



**Vestlandsforskning**

Boks 163, 6851 Sogndal

Tlf. 57 67 61 50

Internett: [www.vestforsk.no](http://www.vestforsk.no)

VF Notat 14/2006

EVALUERINGSRAPPORT  
INNFØRING AV EPJ OG PAPIRLITE SJUKEHUS I HELSE FØRDE

Av

Geir Liavåg Strand

# VF Notat

<b>Tittel</b> Evalueringsrapport innføring av EPJ og papirlite sjukehus i Helse Førde	<b>Notat nr.</b> 14/2006
	<b>Dato</b> 25.10.2006
	<b>Gradering</b> Open
<b>Prosjekttittel</b> Evaluering av innføring av EPJ i Helse Førde	<b>Tal sider</b> 19
	<b>Prosjektnr</b> 6019
<b>Forskarar</b> Geir Liavåg Strand	<b>Prosjektansvarleg</b> Ivar Petter Grøtte
<b>Oppdragsgjevar</b> Sosial og helsedirektoratet	<b>Emneord</b> Evaluering, organisasjons- utvikling
<b>Samandrag</b> I dette prosjektet har Vestlandsforskning evaluert innføring av papirlite sjukehus i Helse Førde. Dette er den første av tre leveransar i evalueringsoppdraget.  Prosjektplanane til Helse Førde var ambisiøse og med ein konkret og dermed målbar gevinstrealiseringsplan. Det er ikkje uvanleg at store omstillingsprosjekt som dette får uforutsette vanskar undervegs. Leiinga i Helse Førde skal ha ros for at dei har halde trykket oppe i prosjektet og gitt prosjektet tillit til å gjennomføre omstillingane prosjektet meinte var naudsynte. Evalueringa viser at kvaliteten på tenestene alt er forbetra og det er evaluators meining at økonomiske gevinstar truleg vil vise seg i 2007 og i åra framover.  Vi tilrår overfor Sosial og Helsedirektoratet at fleire av tiltaka som Helse Førde har gjort i dette prosjektet, bør vere mal for liknande prosjekt nasjonalt og at direktoratet bør innleie eit samarbeid med Helse Førde for å sikre læring og nasjonal erfaringsutveksling.	
<b>Andre publikasjonar frå prosjektet</b>	
<b>ISSN: 0804-8835</b>	<b>Pris</b>

# Innholdsliste

1 Samandrag .....	5
2 Gjennomføringa av evalueringsprosjektet - metode .....	5
3 Målsettingane med innføring av EPJ og papirlite sjukehus .....	6
3.1 Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk .....	6
3.1.1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar .....	6
3.1.2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk .....	7
3.1.3 Enklare og sikrare tilgang til pasientinformasjon .....	7
3.1.4 Raskare dokumentasjonsarbeid .....	8
3.1.5 Sikre samhandling mellom system.....	8
3.1.6 Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering .....	8
3.1.7 Betre standardisering .....	8
3.2 Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar .....	9
3.2.1 Innkjøp av ny maskinvare .....	9
3.2.2 Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar .....	9
3.2.3 Innføre ny programvare.....	9
3.3 Gevinstrealisering.....	10
3.3.1 Kvantitative gevinstar .....	10
3.3.2 Kvalitative gevinstar .....	12
4 Kva som er evaluert – ei operasjonalisering i høve måla.....	13
4.1 Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk .....	13
4.1.1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar .....	13
4.1.2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk .....	13
4.1.3 Enklare og sikrare tilgang til pasientinformasjon .....	13
4.1.4 Raskare dokumentasjonsarbeid .....	13
4.1.5 Sikre samhandling mellom system.....	13
4.1.6 Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering .....	13
4.1.7 Betre standardisering .....	14
4.2 Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar .....	14
4.2.1 Innkjøp av ny maskinvare .....	14
4.2.2 Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar .....	14
4.2.3 Innføre ny programvare.....	14
4.3 Gevinstrealisering.....	14
4.3.1 Kvantitative gevinstar .....	14
4.3.2 Kvalitative gevinstar .....	14
5 Status for hovudmål og delmål.....	15
5.1 Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk .....	15
5.1.1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar .....	15
5.1.2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk .....	15
5.1.3 Enklare og sikrare tilgang til pasientinformasjon .....	16
5.1.4 Raskare dokumentasjonsarbeid .....	16
5.1.5 Sikre samhandling mellom system.....	16
5.1.6 Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering .....	17
5.1.7 Betre standardisering .....	17
5.2 Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar .....	17
5.2.1 Innkjøp av ny maskinvare .....	17
5.2.2 Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar .....	17
5.2.3 Innføre ny programvare.....	17
5.3 Gevinstrealisering.....	18
5.3.1 Kvantitative gevinstar .....	18

5.3.2 Kvalitative gevinstar .....	18
6 Tilrådingar og førebelse konklusjonar .....	19

# 1 Samandrag

I dette prosjektet har Vestlandsforskning evaluert innføring av papirlite<sup>1</sup> sjukehus i Helse Førde. Dette er den første av tre leveransar i evalueringsoppdraget.

