dette gir grunnlag for samarbeid, slik at templatene passer med våre funksjonsstandarder. David RR Webber ser frem til at Norge kommer med i utviklingsarbeidet.

Templatene vil være tilgjengelig for sertifiserte organisasjoner (gratis å bruke) for å bli anvendt i elektroniske utviklingsverksteder.

Åpne standarder og åpne kildekoder vil forhåpentligvis sikre et mangfold av programvarer fra mange leverandører.

Vi vil prioritere bruk av pda i fysisk arbeid og deler av de elektroniske mappene som er en forutsetning for at arbeidsoppgaver skal kunne opprettes fra mappene og resultatet bearbeides i mappene. Det samme med omgivelseskontroll.

David Webber og Carol Cosgrove-Sacks i OASIS ønsker å utvikle et såkalt "testbed" for utprøving av anvendelser (se vedlegg 4).

Både tale og språkteknologi kan utvikles uavhengig av dette konseptet. Vi antar at mange av behovene allerede finnes.

Hvem står bak "Fellesskap om kvalitet"

Vi som pryder dette dokumentet med våre logoer er IKT Norge, OASIS og EPR Forum. IKT Norge har støttet konseptet i dets ulike utgaver gjennom mange år, fordi generalsekretæren har ment at realisering av konseptet kan være viktig for samfunnet og næringen. OASIS er verdens største private standardiseringsorganisasjon innen IKT med forslagsrett til ISO. EPR Forum er registrert i Brønnøysund og har David RR Webber i OASIS som formann. David er sentral i utvikling av SOA/XML baserte løsninger.

Vi ønsker å få etablert sterke allianser:

Seniorsaken og Blindeforbundet påtar seg en pådriverrolle.

KS som overordnet interesseorgan for norske kommuner.

SHDIR som utsteder av forskrifter.

Fylkesmennene som tilsynsmyndighet

NAV som forvalter av økonomiske og andre støtteordninger

NAV som har et overordnet og koordinerende ansvar for å få "Hele folket i arbeid".

Ut over dette ønsker vi alle interessentorganisasjoner velkomne som partnere.

Vedlegg 1

Mer om de elektroniske mappene

Dette er en generell beskrivelse – ikke rettet spesielt mot hjemmebaserte tjenester.

Elektroniske mapper (e-Folder) er grunnlaget for elektroniske prosesser og rutiner (EPR).

Alle applikasjoner i EPR vil bli pakket inn i elektroniske mapper og være basert på serviceorientert arkitektur. Mappene har en standardisert oppbygging med standardisert funksjonalitet når funksjonene er generiske.

Mappebegrepet er både en metafor og en måte å organisere informasjon og hjelpemidler på. Mappene finnes ikke i virkeligheten. Mappene kan organiseres, opprettes og sorteres etter behov – klientens helsemappe med sensitiv informasjon, klientens mappe for andre tjenester, tilsynsmappe osv. Gjennom organisering av innholdet i mappen kan sensitiv informasjon utelates fra mapper hvor denne type informasjon ikke er nødvendig.

Mappene vil gi brukeren tilgang til all nødvendig informasjon og hjelpemidler i arbeidet. Tilgangen vil skje gjennom godkjente autentiseringsprosesser.

Fagsystemer og ekspertsystemer vil være integrert gjennom mappene. Brukernes tilgang til informasjon er begrenset til hva de har behov for i arbeidet. Tilkobling av informasjon fra fagsystemer vil bli på kommando – og bare så lenge behovet er til stede (loosely coupled applications).

