

Sluttrapport

Mobil Omsorg

Innføring av elektronisk journal og mobile enheter i
Vindafjord kommune – en evaluering

Kjersti Halvorsen Engeseth

Tittel: Sluttrapport Mobil Omsorg. Innføring av elektronisk journal og mobile enheter i Vindafjord kommune - en evaluering

NST-rapport: 07-2005

Prosjektleder: Kjersti Halvorsen Engeseth

Forfatter: Kjersti Halvorsen Engeseth

ISBN: 82-92092-66-8

Dato: 10.08.2005

Antall sider: 13

Emneord: Pleie og omsorg, elektronisk journal, mobile enheter, effektstudie, prosesstudie

Oppsummering: Nasjonalt senter for telemedisin har gjennomført et evalueringsprosjekt av innføring og bruk av mobile enheter i hjemmetjenesten i Vindafjord kommune. Prosjektet har vært delt inn i to devalueringer; en samfunnsøkonomisk evaluering og en sosiologisk evaluering av ulike aspekt ved selve implementeringsprosessen. Dette dokumentet beskriver prosjektet i helhet og gjennomføringen av dette.

Utgiver: Nasjonalt senter for telemedisin
Universitetssykehuset Nord-Norge
Postboks 35
9038 Tromsø
Telefon: 77 75 40 00
E-post: info@telemed.no
Internett: www.telemed.no

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

English summary

Title: Implementation of Electronic Patient Record and Portable Units in Vindafjord Municipality – an Evaluation

Abstract: The changes in the Home Care Service in Vindafjord can be traced back to 2000 and the Local authorities' decision to downsize the care sector by 6 man labour years. This resolution imposed a major challenge to the Home Care Service; how to maintain and preferably improve the care for the elderly and disabled with the (new) available human resources? How to increase the efficiency to meet the new setting? To overcome this challenge, the sector requested several major changes in their organization. One of them was implementing electronic patient record and portable computers as tools for the care providers in the Home Care Service'.

Norwegian Centre for Telemedicine (NST) has performed an evaluation of the implementation with basis in an economic evaluation and an evaluation of Vindafjord's process

This document describes NST's work on the Vindafjord case.

Forord

Prosjektet "Innføring av elektronisk journal og mobile enheter i hjemmetjenesten i Vindafjord kommune; en evaluering" har involvert en rekke personer underveis.

Jeg ønsker å rette en stor takk til de ansatte i Pleie og omsorgstjenesten i Vindafjord kommune; både for at de delt sine erfaringer med oss, men også måten vi har blitt tatt i mot på og for godt samarbeid gjennom hele perioden.

Jeg vil også rette en takk til NORUT Samfunnsforskning AS og samarbeidet vi har hatt i løpet av prosjektperioden. Avslutningsvis ønsker jeg å takke Elin Breivik og Gunn-Hilde Rotvold, kolleger ved NST, for nyttige kommentarer og innspill til denne prosjektrapporten.

Tromsø, 10. august 2005
Kjersti H. Engeseth

Innhold

1.	Innledning	7
2.	Bakgrunn for prosjektet.....	7
2.1	IKT/elektronisk journal og mobile enheter i Pleie- og omsorgssektoren	7
3.	Formål og mål med prosjektet	8
4.	Beskrivelse av prosjektet	8
4.1	Type prosjekt	8
4.2	Finansiering av prosjektet.....	9
4.3	Organisering av prosjektet.....	9
4.3.1	Møter og kommunikasjon	9
5.	Gjennomføring og hovedresultater	9
5.1	Gjennomføring av prosjektet.....	9
5.2	Samfunnsøkonomisk evaluering.....	10
5.2.1	Hovedresultater.....	10
5.3	Implementeringsevalueringen.....	11
5.3.1	Hovedresultater.....	11
5.4	Vurdering av resultatene.....	11
6.	Erfaringer	12
6.1	Arbeidsform og gjennomføring	12
6.2	Gjennomføring og tidsplan.....	12
7.	Referanser	13

1. Innledning

Denne rapporten utgjør sluttrapporten for prosjektet "Mobil Omsorg. Innføring av elektronisk journal og mobile enheter i Vindafjord kommune: En evalueringsstudie". Prosjektet startet i 2001 og ble avsluttet i 2005 og har omfattet to evalueringer/effektstudier; en samfunnsøkonomisk evaluering og en evaluering av prosessen Vindafjord har gjennomført (Breivik 2005 og Engeseth 2005). Denne sluttrapporten beskriver og vurderer gjennomføringen av dette evalueringsprosjektet.

