



Gevinstrealisering ved innføring av elektronisk pasientjournal (EPJ) i Helse Førde

-Evaluering med særleg fokus på meldingsformidling (EDI)

- av Øyvind Heimset Larsen

WESTERN NORWAY RESEARCH INSTITUTE

VESTLANDSFORSKING

www.vestforsk.no

Forprosjekt "KOMMUNAR, HELSE OG IKT"

- **Mål:**
 - klargjere, samordne og planlegge ei muleg større satsing på bruk av IKT og breibandteknologi for eit utval tenester innanfor helse og omsorg i skjeringspunktet mellom kommunar og helseføretak.
- **Gjennomført i tett samarbeid mellom Helse Førde og kommunane i fylket og med Vestlandsforskning som sekretariat. Arbeidet har vore knytt til nettverket IT-forum Sogn og Fjordane**
- **Forprosjektet tilrådde vidare satsing på fire aktivitetar:**
 - tenester for individuell plan,
 - videobasert fjernkonsultasjon,
 - elektronisk meldingsformidling
 - informasjonssystem for beredskap og sikkerheit

Evaluering

- Helse og Sosialdirektoratet lyste seinhaustes 2005 ut midlar til evaluering av IKT - satsingar.
- Evalueringsprosjekt finansiert av Helse og Sosialdirektoratet og starta opp ved årsskiftet 2006.
 - Søknad basert på erfaringane i forprosjektet og samarbeidet som vart utvikla i Sogn og Fjordane.
 - Prosjekt skal dekke oppfølging og evaluering av innføring av elektronisk pasientjournal i Helse Førde og elektroniske henvisningar frå legekantor kommunane.
 - Prosjektet skal gjennom ei prosessorientert evaluering vere støtte for iverksetting av planane for å innføre elektronisk pasientjournal

Helse Førde

Elektronisk pasientjournal - Bakgrunn

- **2003**
 - Gjennomførte pilotprosjekt ved Lærdal sjukehus
 - Konklusjon: ved rett bruk av IKT kan vi arbeide meir rasjonelt.
- **2004**
 - bestemmer i 2004 å gjennomføre eit organisasjonsutviklingsprosjekt der innføring av nytt EPJ-system var eit av tiltaka.
- **Hovudmåla var:**
 1. Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk
 2. Innføre og iverksetje nye tekniske løysingar
 3. Gevinstrealisering

Kort om metode

- **Summativ evaluering**

- Vi vurderer effektane av eit prosjekt som alt har vore i gang ei tid.
- Samtidig fordi innføringa ikkje er ferdig vil vi også kunna påverka vidare framdrift dvs ei formativ side.

- **Prosess**

- Evalueringsprosjektet starta hausten 2005 og var då planlagt å halde fram ut 2006.
- Pga forseinkingar, særleg for meldingsformidlingspiloten, vart evalueringa forlenga i samråd med oppdragsjeverar. Evalueringa vert slutført i september 2007.
- Løpande dialog med prosjektleiinga i Helse Førde
- Har fått tilgang til all skriftleg dokumentasjon frå prosjektet.
- Intervju
 - Intervjua våren 2006 (5 personar) om korleis dei har opplevd innføringa av den nye teknologien og omorganiseringane.
 - Nye intervju september 2007 (8 personar).
 - Representantar frå ulike yrkesgrupper i Helse Førde; både personar som har vore med i prosjektleiinga og personar som har sett prosessen utanfrå.
 - Også personar frå alle pilotlegekontora intervjua våren 2006 og Legekontor SMS i september 2007.
- Forskarane har hatt aktive roller og deltatt på alle møter i delprosjektet meldingsformidling

Hovudmål 1: Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk.

