

NORUT Samfunnsforskning as, i samarbeid med
Nasjonalt senter for telemedisin
Rapport nr 13/2006

**TELEMEDISIN I PLEIE- OG
OMSORGSTJENESTEN:
ET NØDVENDIG REDSKAP FOR UTVIKLING
AV PRIMÆRHELSETJENESTEN?**

Sluttrapport fra prosjektet SES@m Tromsø

Ann Therese Lotherington (red), Per Atle Bakkevoll, Morten Brattvoll, Frank
Larsen, Mikko Moilanen, Line Lundvoll Nilsen, Beate Nyheim

NORUT Samfunnsforskning AS
november 2006

Prosjektnavn SES@m Tromsø		Prosjektnr 4470
Oppdragsgiver(e) Nasjonalt senter for telemedisin		Oppdragsgivers ref
Dokumentnr SF 13/2006	Dokumenttype Rapport	Status Åpen
ISSN 0804-6069	ISBN 82-7697-228-4	Ant sider 79
Prosjektleder Ann Therese Lotherington	Signatur	Dato 13.11.2006
Forfatter (e) Ann Therese Lotherington (red), Per Atle Bakkevoll, Morten Brattvoll, Frank Larsen, Mikko Moilanen, Line Lundvoll Nilsen, Beate Nyheim		
Tittel Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Et nødvendig redskap for utvikling av primærhelsetjenesten? - Sluttrapport fra prosjektet SES@m Tromsø		
Resyme` Rapporten er den siste av tre statusrapporter fra følgeforskningen knyttet til prosjektet "SES@m Tromsø - Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten. Fyrtårnprosjekt for bedre samordning og kontinuitet i helsesektoren". Den første rapporten beskrev status ved oppstart og presenterte indikatorer for måling av endring. Den andre rapporten analyserte og synliggjorde prosesser som utspilte seg midt i prosjektperioden med vekt på de ulike aktørenes takling av forutsette og uforutsette problemer. I den foreliggende rapporten oppsummeres status ved fullgått løp og konklusjoner trekkes i forhold til hva SES@m Tromsø har frambrakt av overførbar kunnskap om elektronisk samhandling i kommunal pleie- og omsorgstjeneste.		
Emneord Telemedisin, elektronisk samhandling, pleie- og omsorg, Tromsø kommune, teknologisk utvikling, økonomiske og organisatoriske effekter		
Noter		
Postadresse: Norut Samfunnsforskning as Postboks 6434 Forskningsparken 9294 Tromsø Telefon: 77 62 94 00 Telefaks: 77 62 94 61 E-post: admin@samf.norut.no		

FORORD

Med forslaget om å etablere et fyrtårnprosjekt for telemedisin i pleie- og omsorgssektoren i Tromsø kommune, fulgte ideen om å la et team av forskere følge prosessen, evaluere arbeidet og dokumentere endringer underveis. Åtte forskere med ulik fagbakgrunn fra Norut Samfunnsforskning AS og Nasjonalt senter for telemedisin har fulgt arbeidet med SES@m Tromsø fra januar 2004 til juli 2006.

Oppstartsfasen av prosjektet ble dokumentert i rapporten *Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren: Forventninger og utfordringer* (Norut-rapport 02/2005). Midtveis leverte forskerteamet rapporten *Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Om å takle det uforutsette* (Norut-rapport 11/2005). Den foreliggende rapporten er den siste av tre statusrapporter fra følgeforskningen. Syv av forskerne har bidratt til rapporten med egne kapitler, samt innspill til andre kapitler. Der annet ikke er nevnt er redaktøren forfatter.

De tre rapportene utgjør en enhet. Til sammen bidrar de til å dokumentere og analysere prosessen med SES@m Tromsø. Det er mulig å lese den foreliggende rapporten isolert, men leseren vil få mer igjen ved først å gjøre seg kjent med oppstarts- og midtveisrapportene. Det vil også yte prosjektet, med alle sine deltakere, større rettferdighet om de tre rapportene leses i sammenheng.

Jeg vil takke Arbeids- og sosialdepartementet/Helse og omsorgsdepartementet og Sosial- og helsedirektoratet som var villige til å bidra med finansiering av følgeforskningen; NST som valgte Norut Samfunnsforskning as som samarbeidspartner og prosjektleder for følgeforskningen; prosjektteamet for SES@m Tromsø generelt, prosjektleder Lisbeth Remlo Abelsen og prosjektmedarbeider Line Nordgård spesielt for aktiv deltakelse under forskerteamets møter; Tromsø kommune generelt for imøtekommenhet overfor forskernes behov og Elin Albrigtsen spesielt som på forskerteamets møter har økt vår forståelse for hverdagen i pleie- og omsorgssektoren i Tromsø kommune; de individuelle informantene som har brukt av sin tid til samtaler og intervjuer med forskerne; og til slutt forskerteamet som hele veien har gitt avgjørende bidrag til rapportenes endelige innhold.

TROMSØ november 2006

Ann Therese Lotherington
Prosjektleder

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD.....	V
INNHOLDSFORTEGNELSE	VII
1 SAMMENDRAG.....	1
2 SIKKER ELEKTRONISK SAMHANDLING – SES@M	7
3 STATUS VED FULLGÅTT LØP	10
4 SES@M TROMSØ SOM UTVIKLINGSPROSJEKT	13
4.1 E-post som ny kommunikasjonskanal i primærhelsetjenesten	13
4.1.1 Metode og datamateriale	13
4.1.2 Trafikktall.....	14
4.1.3 Innholdet i meldingene.....	15
4.1.4 Bruken av e-post	16
4.1.5 Endringer i arbeidssituasjon.....	20
4.2 Samhandling på tvers for økt kvalitet i sårbehandling	22
4.2.1 Kunnskap i sårbehandling	23
4.2.2 Omlegging fra muntlig til skriftlig samhandling	25
4.2.3 Strukturering av informasjon	26
4.2.4 Effekter for Hudavdelingen	27
4.2.5 Sårbilder i rapportsammenheng	28
4.2.6 Den virtuelle sårpoliklinikken sett fra sårpasientens ståsted	30
4.2.7 Kan den virtuelle sårpoliklinikken bidra til øket kvalitet i sårbehandling?	31
4.3 Kreativ bruk avdekker nye behov.....	32
4.3.1 Planlagt og kreativ bruk av nye elektroniske tjenestetilbud	32
4.3.2 Elektroniske meldinger – enhetlige og mangfoldige	34
4.3.3 Kreativ bruk av sårbilder.....	35
4.3.4 Noen eksempler fra de mobile løsningene.....	36
4.3.5 Oppsummering og lærdommer	37
4.4 Teknologisk utvikling i prosessen	39
4.4.1 Programvare for utveksling av pasientinformasjon	40
4.4.2 Mobile datanett	41
4.5 Ny teknologi og nye samhandlingsformer.....	43
5 KRITISKE SUKSESSFaktorER	47
5.1 Opplæring	49
5.1.1 Status om opplæringen.....	50
5.1.2 Fra prosjekt til daglig drift	52
5.1.3 Suksesskriterier: Forankring og opplæringsmetode.....	54
5.1.4 Avslutning	58
5.2 Teknologi.....	60

5.2.1	Bruk kommunens eksisterende teknologiske løsninger der det er mulig	60
5.2.2	Velg enkel og brukervennlig teknologi	61
5.2.3	Start med den stasjonære løsningen.....	61
5.2.4	Lag en handlingsplan for IT i PLO-tjenesten	62
5.2.5	Integrasjon mellom kommunikasjonsløsning og fagsystemer.....	62
5.2.6	Unngå adressekollisjoner ved bruk av private IP-adresser.....	63
5.3	Forutsetninger for lønnsomhet av den virtuelle sårpoliklinikken	64
5.4	Kvalitet i sårbehandling.....	69
5.5	Bruk eller ikke-bruk: Hva skal til?	70
5.5.1	To prosessforløp	71
5.5.2	Vanskelige seriekoplinger	72
5.5.3	Teknologi som handlings- og samhandlingsredskap.....	73
5.5.4	Teknologi som overvåkingsredskap	73
5.5.5	Oppsummering.....	74
6	MODELL FOR ELEKTRONISK SAMHANDLING I PLO	75
7	ELEKTRONISK SAMHANDLING SOM NØDVENDIG REDSKAP FOR UTVIKLING AV PLEIE- OG OMSORGSTJENESTEN?.....	77
8	REFERANSER.....	80

1 SAMMENDRAG

Prosjektet *SES@m Tromsø - Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Fyrtårnprosjekt for bedre samordning og kontinuitet i helsesektoren* startet opp i januar 2004 og ble avsluttet sommeren 2006. Prosjektets mål var å utvikle en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten og kan forstås som et ledd i arbeidet med å iverksette nasjonale helsepolitiske mål. Modellen skulle utvikles gjennom praksis, det vil si som del av innføringen av rutinemessige elektroniske samhandlingsløsninger i pleie- og omsorgstjenesten i Tromsø kommune.

Følgforskningen av prosjektet har hatt som mål å belyse endringer og effekter av innsatsen. Dette er gjort gjennom undersøkelser og dokumentasjon av endringer i måten pleie- og omsorgstjenesten ble drevet på før og etter innføring av de nye elektroniske tjenestene. Det dreier seg om endringer i arbeidsrutiner og kommunikasjonsmønster, relasjoner mellom pleiepersonell og pasienter, forståelser og tenkning rundt egen virksomhet, kvalitet og effektivitet på tjenestene, samt samhandling mellom enhetene i helsesektoren. Forskningen har videre undersøkt hvilken betydning prosjektet i seg selv og driften av det hadde for måloppnåelsen og for endringsprosessene. En ytterligere forskningsambisjon har vært å bidra til å forstå hvordan teknologi, kommunikasjon og organisasjon virker sammen i endringsprosessene.

Dette er følgforskningens tredje rapport. Den må ses i sammenheng med de to foregående rapportene fra prosjektet. Den første dokumenterte status i prosjektets første fase, mens den andre drøftet årsaker til og betydningen av de problemene som oppsto i prosessen. I denne siste rapporten drøftes endringer og effekter av SES@m Tromsø i forhold til overordnede helsepolitiske mål om økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene. Hovedspørsmålet som besvares er om SES@m Tromsø kan betraktes som en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten.

For å besvare dette spørsmålet gis det først en kort oppsummering av status for SES@m Tromsø ved fullgått løp. Fokuset er på hvem som samhandler med hvem, om hva, for fire elektroniske samhandlingstjenester: e-post for spørsmål og svar, elektronisk laboratoriesvar, elektronisk epikrise, samt virtuell sårpoliklinikk. I hvilken grad tjenestene er tatt i bruk kommenteres også.

SES@m Tromsø som utviklingsprosjekt

Et av hovedfunnene fra følgforskningen er at innføring av elektroniske samhandlingstjenester i primærhelsetjenesten innebærer utvikling av så vel teknologien som tas i bruk som organisasjonen den innføres i. SES@m Tromsø føyer seg inn i rekken av eksempler på at innføring av ny teknologi ikke

nødvendigvis betyr å gjøre de samme arbeidsoppgavene på en ny måte, men at arbeidsoppgavene endres. Prosjektet viser videre at innføring av ny teknologi også betyr teknologiutvikling, fordi det ikke er mulig å ta en teknologi ut av en sammenheng og plassere den i en ny uten å tilpasse den. En teknologi som skal virke er avhengig av de omgivelsene den skal virke i og den responsen den blir gitt av brukere og driftere av teknologien.

Tjenesten *e-post for spørsmål og svar* har resultert i tidsbesparelser, men det er bare *en* effekt av tjenesten. Vel så viktig er betydningen av å legge en sak bak seg når e-posten er sendt. En behøver ikke tenke på den før svaret kommer. Effekten er at det blir mulig å organisere arbeidet på en ny måte med færre ting å tenke på samtidig. En annen effekt er at svaret som gis er skriftlig. Spørsmål og svar er datert og dokumentert og kan arkiveres for senere bruk. En tredje effekt er at bruken av telefon får ny mening. Telefonen representerer det akutte, det som trenger rask respons.

E-post er en tilsynelatende moden teknologi, men i denne sammenhengen skapte både teknologiske og menneskelig/organisatoriske omgivelser problemer i forhold til å få opp volumet på tjenesten. Fordi sikker e-post ikke var en integrert del av primærlegenes journalsystemer, var det flere som nektet å ta tjenesten i bruk. De ville vente til systemene var ferdig utviklet og kommuniserte med hverandre. For å få det til var teknologiutvikling nødvendig, noe som ville kreve involvering av flere leverandører. Dette forholdet er ennå ikke avklart. Full effekt av tjenesten er med andre ord avhengig av videreutvikling av en moden teknologi.

Elektronisk laboratoriesvar er en tjeneste med stor suksess. Den har også tidsbesparelse som effekt. For sykehjemmet betyr det at det er mulig å komme i gang med behandling så å si i det øyeblikket resultatet av prøvene foreligger. Det er ingen forsinkende ledd i prosessen, i og med at oversendelse av svaret skjer i samme prosess som registrering av resultatet på sykehuset. En annen effekt for sykehjemmet er vissheten om at svaret kommer når det er klart. Det er ikke nødvendig å bruke tid på å ringe laboratoriet for å sjekke. En sjekk i e-postkassen viser om svaret foreligger eller ikke. Elektronisk laboratoriesvar kan dermed også ses på som både en bedre måte å gjøre det samme på og en reell endring i rutiner og tenkemåter rundt det sykepleiefaglige arbeidet.

Tjenesten er en suksess, men brukerne på sykehjemmene har likevel etterlyst videreutvikling. Slik systemet fungerer i dag, sendes det ett svar per prøve. Det vil i praksis si at i tilfeller der en må sende flere prøver fra samme pasient, vil ikke resultatene summeres opp i forhold til den aktuelle pasienten, men det vil bli sendt ett svar per prøve. Dette er et resultat av at det er prøver, ikke pasienter, en

samhandler om i denne tjenesten. Det vil si at det er et misforhold mellom designet i teknologien og den sykepleiefaglige virkeligheten. Skal en oppnå optimal effektivitet må derfor teknologien utvikles videre i forhold til de faktiske behovene på mottakersiden.

Elektronisk epikrise er en suksess i den forstand at epikriser nå kun sendes elektronisk fra sykehus til sykehjem. Dersom epikrisen sendes fra sykehuset parallelt med utskrivning av pasienten, vil den nå sykehjemmet før pasienten. Det gir sykehjemmet mulighet til å forberede mottaket av pasienten og gjøre mottakssituasjonen bedre for både pleiere og pasient. Dette skjer imidlertid bare i unntakstilfellene. I praksis sendes en midlertidig utskrivingsmelding sammen med pasienten, mens den elektroniske epikrisen kommer på et senere tidspunkt. Dette skyldes rutinene på sykehuset. Så lenge legene dikterer epikrisen og har sekretærer som skriver dem inn, vil epikrisen komme i samme skrivekø som om den skulle skrives og sendes med brevpost. Endringspotensialene som ligger i bruk av elektronisk epikrise er derfor ikke utnyttet. Endringen i dette tilfellet dreier seg i første rekke om at sykehuset sparer porto og papir/konvoluttutgifter. For sykehuset er det derfor klart en bedre måte å gjøre det samme på. Siden mange sykehjem fortsatt har papirjournal, blir forskjellen der at epikrisen hentes i e-postkassen i stedet for i brevpostkassen. Sykehjemmet må skrive den ut og bruke penger på skriveverktøy og papir, en kostnad som tidligere tilfalt sykehuset. Effekten for sykehjemmet er dermed knyttet til at nok en tjeneste skjer elektronisk og at nye rutiner må etableres for å sikre at e-posten sjekkes og at journalen kompletteres når epikrisen kommer. Sykehjemmet vil først og fremst merke nytten av elektronisk epikrise i tilfellene den kommer før pasienten.

Problemene med å få full effekt av elektronisk epikrise illustrerer en viktig dimensjon ved teknologien, nemlig at den må tas i bruk på foreskrevet måte av alle parter for å virke etter hensikten. Det er ikke nok at teknologien er moden og velprøvd i andre sammenhenger. Brukerne av teknologien må både ha vilje og evne til å bruke den riktig. I noen tilfeller krever det tilpasning av teknologien, i andre tilfeller er det organisasjonen og aktørene som må tilpasse- og endre seg, men som oftest må det arbeides med samspillet mellom teknologi og organisasjon.

Den *virtuelle sårpoliklinikken* illustrerer enda klarere den gjensidige avhengigheten mellom teknologi og organisasjon. Problemene med å realisere de potensielle endringseffektene skyldes nettopp samspillet mellom det svært komplekse settet av aktører og teknologiske enheter i denne tjenesten. I tillegg skiller den virtuelle sårpoliklinikken seg fra de andre tjenestene ved at det samhandles om samme pasient på samme tid. Basert på de få tilfellene der tjenesten er tatt i bruk, kan vi likevel si noe om potensielle endringer i pleie- og

omsorgstjenesten dersom den virtuelle sårpoliklinikken ble tatt i bruk i større skala.

Den mest iøynefallende endringen er den fordelen det representerer for pasientene, både fordi de slipper slitsomme reiser og fordi sårbehandlingen blir bedre. For sykepleiere innebærer det etablering av nye samarbeidsrelasjoner og nye måter å søke veiledning på som over tid kan gi viktig læring om sårstell og tolkning av sår. Dokumentasjon av sår med fotografi og beskrivelse av sårets beskaffenhet gjennom utfylling av sårskjema er også nytt og representerer en svært god mulighet for å analysere endringen i såret over tid. Dette kan gjøres av sykepleier som har ansvar for pasienten, men også som ledd i opplæring internt. Skriftliggjøring og billedokumentasjon er dermed en viktig effekt av denne tjenesten. Alle disse endringene handler om mer enn å gjøre en tjeneste på en bedre måte. De betyr reelle endringer av både sykepleiers arbeid med sår og rutiner i pleie- og omsorgstjenesten. I tillegg bidrar utfylling av sårskjema til at sykepleierne blir mer bevisste sine sykepleiefaglige beslutninger. De blir synlige for seg selv, for kolleger på samme organisatoriske nivå og for spesialistene på UNN. Hvilke effekter slik synliggjøring kan ha for utøvelsen av yrket og for sykepleieres forståelse av egen praksis kan vi ikke uttale oss om på bakgrunn av det datagrunnlaget vi har.

Tidsbesparelse for helsepersonell er ikke en umiddelbar effekt av denne tjenesten. Den vil eventuelt komme på lang sikt ved at såret heles raskere og behandlingen kan opphøre tidligere. Tjenesten kan lønne seg økonomisk, men det krever en annet volum enn i dag.

I dette evalueringsarbeidet har vi bare i begrenset grad kunnet studere teknologi i bruk. Det skyldes at tjenestene av ulike grunner (beskrevet i midtveisrapporten) kom i drift for sent til at slike studier kunne utføres med nødvendig grundighet. Det vi har sett peker imidlertid på mulige interessante trekk ved teknologi i bruk som det kan være verd å studere videre. Når teknologien tas i bruk avdekkes nye behov og det åpnes opp for nye måter å bruke teknologien på. Innføring av ny teknologi kan derfor ikke forstås som en enveis, rettlinjert prosess. Teknologien både utfordrer og spiller sammen med organisasjonens gjeldende regler og rutiner i etableringen av nye kommunikasjons- og samhandlingsmønstre.

I videre arbeid med ny teknologi i helsesektoren er det imidlertid også viktig å være oppmerksom på tempoet i den generelle teknologiske utviklingen. For eksempel vil kapasiteten i nettet, som i dag er en flaskehals for de mobile tjenester som er prøvd ut i SES@m Tromsø, om få år være betydelig bedret. Mobile datanett vil da ha en kapasitet som gjør mobil tilgang til pasientinformasjon praktisk mulig. Spørsmålet vil da være til hvilke distrikter

operatørene vil bygge ut slike høyhastighets mobilnett, noe et prosjekt av SES@m Tromsøs dimensjon ikke vil kunne ha kontroll over.

Kritiske suksessfaktorer

SES@m Tromsø har vist at overgang til elektronisk samhandling i helsesektoren kan bidra til både bedre og mer effektiv drift. Skal det skje, må imidlertid noen kritiske suksessfaktorer være på plass. Rapportens andre del drøfter faktorer som er avgjørende for å lykkes med innføring av teknologi for elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten. Aspekter ved organisasjon, opplæring, teknologi, økonomi, samt trekk ved tjenestene selv behandles.

Et viktig utgangspunkt for at en organisasjon skal lykkes med innføring av nye elektroniske systemer og tjenester, er å være forberedt på at det vil skje endringer. Noen endringer kan planlegges og forutses, andre oppstår underveis og må takles der og da. Teknologien gjør noe med involverte personer og relasjoner. Dette oppleves ofte som ubehagelig og vil så å si alltid møtes med motstand, eller i hvert fall skepsis, fra dem som blir involvert. Det må derfor arbeides grundig med forankring av arbeidet i de organer, på de nivåer og hos de personer som er kritiske for prosjektets suksess. Når det gjelder tidsplan må en lete etter de tidspunktene som passer *minst dårlig*, for det vil aldri passe, og det må settes av tilstrekkelig menneskelige og økonomiske ressurser. Organisasjonen må forberede seg på overgangen fra prosjekt til drift: Drift før og etter prosjektperioden er to forskjellige ting, i og med at den nye teknologien medfører endring i organisasjonen som vil vedvare.

I SES@m-prosjektet har opplæring stått sentralt. Det er en selvsagt forutsetning for suksess at de menneskene som skal bruke de nye tjenestene rent teknisk kan håndtere teknologien. I PLO i Tromsø kommune har vi sett at kunnskapsnivået for håndtering av datamaskiner og systemer er svært variabelt. Noen har aldri brukt en datamaskin, mens andre har brukt PC og internett fra de var små. Spørsmålet følgeforskningen la vekt på var derfor hvordan opplæring og oppfølging av en så uensartet gruppe kunne skje. Spørsmålet om hvordan det var mulig og hva andre kommuner bør tenke på når de skal utvikle en opplæringsplan besvares.

SES@m Tromsø har gitt svært nyttige erfaringer når det gjelder valg, utvikling og drift av teknologiske løsninger og systemer. Disse erfaringene kan oppsummeres i seks punkter som andre kommuner bør bruke som grunnlag for sine planer om innføring av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten:

- Bruk kommunens eksisterende teknologiske løsninger der det er mulig
- Velg enkel og brukervennlig teknologi

- Start med den stasjonære løsningen
- Lag en handlingsplan for IT i PLO-tjenesten
- Integrasjon mellom kommunikasjonsløsning og fagsystemer
- Unngå adressekollisjon ved bruk av private IP-adresser

Et sentralt poeng for norsk helsepolitikk er at elektronisk samhandling skal bidra til økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene i helsesektoren. I de kapitlene der dette problematiseres eksplisitt (kap. 5.3 og 5.4) legges det vekt på sammenhengen mellom kvalitet og ressursutnyttelse er kompleks og at det ikke alltid er slik at den som bærer kostnaden ved innføring av en elektronisk tjeneste er den samme som får besparelsen. Vurderinger av kostnader, gevinster og kvalitet må derfor gjøres med stor forsiktighet. Hva en vil regne som suksess for en tjeneste er derfor ikke objektivt, men må tas opp til drøfting i hvert enkelt tilfelle.

Hyppig bruk av tjenesten har vært en måte å måle suksess på. Ut fra dette kriteriet har én av tjenestene i SES@m Tromsø vært en ubetinget suksess, mens en annen har hatt store vansker med å oppnå trafikk av betydning. Det gjelder henholdsvis elektronisk laboratoriesvar og den virtuelle sårpoliklinikken. For om mulig å kunne trekke noen generelle slutninger om hva som skal til for å lykkes, sammenliknes disse to tjenestene. Konklusjonen er at den virtuelle sårpoliklinikken er langt mer krevende å få realisert. Den krever deltakelse fra flere aktører og det er flere teknologiske elementer involvert. Videre er det snakk om større grad av samhandling. Nok et viktig poeng er at mens en i arbeid med laboratoriesvar samhandler om prøver, samhandles det om pasientbehandling i den virtuelle sårpoliklinikken. Selve samhandlingen er derfor langt mer kompleks for sårpoliklinikken. Konklusjonen er derfor at for kommuner som ønsker å ta i bruk elektroniske tjenester, vil det rasjonelle være å starte med enkle tjenester, som elektronisk laboratoriesvar.

Ble SES@m Tromsø en modell for elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten? Evalueringen konkluderer positivt i forhold til dette spørsmålet. Der prosjektet ikke har volum å vise til, har det vist potensialer for bruk, samt mulige økonomiske, teknologiske og organisatoriske konsekvenser. I tillegg har prosjektet produsert god dokumentasjon på de tekniske aktivitetene og løsningene, på tekniske erfaringer, på sikkerhetsproblematikk, på juridiske forhold og på opplæring. Elektronisk samhandling har kommet for å bli – også i primærhelsetjenesten. Utfordringene framover blir å styre utviklingen i ønsket retning. Til det kan erfaringene ervervet gjennom SES@m Tromsø bli avgjørende.

2 SIKKER ELEKTRONISK SAMHANDLING – SES@M

Prosjektet '*SES@m Tromsø - Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Fyrtårnprosjekt for bedre samordning og kontinuitet i helsesektoren*' startet opp i januar 2004 og ble avsluttet sommeren 2006. Prosjektets mål var å utvikle en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten og kan forstås som et ledd i arbeidet med å iverksette nasjonale helsepolitiske mål. Modellen skulle utvikles gjennom praksis, det vil si som del av innføringen av rutinemessige elektroniske samhandlingsløsninger i pleie- og omsorgstjenesten i Tromsø kommune.

Behovet for sikker elektronisk samhandling i helsesektoren i Tromsø kommune var ansett som åpenbar på grunn av kommunens geografi. Geografisk spredt bosetting og store avstander var et stekt argument for etablering av prosjektet. Et annet argument gjaldt trekk ved den kommunale pleie- og omsorgstjenesten selv. Det er en tjeneste med stort behov for koordinert informasjon og aktivitet for å sikre helhetlig pasientbehandling. Det handler om:

- forholdet mellom spesialist og primærhelsetjenesten i forbindelse med inn- og utskrivning fra sykehus;
- forholdet mellom ulike enheter internt i kommunen, som for eksempel mellom fastlege og sykehjem eller hjemmetjeneste, men også om
- intern kommunikasjon på det enkelte sykehjem eller i hjemmetjenesten når flere helsearbeidere, gjerne med ulike profesjoner skal forholde seg til samme pasient over tid.