Struktur i mappene

Innholdet i mappen er delt inn i tre klasser. Vi har valgt å kalle klassene for styrekort. Dette er hovedtrekkene:

- Forretningsprosesser og administrative rutiner (work flow eller arbeidsflyt).
Rutinene består av oppgaver hvor utførelsen støttes av hjelpemidler og styres av instruksjoner og annet regelverk. Hver utført oppgave blir signert med initialer, dato og klokkeslett.
- Fysiske oppgaver.
 - Beskrivelse av de fysiske oppgavene og avrapportering opprettes gjennom administrative rutiner.
 - På arbeidsplassene anvendes en pda (eller liknende) med mobiltelefon, RFID leser, utstyr for å avlese sensorer og annet som det er behov for.
 - Den utførende vil motta oppgavebeskrivelser på en pda
 - Han skal selv kunne velge detaljeringsgrad
 - Han kan be om kompletterende informasjon fra kunnskapsdatabaser
 - Den utførende rapporterer ved å svare på innlagte spørsmål og kvitterer ut med sin signatur og klokkeslett. Hvis det er behov og ønskelig kan medgått tid beregnes maskinelt
 - Rapportene bearbeides gjennom en rutine. Resultatet kan bli dokumentasjon, statistisk bearbeidelse eller andre formål.
- Dokumenter og andre bærere av informasjon. Eksisterende dokumenter vil bli anvendt i rutinene. Dokumenter som er resultater av rutinene vil bli arkivert og

behandlet i dokumentavdelingen. Vesentlige dokumenter kan bare bli endret gjennom en endringsrutine.

Mappene skal oppleves naturlig av brukerne. Inndelingen i forretningsprosesser og rutiner, dokumenter og fysisk arbeidsoppgaver er en naturlig inndeling og gir grunnlag for å anvende eksisterende standarder. Eksisterende standarder vil bli lagt til grunn for funksjonsstandarder. Dette vil være for eksempel funksjoner i arbeidsflyten, dokumenthåndtering og arkivering. Andre deler av funksjonsstandarder må utarbeides.

Standard meldingsfunksjon

Under arbeidsutførelsen kan det oppstå behov for å rapportere inntrufne hendelser eller nye behov. Som en del av konseptet ønsker vi en standard meldingsfunksjon for å "melde behov" når noe utforutsatt inntreffer.

EKSEMPLER:

- Behov for tilleggsarbeider eller tilleggstjenester.
- Behov for tilsyn.
- Behov for hjelp.
- Endringer i oppgavebeskrivelsene.
- Inntrufne hendelser som har medført (eller kan medføre) personskade (HMS – helse, miljø, sikkerhet)
- Oppståtte skader på gjenstander.
- Kvalitetssvikt.
- Rekvisisjoner.

"Melde behov" er et meldesystem som dekker et:

- Kommunikasjonsbehov som alle arbeidsplasser trenger.
- Melde behov vil også danne grunnlag for å få oversikt over hendelser
- Melde behov kan medføre at en administrativ rutine blir generert
- Melde behov er primært en funksjon som er knyttet til fysiske oppgaver, men funksjonen kan også bli utnyttet i forbindelse med dokumenthåndtering, digitale signaler og forretningsprosesser/rutiner.

"Melde behov" er først og fremst ment å være et meldingssystem i tilknytning til fysisk arbeid og elektronisk overvåking. Det er imidlertid ikke noe i veien for at meldingssystemet kan tilpasses dokumenter, forretningsprosesser og rutiner.

Vedlegg 2

Mer om de automatiserte tjenestene – også kalt Smart hus

Hva består teknologien av?

Omgivelseskontrollen fungerer gjennom en overbygning som binder internettkommunikasjon og omgivelseskontrollen sammen. Overbygningen vil fungere på en lukket serverenhet.

Overbygningen kan også oppfattes som et system som administrerer og integrerer en rekke selvstendige serverprogrammer. Noen av de viktigste serverprogrammene er

- Scenarioserver
- Sikkerhetsserver (autorisasjons og tilgangskontroll, sikkerhet)

- Loggserver (som registrerer og logger alle hendelser)
- Prosseserver for å styre omgivelseskontroll i seg selv
- Multimediasever (lyd, video, tv osv)

Scenarier kobler funksjoner i serverne sammen.