Dette hovudmålet vart detaljert i desse delmåla

1. Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar
2. Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk
3. Enklare og sikrere tilgang til pasientinformasjon
4. Raskare dokumentasjonsarbeid
5. Sikre samhandling mellom system
6. Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering
7. Betre standardisering i Helse Førde

Delmål 1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar

- Omorganisere delar av føretaket si medisinsk skriveteneste og kontor-, post- og sentralbord-teneste (KPS) i eit felles servicesenter med følgjande primæroppgåver
 - Mottak og skanning av klinisk og administrativ post og gjere denne elektronisk tilgjengeleg for vidare handsaming
 - Omsetting av digitale lydfilet til elektroniske dokument
 - Skanning av historiske og andre dokument som skal inngå i elektronisk journal og elektronisk sak/arkiv
- **Status:** Servicesenteret blei etablert 01.09.06, og konsolidering av avdelinga pågår framleis.
 - 150 stillingar i staden for dei planlagde 80. Ein klarte ikkje få til ei deling mellom senter og avdelingar etter planen
- **Funn :Senteret kan vise til gode resultat**
 - Skriverestansar er sterkt redusert, då servicesenteret starta låg den på 1800 – no ca 700
 - Eldste uskrivne journaldokument var 5 månader gammalt, no er det eldste to veker gammalt.
 - Det var ca 6000 uavslutta journaldokument, dette er langt på veg rydda opp.
 - Vedrørande epikrise gjenstår litt før dei er på målsetninga som er på 80%
 - Då skanninga av pasientjournalar starta opp 22.mars, hadde dei tid restansar på ca 570 mapper, per dags dato har dei ingen restansar
- **Skanning av historiske dokument er ikkje starta dels fordi Helse Førde har hatt dips sindan 1996 og dels av økonomiske årsaker**
- **Det er uheldig at konsolidering av avdelinga pågår framleis.**
 - Prosessen med å få på plass senteret har vore tung og organisering er enno ikkje er heilt klar.
 - Medarbeidarar har stort behov for informasjon og opplæring
 - Framdrifta har i nokon grad vore forstyrta av samtidige prosjekt

Delmål 2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk

- **Arbeidsoperasjonane ved handsaming av papirjournalen skal fjernast. → helsepersonell skulle arbeide direkte mot e-journal.**
- **Status: eJournal er innført men rutinene må sette seg i organisasjonen**
 - elektronisk arbeidsflyt gjev raskare saksbehandling av dokumentasjon, tilvising og prøvesvar
 - kvalitetsheving i forhold til god oversikt over innhald i elektronisk arbeidsflyt/(oppgåver)
 - standardsering av elektroniske prosedyrer, som før var avdelingsspesifikke
 - kontorteneste standardisert (og ikkje lenger avdelingsspesifikke) og felles ressurs for Helse Førde
- **Funn :**
 - Framleis stor potensial i form av reduksjon av arbeidsoppgåver.
 - Arbeidet er ikkje slutført før dei nye rutinene er innarbeidd og avdelingane har tilpassa seg elektronisk arbeidsflyt optimalt. (Når legar skriv direkte i ejournal i staden for å diktere etc).
 - Det blir og viktig å redusere behovet for skanning/papir.
 - Helse Førde ser dei har utfordringar på opplæring og informasjon

Delmål 3 Enklare og sikrere tilgang til pasientinformasjon

- **Innføring av e-journal skal gi alle som har elektronisk tilgang, tilgjenge til all informasjon om ein gitt pasient.**
 - Pasienten skal få tilgang til eigen journal via Internett. Pasienten skal i langt større grad kommunisere med Helse Førde/helsevesenet elektronisk via SMS, e-post og Internett/pasientportal.
- **Status**
 - Hovudmålesettinga er nådd.
 - elektronisk pasientsystem gjer til at informasjon alltid er tilgjengeleg, sikrar konfidensialitet og er regulert ved tilgangsstyring etter tenestleg behov
 - felles pasientsystem for Helse Førde, gjev tilgang til "all" elektronisk pasientinformasjon og støttar klinikkorganisering
 - Pasientar har enno ikkje fått direkte tilgang til eigen journal via Internett. Pasienten kan heller ikkje kommunisere med Helse Førde/helsevesenet elektronisk via SMS, e-post og Internett/pasientportal.
- **Funn:**
 - For mobile legar vil det vere tungvindt og tidkrevjande å måtte logge seg inn og ut av pc-ar mange gonger for dagen