I tillegg ble elektronisk samhandling sett på som et mulig svar på spørsmålet om hvordan økt behov for helse- og omsorgstjenester kan møtes i en tid med krav om innsparinger i alle kommunale, regionale og nasjonale helsebudsjett.

Følgforskningen av prosjektet har hatt som mål å belyse endringer og effekter av innsatsen. Resultatene er søkt målt i forhold til overordnede helsepolitiske mål om økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene. Følgforskningen har så langt det har latt seg gjøre undersøkt og dokumentert endringer i måten pleie- og omsorgstjenesten ble drevet på før og etter innføring av de nye elektroniske tjenestene. Det dreier seg om endringer i arbeidsrutiner og kommunikasjonsmønster, relasjoner mellom pleiepersonell og pasienter, forståelser og tenkning rundt egen virksomhet, kvalitet og effektivitet på tjenestene, samt samhandling mellom enhetene i helsesektoren. Forskningen har videre undersøkt hvilken betydning prosjektet i seg selv og driften av det hadde for måloppnåelsen og for endringsprosessene. En ytterligere forskningsambisjon var å bidra til å forstå hvordan teknologi, kommunikasjon og organisasjon virker sammen i endringsprosessene.

Dette er følgeforskningens tredje rapport. Hensikten er å oppsummere arbeidet med SES@m Tromsø i henhold til faktorene skissert i avsnittet over. I følgeforskningens første rapport var hensikten å dokumentere status i prosjektets første fase og utvikle indikatorer til bruk for måling av endringer¹. Det ble gitt en beskrivelse av forhistorien og etableringen av prosjektet; gjennomgang av de ulike partenes forventninger til prosjektet; status for de tekniske løsningene og arbeidet med oppkoplingen av løsningene; opplæringen i bruk av løsningene, samt status for enkelte av de telemedisinske tjenestene.

Prosjektet ble forsinket i forhold til de planene som forelå. Følgeforskeret teamet kunne derfor ikke følge sin egen plan til punkt og prikke, men så det som sin oppgave å analysere forsinkelsene, for gjennom det å synliggjøre hva som hadde skjedd, hvorfor det skjedde, samt hvordan de ulike aktørene manøvrerte i forhold til det. Den andre rapporten viste at en del forsinkelser skyldtes forhold knyttet til de enkelte aktørene i prosjektet, samt forholdet mellom dem. Ulike situasjonsforståelser og uforutsette hendelser, som oppkjøp av leverandører, utfordret arbeidet. Midtveisrapporten konkluderte likevel med at prosjektet hadde hatt en robusthet og evne til å takle det uforutsette².

I denne siste rapporten er hovedambisjonen å si noe om endringer og effekter av SES@m Tromsø i forhold til overordnede helsepolitiske mål om økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene. Hovedspørsmålet som skal besvares er om SES@m Tromsø kan betraktes som en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten.

Vi tilnærmer oss dette spørsmålet ved først, i kapittel 3, å gi en kort oppsummering av status for SES@m Tromsø ved fullgått løp. Fokuset er på hvem som samhandler med hvem, om hva, for fire elektroniske samhandlingstjenester: e-post for spørsmål og svar, elektronisk laboratoriesvar, elektronisk epikrise, samt virtuell sårpoliklinikk. Nivået på bruken av tjenestene kommenteres.

Deretter følger en analyse av SES@m Tromsø som utviklingsprosjekt i kapittel 4. Vi ser på hvordan pleie- og omsorgstjenesten endres i kjølvannet av innføringen av de nye elektroniske tjenestene. Det være seg endringer i arbeidsrutiner og kommunikasjonsmønster, relasjoner mellom pleiepersonell og

¹ Se Lotherington (red): *Telemedisin i pleie- og omsorgssektoren: Forventninger og utfordringer. Oppstartsrapport for prosjektet SES@m Tromsø*. Norut Rapport SF-02/2005. Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

² Se Lotherington (red): *Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten: Om å takle det uforutsette. Midtveisrapport fra prosjektet SES@m Tromsø*. Norut Rapport SF-11/2005. Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

pasienter, forståelser og tenkning rundt egen virksomhet, kvalitet og effektivitet på tjenestene, eller samhandling mellom enhetene i helsesektoren. Det er en ambisjon at analysen skal bidra til å forstå hvordan teknologi, kommunikasjon og organisasjon virker sammen i endringsprosessene.

I kapittel 5 drøftes faktorer som er avgjørende for å lykkes med innføring av teknologi for elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten. Kapitlet behandler aspekter ved organisasjon, opplæring, teknologi, økonomi, samt trekk ved tjenestene selv.

Kapittel 6 oppsummerer ambisjonen ved prosjektet, nemlig hvorvidt det er utviklet en modell for elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten. Det siste kapitlet oppsummerer resultatene fra evalueringen ut fra ambisjonene med evalueringen og forventningene til prosjektet SES@m Tromsø.

3 STATUS VED FULLGÅTT LØP

Pleie- og omsorgstjenesten i en stor kommune som Tromsø består av et komplekst sett av aktører, enheter og nivåer. I følge Line Nordgårds rapport om opplæringen i SES@m-prosjektet³, inngikk åtte enheter i prosjektet. Det dreide seg om sykehjem, nattjeneste, omsorgstjeneste, hjemmetjeneste og rehabilitering. Tjenestene omfattet til sammen 700 pasienter. Disse enhetene kunne ved prosjektets slutt kommunisere elektronisk med hverandre og med sykehus, fastlegekontor og tilsynsleger. Til sammen var det 150 helsearbeidere som deltok i prosjektet. De bruker tjenestene til å kommunisere internt i enhetene, mellom enheter på samme nivå og mellom enheter på forskjellig nivå.

I tillegg til Pleie- og omsorgstjenesten, er IT-avdelingen i Tromsø kommune en sentral aktør i prosjektet. Avdelingen har spilt en sentral rolle i prosjektfasen og vil få et betydelig ansvar også i driftsfasen. Politisk og administrativ ledelse i kommunen var i prosjektperioden, og vil i driftsfasen, være viktige aktører med tanke på forvaltning og distribusjon av kommunens personell og økonomiske ressurser.

I tillegg til mange enheter og nivåer, var det altså mange profesjoner som skulle kommunisere med hverandre. I den følgende beskrivelsen av hvem som samhandler med hvem, om hva, i de ulike tjenestene, vil vi holde IT-personell og politisk/administrativ ledelse utenom. Videre beskriver vi kun de fire tjenestene forskningen har fulgt.

E-post for spørsmål og svar

Tjenesten *e-post for spørsmål og svar* åpner opp for elektronisk kommunikasjon mellom omsorgstjenesten og fastlegen. Det er altså sykepleiere og leger på samme organisatoriske nivå som samhandler om behandling av felles pasienter. Kommunikasjonen dreier seg først og fremst om reseptbestilling, men også oppfølging og andre spørsmål knyttet til pasienten. Tjenesten kom i drift i 2004 for et begrenset antall enheter. Trafikken har vært relativt lav, men stabil for de enhetene som har deltatt.⁴ Det er potensialer for økt trafikk, særlig fordi flere enheter i kommunen ennå ikke bruker tjenesten. Det er per dato uklart om det generelt sett er potensialer for økt bruk i de enhetene som bruker tjenesten i dag, men sykepleiere rapporterer ønske om å kunne kommunisere med flere fastleger per e-post.

³ Line Nordgård: *Opplæring – oppfølging. Erfaringer fra opplærings- og oppfølgingsarbeidet ved implementeringen av de telemedisinske samhandlingstjenestene i SES@m Tromsø*. NST 2006. Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

⁴ Se kapittel 4.1 for detaljer.

Elektronisk laboratoriesvar

Tjenesten *elektronisk laboratoriesvar* åpner opp for elektronisk kommunikasjon mellom sykehus og sykehjem, altså forskjellige organisatoriske nivåer. Dette er en tjeneste der kommunikasjonen både er elektronisk og ikke, i det prøver sendes fra sykehjem til sykehus med brevpost eller budbil, mens svaret fra sykehuset sendes elektronisk til sykehjemmet. Det samhandles om prøver, ikke pasienter, i denne tjenesten. Den kan derfor karakteriseres som en administrativ tjeneste.⁵ Denne tjenesten har høyest trafikk av alle SES@m-tjenestene.

Elektronisk epikrise

Tjenesten *elektronisk epikrise* (medisinsk utskrivingsmelding) åpner også opp for elektronisk kommunikasjon mellom sykehus og sykehjem, altså forskjellige organisatoriske nivåer. Dette er imidlertid enveiskommunikasjon, da sykehjemmet primært er mottaker. Epikrisen er en melding fra sykehuset til sykehjemmet om hva som er gjort med pasienten og hvordan pasienten bør følges opp, blant annet med tanke på medisinerings.⁶ Det er samhandling om samme pasient, men i motsetning til e-post for spørsmål og svar er behandlingen sekvensiell, det vil si at den forgår først på sykehuset, så på sykehjemmet. Det dreier seg ikke om samtidighet i ansvar og behandling. Elektronisk epikrise er i likhet med elektronisk laboratoriesvar en høyvolumtjeneste.

Virtuell sårpoliklinikk

Tjenesten *virtuell sårpoliklinikk* er den tjenesten i prosjektet som ligger nærmest en definisjon av en telemedisinsk tjeneste. Det dreier seg om veiledning i sårbehandling av aktuelle sår/pasienter. Sykepleier i pleie- og omsorgstjenesten, både i hjemmetjenesten og sykehjem, skal kunne sende bilder av sår, samt et utfylt sårskjema, elektronisk til sykehuset for vurdering av behandlingsopplegg. På sykehuset var det primært sykepleier som forholdt seg til bildene og skjemaet, men med overlegen ved den aktuelle avdelingen som ansvarlig. Det dreide det seg altså om samhandling om behandling av aktuelle pasienter mellom sykepleiere på ulike organisatoriske nivåer. Den virtuelle sårpoliklinikken har vært en suksess for de få som har brukt den, men det har i prosjektperioden ikke vært mulig å få opp volumet.⁷ Dette har gjort tjenesten økonomisk ulønnsom.⁸

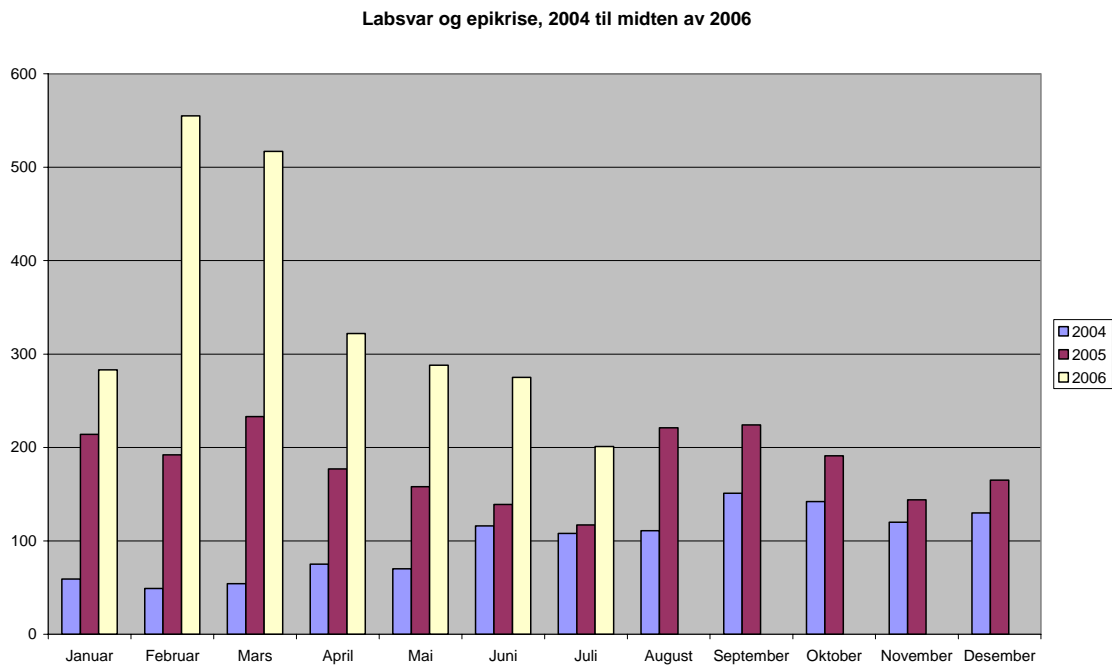
⁵ Se kapittel 5.5 for detaljer.

⁶ Se kapittel 4.3 for detaljer.

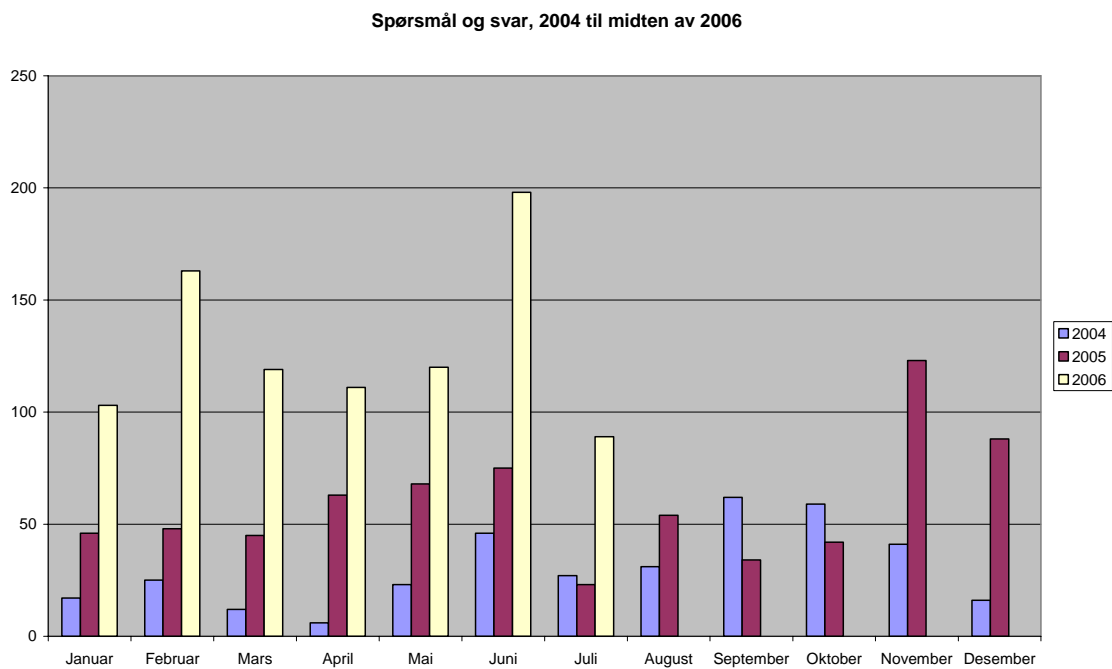
⁷ Se kapittel 4.2, 5.4 og 5.5 for detaljer.

⁸ Se kapittel 5.3 for detaljer.

Figur 1: Trafikktall for tjenestene labsvar og epikrise i prosjektperioden



Figur 2: Trafikktall for tjenesten e-post for spørsmål og svar i prosjektperioden



Figurene viser en klar økning i bruken av de tre tjenestene som kom i gang tidlig i prosjektet. Den virtuelle sårpoliklinikken har hatt for lav trafikk til å kunne framstilles i et slikt søylediagram.

4 SES@M TROMSØ SOM UTVIKLINGSPROSJEKT

Hensikten med følgeforskningen har vært å undersøke og dokumentere endringer i måten pleie- og omsorgstjenesten ble drevet på før og etter innføring av de nye elektroniske tjenestene. Det være seg endringer i arbeidsrutiner og kommunikasjonsmønster, relasjoner mellom pleiepersonell og pasienter, forståelser og tenkning rundt egen virksomhet, kvalitet og effektivitet på tjenestene, eller samhandling mellom enhetene i helsesektoren. En ytterligere forskningsambisjon har vært å bidra til å forstå hvordan teknologi, kommunikasjon og organisasjon virker sammen i endringsprosessene. I dette kapitlet skal vi nærme oss disse spørsmålene via en analyse av SES@m Tromsø som utviklingsprosjekt.

4.1 E-post som ny kommunikasjonskanal i primærhelsetjenesten

Av Frank Larsen, NST

E-post for spørsmål og svar er en tjeneste som gir muligheter for å kommunisere elektronisk mellom omsorgstjenesten og fastlege. Tradisjonelt har kommunikasjon mellom sykepleiere i omsorgstjenesten og fastlege foregått ansikt-til-ansikt, skriftlig og ved hjelp av telefon. Spørsmålene er om det gjør noen forskjell for aktørene, leger og sykepleiere, å få muligheter til å kommunisere via e-post og hva som skjer med bruken av de tradisjonelle kommunikasjonsmediene.

Den uttrykte hensikten med prosjektet var å forenkle arbeidssituasjonen for ansatte i pleie- og omsorgssektoren. Tanken var at e-post som et asynkront kommunikasjonsverktøy ville øke fleksibiliteten i arbeidet med og rundt brukerne av omsorgs- og pleietjenester. Sammenlikning med bruk av telefon er nærliggende. Telefon krever at partene er til stede samtidig, mens e-post gjør det mulig å kommunisere atskilt i tid, for eksempel ved at sykepleier sender en e-post og så leser og svarer legen dagen etter. En slik kommunikasjonsform får en også til ved å bruke skriftlige dokumenter, håndskrevne så vel som pc- eller maskinskrevne. E-post har mange av de samme fordelene som bruk av skrevne dokumenter: de er bestandige, de kan lagres og gjenfinnes. Fordelen med e-post er hastigheten i kommunikasjonen, meldingen kan sendes der og da, og deling og gjenfinning av informasjon er lettere enn ved papirløsninger.

4.1.1 Metode og datamateriale

Data for avslutningsrapporten bygger hovedsakelig på to kilder. Den første kilden er statistikk over antallet sendte meldinger mellom omsorgstjenesten og fastlege. De statistiske dataene viser hvor mange meldinger som er sendt fra

henholdsvis omsorgstjenesten til fastlegen og fra fastlegen til omsorgstjenesten. Trafikkstatistikken forteller imidlertid ingen ting om innholdet i e-postene, for eksempel hva det spørres om.

Den andre kilden til data er intervju. Jeg har intervjuet sykepleiere ved tre anledninger, i 2004, 2005 og 2006. I alt er det gjennomført åtte intervjuer med sykepleiere. Sykepleierne var ansatt ved to av sonekontorene i Tromsø kommune. Det ene sonekontoret startet med å bruke e-postløsningen i 2004 som det første av kontorene. Det andre sonekontoret begynte å bruke løsningen i 2005. I tillegg er en lege ved det legekantoret som først tok i bruk løsningen, intervjuet i 2005. Gjennom intervjuene ønsket jeg å få svar på spørsmål om hvem som har tatt initiativ til å kommunisere og hvilke type meldinger som ble utvekslet. Andre ting som har vært viktige å få klarlagt, er organiseringen rundt tjenesten og hva tjenesten betyr for de daglige arbeidsprosessene. Intervjuene var semistrukturerte, noe som innebærer at noen av spørsmålene var klart formulert på forhånd mens andre ble utformet i løpet av samtalene med informantene. Fordelen med strukturerte spørsmål er at forskeren kan sammenlikne svarene fra ulike informanter, mens spørsmål formulert i løpet av intervjuene gjør det mulige å utdype temaer som informanten mener er viktige.

4.1.2 Trafikktall

Det er i alt tre sonekontorer som har kommunisert med to fastlegekontorer. Omsorgstjenesten fastlandet sone 1 begynte å bruke e-posttjenesten i mai 2004. Dette kontoret har mest erfaringer med bruk av tjenesten, både på bakgrunn av tid og det samlede antall meldinger som er utvekslet med legekantoret. Fastlegekontoret Kvaløya mottar e-post fra to sonekontor, Brensholmen og Kvaløya. Bare tallene fra omsorgstjenesten Kvaløya er presentert her siden sykepleier fra dette kontoret er blitt intervjuet.

Tabell 3 og 4 viser antall meldinger sendt fra henholdsvis omsorgstjenesten til fastlege og fra fastlege til omsorgstjenesten. Tabellene må ikke leses slik at det er antall spørsmål fra omsorgstjenesten med tilhørende svar fra fastlegen, og må ikke forstås som om at det gis færre svar enn spørsmål. Svar på spørsmål kan komme i en senere periode og det er ikke alle meldinger fra omsorgstjenesten som krever svar. Reseptbestillinger via e-post er et eksempel på meldinger som ikke nødvendigvis krever svar fra legen. Statistikken gir ikke svar på hvor ofte det er lege eller sykepleiere som tar initiativ til kommunikasjon, men i intervjuene kommer det fram at det normalt er sykepleierne som tar initiativ, selv om det hender at legen tar initiativ.

Tabell 1: Antall e-post mellom Omsorgstjenesten fastlandet sone 1 og Kroken legekantor

	Omsorgstjenesten Fastlandet sone 1	Kroken legekantor	SUM
Mai-august 2004	59	42	101
Sept-des 2004	79	68	147
Jan-april 2005	101	34	135
Mai-august 2005	95	54	149
Sept-des 2005	68	66	134
Jan-april 2006	72	70	142
SUM	474	334	808

Til sammen er det sendt 808 meldinger i perioden mai 2004 til og med april 2006. Sykepleierne har samlet sett sendt flest meldinger, 474 meldinger eller om lag 59 prosent av totaltallet. Trafikktallene varierer fra periode til periode. Trafikktallene for sykepleierne viser ikke entydig vekst, det høyeste tallet er i perioden januar–april 2005. Tallene for legene varierer, men de siste to periodene viser høyere tall enn i de foregående bortsett fra perioden september–desember 2004.

Tabell 2: Antall e-post mellom Omsorgstjenesten Kvaløya og Kvaløya legekantor

	Omsorgstjenesten Kvaløya	Kvaløya legekantor	SUM
Jan-feb 2006	51	23	74
Mars-april 2006	61	26	87
Mai-juni 2006	60	31	91
SUM	172	80	252

Omsorgstjenesten på Kvaløya begynte å bruke tjenesten i januar 2006. Til sammen er det sendt 252 meldinger, hvorav sykepleierne har sendt størsteparten, om lag 75 prosent. Andelen for sykepleierne er altså høyere enn tilfellet for kommunikasjonen mellom omsorgstjenesten fastlandet og Kroken legekantor.

4.1.3 Innholdet i meldingene

Tjenesten er benevnt som e-post for spørsmål og svar, men innholdet er ikke begrenset til meldinger hvor den ene parten spør og det forventes at mottakeren svarer. Flere typer meldinger som før ble utvekslet via andre kommunikasjonskanaler, som ansikt-til-ansikt, skriv og telefon, blir nå utvekslet ved hjelp av e-post. En sykepleier undersøkte i midten av september 2006 de siste meldingene som var blitt utvekslet mellom sonekontoret og fastlegen. I alt

34 meldinger ble gjennomgått. Halvparten av dem var reseptbestillinger. De andre meldingene omhandlet oppfølging, timebestilling, spørsmål, bekymringsmeldinger og meldinger om helsetilstand. Kun tre av meldingene innebar et konkret spørsmål. Men selv om en melding ikke inneholder et klart definert spørsmål så vil legen kunne gi en tilbakemelding. Noen ganger inneholder bare tilbakemeldingen et 'ok' som bekreftelse på at meldingen er mottatt og lest. Denne fordelingen av e-postmeldinger kan ikke leses som et generelt uttrykk for den tallmessige fordelingen på ulike typer meldinger. Poenget er å vise bredden i meldingstyper som lar seg utveksle ved hjelp av e-postløsningen

4.1.4 Bruken av e-post

Hva skjer når e-postløsningen blir introdusert og tatt i bruk på legekantor og i omsorgstjeneste? Basert på intervjuer med lege og sykepleiere vil jeg i det følgende presentere noen aspekter ved legens og sykepleiernes bruk av tjenesten e-post for spørsmål og svar. Analysen kan beskrives som temasentrert hvor jeg søker å belyse temaer som gjennom intervjuene viser seg å være viktig for forståelsen av fenomenet. Utsagn fra alle informantene om disse temaene vil kunne gi en bredere forståelse for hvert enkelt tema. Samtidig må de enkelte temaene ikke isoleres men sees i sammenheng med andre temaer.

Sykepleiernes bruk av e-post for spørsmål og svar

Sykepleierne ved Omsorgstjenesten fastlandet har ved prosjektets avslutning brukt e-post for spørsmål og svar i kommunikasjon med Kroken legekantor i tre år. Sykepleierne ved Omsorgstjenesten Kvaløysletta har brukt e-postløsningen i kommunikasjon med fastleger ved Kvaløysletta det siste året. Noen av pasientene ved begge sonene har fastlege ved andre kontorer i byen enn ved Kroken og Kvaløysletta, kontorer som ikke anvender e-postløsningen. Det betyr at disse sykepleierne har erfaringer med bruk av tradisjonelle medier, telefon, så vel som e-post, samtidig. Dermed vil de være i stand til å foreta sammenlikninger av bruken av ulike medier i kommunikasjon med fastlege basert på samtidige erfaringer.

Sykepleiere kommuniserer fortsatt via flere medier. Telefon brukes fortsatt. Ved akutte ting ringer sykepleierne til fastleger selv om de har muligheter til å bruke e-post. Grunnen er at en noen ganger trenger en rask tilbakemelding. En annen grunn til at sykepleier snakker med legen er at det noen ganger er enklere:

”Om det er en annen type kommunikasjon som jeg ikke greier å få ned på papiret så hender det at jeg gjør det (snakker med legen).”

(Sykepleier 2006)

Papir blir også en sjelden gang brukt i kommunikasjon med leger som har e-post, et eksempel er bekreftelse av medisinersikt hvor legen må se medisinkortet:

”Dette står på medisinkortet, bør det endres?, da sender jeg en lapp med fordi da skal hun se på medisinkortet. Da blir det så rotet når en må skrive en ting i e-post.”

(Sykepleier 2006)

Sykepleiere opplever at det å bruke telefon til fastleger som ikke har e-postløsningen er mer tungvint sammenliknet med tilfeller hvor en bruker e-post til leger.