2. Bakgrunn for prosjektet

Det er flere norske kommuner som har tatt i bruk, er i ferd med, eller ønsker å ta i bruk elektronisk pasientjournal, som et hjelpemiddel i organisering av sine pleie- og omsorgstjenester. Nasjonalt senter for telemedisin har vært opptatt av å følge utviklingen innenfor kommunesektoren og har gjennomført - og gjennomfører prosjekt som tar opp ulike problemstillinger kommuner kan møte med innføring av teknologi (se for eksempel Stenvold, Ørnes, Obstfelder 2000 og Abelsen, Lindberg, Nyheim 2004). Som en del av kommuneprogrammet til Shdir ble det valgt ut seks ulike fyrtårnskommuner som skal utvikle og implementere elektroniske løsninger. NST koordinerer denne satsningen og er samtidig prosjektledere for et av Ses@am Tromsø. Fyrtårssatsningen er et ledd i målsettingene innenfor "S@mspill 2007".

Vindafjord kommune innførte våren 2003 mobile enheter og elektronisk journal (EPJ) i pleie- og omsorgstjenesten som fullskala tjeneste i ordinær drift. Bakgrunnen for innføringen lå blant annet i kommunestyrevedtaket fra desember 2000 om at pleie og omsorgsseksjonen skulle reduseres med 6 årsverk. Videre skulle etaten gjennomføre en grunnleggende forenkling og rasjonalisering av tjenestene. Planen "Ny pleie og omsorgstjeneste" ble utarbeidet med følgende hovedutfordring: Hvordan få best mulig omsorg for tilgjengelige ressurser? Ett av svarene var altså innføring av Elektronisk journal og mobile enheter i Pleie- og Omsorgsseksjonen.

Effekter med bruk av elektroniske journal i kombinasjon med mobile enheter er i liten grad dokumentert. Dette var utgangspunktet for NSTs engasjement i Vindafjord kommunes teknologiinnføring og bruk.

Det er viktig å få dokumentert ulike effekter av slike løsninger. NST har derfor utført evaluering av en av de første fullskala implementeringer av mobile løsninger og elektronisk journal i en norsk kommune.

2.1 IKT/elektronisk journal og mobile enheter i Pleie- og omsorgssektoren

Pleie- og omsorgssektoren står overfor store utfordringer i årene fremover. Andelen eldre øker, og tendensen i 90-årene var at vi bruker stadig flere årsverk per tjenestemottaker i sektoren. Samtidig preges aktiviteten og tilbudet i pleie- og omsorgssektoren av knappe ressurser. Potensialet ved alternativ ressursbruk i sektoren vil derfor stå sentralt i fremtiden. Mobile omsorgsløsninger innenfor hjemmebaserte tjenester i pleie- og omsorgssektoren blir antatt å være et virkemiddel som kan bidra til en forenkling av samhandlingen og en

kostnadseffektivisering av sektoren. I tillegg er effekter av bruk av elektroniske journaler og mobile enheter i liten grad dokumentert.

Mobile løsninger knyttet til bruk av elektronisk journal, er per i dag lite brukt. Gjennomføring av denne type innføringer har vært knyttet til småskala prosjekt med bergrenset antall deltagere (brukere) og samtidig begrenset over en tidsperiode. I Alta kommune ble det i 2000, gjennomført et pilotprosjekt hvor fire hjemmesykepleiere ble utstyrt med bærbar PC og digitalt kamera til bruk i hjemmesykepleien. Prosjektet med mobile enheter i Alta kommune ga noen verdifulle erfaringer fra forsøk på implementering av mobile løsninger i småskala. Resultatene forteller blant annet om strukturelle endringer i arbeidstagenes hverdag (Stenvold, Ørnes, Obstfelder 2000). Som en del av allerede nevnte Ses@mprosjektet, pågår det i dag implementering av mobile løsninger også i Tromsø kommune.