Delmål 4 Raskare dokumentasjonsarbeid

- **Målet var å redusere epikrisetida ved bruk av digital diktering og innføring av felles skrivetenester.**
- **Utfordring ved oppstart**
 - Ca. 40% av epikrisene blir sendt ut innan 7 dagar etter utskrivning/behandling.
 - Målet var å oppnå 80%
 - Skrivekapasiteten varierte frå avdeling til avdeling og mellom institusjonar.
 - Skrivetenesta/papirjournal opptok mykje areal på dei kliniske avdelingane
- **Status**
 - Vedtatt at berre digitale diktat skal brukast i Helse Førde.
 - Felles skriveteneste og god skrivekapasitet
 - Frigjorte areal på avdelingane
- **Funn:**
 - Digital diktering i stor grad innført, berre ei avdeling må følgjast opp spesielt.
 - Nye rutinar for arkivering og gjenfinning av digital diktat på plass
 - Særleg stor gevinstrealisering på natt og i helgane. Då kan dei kople heile Helse Førde saman.
 - Krevst enno litt innsats for å nå målet om 80 % innan 7 dagar.

Delmål 5 Sikre samhandling mellom system

- **3 avskilte aktiviteter:**
 - elektronisk meldingsformidling (EDI) (eige delprosjekt)
 - integrasjon mellom system
 - integrasjon til medisinsk teknisk utstyr
- **Elektronisk meldingsformidling (EDI)**
 - Innføre ny teknologi (frå Edifact til ebXML format),
 - Norsk helsenett som transportkanal,
 - Gjennomført utan papirkopi - krev større grad av formalisering mellom partane enn ein tidlegare.
 - Pilot blir gjennomført med henvisning/epikrise, der henvisning i tillegg er ny melding.

Delmål 5 Sikre samhandling mellom system – forts.

- **Status**

- 18.06.07 - Drift av pilot mellom Sunnfjord Medisinske Senter og Helse Førde
- September 2007 - Nye pilotar mot Luster og Gaular legekantor.
- Hausten 2007: Gitt at pilotane fungerer vil ein utvide til dei resterande legekantor i Sogn og Fjordane.
- Føresetnad: At legekantor er tilkopa Norsk helsenett, og har gjennomført naudsynte oppdateringar i eige journalsystem for å handtere ebXML meldingsformat.

- **Funn**

- Første delpilot fungerer tilfredsstillande og papir er vesentleg redusert. Luster er på god veg
- Gaular kan bli erstatta med anna kontor eller pilot direkte mot leverandør- InfoDoc.
- Samarbeidet IT-forum framleis viktig i dialogen mellom kommunar og Norsk Helsenett og for å få med dei andre legekantora i bredding av pilot
- Standardisering! Nødvendig på to nivå. Legesystem og sjukehussystem må forstå kvarandre og på begge sider må legar vere samde om innhold i tekst-felta. Behov for ein ny Noark-standard som for arkiv?
 - Ikkje nødvendigvis nok at systema følgjer KITH-standard
 - "Den gode tilvisning" er utvikla som mal for Sogn og Fjordane
- Framdrift er eit år forsinka
 - store teknologiske problemstillingar og
 - ressursbruk og val av Helse Vest IKTInvolvering av kommunar og dialog med Norsk Helsenett før bredding er kritisk

Delmål 6 Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering

- **Arbeidet med å utarbeide styringsdata i Helse Vest er organisert i eit eige prosjekt (STIV). Elektronisk handsaming av data er naudsynt for å kunne hente data som skal vere grunnlag for styringsverktøy. Dette gjeld både i høve til nasjonale krav, på RHF og HF-nivå. Aktuelle datakjelder kan vere:**
 - Ventetid (rett til helsehjelp)
 - Ikkje planlagt re-innlegging
 - Pasientlogistikk (preoperativ liggetid, stryking på op/us program)
 - Infeksjonsregistrering
- **Status:**
 - Målet vart ikkje oppnådd så tidleg som venta.
- **Funn**
 - Helse Førde var nasjonal pilot i DIPS når det gjeld innføring av ein felles føretaksdatabase, dette forseinka prosessen noko.