”Du må huske på at du må finne rom for det (bruke telefon).”

(Sykepleier 2006)

Problemet med telefon er at en ikke er sikker på å få tak i lege og dermed får en ikke avsluttet saken og en må ta tak i saken på et senere tidspunkt.

”Dagen er fullbesatt. Og du veit en del av hva som skal skje men du veit også at det vil skje endringer. Så du må ha flere tanker i hodet samtidig og så skal du prioritere hva som er viktig nå. Og da er det frustrerende med viktigheten av den telefonen som du ikke fikk tatt før du gikk hjem fra jobb den dagen. Jeg liker å få ting unna.”

(Sykepleier 2006)

På spørsmål om hva som er fordelen med å bruke e-post, fokuserer sykepleierne på lettelser i arbeidshverdagen hvor kontrasten er bruken av telefon som kommunikasjonsmedium.

”Jeg synes hverdagen glir litt lettere.”

(Sykepleiere 2006)

”Synes det er veldig bra fordi det ikke alltid en har tid til å sitte og vente på telefonen.”

(Sykepleier 2006)

”En bestemmer sjøl når en skal gå inn. En slipper å forskyve arbeidsdagen fordi du slipper å sitte og ringe rundt. Du vet at etter lunsj da har du tid, da kan du sette deg ned og sende meldingene. For organiseringen av arbeidsdagen så har det mye og si. En har jo telefontreffetid.”

(Sykepleier 2006)

”Å få tak i leger i telefon, det er vanskelig. Det er sånn at vi ringer og så skriver legesekretærene at legen skal ta kontakt med oss og det kan ta lang tid. Ofte ringer de sent tilbake, de har satt av tid sent på dagen. Vårt problem er at vår vaktavløsning er før dette. Da må vi overføre problemet til de som kommer på senvakt. Det er en fordel med e-post for legene er ofte tung å få tak i. Det er ikke ment som en kritikk av legene.”

(Sykepleier 2006)

Fordelen med e-post er at det er mye lettere å finne rom for å bruke løsningen sammenliknet med telefon som må innpasses i en leges organisering av arbeidshverdagen. Sykepleiere opplever at det er vanskelig å planlegge hverdagen fordi en opplever at nye ting kommer til i løpet av dagen. E-postløsningen gjør at arbeidshverdagen blir lettere. Den andre fordelen ved e-postløsningen er at meldingen foreligger skriftlig og kan lagres på datamaskinen. Lagring av posten elektronisk gjør det lett å finne den i ettertid. Skriftliggjøringen innebærer at en kan vise til at man har tatt kontakt med legen og at dette svaret fikk en tilbake på den og den tiden.

Ved Omsorgtjenesten fastlandet sone 1 var det tidligere slik at dagansvarlige gikk inn og sjekket innkommet elektronisk post. Nå er situasjonen slik at det er for få sykepleiere til å opprettholde en ordning med dagansvarlige. Det er de sykepleierne som er 50 prosent arbeidstida inne på avdelingen og 50 prosent ute i tjeneste som har oppsyn med innkommet post. Sykepleiere er inne og sjekker e-posten hver dag, normalt ikke om morgenen, men når de kommer inn senere på dagen.

”Det er sjelden jeg får tid til om morran. Det er når jeg kommer inn ut på dagen. Jeg må kanskje ut igjen, men jeg får tid til å bruke den før det. Vi er inne og sjekker den hver dag.”

(Sykepleier 2006)

Sykepleierne er usikre på hvordan bruken av tjenesten er organisert på legekantoret, men opplever at det er forskjell på legene med hensyn til hvor raskt de svarer.

”Det vet jeg ikke. Det er sånn at noen leger er veldig flinke og vi får veldig raskt svar, men andre leger er jeg usikker på om de leser det. Det vet jeg ikke, det kan jo bare være en stygg mistanke som jeg har.”

(Sykepleier 2006)

Selv om sykepleiere ser klare fordeler med e-postløsningen og ønsker at flere legekontorer skal ta i bruk løsningen så opplever de problemer med bruk av tjenesten. Det er to ting som fremheves, begge gjelder teknologi. Teknologien oppleves riktignok som relativ enkel å bruke, men utfordringen er tidsbruk og antallet maskiner. Pålogging kan ta altfor lang tid slik at det noen ganger tar flere minutter å koble seg opp.

”Tjenesten har fungert kjempebra men nå da jeg kom tilbake fra ferie så er den kjempetreg... Jeg trykker på ikonet men så tar det så lang tid før det kommer der en skal skrive passordet. Og av og til så har jeg skrevet passordet og så får jeg opp at det ikke er gyldig. Til slutt har jeg gått inn med en papirlapp. Men det har funka veldig bra inntil nylig.”

(Sykepleier 2006)

”Det som jeg ser på som de største minusene er de elendige maskinene som vi har og at det er alt for få. Det medfører at effektiviteten blir redusert.”

(Sykepleier 2006)

På spørsmål om en vil kunne anbefale tjenesten, svarer en sykepleier slik:

”Ja, jeg synes løsningen er fin, men jeg synes godt at det kan bli enda bedre, få enda mer informasjon. Vi har mange leger som ikke har e-post og da savner jeg e-postløsningen. Da må jeg ringe og bestille resepter. Det er slitsomt. Og så må vi ringe og mase om vi har spørsmål.”

(Sykepleier 2006)

På bakgrunn av sine erfaringer med e-post uttrykker sykepleiere et ønske om at enda flere leger skal ta tjenesten i bruk. I tillegg spesifiserer de tiltak som vil kunne gjøre tjenesten enda bedre.

”Fint om det kom inn i Profil.”

(Sykepleier 2006)

”Greit å få melding om at de har fått beskjedene, at de faktisk har lest dem.”

(Sykepleier 2006)

Det første tiltaket omhandler integrasjon i forhold til andre dataprogrammer. Informanten bruker Profil og ser det som fordelaktig at meldingene skulle kunne hentes inn i det programmet. Det andre forslaget kommer på bakgrunn av usikkerhet knyttet til om meldingen faktisk har nådd mottakeren og er blitt lest.

Telefon innebærer dialog hvor det er klart for partene at meldingen er mottatt. E-post introduserer en usikkerhet når en ikke får beskjed tilbake om at meldingen er mottatt og lest.

Legens bruk av e-post

Legen er vant til å bruke e-post i kommunikasjon med andre helsearbeidere. Løsningen representerer ikke et nytt arbeidsverktøy, men bruken av løsningen er likevel ikke helt innarbeidet i arbeidshverdagen. For eksempel sjekker ikke legen innboksen hver dag eller til faste tider, men sekretærene kan sjekke innboksen og fordele posten til aktuelle leger. I de tilfellene det skjer så skriver sekretæren ut meldingen på papir og gir den til legen. Legen sier at han savner en teknologisk løsning hvor det sier pling når det kommer post.

Legen ser på e-post som en grei løsning når det gjelder å formidle at pasienter trenger resepter. Når det gjelder spørsmål ser legen ikke nødvendigvis noen fordel med å få spørsmålet via e-post versus at sekretæren formidler det. Samtidig ser legen at det kan være en fordel for sykepleierne å bruke løsningen, på samme måte som han ser det som en fordel å bruke e-post når han selv skal kontakte noen.

4.1.5 Endringer i arbeidssituasjon

Basert på intervjuer med åtte sykepleiere og en lege, samt tall fra loggdata, vil jeg forsøke å trekke fram noen spesifikke erfaringer med bruk av e-post og hvilke endringer som e-postløsningen har ført med seg. Noen av disse endringene kan beskrives i termer som angår effektivitet, men ikke nødvendigvis alle. Andre endringer handler om andre måter å gjøre jobben på og endringer i helsearbeiderens oppmerksomhet i arbeid. Dessuten ønsker jeg å se nærmere på de organisasjons- og arbeidsmessige forutsetningene for bruk av e-post for spørsmål og svar. Siden tjenesten har vart i tre år vil de erfaringene som er høstet gjennom tre evalueringsrunder si noe om hvor raskt en kan etablere en stabil tjeneste.

Tidsbesparelser

En av antakelsene for prosjektet var at en overgang fra telefonkommunikasjon til bruk av e-post ville innebære tidsbesparelser. For sykepleierne er det tidsbesparende å bruke e-post for spørsmål og svar sammenliknet med telefon. Telefon er begrenset til bestemte tider på dagen og det hender at en må ringe flere ganger om en sak. E-posten kan brukes når en har anledning og en kan gjøre seg ferdig med saken. For legen innebærer ikke det å motta e-post så mye tidsbesparelser. For legen er det det samme om han får en lapp fra sekretær eller om det kommer en e-post. Derimot ser han fordel når han selv skal bruke e-

post, nettopp den samme fordel som sykepleierne opplever, at en slipper å ringe flere ganger for å få tak i annet helsepersonell. I akutte situasjoner hvor det handler om få et raskt svar er telefon raskere. Når sykepleiere noen ganger må ringe etter at e-postløsningen har blitt installert, oppfattes det også som en beskjed om at det er hastesak siden sykepleieren bruker telefonen.

Den tidsmessige gevinsten er ikke helt realisert. Sykepleiere ved begge sonekontorene opplever at det kan ta lang tid å logge seg på. Noen ganger hender det at de simpelt hen gir opp og venter til senere. Sykepleierne anga som årsak til disse problemene både at pc-ene var gamle og dårlige og atnettverket var for dårlig.

Lagring, gjenfinning og sikkerhet

Sammenliknet med telefon innebærer e-post skriftliggjøring av informasjonen. Informasjonen endrer karakter fra å være flyktig, en muntlig beskjed, til å være stabil over tid. Skriftliggjøring og stabilitet over tid innebærer økt sikkerhet for sykepleieren. Sykepleieren kan i ettertid vise til at opplysningen faktisk er rapportert til legen og at dette var det svaret en fikk tilbake. Stabilitet har å gjøre med at dokumentet kan lagres elektronisk. Det betyr også at en slipper å skrive dokumentet slik at en unngår at det potensielt kan finnes flere versjoner, for eksempel når en muntlig beskjed skrives ned.

Oppmerksomhet

Telefon krever at begge parter er til stede samtidig. Når sykepleierne ringer legen for å formidle beskjeder eller spørre om noe, hender det mange ganger at legen ikke kan nås. Oppgaven blir dermed ikke avsluttet og sykepleieren blir dermed nødt til å finne rom for ny kontakt ved senere anledning. Muligheten som e-postløsningen gir innebærer at sykepleierne kan skrive en melding og sende den og dermed slippe å gå og tenke på den.

Organisering

En slik tjeneste krever god organisering for å fungere. Bruken av telefon har vært satt til visse tider på dagen, selv om det ble vist til at det ved noen legekantor ikke alltid fungerte like godt. Ingen av partene har en helt klar oppfatning av kravene til når en skal forvente at legen skal svare. Det har vært en slags forventning om at legen skal svare på samme måte som han eller hun gjør ved reseptbestillinger, altså før kl 13.00 neste dag. Det har ikke alltid skjedd og noen ganger har det tatt så lang tid at sykepleiere har purret på svar. Det at det noen ganger har tatt lang tid har skapt en ny usikkerhet. Sykepleiere spør seg selv om legen nå har mottatt og lest meldingen.

Etablering av en tjeneste

Tallene for meldingsutvekslingen mellom Omsorgstjenesten Fastlandet sone 1 og Kroken legekontorer er basert på statistikk for perioden 2004 til 2006. Disse tallene kan tyde på at det går relativt raskt å etablere bruken av tjenesten på et stabilt nivå. Utfordringer i forhold til å etablere en slik tjeneste ligger ikke i selve bruken av e-postløsningen. Som vist ovenfor er utfordringene mer av teknologisk og organisasjonsmessig art.

4.2 Samhandling på tvers for økt kvalitet i sårbehandling

Av Beate Nyheim, NST

I SES@m Tromsø ble det opprettet en virtuell sårpoliklinikk som skulle veilede sykepleierne i pleie- og omsorgstjenesten i sårbehandling og sårstell. Den telemedisinske sårpoliklinikken skulle være et samarbeid mellom Hudavdelingen og Plastikk- og håndkirurgisk avdeling. Den skulle ledes av oversykepleier ved Hudavdelingen og skulle bemannes med en sykepleier fra hver av de to avdelingene. Det medisinskfaglige ansvaret skulle ivaretas av de respektive overlegene. På grunn av få henvendelser til den virtuelle sårpoliklinikken har i praksis en spesialsykepleier ved Hudavdelingen ivaretatt ansvaret for veiledningstjenesten. Den sårproblematikken klinikken har mottatt i prosjektperioden har også vært innenfor Hudavdelingens kompetanseområde. Førstegangshenvisningene er vurdert av overlege sammen med veiledersykepleier.

Kommunikasjonen med den virtuelle sårpoliklinikken foregår ved at digitale sårbilder og sårskjema sendes som sikker e-post fra sykepleiere i Pleie- og omsorgstjenesten (PLO) til en adresse på UNN via Nasjonalt helsenett. Siden den virtuelle sårpoliklinikken er en tjeneste i SES@m Tromsø kunne alle tjenestestedene etter hvert som de ble inkludert i prosjektet sende sårbilder. Det betyr at sykepleierne ved alle sykehjemmene og to hjemmetjenestedistrikt hadde denne muligheten. Samme dataprogram er blitt benyttet til alle SES@m-tjenestene. Tilleggsutstyret de trengte var kun digitalt kamera.

Denne delen av følgeforskningen skal vurdere hvorvidt oppfølging og behandling av sår i pleie- og omsorgstjenesten blir kvalitativt bedre ved hjelp av e-postbasert veiledning fra spesialisthelsetjenesten.

Metode

I følgeforskningen er det viktig å kartlegge status tidlig i en endringsprosess. Å

avdekke endringsprosesser krever at en har et utgangspunkt, eller en nå-situasjon å vurdere mulige forandringer i forhold til. I forkartleggingen ble 7 sykepleiere intervjuet og indikatorer for å måle endringer utviklet. Men følgeforskningen dreier seg også om å *følge* utviklingsprosesser systematisk og utvikle relevante områder som bør studeres.

Etter hvert som tjenestestedene ble koblet til helsenettet og sykepleierne kunne kommunisere med den virtuelle sårpoliklinikken viste det seg at til tross for store forventninger ble ikke tjenesten tatt i bruk som forventet. Følgeforskningen avdekket uforutsette teknologiske problemer. I midtveisrapporten som fikk tittelen: ”*Om å takle det uforutsette*” ble det redegjort for dette (Lotherington et al 2005).

Indikatorene som ble utviklet i prosjektets oppstartsfasen tok høyde for å avdekke kvalitetsendringer i sårbehandlingen som følge av e- postbasert veiledning. Denne evalueringen bygger på disse intervjuene som utgjør datamaterialet. Indikatorene bygger på, og som sammenlignes med erfaringer fra to hjemmetjenestedistrikt som har brukt sårbilder i tjenesten. Tre sykepleiere som har erfaring med praktisk bruk er intervjuet, samt to pasienter. Veileder ved den virtuelle sårpoliklinikken er intervjuet tre ganger i prosjektperioden og opplæringsansvarlig to ganger. Siden det er få informanter som har erfaring med praktisk bruk kan kvalitetsvurderingene kun vise en slik tjenestes kvalitetsmessige potensialer.

4.2.1 Kunnskap i sårbehandling

Behandling av pasienter med vanskelig helende sår er en stor utfordring. Det stilles både krav til teknisk dyktighet og til kunnskaper om det normale og det patologiske helingsforløpet. Det pågår forskning rundt sårheling, og det presenteres nye resultater, men for helsepersonell kan det være vanskelig å holde seg oppdatert. (Christina Lindholm 2004).

Problemet med for dårlig kunnskap i sårbehandling blant sykepleiere i pleie- og omsorgstjenesten (PLO) beskrives både i skandinavisk og internasjonal litteratur (Sundhetsforvaltningen København Amt 2005, Lindholm 2004, Ribu og Rustøen 2003). Ved å overføre kunnskap fra den virtuelle sårpoliklinikken til sykepleierne i PLO var hypotesen at kvaliteten i sårbehandlingen lokalt ville øke. Blant sykepleierne var det knyttet forventninger til den virtuelle sårpoliklinikken før oppstart. Alle de intervjuede sykepleierne hadde forventninger til at de nå kunne få hjelp i sårvurdering og behandling.

”Du vet sår er så forskjellig... og sår er ikke noe spesialfelt for oss... Det ville være bra å kunne sende et bilde og så fikk sårpoliklinikken vurdere det, også lærer vi ut av det”.

(Sykepleier 2004)

Det er vanlig at sykepleierne enten ringer til Hudavdelingen eller til fastlege når de trenger råd og ny vurdering av sårbehandlingen. Muntlige beskrivelser oppleves vanskelig på flere måter. Det er lett *”å snakke forbi hverandre”* som vanskeliggjør en felles forståelse. En muntlig samtale må også huskes, til eventuelt konklusjonen dokumenteres.

Disse erfaringene samsvarer med erfaringene i spesialisthelsetjenesten. Veiledersykepleier sier at det er en utfordring for de ansatte ved Hudavdelingen å gi råd på bakgrunn av de muntlige sårbeskrivelsene de mottar via telefon. Hudavdelingen arrangerer sårkurs, men kursene gir ikke alltid den kompetansehevingen sykepleierne trenger. En sykepleier sa følgende om forholdet mellom sårkurs og det å skulle vurdere et konkret sår:

”Vi har vært på sårkurs, men det er noe med at når du ser såret så er det ikke like enkelt, spesielt når det er sår med puss eller fibrin. Da er jeg usikker. Når det gjelder nekrose, kan jeg se det tydelig, men hvor mye skal fjernes? Derfor ser jeg på sårpoliklinikken som en mulighet.”

(Sykepleier 2005)

Uttalelser som dette viser behovet for sårveiledning, men også om forventninger til den virtuelle sårpoliklinikken. Den virtuelle sårpoliklinikken representerer noe nytt ved at veiledningen kan gis lokalt og mer systematisk enn via telefon. For å måle kvalitetsendringer ble det derfor valgt å sammenligne muntlige veiledninger med skriftlige. På den andre siden fremgår det at sår er vanskelig å beskrive skriftlig og at sår dokumentasjon er mangelfull i pleie- og omsorgstjenesten.

I følgende uttalelse går det fram hvilke konsekvenser manglende dokumentasjon får når hjemmetjenestesonen trenger hjelp i sårbehandlingen:

”... Når jeg får beskjed om å ringe Hudavdelingen fordi såret er blitt verre (sies det) kan jeg ikke gi noen nærmere beskrivelse enn at det er blitt verre. Jeg kan ikke gi noen nærmere beskrivelse fordi det har stoppet i rapporteringen rundt. Siden rapportene er mangelfulle vil også min beskrivelse bli det.”

(Sykepleier 2004)

Utfordringen er derfor også de skriftlige sårbeskrivelsene lokalt. Derfor ble det bestemt å se nærmere på hvilken betydning visualisering ved hjelp av bilder har for dokumentasjon.

Siden veiledningsdokumentasjon til den virtuelle sårpoliklinikken innbefatter skriftlig dokumentasjon med bildevedlegg, må bilder og tekst også vurderes i sammenheng for å synliggjøre kvalitetsgevinster.

4.2.2 Omlegging fra muntlig til skriftlig samhandling

I løpet av prosjektperioden har sykepleiere kommunisert både med den virtuelle sårpoliklinikken og fastleger når det gjelder sårproblematikk. For å kunne kommunisere med den virtuelle sårpoliklinikken/fastlege må sykepleierne ta sårbilder med et digitalt kamera. De hadde på forhånd fått opplæring i fototeknikk. Etter å ha tatt sårbilder i pasientens hjem ble bildene overført fra kameraet til dataprogrammet Well Communicator ved avdelingskontoret. Når bildene er overført velges de beste bildene og de av dårlig kvalitet eller som er unødvendige slettes. Så fyller de ut et standardisert sårskjema, som består av kolonner for fritekst og utkryssingsrubrikker. Bildene samt skjemaet utgjør sår dokumentasjonen som sendes til den virtuelle sårpoliklinikken. Førstegangshenvisninger til den virtuelle sårpoliklinikken skulle foretas av sårpasientens fastlege/tilsynslege.

Sykepleierne opplevde e-post kommunikasjon som kvalitativt bedre sammenlignet med telefonsamtaler. En sykepleier kom med følgende beskrivelse:

”Jeg har ringt direkte fra beboeren til Hudpoliklinikken. Da har jeg fått en beskrivelse i telefonen, gjør slik og slik. Når jeg har lagt på røret har jeg glemt halvparten. Jeg hørte den ene gangen at hun jeg hadde på tråden var ganske stressa og ikke skjønnte helt hva jeg mente. Da blir det vanskelig å kommunisere over telefon... Det er noe annet når den som sitter i andre enden kan lese hva jeg har skrevet og har et bilde. Da må vedkommende sette seg ned og studere henvisningen og formulere et skriftlig svar tilbake. Da har vi svaret dokumentert...”

(Sykepleier 2006)

Som tidligere nevnt forholder sykepleierne seg også til fastleger og tilsynsleger i oppfølgingen av sårpasienter. Et distrikt ”oppdaget” muligheten programvaren ga til også å kommunisere med fastlegene. Sykepleiere tok hudbilder, fylte ut sårskjemaet designet for kommunikasjon med den virtuelle sårpoliklinikken og

sendte dokumentasjon til pasientenes fastlege. Det er blant annet sendt bilder av flere infiserte operasjonssår:

” ... Vi tok daglig sårstell, men vi var usikre fordi såret hadde forandret seg. Da er det veldig greit å kunne sende bilder.”

(Sykepleier 2006)

Fastlegen har også stilt diagnose på bakgrunn av bildematerialet. Distriktet fikk rask tilbakemelding og medisinsk behandling foreskrevet. Alternativet er at pasienten får legetime (innbefatter lang reise vei), eller lege drar på hjemmebesøk.

Reseptbestillinger blir også effektivisert. Tidligere fremgangsmåte var å fylle ut et reseptbestillingsskjema som enten ble sendt i posten eller levert under legekantordagen i distriktet. Det kunne gå 1-2 uker før hjemmetjenesten mottok medisinen. Fra sykepleierne nå sender en reseptbestilling per e-post går det 2-3 dager til medisinen er i posten.

Effektiviseringen av administreringen av medikamenter har også kommet sårpasienter til gode ved at medisinsk behandling kan starte raskere, noe som gir en kvalitetsgevinst.

4.2.3 Strukturering av informasjon

Kommunikasjon med den virtuelle sårpoliklinikken strukturerer informasjon. Det standardiserte sårskjemaet bidro til dette. Spørsmålene i skjemaet skapte en større bevissthet om hva som er viktig å observere og dokumentere. Sykepleierne beskrev at de måtte strukturere informasjonen mer når de kommuniserte skriftlig sammenlignet med ”å ta en telefon”.

”Rubrikkene får oss til å tenke gjennom forhold i og rundt såret. Rubrikkene fungerer som stikkord vi tenker gjennom når vi beskriver konkrete sår.”

(Sykepleier 2005)

Sårskjemaet er revidert to ganger i løpet av prosjektperioden på bakgrunn av erfaringer med bruken underveis. Slik malen er nå fanger den generelt sett de opplysningene den virtuelle sårpoliklinikken trenger til sine vurderinger. Imidlertid finnes det noen få unntak. Da benyttes telefon for innhenting av tilleggsinformasjon.

I motsetning til telefonhenvendelser kan den skriftlige kommunikasjon planlegges for mottakeren (hudavdelingen).

... ”Når vi ringer vet vi aldri hvilken situasjon personen du får tak i står oppe i, og om de har god tid eller ikke. Som regel har de ikke god tid”.

(Sykepleier 2006)

Telefonveiledninger skjer ad hoc i motsetning til skriftlige veiledninger som kan planlegges. Hvem som svarer på henvendelsene er også planlagt, noen få har dette ansvaret, mens ansvar for å svare på telefon gjelder alle ved avdelingen.

Billedokumentasjonen representerer også noe nytt.

”Det var tydelig at hun så ting og kunne sine saker.”

(Sykepleier 2006)

De kliniske vurderingene og dermed tilbakemeldingene fra sårpoliklinikken blir mer nøyaktige, sammenlignet med telefonveiledninger.

Billedokumentasjonen kombinert med tilbakemeldingene fra den virtuelle sårpoliklinikken var med på å gi aktørene en felles forståelse av sårutviklingen, og ble i neste omgang benyttet til intern veiledning.

4.2.4 Effekter for Hudavdelingen

Den virtuelle sårpoliklinikken er i praksis Hudavdelingen. Med unntak av noen enkeltstående henvisninger er de som er fulgt opp fra den virtuelle sårpoliklinikken tidligere diagnostisert ved Hudavdelingen. En sykepleier sa følgende i forhold til at den virtuelle sårpoliklinikken fikk mulighet til å vurdere sårutviklingen og sårhelingsprosessen mer systematisk:

”Jeg sendte for å vise gangen i sårutviklingen. Sårpoliklinikken har fått tilbakemelding på hvordan såret faktisk ser ut... Dette i stedet for at de kanskje får seg en overraskelse når pasienten kommer til konsultasjon om en måned.”

(Sykepleier 2005)

Sårene kan følges hyppigere opp via e-post sammenlignet med fysiske konsultasjoner, dette gir mulighet for bedre kontroll med sårutviklingen.

Hva veileder gjør

Ved den virtuelle sårpoliklinikken studeres først sårbildene, dernest leses friteksten i sårskjemaet. Til slutt vurderes utkrysningsrubrikkene for å innhente de tilleggsopplysningene som er relevante.

Bildematerialet analyseres først nøye fordi sårbildene ikke nødvendigvis samsvarer med diagnosen eller sårbeskrivelsen. Bildene er derfor svært viktig for ikke å bli forutinntatt.

Prinsippet for veiledningene er: Hva viser sårbildene, dernest hvordan er såret behandlet så langt, for så en vurdering om hva som bør gjøres videre. Tilbakemeldingen skrives i fritekst. Sårbildene er altså den viktigste informasjonskilden for diagnostisering og veiledning.