Eksempel: Anna mottar hjemmebasert pleie og omsorg. Hun har en datter som heter Liv. Stemmen til Liv lyder over høyttaleren: Mor, det virker som om du har lagt deg. Vinduet i 2. etasje er ikke lukket. Dette utløses av to følere – en i sengen og en i vinduet i 2. etasje. Lydmeldingen er lest inn av Liv og kommer fra multimediasevereren.

Scenariene skal brukerne selv kunne utforme uten programmering (ikke nødvendigvis Anna, men Liv skal kunne klare det).

Sensorer (elektroniske følere) og pådragsnoder (utløser handling) er sentrale i et system for omgivelseskontroll.

- Belysning
- Varme, ventilasjon
- Fysiologiske tilstander hos menneske eller dyr
- Detektorer (røyk, gass, varme, lekkasje, bevegelse, trykkfall)
- Tilstander (bevegelse, åpent vindu, vekt i sengen osv)

"Aktivatorer" aktiverer enheter

- Styring av lys
- Åpne eller lukke låser
- Åpne eller lukke vanntilførsel i forbindelse med radiatorer eller lekkasjer
- Sette i gang eller stoppe motorer

Sensorer kan leses av gjennom radiobølger

RFID brikke kan gi informasjon om objektet

IP-kameraer med eller uten mikrofoner

- Enkle og rimelige kameraer (fra noen hundre kroner)
- Stillbare og fjernkontrollerte kameraer med innstilling på avstand og vinkel.

Høyttalere – interkomløsninger

Digitalt tv-apparat

Betjeningspaneler som benytter Internet-protokollen (TCP/IP) og som kommuniserer gjennom:

- Pc og pda – på stedet eller i avstand
- Programmerbare enheter – f.eks et alarmsmykke som brukes i omsorgstjenesten
- Trykkfølsom skjerm/panel
- Stemmestyring for å kunne betjene og gi ordre til systemet uten å måtte "taste"

Vi anvender sensorer og pådragsnoder som produseres for bilindustrien og er knyttet til en standardisert busteknologi. Dette innebærer at investeringskostnadene blir lave. Det sier seg selv at omgivelseskontroll basert på teknologi som masseproduseres for bilindustrien må bli rimeligere enn en teknologi som er fremstilt for et begrenset marked.

Systemet gjør det også mulig å vise tv-programmer som er tilgjengelig på Internett på tilknyttede tv-apparater. De fleste tv-selskaper sender sine programmer over

Internett. Dette åpner for nye muligheter og reduserte kostnader. Systemet håndterer også digitalisert musikk.

Eksempler:

Ved manglende bevegelse sendes det først en melding: Mor er du blitt syk? Hvis ikke Anna svarer sendes det en SMS melding til kommunen

Liv i Sandnes snakker daglig med sin mor Anna på Mo i Nord-Odal over flatskjerm – gratis over Skype eller Hermix

Anna kan videotelefonere med omsorgspersonell og legen.

Kamera utøses ved trygghetsalarm

Innbrudd – varsel til politi/vaktselskap direkte

Brann – varsler brannvesen

Sikkerhetsklarere hjelpepersonell, ingen uvedkommende får adgang til Annas hjem. Det finnes flere løsninger, det enkleste er kanskje stemmegjenkjenning. Når det ringer på spør Anna hva han/hun vil og hvem det er. Svarer personen hjemmehjelp og navn eller stemme er ukjent vil det gå et varsel til kommunen.

Tekniske innretninger som gjør at omsorgspersonen kan bo i eget hjem. Dette er innretninger som det vil være enkelt å koble til når forholdene er lagt til rette for det.

Pasientovervåkning i egen bolig vil være aktuelt for mange

RFID identifikasjon av objekter

Automatiserte tjenester opprettes og administreres fra brukerens elektroniske mappe

Vi ønsker å kunne opprette og administrere de automatiske tjenestene gjennom et forenklet brukergrensesnitt slik at det vil være mye enklere å etablere, styre, administrere og legge til nye funksjoner. Beskrivelse av scenarier er grunnleggende for de automatiserte tjenestene

Tjenestene styres gjennom scenarier. Scenariene skal bli definert av anvender – også hvilke handlinger en verdioverskridelse eller en hendelse skal utløse.