Prosjektplanane til Helse Førde var ambisiøse og med ein konkret og dermed målbar gevinstrealiseringsplan. Det er ikkje uvanleg at store omstillingsprosjekt som dette får uforutsette vanskar undervegs. Leiinga i Helse Førde skal ha ros for at dei har halde trykket oppe i prosjektet og gitt prosjektet tillit til å gjennomføre omstillingane prosjektet meinte var naudsynte. Evalueringa viser at kvaliteten på tenestene alt er forbetra og det er evaluators meining at økonomiske gevinstar truleg vil vise seg i 2007 og i åra framover.

Vi tilrår overfor Sosial og Helsedirektoratet at fleire av tiltaka som Helse Førde har gjort i dette prosjektet, bør vere mal for liknande prosjekt nasjonalt og at direktoratet bør innleie eit samarbeid med Helse Førde for å sikre læring og nasjonal erfaringsutveksling.

## 2 Gjennomføringa av evalueringsprosjektet - metode

Evalueringsprosjektet starta hausten 2005 og held fram ut 2006.

Evalueringa er metodisk ei *summativ evaluering* i den forstand at vi har vurdert effektane av eit prosjekt som har vore i gang ei tid. Sidan innføringa ikkje er ferdig, vil evalueringa også kunna påverka vidare framdrift og såleis også kunna ha ei *formativ* side.

Vi har hatt løpande dialog med prosjektleiinga i Helse Førde og har fått tilgang til all skriftleg dokumentasjon frå prosjektet. I tillegg har vi intervjuet fem personar om korleis dei har opplevd innføringa av den nye teknologien og omorganiseringane. Vi valde å intervju representantar frå ulike yrkesgrupper; både personar som har vore med i prosjektleiinga og personar som har sett prosessen utanfrå.

---

<sup>1</sup> Papirlite sjukehus: Eit sjukehus der mest mogeleg av papiret er fjerna

### **3 Målsettingane med innføring av EPJ og papirlite sjukehus**

Målsettinga ved innføring av det nye EPJ-systemet var å betre kvaliteten på helsetenestene og samstundes ta ut ein økonomisk gevinst på omlag 30 mill kr per år etter innkøyringsfasen.

Etter gjennomføring av eit pilotprosjekt ved Lærdal sjukehus konkluderte Helse Førde med at dei ved rett bruk av IKT kunne arbeide meir rasjonelt. Helse Førde bestemte seg for å realisere denne gevinsten ved å gjennomføre eit organisasjonsutviklingsprosjekt der innføring av nytt EPJ-system var eit av tiltaka. Hovudmåla for Helse Førde var:

1. Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk
2. Innføre og iverksetje nye tekniske løysingar
3. Gevinstrealisering

#### **3.1 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

##### **3.1.1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar**

Eit av dei viktigaste grepa for å kunne ta ut gevinstane ved omlegging til EPJ var å 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 lydfiler til elektroniske dokument
- Skanning av historiske og andre dokument som skal inngå i elektronisk journal og elektronisk sak/arkiv

Etter kartlegging, utført av eJournal-prosjektet si OU-gruppe, vart ressursar som gjekk med til skriving i journal samt handtering av papirjournal, planlagd omorganiserte til eit servicesenteret. Kun det som er kritisk for avdelingane skal vere att på avdelingane. Føretaket si KPS-teneste vart også foreslått organisert i senteret. Senteret er lokalisert ved Førde sentralsjukehus med satellittfunksjonar ved dei andre institusjonane i føretaket.

Den planlagde etableringa medførte ei omorganisering basert på at nærare 80 tilsette vart samorganisert under felles leing. Den største endringa var planlagd på Førde Sentralsjukehus. Dei andre institusjonane i Helse Førde hadde allereie samla desse tenestene.

Ved å samle ressursar spreidd rundt i avdelingane ønska ein oppnå desse fordelane:

- ein leiar med totalansvar for leveranse og budsjett
- einsarta metode og kvalitet for tenestene ved alle institusjonar
- fleksibilitet med omsyn til leveranse av serviceteneste

- spesialisering av kompetanse

Ei slik etablering skulle også gje desse fordelane:

- rullering av arbeidsoppgåver
- godt fellesskap og eit godt arbeidsmiljø
- betre oversikt over arbeidsoppgåver og sikrere fordeling av desse
- fleksibilitet ved at eit "system" og ikkje berre enkeltpersonar er tilgjengeleg
- fleksibilitet ved turnus
- fleksibilitet ved å kunne styre ressursar der behov er størst
- moglegheit for klinikkane til styre blant anna tilvisning til rette instans/vedkommande

### **3.1.2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk**

Ved innføring av det nye eJournalssystemet var målet at arbeidsoperasjonane ved handsaming av papirjournalen skulle fjernast. Dette gjeld arbeidsoperasjonar som å leite fram, hente, skrive, godkjenne, lagre og administrere papirjournalane.