I et tilfelle hvor sårutviklingen forverret seg ordnet veileder med en ø-hjelptime. Før pasienten ankom sykehuset hadde vakthavende lege analysert bildene og kunne dermed planlegge konsultasjon på forhånd. Dette gir også en effektivitetsgevinst for eksempel dersom en karkirurg bør vurdere såret planlegges dette før pasienten ankommer sykehuset.

4.2.5 Sårbilder i rapportssammenheng

To hjemmetjenestedistrikt tok i bruk sårbilder i rapportssammenheng og som grunnlag for veiledning. En sykepleier sa følgende:

”Det er mulig at den største kompetanseoverføringen er internt i avdelingen siden bildeillustrasjonene er et godt veiledningsmateriale. Siden sårpoliklinikken har det medisinske ansvaret er allikevel deres bekreftelse viktig, og for sykepleiene en garanti på riktig behandling, og som igjen gir trygghet når vi formidler til resten av pleiegruppen en analyse av sårene.”

(Sykepleier 2004)

Sårbildenes effekt blir her todelt. En felles forståelse med ekspertisen gir trygghet for riktig behandling, samt at sårbildene med tilbakemeldingen fra Klinikken kvalitetssikrer den interne opplæringen.

Det beskrives som en kvalitetsforbedring når personalet kan observere sårbildene samtidig.

”... Vi ville ikke dra alle hjem til pasienten samtidig... og forklare at det skal vi behandle slik og det skal vi behandle slik... Når personalet sammen

kan se sårbilder forstørret på en stor skjerm kan de observere det samme samtidig... I bildene kommer det godt frem fuktige og tørre partier. De tørre partiene skal behandles tørt, og de fuktige partiene behandles vått. Jeg kunne også vise at nå har vi vært sløv med sink rundt sårkantene nå må vi skjerpe oss.”

(Sykepleier 2005)

Sårbildene muliggjør derfor en felles forståelse av sårstatus og behandling. En sykepleier i distriktet tok kamera med til alle sårpasienter.

” ... Jeg har med meg kamera og tar bilder av alle sår, uavhengig av sårtype... både operasjonssår og leggsår. Det har vært bevisst å ta med kamera... for å vise på rapporten hvordan sårene ser ut. Det er lettere å rapportere ut i fra bilder enn ved å bruke ord.”

(Sykepleier 2006).

Samme distrikt hadde et stort komplisert operasjonssår, med en sårlomme som lå noe skjult. Sykepleieren sa følgende om nytteverdien av billedokumentasjonen.

” ... Jeg tok masse bilder i forskjellige vinkler av såret. Jeg viste bildene på kontoret slik at hun som skulle dit neste dag kunne se, og jeg kunne forklare. Da kunne hun se hvor sårlomma var, hvor det skulle skylles og hvordan det skulle legges på nytt ... Ut fra bildene forstod hun akkurat hva hun skulle gjøre. Det var ingen problem, det var helt supert.”

(Sykepleier 2006).

Billedokumentasjonen gjorde det mulig å gi oppdraget til helsepersonell uten god kjennskap til det aktuelle såret. Hun sa:

”... Jeg kunne sende en person som ikke var så kjent til vedkommende, i stedet for å måtte leie inn en ekstra sykepleier...”

(Sykepleier 2006)

Hun forteller at alle som har fått veiledning ved hjelp av bilder før de selv skulle gjennomføre sårstell har vært fornøyd med denne fremgangsmåten, de har følt seg trygge i sårstell-situasjonen. Sårbilder har kvalitetssikret kommunikasjonen internt. Sykepleieren kom med følgende vurdering:

”... Jeg måtte ha brukt lang tid for å kunne beskrive det samme som bildene viser, og alle nyansene ville ikke ha kommet frem... Når du kommer på kontoret og skal skrive rapport så har du glemt, det er umulig

å huske alle detaljer. Du klarer ikke å beskrive godt sammenlignet med å forklare med bilder.”

(Sykepleier 2006)

Det ble hevdet at sårbildene gjør dokumentasjon mindre personavhengig. Distriktene benytter plan- og rapportmodulen i Profil. Når de dokumenterer i plan- og rapportsystemet henviser de til bildene lagret i Well. En sykepleier sa følgende:

”... Sykepleierne som nå har fått opplæring synes dette er genialt. Jeg vet at vi kommer til å bruke dette”.

(Sykepleier 2006)

4.2.6 Den virtuelle sårpoliklinikken sett fra sårpasientens ståsted

”Fordelen er å slippe reisen til sykehuset”.

(Sårpasient 2005)

Sårpasientene beskriver reisen til Hudavdelingen som slitsom. Gjennomsnittsalderen for pasienter med vanskelig helende sår ligger mellom 75 og 80 år. De har ofte tilleggslidelser og dårlig gangfunksjon. De to intervjuede sårpasientene er representativ i så måte. Den ene sitter i rullestol og den andre er avhengig av rullator.

”Når jeg skulle dra til Hudavdelingen var det tungvint å komme seg bortover... Det er lettere for meg når jeg slipper... at det kan gjøres her hjemme... Når de kommer hit og tar bilder av såret slipper jeg å styre med noe. Det blir som et vanlig sårstell, også tar de bilder mens bandasjen er tatt av... dette er lettvindt for meg.”

(Sår pasient 2005)

Veiledningene har medført at kontrolltimer ved Hudavdelingen kunne avbestilles.

De har ingen betenkelighet med å bli fotografert slik en av dem sa:

”Jeg hadde ikke noe i mot at hun (sykepleieren) tok de bildene siden det bare er foten og tåa som vises... Hun tok jo ikke bilder av noe annet...”

(Sårpasient 2006)

4.2.7 Kan den virtuelle sårpoliklinikken bidra til øket kvalitet i sårbehandling?

På et generelt nivå dreier tjenesten seg om betydningen av elektronisk kommunikasjon over organisasjons- og profesjonsgrenser. Den virtuelle sårpoliklinikken ved UNN eksemplifiserer dette og kan ses på som et case for overføring av kunnskap mellom ulike organisatoriske nivåer og profesjoner.

Hypotesen ved oppstarten var at veiledning fra spesialisthelsetjenesten til sykepleierne i pleie- og omsorgstjenesten kunne bidra til kvalitetsheving i sårbehandlingen lokalt.

Dersom en sammenligner telefonveiledning med e-posthenvendelser er kvalitetseffekten struktureringen av dokumentasjon samt sårbildeinformasjonen. Sårskjemaet er standardisert og legger dermed føringer for hvilke opplysninger som er relevante å dokumentere. Sårbildene sammen med det utfylte sårskjema ligger nært opp til å gi samme informasjon som fysiske konsultasjoner ved Hudavdelingen.

Siden kvaliteten på informasjonen er god kan behandlingen i større grad gjennomføres lokalt. For sårpasientene innebærer dette ingen eller færre fysiske konsultasjoner ved Hudavdelingen. Likeledes kan forverringer fanges opp raskere og korrekt intervensjon igangsettes.

Kvalitetsendringene som følge av visualisering ved hjelp av bilder skjer på flere plan. Veiledning fra den virtuelle sårpoliklinikken kvalitetssikrer sårbehandlingen. Samtidig gir de faglige tilbakemeldingene kombinert med bildematerialet grunnlag for undervisning lokalt. Sårbildene viser detaljer slik at sår kan følges systematisk og effektene av behandlingen tydeliggjøres.

Erfaring og ferdigheter i fotografering åpnet også opp for nytenkning, og sykepleierne fant nye og praktiske anvendelsesområder. Et eksempel er ”*den skjulte sårlomma*”. Opplæringen ble gitt ved hjelp av bilder før hjemmebesøk. Alternativet var å dra to sykepleiere hjem til pasienten (opplæring), eller leie inn en sykepleier som var opplært. En praktisk og effektiviserende konsekvens av sårbildeillustrasjonene.

Erfaringene fra kommunikasjon med den virtuelle sårpoliklinikken er begrenset. Det er kun sendt 28 henvendelser i prosjektperioden. Vi kan derfor ikke si noe om faktiske kvalitetsforbedringer, kun synliggjøre tjenestens kvalitetsmessige potensialer.

4.3 Kreativ bruk avdekker nye behov

Av Morten Brattvoll, NST

4.3.1 Planlagt og kreativ bruk av nye elektroniske tjenestetilbud

De to foregående evalueringsrapportene viser blant annet at en rekke elektroniske tjenester har blitt innført slik de opprinnelig var planlagt i henhold til prosjektbeskrivelsen som ble trykt i mars 2004. Særlig gjelder dette elektroniske epikriser og laboratoriesvar. Det samme kan sies om e-post for spørsmål og svar på Kvaløysletta og Kroken sykehjem. Likevel viste det seg at flere leger ikke ønsket å ta i bruk denne tjenesten, og slikt sett har utbredelsen vært mindre enn det som var skissert i opprinnelige planer.

Den virtuelle sårpoliklinikken ble satt i funksjon på et relativt tidlig tidspunkt i prosjektperioden. I den grad det kan tales om avvik fra opprinnelige planer, er det først og fremst det lave antall sår som viste seg å være under behandling. Hensynet til kvalitetsheving i behandling og pleie var imidlertid det overordnede mål for den virtuelle sårpoliklinikken.

Elektroniske inn- og utskrivingsmeldinger har også blitt tatt i bruk, og til sist ble elektroniske prosedyrer tilgjengelige for sykehjem og hjemmetjenesten.

Disse eksemplene sier noe om graden av målrealisering i prosjektet, og med utgangspunkt i en slik målestokk kan det hevdes at SES@m Tromsø langt på vei har vært en suksess. Resonnementet her tuftes på det som gjerne omtales som rasjonelle eller instrumentelle planleggingskriterier. Det vil si at den som drar i gang prosjekter vet hva de vil, de vet hva slags virkemidler som må tas i bruk for å nå målene, og de kjenner til konsekvensene av de prosesser og tiltak som settes i sving. Midtveisrapporten viste imidlertid at et slikt rettlinjert utviklingsforløp ikke er fullt ut beskrivende med tanke på å fange opp andre sentrale kjennetrekke ved prosjektet. Her tenkes det i første rekke på de uforutsette hendelsene som har bidratt til at prosjektet i enkelte faser nærmest har stoppet opp, at det har blitt vridt over i nye spor, at for eksempel noen tekniske løsninger har blitt forlatt, og at atter andre nye har kommet til. I så måte viste midtveisevalueringen at både utviklingen, implementeringen og bruken av de elektroniske tjenestene tilpasses og korrigeres gjennom prøving og feiling, og at innslaget av usikkerhet er rimelig stort.

Denne formen for tilpasninger er svært vanlig når organisasjoner skal omsette nye ideer til praktisk bruk (Czarniawska og Joerges 1996, Røvik 1998:153). For SES@m Tromsø betyr dette også at de elektroniske tjenestene sannsynligvis vil bli tatt i bruk på en annen måte enn det som entreprenøren eller ”oppfinneren”

ser for seg når teknologien ble utviklet. Dette betyr nødvendigvis ikke at teknologien utnyttes på en dårlig, eller feil måte. Snarere tvert imot kan det være slik at de som bruker systemet i en praktisk sammenheng, vil kunne se fornuftige muligheter som er vanskelig å se for seg når prosjektet er på skrivebordstadiet. En av prosjektlederene i SES@m-Tromsø begynte også etter hvert å tale om at visse tjenester *"ser ut til å brukes temmelig kreativt."* I den delen av oppsummeringsrapporten fra SES@m Tromsø som omhandler elektroniske epikriser og laboratoriesvar vises det til det samme: *"...en helt utilsiktet og til dels kreativ bruk av de elektroniske epikrisene"* (Abelsen m.fl. 2006:16). Mens midtveisrapporten på mange områder konkluderte med rimelig solide sammenhenger mellom forventningene til prosjektet og de faktiske resultatene av det, vil dette avsnittet rette søkelyset mot den utilsiktede bruken av de tjenestene som har blitt innført. Undersøkelsen baserer seg på stikkprøver rundt bruken av elektroniske epikriser, den virtuelle sårpoliklinikken, samt noen eksempler fra de mobile løsningene i hjemmetjenesten. Men hva er så begrunnelsen for å se nærmere på denne bruken?

Argumenter for å se nærmere på uplanlagt bruk av teknologi

For det første vil en slik bruk kunne avdekke hva slags kommunikasjonsbehov som rent faktisk gjør seg gjeldende blant helsepersonell ut over de behov som teknologien opprinnelig var ment å dekke.

For det andre vil en slik bruk kunne si noe om hvordan teknologien kan slipes ytterligere til med tanke på å gjøres mer funksjonell i praksisfeltet.

For det tredje vil det være mulig å bygge barrierer mot uønsket bruk. Dette kan gjøres gjennom å korrigere teknologien og/eller formalisere interne rutiner som ivaretar bestemte hensyn.

En kort metodekommentar

Kartleggingen av epikrisene ble gjort med utgangspunkt i en gjennomgang av alle meldinger som var blitt sendt i epikriseforamt, og som Tromsø kommune mottok i mars, mai og juni måned 2006. Av hensyn til at det her var snakk om sensitiv informasjon, gjennomgikk en erfaren person i Tromsø kommune epikrisene, og fortolket innholdet av dem i forhold til om de kunne anses å være en epikrise eller ikke. Undertegnede satt med ryggen mot dataskjermen for å ikke kunne koble disse opplysningene mot navngitte personer eller medisinske opplysninger. Innholdet i informasjonen ble vurdert opp i mot hva en epikrise forventes å være; dvs. et dokument som *"forfattes av sykehuslegen og er en oppsummering av hva som er gjort på sykehuset. Den tjener som en anvisning til allmenlegen om oppfølging av pasienten etter sykehusopphold eller konsultasjon"* (Myrvang 2004:12).

I tillegg til stikkprøven som er gjort på epikrisene, har det blitt samlet opp historier omkring bruken av den virtuelle sårpoliklinikken. Disse historiene baserer seg på intervjuer med sykepleiere som har brukt denne tjenesten. I tillegg er det samlet opp historier fra den personen i SES@m-prosjektet som var ansvarlig for å gi pleie- og omsorgspersonellet opplæring i hvordan den virtuelle sårpoliklinikken skulle tas i bruk.

4.3.2 Elektroniske meldinger – enhetlige og mangfoldige

Tromsø kommune opererer i prinsippet med 10 ulike maler som meldingene ”pakkes inn i”. Denne innpakningen synliggjøres i emnefeltet når meldingene mottas, og slikt sett kan det vurderes hva slags type melding det er snakk om før e-posten åpnes. I teknologitermer tales det gjerne i denne sammenheng om at en såkalt ebXML-konvolutt inneholder opplysninger om meldingens funksjon. I praksis betyr dette at mottakeren ser om meldingen er relatert til røntgen, mikrobiologi, cytologi, om det er en sårhenvisning, et multimediadokument eller noe annet. På denne måten gjøres det med andre ord standardiseringer som knytter bestemte forventninger om innholdet i meldingene. Dette er informasjon som også tenkes å legges til grunn for at meldinger kan integreres i andre applikasjoner. En slik ”merking” av informasjon er i tillegg gjort i den hensikt at mottakeren på en enkel måte skal kunne skille innholdet i meldingene uten å måtte åpne dem. Samtidig som disse malene ”tagges” for å kunne skille informasjon *fra* hverandre, vil det knyttes en forventning om en viss *likhet* når det gjelder innhold i meldinger som bærer samme ”merkelapp”. Dette betyr at meldinger som er like utenpå, også vil kunne forventes å være like ”innvendig” i den forstand at innholdet kan relateres direkte til emnefeltet, eller denne merkelappen som meldingen bærer.

En gjennomgang og fortolkning av samtlige epikriser som kommunen mottok i månedene mars, mai og juni 2006, vil kunne gi en indikasjon på hvor stramt en elektronisk tjeneste brukes i forhold til de forventningene som knyttes til tjenesten. I SES@m-prosjektet beskrives elektroniske epikriser som én tjeneste, og dermed skulle det være rimelig å forvente at de elektroniske epikrisene også kan karakteriseres som epikriser i medisinskfaglig forstand. Tabellen under viser imidlertid at mer enn en firedel av meldingene vanskelig kan karakteriseres som epikriser i ordets rette forstand.

Tabell 3: Prosentvis fordeling av epikrisemeldinger langs tre hovedkategorier (N =132)

”Standard” epikriser	Sykepleie-rapporter	Kreative varianter
74%	18%	8%

Prosentfordelingen bygger ikke bare på at den fagpersonen som har gjennomgått epikrisene fortolker en stor andel av disse til å være noe annet. Avsenderne har også merket meldingen på en slik måte at når den åpnes, vises en overskrift i teksten hvor det kan stå ”*Sykepleierapport*”, ”*søknad om rehabiliteringsplass*”, ”*Orientering om at det søkes om sykehjemsplass*”, eller lignende overskrifter som nettopp tilkjennegir at dokumentet er noe annet enn en epikrise. Til tross for at mottaker skal avvise såkalte ”feilsendinger”, er det et interessant trekk at kun én melding av de 132 ble avvist av mottaker, og dette tilfelle dreide seg om at adressen til pasienten var ukjent. Alle øvrige meldinger ble skrevet ut og lagt i pasientjournalen. Dermed er det nærliggende å tolke dette som om informasjonen likevel oppfattes som relevant hos dem som mottar den, selv om epikrisebegrepet ikke er dekkende for å beskrive innholdet i informasjonen.

Når det gjelder den relativt høye andelen sykepleierapporter (18 prosent), skyldes dette at sykepleierne gjennom prosjektledelsen i SES@m-prosjektet ble informert om at epikriseformatet kunne brukes til dette. Årsaken var ganske enkelt at programvaren ikke var tilpasset på en slik måte at meldingene kunne merkes som sykepleierapport. Her ble med andre ord bruken av epikrise-formatet, av *teknisk-praktiske årsaker* utvidet til å også gjelde sykepleierapporter.

Den største andelen av kategorien *kreative varianter* dreide seg om at legen søkte om sykehjemsplass, rehabilitering, korttidsopphold eller avlastningsplass på vegne av pasienten. De øvrige ”epikrisene” inneholdt informasjon om endret medisiner og orientering om spesielle forhold som hadde oppstått når pasienter var kalt inn til poliklinisk utredning.

4.3.3 Kreativ bruk av sårbilder

I kapittel 4.2 er det redegjort i detalj for hva som kjennetegner den virtuelle sårpoliklinikken. Kort fortalt skulle denne tjenesten gi sykepleierne i pleie- og omsorgstjenesten lett tilgjengelig sårveiledning fra spesialist ved UNN. Selv om volumet på denne tjenesten viste seg å bli langt lavere enn det som var forventet

da prosjektet startet opp, er det likevel mye som tyder på at erfaringene som tross alt er gjort, langt på vei har vært i tråd med forventningene til prosjektet.

Men også i forhold til sårpoliklinikken viser det seg at teknologien har blitt brukt på måter som ikke inngikk i de opprinnelige planene.

Blant annet viser det seg at sykepleierne i hjemmetjenesten har sendt sårbilder til fastlegene i distriktet, og informasjonen har blitt benyttet i rapportsammenheng og dokumentasjon. Sykepleierne det her er snakk om, mener å ha hatt stort utbytte av dette. Blant annet begrunnes dette med at legene har stilt diagnose på bakgrunn av henvendelsen, og deretter veiledet sykepleierne i den videre behandling. Her har med andre ord fastlegene fulgt opp den rådgivningsfunksjonen som UNN i utgangspunktet var tiltenkt. I ett av tilfellene hvor legen ønsket assistanse, ble forespørselen sendt til UNN, og oppfølging gikk med andre ord i dette tilfellet via legen. Det viser seg også at allmennlegene har brukt sårmalen for å søke om innleggelse av pasienter, og den samme malen har også blitt brukt i forhold til bandasjerådgivning.

I tillegg til dette har fastlegen ved besøk ved institusjoner, vurdert digitale bilder direkte fra displayet på kamera, og foreskrevet behandling. I noen tilfeller har dette blitt gjort når det har vært problemer med å få lagret bildene rutinemessig, og i andre tilfeller ikke. En annen variant er at det har foregått veiledning mellom pleierne i en sone. Dette har fungert slik at den personen som har vært på hjemmebesøk og tatt bilder, gjennomgår disse med en annen pleier som skal inn i hjemmet til vedkommende for å overta sårstellet. En av sykepleierne argumenterte i denne sammenhengen med at det var langt enklere å rapportere og veilede med utgangspunkt i bildene, enn om en bare skulle bruke ord. Dette har i alle tilfelle ført til at begge pleierne slipper å reise ut til pasienten når en ny pleier skal overta. Veiledningen, eller kompetanseoverføringen skjer i basen, og den pleieren som overtar stafettpinnen kan reise alene ut til sin nye pasient.

4.3.4 Noen eksempler fra de mobile løsningene

Et siste eksempel som knytter seg til den kreative bruken, er anvendelsen av de mobile løsningene. På grunn av problemer med overføringshastighet (se kapittel 4.4), har denne tjenesten hatt begrenset nytteverdi. Likevel viser det seg at når hjemmetjenesten har fått mobil tilgang på journal, så har også andre muligheter åpnet seg. Denne tilgangen innebærer at helsepersonellet også kan benytte seg av alle program som ligger på Citrix-løsningen til kommunen. Dette har gjort at de blant annet har fått tilgang på tekstbehandlingsprogrammer, e-post med planleggingsverktøy (Outlook) og internett. Dette har resultert i intern kommunikasjon helsepersonellet i mellom. Selv har de pekt på at de *"vil vekk fra*

gule lapper,” og tilgangen på mer ”ordinære” kommunikasjonsprogram har gjort det mulig å utveksle informasjon og planlegge arbeidsdagene mer uavhengig av tid og sted.

4.3.5 Oppsummering og lærdommer

Eksemplene fra elektroniske epikriser, den virtuelle sårpoliklinikken og de mobile løsningene viser at samtlige tjenester etter hvert har blitt brukt på måter som i utgangspunktet ikke var planlagt. Den tilpasningen som har foregått handler først og fremst om at helsepersonellet *utvider anvendelsesområdet* i forhold til de forventningene som var skissert da prosjektet startet opp.

Når det gjelder undersøkelsen fra de elektroniske epikrisene, viser denne at legene ofte involverer seg i arbeidet med å skaffe pasienter sykehjemsplass. Hvorvidt det kunne utvikles maler som ivaretar denne typen henvendelser er en mulig måte å tenke på for å rendyrke bruken av epikrisemalen gjennom å luke ut annen type informasjon. Samtidig er det gode grunner til å redusere antall maler med tanke på å redusere valgmuligheter, eller den kompleksiteten som brukerne må forholde seg til i programvaren. En åpen mal basert på tradisjonell e-postlogikk kan være et fleksibelt verktøy som gjør det mulig for helsearbeidere å oversende informasjon uten at de føler en form for tvang til å måtte definere om informasjonen er en ren epikrise, henvisning eller noe annet. Særlig vil dette kunne gjelde i tilfeller hvor det kan være vanskelig å gjøre slike forhåndsvalg, og i tillegg er det et poeng at alle de malene som finnes neppe utelukker hverandre gjensidig. Sagt på en annen måte, er poenget her at enkelte maler vil kunne overlappes hverandre, og jo flere maler som konstrueres, jo større blir sannsynligheten for en slik overlapping.

På bakgrunn av erfaringene er det rimelig å stille spørsmål ved hvor hensiktsmessig det er å lage meldingsmaler som alle bygger på en idé om høy presisjon til innhold i informasjonen, og et stramt definert anvendelsesområde. Elektronisk laboratoriesvar, som er nærmere behandlet i kapittel 5.5, er et eksempel på en elektronisk tjeneste hvor det opplagt er mulig å operere med stramme maler og rimelig klare rutiner for innhold i informasjon, og hvordan tjenesten skal foregå fra a til å. Eksemplene fra de elektroniske epikrisene viser at treffsikkerheten er rimelig stor med tanke på å planlegge og implementere tjenesten i tråd med forventningene, men selv her anvendes tjenesten til andre formål. Eksemplene fra den virtuelle sårpoliklinikken og de mobile tjenestene viser at teknologien trekker med seg et langt større spekter av muligheter når det gjelder den praktiske bruken. På denne måten oppstår det flere åpninger i forhold til måten tjenestene rent faktisk kan implementeres på. Det er med andre ord verdt å ha i mente at enkelte elektroniske tjenestetilbud er bedre egnet for å

kunne detaljbeskrives når det gjelder hvordan tjenesten skal brukes og hvilke arbeidsrutiner som vil måtte følge med på kjøpet. I slike tilfeller vil forholdene ligge til rette for en rimelig rask og ukomplisert implementering, slik tilfellet for eksempel er med de elektroniske laboratoriesvarene. I andre ender av skalaen finner vi tjenestetilbud som i langt større grad videreføres i møte med praksis. Dette kan i seg selv representere framskritt rundt bruken av teknologi, men det innebærer på den annen side løse forventninger og forhåndsdefinerte rutiner omkring bruken. Her er tankegangen at anvendelsesområder, bruk og utviklingen av rutiner gror fram hos dem som anvender teknologien.

For å forsøke å begrepsfeste forskjellen mellom det som lar seg implementere raskt og enkelt, og det som implementeres langs den kreative dimensjon, kan det skilles mellom verktøy og konsept. Tjenesten elektronisk laboratoriesvar er et eksempel på et standardisert *verktøy*, hvor innhold i meldingene, arbeidsrutiner osv kan forhåndsdefineres på en rimelig stram måte. Innføringen av et slikt verktøy kan med andre ord la seg realisere gjennom at ledere fatter beslutning om at et slikt verktøy skal innføres, og det kan gis instruksjoner om omlegging av arbeidsrutiner i så henseende (for eksempel at den elektroniske postboksen skal sjekkes og følges opp minimum to ganger om dagen). Andre tjenester får mer et preg av å være det som kan kalles et *konsept*. I forhold til SES@m-prosjektet vil det her være tale om elektroniske tjenestetilbud som åpner opp for en rekke fortolkningsmuligheter, diskusjoner og veivalg om den praktiske bruken. Erfaringene fra SES@m-prosjektet viser at det som spiller inn på hvordan tjenestene tas i bruk, både kan relateres til forskjell på det som skal implementeres, og forskjeller i den implementerende enhet. Tabellen under illustrerer hva som kjennetegner typiske *verktøy* og *konsepter*, og hvordan disse viser seg å bli implementert. I dette ligger det også en erfaringsbasert kunnskap som kan tjene som rettesnor når nye elektroniske tjenester defineres, hvordan implementeringsprosessen kan styres, og i hvilken grad det vil være hensiktsmessig å knytte stramme eller mer løse prosedyrer til tjenesten.

