

Ses@m Tromsø

- eventyrlige muligheter for pleie- og omsorgstjenesten?



SES@m Tromsø

Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten
Fyrtårnsprosjekt for bedre samordning og
kontinuitet i helsesektoren

Det kan fritt kopieres fra denne publikasjonen hvis kilden oppgis. Brukeren oppfordres til å oppgi rapportens navn, forfatter, samt at den er utgitt av Nasjonalt senter for telemedisin og at den i sin helhet er tilgjengelig på www.telemed.no.

© 2006 Nasjonalt senter for telemedisin

INNHold

Innledning	4
Forord	4
Medforfattere:	4
Deltakerne	4
Bakgrunn	5
Teknisk løsning	7
Utstyr	7
Auiteriseringsenheter:	8
Innlogging på PC	9
Erfaringer - Pålogging og passord	10
Fagapplikasjoner	10
Samhandlingstjenestene	11
E-post for spørsmål og svar	11
Erfaringer - Elektronisk samhandling sett fra institusjon	12
Elektroniske epikriser og laboratoriesvar	13
Erfaringer - epikriser og laboratoriesvar	14
Sårpoliklinikk	15
Erfaringer - Elektronisk samhandling sett fra hjemmetjenesten	16
Elektronisk inn- og utskrivningsmeldinger	17
Elektronisk prosedyrer	17
Juridiske problemstillinger knyttet til samhandlingstjenestene	19
E-post for spørsmål og svar	19
Elektroniske epikriser og laboratoriesvar	21
Sårpoliklinikk	22
Elektroniske inn- og utskrivningsmeldinger	24
Elektroniske prosedyrer	24
Sikkerhetsutfordringer	25
Vurdering av de tekniske løsningene	25
Viktige trusler	26
Vurdering av sikkerhetsfaktorer og sentrale trusler	29
Opplæring	32
Oppfølging	33
Hvordan komme i gang – tips til kommuner	34
Kommunikasjon	34
Bruk av fagsystemer	35
Organisatoriske forhold	35
Veien for videre utvikling	38
Oppsummering	40
Statistikk	41
Forkortelser	42
Referanser	43

INNLEDNING

Forord

Dette dokumentet er ment å gi en lettfattelig oversikt over hva prosjektet SES@m Tromsø var, hvilke intensjoner det hadde og hvilke umiddelbare resultater man oppnådde. Det inneholder bare hovedtrekk og hovedkonklusjoner fra prosjektet, og for mer utdypende informasjon vises det til de 3 følgeforskningsrapportene "Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren", rapporten "*Juridiske problemstillinger i samhandlingsprosjektet SES@m Tromsø*" samt de øvrige SES@m -dokumentene som er listet opp i referanselista.

Informasjon og dokumentasjon fra prosjektet er publisert på www.telemed.no/sesam

Dokumentet er dedikert til de ansatte i Tromsø kommune generelt, og i pleie- og omsorgstjenesten spesielt, med takk for at de har holdt ut med oss i 2,5 år og at de tross mye mas og masse plunder og heft, har sett "lyset i enden av tunnelen". Med sin stå på-vilje og sitt gode humør har de bidratt til at prosjektperioden har blitt en flott opplevelse for oss.

En stor takk også til alle kolleger på NST generelt for de innspill og bidrag som er gitt til prosjektet, og Gunn-Hilde Rotvold og Per Angeremo spesielt for deres tid som prosjektledere.

Tromsø september 2006
Lisbeth Remlo Abelsen, prosjektleder

Medforfattere

Arnstein Vestad
Daniel Nygård
Eva Skipenes
Harald Øverli Eriksen
Leif Erik Nohr
Line Nordgård

Deltakerne

Prosjektet ble planlagt gjennomført med et konsortium bestående av Nasjonalt senter for telemedisin (NST), Thales Norway, Kompetansesenteret for IT i helse og sosialsektoren (KITH), NORUT Samfunn, Telenor FoU og Tromsø kommune. I tillegg til de partene som på formell basis inngikk i konsortiet, skulle flere aktører trekkes inn i prosessen i begrensede tidsperioder. Dette gjaldt først og fremst Norsk Helsenett (NHN), Visma Unique og Well Diagnostics.¹

På grunn av interne omjusteringer hos Telenor FoU falt disse snart ut av prosjektet. Underveis i prosessen ble det også klart at det ikke var formålstjenelig å bruke løsninger fra Thales slik at deres deltagelse også ble kortere enn opprinnelig planlagt.

BAKGRUNN

Nasjonalt senter for telemedisin tok våren 2002 initiativ til utviklingen av et fyrtårnsprosjekt for telemedisin i pleie og omsorgstjenesten senere kalt "SES@m Tromsø".

Dette ble gjort på grunnlag av erfaringer fra tidligere prosjekter, bl.a. "Altaprojektet"², en behovskartlegging i Tromsø og Bærum kommuner³ og "Krokenprosjektet"⁴. I tillegg kom innspill fra daværende sosialminister og kommunalminister som under sine respektive besøk ved NST gav uttrykk for at det hadde vært ønskelig med et stort prosjekt knyttet til bruk av elektroniske kommunikasjonsløsninger knyttet til kommunal pleie- og omsorgssektor. De ønsket begge et fyrtårn som kunne lyse og vise vei for øvrige kommuner i fremtiden.

Utgangspunkt for SES@m Tromsø var at pasienter i stor grad beveger seg mellom ulike deler/ nivå av helsetjenesten, og at kvaliteten av de tjenester som gis er avhengig av at samme informasjon er tilgjengelig der det til enhver tid er nødvendig. Formålet var å bedre samordningen og kontinuitet i helsesektoren og å bidra til en helhetlig og samordnet tjeneste med fokus på kontinuitet og kvalitet ved elektronisk samhandling mellom de ulike enheter og nivå i helsesektoren.

Prosjektet ble dels finansiert av Sosial- og helsedirektoratet, dels av Nasjonalt senter for telemedisin og dels ved egeninnsats fra Tromsø kommune og andre samarbeidspartnere.

Parallelt med utviklingen av SES@m Tromsø planla Sosial og helsedirektoratet den nye strategien for elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren som skulle følge opp de tidligere planene "Mer helse for hver bit" og "Si @"

SES@m Tromsø startet 1. januar i 2003 og i mars samme år ble den nye planen "S@mspill 2007 lansert". Her ble det klart at myndighetene ville satse på et eget kommuneprogram og at det bl.a. skulle gjøres gjennom opprettelse av (ytterligere) 5 kommunale fyrtårnsprosjekter.

Forskere ved Norut Samfunn og Nasjonalt senter for telemedisin har fulgt SES@m Tromsø tett. Følgeforskningens hovedmål er å kartlegge om innføring av telemedisin fører til økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene i pleie- og omsorgssektoren.

Målet med fyrtårnprosjektet var å utvikle en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten som omfatter tekniske og organisatoriske løsninger, nødvendig opplæring og systemer for vedlikehold og drift. Det var derfor helt essensielt at prosjektet ble evaluert formativt og ikke bare summativt. Resultatet av denne forskningen er presentert i 3 rapporter.⁵

Telemedisin blir i økende grad benyttet som verktøy for å kommunisere pasientinformasjon mellom institusjoner og tjenestenivå i helsesektoren. Pleie og omsorgstjenesten er foreløpig lite inkludert i dette nettverket og vil følgelig ikke kunne utnytte gevinstpotensialet som ligger i elektronisk samarbeid. SES@m Tromsø har bidratt til å bringe elektronisk samhandling og telemedisin i pleie og omsorgstjenesten et langt steg videre.

Følgende er realisert og utprøvd i Tromsø kommune:

1. Oppkobling mellom kommunenett og Norsk Helsenet
2. Uttesting av løsninger for sikker mobil informasjonsutveksling

3. Elektronisk samarbeid gjennom meldingsutveksling vedrørende epikriser, laboratoriesvar, samt sykepleiedokumentasjon ved utskriving fra sykehus.
4. E-postbaserte veiledningstjenester for behandlingsoppfølging; inkl sårveiledning ved bruk av bilder på e-post.

De ulike arenaene stiller helsepersonell overfor ulike typer oppgaver med tanke på tilbudets omfang og innhold. De telemedisinske tjenestene vil, dersom de inngår som en del av arbeidshverdagen, bidra til å minske arenaforskjellene for pasientene.

På tross av mye plunder og heft underveis, ser de ansatte i pleie- og omsorgstjenesten denne type løsninger som nyttige i sitt daglige arbeide, og slik sett kan prosjektet sees på som en suksess. Det rapporteres

om drastisk reduksjon tidsforbruk for kontakt med fastleger, reduksjon på reiser i forbindelse med sårbehandling og bedret mulighet for oppfølging av pasienter etter sykehusopphold. Tjenestene brukes også internt på enhetene for dokumentasjon og opplæring, noe som ansees som en klar kvalitetsgevinst. Gjennom aktiv bruk av sårbilder har man mulighet til å involvere pasientene på en ny måte.

Denne typer løsninger vil etter vår mening bidra til å oppfylle myndighetenes målsetninger slik de er formulert i S@mspill 2007. Nasjonalt senter for telemedisin ønsker derfor å bidra til spredning av denne type tjenester til landets øvrige kommuner, men man vil uansett være avhengig av at kommunene selv tar initiativ og bidrar til realisering.

En liten bakgrunnshistorie



Fru Hansen bor i sin egen bolig og får besøk av hjemmetjenesten hver dag. En natt blir hun akutt syk og innlagt på sykehuset. Neste morgen ringer hjemmehjelpen på døra, men ingen åpner.

Sykepleier på sengeposten har forsøkt å få kontakt med riktig hjemmetjenestedistrikt uten å lykkes. Hun prøver flere ganger i løpet av dagen, og på femte forsøk får hun tak i riktige kontaktperson. Samtalen blir imidlertid kort og lite utfyllende fordi kontaktpersonen er opptatt i hjemmebesøk hos en annen bruker.

Etter en uke er fru Hansen så bra at hun kan skrives ut igjen. Hun kommer hjem til sin kjære bolig, men hjemmetjenesten dukker ikke opp slik de på sykehuset lovet.

Det er heldigvis ikke ofte at det skjer så mange feil i kommunikasjonen som i dette tilfellet. Utsagn fra både hjemmetjeneste og sykehuspersonell tyder likevel på at dette er noe som kunne ha skjedd, rett og slett fordi det er for mange feilkilder i en kommunikasjonen som baserer seg på muntlighet og tilfeldigheter.

TEKNISK LØSNING

Teksten i dette kapittelet er basert på dokumentet "Teknisk dokumentasjon, Beskrivelse av tekniske aktiviteter og løsninger i SES@m Tromsø-prosjektet" ⁶

En av hovedforutsetningene for den tekniske løsningen i prosjektet var at man skulle benytte Norsk Helsenett (NHN). Det er et lukket nettverk for elektronisk kommunikasjon og samhandling i helse- og sosialsektoren i Norge og det muliggjorde sikker kommunikasjon mellom partene i prosjektet. Da SES@m Tromsø-prosjektet startet var allerede 2 enheter i Tromsø kommune koblet til NHN. Denne koblingen ble endret slik at alle kommunens pleie- og omsorgsenheter kunne nå det via sin vanlige Citrix Metaframe-løsning.

Institusjoner og hjemmetjenestekontorer i Tromsø kommune er knyttet opp mot kommunens datanett ved hjelp av Telenor multiaksesslinjer med forskjellig hastighet. Kommunikasjonen fra kommune til UNN og fast-/tilsynsleger går over kommunens tilknytning til NHN via en kryptert tunnel over en fiberring.

De nye tjenestene som ble introdusert i dette prosjektet var tilrettelagt i kommunens infrastruktur slik at helsepersonell kunne benytte tjenestene på lik linje med øvrige fagsystemer. Ved at den allerede etablerte Citrix Metaframe infrastrukturen ble benyttet, medførte dette at brukergrensensnittet var likt for brukerne både fra stasjonær PC på kontoret og bærbar PC på hjemmebesøk. Det var også en uttalt forutsetning at det ikke skulle lagres noen sensitive opplysninger om pasienter lokalt verken på stasjonære eller bærbare PCene i tilfelle de skulle komme på avveie. Det ble derfor naturlig å bruke en klient-tjener-løsning. Dette betyr at all prosessering av data skjedde på en Citrix Metaframe-farm

sentralt i Tromsø kommunes nettverk og bare skjermbilder, tastatur- og mussignaler ble overført mellom klient-maskinene ute og Citrix Metaframe-farmen i en kryptert tunnel.

Dette betydde en økt sikkerhet fordi ingen sensitive data ble lagret på klient-maskinen og all mulighet for klipp-og-lim etc. mellom Citrix Metaframe sesjonen og klient-maskin var deaktivert.

Det var ønskelig i prosjektet å få til en fagsystem-til-fagsystem forbindelse mellom Tromsø kommune og eksterne partnere ved å bruke standardiserte meldinger. Den versjonen av pleie- og omsorgssystemet Unique Profil som var i bruk i kommunen hadde ikke den funksjonaliteten som dette krevde, og det ble heller ikke ferdigstilt noen standard for slike meldinger i løpet av prosjektperioden.

Dette førte til at pasientinformasjon som ble akkumulert i Unique Profil ble lagret i en database, og pasientinformasjon som ble akkumulert gjennom kommunikasjonsprogramvaren Well Communicator ble lagret i en annen. Det totale bildet av en pasients helseopplysninger befant seg derfor på to forskjellige steder. utfordringer i dette er utførlig beskrevet i kapittelet som omhandler sikkerhet.

Utstyr

Mobile enheter:

Det ble gjennom prosjektet plassert ut i alt 9 stykk IBM X40 bærbare PCer i kommunen.



De ble brukt for å gi helsepersonell på hjemmebesøk hos pasient mulighet til å benytte de igangsatte tjenester samt å ha tilgang til fagsystemet. Det ble etablert rutiner for driver- og antivirusoppdatering av bærbare på hjemmetjenestekontorene.

Stasjonære enheter:

På vaktrommene på institusjoner og i hjemmetjenesten hadde kommunen stasjonære PCer. Spesifikasjonene på disse varierte mye. Det fantes alt fra eldre PCer med 64 MB RAM til det nyeste av det nye. PCene kjørte enten Windows NT 4.0, Windows 2000 eller Windows XP som operativsystem. Det ble valgt å bruke de nyeste PCene som var tilgjengelig i hver avdeling i dette prosjektet. For å kunne sende sår-bilder til UNN var det en forutsetning å benytte PCer med mer enn 64 MB RAM og Windows XP eller Windows 2000 da Windows NT 4.0 ikke fungert med USB-grensesnittet for overføring av bilder.