I tillegg var målet at helsepersonell skulle arbeide direkte mot e-journal. Før innføringa av det nye systemet vart papirjournalane handtert fysisk på avdelingar og poliklinikkar. Den nye e-journalen gir tilgang etter gitte prosedyrar. Loggsystemet vil då både kontrollere og vise kven som har hatt tilgang til kva pasient, og kvifor. Systemet ivaretek konfidensialitet på eit langt høgare nivå enn dagens papirjournal.

Papirjournalen var sjeldan/aldri oppdatert når ein konsultasjon var ferdig. Manglande informasjon (lagra på analog diktafon) er viktig. I ein e-journal med digital diktering vil oppdatering skje mykje raskare. I tillegg ligg informasjonen som lydfil i journalen, og er dermed tilgjengeleg så snart den er diktert.

Eit anna delmål var å innføre nye rutinar for arkivering og gjenfinning av diktat (diktering). Ved innføring av digital diktering ville skrivetenestene i prinsippet utførast frå kor som helst i Helse Førde. Diktat lagra som lydfil i EPJ-systemet kan avspelast for skriving der det er kapasitet. Planen er at behovet for skriveteneste blir mindre etter kvart som teknologi og system vert tilpassa helsearbeidar, og helsearbeidar derfor i større grad skriv sjølve.

### **3.1.3 Enklare og sikrere tilgang til pasientinformasjon**

Papirversjon av journal finst fysisk berre ein stad. Mange journalar er i omløp. Kvar institusjon har sin fysiske journal, og det medfører at den ikkje tilgjengeleg for andre behandlarar enn på eigen institusjon. Funksjonsfordeling og klinikkorganisering vil krevje felles e-journal for å kunne gjennomførast med tilfredsstillande kvalitet og effektivitet. Pasienten kan ved eit opphald vere på fleire institusjonen. Utfordringa er då å ha informasjonen, dvs journalen, felles tilgjengeleg.

Ved innføring av e-journal var planen at alle som hadde elektronisk tilgang, skulle få tilgjenge til all pasientinformasjon om ein gitt pasient.

For pasienten er dagens system i vesentleg grad basert på samtale ved konsultasjon og ved telefonkontakt. Ved innføring av nytt EPJ-systemet er målet etter kvart at 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.

### **3.1.4 Raskare dokumentasjonsarbeid**

Status ved oppstart av prosjektet var at:

- Ca. 40% av epikrisene blir sendt ut innan 7 dagar etter utskriving/behandling.
- Ca. 60 % av epikrisene blir sendt ut meir enn 7 dagar etter utskriving/behandling.
- Skrivekapasiteten varierte frå avdeling til avdeling og mellom institusjonar.
- Skrivetenesta/papirjournal opptok mykje areal på dei kliniske avdelingane

Målet var å redusere epikrisetida ved bruk av digital diktering og innføring av felles skrivetenester. Erfaringstal frå sjukehuset i Arendal (som har innført e-journal) var at epikrisetida vart redusert til same dag som pasient vart utskriven.

### **3.1.5 Sikre samhandling mellom system**

Helse Førde var ved oppstart av prosjektet komne i gang med elektronisk samhandling med primærhelsetenesta. Likevel vart store mengder papir framleis sendt mellom 1. og 2. linjetenesta. Denne papirflyttinga genererer feil, og spesielt er det synleg i kommunikasjonen mellom spesialisthelsetenesta og pleie- og omsorgstenesta i kommunane ved at den same informasjonen må registrerast fleire gonger i ulike datasystem.

For å kunne utveksle informasjon elektronisk, må informasjonen lagrast digitalt, dvs. i e-journal. Potensialet for betre kvalitet og effektivitet på tenesta er framleis svært stor, spesielt innan pleie- og omsorg, resept og elektronisk tilvising ved at:

- pasientinformasjon blir overført digitalt mellom system
- raskare tilbakemeldingar til rekvirent
- auka tryggleik for at informasjonen blir kommunisert korrekt
- “online” kommunikasjon mellom 1. og 2. linjetenesta

### **3.1.6 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

### **3.1.7 Betre standardisering**

Pasientjournalen dannar grunnlag for ei rekkje meldingar som institusjonar er pålagt å sende, blant anna til Rikstrygdeverket og forskjellige helseregister no kan standardiserast og sendast elektronisk. Før innføring av EPJ-systemet var det i bruk mange ulike lokale skjema som blir fylt ut manuelt.



## **3.2 Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar**

Dette hovudmålet vart detaljert i tre delmål:

1. Innkjøp av ny maskinvare
2. Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar
3. Innføre ny programvare

### **3.2.1 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. Større pc tettleik og utskifting av gamle pc'ar var den største enkeltkostnaden ved investeringar i maskinvare i EPJ-prosjektet. I tillegg måtte sentrale tekniske komponentar dupliserast for å sikre tilgang og oppetid. Dette gjaldt primært datalinje og server- og database komponentar.