Delmål 7 Betre standardisering

- **Pasientjournalen dannar grunnlag for ei rekkje meldingar som institusjonar er pålagt å sende, bl.a. til Rikstrygdeverket og ulike helseregister. Før prosjektet var det i bruk mange ulike lokale skjema som blei fylt ut manuelt.**
- **Status:**
 - Delmålet er ikkje nådd. Potensiale for ytterlegare kvalitetsheving er stor basert på standardisering, ikkje minst med overgang til elektroniske skjema, venteliste-brev etc. Dette er ikkje blitt gjennomført pga. mangel på ressursar i prosjektet
- **Funn**
 - Det er færre skjema rundt om på avdelingane, men potensialet er enno stort

Hovudmål 2: Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar

Dette hovudmålet vart detaljert i tre delmål:

1. Innkjøp av ny maskinvare

- For å stette nye krav til auka tryggleik, auka informasjonsmengde og innføring av ny programvare vart det planlagt å kjøpe ny pcar, tenarmaskiner, skrivar, lagringssystem og backupsystem.

2. Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar

- For å gjennomføre prosjektet vart det planlagt å bygge ut breibandet, innføre trådløst teknologi og dubliserte datalinjer. I tillegg måtte sentrale tekniske komponentar dupliserast for å sikre tilgang og oppetid. Dette gjaldt primært datalinje og server- og database komponentar.

3. Innføre ny programvare

- Klinikkorganisering krevde ny DIPS-database
- Første felles føretaksdatabase i DIPS
- Første føretak i Helse Vest som skulle ta i bruk ekstern elektronisk tilvisning
- I prosjektplanen la ein til grunn integrasjon til Haukeland sjukehus sine laboratoriesystem og mikrobiologi

• Funn

- Teknisk er innføringa på plass
 - Maskinene fungerer som føresette og er tenelege for føremålet. Samla investeringar er innanfor budsjettet
 - det er innført redundant 2 Gb/s samband mellom alle sjukehusa og mellom sentralsjukehuset og datasenteret til Helse Vest IKT i Bergen.
- Fleire ressurskrevjande programvareomleggingar med oppstartsproblem

Hovudmål 3: Gevinstrealisering

- **Målsettinga var etablering av ein fullskala elektronisk pasientjournal som skulle gje betre pasientbehandling og reduserte kostnader.**
 - Mandatet for prosjektet var innføring av ein fulldigitalisert elektronisk journal med betre informasjonskvalitet (tilgang, konfidensialitet, integritet).
 - Målet var ei økonomisk innsparing ca. 30 mill per år av eit totalt driftsbudsjett på ca 1.1 milliardar.
 - Det utgjør ca. 2,5 % innsparing.
 - Planlagt investering var på ca. 20 mill.

Gevinstrealisering over 3-5 år:

- **Planlagde tiltak for å realisere gevinsten:**
- **2006 – gevinstuttak 5 mill kroner**
 - Innføre Digital Diktering, Service Senter og Felles Database
 - Innføre skanningteknologi
 - Vikarutgifter ned med 4 mill kroner
 - Ikkje ferievikar / Ikkje sjukevikar innanfor 14 d
 - Papiravvikling
- **2007 – gevinstuttak 10 mill kroner**
 - Vikarutgifter ned med 6 mill kroner
 - Integrasjon
 - Redusert skanning
 - Arbeidsflyt / Organisasjonsutvikling
 - Naturleg avgang
 - Papiravvikling
 - Oppseiing (ikkje vedteke)
 - Outsourcing (ikkje vedteke)
- **2008 – gevinstuttak 15 mill kroner – vidareføring av tiltaka for 2007**
- **2009 – gevinstuttak 20 mill kroner – vidareføring av tiltaka for 2008**
- **Status September 2007 - Kvantitative vinstar**
- **Økonomisk:**
 - innsparingar ca 5 mill i 2007
 - 4-6 månader etter justerte framdriftsplan
- **Bemanning ikkje auka i Servicesenteret sjølv med nye tenester**
 - Skanning av opphaldsmappe (12 stillingsheimlar)
 - MR teneste på Nordfjordeid nye arbeidsoppgåver
 - Adipositasprosjekt, -> ny sekretærstilling, utan at lønsmidlar
 - sekretær oppgåver tidlegare gjort av sjukepleiar er overtatt av sekretær, utan at lønsmidlar er overført
- **Forseinking av prosjektet**
 - Opprettinga av Helse Vest IKT i 2005
 - Arbeidet med den nye felles databasen og innføringa av ServiceSenteret tok lenger tid og kravde meir ressursar enn føresett.
 - Prosjektplanane vart laga før Helse Vest IKT vart oppretta og før den nye klinikkstrukturen i Helse Førde vart bestemt innført.
 - Deltprosjektet EDI- no eit år forseinka

Kvalitative vinstar

Ei rekke kvalitetskrav er som nemnt rapportert gjennomført:

- elektronisk pasientsystem gjer at informasjon alltid er tilgjengeleg, sikrar konfidensialitet og er regulert ved tilgangsstyring etter tenestleg behov
 - felles pasientsystem for Helse Førde, gjev tilgang til "all" elektronisk pasientinformasjon og støttar klinikkorganisering
 - elektronisk arbeidsflyt gjev raskare saksbehandling av dokumentasjon, tilvising og prøvesvar
 - kvalitetsheving i forhold til god oversikt over innhald i elektronisk arbeidsflyt/(oppgåver)
 - kvalitetsheving i rapportering ved at det er etablert felles rutinar for registrering av administrative pasientdata
 - standardisering av elektroniske prosedyrar, som før var avdelingsspesifikke
 - kontorteneste standardisert (og ikkje lenger avdelingsspesifikke) og felles ressurs for Helse Førde
 - reduksjon i skriverestansar (eldste uskreve dokument var 01.09.06 meir enn 5 mnd, i dag mindre enn 3 veker)
-
- **Potensiale for ytterlegare kvalitetsheving er stor basert på standardisering**
 - **Vi meiner meir ressursar til kompetanseheving, informasjon og opplæring er den viktigste suksessfaktoren framover, no når EPJ-prosjektorganisasjonen er lagt ned og ei nyoppretta eining med driftsfokus skal ta over.**

FUNNA FRÅ EVALUERINGA OPPSUMMERT

- 1. Servicesenter er eit vellukka grep i innføring av EPJ**
- 2. Opplæring og informasjon er kritisk**
- 3. Mobile legar treng tilpassa klientteknologi. Nasjonal utfordring?**
- 4. Standard er ikkje nok. Ein har KITH-standard, men likevel fungerer det ikkje med sjukehus på eine side og kommunesystem på andre. Legane på begge sider må og vere samd om innhold i ascii-felt. Behov for Noark-standard som for arkiv?**
- 5. Helse Førde sparer over 4 mill i 2007, første driftsår og utsiktene til å følgje gevinstrealiseringsplanen er gode**
- 6. Prosjektorganisasjonen hadde truleg levert resultat tidlegare med noko meir tilførte ressursar internt og frå HV IKT**

Gevinstrealisering ved innføring av elektronisk pasientjournal (EPJ) i Helse Førde

- Evaluering med særleg fokus på meldingsformidling

- av Øyvind Heimset Larsen

Kontaktinformasjon:

Øyvind Heimset Larsen

Dir.tel: 57 67 61 61

Mobil: 971 06 454

E-post: ohl@vestforsk.no

Vestlandsforskning

Postboks 163

6851 Sogndal

Tel: 57 67 61 50

Faks: 57 67 61 90