Kamera:



Digitalkameraet som helsepersonellet benyttet var Nikon Coolpix 4500. Sammen

med kameraet ble det benyttet en ringblits, Nikon Cool Light, for å sikre jevne lysforhold ved nærfotografering. For å overføre bildene fra det digitale kameraets minnebrikke og inn i EDI-meldingene ble det benyttet en kortleser. Kortleseren var koblet på USB-porten til datamaskinen som Well Communicator ble kjørt fra.

Kommunikasjonskort:

Det ble brukt forskjellig tilkobling og forskjellig typer mobilnett for de bærbare PCene i distriktssoner og bysoner. Dekningskartene til teleoperatørene, opplysninger fra teleoperatørene om hvordan dekningsområdet kom til bli sendt ut,

opplysninger om dekningen fra de lokale brukerne og kjøreturer der dekningen ble testet ble lagt til grunn for valg av hvilke operatører som ble valgt i hvilke områder. Resultatet ble at EDGE/GPRS-nettverk fra både Netcom og Telenor ble brukt, men i forskjellige distriktssoner.

Autentiseringsenheter:

Tilgang til sensitive helseopplysninger initiert fra utsiden og inn i sikker sone var noe som krevde sterk autentisering av brukerne. Det ble benyttet to-faktor-autentisering i form av to forskjellige systemer – eToken og RSA SecureID.

eToken – lagringsenhet for personlig sertifikat

På tre av avdelingene som hadde mobil tilgang fikk helsepersonell som brukte de bærbare PCene utstedt et personlig sertifikat fra kommunen. Dette sertifikatet lå kryptert på en USB-penn kalt eToken. Sertifikatet er kryptert og må dekrypteres ved at brukeren skriver inn sitt personlige passord på PCen som USB-penna er koblet til.

RSA SecureID

RSA SecureID brukes for å autentisere brukerne. Det ble benyttet RSA tokens sammen med Netcom sitt UMTS kort på en av avdelingene som hadde mobil tilgang. RSA SecureID autentiserte brukerne basert på noe de visste (passord) og noe de hadde (kode på RSA Kalkulator).



RSA SecureID er en kodegenerator som genererer en 6 sifret kode som vises i et lite display på enheten. Denne koden måtte brukeren oppgi ved innlogging i tillegg til personlig brukernavn og passord. RSA SecureID genererte ny kode ofte og kommunens autentiserings-server genererte en tilsvarende kode eksakt samtidig. Ved innlogging ble disse kodene sjekket mot hverandre for å identifisere brukeren.

Innlogging på PC

På kontoret – stasjonær lokalisering

Når brukeren logget på fra kontoret, skjedde dette ved å logge på den stasjonære PCen med brukernavn og passord. Brukeren fikk da tilgang til sitt personlige skrivebord i domenet og kunne gå videre til ønsket fagapplikasjon.

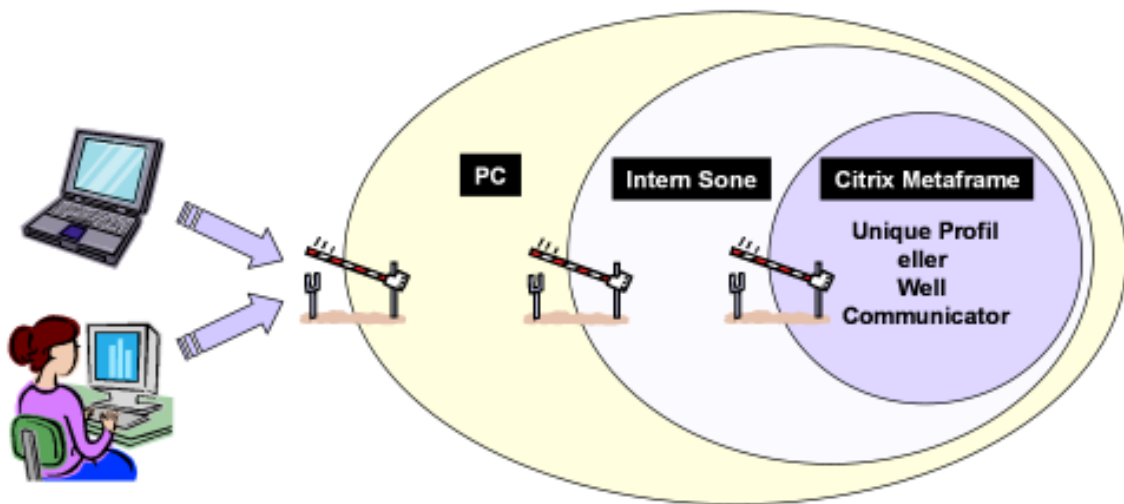
På hjemmebesøk - mobil lokalisering

Når brukeren logget på fra mobil lokalisering, skjedde dette ved å logge på den bærbare PCen ved hjelp av et felles brukernavn og passord.

Denne innloggingen var kun for å komme inn på den bærbare PCen. Brukeren måtte fremdeles autoriseres individuelt for å komme inn til sikker sone i Tromsø kommune sitt nett.

Brukeren satte deretter opp en forbindelse fra mobilkortet i den bærbare PCen over mobilnettet til Internett. Ved at brukeren brukte autentiseringsenheten (RSA SecureID eller eToken) og oppga sitt brukernavn og passord, satte den bærbare PCen opp en VPN tunnel fra Internett til Tromsø kommunes interne sone. Denne forbindelsen til kommunen var tidsstyrt og varte i maksimalt 4 timer. Videre ved å trykke på en Internet Explorer snarvei på skrivebordet i intern sone, kunne brukeren logge seg på Citrix Metaframe-farmen og få en oversikt over ikoner til alle programmer og fagapplikasjoner som han/hun hadde rettigheter til.

For begge arbeidssituasjoner gjaldt det at programmer og fagapplikasjoner ble startet ved å velge disse fra oversikten. Unique Profil og Well Communicator krevde i tillegg at brukeren autentiserte seg en siste gang for å få tilgang.



Figur 1 - Brukerautentiseringer før tilgang til fagapplikasjoner i sikker sone

Erfaringer - Pålogging og passord



Uttalelse fra avdelingsleder John Berglund

Hvis det er sånn at du hver gang plages for å komme inn i programmet så er det demotiverende. Folk glemmer passordet sitt og for å komme inn i programmet så må du først logge deg på maskinen, så på serveren og så må du logge deg på programmet. Noen klarer ikke helt å skille hvilket passord som skal brukes hvor, og så har vi i tillegg en annen server hvor vi logger oss på for å komme på e-post og Internett.

De ansatte kan ha en rekke passord å holde rede på, og som på byttes regelmessig. Det ser jeg som de største problemene i forhold til datasikkerheten. Det er så mange passord og brukernavn å holde rede på at noen skriver disse ned. Jeg skjønner jo at man skal bytte passord – det er alle inneforstått med, men jeg tror kanskje lengre tidsintervall for å bytte passord kan være vel så bra datasikkerhet som å ha hyppige bytte. Det er også mulig å redusere antall pålogginger ved å innføre for eksempel "singel sign" løsninger.

Fagapplikasjoner

I hovedsak var det følgende to fagapplikasjoner som var involvert i prosjektet:

Unique Profil

Unique Profil er en fagapplikasjon beregnet for bruk i den kommunale pleie- og omsorgstjenesten. Unique Profil inneholder moduler for pasientregistrering inkludert pleieplaner og daglig rapportering, saksbehandling, vederlagsberegning, administrasjon av institusjonsplasser, pasienters privatøkonomi, hjelpemidler og matombringning, samt forsystem for fakturering av utførte tjenester.

Well Communicator

Well Communicator er et meldingsbasert kommunikasjonsprogram. Det er spesielt utviklet for å transportere helserelaterte EDI-meldinger på en sikker måte mel-

lom forskjellige enheter i helsesektoren. Man kan også legge ved digitale bilder til meldingene.

Ettersom det ikke lyktes å oppnå en direkte kommunikasjon fra fagapplikasjon til fagapplikasjon gjennom prosjektet, ble de ansatte nødt til å bruke Well Communicator som sluttprogramvare. De fikk tilgang gjennom en Citrix Metaframe Server og for dem fungerte programmet som en e-postklient med innboks, utboks og arkiv. Programmet ble brukt til kommunikasjon fra sykehus til hjemmetjeneste og institusjon for mottak av laboratorieresvar, epikriser, polikliniske notat og utskrivingsnotat fra sykepleiere. I tillegg kunne brukerne sende sårhenvendelser og motta veiledning for behandling av sår.

SAMHANDLINGSTJENESTENE

I den opprinnelige prosjektplanen var tjenestene omtalt som ”telemedisinske tjenester”. I løpet av første prosjektåret ble det klart at dette var en lite dekkende betegnelse all den tid fokuset ikke var telemedisin i sin klart definerte form, men elektronisk samhandling. Man gikk derfor over til betegnelsen ”samhandlings-tjenester”.

Formålet var å:

1. gi helsepersonell i pleie- og omsorgstjenesten en effektiv kommunikasjonskanal til primærlegene, slik at de på best mulig måte kan ivareta brukernes behov for helsehjelp.
2. gi pleie og omsorgstjenesten tilgang til elektronisk formidlet veiledning og kompetanseheving spesielt innefor sårbehandling, men også gjennom andre prosedyrer.
3. bidra til utvikling og utbredelse av standardiserte elektroniske meldinger mellom sykehus og pleie- og omsorgstjenesten i kommunene.

Her følger en beskrivelse av erfaringer fra de 5 ulike tjenestene.

E-post for spørsmål og svar



Denne tjenesten var basert på ønske om å forenkle og kvalitetssikre kommunikasjonen mellom personell i pleie- og omsorgssektoren og fastleger/ tilsynsleger. På den måten anså man at man også ville forbedre tilbudet til pasientene gjennom mulighet for tidligere intervensjon og tettere oppfølging. Ideelt sett ønsket man at denne type kommunikasjon mellom omsorgstjenesten og legene skal foregå direkte fra fagsystem til fagsystem, slik at man får lagret dokumentasjonen knyttet til hver

enkelt pasients journal, men dette viste seg ikke å bli mulig i løpet av prosjekt-perioden.

Rent praktisk ble tjenesten gjennomført ved at det ble sendt henvendelser på spesielle maler i Well Communicator og det ble inngått avtaler mellom partene om svarfrekvens. For de fleste innebar det at legene forpliktet seg til å svare på meldingene 2 ganger pr arbeidsdag, ved lunsjtider og ved arbeidstids slutt.

Denne tjenesten ble etablert mellom 4 institusjoner og deres tilsynsleger, og mellom 2 hjemmetjenestedistrikt med til sammen 6 soner og en del av fastlegene fordelt på 3 legesenter. (Noen av legene ved 2 av disse sentrene var også tilsynsleger.)

For 3 av institusjonene fungerte ordningen stort sett etter intensjonene, mens den ved den 4. anså man at telefonkontakt fortsatt var greiere. For hjemmetjenesten fungerte det også greit mot 2 av legesentrene. Ett av disse hadde i utgangspunktet uttrykt at elektronisk kommunikasjon ville være unødvendig all den tid de var lokalisert i undertassen av sykehjemmet og vegg i vegg med hjemmetjenesten. Det viste seg likevel at de genererte en betydelig trafikk på systemet.

Det 3. legesenteret trakk seg nokså umiddelbart ut av prosjektet med begrunnelse av at det medførte for mye heft i hverdagen. Deres begrunnelse speilet også hovedproblemet, som var å finne gode måter å implementere de nye rutinene i hverdagen, spesielt hos legene. Så lenge man er avhengig av å benytte en egen programvare til denne type kommunikasjon vil det være forbundet med litt merarbeid. Ut fra våre erfaringer vil den fulle effekten av denne løsningen først komme når man har PLO-standarden på plass og man på begge sider kun forholder seg til sitt vanlige EPJ-system.

Erfaringer - Elektronisk samhandling sett fra institusjon



Uttalelse fra avdelingsleder Ann- Karin Reiersen

For oss på sykehjem innebærer denne typen tjenester at vi får en mye lettere hverdag. Vi får prøvesvar på data – det er bare noen tastetrykk så har vi det. Vi får svarene fra sykehuset mye fortere, kan gå igjennom dem og ser vi da at det er noe avvik eller ting som vi vurderer bør behandle umiddelbart, og så kan vi bare sende e-post til legen. Før måtte vi vente, svarene kom i posten og ting tok mye lengre tid.

For å kontakte lege måtte vi bruke telefon. Vi ringte og ringte og ringte, - og så hadde de pasienter og så kunne de ikke ta telefonen og så la vi igjen beskjed og så ringte de ikke tilbake – så purret vi på og det var ikke sikkert at vi fikk svar den dagen. Nå kan vi bare sende den mailen, og så vet vi at de går inn min 2 ganger for dagen og sjekker – og da får vi et svar. Da slipper vi å sitte foran telefonen og vente.

Noen eksempler:

Våre beboere er ofte svært gamle og svake – og vi er svært obs på bl.a lungebetennelser. Vi vet hva vi skal gjøre når vi ser tegnene. Vi tar CRP- og når vi får svarene på prøven så mailer vi til vår tilsynslege, legger fram beskrivelse av symptomer og hva prøvene hadde vist. Vi får ordinasjonen skriftlig tilbake og vi kan vi starte opp behandling umiddelbart.

En annen hyppig problemstilling er behandling med Warfarin og svingende INR-verdier. Da er det også veldig greit. Vi har laboratoriet på huset så vi kan gå dit å ta prøver. Etterpå er det bare å maile svaret til legen slik at vi få korrigert dosering. Før var vi mer avhengig av å ta INR på spesielle dager knyttet til legetilsyn og få dosert da, eller benytte telefon til legevakta. Det slipper vi nå.

Av og til dukker det også opp problemstillinger med vanskelige sår. Da kan vi ta bilder av såret og sende det til tilsynslegen eller rett til Sårpoliklinikken på UNN. Vi får god veiledning på videre behandling av såret og vi slipper å transportere pasienter til sykehuset.

Praktisk:

Utstyret vi bruker er helt enkelt. Helt vanlig e-post, og et digitalt kamera. Det er lett å lære opp folk og ettersom sykepleierne ser nytten av det, går det veldig greit. Men det krever også samarbeid med legene. De må være villig til å ta det i bruk og se behovet – og se at det faktisk letter deres dag også ettersom de slipper en masse telefoner.

De fleste pasientene har vel ikke egentlig noe forhold til dette, for den aldersgruppa som er på sykehjemmet i dag vet knapt nok hva en datamaskin er. Dermed har de egentlig ikke noe stort forhold til eventuelle fordeler med slike tjenester heller. De reaksjonene vi får er mer fra pårørende som følger med det vi forklarer dem og som synes det er bra at vi får startet behandlinger tidligere.

Jeg er utrolig fornøyd med at vi kom med i prosjektet, at vi har sett behovet og at vi er blitt flink å bruke systemet. Det letter hverdagen og det har gjort ting mye enklere. Men det krever som sagt et godt samarbeid med tilsynslegen.