### **3.2.2 Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar**

For å gjennomføre prosjektet vart det planlagt å bygge ut breibandet, innføre trådløs 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.

### **3.2.3 Innføre ny programvare**

Helse Førde har brukt DIPS sidan 1991, men då i parallell med eit papirbasert system og med papiret som det juridisk bindande. For å gjennomføre overgangen til det papirlause sjukehus, måtte DIPS oppdaterast med ny funksjonalitet. Programvare som skulle kjøpast inn og settast i drift, var ny versjon av Ejournal-systemet m/felles database, programvare for digital diktering, programvare for skanning og for tovegs elektronisk meldingsformidling over Norsk Helsenett (NHN).

Då DIPS vart tatt i bruk vart sjukehusa drivne som sjølvstendige institusjonar, og dei var kvar for seg å rekne som databehandlingsansvarleg for sine pasientjournalar. DIPS vart følgjeleg bygd opp med ein eigen pasientdatabase for kvar institusjon i fylket:

- Førde sentralsjukehus
- Nordfjord sjukehus
- Lærdal sjukehus
- Førde psykiatriske klinikk
- Nordfjord psykiatrisenter
- Indre Sogn psykiatrisenter
- Psykiatrisk poliklinikk i Florø.

Desse databasar var tilpassa sine respektive institusjonar og var dermed ikkje standardiserte.

Etter at helsereforma vart vedteken i 2001 vart institusjonane samla i ein institusjon, Helse Førde. Dei opphavlege institusjonane vart no å rekne som delinstitusjonar. Samlinga fekk små konsekvensar for EPJ-systemet all den tid kvar institusjon rapporterte og vart drifta som ei sjølvstendig eining. Delinstitusjonane sine databasar vart migrert til felles database i 2004, i samsvar med Helseregisterlova §13, men grunna ulikskapar vart gamal struktur i databasane

opprethaldne. Den elektroniske arbeidsflyten i Helse Førde fungerte ikkje tilfredsstillande på tvers av dei gamle institusjonsgrensene. For å få innsyn i pasientjournal frå anna delinstitusjon måtte brukarane nytte ein såkalla "Blålysfunksjon".

1. januar 2005 gjekk Helse Førde over til klinikkorganisering. Ny organisering medførte behov for tilgangsstyring til DIPS på tvers av delinstitusjonane. Ei avdeling kan no vere lokalisert ved fleire delinstitusjonar, og dette medfører behov for både rapportering frå, samt tilgang til DIPS på tvers av delinstitusjonane. Skulle DIPS utnyttast rasjonelt og effektivt måtte det etablerast ein ny database som spegla den reelle organiseringa i føretaket. Strukturen og tilgangsstyring i DIPS måtte samsvare med organisering av klinikkar og avdelingar. Er til dømes ei avdeling innanfor same klinikk organisert ved fleire institusjonar, må behandlarar få tilgang til informasjon uavhengig av kva institusjon pasient blir behandla.

Ny DIPS-database skulle etablerast i to trinn:

1. Ryddeing i felles database.
2. Strukturering av felles database i samsvar med føretaket sin organisasjon.

Ved innføring av digital diktering blir diktat lagra som lydfil i e-journal, og kan nyttast direkte som førebels informasjon. Den kan sendast elektronisk og gjev høve til nytenking i høve til organisering av skrivetenesta.