Tabell 4: Kjennetegn ved verktøy og konsept

	Verktøy	Konsept
Ledelse	Ovenfra- og ned	Nedenfra- og opp
Arbeidsrutiner	Stramme	Løse
Maler/standardisering	Detaljerte/lite fleksible	Åpne/ fleksible

Hensynet til fleksibilitet og videreutvikling av tjenester basert på kreativ bruk, vil forandre at detaljstyringen rundt utvikling, implementering og bruk bør tones ned. Dette vil da også måtte gjelde i alle deler av systemet, enten det gjelder

arbeidsrutiner, maler eller applikasjoner som tenkes integrert mot hverandre. Her er tankegangen at "fornuften" først og fremst befinner seg hos brukerne av teknologien, og implikasjonene av dette er at teknologien må ha høy "toleranseevne" for variert bruk. Ut fra denne tankegangen vil den kreative bruken være den viktigste drivkraften for at de elektroniske tjenestetilbudene beveger seg i riktig retning. Erfaringene fra SES@m-prosjektet viser at den kreative bruken til en viss grad følger en slik logikk.

Hensynet til presis forhåndsdefinering av hva informasjonen skal inneholde, hvordan den skal adresseres inn i deler av andre applikasjoner som for eksempel finstilte pasientjournaler, krever høy detaljeringsgrad både hva gjelder arbeidsrutiner og tekniske spesifikasjoner. Denne måten å tenke på bygger på en ide om at lederskap og "konstruktører" av teknologien besitter den avgjørende innsikt og kunnskap. Dermed kan også systemene utvikles detaljert langs alle dimensjoner til effektive redskaper. I praksis har en slik detaljplanlegging vist seg å være en vrien strategi i bestrebelsene på å få realisert elektronisk samhandling, og særlig gjelder dette tjenester som er mer konseptpregede enn verktøypregede.

Kanskje er det slik at kompleks samhandling krever enkle systemer som "tolererer" kreativ bruk, og at graden av detaljering med tanke på arbeidsrutiner, integrasjon, tekniske spesifikasjoner, avgrensninger osv. kan gjøres med utgangspunkt i den bruken som utspiller seg i praksisfeltet, og ikke omvendt. Her er det med andre ord et poeng at rekkefølgen spiller en viktig rolle. Erfaringene fra SES@m Tromsø har i alle fall vist at teknologien blir tatt i bruk på nye måter som brukerne likevel hensiktsmessig.

4.4 Teknologisk utvikling i prosessen

Av Per Atle Bakkevold, NST

En vesentlig utfordring ved utformingen av de teknologiske løsningene i SES@m Tromsø har vært at det ikke har vært mulig å basere seg kun på hylleware, det vil si ferdige, grundig utprøvde standardløsninger. De teknologiske løsningene som ble brukt er en blanding av velprøvde teknologier og nyutviklete produkter. Prosjektets målsetning har hele tiden vært å prøve ut nye teknologier og nye kommunikasjonsformer i tillegg til etablerte. Naturlig nok er nye, spesialiserte IT-systemer ikke hylleware. Det å bruke slik teknologi vil derfor alltid innebære en viss risiko. Spesielt i den mobile løsningen er det prøvd ut produkter som har vist seg å være umodne. Innenfor denne sektoren går utviklingen svært fort, og en del produkter kastes ut på markedet før de er skikkelig gjennomtestet. Bruk av slike løsninger som er i front av utviklingen innebærer betydelig større risiko enn

gjennomprøvde, ”trauste” løsninger. Prosjektet har vært gjennom mye prøving og feiling for å finne fram til produkter som har akseptabel funksjonalitet og kvalitet. Den teknologiske løsningen i SES@m Tromsø er satt sammen av en rekke enkeltprodukter, både hyllevare og mer nisjepregete og til dels umodne løsninger. For å oppnå en god teknologisk løsning kreves et godt samspill mellom applikasjoner, nettverk og maskinvare. Nye produkter som skal tas i bruk må samvirke med de eksisterende komponenter. Kompleksiteten og omfanget av jobben med å sette sammen en rekke produkter fra forskjellige leverandører til et helhetlig og konsistent system må ikke undervurderes.

Vi skal trekke fram to eksempler på teknologiutvikling som skjedde i løpet av prosjektperioden. Det ene er videreutviklingen av kommunikasjonsprogramvaren Well Communicator der prosjektet var en aktiv premissleverandør. Det andre er utviklingen som skjedde innenfor mobile datanett i den perioden prosjektet pågikk.

4.4.1 Programvare for utveksling av pasientinformasjon

For å kunne kommunisere elektronisk med sykehus og fastleger må PLO-tjenesten i tillegg til fysisk tilgang til helsenettet ha programvare som muliggjør sikker utveksling av pasientinformasjon. Well Communicator ble valgt som verktøy for de fleste PLO-enhetene. I tillegg var det meningen at hjemmetjenesten skulle bruke Thales Trusted Mail. Mens Well Communicator er prøvd ut i helsevesenet over flere år og har stor utbredelse, var Thales Trusted Mail en helt ny løsning. Dette var i tråd med prosjektets uttalte målsetning om å teste ut nye kommunikasjonsformer og nyutviklet programvare i tillegg til velprøvde kommunikasjonsformer og programvareløsninger. Det viste seg etter hvert at begge disse produktene måtte gjennom en betydelig videreutvikling for å kunne brukes i PLO-tjenesten.

Mens Well Communicator er spesielt utviklet for elektronisk samhandling i helsevesenet og støtter de mange standardiserte meldingstypene som brukes der, er Thales Trusted Mail en utvidelse av Microsoft Outlook, altså en mer generell e-postløsning. For å kunne virke sammen med Well Communicator måtte det være en omforent struktur på meldingene som ble sendt fra Trusted Mail. Denne videreutviklingen av Trusted Mail viste seg å være meget ressurskrevende. Utviklingsarbeidet ble sterkt forsinket og etter å ha ventet i det lengste på en løsning måtte prosjektet til slutt ta beslutningen om å gå bort fra å bruke Trusted Mail. I stedet ble det bestemt at alle PLO-enhetene skulle bruke Well Communicator.

Selv om Well Communicator allerede var et relativt godt utprøvd produkt, var det i hovedsak utviklet med tanke på behovene på sykehus og blant primærleger. Da produktet nå for første gang skulle tas i bruk i kommunal PLO-tjeneste viste det seg at mange tilpasninger var nødvendige. Prosjektet samarbeidet tett med Well Diagnostics for å oppnå et produkt som var bedre tilpasset behovene i kommunal sektor. Prosjektet gjorde en betydelig innsats med å teste nye versjoner og gi tilbakemeldinger til leverandøren som videreutviklet produktet basert på disse tilbakemeldingene.

En del av tilpasningene som måtte gjøres skyldes at Well Communicator ble brukt direkte av sluttbrukerne som et fagsystem. I utgangspunktet skal Well Communicator være en ren kommunikasjonsløsning som skal sørge for sikker utveksling av meldinger mellom fagsystemene, men være usynlig for sluttbrukerne. Sluttbrukerne skal kun forholde seg til selve fagsystemet. Dette forutsetter at det eksisterer en modul for kommunikasjon mellom fagsystemet og Well Communicator. Leverandøren av Tromsø kommunes fagsystem Profil har utviklet en slik modul. Kommunen vurderte imidlertid at denne kommunikasjonsmodulen var for mangelfull til at den forsvarte den relativt høye prisen. Blant annet var det ikke mulig å sende meldinger, bare motta. Dermed måtte Well Communicator uansett brukes av sluttbrukerne når de skulle sende ut meldinger.

4.4.2 Mobile datanett

Mobile datanett har vært gjennom en rivende utvikling i løpet av de to-tre siste årene. Denne utviklingen har også SES@m Tromsø dratt nytte av i utprøvingen av den mobile løsningen, selv om teknologien fortsatt ikke er på et nivå som gir en tilfredsstillende brukeropplevelse. Da prosjektet startet opp var GPRS den beste tilgjengelige teknologien for mobil datatrafikk i de områdene der de mobile løsningene skal brukes. Kort tid etter prosjektstart iverksatte mobiloperatørene en storstilt utbygging av EDGE-teknologien som er en oppgradering av GPRS med bedre bandbredde. EDGE er nå meget godt utbygd. Praktiske tester av den mobile løsningen i SES@m Tromsø har vist at selv om bandbredden over EDGE er bedre enn over GPRS gir heller ikke EDGE tilfredsstillende responstider for brukerne. Den mobile løsningen benytter i likhet med den stasjonære terminalserverteknologi. Det er utfordrende å få til terminalserverløsninger over GPRS/EDGE på grunn av begrenset bandbredde og svært høy latens (forsinkelse) i disse nettverkene. Dette er nærmere beskrevet i midtveisrapporten.

I de sentrumsnære områdene i Tromsø kommune har mobiloperatørene Telenor og Netcom bygd ut tredjegerasjon mobilnett (3G), basert på UMTS-teknologien. UMTS gir mulighet for betydelig høyere bandbredde enn de eldre

mobilteknologiene, og har bedre sanntidsegenskaper på grunn av lavere latens. Tester som ble utført av SES@m Tromsø viste at responstiden ble noe bedre enn med EDGE, men fortsatt ikke tilfredsstillende. UMTS-teknologien har potensial for å gi høy bandbredde, men foreløpig begrenser de norske operatørene seg til å tilby inntil 384 kbps for nedlasting og kun inntil 64 kbps for opplasting. Denne opplastingshastigheten er faktisk lavere enn det EDGE kan tilby under gunstige betingelser. For de mobile tjenestene i SES@m Tromsø er den lave opplastingshastigheten en flaskehals da terminalserverløsningen genererer en god del trafikk fra brukerens maskin til den sentrale serveren i kommunen. Opplasting av sårbilder over mobilnettet tar så lang tid at det ikke kan forventes at hjemmesykepleierne vil gjøre dette mens de er på hjemmebesøk. Alternativet er å vente med opplasting av bildene til de er tilbake på hjemmetjenestebasen med tilgang på fastnett.

Utbygningskostnadene for UMTS er svært høye da det kreves stor tetthet av basestasjoner for å kunne levere høye datahastigheter. Per i dag er det bare selve Tromsøya og de nærliggende områdene på fastlandet og Kvaløya som har dekning. I følge konsesjonskravene er mobiloperatørene forpliktet til å bygge ut 3G-nettet slik at alle tettsteder med mer enn 200 innbyggere skal ha dekning innen mars 2007. Dette vil i så fall bety at dekningen vil bli kraftig forbedret i løpet av relativt kort tid, men fortsatt vil de tynt befolkede områdene være uten dekning. Realistisk sett er det lite trolig at UMTS-dekningen i utkantstrøk vil komme opp på det nivået vi er vant til fra det gamle NMT-450 systemet eller GSM. Til det blir kostnadene for store.

Det har det siste året dukket opp en ny operatør som kan tilby 3G-nett i Norge ved hjelp av en alternativ teknologi til UMTS, som Netcom og Telenor bruker. Ice, tidligere Nordisk Mobiltelefon, har overtatt det gamle, analoge NMT 450-nettet og har digitalisert dette ved hjelp av CDMA-450⁹-teknologien. Dette nettet skal kunne tilby nedlastingshastigheter på 300-900 kbps, og 50-100 kbps for opplasting. Opplastingshastigheten er i likhet med UMTS-nettene til Telenor og Netcom svært lav. Ice gikk tidlig ut og lovte snarlig dekning over store deler av landet. Dette skulle de klare fordi CDMA-teknologien skal ha langt større rekkevidde enn UMTS slik at det kreves langt færre basestasjoner for å gi dekning over store områder. Derfor skulle de også kunne tilby mobilt bredband i distriktsområder der UMTS-utbygning vil bli svært kostbart. Foreløpig har de ikke på langt nær vært i stand til å oppfylle lovnadene når det gjelder dekning. I Troms og Finnmark har de kun marginal dekning, i Tromsø kommune har de ingen dekning overhodet.

⁹ CDMA= Code Division Multiple Access. CDMA-450 er en tilpasning av CDMA-2000 som er en av de standardiserte 3G-teknologiene. (UMTS er en av de andre)

Utviklingen på mobile datanett har gått fort de siste årene og denne utviklingen vil utvilsomt fortsette. Det finnes allerede teknologi som gir bedre kapasitet i UMTS-nettene. Mest aktuell i nærmeste fremtid er HSDPA¹⁰ som mange mobiloperatører rundt om i verden har tatt i bruk. Det er uklart når UMTS-operatørene i Norge vil ta i bruk HSDPA-teknologi, men de tester for tiden ut teknologien. HSDPA vil gi vesentlig bedre hastighet enn ”standard” UMTS, men kun ved nedlasting av data. Dette vil ikke hjelpe mye for symmetriske applikasjoner som trenger god kapasitet på både nedlasting og opplasting. Bedre opplastingshastighet vil komme noen år frem i tid når HSUPA¹¹-teknologien blir tilgjengelig. Oppgradering til HSUPA vil gi atskillig bedre opplastingshastighet i forhold til den svært beskjedne hastigheten i dagens UMTS-nett.

Kapasiteten i dagens mobilnett er en flaskehals for mobile tjenester som de som er prøvd ut i SES@m Tromsø. Utviklingen går imidlertid fort, og om få år vil situasjonen være en helt annen. Mobile datanett vil da ha en kapasitet som gjør mobil tilgang til pasientinformasjon praktisk mulig. Kostnadene er store, så spørsmålet er i hvilket omfang operatørene bygger ut mobilnettene med den beste tilgjengelige teknologien.

4.5 Ny teknologi og nye samhandlingsformer

SES@m Tromsø føyer seg inn i rekken av eksempler på at innføring av ny teknologi ikke nødvendigvis betyr å gjøre de samme arbeidsoppgavene på en ny måte, men at arbeidsoppgavene endres. Prosjektet viser videre at innføring av ny teknologi også betyr teknologiutvikling, fordi det ikke er mulig å ta en teknologi ut av en sammenheng og plassere den i en ny uten å tilpasse den. En teknologi som skal virke er avhengig av de omgivelsene den skal virke i og den responsen den blir gitt av brukere og driftere av teknologien. I det følgende skal vi se på de ulike tjenestene i SES@m Tromsø med tanke på hvilke endringer de har produsert i Pleie- og omsorgstjenesten i kommunen og hvordan teknologien har spilt med eller mot disse endringene.

E-post for spørsmål og svar

Som vi så i kapittel 4.1, har tjenesten *e-post for spørsmål og svar* ført til tidsbesparelser for den som sender spørsmål. Tjenesten har vist seg særlig effektiv ved reseptbestilling. Dette innebærer en bedre måte å gjøre det samme på, men tidsbesparelser er bare *en* effekt av tjenesten. Vel så viktig er betydningen av å legge en sak bak seg når e-posten er sendt. En behøver ikke tenke på den før svaret kommer. Effekten er at det blir mulig å organisere

¹⁰ High Speed Downlink Packet Access. En teknikk for å gi høyere hastighet på nedlasting i UMTS-nett

¹¹ High Speed Uplink Packet Access. En teknikk for å gi høyere hastighet på opplasting i UMTS nett.

arbeidet på en ny måte med færre ting å tenke på samtidig. En annen effekt er at svaret som gis er skriftlig. Spørsmål og svar er datert og dokumentert og kan arkiveres for senere bruk. En tredje effekt er at bruken av telefon får ny mening. Telefonen representerer det akutte, det som trenger rask respons.

E-post er en tilsynelatende moden teknologi, men i denne sammenhengen skapte både teknologiske og menneskelig/organisatoriske omgivelser problemer i forhold til å få opp volumet på tjenesten. Fordi sikker e-post ikke var en integrert del av primærlegenes journalsystemer, var det flere som nektet å ta tjenesten i bruk. De ville vente til systemene var ferdig utviklet og kommuniserte med hverandre. For å få det til var teknologiutvikling nødvendig, noe som ville kreve involvering av flere leverandører. Dette forholdet er ennå ikke avklart. For legene som likevel valgte å bruke tjenesten var dette også et problem, i det de ikke fikk varsel om at en e-post var kommet, men måtte etablere rutiner for når de skulle logge seg på for å sjekke. Det var det lett å glemme. Full effekt av denne tjenesten er med andre ord avhengig av videreutvikling av en moden teknologi.

Elektronisk laboratoriesvar

Elektronisk laboratoriesvar er en tjeneste med stor suksess. Den har også tidsbesparelse som effekt. Både sender (sykehuset) og mottaker (sykehjemmet) sparer tid. For sykehjemmet betyr det at det er mulig å komme i gang med behandling så å si i det øyeblikket resultatet av prøvene foreligger. Det er ingen forsinkende ledd i prosessen, i og med at oversendelse av svaret skjer i samme prosess som registrering av resultatet på sykehuset. En annen effekt for sykehjemmet er vissheten om at svaret kommer når det er klart. Det er ikke nødvendig å bruke tid på å ringe laboratoriet for å sjekke. En sjekk i e-postkassen viser om svaret foreligger eller ikke. Er det ikke noe svar betyr det at prøven ikke er ferdiganalysert. Elektronisk laboratoriesvar kan dermed også ses på som både en bedre måte å gjøre det samme på og en reell endring i rutiner og tenkemåter rundt det sykepleiefaglige arbeidet.

Tjenesten er en suksess, men brukerne på sykehjemmene har likevel etterlyst videreutvikling. Slik systemet fungerer i dag, sendes det ett svar per prøve. Det vil i praksis si at i tilfeller der en må sende flere prøver fra samme pasient, vil ikke resultatene summeres opp i forhold til den aktuelle pasienten, men det vil bli sendt ett svar per prøve. Dette er et resultat av at det er prøver, ikke pasienter, en samhandler om i denne tjenesten. Det vil si at det er et misforhold mellom designet i teknologien og den sykepleiefaglige virkeligheten. Skal en oppnå optimal effektivitet må derfor teknologien utvikles videre i forhold til de faktiske behovene på mottakersiden.

Elektronisk epikrise

Elektronisk epikrise er en suksess i den forstand at epikriser nå kun sendes elektronisk fra sykehus til sykehjem. Dersom epikrisen sendes fra sykehuset i forbindelse med utskrivning av pasienten, vil den nå sykehjemmet før pasienten. Det gir sykehjemmet mulighet til å forberede mottaket av pasienten og gjøre mottakssituasjonen bedre for både pleiere og pasient. Dette skjer imidlertid bare i unntakstilfellene. I praksis sendes en midlertidig utskrivingsmelding sammen med pasienten, mens den elektroniske epikrisen kommer på et senere tidspunkt. Dette skyldes rutinene på sykehuset. Så lenge legene dikterer epikrisen og har sekretærer som skriver dem inn, vil epikrisen komme i samme skrivekø som om den skulle skrives og sendes med brevpost. Endringspotensialene som ligger i bruk av elektronisk epikrise er derfor ikke utnyttet. Endringen i dette tilfellet dreier seg i første rekke om at sykehuset sparer porto og papir/konvoluttutgifter. For sykehuset er det derfor klart en bedre måte å gjøre det samme på. Siden mange sykehjem fortsatt har papirjournal, blir forskjellen der at epikrisen hentes i e-postkassen i stedet for i brevpostkassen. Sykehjemmet må skrive den ut og bruke penger på skriveverv og papir, en kostnad som tidligere tilfalt sykehuset. Effekten for sykehjemmet er dermed knyttet til at nok en tjeneste skjer elektronisk og at nye rutiner må etableres for å sikre at e-posten sjekkes og at journalen kompletteres når epikrisen kommer. Sykehjemmet vil først og fremst merke nytten av elektronisk epikrise i tilfellene den kommer før pasienten.

Problemene med å få full effekt av elektronisk epikrise illustrerer en viktig dimensjon ved teknologien, nemlig at den må tas i bruk på foreskrevet måte av alle parter for å virke etter hensikten. Det er ikke nok at teknologien er moden og velprøvd i andre sammenhenger. Brukerne av teknologien må både ha vilje og evne til å bruke den riktig. I noen tilfeller krever det tilpasning av teknologien, i andre tilfeller er det organisasjonen og aktørene som må tilpasse- og endre seg, men som oftest må det arbeides med samspillet mellom teknologi og organisasjon.

Virtuell sårpoliklinikk

Den virtuelle sårpoliklinikken illustrerer enda klarere den gjensidige avhengigheten mellom teknologi og organisasjon. Problemene med å realisere de potensielle endringseffektene skyldes nettopp samspillet mellom det svært komplekse settet av aktører og teknologiske enheter i denne tjenesten. I tillegg skiller den virtuelle sårpoliklinikken seg fra de andre tjenestene ved at det samhandles om samme pasient på samme tid. Disse forholdene er vel dokumentert i kapitlene 4.2, 4.3, 5.4 og 5.5, samt i midtveisrapporten fra evalueringen. Basert på de få tilfellene der tjenesten er tatt i bruk, kan vi likevel si noe om potensielle endringer i pleie- og omsorgstjenesten dersom den virtuelle sårpoliklinikken ble tatt i bruk i større skala.

Den mest iøynefallende endringen er den fordelen det representerer for pasientene, både fordi de slipper slitsomme reiser og fordi sårbehandlingen blir bedre. For sykepleiere innebærer det etablering av nye samarbeidsrelasjoner og nye måter å søke veiledning på som over tid kan gi viktig læring om sårstell og tolkning av sår. Dokumentasjon av sår med fotografi og beskrivelse av sårets beskaffenhet gjennom utfylling av sårskjema er også nytt og representerer en svært god mulighet for å analysere endringen i såret over tid. Dette kan gjøres av sykepleier som har ansvar for pasienten, men også som ledd i opplæring internt. Skriftliggjøring og billedokumentasjon er dermed en viktig effekt av denne tjenesten. Alle disse endringene handler om mer enn å gjøre en tjeneste på en bedre måte. De betyr reelle endringer av både sykepleiers arbeid med sår og rutiner i pleie- og omsorgstjenesten. I tillegg bidro utfylling av sårskjema til at sykepleierne ble mer bevisste på sine sykepleiefaglige beslutninger. De ble synlige for seg selv, for kolleger på samme organisatoriske nivå og for spesialistene på UNN. Hvilke effekter slik synliggjøring kan ha for utøvelsen av yrket og for sykepleieres forståelse av egen praksis kan vi ikke uttale oss om på bakgrunn av det datagrunnlaget vi har.

Tidsbesparelse for helsepersonell er ikke en umiddelbar effekt av denne tjenesten. Den vil eventuelt komme på lang sikt ved at såret heles raskere og behandlingen kan opphøre tidligere. Tjenesten kan lønne seg økonomisk, men det krever en annet volum enn i dag. Se kapittel 5.3 for mer om dette.

I dette evalueringsarbeidet har vi bare i begrenset grad kunnet studere teknologi i bruk. Det skyldes at tjenestene av ulike grunner beskrevet i midtveisrapporten, kom i drift for sent til at slike studier kunne utføres med nødvendig grundighet. Det vi har sett peker imidlertid på mulige interessante trekk ved teknologi i bruk som det kan være verd å studere videre. Når teknologien tas i bruk avdekkes nye behov og det åpnes opp for nye måter å bruke teknologien på. Innføring av ny teknologi kan derfor ikke forstås som en enveis, rettlinjert prosess. Teknologien både utfordrer og spiller sammen med organisasjonens gjeldende regler og rutiner i etableringen av nye kommunikasjons- og samhandlingsmønstre.

SES@m Tromsø har vist at overgang til elektronisk samhandling i helsesektoren kan bidra til både bedre og mer effektiv drift. Skal det skje, må imidlertid noen kritiske suksessfaktorer være på plass. Det er tema for neste kapittel.

5 KRITISKE SUKSESSFÅKTORER

Et viktig utgangspunkt for at en organisasjon skal lykkes med innføring av nye elektroniske systemer og tjenester, er å være forberedt på at det vil skjje endringer. Noen endringer kan planlegges og forutses, andre oppstår underveis og må takles der og da. Organisasjoner består av mennesker og relasjoner regulert på bestemte måter gjennom formelle og uformelle regler og rutiner. Når en ny tjeneste, eller en ny måte å utføre en tjeneste på, skal iverksettes, forstyrres de etablerte reglene og rutinene og de mellommenneskelige relasjonene settes i bevegelse på nye måter. Teknologien gjør noe med involverte personer og relasjoner. Dette oppleves ofte som ubehagelig og vil så å si alltid møtes med motstand, eller i hvert fall skepsis, fra dem som blir involvert. Det må derfor arbeides grundig med forankring av arbeidet i de organer, på de nivåer og hos de personer som er kritiske for prosjektets suksess. Det må etableres en plan som vurderer hvilke aktiviteter og tjenester som skal introduseres når og hvem som skal stå ansvarlig for gjennomføringen av de ulike elementer. Det skjer ikke av seg selv.

Når det gjelder tidsplan må en lete etter de tidspunktene som passer *minst dårlig*, for det vil aldri passe, og det må settes av tilstrekkelig menneskelige og økonomiske ressurser. En må også vurdere behovet for ekstern prosjektledelse. Dette vil på den ene siden avhenge av hvor mange og hvilke systemer og tjenester som skal introduseres samtidig og på den andre siden hvilken kompetanse organisasjonen har som *kan frigjøres* til prosjektet. En kombinasjon av interne krefter og ekstern bistand framstår som en god løsning, fordi det er viktig å involvere interne krefter for å gi organisasjonen eierskap til prosjektet, samtidig som det er et poeng å involvere eksterne krefter som ser organisasjonen utenfra og som ikke har bindinger til personer og avdelinger internt. Organisasjonen må forberede seg på overgangen fra prosjekt til drift: Drift før og etter prosjektperioden er to forskjellige ting, i og med at den nye teknologien medfører endring i organisasjonen som vil vedvare. Det kan dreie seg om nye oppgaver, nye regler og rutiner, nytt personell og nye kostnader. Det er ikke nødvendigvis snakk om høyere kostnader, men andre budsjettposter.

I SES@m-prosjektet har opplæring stått sentralt. Det er en selvsagt forutsetning for suksess at de menneskene som skal bruke de nye tjenestene rent teknisk kan håndtere teknologien. Vi innleder derfor kapitlet om suksesskriterier med opplæringen.