Elektroniske epikriser og laboratoriesvar

Tjenesten var basert på et ønske om å gi kommunale pleie- og omsorgsinstitusjoner den samme muligheten for å ta i mot epikriser og laboratoriesvar som de fleste legekantorene i Nord Norge har hatt i en årrekke. Man så dette som en mulighet til å heve kvaliteten i behandling og pleie av pasienter i institusjoner, samt en forenkling av hverdagen for ansatte.

Svar fra ulike laboratorier, epikriser, polikliniske notater, brev osv formidles nå elektronisk fra Universitetssykehuset Nord Norge (UNN) til 5 institusjoner i kommunen. Fordelen med en slik formidling er at den går raskere og til dels sikrere enn gjennom tradisjonell post, og man har mulighet til raskere intervensjon i et sykdomsforløp. I tillegg slipper man en utstrakt bruk av telefon for å sjekke/ innhente opplysninger noe som letter personalet på begge sider. Alt overføres og kan mottas i det øyeblikk det foreligger fra sykehusets side.

Gjennom å kombinere denne tjenesten med sikker e-post til tilsynslegene, kan man oppnå den nødvendige hastighet for intervensjon i sykdomsforløpet, men samtidig ha en sikker skriftlig dokumentasjon av hvilke svar som er gitt og hvilken behandling som er forordnet.

Også her var den opprinnelige intensjonen at meldingene skulle gå direkte fra fagsystem til fagsystem, men selv om meldin-

gene er i standardisert format (KITHs format for epikriser) er ikke det pleie- og omsorgssystemet som Tromsø kommune har, tilrettelagt for mottak.

En annen interessant erfaring fra denne tjenesten er en helt utilsiktet og til dels ”kreativ” bruk av de elektroniske epikrisene. Pleie- og omsorgstjenesten, og da spesielt sykehjemmene, opplevde en lang rekke ganger at de mottok epikriser som var omgjort til henvisning til, eller søknad om, sykehjemsplass eller andre typer kommunale tjenester.

Dette er jo for det første ikke i tråd med rutinene verken for bruk av denne type mal eller for elektronisk forsendelse. For det andre er det et brudd på saksbehandlingsvei for slike henvisninger/søknader.

Selv om det er svært mange år siden man i Tromsø kommune gikk bort fra at søknader skulle sendes til den enkelte institusjon har det alltid tid om annen kommet slike ”feilsendinger” i vanlig brevform. Det er derfor vanskelig å si om hvorvidt dette er noe som har økt sterkt i forbindelse med at man opprettet en mulighet for elektronisk forsendelse, eller om det er de samme avsenderne som nå gjør feil på en ny måte og som ikke blir stoppet av noen kontroll/ kvalitetssikringsinstans på sykehuset. Man kan jo tenke seg at dersom brevet var blitt diktert eller skrevet på vanlig måte og sendt via en ekspedisjon så hadde det blitt kanalisert til riktig instans.

Erfaringer - epikriser og laboratoriesvar



Uttalelse fra avdelingsleder John Berglund

Når pasienter tidligere ble overført fra sykehuset var det ofte at vi mangler det meste av informasjon og ikke har fått vite tilstrekkelig om pasienten. Vi ble da selv nøyde til å kontakte sykehuset for å forsøke å få tak i de nødvendige opplysninger.

Dersom behandlende lege på sykehuset tar seg tid og skriver epikrisen og sender den elektronisk til oss når pasienten skal overføres til oss så er vi mye bedre i stand til å ta imot pasienten. Da har vi kontroll på hvilken medisin pasienten står på, hvilke sykdommer pasienten har og hvilken behandling pasienten skal ha osv.. Jo mer vi vet på forhånd, jo lettere for oss er det å ta godt i mot ham. Det kan være sånn at det kommer pasienter som vi ikke har medisiner til, for vi har jo ikke alle typer medisiner på lager. Da må vi forsøke å få ekspress sendt medisinene fra apoteket eller få sendt noen til apoteket for å hente disse.

Videre er det svært ofte at pasientene som kommer fra sykehuset fortsatt trenger svært tett oppfølging av sykepleiere og legen. Dersom vi ikke har nødvendig informasjon om pasienten og dennes sykdom tilgjengelig, sier det seg selv at det blir en håpløs oppgave å hjelpe denne.

Etter SES@m-prosjektet fungerer dette bedre. Det har til og med hent at vi har fått epikrisen 2 timer før pasienten kom. Da har legen tydeligvis sagt på morgenrunden at denne pasienten kunne reise og så har han skrevet epikrisen og sendt den direkte til oss elektronisk.

Dette er utrolig framgang i forhold til tidligere, da kunne det gå to-tre uker før vi fikk tilsendt epikrisen. Men det hender fortsatt at det går noen dager, så sykehuset trenger å gå gjennom sine rutiner.

Sårpoliklinikk



Opprettelsen av en virtuell sårpoliklinikk var på mange måter sett på den viktigste tjenesten i prosjektet. Bakgrunnen var et ønske om å tilrettelegge for økt samarbeid mellom pleie- og omsorgssektoren og sykehusene for derigjennom å heve kvaliteten i stell og behandling av sår hos pasienter i og utenfor institusjon. Behovet ble fra pleie- og omsorgssektoren beskrevet som stort, og det samme gjaldt gevinstpotensialet både faglig og ressursmessig.

Opprettelse av en poliklinikk bemannet av sykepleiere ble også sett på som en mulig utfordring til det etablerte synet på ansvarsfordeling knyttet til pasientbehandling og oppfølging. Dette til tross for at sykepleierne tradisjonelt alltid har stått for en stor del av all praktisk behandling og oppfølging av pasienter med sår, og derfor ble sett som de beste til å bemanne poliklinikken. Noen sykehusavdelinger hadde også dannet egne sårgrupper som har spesialisert seg på dette.

Det første man måtte gjøre var å avklare det rent juridiske og formelle ansvarsforholdet knyttet til tjenesten. To av UNNs overleger sa seg umiddelbart villig til å være medisinsk ansvarlig. Det vil si at de besvarte førstehenvisinger og at de sto i beredskap for poliklinikkens sykepleier i de tilfeller det måtte være nødvendig. På den måten fikk man raskt gjort de nødvendige avklaringer og tjenesten kunne igangsettes.

Gjennom prosjektet ble sykepleiere i pleie- og omsorgssektoren gitt mulighet til å ta digitale bilder av sår hos sine brukere og sende disse, sammen med en kort beskrivelse, inn til sårpoliklinikken som e-post. På sykehuset studeres bildene og det gis råd om behandling. Pasientens tilsynslege inkluderes i tjenesten ved at han/hun foretar førstehenvising til sykehuset og ved at vedkommende får kopi av alle meldinger som går mellom de to parter, både henvisinger og svar. Tilsynslegen gis gjennom dette mulighet til:

- å ha kontroll med virksomheten
- være orientert i forhold til utskriving av resepter, bandasjemateriell osv
- faglig oppdatering knyttet til sårbehandling

Av diverse praktiske hensyn ble tjenesten først igangsatt på sykehjemmene. Det viste seg ikke å være heldig av den enkle grunn at antallet pasienter med sår der var svært begrenset. Dermed fikk man ikke generert den trafikken som var nødvendig for å få testet tjenesten fullgodt. Etter hvert kom man i gang i hjemmetjenesten også, og det ble da helt klart at det behovet som var skissert fra pleie- og omsorgssektorens side sannsynligvis var feilproporsjonert. Utfordringer knyttet til enkeltproblemer hos pasienter, som for eksempel sår, vil alltid variere og det vil derfor være ekstra viktig med en nøyaktig behovskartlegging før man igangsetter så spesifikke tjenester.

Ser man hele prosjektet under ett er det likevel ingen tvil om at dette var den tjenesten som betydde mest for den enkelte berørte pasient. De opplevde en direkte forbedring i form av at de kunne se, og følge med i utviklingen på sine egne sår, og de slapp anstrengende transport til lege/ sykehus. Dette er viktig sett opp mot de øvrige tjenestene som gir mer indirekte effekt på behandling og oppfølging.

Erfaringer - Elektronisk samhandling sett fra hjemmetjenesten



Uttalelse fra sykepleier Tone Mette Yttergård

Jeg opplever at vi får bedre tid til direkte pasientkontakt, fordi vi jobber mer effektivt. Vi kan også ha en dialog med pasientene rundt deres situasjon mens man sitter og skrive rapporten hjemme hos dem. De får se bilde av sine egne sår og da er det er lettere for dem å medvirke i sin egen behandling. Jeg tror pasienten føler seg tryggere og føler seg mer ivaretatt når de ser hvordan vi jobber. De ser hvordan vi kan legge inn opplysninger om dem i systemet og bruke disse i rapportsammenheng. Vi kan gå inn på maskinen, og se på bildet hvordan var det i går, hvordan var det for en uke siden, så kan vi ut fra det følge utviklingen.

Den andre siden ved denne tjenesten er muligheten for veiledning. Når jeg drar fra pasienten, har jeg tatt bilde, lagt inn bilde i systemet, sendt over til legen. Jeg får gjerne svar dagen etter hvordan vi skal behandle det her såret. Det letter vår hverdag betraktelig. Jeg slipper å dra til kontoret, ta en telefon og sitte i kø og vente og ev. til hudavdelingen eller til fastlegen. Det sparer ressurser for oss. Ved hjelp av bilder kan legen gi en konsultasjon og slippe å dra hjem til pasienten eller pasienten slipper å dra til legen for der å da ta av bandasjen og sjekke såret og ta på igjen. Fra distriktet kan det være en lang reise for pasienten å dra helt til sykehuset eller til legen for en slik kontroll eller undersøkelse. Det er den viktigste tilbakemeldingen vi får fra pasientene. De er ofte avhengig av rullestol eller er dårlig til bens og bruker krykker – det er en befrielse for dem å slippe en lang tur med taxi eller ambulanse fordi vi i hjemmesykepleier er usikker på hvordan vi skal behandle det. Både pasienten og legen sparer tid.

Eksempel:

Jeg har opplevd en pasient som hadde en hudlidelse der jeg tok bilder, viste frem til legen, og legen kunne stille diagnosen. Dermed fikk vi startet med den rette behandlingen umiddelbart og pasienten var bra etter en uke.

Pasientene reagere utelukkende positivt. Første gang jeg kommer inn hos en pasient, og har med kamera eller bærbar pc, så informerer jeg og forklarer hvordan jeg bruker utstyret og hvilken måte vi skal bruke informasjonen i ettertid. På den måten blir de klar over hvordan vi jobber og de forstår og blir trygg på data som verktøy. De opplever jo også at ordet mail brukes i andre sammenhenger for eksempel i forbindelse med bestilling av resept fra lege til apotek.

Annen bruk:

Det er bare fantasien som setter begrensinger når man har et slikt digitalt kamera. Vi kan ta bilder av ulike ting og lage prosedyrer, vi bruker bildene ved rapport og ved opplæring. På den måten får alle sammen forståelsen av hvordan f. eks et bestemt sår skal behandles eller en annen spesiell prosedyre skal gjennomføres, uten at alle trenger å være med ut til pasienten for å lære. På den måten føler vi oss tryggere, og kan forberede oss på alt fra hvilket utstyr vi må ha med, til hva det er som møter oss.

Elektronisk inn- og utskrivningsmeldinger

Denne tjenesten var i utgangspunktet sett på som den andre virkelig viktige tjenesten i prosjektet. Det hadde sin bakgrunn i erfaringer gjort fra et kartleggings-prosjekt i regi av NST i 2002.⁷ Den viste at et av de store behovene til pleie- og omsorgstjenesten var effektivt å kunne gi informasjon til sykehuset når pasienter blir innlagt, samt å få tilgang til nødvendig informasjon om pasientene i det øyeblikk de skrives ut fra sykehus. I prosjektet ville man ta utgangspunkt i erfaringene med elektroniske epikriser og henvisninger mellom fastleger og sykehus, samt erfaringer som bl.a. KITH har fra andre prosjekter knyttet til meldingsdokumentasjon. Man så for seg at man skulle bredde løsninger basert på en utviklet standard slik at de erstatter dagens papirbaserte løsninger. Hensikten var at meldinger skulle gå elektronisk fra fagsystem til fagsystem.

Det viste seg snart at utviklingen av en PLO-standard for meldinger ikke var kommet til et slikt stadium at det ville bli mulig å ta de i bruk i prosjektperioden. Det ble likevel gjort en jobb både på kommunal og på sykehussiden med å få kartlagt i detalj hvilke typer meldinger det var behov for, og hvilke typer opplysninger hver melding burde inneholde. Denne dokumentasjonen ble så sammenholdt med kartlegginger og erfaringer bl.a. gjort i Stavanger.⁸ Parallelt med dette ble det klart at Norsk Sykepleierforbund (NSF), Sosial- og helsedirektoratet (SHdir) og Kommunenes sentralforbund (KS) startet planleggingen av et ELIN- prosjekt rettet mot kommunehelsetjenesten.⁹ Det ble da naturlig å kanalisere den videre jobbingen gjennom det prosjektet.

Likevel valgte man i SES@m Tromsø også å igangsette en test på nytten av meldinger

som inneholdt sykepleiedokumentasjon og som kunne brukes i forbindelse med utskrivning av pasienter fra UNN. Det ble derfor utarbeidet en mal i UNNs EPJ-system DIPS.¹⁰ Meldingene ble kalt sykepleie-epikriser og malen var basert på samme standard som brukes til vanlige epikriser slik at man kunne bruke samme overføringssystem.

Denne tjenesten ble igangsatt ca 3 måneder før prosjektslutt, slik at tiden for å høste erfaringer ble svært begrenset. Ut fra en optelling som ble gjort er det sendt et 30-talls meldinger på disse månedene, med en stigende tendens for hver måned. Ut fra kartlegging gjort etter prosjektslutt kan det tyde på at dette er i nærheten av potensialet for de få enhetene som til nå er tilknyttet.

Det man så langt ikke har registrert er en tilsvarende "kreativ" bruk som man har opplevd med de vanlige epikrisene.