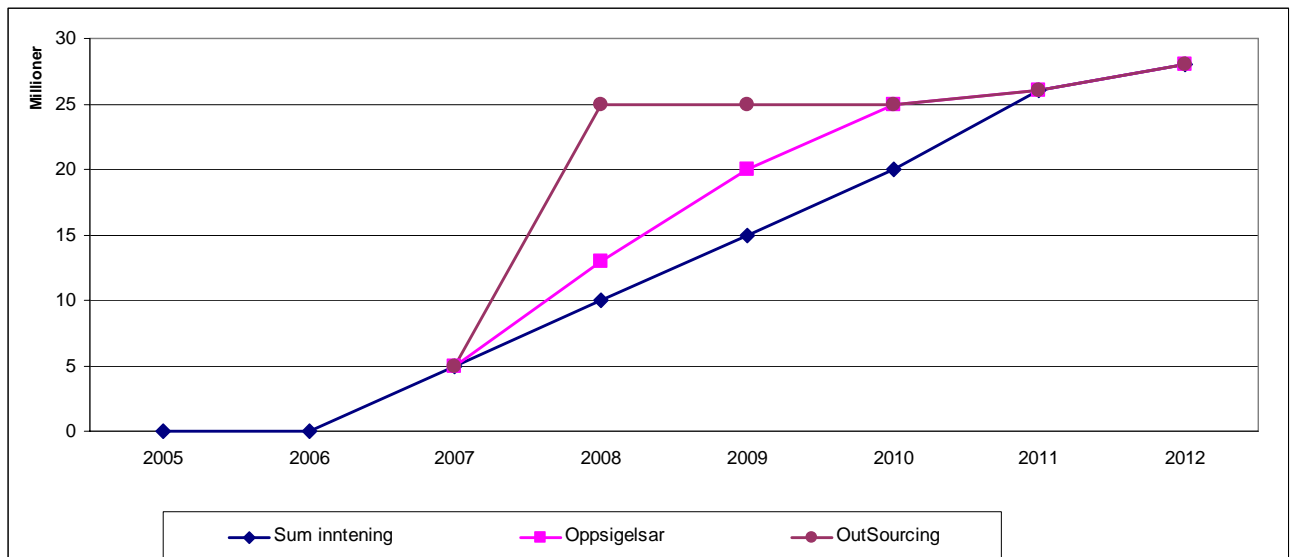
Helse Førde var første helseføretak som skulle innføre felles føretaksdatabase i DIPS, og var første føretak i Helse Vest som skulle ta i bruk ekstern elektronisk tilvisning. Elektronisk kommunikasjon (epikrise, prøvesvar) frå Helse Førde har fram til oppstarten av EPJ-prosjektet gått via TrygdHelse. Kostnadane ved programvare er i vesentleg grad knyta til digital diktering som Helse Førde ikkje hadde før starten av dette prosjektet.

### **3.3 Gevinstrealisering**

Det vert skild mellom kvantitative og kvalitative gevinstar.

#### **3.3.1 Kvantitative gevinstar**

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 utgjer ca. 2,5 % innsparing. Planlagt investering var på ca. 20 mill. Gevinstane var planlagt tatt ut over fleire år etter denne planen:



**Figur 1 Planlagt gevinstutvikling – 3 ulike scenarier**

Figuren viser kor raskt gevinstane kan takast ut. Helseføretaket har valt den nedste kurva og baserer gevinstuttaket på korkje å foreta oppseiingar eller outsourcing.

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

Følgjande vart sett på som dei kritiske suksessfaktorane for at måla kunne la seg realisere:

- Medisinsk kompetanse som kan delta og engasjere seg i prosjektet, og tilrettelegge for at legar kan nytte IKT verktøy lange meir effektivt enn i dag.
- Prosjektet (overgang papir e-journal) blir gjennomført på så kort tid som mogeleg, ut frå det vil vere krevjande å operere både med papir og e-journal parallelt
- God personalhandtering og kommunikasjonsplan, da resultatet av prosjektet vil medføre færre arbeidsoppgåver
- God kompetanse innan organisasjonsutvikling

- Elektronisk tilgang til eksterne prøvesvar og tilvisingar (Mikrobiologi, Patologi, Tilvising, eksterne notat etc.)
- Leiaropplæring IKT

### **3.3.2 Kvalitative gevinstar**

Dei kvalitative gevinstane er det gjort greie for under kvart delpunkt i kapitlet gjennomføring av organiseringsendringar.

## **4 Kva som er evaluert – ei operasjonisering i høve måla**

### **4.1 Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk**

#### **4.1.1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar**

Vi har undersøkt om Servicesenteret er etablert i høve planane og korleis senteret fungerer. Basert på informasjon om ny arbeidsflyt og oppgåvene senteret har fått ansvar for, er det vurdert om det er behov for justeringar i organiseringa av senteret. For å få svar på desse spørsmåla har vi intervjuar leiar, tilsette og brukarar av Servicesenteret.

#### **4.1.2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk**

Evalueringsprosjektet har sjekka om papiret er borte. Dersom papiret ikkje er borte, kvifor er det ikkje borte og kva skal til for at papiret skal bli borte? Saknar brukarane papiret, manglar det noko i den digitale journalen?

Helsepersonell arbeider direkte mot e-journal: Evalueringsprosjektet har undersøkt kva opplæring som er gitt i samband med innføringa av det nye EPJ-systemet. Kven er det som har tatt systema i bruk til kva? Finst det fleire ”papirlause helsepersonell” i Helse Førde no enn det gjorde før?

Nye rutinar for arkivering og gjenfinning av diktat (diktering): Er det kome nye rutinar for arkivering av journalar? Er desse nye rutinane i bruk? Korleis fungerer dei for dei som arkiverer og dei som skal finne att informasjonen? Er det behov for justeringar av desse rutinane? Korleis er arbeidsdelinga mellom ulike faggrupper i samband med dei nye rutinane?

#### **4.1.3 Enklare og sikrere tilgang til pasientinformasjon**

Er det blitt enklare og sikrere tilgang til pasientinformasjon? Kvifor er det i så fall blitt enklare?