3. Formål og mål med prosjektet

Hensikten med prosjektet har vært å følge en implementeringsprosess og dokumentere eventuelle økonomiske gevinster og organisatoriske/sosiale endringer med innføring og bruk av elektronisk journal og mobile enheter. Videre skulle prosjektet søke å beskrive hemmende og fremmende faktorer ved innføring av IKT og telemedisin i pleie- og omsorgssektoren. Med dette som utgangspunkt ble en operasjonalisering nødvendig og prosjektet ble delt i to delprosjekt som hver skulle ta for seg de ulike problemstillingene.

En samfunnsøkonomisk evaluering

Målet for den samfunnsøkonomisk evalueringen har vært å finne ut hvorvidt mobile enheter og elektronisk pasientjournal muliggjør en mer kostnadseffektiv måte å produsere omsorgstjenester i hjemmetjenesten og institusjonstjenesten.

En evaluering av implementeringsprosessen

Implementeringsevalueringen ble operasjonalisert til å dokumentere organisatoriske og pleiefaglige endringer ved innføring av teknologi i en pleie og omsorgsetat.

4. Beskrivelse av prosjektet

NST i samarbeid med Shdir og Vindafjord kommune, har gjennomført en evaluering av kommunens innføring av elektronisk journal og mobile enheter.

Prosjektet startet opp våren 2002 og hensikten var å følge kommunens utvikling fra en arbeidsdag uten bruk av teknologi, gjennom selve implementeringen og til en etablering av en "ny" arbeidsdag med bruk av teknologi.

4.1 Type prosjekt

Prosjektet som helhet bør betraktes som en variant av følgeforskning (Baklien 2000). Vi har fulgt kommunens prosess mens den har utviklet seg -i motsetning til å gå inn å evaluere prosessen i etterkant. Det har samtidig vært kommunikasjon og tilbakeføring av kunnskap mellom NST og de som har drevet prosessen fremover i Vindafjord kommune underveis, og evalueringen har således også kunnet påvirket prosessen underveis.

”Evalueringforskning bygger på de samme kravene til vitenskapelighet som forskning for øvrig. I en følgeevaluering vil dessuten evalueringsdesign og metode være sterkt avhengig av hva slags type virksomhet som skal evalueres og hvordan dette utvikler seg. Følgeevalueringer forutsetter derfor høy grad av fleksibilitet i tilnærmingen” (Karlsen m/flere 2003).

Metodikken i de to devalueringene er som følge av ulike problemstillinger og operasjonaliseringer forskjellige, men har til felles å følge prosessen underveis.

4.2 Finansiering av prosjektet

Prosjektet ble etter søknad finansiert av Sosial- og Helsedirektoratet (SHdir) i samarbeid med NST og Vindafjord kommune. NST dekket 1 stilling i 15 måneder, Vindafjord bidro med en halv stilling i samme periode, mens SHdir dekket det resterende jfr. Kostnadsplan (i overkant av 60% av totalkostnadene).

4.3 Organisering av prosjektet

Prosjektet har vært organisert gjennom en prosjektgruppe, og en referansegruppe. Prosjektgruppen har bestått av de ansvarlige utførerne fra begge devalueringene i tillegg til representanter fra Vindafjord kommune. Prosjektledelsen har ligget hos NST, som har hatt ansvar for rapportering.

Ettersom prosjektet har vært organisert i to relativt separate deler ble det besluttet å ha to selvstendige devalueringer; med hensyn til design og gjennomføring. Ansvar for design av den samfunnsøkonomiske evalueringen samt utførelse av deler av denne ble kjøpt som tjeneste fra NORUT Samfunnsforskning AS. Siste fase av den samfunnsøkonomiske evalueringen ble gjennomført/videreført av NST. Implementeringsevalueringen ble i helhet utarbeidet og gjennomført av NST.