Elektronisk prosedyrer

I planleggingen av SES@m Tromsø var tanken om at behandlingkjeden skulle oppfattes som helhetlig for pasienten svært sterk. Dermed kom tanken om at det ville være nyttig å gi personell i pleie- og omsorgssektoren enkel og rask tilgang til oppdaterte medisinske og behandlingsrelaterte prosedyrer som et ledd i kvalitetssikring av pasientbehandlingen. Den faglige utviklingen innenfor medisin og pasientbehandling går fort. Dette gir seg utslag i at "best practice" stadig endres og dermed også en endring i de medisinske og pleiemessige prosedyrer som skal brukes. Oppdatering av slike prosedyrer skjer fortløpende i spesialistmiljøene, mens det har vist seg vanskeligere å få den samme oppdatering av kunnskap i pleie- og omsorgssektoren. På den andre siden er det kommunen som til enhver tid har den best oppdaterte kunnskap innefor sitt ansvars-

område og slike prosedyrer vil det være nyttig at også sykehusene fikk tilgang til. Tanken var dermed at man på en måte skulle linke UNNs og kommunens prosedyresamling sammen slik at man hadde lesetilgang til hverandres prosedyrer. Nå viste deg seg snart at verken UNN eller kommunen hadde noe felles lagrer internt hos seg for sine egne prosedyrer. Hver avdeling/ enhet hadde sitt, og det var i stor grad papirbasert.

Parallelt med dette satt Helse Nord RHF i gang en prosess der de gikk til innkjøp av DocMap¹¹ som sitt felles lagringssystem for prosedyrer. Det betyr at alle sykehus i Helse Nord benytter felles system og har tilgang til både egne og andres prosedyrer. Ettersom systemet er lagt med tilgang via Norsk Helsenett (NHN) kan man i praksis gi tilgang til alle som har tilknytning til NHN. Det gjelder først og fremst alle primærlegekontor, men man så heller ingen prinsipiell grunn til at sykepleiere i pleie- og omsorgstjenesten også fikk lesetilgang til systemet (forutsatt at kommunen var koblet til NHN).

Det ble derfor laget en link fra den delen av Tromsø kommunes nett som pleie- og omsorgsenhetene er tilknyttet til DocMap i Helse Nord. Denne kom opp helt på slutten av prosjektet og er en av de ting som kommunen i stor grad må videreutvikle selv dersom de ønsker det. Det gjelder bl.a. muligheten for avviksrapportering som ligger i dette systemet, og som kan være aktuell å bruke også relatert til de samarbeidsavtaler som etter hvert er i ferd med å komme på plass mellom kommunen og UNN.

Umiddelbart virker systemet greit bortsett fra at i de tilfeller der prosedyrer i DocMap bare henviser videre til et nettsted (for eksempel Lovdata.no eller Odin.no) vil slik viderekobling bli stoppet av kommunens nettverkssystem. Dette er en problemstilling som kommunen internt bør ta tak i dersom det viser seg å bli et problem for tjenesten.

JURIDISKE PROBLEMSTILLINGER KNYTTET TIL SAMHANDLINGSTJENESTENE



Teksten i dette kapittelet er i sin helhet hentet fra rapporten "Juridiske problemstillinger i samhandlingsprosjektet SES@m Tromsø".¹²

E-post for spørsmål og svar

Generelt om tjenesten

Ved å gi mulighet for pleiepersonell å sende spørsmål via sikker e-post til klientenes fastlege eller tilsynslege, har prosjektet som mål å heve kvaliteten i behandling og pleie av pasienter i og utenfor institusjon. Tjenesten skal gi veiledning rundt den enkelte pasient og kan på sikt ses i sammenheng med mer utvidede tjenester som inkluderer det å legge ved bilde og lyd, timebestilling og kommunikasjon direkte mellom de respektive fagsystemer.

Samtykke

Tjenesten reiser spørsmål om samtykke knyttet til informasjonsbehandling og deling/utveksling av sensitiv informasjon. Man vil være i en situasjon som dekkes av helsepersonelloven § 25¹³ som omhandler muligheten for å gi ellers taushetsbelagt informasjon til samarbeidende helsepersonell. Etter bestemmelsen kan slik informasjonsutveksling skje, med mindre pasienten motsetter seg det.

Her er det viktig at pasienten får informasjon om hva slags informasjon som eventuelt skal sendes, hvorfor, til hvem og gjerne også på hvilken måte. Dette siste er særlig viktig i et tilfelle som dette hvor tjenesten er ny og i en prosjektfase.

Det kan bli et spørsmål om hva man i en konkret situasjon skal legge i begrepet "motsette seg". Lovverket gir ingen nærmere anvisninger, men vi mener at det må legges til grunn en forholdsvis lav terskel for dette. Dersom pasienten gir uttrykk for en viss skepsis til at det sendes spørsmål til legen på denne måten, bør man la det være. Pasienten skal slippe å begrunne sin motvilje.

Ansvarsforhold og forsvarlighet

Tjenesten spørsmål og svar utføres av helsepersonell og er å anse som helsehjelp etter definisjonen i helsepersonelloven § 3 tredje ledd der det heter at:

Med helsehjelp menes enhver handling som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende eller rehabiliterende mål og som utføres av helsepersonell.

Og alt helsepersonell er som nevnt underlagt det samme krav til å utføre sitt arbeid på en forsvarlig måte, jfr. hpersl § 4.

Det er følgelig et krav at tjenesten skal utføres på en forsvarlig måte og det må avklares hvilke ansvarsforhold som gjelder i den konkrete situasjon.

Vårt utgangspunkt er at denne spørsmål og svar – tjenesten kan sammenlignes med dagens praksis der det tas en telefon til legen dersom det er tilstander pleiepersonellet er usikre på. I prinsippet vil ikke

det at man nå får muligheten til å rette samme type spørsmål til legen via e-post, endre forholdet mellom partene – heller ikke i forhold til ansvaret.

Det er pleiepersonellet som er de som i den konkrete situasjonen yter helsehjelp. I dette ligger blant annet å yte forsvarlig hjelp innenfor rammen av sin kompetanse og erfaring og følgelig også å vise pasienten til andre (typisk lege) dersom tilstanden tilsier det og/eller det blir behov for særlig type behandling. Bruk av tjenesten med spørsmål og svar vil ikke være en erstatning for det å sende pasienten til lege i enkelte tilfeller, men et supplement til den helsehjelp pleiepersonellet skal utføre. I dette ligger også at pleiepersonellet må gjøre en viss vurdering av det svar de får, basert på egen kunnskap og faglige vurdering av pasientens tilstand.

På den andre siden er det også klart at det stilles krav også til det svar legen gir. Selv om legen vanskelig kan sies å påta seg et behandlingsansvar ved å svare på et spørsmål som dette skal hun eller han være oppmerksom på at vedkommendes svar vil bli tillagt stor vekt og at det kan ha direkte betydning for den oppfølging pasienten får, enten i eget hjem eller på institusjon. Dersom legen vurderer det slik at det blir umulig eller vanskelig å gi svar basert på den informasjonen hun/han mottar i e-posten, vil det være vedkommendes plikt å be om å få ytterligere informasjon eller å be om få se pasienten enten ved å reise ut til denne eller å få pasienten inn på kontoret.

Taushetsplikt og informasjonssikkerhet



Et vilkår for etablering av denne tjenesten er at det etableres tekniske løsninger som ivaretar krav til informasjonssikkerhet

og taushetsplikt. Konfidensiell behandling av personopplysninger er som nevnt en pasientrettighet, og det er helsepersonellens plikt å ivareta disse rettighetene.

I forhold til teknologien blir kommunikasjonen sikret gjennom slikt som bruk av helsenett, kryptering, passordpolitikk og andre teknologiske løsninger. Tekniske løsninger vil ikke, uansett hvor gode de er, alene ivareta helsepersonellens plikter og pasientenes rettigheter i forhold til taushetsplikt og informasjonssikkerhet. Helsepersonellet har en selvstendig og overordna plikt til å ivareta taushetsplikten også utover det rent tekniske. Det skal for eksempel ikke gis ut mer informasjon enn nødvendig, pasienten skal vite hvem informasjonen deles med, informasjon skal ikke deles med utenforstående osv. osv.

Dokumentasjon

Den kommunikasjon som foregår i forbindelse med spørsmål og svar – tjenesten bør dokumenteres, og det er naturlig at dette gjøres på ”begge ender” i kommunikasjonen.

Som et minstekrav må det dokumenteres at det er gjort en henvendelse som dette. Dette følger også av journalforskriftens § 8 I).¹⁴ Etter denne bestemmelsen skal opplysninger om ”...utveksling av informasjon med annet helsepersonell...” føres i journalen.

Dagens systemer har ikke mulighet for direkte kommunikasjon mellom fagsystemene og for at opplysningene skal bli korrekt dokumentert må spørsmål og svar enten føres direkte inn i de respektive journalsystemer eller det eksterne systemet anses som en del av pasientjournalen. I det siste tilfelle skal som nevnt den ordinære journalen inneholde henvisning til tilleggsopplysningene.

Det blir uansett viktig at det utarbeides

gode og effektive rutiner for informasjonsbehandling og dokumentasjon i tjenesten, både for legene og for sykehjem og hjemmetjeneste.

Avtaler og rutiner

For at en tjeneste som denne skal fungere etter intensjonen og på en effektiv måte, er det nødvendig at det utarbeides gode rutiner som partene er enige om. Det er mulig at disse kan formaliseres gjennom avtaler mellom partene, men i alle fall på dette stadiet er det antakelig tilstrekkelig å ha rutinebeskrivelser. Det er allerede utarbeidet forslag til slike.

Et viktig poeng er å sikre at spørsmålene og svarene blir behandlet hos de respektive partene. Siden dette er en tjeneste basert på "off-line" kommunikasjon, er det særlig behov for den som stiller spørsmål å ha en viss sikkerhet for at spørsmålene blir mottatt og besvart innen rimelig tid. Hvor lang tid dette skal være kan antakelig variere, men tjenesten legger opp til at det bør gis svar forholdsvis raskt, og helst innen et døgnstid. Det må følgelig lages rutiner for mottak av meldinger hos legen og besvaring av disse.

Elektroniske epikriser og laboratorieresvar

Generelt



Elektronisk formidling av epikriser og lab. svar mellom sykehus og legekantor er tjenester som er i vanlig drift i dag. Det som er nytt er at disse meldingene også skal sendes til det sykehjem pasientene har plass på.

Epikrise defineres som en sammenfatning av journalopplysninger (Journalforskriften § 9) og skal etter bestemmelsen sendes til det helsepersonell som trenger opplysningene for å kunne gi pasienten forsvarlig oppfølging. Bestemmelsen gjelder tilsvarende for poliklinikk og spesialistbehandling. Pasienten skal ha mulighet til å bestemme hvem epikrise skal sendes til, men i alle tilfelle skal denne sendes til henvisende/innleggende personell og til pasientens faste lege.

Etter denne bestemmelsen kan det ikke være noe i veien for at epikriser også sendes helsepersonell på sykehjem som skal behandle og følge opp pasienten videre.

Svar fra laboratorier skal føres i pasientens journal og må antakelig være å anse som en type epikrise i denne sammenheng. Følgelig må slike meldinger kunne behandles på samme måte som epikriser.

Samtykke og informasjon til pasienten

Som nevnt skal pasienten gis mulighet til å bestemme hvem epikrise skal sendes til. Dette følger i alle fall av den råderett pasienten bør ha over hvordan pasientinformasjon behandles, og i bunnen ligger også her pasientens samtykke. Det vil imidlertid ikke være nødvendig å innhente særlig, eksplisitt, samtykke fra pasienten med mindre det foreligger grunn til å tro at pasienten vil ha motforestillinger mot at epikrise og/eller lab. svar sendes ut. Videre må det også være slik at pasienten skal kunne få anledning til å motsette seg at slike meldinger sendes. Det kan tenkes tilfeller der pasienten ikke ønsker at melding skal sendes henvisende helsepersonell

og/eller fastlege, og dette bør respekteres. Pasienten må imidlertid i tilfelle gjøres oppmerksom på at dette kan få konsekvenser for videre behandling og oppfølging.

Informasjonssikkerhet

Elektronisk meldingsutveksling er en godt utprøvd tjeneste som tas i bruk i stadig større grad. Tjenesten stiller store krav til informasjonssikkerheten, både i forhold til lagring av meldinger, sikkerhet mens sendingene er under "transport" og at det er etablert klare og gode rutiner for hvem som sender og hvem som mottar. Feilsendinger er et problem i forhold til behandling av pasienten, men også når det gjelder informasjonssikkerhet, og det må være på plass rutiner som minimaliserer risikoen for feilsending og som håndterer feilsending på en god måte.

Den tekniske informasjonssikkerheten vil først og fremst være et ansvar for institusjonene og ledelsen, men helsepersonell har jo også her et visst ansvar for å sikre seg at denne sikkerheten er ivarettatt og skal være i stand til å informere pasientene, på et overordnet nivå, hvordan sikkerheten er ivarettatt.

Sårpoliklinikk

Beskrivelse av tjenesten

Denne tjenesten skal tilby diagnostisering, oppfølging og rådgivning for behandling av alle typer sår. Kommunikasjonen foregår ved at digitale bilder og skjema for sårhenvielse sendes som sikker e-post til en adresse på UNN. Sykepleierne der svarer på alle henvendelser, med unntak av førstehenvielse som skal gjøres/ behandles av lege. Når diagnose er stilt, er det sykepleierne som står for den videre oppfølging.

Ansvarsforhold og forsvarlighet

Etter helsepersonelloven § 4 skal alt helsepersonell utføre sitt arbeid i samsvar

med krav om forsvarlighet og omsorgsfull hjelp. Hva som i en konkret situasjon er forsvarlig og ansvarsfullt arbeid, vil avhenge av personellens utdanning, kompetanse for øvrig, situasjonen og omstendighetene rundt den. Bestemmelsen er en rettslig standard og vil blant annet avhenge av personellens erfaring og generelle krav til forsvarlighet som stilles til samme type helsepersonell i lignende situasjoner.

I denne tjenesten er flere typer helsepersonell på ulike nivåer involvert og det er nødvendig å avklare ansvarsforholdet mellom dem. Det er viktig at ansvaret er plassert og at det så langt mulig ikke oppstår tvil om hvem som er ansvarlig i de ulike situasjoner.

Tjenesten "Sårpoliklinikk" må nok først og fremst oppfattes som en slags "second opinion" - tjeneste. Med dette forstås at når helsepersonell ute hos pasientene tar bilder og sender inn til UNNs sårpoliklinikk, så er det for å få råd fra mer spesialisert helsepersonell om behandling og videre oppfølging. I det ligger at det primære behandlingsansvaret ligger hos helsepersonellet som er hos pasienten, det være seg i hjemmetjenesten eller på sykehjem. Følgelig må dette personellet også vurdere de svar som mottas og de råd de får opp mot pasientens situasjon.

Behandlingsansvaret for sykepleierne inne på UNN er altså begrenset i forhold til det ansvar som helsepersonellet (sykepleierne) i hjemmetjenesten og/eller sykehjemmet har. Det er likevel ikke tvil om at kravet til faglig forsvarlig virksomhet også gjelder for sykepleierne på UNN og at det for eksempel vil innebære at de plikter å gjøre oppmerksom på det dersom de mottatte bildene ikke er av god nok kvalitet eller at tilstanden kan være av en slik karakter at pasienten må undersøkes av lege.