#### **4.1.4 Raskare dokumentasjonsarbeid**

Evalueringsprosjektet har sjekka om dokumentasjonsarbeidet i samband med innlegging og arkivering har blitt raskare. Dersom det er raskare, kven er det blitt raskare for? Er det overført oppgåver frå sekretær til lege? Kva slags oppgåver er i så fall overført? Har denne omlegginga ført til meir arbeid for legen i samband med innføring av digital diktering (lydfiler), skanna dokument som epikriser og tilvisingar?

#### **4.1.5 Sikre samhandling mellom system**

For å finne ut av dette delmålet har evalueringsprosjektet stilt desse spørsmåla: Fungerer datautvekslinga mellom delsystema slik at brukarane bruker mindre tid på dobbeltregistrering av informasjon? Er rutinane og dei felles formata sikra på tvers av system?

#### **4.1.6 Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering**

Betre datagrunnlag for styring? Raskare samstilling og tilgang på nøkkelinformasjon? Kva slags data er dette? (statistikk, økonomi, liggetid?)

#### **4.1.7 Betre standardisering**

Evalueringsprosjektet har vurdert om det er innført betre og meir samordna rutinar og standardiserte skjema/blankettar på sjukehuset. Er standardar som den gode tilvisning og den gode epikrise, innført?

### **4.2 Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar**

#### **4.2.1 Innkjøp av ny maskinvare**

Evalueringsprosjektet har vurdert om det tekniske utstyret er innkjøpt, installert, fungerer teknisk og om maskinvaren møter brukarane sine behov. Det er også undersøkt om innkjøpa har halde seg innanfor budsjettet.

#### **4.2.2 Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar**

Evalueringsprosjektet har vurdert om tiltaka er gjennomførde og om behova hjå brukarane er dekkja. Vi har konsentrert oss brukarar som ikkje fysisk sit på sentralsjukehuset. Det er sjekka om investeringane har halde seg innanfor budsjett.

#### **4.2.3 Innføre ny programvare**

Evalueringsprosjektet har vurdert om dei nye versjonane av programvaren verkar etter planen og om dei nye systema oppfyller krava til funksjonalitet og fungerer reint teknisk. Investeringskostnadane er sjekka i høve planane.

### **4.3 Gevinstrealisering**

#### **4.3.1 Kvantitative gevinstar**

Er dei økonomiske gevinstante som planlagt? Dersom avvik, kva er dei viktigaste grunnane til desse avvika?

#### **4.3.2 Kvalitative gevinstar**

Er kvalitetsforbetringane som planlagt? Dette spørsmålet er det forsøkt svart på gjennom operasjonaliseringane som det er gjort greie for under kvart delpunkt i kapitlet gjennomføring av organiseringsendringar over.

## **5 Status for hovudmål og delmål**

### **5.1 Tilpasse organisasjonen det å arbeide elektronisk**

#### **5.1.1 Innføre ServiceSenter på tvers av alle avdelingar**

Servicesenteret er oppretta, men er enno ikkje i full drift. I dei vedtekne planane for senteret går det fram at på sentralsjukehuset skal fellestenestene, mellom anna skriving, samlast i senteret med unnatak av det som er kritisk for avdelingane. Føretaket brukte styringsretten sin då dei oppretta Servicesenteret. Dei tillitsvalde kom seint inn i prosjektet, men etter at vedtaket vart gjort, har dei tillitsvalde vore med på alle drøftingar om omorganisering og flytting av folk til Servicesenteret.

Ein anna bekymring som kom fram under intervjuet, var at i det gamle systemet var arbeidsoppgåver som føring av timebøkene, skriving av alle typar notat og handtering av post til avdelinga lagt til helsesekretæranne. Dette førte også til at desse var lyttepostar ute i avdelingane og kunne kome med tilbakespel. Vil dette bli borte når Servicesenteret vert oppretta?

Senteret vart vedteke oppretta like før jul 2005 og det vart halde informasjonsmøte med alle tilsette 22. desember 2005. Høyringsfristen for innspel var 4. januar 2006. Det var naturleg nok få innspel som kom. Dette skapte uro og usikkerheit i delar av organisasjonen. Uroa vart forsterka av at det vart gitt informasjon om at skrivetenestene skulle organiserast slik at alle helsesekretærar måtte ta på seg skriveoppdrag for alle klinikkar. Legane var også bekymra. Dei meinte at ein sekretær for mange avdelingar ikkje ville gå i praksis. Sekretæranne måtte eventuelt arbeide med fagfelt nært opp til det dei jobba med i den gamle organisasjonen. For sekretærar som jobba med ortopedi kunne kirurgi vere aktuelt. Legane spelte dette inn til prosjektgruppa og fekk gjennomslag.