I PLO i Tromsø kommune har vi sett at kunnskapsnivået for håndtering av datamaskiner og systemer er svært variabelt. Noen har aldri brukt en datamaskin, mens andre har brukt PC og internett fra de var små. Spørsmålet følgeforskningen stilte var derfor hvordan opplæring og oppfølging av en så

uensartet gruppe kunne skje. Hvordan var det mulig og hva bør andre kommuner tenke på når de skal utvikle en opplæringsplan? Hva skal til?

SES@m Tromsø har gitt svært nyttige erfaringer når det gjelder valg, utvikling og drift av teknologiske løsninger og systemer. I kapittel 5.2 oppsummeres erfaringene i seks punkter som andre kommuner bør bruke som grunnlag for sine planer om innføring av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten.

Et sentralt poeng for norsk helsepolitikk er at elektronisk samhandling skal bidra til økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene i helsesektoren. I kapitlene 5.3 og 5.4 problematiseres dette målet i forhold til den virtuelle sårpoliklinikken.

Av de fire tjenestene evalueringen har fulgt, har én vært en ubetinget suksess, mens en annen har hatt store vansker med å oppnå trafikk av betydning. Det gjelder henholdsvis elektronisk laboratoriesvar og den virtuelle sårpoliklinikken. I kapittel 5.5 spør vi hva som kjennetegner de to tjenestene, for om mulig å kunne trekke noen generelle slutninger om hva som skal til for å lykkes.

5.1 Opplæring

Av Line Lundvoll Nilsen, NST

Denne tredje og siste fasen i evalueringen av opplæringen i SES@m Tromsø dokumenterer status like etter prosjektavslutningen. Evalueringen analyserer også hvordan opplæringen har fungert og vurderer forbedringspotensialer.

Da det er gjennomført opplæring i alle tjenestene som er implementert vil ikke denne evalueringen ta for seg opplæringen i en spesifikk tjeneste. Denne evalueringen ser på opplæringen og oppfølgingen som helhet, og trekker frem de viktigste momentene ved gjennomføringen av opplæring i pleie og omsorgstjenesten.

Kapitlet beskriver metode og materiale, som er grunnlaget for de fremkomne resultatene i følgeforskningsprosessen. Deretter beskrives status i opplæringsarbeidet. Dokumentering av- og ressurser brukt på opplæringsarbeidet legges frem. Deretter analyseres faktorer som har påvirket opplæringen og oppfølgingen etter at prosjektperioden var over, og Tromsø kommune overtok driften av SES@m Tromsø. Kapitlet avsluttes med en analyse av suksesskriterier i opplærings og oppfølgingsarbeidet. Disse kriteriene er et resultat av hvordan opplæringen har fungert, og viser til potensialer for forbedring i opplæringsarbeidet. Disse kriteriene ansees som viktige erfaringer for andre som ønsker å gjennomføre lignende prosjekter.

Materiale og metode

Hensikten med denne siste evalueringen har vært å gjøre rede for status etter forrige evaluering, og å vurdere opplæringen og forbedringspotensialer. Datamaterialet i denne siste fasen bygger på intervju med opplæreren, samtaler med sykepleiere og ulik møtedeltakelse. Datamaterialet må også sees i sammenheng med tidligere innhentet materiale. Totalt bygger kunnskapen fra evalueringen av opplæring og oppfølgingsarbeidet på utallige timer med datamateriale fra alle tre fasene i følgeforskningen.

Siden oppstart har ulike aktører fått muligheten til å fortelle om sine erfaringer fra opplæringen, og dermed vært med på å gi tilbakemeldinger til prosjektet. I perioden september 2004 til september 2006 har tre opplærere vært intervjuet til sammen seks ganger. 14 Sykepleiere/ hjelpepleiere og 6 fastleger har også bidratt med viktig informasjon. Det samme har prosjektleder. 11 sykepleiere er blitt observert under superbrukeropplæring og 6 brukere ved en enhet ble observert under vanlig opplæring. Som følgeforsker har jeg innhentet data både gjennom enkeltintervjuer, gruppeintervjuer, arbeidsmøter, observasjoner, som deltaker på

konferanser og møter, og gjennom mer uformelle samtaler. Jeg har vært i god dialog med opplærere, og et av hovedmålene har vært å gi kontinuerlig tilbakemelding til prosjektet om funnene. Denne siste evalueringen vil derfor i tillegg til nytt datamateriale være preget av hovedtrekk fra de foregående fasene.

5.1.1 Status om opplæringen

De enhetene som tidligere ikke hadde hatt opplæring fikk dette i løpet av første halvdel av 2006. Seminaret rehabiliterings- og omsorgssenter fikk opplæring i tjenestene elektronisk laboratoriesvar, elektronisk epikrise og Epikriser og sending av sårbilder. Omsorgstjenesten Sjursnes, Omsorgstjenesten Laskselvbukt og Natttjenesten fikk opplæring i Mobile løsninger. Ved prosjektslutt hadde alle enhetene fått opplæring og oppfølging i alle tjenestene som ble omfattet av prosjektet, utenom tjenesten tilgang til prosedyrer.

Tilgang til prosedyrer

”Tilgang til prosedyrer”, Doc Map, var den tjenesten som inngikk i SES@m Tromsø der det ikke ble gjennomført opplæring. Ved bruk av Doc Map kan alle enhetene få lesetilgang til de prosedyrene som er lagt inn i systemet av ansatte i hele Helse Nord. Systemet skal fungere som et oppslagsverk og har til hensikt å forbedre kvaliteten på behandlingen.

Tekniske årsaker førte til at systemet først ble satt i drift siste dag av SES@m-prosjektet. Sein implementering er derfor årsaken til at det ikke ble gitt opplæring i denne tjenesten, som en del av SES@m-prosjektet. Opplæringsarbeidet skal gjennomføres etter prosjektets slutt, som en del av opplærerens stilling i Tromsø kommune. Opplæreren har laget undervisningsopplegg og brukerveiledninger, og vil starte opplæringen snarest.

”Dette er en tjeneste som det ikke er gitt opplæring i. Men undervisningsopplegget er laget. Jeg fikk selv ikke tilgang til systemet før 31. juni(2006), slik at planleggingen av opplæringsmateriell og opplæringsstrategi ikke kunne blitt planlagt tidligere. Det har også vært et ugunstig tidspunkt i forhold til ferieavvikling... Orker ikke dra rundt å gi opplæring også er folk på ferie.”

(Opplærer 2006)

Dokumentering

Opplæringsansvarlig har skriftliggjort opplæringsmetoder og erfaringer med opplæringen, og har dermed gjort sin kunnskap mer tilgjengelig. Undervisningsoppleggene har vært gjennomført med bruk av Power Point-presentasjoner og veiledningsmanualer. Detaljerte veiledninger er ett av kriteriene for god opplæring.

”Det har vært viktig å være veldig detaljert. Så detaljert at vi nesten synes det er dumt. For så uerfaren er mange, at det er bedre å skrive brukerveiledningene ned i minste detalj enn at de skal stå der... og ikke helt vet... ”

(Opplærer 2006)

Noen brukerveiledninger ble utviklet i en tidlig fase av prosjektet. Disse ble imidlertid utarbeidet og gjort mer detaljerte da den nåværende opplæreren overtok. Arbeidet i forkant av opplæringene har vært krevende på grunn av detaljnivået, men dette har vært nødvendig for å skape forståelse for hvordan teknologien brukes.

”Jeg har laget Power Point- opplegg. Slik ser det ut, der trykker du... At de kjenner seg igjen. Slike opplegg tar litt tid å lage, men jeg har fått positiv tilbakemelding på de som har deltatt på disse kursene. Så jeg tror de er bra...”

(Opplærer 2006)

Opplæringsansvarlig har samlet sine erfaringer fra opplærings og oppfølgingsarbeidet i rapporten ”Opplæring – Oppfølging” 2006¹². I tillegg er utallige brukerveiledninger utformet for å øke tilgjengelighet til- og forståelse for bruk av tjenestene.

- innloggingsveiledning
- brukerveiledning for Well
- brukerveiledning for endring av brukernavn i Well
- brukerveiledning for bildelasting i Well
- brukerveiledning for stasjonær tilgang
- brukerveiledning for bruk av spørsmål og svar til fastlege og e-post veiledning for sår
- brukerveiledning for mobil tilgang
- brukerveiledning for superbrukere
- ulike lamineringer med fremgangsmåter på kamera, datamaskin og på kortleser til minnekort

Ressurser

Fra prosjektstart i 2004 frem til ansettelsen av en fulltids opplærer sommeren 2005 ble det brukt omtrent 350 timer til opplæring og oppfølging. NST hadde ikke flere ressurser å sette inn, samtidig som opplæringen var mer krevende enn

¹² Nordgård, L (2006):”Opplæring – Oppfølging SES@m Tromsø. Telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten. Fyrtårnsprosjektet for bedre samordning og kontinuitet i helsesektoren. Erfaringer fra opplærings- og oppfølgingsarbeidet ved implementeringen av de telemedisinske samhandlingstjenestene i SES@m Tromsø”. Tromsø: NST, april 2006.

antatt. Sommeren 2005 ble det derfor hentet inn en sykepleier som var ansatt i Tromsø kommune, for å drive opplæringen i prosjektet. I perioden september 2005 til og med juni 2006 gikk 80 % (cirka 1380 timer) av denne stillingen direkte med til opplæring og oppfølging. I perioder fikk opplæreren assistanse fra teknisk personell hos NST. Totalt for hele opplæringsperioden kan det stipuleres med at omtrent 1800 timer er benyttet til opplæring og oppfølging.

5.1.2 Fra prosjekt til daglig drift

Enhetene i Tromsø kommune er organisert ut fra en enhetsmodell. En enhetsmodell innebærer blant annet at enhetene styrer egen økonomi. Hensikten med å ansette en sykepleier fra kommunen som opplærer i prosjektet var å gi kommunen denne ressursen tilbake etter prosjektslutt. I god tid før prosjektslutt ble det besluttet at opplæreren skulle fortsette med opplæringsarbeidet når prosjektet ble overlatt til kommunens driftansvar. Ansettelsen var et resultat av jevnlig dialog mellom Tromsø Kommune og NST. Opplæreren fortsatte i sin tidligere stilling som sykepleier 50 % og ble ansatt i opplærerrollen de resterende 50 %.

”Sesamtjenestene er overordnet Tromsø kommune, og enhetsmodellen er slik at du er der og bare der. Min enhetsleder ville nok ikke vært interessert i å dele meg med resten av Tromsø kommune. Slik at jeg tror de var veldig klar over, da de hentet meg for ett år siden, at dersom de skulle videreføre min kunnskap, så måtte det være på et overordnet nivå. Ikke som en biting på mitt arbeidssted.”

(Opplærer 2006)

I den halve stillingen arbeider opplæreren med videreføring av SES@m-tjenestene i kommunen. Arbeidsoppgavene som ansatt i Tromsø kommune er de samme oppgavene som under ansettelsen hos NST. På grunn av denne videreføringen av stillingen ble det ikke planlagt en avslutningsfase av opplæringen som en del av prosjektet.

”Arbeidet har jeg ikke avrundet, med det at jeg skulle fortsette i kommunen. Jeg har bare gitt de nye mobilnummer, slik at de kan ta kontakt dersom det er noe. Det har jeg kommunisert veldig bredt. Jeg fortsetter, ta kontakt og bruk meg!”

(Opplærer 2006)

Opplæringen og oppfølgingen organiseres og gjennomføres på samme måte som tidligere. Endringen etter prosjektslutt er at det anvendes mindre ressurser nå enn

under prosjektdrift. Opplæreren har endret sitt kontorsted og kommunen har overtatt den tekniske supporten av tjenestene.

Spredt geografisk lokalisering, travle uforutsigbare arbeidsdager på enhetene og en opplæringsmetode hvor læring foregår i eget arbeidsmiljø krever ressurser.

”Bare en tur ut til Brensholmen tar jo en hel dag! Samme til Sjursnes og Lakselvbukt. Jeg har troen på en metode hvor du beveger deg ut og er på gulvet hos folk(...). Jeg har veldig tru på at man må være der de faktisk er i det daglige.”

(Opplærer 2006)

”Jeg har slitt litt med at det ofte ikke passer for sykepleierne å gjennomføre opplæring. Den dagen jeg kommer for å gjennomføre opplæringen er de ansatte så travle at man ser at dette ikke er rette tidspunktet. Da må jeg bare pakke sakene mine, dra og komme tilbake en annen gang.”

(Opplærer 2006)

Supportarbeidet krever også at opplæreren er tilgjengelig når brukerne har behov for hjelp uavhengig av arbeidsdag og arbeidstid.

”PLO drifter jo 7 dager i uken, 24 timer i døgnet. For meg er det en naturlig ting at man også har support all den tid de har behov for support. Dersom du bare kan på dagtid når du ikke alle. De går jo turnus...”

(Opplærer 2006)

Turnusarbeid krever at ressurser er tilgjengelig når brukerne benytter tjenestene og når problemer kan oppstå. Opplæreren arbeider to dager den ene uken, og tre dager den andre uken.

”Det er jo en kjempeutfordring. Folk vet jo ikke når jeg er der og ikke. Så der ringer jo supporttelefonen enten... å jeg tar den jo. Jeg er jo ikke sånn at: nei dere må ringe igjen på fredag. Jeg tar de henvendelsene også, men så lenge det ikke tar så lang tid. 50 % er et minimum, merker jeg.”

(Opplærer 2006)

”Opplærerne skal ha all ros. Selv på kveldstid, mellom 22 og 24 er det hjelp å få.”

(Sykepleier 2006)

Den andre endringen er at opplæreren er lokalisert på Rådhuset i stede for i NSTs lokaler. Dette har ikke så langt påvirket opplæringen eller brukerne.

En overføring fra prosjekt til daglig drift har også ført til at Tromsø kommune har overtatt driften av det tekniske. Før prosjektet ble overført til kommunen utarbeidet NST grundige beskrivelser/ brukerveiledninger til teknologiavdelingen i kommunen, slik at de ansatte har et oppslagsverk å søke veiledning i.

En følge av kommunens overtakelse, på teknologisiden, er at ansatte som ikke var en del av prosjektet har fått nye arbeidsoppgaver. Det tekniske som tidligere krevde ressurser fra en person er nå blitt et felleansvar for alle IT- ansatte.

”På teknologisiden er det mange flere som sitter på Help-desk og tar i mot henvendelser enn de som har fulgt prosjektet. Det er en som har fulgt prosjektet, og har kunnet dette best. Det er derfor veldig sårbart når han er borte, og når det ikke er foretatt opplæring av de andre; hvordan de skal gjennomføre dette. Ikke alle på IT- kontoret har vært klar over at de har overtatt driften for dette. De har vært kjempepositive og brukt mye tid på å få det til, når nøkkelpersonene som kunne dette var på ferie. Men overlappingen innad på IT-kontoret kunne nok ha vært bedre.”

(Opplærer 2006)

5.1.3 Suksesskriterier: Forankring og opplæringsmetode

Erfaringene fra prosjektet viser at suksesskriteriene for opplæring og oppfølging, og dermed bruk, kan sammenfattes i to hovedpunkter: forankring hos ledelse og helsepersonell og selveste opplæringsmetoden.

”Opplæring er alfa omega. Vi brukte ½ time på hver ansatt. Da fikk de en oppskrift fra A til Å. Det var et forsvarlig opplegg på opplæringen. Opplæringen har vært god, og oppfølgingen har vært tett... Det er en av de viktigste faktorene til at dette blir brukt.”

(Avdelingsleder 2006)

Forankring blant ledelse og helsepersonell

Et av hovedkriteriene for suksess er at prosjektet er forankret hos ledelsen. Dette innebærer kontinuerlig kontakt med avdelingsledelsen, informere dem og skape et eierforhold til arbeidsmetoden.

”Forankring i ledelsen trur jeg er absolutt nødvendig. Forankring på alle nivå nedover, men dersom ikke ledelsen legger til rette for ... dersom de ikke føler et eierforhold og ser at det har nytte, så hjelper det ikke om de

under... de sliter seg ut på å prøve å argumentere med at de må få bruke tid på det, og få lært seg med det. Ikke ledelsen som rådmann, men enhetsledelsen og avdelingsledelsen innenfor enheten.”

(Opplærer 2006)

Dersom innføringen av tjenestene ansees som en gevinst for helsetjenesten, personell og pasienter på enheten, styrkes forankringen hos ledelsen.

”PLO sliter med fokus, kompetanse og motivasjon. Opplæring og oppfølging er derfor nødvendig. Vi ønsker å være konkurransedyktig med UNN hva personale angår. At personale ikke velger UNN fordi PLO er så treg.”

(Avdelingsleder 2006)

Prosjektets forankring hos den nærmeste ledelsen blir ansett som et kriterium for suksess. Videre er det også viktig å forankre selve opplæringen blant ledelsen, ved å bevisstgjøre den nærmeste ledelsens forståelse for nødvendigheten av opplæringen.

”Dette er en av dine arbeidsoppgaver som du skal prioritere. Når nyansatte begynner det må integreres i det å være nyansatt og i den opplæringen som gis da. I PLO har du 2-3 opplæringsvakter og da er du med ut til pasientene. Du lærer ingenting om det andre. Det kommer etter hvert. Men man må være bevisst på at du skal ha opplæring i dette også, gi deg brukernavn og passord. Man må presentere det som en jevnbyrdig arbeidsoppgave som det å gå ut til pasienten å stelle dem. Dette er også en lederoppgave.”

(Opplærer 2006)

Det er også betydningsfullt å forankre en slik arbeidsmetode blant helsepersonellet. Dersom opplæringen ikke inkluderes som en del av opplæringen for nyansatte kan det være problematisk å se gevinsten av tjenestene, både for helsepersonellet og for pasientene. Arbeid med datamaskinen anses da ikke som en del av behandlingen av pasienten.

”Noen viser jo motstand mot endringer og teknologi. Jeg er sykepleier og skal ikke drive med dette. Jeg skal være hos pasienten, ikke på kontoret.”

(Sykepleier 2006)

Forankring hos enhets- og avdelingsledelsen har vært varierende i prosjektet. Der forankringen har vært dårlig har det vært liten forståelse for både gjennomføringen av selve opplæringen, og bruken av tjenestene.

”Dersom de ikke får tid til å sitte ved datamaskinen og prøve seg frem, hjelper det ikke. Da blir du ikke kjent med pc som verktøy, og ikke tør du bruke det for det er så lenge mellom hver gang.”

(Opplærer 2006)

Der forankringen hos ledelse er dårlig er det også vanskelig for opplæreren å få avtalt tid til gjennomføringen.

”Jeg får beskjed om at det ikke passer den gangen heller... Vi blir enige om at de skal ta kontakt igjen, men gjør ikke det. Så er det mangel på kommunikasjon innad. Etterpå kommer en sykepleier og er misfornøyd med at de har fått kamera men ikke opplæring. Det er altså ikke blitt kommunisert videre fra ledelsen.”

(Opplærer 2006)

I tillegg til forankring hos ledelse og helsepersonell har superbrukerne en spesielt avgjørende rolle for suksess. Superbrukernes rolle er å være orientert om tjenestene og hvordan de brukes. De skal også være med på å bidra til bruk, ved å endre på rutinene som eksisterte før den nye teknologien ble innført. I tillegg er superbrukerens ansvar å oppsøke support dersom det oppstår problemer med bruk av tjenestene.

”Superbrukerne har en viktig oppgave i forankringen. På enkelte steder er det avdelingsleder som er superbruker.”

(Opplærer 2006)

Å ha avdelingslederen som superbruker kan derfor være både positivt og negativt. Positivt dersom avdelingslederen ser viktigheten av samhandlingen og negativt dersom lederen motarbeider denne bruken.

Opplæringsmetode

Et annet kriterium for suksess for bruk av tjenester dreier seg om faktorer ved selve opplæringsmetoden.

Et suksesskriterium er at opplæringen foregår på helsepersonellens eget arbeidssted med de datamaskinene som tilhører enheten.

”Jeg har troen på en metode hvor du beveger deg ut og er på gulvet hos folk. Ikke trekke de inn på rådhuset for undervisning, for at de så skal dra hjem til sine enheter. Så får de ikke til å logge seg på, de finner ikke passordene, de forstår ikke hvordan de skal finne frem...”

(Opplærer 2006)

Et annet suksesskriterium er at opplæreren må ha kjennskap til organiseringen av tjenesten og de som arbeider der. Dette gjelder både for organiseringen av arbeidsdagen til helsepersonellet, de tradisjonene helsepersonellet har, og den terminologien de benytter.

”Man må være kjent med tjenesten. Du må vite hvordan den er oppbygd. Du må snakke samme språk. Du kan ikke komme og bruke masse fine ord når du skal ha opplæring, bruke masse tekniske... Gjør deg gjerne litt dum selv. Jeg husker jo selv hvor lite jeg kunne.”

(Opplærer 2006)

Opplæringsmetoden må videre legges opp slik at alle kan følge undervisningen, uansett hvilket kunnskapsnivå de er på når opplæringen starter.

”Jeg visste jo ikke engang at de her små tegnene... at de var ikoner. De var tegn på skjermen... Jeg kalte det ikke for skrivebord. Det er liksom de her faguttrykkene som er på en datamaskin... Det er ikke en selvfølge for dem at de vet hva det er for noe. Det er derfor jeg har laget de her Power pointene så detaljerte, så jeg kan forklare: klikke to ganger på det tegnet i vinduet (det betyr at du skal dobbelklikke på det ikonet på skrivebordet)... Det er ikke en selvfølge for alle. Det er bedre at du legger undervisningen/ opplæringen på et sånt lavmål at alle forstår. Enn at man legger det på et høyere nivå, også tør dem ikke si at de ikke forstår. For det gjør dem gjerne ikke da. For dem skal ikke virke så teit liksom...”

(Opplærer 2006)

Det er av stor betydning for læringsutbyttet at opplæringen foregår i små grupper, i trygge omgivelser. Ved å samle helsepersonellet som tilhører samme avdeling/enhet blir de fortrolig med hverandre og terskelen for å prøve og feile blir mindre.

”Mange har nesten ikke tatt i en datamaskin før. De er litt engstelige. Å bruke tid på å ufarliggjøre datamaskinen, gi dem litt ros... for alle synes jo de er så dum... det er så typisk. Ååå jeg er så treg! Du har vel ikke tid å sitte og vente... Jeg synes du er kjempeflink! Du skal tro du er ikke den verste. Jeg har sett dem som er verre. Prøve å muntre dem opp litt.”

(Opplærer 2006)

Når brukerne har fått opplæring er det viktig at de har tilgang til support når behovet er til stede. En supporttjeneste må være tilgjengelig på det tidspunktet

når helsepersonellet arbeider og kan støte på problemer. I tillegg må det være tydelig hvem som kan bistå i de ulike problemstillingene. Dette krever en oversiktlig tjeneste for support og mulighet for oppfølging ved behov.

”Bruken får oss både til å forstå hva vi ikke kan, men også hva vi ønsker å lære.”

(Sykepleier 2006)

5.1.4 Avslutning

Evalueringene viser at helsepersonellet mener god opplæring er viktig for bruk av tjenestene. Brukerne er også fornøyd med den opplæringen de har fått. Opplæringsmetoden har vært under utvikling gjennom hele prosjektperioden. Dette som en følge av både tilbakemeldinger fra helsepersonellet, følgeforskningen og opplærerens egne erfaringer.

Evalueringene viser at det er helsepersonellets nytte av en tjeneste som fremkaller behovet for opplæring. Ikke alle enhetene har like stort behov for alle tjenestene, og der det ikke er behov foretas heller ikke opplæring.

”De må lære noe de har bruk for der og da. Først er såret der, så kommer opplæringen.”

(Opplærer 2006)

Der behovet ikke ansees som stort benyttes ikke tjenesten, selv om opplæring er gjennomført. I tillegg til behov er kunnskapskrav målt opp mot kunnskapsnivå en annen avgjørende faktor for bruk.

I forrige fase viste jeg til trafikk tall som en indikator på bruk av en tjeneste. Tallene viser hvor ofte en tjeneste benyttes. De indikerer derfor også hvor vellykket opplæringen har vært der behovet for en tjeneste er til stede og hvor opplæring er foretatt. I disse tilfellene er trafikk tall aktivt blitt benyttet, og manglende trafikk har blitt anvendt som tegn på svikt i opplæringen.

”Jeg ser at dere ikke bruker det så mye. Kanskje dere trenger litt oppfriskning? Da har jeg brukt trafikk tallene veldig aktivt. Spesielt spørsmål – svartjenesten. Det er den du kan se om det genererer til bruk eller ikke. Labsvar og epikriser kommer jo automatisk fra UNN. De der ute gjør jo ikke noe aktivt med dette, annet enn å skrive de ut.”

(Opplærer 2006)

Helsepersonellens grunnkunnskaper i bruk av teknologi er varierende. Dette resulterer i at tjenester som er mer krevende å gjennomføre (Spørsmål - svar) initierer til sjeldnere bruk enn mindre krevende tjenester (Labsvar og Epikriser). Det er likevel ingenting i evalueringen som tyder på at dårlig opplæring er årsak til mindre bruk. Årsakene kan relateres til ulike behov for tjenesten, organisatoriske og teknologiske forhold.

Suksesskriteriene for opplæring som er skissert er viktige for andre som skal starte liknende prosjekter, men også for opplæreren som skal fortsette opplærings- og oppfølgingsarbeidet. Dersom brukerne av tjenestene skal opprettholde bruken, øke trafikken og kanskje også utvikle både tjeneste og anvendelsesområder, er kontinuerlig opplæring av stor betydning. Opplæreren oppgaver er altså ikke over selv om prosjektet er gått over til rutinedrift.

”Dette er ikke reversibelt. Ingen vil tilbake til gammelordningen. De som ikke har vært med på dette ønsker å bli med!”