Samtykke til behandling og til sending av bilder

Som nevnt over er all behandling i utgangspunkt basert på at pasienten har gitt sitt samtykke til den. I forhold til denne tjenesten er det nok i mange tilfeller slik at helsepersonell enten baserer behandlingen på et antatt samtykke eller samtykke innhentet fra pårørende. I de alle fleste tilfeller vil nok ikke spørsmålet om samtykke være problematisk. Dersom pasienten på noe vis skulle gi mer eller mindre klart uttrykk for at hun eller han ikke ønsker at det skal tas bilder, må dette respekteres med mindre det foreligger nødrettsgrunner eller annen hjemmel.

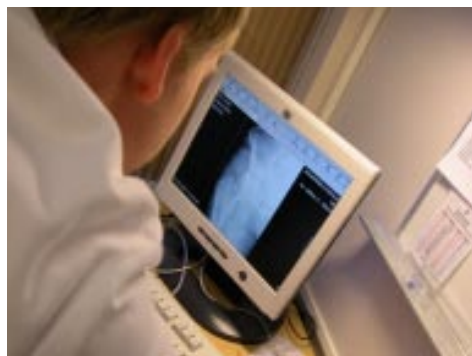
Også selve informasjonsbehandlingen, herunder oversending av bilder, skal være basert på pasientens samtykke. Også her er det nok i de fleste tilfeller grunnlag for å presumere pasientens samtykke, altså slik at det ikke er nødvendig å innhente et eksplisitt samtykke, i alle fall ikke for hvert enkelt tilfelle. Lovgivningen gir helsepersonell forholdsvis vid adgang til å gi opplysninger til samarbeidende helsepersonell (helspersonelloven § 25), og i forhold til sårpoliklinikk-tjenesten må man regne personellet i kommunen og inne på UNN som samarbeidende.

Informasjon

Viktigheten av å gi pasienten informasjon er nevnt flere ganger, men det er på sin plass å gjenta det her i relasjon til spørsmålet om samtykke. Selv om de i de fleste tilfeller ikke vil være nødvendig å be om et spesifikt og uttrykkelig samtykke fra pasienten, i alle fall ikke for hver behandling, så er det viktig at pasienten blir informert om det som gjøres. I denne informasjonen må det naturligvis også inkluderes opplysninger om selve tjenesten, informasjonsbehandlingen og hvem som mottar og behandler informasjonen inne på UNN. I forhold til de pasienter det er snakk om i disse tjenestene, kan det også

være nødvendig å informere pårørende. Utarbeidelse av informasjonsskriv kan være en god måte å informere på, men helsepersonellet må være innstilt på også å supplere og forklare denne informasjonen.

Dokumentasjon



Spørsmålet om dokumentasjon blir i stor grad det samme i denne tjenesten som det gjør i forhold til e-posttjenesten som er omtalt foran. Det som er spesielt med sårpoliklinikk-tjenesten er at det her sendes bilder fra den kommunale tjenesten til poliklinikken.

Vurderingene av hva som eventuelt skal dokumenteres blir de samme her som ellers. Opplistingen i journalforskriftens § 40 gir en god veiledning og for øvrig må eventuell innføring i journal vurderes i forhold til om opplysningene er relevante og nødvendige. Også her vil bestemmelsen i forskriftens § 40 bokstav l) være aktuell, slik at det bør dokumenteres at informasjon har vært utvekslet med annet helsepersonell.

I forlengelsen av spørsmålet om informasjon og samtykke, bør det også dokumenteres i pasientens journal at hun/han er gitt nødvendig informasjon. Dersom pasienten motsetter seg behandlingen/sending av bilder, bør også dette dokumenteres.

Dagens journalsystemer har ikke mulighet for direkte elektronisk lagring av bilder. I

denne tjenesten baseres jo helsehjelpen og rådgivningen på nettopp bilder. Løsningen i forhold til dokumentasjon/journalføring må bli at partene beskriver de bildene som er sendt/mottatt og at disse beskrivelsene blir del av journalen. Verktøyet som brukes for oversendelse av bilder er ikke journal eller del av journal, og bilder og annen pasientinformasjon skal følgelig ikke lagres utover det som er nødvendig for kommunikasjonen. Det må utarbeides klare rutiner for sletting av bilder og andre sensitive opplysninger som mellomlagres som en del av kommunikasjonen.

Informasjonssikkerhet

Ansvar for å ivareta en tilstrekkelig god informasjonssikkerhet ligger på den data-behandlingsansvarlige etter Helseregisterloven.¹⁵ I praksis vil dette si virksomhetens leder. I sårpoliklinikken ligger det altså et slikt ansvar både på ledelsen i kommunen og på UNN. Informasjonssikkerheten omfatter det å sikre mot det som kalles uautorisert tilgang, sikre at informasjon ikke kan endres utilsiktet og at informasjon er tilgjengelig for den/de som skal ha den. Det er ikke tvil om at begrepet også omfatter det å sikre informasjonen når den "transporteres" mellom kommunen og UNN og tilbake igjen.

Elektroniske inn- og utskrivingsmeldinger

Denne delen av den opprinnelige prosjektp planen har blitt tatt over av det såkalte "ELIN-kommune" – prosjektet, og blir ikke omtalt i jussrapporten.

Elektroniske prosedyrer

Det å gjøre ulike prosedyrer tilgjengelig via helsenettet og også for andre grupper som tar del i behandling og omsorg for pasienten, kan bidra både til bedre samhandling og til bedre kvalitet på tjenestene.

Vi ser ikke at det oppstår særlige juridiske problemstillinger knyttet til bruk og deling av elektroniske prosedyrer, men kan komme tilbake til dette dersom slike spørsmål skulle bli reist.

SIKERHETSUTFORDRINGER

Teksten i dette kapitlet er basert på dokumentet "Oppsummering av sikkerhetskritiske aspekter SES@m Tromsø prosjektet".¹⁶

Innføring av elektronisk samhandlings-tjenester medfører behov for å gjøre risikovurderinger for å kartlegge trusler og risikofaktorer ved de nye løsningene. I SES@m Tromsø ble det i alt gjennomført 3 risikovurderinger:

- Risikovurdering av mobil tilgang til fagapplikasjoner i Tromsø kommune
- Risikovurdering av løsningene i SES@m-prosjektet fra et brukerperspektiv
- Risikovurdering av tekniske løsninger for å realisere elektronisk kommunikasjon i SES@m-prosjektet

Både risikovurdering av tekniske løsninger og vurdering fra brukerperspektiv ble gjennomført i to omganger, i startfasen og ved slutten av prosjektet.

Det sikkerhetsmessige utgangspunktet for prosjektet var at de nye løsningene og tjenestene som ble innført skulle oppfylle lovpålagte krav til sikkerhet for behandling av sensitive personopplysninger. Disse kravene innebærer bl.a. at personopplysningene bare skal være tilgjengelig for de som er autorisert for det, og som i tillegg har et tjenestelig behov for tilgang til opplysningene, når de trenger dem.

Det er også viktig å nevne at manglende bruk av pleieplaner og modul for daglig rapportering i det elektroniske journalsystemet i kommunen, samt manglende integrasjon av meldingskommunikasjon i journalsystemet, var medvirkende årsak til svært mange av truslene som ble avdekket i risikovurderingene. Vi imøteser implementeringen og videreutviklingen av PLO-standarden som KITH har utviklet.

Målet må være at kommunikasjonen skal gå fra fagsystem til fagsystem, og at kommunikasjonsprogramflvaren kun skal ta seg av sikker meldingstransport uten noe direkte brukergrensesnitt, bortsett fra for avvikshåndtering.



Vurdering av de tekniske løsningene

Tilkobling til helsenettet og nye tjenester

I løpet av prosjektet åpnet Tromsø kommune for elektronisk kommunikasjon av helseopplysninger med andre helsevirksomheter. For å muliggjøre dette ble gradert sone i kommunens interne nett knyttet til Norsk Helsenett, og det ble installert en kommunikasjonsfløsning for å utveksle meldinger over denne infrastrukturen. Risikovurderingen så på hvilke trusler som oppsto pga. denne endringen i kommunens infrastruktur.

De viktigste endringene ift. teknisk infrastruktur var:

- Tilkobling til eksternt nett (NHN) fra sikker sone
- Bruk av kommunikasjonsprogram for elektronisk kommunikasjon av sensitive data ut av kommunens nett

Kommunikasjonsprogramvare

Well Communicator inneholder følgende funksjonalitet for å ivareta sikkerheten:

- Det er kun mulig å sende meldinger til forhåndsgodkjente mottakere
- Alle mottakere må legges eksplisitt inn i programmet, med tilhørende krypteringsnøkkel
- Alle meldinger blir kryptert før de blir sendt, for å hindre at uvedkommende skulle kunne lese meldingene som overføres

Well Communicator utveksler helseinformasjon gjennom meldingsbasert (asynkron) kommunikasjon. Kommunikasjonen skjer gjennom bruk av protokollene SMTP (meldinger ut) og POP (meldinger inn), og er et eksempel på bruk av "postkassemodellen", der meldinger blir hentet inn i sikker sone fra en postkasse. Bruk av "postkassemodellen" er med på å øke sikkerheten fordi all kontakt fra sikker sone og ut til omverdenen blir initiert innenfra og ut. I Tromsø kommunes brannmur var det kun åpnet for POP- og SMTP-trafikk fra den serveren Well Communicator kjørte på hos Tromsø kommune til EDI-serveren hos Norsk Helsenett.

Mobil tilgang

Det ble benyttet en VPN-løsning for å gi helsepersonellet tilgang til kommunens interne nett og fagapplikasjoner. Hver enkelt bruker ble utstyrt med en kodegenerator med engangskoder eller et USB-token som plugges inn i den bærbare datamaskinen, og som gjør at brukeren kan autentiseres og gis tilgang på en sikker måte.

Ved hjelp av terminalserverløsningen som kommunen benytter kunne brukerne gis tilgang til alle fagapplikasjonene de trengte på samme måte som om de satt ved lokale datamaskiner i kommunens eget nettverk. De mobile datamaskinene var konfigurert slik at det ikke skulle være mulig for bruk-

erne å lagre pasientdata lokalt på datamaskinen.

Utfordringer ved flere brukere på bærbare datamaskiner

For å gjøre oppkoblingsprosessen fra de bærbare datamaskinene til fagapplikasjon så brukervennlig som mulig, var det nød-vendig å gjøre en del konfigurering på hver enkelt datamaskin. Slike konfigureringer blir dessverre bare lagret i Windows-brukerens profil og er derfor bare gyldig for den brukeren de ble lagt inn for. Dette medførte at en slik konfigureringsjobb ville måtte gjøres for hver bruker som skulle ha tilgang til en bærbar datamaskin. For hver ny ansatt eller ny bruker ville det kreve at en tekniker tok en kjøretur ut i distrikts-sonen for å gjøre disse endringene. Fordi de mobile datamaskinene skulle deles av flere helsearbeidere pga skiftarbeid/turnusordning og at det ble for kostbart med en datamaskin pr bruker, ble det lagt inn en felles Windows-bruker for hver avdeling med felles passord for oppstart av selve datamaskinen.

Viktige trusler

Risikovurderingene av de tekniske løsningene avdekket noen trusler hvorav den største var knyttet til at man brukte kommunikasjonsprogramvaren som sluttprogramvare og at denne bare var installert på en server i kommunen. Dette er en problemstilling som automatisk vil forsvinne ved overgang til løsninger med overføring direkte fra fagprogram til fagprogram.

Det bør likevel bemerkes at som en ekstra sikkerhet mot tap av meldinger som utveksles elektronisk kan man vurdere å la meldingene i Exchange-innboksen i helsenettet bli liggende der et visst antall dager etter at de er pop-et fra kommunikasjonsprogramvaren. Tapte meldinger kan da hentes manuelt herfra etter et eventuelt

havari av harddisken hvor kommunikasjonsprogramvaren er installert.

Bruk av IP-adresser fra private IP-ranger i helsenettet og endring av IP-adresser

Norsk Helsenett har bl.a. benyttet private IP-adresser i sitt nett. Dette kan skape problemer ved tilknytning for virksomheter som bruker private IP-adresser i sitt lokale nett. Ved bestilling av nye kontoer (f. eks til bruk for et kommunikasjonsprogram i kommunen) tildeler NHN i noen tilfeller IP-adresser innenfor den private IP-rangen. Dersom disse IP-adressene er innenfor rangen av kommunens egne private IP-adresser vil det oppstå routingproblemer, og kommunen får en god del ekstraarbeid med manuelt vedlikehold av statiske routingtabeller. Det er slik sett generelt svært uheldig at NHN benytter private IP-adresser i sitt nett.

I prosjektperioden opplevde vi også at kommunikasjonspartnere fikk ny IP-adresse uten at kommunen fikk beskjed om dette. Det medførte problemer med meldingsutvekslingen eller tilgangen til tjenester. Slike årsaker til problemene kan være vanskelig å finne.

Systemtekniske svakheter

Flere av truslene med lav risiko knytter seg til at kommunikasjonsløsningen blir utilgjengelig pga. ulike systemfftekniske svakheter i infrastrukturen hos kommunen eller helsenettet. Bruken av løsningen, både i omfang og i type meldinger som går, var i prosjektperioden ikke på et slikt nivå at kortere tids utilgjengelighet ble vurdert å ha stor konsekvens. Ved hastesaker følger helseffpersonellet opp kommunikasjonen via andre kanaler, etterlyser svar osv., slik at dette til nå ikke er vurdert som en alvorlig trussel. Med en framtidig utvikling hvor volumet og typen meldinger som kommuniseres forandrer seg ved at det blir høyere trafikk eller at mer kritiske

meldinger overføres, bør dette følges opp med nye vurderinger og tiltak som sikrer at risikoen fremdeles er akseptabel.

Spesielt i en innføringsfase, men også på mer permanent basis, vil det være viktig å ha rutiner for avvikshåndtering som omfatter å sjekke om sending av meldinger fra kommunikasjonsprogrammet fungerer slik det skal. Ved etablering av kommunikasjon mot nye partnere kan det lett oppstå feil i registrering av mottakeradresser og krypteringsnøkler, med medfølgende problemer med meldingsutvekslingen. Noen på overordnet nivå (for eksempel IT-avdelingen i kommunen) bør regelmessig sjekke at meldingsutvekslingen går som den skal.

Passordhåndtering



Håndteringen av brukernavn og passord innebærer mange potensielle svakheter. Noe av årsaken skyldes at brukerne må benytte flere sett med brukernavn og passord for å få tilgang til fagsystemene. Typisk krever noen systemer at passord byttes til faste tider (ofte ulikt for hvert system), noe som gjør det vanskelig for en IT-avdeling å lage brukervennlige rutiner for passordskifte. Det er også for liten bevissthet i sektoren knyttet til det å lage gode passord og å holde passordene hemmelig.