Det vart dermed vedteke at helsesekretæranne i det nye Servicesenteret primært skulle arbeide innanfor fagfelta dei jobba før, sekundært kunne dei ta på seg oppdrag innan "beslekta" fagfelt. Helsesekretæranne einige i vedtaket, og det skapte meir ro i organisasjonen. "I starten, då dette [opprettinga av Servicekontoret] kom opp, var det mange som tok denne omorganiseringa svært tungt. Slike omorganiseringar er skremmande for dei fleste. No har vi vore i botnen og ser framover. Det har også vorte gjort fleire endringar undervegs i prosessen som har vore bra." På tidspunktet dette vart sagt, var planen framleis å dele sekretærkorpset mellom Servicesenteret og avdelingane.

Det viste seg vanskeleg å gjennomføre delinga. Etter nokre månader med diskusjonar mellom leiinga i Helse Førde, fagdirektøren, tillitsvalde og dei tilsette vart det vedteke at alle fellestenestene skulle overførast til Servicesenteret og at ikkje noko skulle vere att i avdelingane. Med desse nye rammene vart senteret etablert og sett i drift 1. september 2006, med 150 stillingar i staden for dei planlagde 80. Det viste seg at mange tilsette hadde deltidsjobbar på ulike avdelingar, og det tok ein del tid å få oversikt over desse stillingsbrøkane ved overflyttinga til Servicesenteret. Dette er no på plass.

#### **5.1.2 Tilpasse arbeidsoppgåvene/rutinane til å arbeide elektronisk**

Planen var at innføringa av elektronisk tilvising skulle føre til store økonomiske gevinstar i 2006. Det har ikkje gått slik. Då systemet vart teke i bruk, viste det seg at det oppsto så store

startproblem at dei gamle rutinane måtte innførast igjen. Helse Førde har ikkje klart å avvikle papir i den utstrekning som var forventa. Det har blitt mindre papir, men ikkje så lite som planlagt. Når desse startproblema vert løyste, vil dei planlagde gevinstane kunne realiserast. Sannsynlegvis vil økonomiske gevinstane som kan takast ut i 2007 vere tilnærma gevinstane som prosjektet estimerte for 2007. Gevinstane som prosjektet hadde planlagt å ta ut i 2005 og 2006 er ikkje realisert. Grunnar til dette er arbeidet med opprettinga av Helse Vest IKT i 2005 (konsolidering av teknologi, program og medarbeidarar), og at 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.

Når det gjeld arbeidet med å få helsepersonell til å arbeide direkte mot e-journal, så uttalar legane at dei ser at it vert eit viktig verktøy framover. Målet deira er å bruke meir tid til pasienten, mindre tid på "ikkje-lege" ting. Det er viktig at kvaliteten på informasjonen og presentasjonen vert like god som før. Dei intervjuja legane meiner at det har vore god opplæring i det nye systemet. Opplæringa har føregått avdelingsvis. IT-folka har vore flinke og stilt opp når legane har bede om det. Før det nye systemet vart innført var helsesekretærene sakshandsamarar for legane med mykje sjølvstendig ansvar. Det er ikkje alle legane som like godt vil meistre overgangen til å gjere meir av dette arbeidet sjølve.

Digital diktering er innført og det har no blitt svært enkelt for legane å diktere. Eit utilsikta resultat er at nokre legar, som før skreiv direkte i elektronisk journal fordi det var så vanskeleg å bruke det gamle systemet, no har tatt i bruk digital diktering i staden for sjølv å føre journalen. Når det gjeld nye rutinar for arkivering og gjenfinning av diktat gjennom digital diktering, meiner dei intervjuja legane at gevinstane med bruk av det nye systemet er særleg tydelege på natt og i helgane. Då kan dei kople heile Helse Førde saman. Ein sekretær kan sitte til dømes i Lærdal å skrive for ein lege i Førde. Alle ser ut til å innsjå at dette er framtida, men nokre vil bruke det nye systemet meir enn andre.

### **5.1.3 Enklare og sikrere tilgang til pasientinformasjon**

Planen var å innføre eit heilt nytt tilgangssystem, meir basert på tenestlege behov enn det gamle. Det vart laga ei komplett kryssreferanseliste mellom alle tilsette og deira behov for tilgang. Det viste seg at når denne lista skulle konverterast og tilgangane settast i drift, så fungerte ikkje konverteringa tilfredstillande. Dette problemet er framleis ikkje løyst. Det har gitt problem med tilgangen til systemet, og overgangsfasen har ikkje blitt noko enklare for brukarane, men det har blitt sikrar. No er det dei tenestlege behov som styrer tilgangen.

### **5.1.4 Raskare dokumentasjonsarbeid**

Planen var å gå over til elektronisk arbeidsflyt. Dette har ikkje lukkast enno, men dei digitale lydfilene er tilgjengeleg. Ein effektiv elektronisk arbeidsflyt gir totalt sett mindre arbeid, men nokre medarbeidarar har fått meirarbeid. Eitt av måla er å fjerne dagens manuelle kladdearbeid.