4.3.1 Møter og kommunikasjon

Ettersom prosjektledelsen og utførerne av delprosjektene har sittet i Tromsø, mens studieenheten har vært i Vindafjord har mesteparten av møtevirksomheten foregått per telefon og e-post. Prosjektet hadde fem telefonomøter, alle med referat. Møtene var primært knyttet til gjennomgang av planer, spørreskjema, intervjuguide, og korrigeringer til disse, oppdateringer fra alle og til alle og ”eventuelt”. Mellom telefonomøtene foregikk mesteparten av kommunikasjonen per e-post. Prosjektgruppen har i tillegg gjennomført to arbeidssamlinger à to dager i forbindelse med oppstartsmøtet og innsamling av empiri.

5. Gjennomføring og hovedresultater

5.1 Gjennomføring av prosjektet

Mål og problemstillinger for prosjektet har som allerede beskrevet, blitt gjennomført ved å studere pleie- og omsorgsetatens tidligere ”normalhverdag”, det vil si gjennom perioden da bruk av EPJ og mobile enheter ble forberedt og iverksatt, og etter at bruken av teknologien var blitt en del av en ny ”normalhverdag” for etaten.

Som konsekvens av at vi både skulle følge en prosess over en tidsperiode og dokumentere eventuelle effekter og endringer fant vi det hensiktsmessig å dele studien inn i tre faser;

Fase I: **Før** implementeringen (vanlig "før"-arbeidsdag).

Fase II: **Under** selve implementeringen (5-6 uker etter oppstart) og

Fase III: **Etter** implementeringen, når bruken av den nye teknologien er i ordinær drift (etter 1-2 års bruk).

Begge devalueringene forholdt seg til dette oppsettet under utforming av design. Den samfunnsøkonomiske evalueringene gjennomførte kvantitativ spørreundersøkelse i etterkant av hver fase, mens implementeringsevalueringen gjennomførte kvalitative intervju i slutten av hver fase. Prosjektets devalueringer har arbeidet selvstendig, og har hatt ansvar for planlegging, gjennomføring og fremdrift. Imidlertid har strukturen på designet og gjennomføringen vært den samme for begge devalueringene.

5.2 Samfunnsøkonomisk evaluering¹

Den samfunnsøkonomiske evalueringen har søkt å dokumentere effekter/gevinster og har vurdert disse opp mot investeringer i forbindelse med innføringen av mobile enheter og elektronisk journal. Resultatene bygger på 3 målinger gjort gjennom spørreskjema og tidsbruksmålinger fra et utvalg av pleierne. Som supplement til dette materialet har intervju fra den andre devalueringen i noen grad blitt brukt.

Studien har vært en kostnadsminimeringsanalyse, der kostnadene ved en innføring av Mobil Profil ble sammenlignet med måten pleien ville vært produsert på i hjemmetjenesten uten teknologien. En slik metode benyttes når effekten av tiltakene som sammenlignes er identiske. Et slikt design tar utgangspunkt i at kvaliteten på tjenestene som utføres ikke blir påvirket av hvilken av de to produksjonsalternativene som benyttes (Breivik 2005).

5.2.1 Hovedresultater

Det var forventet at det ville være vanskelig å skille effekter fra den elektroniske journalen og de håndholdte enhetene fra den generelle effektiviseringsprosessen pleie- og omsorgstjenesten gjennomførte. Det meldes i kommunenes årsmelding fra 2003 at pleie- og omsorgstjenesten har hatt en økning på antall tjenestemottakere, til tross for en reduksjon av stillinger (Engeseth, 2005). Dette kan ikke i utgangspunktet knyttes direkte til innføringen av EPJ og mobile enheter, men må trolig sees som resultat/del av den totale omstillingen etaten har gjennomført.

Den samfunnsøkonomiske evalueringen har beregnet kostnadene ved implementeringen. Årlige kostnader ved å innføre elektronisk journal og håndholdte enheter i pleie- og omsorgstjenesten i Vindafjord kommune ble estimert til 594 797 kroner. Evalueringen konkluderer med at det ikke har vært mulig å dokumentere effektiviseringsgevinster i sektoren som kan føres tilbake til innføringen av den elektroniske pasientjournalen og de mobile enhetene. En kan derfor ikke si at målene om en bedre planlegging og mindre kjøring for pleierne i hjemmetjenesten, samt å styre pleieraktiviteten inn i mer brukernær tid er oppnådd.