Utfordringen for brukeren som må forholde seg til flere ulike passord, med ulike krav til kompleksitet og varierende krav

til bytte av passord, har konsekvenser for sikkerheten på ulike måter. Et krav om å holde rede på mange og kompliserte passord medfører at brukeren må skrive ned passordene for å kunne benytte systemene, med tilhørende risiko for at disse kan komme på avveie. Uforholdsmessig kompliserte prosedyrer medfører også at brukerne søker etter veier å omgå systemet, for eksempel ved å dele på innloggings-sesjoner framfor å logge ut og inn på nytt når en ny bruker må benytte systemet.

Integrasjon av kommunikasjon i fagsystemet

Manglende integrasjon mellom kommunikasjonsprogrammet og fagsystemet er årsaken til flere av truslene med høyt eller middels risikonivå som ble avdekket i risikovurderingen. Dette er trusler som at epikriser og polikliniske notat sendes til feil enhet, at det kan ta lang tid før feilsendte epikriser og lab.svar oppdages og at tilgang til meldinger angående "gamle" pasienter i kommunikasjonsprogrammet ikke blir fjernet. Disse truslene ble av brukergruppen vurdert å ha høy eller middels risiko, og illustrerer at dagens løsning med kommunikasjon via separat kommunikasjonsffiløsning allerede presser grensene for det akseptable. Hvis løsningene skal utbres anbefales det derfor på det sterkeste at man avventer den jobben som er på gang knyttet til å muliggjøre at kommunikasjonen integreres i helsepersonell-ets fagsystemer.

Hovedfordelene med å integrere kommunikasjonen med fagsystemet er:

- Sikre at alle meldinger dokumenteres i fagsystemet
- Unngå manuell overføring av opplysninger med fare for feilføringer
- Meldinger vedrørende pasient som ikke er registrert i systemet kan avvises
- Styring av tilgang til informasjonen håndteres i fagsystemet og ikke i kommunikasjonsssystemet.

Enklere sikker tilgang fra mobile klienter



I SES@m Tromsø-prosjektet er det lagt ned mye arbeid for å komme fram til sikre løsninger for å gi helsepersonell tilgang til fagsystemer og kommunikasjonsløsning fra mobile klienter, og vi har høstet mye erfaring om utfordringene rundt dette. Gjennom prosjektets gang har løsningen for autentisering av brukerne utviklet og endret seg mye for å gjøre løsningen sikker, men samtidig brukervennlig. Mens man i henhold til risikovurderingene i stor grad har lyktes med å gjøre løsningene sikre har man kommet kortere med å gjøre løsningene brukervennlige, og påloggingsprosedyren har ennå uforholdsmessig mange steg som må gjennomføres i til dels riktig rekkefølge.

Den kompliserte prosedyren som må gjennomføres for å få tilgang til kommunens nett og systemer medfører at grensen for å ta i bruk systemet for den enkelte helsearbeider heves, både fordi prosedyrene er kompliserte og avskrekkende for ukyndige brukere men også fordi prosessene tar for lang tid å gjennomføre i en stressende arbeidsdag. Dette medfører at løsningene ikke benyttes i så stor grad som ønskelig og nytteverdien av løsningene reduseres tilsvarende.

Hovedårsaken til de kompliserte påloggingsprosedyrene ligger i manglende integrasjon av autentiseringsløsninger på tvers av ulike IT-systemer, og er et generelt pro-

blem for alle løsninger av denne typen. For å få tilgang til fagapplikasjoner må brukeren autentisere seg overfor en rekke ressurser. Først mot selve datamaskinen, deretter mot kommunens brannmur og VPN-løsning, deretter mot terminalserver-løsningen for å få tilgang til applikasjonene, og til slutt mot den enkelte fagapplikasjon. Hver av disse har egne og til dels ikke-integrerte systemer for å håndtere tilgangsstyring og autentisering av brukeren. Bedre integrering av autentiseringsløsninger kan gi sikre påloggingsmekanismer som samtidig ivaretar brukervennlighet.

Vurdering av sikkerhetsfaktorer og sentrale trusler

Autentisering, passord osv

Tilkobling til kommunens nett fra de bærbare datamaskinene forutsetter at brukeren benytter en påloggingsenhet (USB-penn med eToken eller en RSA SecureID-kalkulator). Dersom brukeren glemmer å ta med sin påloggingsenhet på jobb, vil det kunne medføre at brukere forsøker å låne hverandres påloggingstoken og passord. Det blir da ikke mulig å se hvilken bruker som har logget seg på kommunens nett. Brukeren må imidlertid logge seg på med eget passord for å få tilgang til fagsystemene. Det blir dermed likevel mulig å se hvem som har vært inne i fagapplikasjonen og lest og/eller dokumentert informasjon om pasientene.

En annen mulig trussel er at eksterne personer eller helsepersonell som er uautorisert for tilgang til fagapplikasjoner logger seg opp mot kommunens nett fra egen datamaskin eller kommunens bærbare datamaskin ved hjelp av stjålet eller lånt eToken eller RSA SecureID og PIN. For å hindre dette, eller i alle fall redusere denne trusselen, bør det legges inn sjekk av datamaskinene som brukere kobler seg opp fra, for å sikre at det kun er mulig å logge

seg på fra kommunens egne datamaskiner. Videre er det viktig å bevisstgjøre brukerne på å melde fra om tapt token og/eller tapt datamaskin umiddelbart, slik at disse kan bli sperret for tilgang til kommunens systemer.

En relativt vanlig trussel er at brukernavn og passord kan være kjent blant kollegaene eller være oppskrevet og ligge lett tilgjengelig for kollegaer eller utenforstående. Dette har særlig sammenheng med antall passord en bruker må ha oversikt over for å få tilgang til sine applikasjoner.

Tap av mobilt utstyr



Bærbare datamaskiner er attraktive tyveriobjekter. Tap av bærbare datamaskiner, evt. med sensitive opplysninger, eller av kamera eller kamerakort med bilder av pasienter, utgjør således en trussel. For å forhindre dette kan følgende forholdsregler hjelpe: Datamaskinene bør merkes tydelig med kommunens navn, gjerne på lokket, og det bør gis rutinemessig opplæring av de ansatte med hensyn til hvordan datamaskinene, eToken/RSA SecureID og kameraene/kamerakortene bør oppbevares. I tillegg bør man fjerne mulighetene, så langt det lar seg gjøre, for at brukerne kan lagre sensitive opplysninger på de bærbare datamaskinene er derfor viktig. Det er også mulig å lage en rutine for sletting av bilder, evt. et script som superbruker

kan kjøre rutinemessig og som sletter alle bilder på den bærbare datamaskinen. For å øke sikkerheten ytterligere bør de ansatte som benytter digitalt kamera for å ta bilde av pasientenes sår instrueres til å ta bilder som så langt det er mulig ikke avslører identiteten til pasientene.

USB-penna med eToken og RSA SecureID-kalkulator bør ikke merkes med eierens brukernavn, men heller med eierens navn. Dette for å gjøre det vanskeligere for uvedkommende å nyttiggjøre seg påloggingsenhetene hvis de mistes eller blir liggende tilgjengelig for andre, samtidig som det blir mulig for eieren å kjenne igjen sin påloggingsenhet.

Hacking og ondsinnet kode

Det vil alltid være en trussel at ondsinnet kode kan komme inn i kommunens nett via den bærbare datamaskinen. Programvare som beskytter mot både virus, ormer, spyware og annen potensielt skadelig programvare bør installeres på datamaskinen og oppdateres jevnlig. Om nødvendig må det kreves at de bærbare datamaskinene kobles til fastnettet på hjemmetjenestekontorene jevnlig for oppdatering av sikkerhetskritisk programvare. Det bør være mulig å spore når de ulike datamaskinene har blitt oppdatert, slik at datamaskiner som har gamle versjoner av sikkerhetsoppdateringer kan bli innkalt for oppdatering. Man bør også søke å finne løsninger som ikke krever at brukerne må være lokale administratorer på datamaskinen, for å sperre muligheten for å legge inn programvare.

Manglende tilgang

Teknologien som benyttes for å gi mobil tilgang er avhengig av en rekke løsninger som må fungere. Problemer med oppkobling til kommunens nett pga problemer med servere, tilkobling, planlagt nedetid for systemene, gjenglemt eller tapt eTo-

ken, RSA SecureID eller PIN eller problemer i mobilnettet vil medføre at brukerne ikke får tilgang til sine fagapplikasjoner. Det bør opprettes manuelle rutiner for tilgang til informasjon og dokumentasjon når den mobile tilgangen svikter.

Utskrift

Det er en kjent problemstilling at utskrifter kan bli liggende på skrivere lett tilgjengelig for uvedkommende. I prosjektet har vi erfart ulike årsaker til at utskrifter kan bli liggende uforholdsmessig lenge på skriveren, med mulighet for at uvedkommende kan få tilgang til dem, eller at utskrifter kan komme på avveie. Skrivere står ofte i sentrale rom der flere har adgang. Og selv om skrivere står på vaktrom, er de ofte uten tilsyn av ansatte, og pårørende, pasienter eller andre kan gå inn og lese.

Det er viktig å ha rutiner for at utskrifter hentes umiddelbart hvis skriver står i korridor eller på åpne vaktrom. Eventuelt bør man sørge for at skrivere står i umiddelbar nærhet av datamaskinen, og gjerne ha skriverrom som er avlåst.

Dårlig eller manglende tilgjengelighet

Enkelte brukere sliter med foreldet utstyr og programvare og for dårlig linjekapasitet i nettet. Dette medfører bl.a. at meldinger leses seint, siden det tar for lang tid å logge seg på systemet. Noen av datamaskinene er veldig trege. Mange av brukerne har lite datakunnskap og vil ikke nødvendigvis forstå om problemene skyldes tekniske problemer, kapasitetsproblemer i nettet eller at det bare tar lang tid å starte opp datamaskinen, og gir ofte opp påloggingsforsøket dersom det ikke går raskt nok. Løsningen på dette vil være å oppgradere utstyrsparken og nettinfrastrukturen.

Feilsendinger og urettmessig tilgang

I løpet av prosjektet opplevde man en del

tilfeller av feilsendinger med eller uten påfølgende urettmessig tilgang som gav til dels høy score på risikovurderingen. Disse var uten unntak relatert til at men opererte med kommunikasjonsprogramvaren som sluttprogram og de vil være uaktuell når man går over til kommunikasjon fra fagsystem til fagsystem.

Det som da gjenstår vil være å opprette gode rutiner for avvikshåndtering rettet mot feil som måtte oppstå der det kommer meldinger som avvises fra fagsystemet for å unngå at disse blir liggende ubehandlet.

Manglende bruk av systemet og oppfølging av avtaler

Av og til har pleiere opplevd at tilsynslegene og fastlegene ikke svarer på elektroniske henvendelser og dette medfører at systemet blir mindre brukt. Viktige ting tas pr telefon og reseptbestillinger besvares stort sett i tide, men rutinesvikten medfører redusert tillit til løsningen.

For å sikre en mer stabil oppfølging fra legene, kan det være en løsning å involvere hjelpefflpersonellet på legekantoret slik at de kan følge opp. Eventuelt kan man endre kravene for svarfrist slik at de er mer i tråd med legenes arbeidsrytme.

Noen legekantor ville ikke tilby elektronisk kommunikasjon med pleie- og omsorgssektoren fordi denne typen meldinger foreløpig ikke er integrert i journalsystemet. Legene må logge seg på kommunikasjonsprogrammet for å lese meldingene og eventuelt sende svar., og man kan skjønne at dette er mer tungvint enn slik de får epikriser, lab.svar o.l. automatisk inn i innboksen i journalsystemet. Dette er altså nok et argument for å ta i bruk standarder slik at også denne type kommunikasjon integreres.



Opplæring blir av mange sett på som et av de viktigste suksesskriterier ved innføring av nye løsninger. Dette gjelder spesielt i de tilfeller man beveger seg inn på nye fagområder og blant nye brukergrupper. I pleie- og omsorgstjenesten har det tidligere ikke vært vanlig at andre enn merkantilt og administrativt personale har hatt behov for, og tilgang til, datamaskiner, og det forholdet gjenspeiler seg også i brukerkunnskapen blant de ansatte.

Det var et uttalt mål i SES@m-prosjektet at helsearbeiderne skulle komme hurtig i gang med tjenestene/bruken etter opplæringen. Opplæringen ble derfor gjennomført etter hvert som utstyret kom på plass og tjenestene skulle tas i bruk. Opplæringen ble forsøkt tilpasset de ulike nivå og hvert av dataprogrammene som skulle benyttes krevde særskilt opplæring. Underveis i prosjektet opplevde man at det i tillegg måtte avsettes tid til nettverks- og

innloggingsveiledning. Det nytter ikke å gi opplæring dersom helsearbeiderne ikke skjønnte hvordan de skulle finne de enkelte programmene.

Opplæringen ble basert på en modell hvor hver enhet/avdeling hadde minimum én superbruker som hadde et overordnet ansvar for oppfølging av tjenestene som ble innført. Det er viktig å påpeke at den som er superbruker må ha interesse for IKT, og at vedkommende bør få tilrettelagt sitt arbeid i forhold til sin rolle. En av hovedoppgavene for superbruker var å initiere nødvendige endringer i rutiner internt på tjenestestedet, men også i forhold til kommunikasjonspartnere. Han/hun skulle være spesielt godt orientert om de ulike tjenestene og hvordan de skulle brukes, og skulle sørge for at rutinene for bruk av tjenestene ble overholdt. Superbrukerne fikk altså en utvidet opplæring, og det ble utarbeidet egne veiledninger for disse. Utover

i prosjektet ble det også etablert et super-brukerforum for å gi dem et felles møtested slik at de kunne utveksle erfaringer.

Før opplæringen startet ble det utarbeidet brukerveiledninger for både kommunikasjons-programmet (Well Communicator) og innloggingsveiledning for de mobile enhetene. Det ble laget retningslinjer for bruk av mobile enheter som helsearbeiderne skrev under på i den hensikt å bevisstgjøre brukerne om sikkerhetsrisiko forbundet med den mobile enheten og tilgangen til sensitive helseopplysninger. I tillegg til dette ble det laget et undervisningsopplegg vedrørende innlogging i Tromsø kommunes nettverk.

Før vi gikk i gang med selve opplæringen, var det viktig at deltakerne hadde nødvendige tilganger til de systemene de skulle bruke. Tilganger måtte bestilles via deres leder, og vi erfarte at dette i enkelte tilfeller tok uforholdsmessig lang tid. Opplæringen foregikk på det enkelte tjenestested, fordi vi ønsket at deltakerne skulle bruke datamaskinene som de brukte til daglig – for å oppnå gjenkjennelseeffekt. Deltakerne fikk selv bestemme tidspunkt for opplæringen, slik at denne kunne tilpasses de daglige rutinene på enheten/avdelingen.