I dagens løsning er dette litt for vanskelig. Det skal bli enkelt å definere scenarier, styre funksjonene i huset og gi meldinger til mottakere. Dette er et utviklingsarbeid som må finansieres, men kostnadene kan deles med andre prosjekter.

- Definisjon (styring) og administrasjon av tjenestene i huset skjer gjennom elektroniske mapper. Dette vil si
 - Nye objekter og funksjoner blir lagt til og integrert gjennom tilpassede rutiner i mappen. Inkluderer også tilknyttet scenario
 - Når en viktig verdi overskrides eller en hendelse inntreffer settes det opp en forhåndsdefinert rutine automatisk. Rutinen kan inneholde meldinger til fastlege, SMS til pårørende eller andre, varsling til vaktentral osv.
 - Hendelser som forutsetter at fysisk arbeid blir utført medfører at oppgavebeskrivelser og krav om tilbakerapportering blir sendt den utførende

- Alle viktige hendelser og verdioverskridelser blir tatt vare på og dokumentert.

Dette er bare noen eksempler på struktur og funksjonalitet i elektroniske mapper som har relevans for tjenestene i huset. Programvarene finnes ikke pr. dato men de forutsettes realisert i løpet av noen måneder. Styring og administrasjon av tjenestene i huset gjennom generiske funksjoner i elektroniske mapper er en forutsetning for å kunne skjule den underliggende kompleksiteten overfor brukeren. Dette vil omfatte mange grunnleggende funksjoner og sammenhenger i eFolder.

- Stemmestyring av funksjonene i huset vil være en forutsetning og et felles brukergrensesnitt. Brukeren må kunne bruke egen stemme for iverksette funksjoner. Vi tror dette skal fungere ved at bruker og pårørende leser inn kommandoer til lydfiler.
- Stemmestyring er også aktuelt for tjenestene som medfører virtuell nærhet (videotelefon) og audiovisuell underholdning.

Kostnader

Omgivelseskontroll i seg selv basert på ANSI/CEA 721 fungerer i dag og kan installeres når som helst. Omgivelseskontrollen forutsetter at grunnleggende infrastruktur i boligen er installert. Pris ca NOK 15.000 eksklusiv avgift og kabling. Basissystemet omfatter:

- Et stk Mini-mac med lisenser
- En Internett/Ethernet/Wlan ruter
- En canbus-hub som er knutepunktet for tilknytning av enhetene som inngår og skal inngå i omgivelseskontrollen.

Månedlige driftsutgifter vil være ca. 200 kr

Utvidelser vil koste grovt regnet 1.000 kr pr tilkobling.

Vedlegg 3

OASIS

All utvikling som er beskrevet her er basert på standardisering av struktur og funksjonalitet i elektroniske mapper. Strukturen omfatter dokumenter, adm rutiner, fysiske oppgaver og mekanismer som knytter enheter sammen.

De elektroniske mappene vil være overbygningsportaler eller superportaler som integrerer underliggende eller tilknyttede fagsystemer. Programvarer som utvikles i en anvendelse kan gjenbrukes i andre anvendelser på grunn av det generiske utgangspunktet og grunnlaget. Dette gir også grunnlag for interoperabilitet innen og mellom virksomheter, etablering av beste praksis og samarbeid med sentrale personer og tekniske komiteer i standardiseringsorganisasjonen OASIS.

Alle anvendelsene i familien *Felleskap om kvalitet* forutsetter at det utarbeides funksjonsstandarder og programvarer for overbygningen basert på åpne internasjonale standarder.

Overbygninger som er utarbeidet for en anvendelse innen familien *Fellesskap om kvalitet* kan tilpasses og anvendes i andre applikasjoner. Det samme gjelder templatene.