(Sykepleier 2006)

5.2 Teknologi

Av Per Atle Bakkevoll, NST

SES@m Tromsøs viktigste leveranser når det gjelder teknologiske løsninger har vært å knytte pleie- og omsorgstjenesten i Tromsø kommune til Norsk helsenett gjennom kommunens nett, i tillegg til å prøve ut sikker mobil informasjonsutveksling i hjemmetjenesten. I oppstartrappen ble tilknytningen av kommunens nett til helsenettet grundig behandlet, mens midtveisrapporten hadde størst fokus på de mobile løsningene, og de vurderingene som lå til grunn for de valgene som ble foretatt. Siden midtveisrapporten ble skrevet har det ikke blitt gjort vesentlige endringer i de teknologiske løsningene. Vi skal her se på de praktiske erfaringene som aktørene har gjort i løpet av den tiden løsningene har vært i drift og som kan være nyttige for andre kommuner. Mange nyttige erfaringer og konkrete råd fra prosjektets tekniske gruppe og fra Tromsø kommunes IT-avdeling er ellers samlet i to rapporter^{13,14}.

5.2.1 Bruk kommunens eksisterende teknologiske løsninger der det er mulig

IT-avdelingen i Tromsø kommune har gitt klare tilbakemeldinger på at SES@m Tromsø etter deres mening hadde lagt for mange føringer på hvilken teknologi som skulle benyttes i prosjektet uten at kommunen var tatt med på råd. Det hadde vært ønskelig med en mer fleksibel holdning der det ble tatt større hensyn til de teknologiske løsningene kommunen allerede hadde slik at disse kunne brukes dersom det var fornuftig. Et eksempel er VPN-løsningen som prosjektet ville prøve ut i den mobile løsningen. Da prosjektet startet opp var Thales AS en av partnerne i prosjektet. I den planlagte mobile løsningen skulle deres VPN-produkt Thales Trusted VPN brukes for å sikre kommunikasjonen mellom de mobile terminalene og kommunens nett. Etter å ha testet produktet konkluderte IT-avdelingen i Tromsø kommune med at bruken av Trusted VPN var tungvint og hastigheten for dårlig. Kommunen hadde fra før tatt i bruk sikkerhetsløsninger fra en annen leverandør, blant annet brannmur og VPN. Da prosjektet ikke kom i mål med den planlagte løsningen, var det naturlig å vurdere den som kommunen allerede brukte og hadde kompetanse på. VPN-løsningen som kommunen allerede brukte i forbindelse med hjemmekontor for ansatte ble derfor testet ut. Kommunen besluttet å bruke den eksisterende VPN-gatewayen, men for å forenkle driften av klientmaskinene bestemte de seg samtidig for å gå over til en annen løsning fra samme leverandør på klientsiden.

13 Tekniske erfaringer SES@m Tromsø-prosjektet, juni 2006

14 Teknisk dokumentasjon SES@m Tromsø-prosjektet juni 2006

Parallell driftning av løsninger med tilnærmet samme funksjonalitet er ikke ønskelig, heller ikke i en pilotperiode. Kompetansen må splittes på flere løsninger og kostnader til utstyr og programvarelisenser blir høyere. Det vil heller ikke være fristende for kommunene å forkaste eksisterende løsninger som de har kompetanse på og er fornøye med for å måtte bygge opp kompetanse på nye, tilsvarende løsninger. Det vil derfor være fornuftig å legge opp til at så mye som mulig av kommunenes eksisterende løsninger videreføres. På den måten tar man vare på den kompetansen som allerede eksisterer. Det er derfor viktig at IT-drift i kommunene tas med på et tidlig stadium i planleggingen av eventuelle pilotprosjekter.

5.2.2 Velg enkel og brukervennlig teknologi

Etter Tromsø kommunes mening la prosjektet opp til et ambisjonsnivå på teknologi som ikke stod i samsvar med IT-kompetansen hos brukerne. IT-kompetansen blant de ansatte i PLO-tjenesten i Tromsø kommune varierer, men hos en del av dem er den relativt lav. Samtidig ønsket prosjektet å prøve ut nyutviklet teknologi, spesielt i forbindelse med den mobile løsningen. Problemet med slik teknologi er at den fortsatt er umoden, brukervennligheten og stabiliteten er ofte dårlig. Dette gir ekstra mye plunder og heft for brukerne. Erfaringene fra SES@m Tromsø var at behovet for brukerstøtte ble større enn det brukerstøtteapparatet var dimensjonert for. PLO-tjenesten er i aktivitet hele døgnet, alle dager i uken, mens brukerstøtte er tilgjengelig i tilnærmet vanlig kontortid. Dette gjør det ekstra viktig at teknologien er enkel i bruk og har høy stabilitet.

5.2.3 Start med den stasjonære løsningen

Både IT-teknikerne i prosjektet og i Tromsø kommune har brukt svært mye ressurser på testing og implementering av de teknologiske løsningene. De anslår imidlertid at tre firedeler av ressursene har gått til de mobile løsningene. På dette området er teknologien mest umoden og sikkerhetsutfordringene størst. Her ligger også mye av årsaken til forsinkelsene som oppstod i prosjektet. Et råd til andre kommuner er derfor å innføre den stasjonære løsningen først og vente med mobil tilgang til teknologien blir mer moden. Jobben med implementering av den stasjonære løsningen er ikke verre enn at også små kommuner uten tung IT-kompetanse bør kunne ta i bruk denne.

5.2.4 Lag en handlingsplan for IT i PLO-tjenesten

Ved oppstart av prosjektet var standarden på IT-utstyr og infrastruktur på mange av enhetene i PLO-tjenesten relativt dårlig. De slet med svært gamle og trege PC-er, dårlige nett internt på enhetene og dårlig nettforbindelse mot kommunens sentrale servere. Det ble tidlig klart for Tromsø kommune at de måtte gjøre noe med dette dersom det skulle bli mulig for PLO-tjenesten å ta i bruk IT på en mer aktiv måte. Kommunen fant ut at de trengte å lage en handlingsplan for IT i PLO-tjenesten. Dermed utarbeidet de en konkret plan for utskifting av gamle maskiner, oppgradering av nettverk med mer. Dette arbeidet var svært nyttig og de anbefaler andre kommuner å utarbeide en slik handlingsplan før de setter i gang med tilsvarende prosjekter.

5.2.5 Integrasjon mellom kommunikasjonsløsning og fagsystemer

Det er gjennomført flere risikovurderinger i løpet av SES@m Tromsø-prosjektet. Dette arbeidet er oppsummert i en egen rapport¹⁵. Her trekkes det frem at manglende integrasjon mellom kommunikasjonsløsning og fagsystemer skaper flere av de viktigste truslene som ble avdekket i risikovurderingen.

Manglende integrasjon var hovedgrunnen til at Well Communicator som i utgangspunktet er en kommunikasjonsløsning, måtte brukes direkte av sluttbrukerne. Dette er uheldig og ikke akseptabelt som en varig løsning. Meldinger må kunne sendes fra fagsystemet og mottas i fagsystemet. Kommunikasjonsløsningene skal bare sørge for sikker transport av meldingene mellom fagsystemene og må være usynlige for vanlige brukere. For at meldinger skal kunne gå sømløst mellom fagsystemene må meldingene være standardiserte. En slik standard foreligger da KITH har utarbeidet en nasjonal standard for PLO-meldinger¹⁶. Denne har vært ute på høring og blant annet SES@m Tromsø har gitt sine tilbakemeldinger. For at PLO-tjenesten for alvor skal kunne delta i elektronisk samarbeid med de andre delene av helsevesenet må leverandørene av journalsystemer til PLO-tjeneste, fastleger og sykehus implementere denne standarden i sine produkter.

Profil er et fagsystem for pleie- og omsorgssektoren som er innført i alle enhetene i PLO-tjenesten i Tromsø kommune. Profil inneholder moduler for administrative funksjoner som saksbehandling, rapportering, administrasjon av pasienter og personell. I tillegg inneholder Profil elektronisk journal for pleiedokumentasjon. Før oppstart av SES@m Tromsø var status at fagsystemet med unntak for Kvaløya hjemmetjeneste, sone Brensholmen, kun ble benyttet til administrative formål. Situasjonen er den samme i dag, pleiedokumentasjonen

¹⁵ Oppsummering av sikkerhetskritiske aspekter i SES@m Tromsø-prosjektet

¹⁶ KITH-rapport 16/05. Standard for pleie- og omsorgsmeldinger

foregår i papirjournalen. Dette har gjort integreringen av meldinger inn i fagsystemet mindre presserende. Meldingene har blitt skrevet ut fra Well Communicator og lagt inn i papirjournalen. Situasjonen i PLO-tjenesten i svært mange av landets kommuner er den samme som i Tromsø, sektoren ligger en del år etter sykehusene og primærlegene i bruk av elektroniske verktøy. Etter hvert som kommunene i større grad tar i bruk fagsystemene for pleiedokumentasjon vil de se behovet for integrerte løsninger slik at elektroniske meldinger vedrørende pasientene havner direkte inn i fagsystemet der den øvrige dokumentasjonen om pasienten finnes. Dermed vil også presset mot leverandørene av fagsystemene for å tilby slik funksjonalitet øke.

5.2.6 Unngå adressekollisjoner ved bruk av private IP-adresser

Norsk helsenett benytter en kombinasjon av private¹⁷ og offentlige¹⁸ IP-adresser. Private IP-adresser er en arv fra de regionale helsenettene der disse ble brukt i stor utstrekning. Både private og offentlige IP-adresser har sine fordeler og ulemper. En ulempe med å bruke private IP-adresser i et nettverk er risikoen for adressekollisjoner ved tilkobling til et annet nettverk som også bruker private adresser i de samme adresseområdene. Denne problemstillingen har vært tema ved sammenkoblingen av de tidligere regionale helsenettene til et felles nasjonalt helsenett. SES@m Tromsø fikk også erfare at dette kan være et problem. Tromsø kommune bruker i likhet med helsenettet private adresser, noe som skulle vise seg å skape problemer for Well Communicator-installasjonen i kommunen. Well Communicator sender og mottar meldinger via en e-postserver i helsenettet. Kontakten med denne serveren sluttet etter en tid å virke. Dette viste seg å skyldes en adressekollisjon, det vil si at en maskin i kommunens nett hadde samme IP-adresse som e-postserveren i helsenettet. Dette gjorde e-postserveren utilgjengelig fra kommunens nett. Tromsø kommune og Norsk helsenett ble enige om hvordan dette skulle løses, kommunen gjorde noen endringer i sitt nett slik at trafikken igjen kunne gå som normalt.

Så lenge kommunene og helsenettet bruker private adresser vil lignende problemer kunne oppstå etter hvert som flere kommuner skal kobles til helsenettet. Det beste hadde vært om helsenettet i større grad gikk over til å bruke offentlige adresser. En slik omlegging vil medføre et stort arbeid og kan ta tid. I

¹⁷ En privat IP-adresse er en adresse som er innenfor et av adresseområdene som i internett-standardene er reservert for privat bruk. Private IP-adresser brukes typisk i lokale nettverk. Utstyr som har private IP-adresser kan ikke kobles direkte til internett, men må gå via en ruter eller lignende. En privat IP-adresse er entydig innenfor en virksomhets lokale nett, men mange andre virksomheter kan bruke nøyaktig samme adresse internt i sitt lokale nett.

¹⁸ En offentlig IP-adresse er globalt unik og utstyr som har en offentlig IP-adresse kan derfor adresseres direkte på internett.

mellomtiden må Norsk helsenett og de kommunene som kobler seg til helsenettet avtale andre løsninger slik at adressekollisjoner unngås.

5.3 Forutsetninger for lønnsomhet av den virtuelle sårpoliklinikken

Av Mikko Moilanen, Norut Samfunnsforskning as

Behandling av sår kan være ressurskrevende og generere store kostnader for pasienten og samfunnet. Pleien av sårpasienter med vanskelig helende sår legger allerede i dag beslag på en betydelig del av kommunenes helsebudsjett. Teknologien kan bidra til en mer effektiv allokering av ressurser. Stadig økende effektivitetskrav samtidig med stramme budsjetter innen pleie- og omsorgssektoren utgjør en stor utfordring for kommuner. Innføringen av ny teknologi kan av den grunn føre til mer effektivt ressursbruk og bedre kvalitet innen behandling

Den raske utviklingen innen teledermatologi har gitt nye muligheter for sårbehandling. I Tromsø kommune kan sykepleiere i pleie- og omsorgstjenesten ta digitale bilder av sår hos sine brukere og sende disse til hudavdelingen ved UNN. På sykehuset studeres bildene og sykehistoriene av sykepleiere med høy kompetanse på sårbehandling, samt av de ansvarlige legene ved behov. UNN gir råd om behandling via e-post. Hensikten med denne virtuelle sårpoliklinikken er å heve kvaliteten i behandling og pleie av sår hos pasienter i og utenfor institusjon, og kutte ned kostnader, særlig ved transport.

Særlig i den nordlige landsdelen med lange avstander kan fordelene med teledermatologi synes opplagte; blant annet kan det være besparelser ved transportkostnader. Innføringen av telemedisinske tjenester krever imidlertid investeringer i teknisk utstyr og opplæring. Disse investeringene kan være så omfattende at det ikke uten videre er åpenbart at nettogevinsten av tjenesten er positiv. Selv om gevinstene ved å bruke ny teknologi ofte synes åpenbare, bør investeringer i telemedisinske tjenester vurderes nøye i forhold til hvor mye helse man får igjen for hver investerte krone.

Teledermatologi for sårpasienter i hjemmetjenesten kan løse mange praktiske problemer. På grunn av strukturelle endringer i aldrende hud, er pasientene der mer utsatt enn befolkningen generelt for alvorlige hudsykdommer som kan føre til kostbar pleie. På grunn av pasientenes generelt dårlig mobilitet, får pasientene ofte ikke god nok tilgang til dermatologisk pleie.

Det er lite informasjon tilgjengelig når det gjelder økonomiske effekter av stillbilde-teledermatologi. En studie fra Whited et al. (2003) konkluderer med at

teledermatologiske konsultasjoner er dyrere enn fysiske konsultasjoner for den utførende institusjon. Men om samfunnsmessige gevinster av tjenesten tas med, blir tjenesten kostnadssparende. Resultatene fra Zelickson et al (2003) tyder på at stillbilde-teledermatologi ville være en kostnadssparende strategi for pleie- og omsorgstjenesten.

Vi har vurdert lønnsomheten av bruken av teledermatologiske konsultasjoner i hjemmetjenesten i Tromsø kommune¹⁹. Denne tjenesten gir helsearbeidere i pleie- og omsorgstjenesten mulighet til å ta digitale bilder av sårene til pasientene og sende disse, sammen med et utfylt skjema om såret og behandlingen. Dette sendes som kryptert e-post inn til hudavdelingen på UNN. På UNN studeres bildene og man gir råd om behandling per e-post. Tjenesten gjør det mulig for pleietrengende pasienter med hudlidelser å få sårkonsultasjon uten å forlate hjemmet. Tjenesten er tenkt til å brukes til behandlingen av kroniske sårpasienter i pleie- og omsorgstjenesten.

Denne tjenesten krever at kommunen og pleie- og omsorgstjenesten investerer i teknisk utstyr. Disse investeringene består av Well Communicator, tilknytning til Norsk Helsenett, digitalkamera og opplæring, og det trengs et visst volum brukere til tjenesten før den blir lønnsom. Om bruk av teledermatologi er kostnadsbesparende, er i tillegg avhengig av antall sårpasienter i hjemmetjenesten med behov for sårkonsultasjon, og hvor disse pasientene er lokalisert. Dette på grunn av at gjennomsnittskostnader per pasient blir lavere jo flere pasienter som benytter tjenesten, og at sparte transportkostnader øker med avstanden. Avstanden mellom UNN og pasientens bosted vil være av sentral betydning for hvorvidt bruk av teledermatologiske konsultasjoner er kostnadsbesparende eller ikke.

Det er ikke alltid slik at de som har store kostnader ved å ta de telemedisinske tjenestene i bruk er de samme som får de økonomiske gevinstene ved tjenestene. Følelsen av å få nytte av å bruke tjenesten, som kanskje er den sterkeste drivkraften innen telemedisin generelt, kan mangle hos noen av brukere. Dette kan føre til ineffektiv utnytting av den telemedisinske tjenesten. Derfor har vi kartlagt hvor besparelsene og merkostnadene ved å ta i bruk teledermatologi vil finne sted. Dette er gjort for å vise hvilke eventuelle insentiver innføringen av teledermatologi gir og for å danne et mer helhetlig bilde av plassering av kostnader og besparelser ved tjenesten, se Tabell.

¹⁹ For detaljer angående de økonomiske beregningene, se Moilanen, Mikko: *Lønnsomheten av teledermatologi i hjemmetjenesten i Tromsø*. Norut rapport SF 16/06

Tabell 5: Sammendrag av besparelser og merkostnader ved sparte fysiske konsultasjoner.

	Besparelser	Merkostnader
Pasienter	<ul style="list-style-type: none"> sparte transportutgifter sparte egenandeler 	
Pårørende	<ul style="list-style-type: none"> sparte ledsagerutgifter 	
Hjemmetjeneste	<ul style="list-style-type: none"> sparte ledsagerutgifter 	<ul style="list-style-type: none"> økt tidsbruk til bandasjering økte kostnader til bandasjemateriell
UNN	<ul style="list-style-type: none"> sparte transportutgifter spart tidsbruk til bandasjering spart bandasjemateriell 	
NAV	<ul style="list-style-type: none"> sparte transportutgifter 	

Teledermatologiske konsultasjoner er dyrere enn fysiske konsultasjoner for hjemmetjenesten i Tromsø kommune, isolert sett. Men om samfunnsmessige gevinster av tjenesten blir tatt med, blir tjenesten kostnadssparende i 7 av 8 hjemmetjenesteenheter i kommunen. Tjenesten stillbilde-teledermatologi i hjemmetjenesten i full skala i Tromsø kommune vil være samfunnsmessig lønnsom, gitt at de forutsetningene som er gjort er forholdsvis korrekte. Både pasientene, pårørende og UNN vil få et positivt gevinstpotensial, dvs. at besparelsene er større enn kostnadene, mens hjemmetjenestene og NAV har et negativt gevinstpotensial.

Bruken av teledermatologi er ulønnsomt for alle hjemmetjenesteenhetene, isolert sett. Dette hovedsakelig på grunn av at omleggingen av tjenesten vil føre til økning av kostnader knyttet til sårstell som flyttes fra UNN til hjemmetjenestene. Siden avstandene i Tromsø kommune er relativt korte, er disse ekstra bandasjeringskostnadene per spart fysisk konsultasjon ofte høyere enn sparte ledsagerutgifter for hjemmetjenesten. Behandlingen av ligge- og diabetessår med teledermatologi kan være kostnadsbesparende for hjemmetjenestene, mens behandling av venøse leggsår med teledermatologi kan føre til merkostnader.

En sentral variabel i denne analysen er reiseavstand til sykehuset, fordi den vil være helt avgjørende for om bruk av stillbilder gir rasjonell ressursbruk eller ikke. Jo kortere avstand og jo billigere reise, desto mindre sannsynlig er det at bruk av stillbilder er kostnadsbesparende for hjemmetjenesten. Teledermatologi i den hjemmetjenesteenheten som ligger nærmest sykehuset vil ikke oppnå samfunnsmessig lønnsomhet. Analysen viser også at bruken av teledermatologi i de mer avsideliggende hjemmetjenesteenheter har større samfunnsmessig lønnsomhetspotensial fordi sparte transportkostnadene øker med avstanden. Generelt sett kan hjemmetjenestene i kommunene som ligger lengre fra sykehuset enn tilfellet er i Tromsø ha høyere sparte ledsagerutgifter enn ekstra bandasjeringskostnader pr. spart fysisk konsultasjon.

Med de forutsetningene som er gjort, har vi estimert at det må utføres minst 74 teledermatologiske konsultasjoner årlig for at tjenesten skulle være samfunnsmessig lønnsom. Totalt sett vil tjenesten kunne generere et gevinstpotensial for samfunnet på 14.000 kroner, mens gevinstpotensialet for hjemmetjenestene alene er negativt, -73.600 kroner. De største "vinnerne" blir pasientene og sykehuset med gevinstpotensialene på henholdsvis 33.000 og 67.700 kroner. Analysen viser også at det kan være økonomisk lønnsomt for samfunnet at det sendes flere teledermatologiske konsultasjoner enn gjennomsnittlig antall årlige fysiske konsultasjoner som kroniske sårpasienter i hjemmetjenesten har hatt. Ved å kunne ha hyppigere konsultasjonsfrekvens ved bruk av teledermatologi kan man sannsynlig øke livs- og pleiekvaliteten for hjemmetjenestenes kroniske sårpasienter.

Sensitivitetsanalyser viser at hovedresultatene er forholdsvis robuste overfor endringer i forutsetningene. De forutsetningene som er mest sensitive overfor endringer er forutsetningen om hvor høy utnyttelsesgraden er og hvor lang levetid utstyret har. Så lenge utnyttelsesgraden er over 54 prosent vil tjenesten være samfunnsmessig lønnsom for full skala i kommunen. Per dags dato ligger denne andelen betydelig under dette kritiske nivået på hjemmetjenestene som har deltatt SES@m Tromsø, men på litt sikt vil andelen antakelig øke. Det er flere grunner til å anta en høyere andel på litt sikt. Mange hjemmetjenester har ikke, eller har nylig fått, tilgang til tjenesten, det har vært tekniske utfordringer, og det tar noe tid før brukerne utnytter tjenesten fullt ut.

I analysen har vi kun sett på de gevinstene som relativt enkelt har latt seg tallfeste. Kvalitetsgevinster er ikke inkludert i analysen. Det er verdt å merke seg at det antagelig er betydelige positive kvalitative effekter som ikke er inkludert i analysen. Blant annet vil bruk av teledermatologi gi pasienter med kroniske sår et bedre helsetilbud ved at de får tilgang til spesialistens råd uten å måtte vente på time hos sykehuset. I tillegg vil bruken av teledermatologi på sikt antakelig kunne redusere antall sårskift og bruk av bandasjemateriell i hjemmetjenestene. En av kvalitetsgevinstene er også kompetanseoverføring fra sykehuset til pleie- og omsorgstjenesten. Man kan også reise spørsmålet om det er meningen at bruken av teledermatologi i pleie- og omsorgssektoren bør være økonomisk lønnsomt, hvis man med tjenesten øker livskvaliteten for kroniske sårpasienter.

Finansieringsordningene slik de er i dag, gjør at hjemmetjenesten og kommunen som bærer kostnadene ved å ta i bruk teledermatologi i pleie- og omsorgssektoren, ikke er de som kan hente ut gevinstene. Bruken av stillbilde-teledermatologi vil føre til at hjemmetjenestene blir sittende med nettomerkostnader ved tjenesten og det er ikke lønnsomt å bruke tjenesten. I dette

tilfellet har man det faktum at en endring i tjenestetilbudet påfører i tillegg til investeringer merkostnader til pleie- og omsorgstjenesten i form av bildetaking og ekstra sårstell.

Per dags dato har pleie- og omsorgstjenesten ingen takst for bruk av telemedisinske tjenester. At tjenesten ikke er lønnsom for hjemmetjenestene kan være en betydelig barriere for driften av teledermatologi. Siden denne studien viser at tjenesten kan være samfunnsmessig lønnsom og man kan også anta at kvalitetsforbedringene for pasientene kan være store, burde man utforme finansieringssystemer for å fremme bruken og øke volumet av denne veiledningstjenesten. Ellers vil det samfunnsmessige gevinstpotensialet ved teledermatologiske konsultasjoner for de andre involverte partene utebli. Studien har avdekket at UNN og sårpatientene vil tjene mest på innføringen av teledermatologi i hjemmetjenesten i Tromsø. En løsning for å fremme bruken av teledermatologi er da at disse kompenserer hjemmetjenestene for det arbeidet som disse overtar som følge av innføringen av teledermatologi, for eksempel i form av en takst for hver gang man sender et bilde til sykehuset i hjemmetjenesten. Kompensasjonssystemet burde utformes slik at det ville gi hjemmetjenesten økonomiske insentiver til å øke bruken av tjenesten. Dersom innføring av teledermatologi innen pleie- og omsorgstjenesten skal lykkes bedre, må nye kompensasjonssystemer dermed utformes.

Å benytte økonomiske analyser for å vurdere kostnadseffektivitet krever en del forutsetninger vedrørende kostnadsberegningene. Disse forutsetningene er ikke absolutte og kan variere fra én situasjon til en annen. I tillegg er det usikkerhet knyttet til tallene på grunn av mangel på data fra rutinebruk. Det er derfor viktig at resultatene vurderes ut fra den kontekst som analysen beskriver.

For å øke kunnskapene om hvilke insentiver kan brukes til å fremme bruken av kamera i sårbehandling i pleie- og omsorgssektoren vil det i videre forskning være viktig å undersøke hvilke yrkesgrupper i hjemmetjenestene får merarbeid som følge av innføringen av tjenesten og hvem som sparer tid. Dette vil øke forståelsen av hvilke mekanismer som styrer bruken av teledermatologi, og danne et grunnlag for et målrettet insentivsystem for økt bruk av teledermatologi i pleie- og omsorgstjenesten.

5.4 Kvalitet i sårbehandling

Av Beate Nyheim, NST

Forventningene til tjenesten virtuell sårpoliklinikk var stor i oppstarten. Sår og sårstell kan være både problematisk og omfattende og medfører store påkjenninger for sårpasientene. En direkte kanal inn til ekspertisen var derfor ønsket. Opplæringsansvarlig sa følgende:

”Jeg tenkte at dette ville være en nyttig tjeneste fordi mange ganger så står vi sykepleiere fast når det gjelder sårbehandling. Noen ganger så prøver vi alt uten at det hjelper. Fastlegen forteller hva vi skal gjøre, men mange ganger så er ikke de heller eksperter på sår...”

(Opplærer 2006)

Men det ene er ønske og behov for veiledning og medisinske vurderinger, det andre er å gjennomføre den tekniske prosedyren. Samhandling med den virtuelle sårpoliklinikken er den tjenesten i SES@m som krever størst datakyndighet. Fordeler og ulemper med kameraet er beskrevet i dokumentet Tekniske erfaringer av Harald Øverli Eriksen, tilgjengelig på www.telemed.no. Her kan nevnes at ulempen med kameraet er at innstillingen som er nødvendig for å ta nærbilder automatisk skruses av når kameraet slås av (kameraet nullstilles). Når kameraet ikke kan stilles permanent på nærbilder må prosedyren gjentas hver gang. I intervjuene fremgikk det at de som har fått opplæring i fotografering men som ikke har opparbeid praktisk erfaring, er usikre på fremgangsmåten.

Generelle teknologiske utfordringer er beskrevet i dokumentet Opplæring – Oppfølging av Line Nordgård, og er tilgjengelig på www.telemed.no.