Selve opplæringen foregikk i grupper og besto av en teoretisk og en praktisk del. I den teoretiske delen ble det bl.a. gitt en innføring i håndtering av pasientdata og viktigheten av å etablere gode interne rutiner rundt bruken av tjenestene, innloggingsveiledning til Tromsø kommunes nettverk samt en kort innføring i hva de ulike programmene inneholdt, og bruken av dem.

I den praktiske delen startet man med det digitale kameraet. Alle fikk samme type kamera, fordi de da kunne høste erfaringer fra hverandre og ta kontakt med hveran-

dre dersom det oppstod problemer. Deltakerne fikk innføring i hvordan kameraet måtte innstilles for å kunne ta gode sårbilder, og de tok testbilder for som de senere lærte å laste inn og sende i en testmelding til sårpoliklinikken.

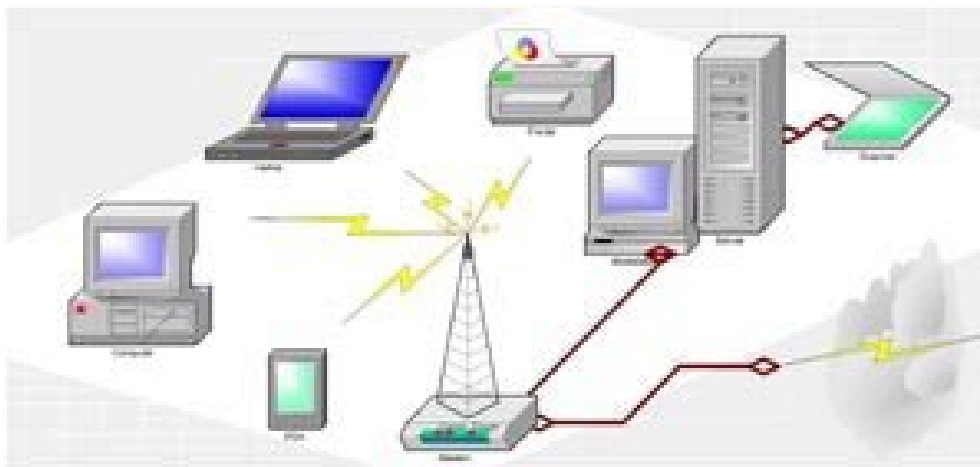
Oppfølging

SES@m Tromsø har erfart at opplæring ikke er en engangsoppgave, og at oppfølging og support er en sentral faktor i denne type prosjekter. Etter at opplæringen ved flere enheter var gjennomført, fikk enhetene selv ansvaret for å gi tilbakemelding dersom de ønsket ytterligere opplæring eller oppfølging. Dette viste seg i ettertid ikke å være nok. Prosjektet mottok få tilbakemeldinger og den som var opplæringsansvarlig i prosjektet på denne tiden hadde i mellomtiden fått andre arbeidsoppgaver, slik at fokuset på oppfølgingen var svekket. Da behovet for ytterligere tiltak ble klart ble det ansatt en ny person i 100 % stilling som skulle jobbe med opplæring og oppfølging. Denne personen ble bevisst rekruttert fra pleie- og omsorgstjenesten med tanke på en kompetanseoppbygging som ville komme kommunen til gode også etter prosjektslutt. Trafikkdata ble også aktivt brukt for å fange opp enheter/avdelinger hvor tjenestene ble lite brukt, samt at opplærer jevnlig tok kontakt med alle avdelingene som deltok i prosjektet. Det ble klart at den største barrieren var sår-fotografering, innlasting av bildene i meldingen og sending av denne, noe som igjen i stor grad skyltes lavt volum på tjenesten. Se statistikk bakerst i rapporten.

Ytterligere informasjon finnes i dokumentet "Opplæring – oppfølging; Erfaringer fra opplærings- og oppfølgingsarbeidet ved implementering av de telemedisinske samhandlingstjenestene i SES@m Tromsø".¹⁷

HVORDAN KOMME I GANG

– TIPS TIL KOMMUNER



Kommunikasjon

Helsenettet

Oppkobling til helsenettet kan sees på som en forutsetning for å kunne kommunisere sensitive opplysninger på en trygg og forsvarlig måte. Høykom¹⁸ har gjennom et prosjekt fått utarbeidet en ”kokebok” til bruk for kommunene når de skal koble seg opp. Den heter ”Veileder for kommuner som skal koble seg til Norsk helsenett” og er overtatt av NHN for oppfølging og oppdatering.

Gjennom SES@m-prosjektet har vi erfart at det finnes en del tilleggsutfordringer knyttet til bruk av helsenette. Den største er at NHN har valgt å delvis bruke private serier av IP-adresser. (Se også under kapitlet om sikkerhetsutfordringer) Disse kan kollidere med kommunenes adresseserier slik at kommunikasjon blir umulig. Dette er en problemstilling som er meldt til NHN, men som foreløpig ikke synes løst på en permanent måte.

En annen utfordring er tilkobling til helsenettet via andre nettsamarbeid. Dette gjelder f. eks der flere kommuner (og evt.

fylket) har gått sammen om en felles bredbåndsløsning. Det er da naturlig at de ønsker å bruke det samme bredbåndet også mot helsenettet, men dette har så langt vist seg å være umulig.

Mellomløsninger

I prosjektet SES@m Tromsø var hensikten opprinnelig å etablere og teste en samhandling som gikk fra fagsystem til fagsystem, og som på den måten ivaretok behovet for et funksjonelt arbeidsverktøy. Erfaringene viser at man på langt nær er kommet dit pr i dag, og at man for en del av tjenestene må regne med å bruke mellomløsninger i lang tid fremover. Det vil derfor være nødvendig for de kommuner som ønsker å komme raskt i gang, å vurdere fordeler og ulemper med de alternative programvarer som måtte finnes, og se dette opp mot de kommunikasjonsbehov som ønskes løst.

For SES@m Tromsø fungerte Well Communicator greit og man fikk også gjort en del spesialtilpasninger som nok ellers ikke hører hjemme i en ren kommunikasjonsprogramvare.

Bruk av fagsystemer

Det er i det siste blitt satt fokus på det faktum at til tross for at de aller fleste av landets kommuner har gått til anskaffelse av elektroniske fagsystemer til bruk i pleie- og omsorgssektoren, er det de færreste som har tatt disse i bruk som elektronisk pasientjournal. (EPJ) Dette kommer bl.a. tydelig frem i en masteroppgave kalt "Bruk og utbredelse av EPJ i pleie- og omsorg".¹⁹ Kommunene bruker systemene til administrative oppgaver, fakturering og logistikk, men ikke til planlegging og daglig rapportering av pasientrettet aktivitet.

Bruk av EPJ vil være en forutsetning for å kunne nyttiggjøre seg alle typer samhandlingstjenester maksimalt. I det øyeblikk tjenestene er standardiserte og kommunikasjonen virkelig kan foregå fra fagsystem til fagsystem, vil man kun ha dette å forholde seg til. Da vil det også være av stor betydning at all dokumentasjon av opplysninger knyttet til en pasient/bruker er samlet i samme system.

Dette utfordrer mange leverandører på å tilpasse sine program slik at det også vil være naturlig og hensiktsmessig for leger å dokumentere der. Sannsynligvis bør dette gjøres gjennom en egen "legemodul" i programmene. En annen utfordring journalleverandørene har er å integrere de nye samhandlingsfunksjonene på en slik måte at de faller naturlig inn i arbeidsprosessen, det være seg for både leger og for pleie- og omsorgspersonell.

Det oppfordres derfor på det sterkeste til kommunene om å ta tak i dette før de tar i bruk samhandlingstjenester.

Organisatoriske forhold

Behov for endring i lovverket?

Rapporten "Juridiske problemstillinger i

samhandlingsprosjektet SES@m Tromsø" viste egentlig at det å flytte selve samhandlingen rundt en pasient fra å være papirbasert til å foregå elektronisk, ikke byr på de helt store juridiske utfordringene. Likevel er det verdt å merke seg en del tilstøtende problemstillinger. Gjennom den juridiske vurderingen fra fyrtårnsprosjektet i Stavanger²⁰ påpekes det bl.a. at to tilsynelatende like tjenester, som Hjemmehjelp og Praktisk bistand, hjemles i to ulike lover med ulikt dokumentasjonskrav og ulikt samtykkekrav. Det beskrives også en mangel i lovverket som bl.a. gjør at pleie- og omsorg ikke er definert som helsehjelp og at det ikke finnes entydige definisjoner av for eksempel betegnelsen Bofelleskap. Det finnes mange tjenester i grenseland mellom sosial- og helsetjenestelovene og det er ulike krav til dokumentasjon og informasjonsutveksling avhengig av hvilken lov tjenesten er hjemlet i. Dette siste forsterkes ytterligere i de tilfeller det er snakk om å samarbeide mellom 1. og 2. linjetjenesten.

En annen problemstilling som også presenteres i rapporten fra Stavangers er knyttet til kravet om at en virksomhet bare skal ha én pasientjournal og de utfordringer det gir knyttet til tilgang, adressering av elektroniske meldinger osv.

Detter er problemstillinger som egentlig er helt uavhengig av elektroniske løsninger, og som uansett må løftes opp på et overordnet nasjonalt nivå. Men det er problemstillinger som sannsynligvis vil få større og større konsekvenser etter hvert som flere tar i bruk samhandlingsløsninger.

Sikkerhet

7. september 2006 ble både Norm for informasjonssikkerhet og tilhørende faktaark lansert på en pressekonferanse hos Sosial- og helsedirektoratet (SHdir). Normen består av et sett med felles krav til

informasjonssikkerhet, spesielt med henblikk på elektronisk behandling av helse- og personopplysninger. Normen angir det nivå som anses nødvendig for å oppnå tilfredsstillende informasjonssikkerhet og er i utgangspunktet et veiledende dokument, men vil være juridisk bindende for de som tilknyttet Norsk Helsenett.²¹

Rutiner og avtaler

For tjenesten E-post for spørsmål og svar viste det seg at beskrivelse av rutiner og oppfølging av avtaler ble det mest springende punktet. I og med at legene var avhengig av å åpne en ekstra programvare (Well Communicator) for å få lest og besvart meldinger, og ettersom systemet ikke gav noen automatisk varsling for nye meldinger, ble det viktig å få avtalt hvor ofte og når dette skulle gjøres. Hovedregelen var at legene skulle sjekke for meldinger 2 ganger pr arbeidsdag; ved lunsjtider og ved arbeidstids slutt. Dette var altså en avtale som baserte seg på hukommelse og var et til dels stort avvik fra legenes vanlige arbeidsflyt, noe som kan forklare en del av de problemer som oppsto med manglende besvarelser. For noen legesentre ble det naturlig å koble legesekretærene inn i meldingsflyten slik at de kunne ha en kontroll på hva som var besvart, hva som var bestilt av resepter osv.

Dette er en problemstilling som for en stor grad vil avhjelpes når samhandlingstjenestene blir integrert i fagsystemene og man sannsynligvis på en enklere måte vil kunne lage automatisk meldingsvarsling.

En annen rutineproblem som oppstår, og som ikke vil forsvinne tiltross for full programintegrasjon, er varsling knyttet til fravær. Som ved bruk av vanlig e-post vil man alltid være sårbar ved fravær der man kan risikere at viktige henvendelser blir liggende ubesvart for lenge. I prosjektet ble dette løst ved at legene hadde en

felles innboks for meldingene slik at de til dels kunne "vikariere" for hverandre og besvare henvendelsene. Dermed hadde de selv ansvar for å avtale internt hvem som overtok ved fravær.

I et fullintegrert system vil en ikke ha en slik mulighet. Da vil meldingene gå direkte inn i hver enkelt pasients del av journalsystemet og i prinsippet være utilgjengelig for andre enn den spesifikke legen. Dermed utfordres ikke bare rutiner og avtaler, men også teknologiske muligheter for løsning på problemet.

For tjenesten Elektroniske inn- og utskrivningsmeldinger ser man for seg at det kan bli behov for andre typer rutineavklaringer og avtaler. I det ligger det at standarden for meldingene i stor grad bare vil bestemme type faglig innhold, og ikke når tid og i hvilke situasjoner de skal sendes. Dette må sees i sammenheng med andre typer samarbeidsavtaler som måtte være inngått mellom sykehusene og kommunene. Her kan man se for seg at en hospiteringsordning mellom pleiere på de mest aktuelle avdelinger og hjemmetjenesten. Det vil gi en førstehånds innsikt i hvilke typer informasjon som er nødvendig for at mottaende part skal kunne utføre sine oppgaver på en best mulig måte.

Opplæring/ oppfølging

At opplæring og oppfølging er viktig i slike prosesser er vel ikke noen stor nyhet. Likevel viser det seg at det er vanskelig å finne noen god standardløsning for hvordan dette skal gjennomføres.

Gjennom SES@m Tromsø prøvde vi to varianter. Den første besto i at vi, etter at grunnopplæringen var gjennomført, overlot mye av ansvaret for å be om hjelp/oppfølging til den enkelte enhet og superbrukerne der. Dette viste seg ikke å fungere tilfredsstillende. En mulig årsak til

det er at superbrukernes ansvarsområde ikke var godt nok definert, og at dette ofte ikke var den eneste oppgaven de var tildelt utenom sin vanlige funksjon. Prosjektet gikk derfor inn og rekrutterte en person fra kommunen som fikk fulltids oppgave med opplæring og oppfølging. Dette er en løsning man som regel kun kan velge i en prosjektsammenheng. For kommuner i vanlig drift vil det være nødvendig å se på andre muligheter. Én kan være å fortsatt bruke dedikerte personer, men at disse får sin arbeidstid tilrettelagt for å drive slik virksomhet.

Det som har vist seg å bli en av hovedoppgavene i forbindelse med oppfølging er at man trenger en person som kan fungere som "oversetter" mellom pleie- og omsorgspersonellet og IT-personellet. I det

ligger erkjennelsen av at dette er representanter fra to typer verdener som kjenner lite til hverandre, og som dermed kjenner lite til hverandres terminologier. Det resulterer igjen i at pleiepersonell har en måte å fremstille problemene på som er lite tilpasset teknologenes måte å tenke på, og IT-personellet's svar er lite tilpasset omsorgspersonellet's tenkemåte. Det virker derfor som at hvis man har en person i mellom som kan avdekke problemstillingene gjennom å stille de rette spørsmålene, så blir det enklere å få problemene løst.

En mulig måte å kompensere for denne "kommunikasjonssvikten" kan være å tilby teknisk personell hospitering ute på omsorgsenhetene slik at de større grad kan bli kjent med hvilke funksjoner som er kritiske for de ansatte der.