¹ For mer om den samfunnsøkonomiske evalueringen se egen rapport (Breivik 2005).

5.3 Implementeringsevalueringen²

Delevalueringen for implementeringsprosessens fokus har vært å studere organisatoriske og pleiefaglige endringer ved innføring og bruk av EPJ og mobile enheter.

Resultatene fra delevalueringen bygger på semistrukturerte intervju med ansatte i pleie og omsorgsetaten, uformelle samtaler og feltobservasjoner med brukere av pleie og omsorgstjenester i Vindafjord kommune i tillegg til dokumentanalyse.

5.3.1 Hovedresultater

Pleie- og omsorgstjenesten i Vindafjord kommune fremsto før implementeringen som en organisasjon i endring. Innføringen av ny teknologi utgjorde ett blant flere grep kommunen iverksatte for å møte krav om reduksjon i etatens årsverk. Parallelt med teknologiimplementeringen omorganiserte etaten tjenesten ved å blant annet innføre en "integret" tjeneste i stedet for å skille mellom hjemmetjenesten og institusjonstjenesten.

Slik det fremkommer gjennom implementeringsevalueringen har innføringen av EPJ i stor grad vært vellykket. Informantene forteller at rapportering, dokumentasjon og informasjon til og fra den elektroniske journalen fungerer svært godt, så lenge den aksesseres fra de stasjonære terminalene. Innføring av EPJ kan sies å ha ført til en kvalitativ forbedring av journalinformasjonen, ved at innholdet i det som rapporteres har blitt mer konsis og det har skjedd en standardisering av vurdering av hvilken informasjon som rapporteres/ dokumenteres. De ansatte er fornøyd med den nye organiseringen ved at den nye praksisen fremstår som en meningsfull forbedring i arbeidshverdagen. Den mobile enheten derimot er i liten grad i bruk og brukergruppen er ikke tilfreds med enhetene. Begrunnelser som ble oppgitt var i hovedsak knyttet til tekniske problemer, problemer med oppkobling mot server og elektronisk journal.

De ansatte i pleien var engstelige for en reduksjon både i antall møteplasser, men også reduksjon i tid med andre ansatte med innføring av teknologi som virkemiddel til tidsbesparelser.

De endrede rapporteringsrutinene har ikke ført til en betydelig nedgang i antall møteplasser for de ansatte. De ansatte rapporterer likevel om endringer ved at møtene mellom arbeidskollegene i noen grad har endret karakter. I motsetning til tidligere går en større del av tiden de faktisk oppholder seg sammen blitt et mer innoverrettet fokus. I det ligger at de mener de i større grad bruker tiden sammen "alene", foran skjermen, noe som gjør at de opplever at de har redusert ansikt-til-ansikt-kommunikasjon.

5.4 Vurdering av resultatene

Tilsynelatende kan det se ut til å være motstridene resultater mellom prosjektets to delevalueringer ettersom den samfunnsøkonomiske evalueringen konkluderer med at det ikke kan dokumenteres økonomiske effekter og at det dermed ikke kan konkluderes med at innføringen har sikret oppnåelse av de på forhånd oppsatte målsettinger. Implementeringsevalueringen beskriver innføringen av EPJ som vellykket. Til dette må det presiseres at de to delstudiene har hatt ulike operasjonaliseringer og tilnærminger og

² For mer om denne delevalueringen, se egen delrapport (Engeseth 2005).

dermed konkluderer i forhold til ulike dimensjoner ved teknologiimplementering. Med hensyn til bruk av de mobile enhetene er de to devalueringene på linje i vurderingen av at innføringen av enhetene ikke har vært vellykket og ikke kan sies å ha vært medvirkende i å nå de oppsatte målsettinger.

6. Erfaringer

6.1 Arbeidsform og gjennomføring

Gjennomføring og fullføring av dette prosjektet har tatt tid. Den på forhånd oppsatte tidsplan har måttet revideres flere ganger. Blant annet som følge av forsinkelser og utsettelse i prosjektkommunen og deres samarbeid med teknologileverandører har det oppstått perioder uten progresjon i prosjektet.