Her kan nevnes at overføring av sårbildene fra kamera til terminalserveren i kommunen har vært en utfordring. Av sikkerhetshensyn var det i utgangspunktet ikke mulig å laste informasjon inn på serveren. I prosjektet ble det åpnet for adgang til nedlasting av bilder. Opplæringssykepleier sa følgende angående problemer med å finne lagringsstedet:

”Vi har vært mange ganger ved denne avdelingen. Jeg har også hatt med meg ingeniør. Vi har benyttet mye tid og energi på dette og allikevel fikk vi det ikke til... IT-avdelingen ble kontaktet... Feilen hadde ikke vært lokalt på maskinen, det handlet om tilgangskontroller og slike ting. Det er IT-kontoret som bestemmer hvem som skal ha tilgang til hva. De lå i riktig gruppe så de skulle ha tilgang, men det fungerte ikke allikevel.”

(Opplærer 2006)

Siden det kun er denne tjenesten som er avhengig av denne funksjonaliteten blir ikke manglende tilgang oppdaget før tjenesten blir forsøkt tatt i bruk.

Motivasjon for å ta i bruk en ny tjeneste er viktig. Før oppstart av den virtuelle sårpoliklinikken var sykepleierne tydelige på at en avgjørende forutsetning for å ta tjenesten i bruk er at det tekniske fungerte.

Opplæringsansvarlig oppsummerte angående lite henvisninger (totalt 28) til den virtuelle sårpoliklinikken.

”Det har vært lite sår, og når de stod i den situasjonen hvor de trengte hjelp plagdes de med teknikken... Jeg tror også mange satt fast. Han kan egne seg, men han har ikke fastlege i xxx, da går det ikke.”

(Opplærer 2006)

I det følgende kapitlet behandles hvilke faktorer som har hatt betydning for den lave bruken av den virtuelle sårpoliklinikken. Dette gjøres gjennom sammenlikning med høyvolumtjenesten elektronisk laboratoriesvar. Hvorfor lyktes den ene, mens den andre har slitt med å få opp volumet?

5.5 Bruk eller ikke-bruk: Hva skal til?

Av Morten Brattvoll og Beate Nyheim, NST

I dette kapitlet sammenlignes tjenestene elektronisk laboratoriesvar og virtuell sårpoliklinikk. Hva kjennetegner elektronisk laboratoriesvar som en vellykket tjeneste i motsetning til den virtuelle sårpoliklinikken som knapt kom utover idefasen? For å belyse dette spørsmålet, er det valgt å sammenligne tjenestene.

Med vellykket tenkes det her på det faktum at elektroniske laboratoriesvar er en tjeneste som har blitt tatt i bruk på vegne av et høyt antall pasienter, og at tjenesten samlet sett genererer et nokså høyt volum når det gjelder antall sendinger gjennom helsenettet. I løpet av en måned sendes det ca 200 elektroniske laboratoriesvar fra UNN ut til de sykehjemmene som ble berørt av SES@m-prosjektet. For den virtuelle sårpoliklinikken er bildet motsatt, til tross for at tjenesten inkluderer både sykehjemmene og to hjemmetjenestedistrikt. I løpet av hele prosjektperioden har den virtuelle sårpoliklinikken til sammen mottatt 28 henvisninger. Her er det imidlertid verdt å kommentere at helsepersonellet, spesielt på sykehjemmene, har rapportert at de har svært få sårtilfeller. Det lave antall henvisninger må av den grunn også ses i lys av at etterspørselen på denne tjenesten er mindre.

5.5.1 To prosessforløp

Elektroniske laboratoriesvar

Rekvirering av laboratorieprøver foregår som før. Endringen skjer først på sykehussiden etter at prøvene er analysert og svar skal sendes. Før ble svarene sendt som ordinær papirpost, mens de nå sendes elektronisk til den institusjonen som har rekvirert prøven. Etter at den elektroniske tjenesten hadde vært i drift i en måned, sluttet UNN å sende resultatene med ordinær papirpost. Sykepleier åpner laboratoriesvaret i den aktuelle programvaren og tar utskrift av denne. Utskriften legges klar til legevisitten, signeres og arkiveres i journalen. Hele den elektroniske prosessen anses etter dette som avsluttet, og nødvendige tiltak iverksettes i forhold til den aktuelle pasienten.

Den virtuelle sårpoliklinikken

Når det gjelder bruken av den virtuelle sårpoliklinikken stilles det krav til bruk av elektronisk teknologi ute i hjemmetjenesten eller på sykehjemmene før spesialisthelsetjenesten involveres. Sykepleierne må lære seg å bruke kamera, ta bilder hvor belysning, avstand, makrofunksjoner med mer skal sikre tilstrekkelig kvalitet på bildene.

Bildene må deretter overføres til PC for å kunne sendes til spesialist eller lagres for videre bruk. For flere av brukerne har dette vært problematisk. For at bildene i neste omgang skal kunne lagres på den kommunale terminalserveren, er det også bestemte prosedyrer som må følges i riktig rekkefølge for å få dette til. Når bildene er lagret fylles et standardisert sårskjema ut før henvisningen oversendes spesialisthelsetjenesten. Førstegangshenvisninger skulle etter planen utføres av pasientens lege.

Ved den virtuelle sårpoliklinikken legges vurderingene av sårbildene og opplysningene i sårskjemaet til grunn for videre oppfølging. Tolkningen av tekst og bilder munnar deretter ut i konkrete skriftlige råd og anbefalinger for videre sårbehandling, som returneres til avsenderen. Meldingen må så pakkes ut på sykehjemmet eller i hjemmetjenesten, leses og forstås før veiledningen fra UNN omsettes til praktisk sårbehandling.

Kopi av veiledningsdokumentene som kommuniseres mellom spesialsykepleier ved den virtuelle sårpoliklinikken og sykepleierne i PLO, skulle også sendes pasientens fastlege, eventuelt tilsynslege. Fra legehold har det imidlertid vært delte meninger om de ønsket kopi av dokumentene eller ikke. Av de få henvendelsene som er sendt den virtuelle sårpoliklinikken, har ingen

førstegangshenvisninger blitt sendt av lege. Det er heller ingen som har sendt kopi til lege av veiledningsdokumentene.

Elektronisk laboratoriesvar krever ingen dokumentasjon fra sykepleierne, og de medisinske beslutningene tas av lege. I sår tjenesten dokumenterer sykepleierne på en ny måte. Tradisjonelt sett har sår og sårutvikling blitt dokumentert i fritekst. Det standardiserte sår - skjemaet som er utviklet med tanke på elektronisk håndtering, fordrer større krav til detaljert dokumentasjon av såret og sårutviklingen. Når henvisning ble sendt, skulle sykepleierne beskrive hvordan såret hadde vært behandlet tidligere, og denne dokumentasjonen kunne ofte være vanskelig å framskaffe. I en del av henvisningene var behandlingsregimet ikke notert. Etter at den virtuelle sårpoliklinikken ble involvert i behandlingen rundt en pasient, ble sår som ikke hadde vært behandlet, eller feil behandlet til en viss grad "avslørt" gjennom billedmaterialet. Hvis et sår for eksempel burde vært behandlet vått, men rent faktisk var blitt behandlet tørt, ville dette synliggjøres på bildene.

Når tjenestene sammenlignes, er det åpenbare forskjeller i måten teknologien "trenger inn" i helsepersonellens praktiske hverdag, og herunder hvordan teknologien bringes med i møtet med pasientene. Spørsmålet er hvorvidt disse forskjellene kan gi forklaring på hvorfor den ene tjenesten ble mer vellykket enn den andre?

5.5.2 Vanskelige seriekopleinger

Gjennomgangen av den elektroniske laboratoriesvartjenesten og den virtuelle sårpoliklinikken viser at handlingskjeden mellom de ulike aktørene er forskjellig. For den virtuelle sårpoliklinikken måtte en rekke nye prosedyrer koples sammen fra første møte med pasient, fram mot beslutning om henvisning eller ikke, om iverksetting av behandling, og eventuelt nye repetisjoner fram til pasienten er helbredet. Antall terskler som må overvinnes i prosessen, er med andre ord langt flere enn hva tilfellet er for laboratoriesvarene, og stopper det opp i ett ledd, går prosessen i stå.

Mens rutinene for å "starte opp" den elektroniske laboratoriesvartjenesten er de samme som de var før den elektroniske tjenesten ble innført (observasjoner og ordinær prøvetaking), kreves nye rutiner umiddelbart tatt i bruk for den virtuelle sårpoliklinikken. Laboratorieprøvene preges i tillegg mer av automatisering og maskinell behandling fra det tidspunktet laboratoriet mottar prøvene og fram til de er oversendt sykehjemmene. Når laboratoriesvarene er registrert mottatt, aktiviseres igjen "gamle" rutiner for oppfølging om for eksempel medisinerings. Dermed er det ikke bare antall terskler som kan forklare variasjon i bruk av

tjenestene. Mens ny teknologi i praksis inkorporeres i hele prosessen rundt den virtuelle sårpoliklinikken, representerer de elektroniske laboratoriesvarene en erstatning av papir (og telefonoppringninger) kun i en avgrenset del av handlingskjeden. Både starten og slutten på prosessen rundt elektronisk laboratoriesvar er stort sett som før, men selve ”innpakkingen”, overføringen og ”utpakkingen” av informasjon representerer det mest markante brudd i forhold til tidligere rutiner og praksis. Det skulle herske liten tvil om at den virtuelle sårpoliklinikken er mer krevende i den forstand at den er mer gjennomgående ny i forhold til å utfordre både tidligere rutiner, praksis og krav til opplæring og datakyndighet.

5.5.3 Teknologi som handlings- og samhandlingsredskap

Sammenligningen mellom tjenestene er interessant også fordi den virtuelle sårpoliklinikken er den tjenesten som rent faktisk bygger på ideen om reell samhandling mellom flere organisatoriske nivåer. Elektronisk laboratoriesvar er en enveis melding som ikke skal besvares av mottaker, og det kan neppe tales om at dette er en tjeneste som rent faktisk tuftes på elektronisk *samhandling*. Implementeringen av disse to tjenestene illustrerer at samhandling i seg selv er en krevende øvelse, med eller uten ny teknologi. Hvorvidt teknologien isolert sett fremmer eller hemmer betingelsene for samarbeid er imidlertid vanskelig å si ut fra vårt materiale. Likevel vil det være rimelig å stille spørsmål ved om det finnes andre alternativer for slikt samarbeid som er å foretrekke framfor de elektroniske løsningene.

5.5.4 Teknologi som overvåkingsredskap

Både elektronisk laboratoriesvar og sårmappe med bilder tar sikte på å dokumentere tilstanden til pasientene. I begge tilfellene framskaffes ”objektiv” informasjon om pasientene, noe som i neste omgang brukes som informasjonsgrunnlag for veiledning eller behandling. Som det framkommer i materialet ovenfor, ”resirkuleres” denne informasjonen mellom helsepersonell i kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten når det gjelder den virtuelle sårpoliklinikken. I motsetning til elektronisk laboratoriesvar følges pasientene opp over tid, og helsepersonellet som behandler sårpatientene vil få tilbakemelding om behandlingen som foretas er adekvat, eller i henhold til sårbehandlingsprosedyrer. Denne tilbakemeldingen kan ses på som konstruktiv og nødvendig for pasientens beste, og den kan ses på som et kompetansehevende tiltak for helsepersonellet. Dersom dette er hensyn som vektlegges av helsepersonellet, er det rimelig å anta at tjenesten anses som fornuftig, og at den er ønskelig. På den annen side kan et slikt ”feed-back-system” oppfattes som overvåking eller overprøving av kvaliteten på det arbeidet som helsepersonellet

gjør. I så tilfelle vil tjenesten ses på som et "fremmedelement" og forsøkes "støtt ut" av de institusjonene som skulle ta tjenesten i bruk. I hvilken grad disse momentene har hatt betydning for bruken av den virtuelle sårpoliklinikken er usikkert, men den virtuelle sårpoliklinikken er opplagt mer utsatt for slike betraktninger enn hva tilfellet er for den elektroniske laboratoriesvartjenesten.

5.5.5 Oppsummering

Samlet sett viser det seg at den virtuelle sårpoliklinikken er mer krevende å få realisert av flere grunner. For det første har det vist seg at evnen til praktisk samhandling settes på prøve i langt sterkere grad enn hva tilfellet er for de elektroniske laboratoriesvarene. Det kreves at flere tekniske framgangsmåter beherskes, og ikke minst er ulike deler av prosessforløpet mer utsatt for "havari" på veien mot fullendt pasientbehandling.

For kommuner som ønsker å ta i bruk elektroniske tjenester, vil det kunne anbefales at enkle tjenester, kanskje etter modell av de elektroniske laboratoriesvarene, vil være et fornuftig første steg på veien.

6 MODELL FOR ELEKTRONISK SAMHANDLING I PLO

Hovedspørsmålet for denne rapporten har vært om SES@m Tromsø kan betraktes som en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten.

I hovedrapporten fra prosjektet (www.telemed.no/sesam) gis det en oversikt over prosjektet. Denne fungerer som en god introduksjon til de ulike temaene en kommune må være oppmerksom på ved innføring av teknologi for innføring av elektronisk samhandling i helsesektoren. I hovedrapporten henvises det videre til andre rapporter som er utarbeidet i prosjektet. De ulike temaene henger sammen, men oppdelingen i enkeltrapper gjør det mulig å forholde seg til en ting ad gangen.

Juridiske problemstillinger

Juridiske forhold er beskrevet i rapporten *Juridiske problemstillinger knyttet til elektronisk samhandling* som ligger i fulltekst på www.telemed.no/sesam. Den behandler problemstillinger og spørsmål som kan oppstå i forbindelse med elektronisk samhandling og beskriver gjeldende regelverk og juridiske rammer en må forholde seg til når elektroniske samhandlingstjenester skal innføres.

Sikkerhetshensyn

Spørsmål om informasjonssikkerhet er behandlet separat i rapporten *Oppsummering av sikkerhetskritiske aspekter*. Den ligger i fulltekst på www.telemed.no/sesam. Rapporten beskriver de sikkerhetsvurderingene som ble foretatt og de endringene som er gjort i risikobildet for Tromsø kommune som følge av de tekniske og organisatoriske endringene SES@m Tromsø medførte.

Teknisk dokumentasjon og erfaring

Arbeidet med de tekniske løsningene er dokumentert i to rapporter som ligger i fulltekst på www.telemed.no/sesam. Rapporten *Teknisk dokumentasjon* er en gjennomgang av den programvare og maskinvare som inngår i prosjektet, samt nødvendige innloggingsprosedyrer. I rapporten *Tekniske erfaringer* gis en detaljert beskrivelse av tekniske problemer og utfordringer prosjektet støtte på i prosessen, samt råd og tips for å unngå eller overkomme tilsvarende problemer.

Veileder for opplæring

Rapporten *Opplæring – Oppfølging* som ligger i fulltekst på www.telemed.no/sesam beskriver i detalj en metode for opplæring av helsepersonell i bruk av de nye teknologiske løsningene. Her henvises det videre til spesifikke brukerveiledninger som er utarbeidet for tjenestene i SES@m Tromsø.

Dokumentasjon av endringsprosesser

I følgeforskningsarbeidet er selv prosessen dokumentert mer i detalj, samtidig som det er forsøkt å gi en overordnet framstilling av hva SES@m Tromsø handler om som andre kommuner kan dra nytte av. De tre rapportene fra følgeforskningen (oppstarts-, midtveis- og sluttrapport) ligger også i fulltekst på www.telemed.no/sesam.

Konklusjonen fra følgeforskningen er at erfaringene med SES@m Tromsø er av en slik karakter at de kan legges til grunn når andre kommune skal innføre nye elektroniske tjenester og at prosjektet har dokumentert erfaringene på en måte som gjør dem tilgjengelige for andre. Selv om andre kommuner velger andre tjenester, eller bare enkelte av de samme tjenestene, vil de finne et grunnlag å fatte beslutninger på i dokumentasjonen fra dette prosjektet. Ses@m Tromsø kan altså betraktes som en modell for elektronisk samhandling i pleie og omsorgstjenesten.

7 ELEKTRONISK SAMHANDLING SOM NØDVENDIG REDSKAP FOR UTVIKLING AV PLEIE- OG OMSORGSTJENESTEN?

SES@m Tromsø var et prosjekt for fullskala iverksetting av elektroniske samhandlingstjenester i Tromsø kommune. Det var altså ikke en pilot, men reell omlegging av store deler av pleie- og omsorgstjenesten i kommunen, og Tromsø kommune var først ute med dette. Det var modig av kommunen å gå inn i en slik prosess som ingen kjente utfallet av.

Det fordret tillit til initiativtakeren, NST. Kommunen og NST ble enige om at gjennom arbeidet med SES@m Tromsø skulle det utvikles en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten som andre kommuner kunne dra nytte av. Til dette var NSTs kompetanse og erfaring helt nødvendig. Det var NST som gjennom sine tidligere pilotprosjekter og generelle kunnskap om teknologi og teknologiske muligheter, kunne foreslå løsninger og strategier for gjennomføring. Kommunen festet lit til at NST hadde tilstrekkelig erfaring og kompetanse til at fullskala iverksetting ville være forsvarlig å prøve ut. Som beskrevet i midtveisrapporten ble denne tilliten rokket ved i enkelte faser av prosjektet, men reetablert i løpet av prosessen.

Tromsø kommune var avhengig av NST som ekstern prosjektleder både for å komme i gang og for å gjennomføre prosjektet. Dette er dokumentert i midtveisrapporten fra prosjektet. Kommunen har også selv understreket at prosjektet ikke ville latt seg gjennomføre uten denne kompetansen og de eksterne ressursene prosjektmedarbeiderne ved NST representerte. I tillegg betydde prosjektet ekstern finansiering for kommunen, noe som ikke var uten betydning for beslutningen om å gå inn på denne avtalen.

Når andre kommuner vurderer å legge om til elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten, er situasjonen annerledes. En god del av usikkerheten er ryddet av veien og en vet mye mer om hva som kan forventes. Erfaringene fra SES@m Tromsø blir dermed viktige å bygge på, både for kommuner og for NST som potensiell samarbeidspartner.

Den eksterne finansieringen av SES@m Tromsø var et unntak. Det skjedde nettopp fordi situasjonen var usikker og fordi prosjektet skulle synliggjøre muligheter og gevinster for andre kommuner. Andre kommuner kan ikke forvente ekstern finansiering til en slik omlegging, verken til personell eller utstyr. Det får konsekvenser for planlegging og gjennomføring. Det bør for det første skje som ledd i en generell gjennomgang av IKT-nivået i kommunen og innføring av elektroniske systemer i kommunen for øvrig. Det er viktig ikke å undervurdere forutsetninger som båndbredde, PC park og IT kompetansen blant

pleiepersonell. Den generelle anbefalingen fra evalueringen er derfor at det skjer en gradvis oppbygging med utgangspunkt i de tjenestene som enklest lar seg gjennomføre, som for eksempel elektronisk laboratoriesvar, og at omleggingen inngår i en overordnet IT-plan for kommunen.

En annen erfaring er at omleggingen må organiseres som et prosjekt, det vil si en tidsavgrenset aktivitet med klar ansvarsfordeling, men at en allerede i prosjektfasen planlegger for de endringene som kommer i driftsfasen. Det dreier seg om endringer, også etter at prosjektet er over. De daglige arbeidsrutinene må derfor gjennomgås og legges om slik at nødvendige hensyn til oppfølging i driftsfasen bygges inn med en gang. Å motivere til endring er en sentral oppgave.

Kommunen kan ha god nytte av å bruke ekstern ekspertise, som NST, i prosjektfasen, men ansvaret må ikke overlates til eksterne. Intern læring er essensielt for suksess på sikt. Denne læringen må skje blant alle involverte og starte allerede i prosjektfasen. Opplæringen i bruk av tjenestene, samt videre support etter prosjektfasen, må derfor ses på som en kjerneaktivitet som krever mye ressurser. Etter at tjenesten(e) er innført, må opplæring i bruk av dem innarbeides i pleiepersonellens arbeidsinstruks/rutiner og bli del av den generelle opplæringen som helsearbeider.

NST er ekspert på telemedisinske løsninger/systemer for elektronisk samhandling. Dette er avgjørende ekspertise for kommunesektoren, men den enkelte kommune besitter også avgjørende ekspertise. Kommunen er ekspert på egen organisasjon. Denne ekspertisen må ikke undervurderes. Begge typene kompetanse er essensielle. Det dreier seg om ulik kompetanse som ikke kan hierarkiseres. Et av hovedbudskapene fra denne evalueringsrapporten er nettopp at det er *samspillet* mellom aktører og enheter som er avgjørende for suksess. I dette samspillet er alle enheter og aktører likeverdige. Den enes ekspertise er lite verd dersom den ikke makter å spille på lag med den eller de andres i endringsarbeidet. I SES@m Tromsø utviklet samspillet mellom kommunen og NST seg i riktig retning i løpet av prosessen. NST bør bruke disse erfaringene i sitt videre samarbeid med kommuneorganisasjoner. Det gjelder å etablere gjensidighet i samhandlingen, for forutsetningen for suksess er symmetriske tillitsrelasjoner mellom partene.

Til tross for at ikke alt i SES@m Tromsø gikk etter planen og kom i mål som planlagt, er konklusjonen på evalueringen at prosjektet kan fungere som en modell for elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten. Der prosjektet ikke har volum å vise til, har det vist potensialer for bruk, samt mulige økonomiske, teknologiske og organisatoriske konsekvenser. I tillegg har prosjektet produsert god dokumentasjon på de tekniske aktivitetene og

løsningene, på tekniske erfaringer, på sikkerhetsproblematikk, på juridiske forhold og på opplæring. All dokumentasjon er allment tilgjengelig på www.telemed.no/sesam, i tillegg til at NST som organisasjon sitter igjen med økt kompetanse etter arbeidet med SES@m Tromsø.

SES@m Tromsø nådde sitt eget mål om å utvikle en modell for bruk av elektronisk samhandling i pleie- og omsorgstjenesten. Dette skulle videre være et ledd i arbeidet med å iverksette nasjonale helsepolitiske mål om økt kvalitet og bedre utnyttelse av ressursene. Hvorvidt dette mer overordnede målet nås er avhengig av hvordan pleie- og omsorgstjenesten utvikler seg framover.

Hvis tendensen vi har sett fortsetter, med eldre og sykere pasienter i sykehjem og et økende antall pleietrengende som bor hjemme lenger, vil utbredelsen av delt omsorg (shared care) øke. Flere enheter og nivåer i helsesektoren vil måtte samhandle om samtidig behandling av en og samme pasient. Det vil si at grensene mellom nivåer og enheter, slik vi ser dem i helsesektoren i dag, vil endres og løses opp. Skal pasientbehandling på tvers kunne skje på en ressurseffektiv og kvalitativt god måte, er elektronisk samhandling en forutsetning. Det paradoksale er at tjenester som er teknologisk og organisatorisk kompliserte, som den virtuelle sårpoliklinikken, er den typen tjenester delt omsorg vil kreve mer av. Det dreier seg om elektronisk samhandling om pasientbehandling, ikke bare mer effektive administrative løsninger. Kostnadene knyttet til pleie- og omsorgstjenesten vil derfor sannsynligvis ikke bli lavere enn nå, men vi vil se en lavere kostnadsøkning med vellykkede elektroniske samhandlingsløsninger enn uten. Sett i dette lyset har SES@m Tromsø gitt et viktig bidrag på veien, og ja, telemedisin i pleie- og omsorgstjenesten vil være et nødvendig redskap for framtidig utvikling av primærhelsetjenesten. Elektronisk samhandling har kommet for å bli – også i primærhelsetjenesten. utfordringene framover blir å styre utviklingen i ønsket retning. Til det kan erfaringene ervervet gjennom SES@m Tromsø bli avgjørende.

8 REFERANSER

Czarniawska Barbara & Bernward Joerges (1996) ” Travels of Ideas”, i Barbara Czarniawska & Guje Sevón (red.) *Translating Organizational Change*. Berlin - New York: Walter de Gruyter.

Københavns Amt Sundhedsforvaltningen, (Marts 2005) Sårundersøkelse i Kommunene i Københavns Amt – en kortlægning

Haram, R. Ribu, E. Rustøen (2003) The views of district Nurses on Their Level of Knowledge About the Treatment of Leg and Foot Ulcers, *Journal of Wocn*.

Lindholm, Chistina (2.utg. 1.oppleg 2004) Sår. Akribe Forlag AS

Lotherington, Ann Therese (red) *Telemedisin i pleie og omsorgstjenesten: Om å takle det uforutsette*. Norut Samfunnsforskning as i samarbeid med Nasjonalt senter for telemedisin. Norut Rapport nr 11/2005
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

Lotherington, Ann Therese (red) *Telemedisin i pleie og omsorgsektoren: Forventninger og utfordringer*. Norut Samfunnsforskning as i samarbeid med Nasjonalt senter for telemedisin. Norut Rapport nr 02/2005
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

Moilanen, Mikko: *Lønnsomheten av teledermatologi i hjemmetjenesten i Tromsø*. Norut rapport SF 16/06

Nordgård, Line: *Opplæring – oppfølging. Erfaringer fra opplærings- og oppfølgingsarbeidet ved implementeringen av de telemedisinske samhandlingstjenestene i SES@m Tromsø*. NST 2006.
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

NST/SES@m: *Juridiske problemstillinger knyttet til elektronisk samhandling*. NST 2006
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

NST/SES@m: *Oppsummering av sikkerhetskritiske aspekter*. NST 2006
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

NST/SES@m: *Teknisk dokumentasjon*. NST 2006
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

NST/SES@m: *Tekniske erfaringer*. NST 2006
Rapporten finnes i fulltekst på www.telemed.no/sesam

Røvik Kjell Arne (1998) *Moderne organisasjoner. Trender i organisasjonstenkingen ved tusenårsskiftet*. Bergen - Sandviken: Fagbokforlaget

Whited et al. (2003). "An Economic Analysis of a Store and Forward Teledermatology Consult System." Telemedicine journal and e-health **9** (4): 351-360.

Zelickson, B. D. (2003). Teledermatology in the nursing home. Telemedicine and teledermatology. G. Burg. Basel, Karger. **32**: 167-171.