VEIEN FOR VIDERE UTVIKLING



Hvordan holde kommunene på banen?

Kommunenes Sentralforbund (KS) har gjennom sin plan "eKommune 2009 – det digitale spranget", lagt lista relativt høyt når det gjelder mål for hvordan norske kommuner skal ta i bruk IKT. Et av målene er bl.a. at alle kommunene skal være oppkoblet på helsenettet i planperioden. Hvor vidt dette er en realistisk, og korrekt målsetning kan selvsagt diskuteres, men det viser i hvert fall at man innser at det er på tide å få med kommunene på den digitale utviklingen.

KS følger også opp med en egen IT-strategi som sannsynligvis vil være til god nytte for kommunen etter hvert som de planlegger sin videre utvikling på feltet.

Spredning av tjenestene

Ut fra de erfaringer som er gjort gjennom SES@m Tromsø vil det være naturlig å tenke på to typer spredning. Den ene er en spredning til andre kommuner på en

slik måte at man f. eks bygger på "Veileder for kommuner som skal koble seg opp til Norsk Helsenett" og på de resultater man har fra SES@m og de øvrige fyrtårnsprosjektene. Da vil man også kunne høste ytterligere erfaringer gjennom for eksempel å sammenligne prosesser i kommuner med ulike forutsetninger.

Den andre måten man kan tenke seg spredning er en utvidelse til andre typer kommunikasjonspartnere. Det kan være snakk om NAV (Ny Arbeids- og Velferdsforvaltning) som innbefatter både tidligere trygde- og arbeidsmarkedsetat, hjelpemiddelsentral og andre sentrale aktører knyttet til kommunale tjenestetilbud. Dette er organisasjoner som bl.a. gjerne blir involvert i arbeidet med individuelle planer til enkeltpasienter/ brukere, og som sannsynligvis har et like stort informasjonsutvekslingsbehov som man finner innen andre deler av kommunal tjeneste.

Handlingsplanen for elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren

Ved avslutningen av SES@m Tromsø sommeren 2006 er det 3 gjenværende fyrtårnsprosjekt i drift. Det ene er i Sandefjord og omhandler kvalitet og effektivitet i pasientforløpet. Det andre er i Trondheim og omhandler elektronisk medisinkort i en samtykkebasert kjernejournal, mens det tredje er i Stavanger, og fokuserer på elektronisk samarbeid på helse- og sosialtjenesteområdet.

Alle disse prosjektene skal i utgangspunktet være avsluttet ved utgangen av 2007, men man ser vel allerede nå at man ikke vil være kommet i mål innen den tid. Dermed er det allerede nå grunn for å se på mulighetene for at det lages en ny handlingsplan som minimum strekker seg ytterligere 4 år frem i tid.

Parallelt med dette pågår ELIN-kommune prosjektet som er planlagt i tre faser og som strekker seg frem til midten av 2008. Det er et prosjekt for elektronisk informasjonsformidling i pleie- og omsorgssektoren i kommunene som skal bygge på erfaringene til Den norske lægeforenings prosjekt for elektronisk informasjonsoverføring for legepraksis (ELIN-prosjektet). Prosjektet er igangsatt etter initiativ fra Norsk Sykepleierforbund (NSF) for understøtte arbeidet med fyrtårnsatsningen og S@mspill 2007.

Det er allerede gjennomført et forprosjekt hvor man har kartlagt, beskrevet og koordinert krav til elektronisk kommunikasjon mellom pleie- og omsorgstjenesten i kommunene, spesialisthelsetjenesten og fastlegene både når det gjelder helsefaglig innhold og struktur, samt brukervennlighet og funksjonelle krav.

I hovedprosjektet skal det sikres at kravspesifikasjonene implementeres i leverandørsystemene, at løsningene tas i bruk, samt sikre korrekt anvendelse av disse.

Som nevnt flere ganger tidligere i dette dokumentet stilles det store forventninger til fullførelsen av dette arbeidet.

HER- registeret

HER²² er et adresseregister over kommunikasjonsparter i helsesektoren som kommuniserer elektronisk via helsenettet med entydig identifisering av hver part. HER skal være en av basistjenestene i helsenettet og lette anvendelse og utbredelse av e-meldinger ved å fungere som autoritativ kilde til informasjon om alle som utveksler e-meldinger i helsenettet.

Hver kommunikasjonspart i helsenettet tilknyttes en unik ID og attributter som karakteriserer parten. Dersom for eksempel en aktør opptrer i flere roller så vil aktøren få identifisert hver av disse rollene med en egen ID, slik at det ikke blir mulighet for å blande sammen meldinger som skal til de ulike rollene aktøren opptrer i.

HER eies av Norsk helsenett og er under etablering i helsenettet med eget apparat og rutiner for å samle inn og systematisere registreringer og endringer, og for å publisere disse via en LDAP-katalog i helsenettet.²³

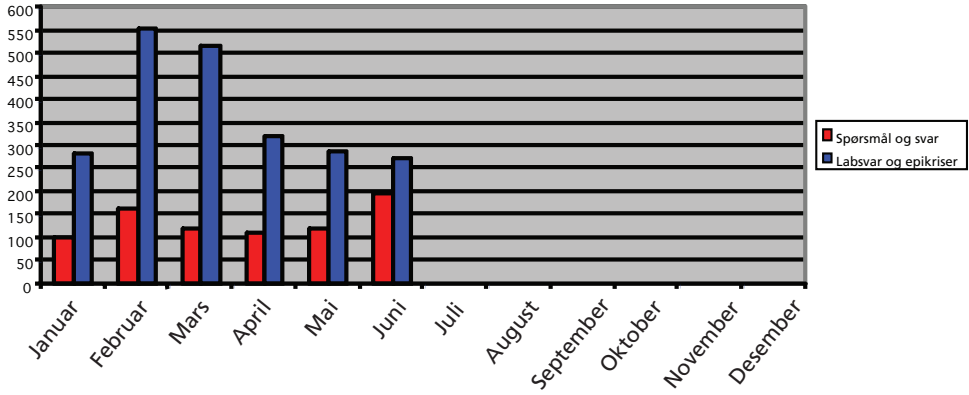
Igangsettelse av HER-tjenesten vil sannsynligvis være en forutsetning for å få kommunikasjonen til enhetene i kommunene til å foregå på en smidig og sikker måte, og det imøtesees med spenning hvor lang tid det vil ta før det er på plass.

OPPSUMMERING

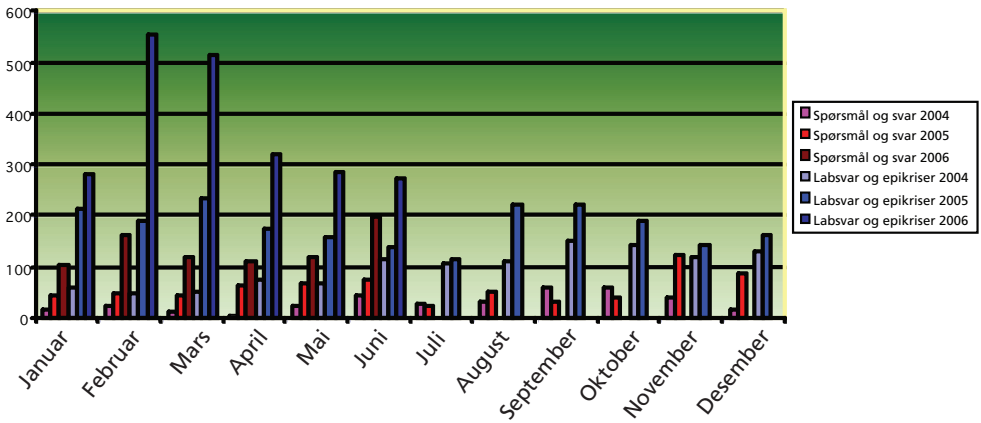
Kort oppsummert vil vi hevde at SES@m Tromsø virkelig kan sees på som et fyrtårn som lyser opp, og at erfaringene derfra egner seg til å vise vei for landets øvrige kommuner. Prosjektet har gitt sitt bidrag til en bedre samordning og kontinuitet i helsesektoren. Prosjektet har også bidratt til en mer helhetlig og samordnet tjeneste med fokus på kontinuitet og kvalitet ved hjelp av elektronisk samhandling mellom de ulike enheter og nivå i helsesektoren. Våre modeller kan brukes som et godt utgangspunkt for de som ønsker å ta i bruk lignende tjenester.

Vi har ikke nådd alle våre mål i detalj, men slik utviklingen har vært i den tiden prosjektet har pågått, har det vært naturlig å overlate deler av oppgavene til andre aktører. Det gjenstår fortsatt mye arbeid, men det er mange gode aktører på banen nå som sammen vil dra utviklingen videre. På den måten kan SES@m Tromsø gi eventyrlige muligheter til alle landets kommuner.

Ses@m-trafikk 2006



Ses@m Tromsø - Trafikk 2004 2005 2006



FORKORTELSER

EDGE	Står for Enhanced Data GSM Environment og er et mobilnett basert på en oppgradering av GSM-mobilnettet. Gjør at overføringshastigheten av data øker sammenlignet med det som oppnås på tradisjonell GSM. Har en maksimal teoretisk overføringshastighet på 200 Kbps
EDI-meldinger	Står for Electronic Data Interchange , eller på norsk Elektronisk Data Utveksling. Innebærer utveksling av informasjon mellom forskjellige programmer og systemer
EPJ	Står for Elektronisk Pasient Journal
GPRS	Står for General Packet Radio Service . Bruker mobilnettet og gir dataoverføring med maksimal teoretisk hastigheter på inntil 114 Kbps
HER-registeret	Helsetjeneste-Enhets-Registeret er en adressekatalog som viser adresser til de ulike enheter og personell innen helsevesenet som man kan kommunisere med
IP	Står for Internet Protokol
LDAP	Står for Lightweight Directory Access Protocol . Er en søkbar katalog for å finne personopplysninger i databaser.
POP	Står for Post Office Protocol (Post Kontor Protokoll) POP brukes for å hente post fra en e-postserver til egen datamaskin
RHF	Står for Regionalt Helse Foretak
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol er en standardisert protokoll som beskriver hvordan e-post skal sendes fra en datamaskin til en annen, som regel over et nettverk.
UMTS	Står for Universal Mobile Telecommunications System . Mobilnett som gjør at data kan overføres 8-10 ganger raskere enn i GSM-nettet, maksimal teoretisk overføringshastighet på 384 Kbps
USB	Står for Universal Serial Bus og er en standard for å koble enheter til en datamaskin.
VPN	Står for Virtual Private Networks . Det er et virtuelt nett, og det vil si at det opprettes en logisk fast forbindelse mellom to parter, og denne forbindelsen er privat. Det betyr at ingen utenforstående får tilgang til informasjonsutvekslingen eller vet at denne foregår. VPN bruker en form for "tunneler" mellom partene for å beskytte data som transporteres mellom dem.

NOTER / REFERANSER

- 1 For nærmere presentasjon av partene, se www.telemed.no, www.thales-communications.no, www.kith.no, www.samf.norut.no, www.telenor.no/fou, www.tromso.kommune.no, www.nhn.no, www.visma.no, www.welldiagnostics.com.
- 2 Krog,L., Line, N., Abrahamsen, L., Nyheim, B., Thorsteinsen,B., Ørnes,H.: *Bredbåndsteknolog i hjemmetjenesten*. Evaluering av et prosjekt i Alta kommune. Norut Finnmark, rapport 2002:1
- 3 Rotvold G-H, Myrvang R, Gossé A-K, Abelsen L, Neple B. *Elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten*. Kartlegging av behovet for elektronisk meldingsutveksling mellom pleie- og omsorgstjenesten og eksterne samarbeidsparter i helsevesenet. NST-rapport 07-2002.
- 4 Abelsen, Lisbeth Remlo: *Krokenprosjektet*. NST-rapport 07-2004.
- 5 Ann Therese Lotherington (red): *Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren: Forventninger og utfordringer*. Norut Samfunnsforskning AS i samarbeide med Nasjonalt senter for telemedisin. Rapport nr 02/2005
Ann Therese Lotherington (red): *Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren: Om å takle det uforutsette*. Norut Samfunnsforskning AS i samarbeide med Nasjonalt senter for telemedisin. Rapport nr 11/2005
Ann Therese Lotherington (red): *Telemedisin i pleie og omsorgssektoren: Et nødvendig redskap for utvikling av primærhelsetjenesten?* Sluttrapport fra prosjektet SES@m Tromsø Norut Samfunnsforskning AS i samarbeide med Nasjonalt senter for telemedisin. Rapport nr 13/2006
- 6 Eriksen og Nygård: "Teknisk dokumentasjon, Beskrivelse av tekniske aktiviteter og løsninger i SES@m Tromsø-prosjektet"
- 7 Rotvold G-H, Myrvang R, Gossé A-K, Abelsen L, Neple B. *Elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten*. Kartlegging av behovet for elektronisk meldingsutveksling mellom pleie- og omsorgstjenesten og eksterne samarbeidsparter i helsevesenet. NST-rapport 07-2002.
- 8 www.shdir.no/samspill/kommuneprogram/fyrtaarnsportalen/fyrtarnsprosjektene/stavanger_meldingsutveksling_34700
- 9 Se www.sykepelerforbundet.no Fagpolitikk / ELIN-k-prosjektet
- 10 Se www.dips.no
- 11 Se www.docmap.com/losninger.asp
- 12 Nohr, Leif Erik. *Juridiske problemstillinger i samhandlingsprosjektet SES@m Tromsø*, NST-rapport 03-2006.
- 13 Lov om Helsepersonell m.v LOV-1999-07-02-64
- 14 Forskrift om pasientjournal, FOR-2000-12-21-1385, Helse og omsorgsdepartementet.
- 15 Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger, LOV-2001-05-18-24
- 16 Skipenes, Eva. Vestad, Arnstein "Oppsummering av sikkerhetskritiske aspekter SES@m Tromsø-prosjektet"
- 17 Line Nordgård. "Opplæring – oppfølging; Erfaringer fra opplærings- og oppfølging-sarbeidet ved implementering av de telemedisinske samhandlingstjenestene i SES@m Tromsø " 2006
- 18 Se www.hoykom.no/
- 19 Hausken, Ben M., Tømmervaag, Kristin, Arntsen, Runa: *Bruk og utbredelse av EPJ i pleie- og omsorg*. Masteroppgave ved Universitetet i Aalborg mai 2005.
- 20 www.shdir.no/samspill/kommuneprogram/fyrt_rnsjuss__51769
- 21 Avsnittet er sitat fra www.kith.no 11. juni 2006
- 22 www.shdir.no/samspill/norsk_helsenett/adressekatalogen/
- 23 3 siste avsnitt er sitat fra www.kith.no