Finansiering av prosjektet ble knyttet til ulike budsjettår og dette dannet grunnlag for usikkerhet for fremdriften i prosjektet; vi måtte sette i gang uten å være sikret midler til full gjennomføring. Dette førte bl.a. til problemer for samarbeidet med NORUT samfunn, der NST ikke hadde anledning til gå inn på avtaler om kjøp av tjenester utover perioder med sikker finansiering. I prosjektets siste fase ble finansieringsgrunnlaget betraktelig lavere enn budsjettet og NORUT samfunn fant å ikke å kunne gjennomføre det gjenstående arbeidet innfor det reviderte budsjettets rammer. For å kunne ferdigstille også den samfunnsøkonomiske devalueringen ble dette arbeidet overført/videreført av NST selv, ved at NST økte sin egenfinansiering av prosjektet. En slik endring i en studies siste fase er langt fra noen ideell situasjon, og stiller store utfordringer til den som overtar ansvaret for et slikt arbeid. Risikoen for endringer underveis i et prosjekt vil selvfølgelig alltid være tilstede, men det å legge ut/kjøre eksterne tjenester til en del av et prosjekt byr på spesielle utfordringer både for arbeidsform og for gjennomføringen av et prosjekt.

Samarbeidet med Vindafjord kommune og ledelsen i Pleie- og omsorgsetaten har fungert svært godt. Ledelsen for omstillingsprosessen i etaten har hele tiden vært lett tilgjengelig og har lagt godt til rette for arbeidet med datainnsamlinger.

Ved at evalueringen ble designet som to selvstendige delprosjekt har også arbeidsformen vært deretter. Arbeidet med de to delstudiene har i stor grad vært utført separate studier, mens NST ved prosjektleder har hatt ansvar for å samle og redigere den helhetlige informasjonen til rapporteringer underveis.

6.2 Gjennomføring og tidsplan

Det var flere utsettelse av innføringen i Vindafjord. Dette medførte at det også ble utsettelse og forskyvelser i evalueringsprosjektet. Dette var ikke en ønskelig situasjon, men ettersom dette har vært et prosjekt hvor hensikten har vært å følge en prosess over en bestemt tidsperiode, så har våre tidsplaner vært avhengig av Vindafjords planer og gjennomføring av disse. En slik fleksibilitet i studiens design er en nødvendig forutsetning i følgeforskning.

7. Referanser

Abelsen L, Lindberg PC, Nyheim B: *"Krokenprosjektet – for effektivisering av samhandlingen mellom pleie- og omsorgstjenesten og øvrige deler av helsetjenesten, ved hjelp av elektronisk meldingsutveksling"* Prosjektrapport NST, 2004

Baklien, B: *"Evalueringsforskning for og om forvaltningen"*. Side 53-78 i Foss, O. og J. Mønnesland (red): *Evaluering av offentlig virksomhet*. NIBRs pluss-serie 4:2000

Breivik, EA: *"Økonomisk evaluering av innføring av EPJ og mobile enheter i Vindafjord kommune"* Rapport NST, 2005

Engeseth, KH: *"Innføring og konsekvenser av elektronisk pasient journal og mobile enheter i Vindafjord kommune - en evaluering"* Rapport NST, 2005

Engeseth, KH: *"Fase I-mobil omsorg"* Arbeidsnotat NST, 2002

Engeseth, KH: *"Fase II-mobil omsorg"* Arbeidsnotat NST, 2003

Helsedepartementet, Sosialdepartementet: *"S@mspill 2007 Elektronisk samarbeid i helse- og sosialsektoren"* Statlig strategi 2004-2007

Karlsen, J m.fl: *"Følgerevalueringen av Utkantprogrammet Sluttrapport"*, FoU-rapport nr. 3/2003 Agderforskning

Vindafjord kommune: *"Årsmelding for pleie- og omsorgsavdelingen"* 2003

Vindafjord kommune: *"Ny pleie- og omsorgseneste"* 2001

Stenvold LA, Ørnes H, Obstfelder A: *"Erfaringer med mobile pasientjournaler for den hjemmebaserte omsorgstjenesten"*. Rapport, Telenor FoU/NST Tromsø 2000