OASIS er verdens største private standardseiringsorganisasjon med vekt på SOA og XML. Se:

[OASIS BCM-EPR SC](#)

[OASIS BCM TC](#) og annonsert som [OASIS godkjent standard](#)

[OASIS CAM TC](#) og annonsert som [OASIS godkjent standard](#)

Vi fikk en henvendelse fra Carol Cosgrove-Sacks i OASIS. OASIS oppretter en ny eGov gruppe og Carol ba om norske bidrag. Hun ledet tidligere UN Cefact. Nå er hun i praksis leder av OASIS i Europa (<http://www.oasis-egov.org/>).

Hun har fulgt med på hva EPR Forum står for i lengre tid. David RR Webber er styreleder i EPR Forum og sentral i OASIS SOA/XML. Se spesielt på artikkelen som David skrev i SOA Magazin (www.eprforum.no).

Carol og Hans har diskutert eGov med utgangspunkt i EPR og eFolder. Det er på denne bakgrunn hun har oppfordret oss til å ta initiativ – som hun og OASIS vil støtte. Dette gjelder både eSporing samt Fellesskap om kvalitet i helse og omsorg. En strategi kan være å få sentrale organisasjoner innen helse og omsorg som samarbeidspartene gjennom OASIS. En slik organisasjon er National Institute of Health i USA.

David RR Webber har skrevet flere artikler om EPR og eFolder. Artikkene er årsaken til at Carol og andre tror på vårt konsept som et SOA/XML grunnlag.

Vedlegg 4

”Testbed” – en elektronisk utviklingsarena – et sammendrag

”Fellesskap om kvalitet” forutsetter et felles elektroniske rammeverk eller plattform som gjør samhandling mulig. Plattformen må være basert på internasjonale åpne standarder. Plattformen forutsetter ikke en stor felles database, men nye standarder for interoperabilitet.

Utsagn: Før kartla vi forretningsprosessene og rutinene for å skaffe underlag for utvikling av systemene. Nå skal vi beskrive forutsetningene for forretningsprosessene og rutinene slik at disse blir kjørbare overbygninger (applikasjoner) direkte.

Utvikling og tilpassing av applikasjonene skal skje i et elektronisk ”utviklingsverksted” som vi kaller eprArena. EPR er en forkortelse for elektroniske prosesser og rutiner. Verktøyene i verkstedet vil nyttes til generere strukturer og funksjoner som representerer beskrivelsesreglene i de elektroniske mappene. Verktøyene vil også bli benyttet til å integrere fagsystemer og tekniske moduler som skal inngå i de ferdige overbygningene.

Utviklingsverkstedet vil bli stilt til rådighet for sertifiserte organisasjoner som en åpen anvendelse med åpne kildekode. Dette betyr at både eprArena og de standardene som blir anvendt vil være åpne standarder, med åpne kildekode og gratis å bruke.

Arenaen anvendes for å sy sammen, tilpasse og prøve ut nye applikasjoner. Arenaen vil også bli en arena for læring samt utprøving av prinsipper for ledelse, delegering og ansvar under digitale forutsetninger.

System for helhetlig risikostyring må utvikles som et verktøy for "Felleskap om kvalitet". Dette må integreres i den daglige driften. Risiko og sårbarhetsvurderinger vil være grunnlag for å avdekke risikoområder og iverksette tiltak for å fylle gapene.

Arenaen skal anvendes i alle trinn i utviklingsprosessen:

- Første trinn i utviklingen vil være et analyseverktøy som vi har kalt "Gi innhold til mappene". Dette hjelpemidlet skal anvendes for å bli enige om hvordan applikasjonen skal fungere. Mappene skal videreutvikles til demonstratorer og ende opp som fungerende applikasjon.
- Neste trinn vil være å sy sammen en demonstratorer som kan prøves ut i praksis
- Den operativ applikasjonen vil være grunnlag for tilpassinger, for et tilsyn eller en virksomhet.

Arenaen kan også bli en arena for læring og samhandling i digitale organisasjoner.