### **5.1.5 Sikre samhandling mellom system**

Arbeidet med innføring av tovegs elektronisk meldingsformidling mellom Helse Førde og primærlegane er starta opp. Prosedyrar for kommunikasjon og avvikshandtering er under utvikling som ein del av EPJ-prosjektet. Ved innføring av elektronisk journal kan helsesekretærene etter eige utsegn spare mykje tid på å ikkje skrive ut journalen, men sende informasjonen elektronisk til fastlegen. Dette frigjer mykje tid for sekretærene og kan gje moglegheit for at dei kan skrive for andre.



### **5.1.6 Enklare tilgang til styringsinformasjon og rapportering**

Dette målet er ikkje oppnådd. Ein del av grunnen til dette er at Helse Førde er nasjonal pilot i DIPS når det gjeld innføring av ein felles føretaksdatabase. Leinga er klar på kva dei vil ha av styringsinformasjon frå systemet. Arbeidet med å få desse rutinane etablert har høg prioritet i prosjektet.

### **5.1.7 Betre standardisering**

Arbeidet med å harmonisere pasientjournalar frå institusjonsjournalar til føretaksjournalar er fullført. Kodeverk er standardisert. Prosjektet arbeider no med å utvikle malar i pasientsystemet og å innføre elektroniske blankettar. Målet er å gå bort frå avdelingsvise papirblankettar. Standardiserte fellesprosedyrar for elektronisk arbeidsflyt i elektronisk kvalitetshandbok er etablert. Som eit ”spinn-off” av delprosjektet EDI er det sett i gang eit arbeid med å innføre ”den gode tilvisning” som standard for heile fylket.

## **5.2 Innføring og iverksetjing av nye tekniske løysingar**

### **5.2.1 Innkjøp av ny maskinvare**

Maskinene fungerer som føresett og er tenelege for føremålet.

Samla investeringar er innanfor budsjettet, men det har vore avvik på nokre av innkjøpa:

1. Avvik ved innkjøp av medisinsk tekniske pc’ar på operasjonsstovene for å støtte krav til pasienttryggleik og hygiene – avvik ca 300.000 kr
2. Behov for fleire pc’ar til operasjonsstovene
3. Behov for fleire pc’ar til anestesi og intensiv
4. ”Vanlege” pc’ar har blitt billegare enn føresett

### **5.2.2 Innføre tryggare og raskare kommunikasjonsløysingar**

Teknisk er innføringa på plass ved at det er innført redundant 2 Gb/s samband mellom alle sjukehusa og mellom sentralsjukehuset og datasenteret til Helse Vest IKT i Bergen.

Investeringane har vore innanfor budsjett.

### **5.2.3 Innføre ny programvare**

Funksjonelt har det vore ein del problem med det nye datasystemet. Særleg viste dette seg etter kvart som sjukehuset tok i bruk ny funksjonalitet. Systemet vart sett i drift 24. april 2006 etter ein 14-dagars prøveperiode på medisinsk avdeling. Nokre feil og manglar vart påpeika og retta opp av leverandør i prøveperioden. Då det nye systemet vart sett i full drift, vart det oppdaga manglar ved tilgangskontrollen. Feilen vart oppdaga på oppstartsdagen (mandag) og vart retta slik at systemet var i drift på torsdagen. Systemet har vore i drift sidan. Skanning av journalar og tilvisingar vart sett i drift 1. september 2006. Det viste seg då at arbeidsflytrutinane i datasystemet ikkje fungerte som forventa. Det er starta opp eit større arbeid for å rette på feilen.

Den nye versjonen av EPJ-systemet til Helse Førde er teknisk i stand til å motta ekstern elektronisk tilvisning, og det vert arbeidd med å sette dette i drift gjennom eit eige EDI-delprosjekt til eJournalprosjektet. Planlagt oppstartsdato for dei tre første legekontora er 15. november 2006. Helse Førde er det første helseføretaket i Helse Vest som kan motta ekstern elektronisk tilvisning. I pilotprosjektet vert det mellom anna utvikla prosedyrar for den elektroniske meldingsflyten. Dette arbeidet inkluderer etablering av avviksrutinar som skal bli

ein del av HMS-systema til Helse Førde og legekontora som er med. Det vert arbeidd for at dei prosedyrane som vert utvikla her, skal bli standard for all innan Helse Vest. Frå brukarane av det nye systemet for digital diktering har det kome fram ein del kritiske merknader som går på at opptaka i det nye systemet var svake og vanskelege å høyre (også på maks lydstyrke). Ved spoling kan ikkje operatøren bestemme kor mange ord bakover det skal spolast. Det var ønskje om at operatørane sjølv skulle kunne bestemme talet på ord (slik det var før).

## **5.3 Gevinstrealisering**

### **5.3.1 Kvantitative gevinstar**

Det er ikkje oppnådd økonomiske innsparingar så langt. Grunnar til dette er arbeidet med opprettinga av Helse Vest IKT i 2005 og at 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. I tillegg har det vist seg at det ved oppstart av Servicesenteret har vorte mykje ekstraarbeid i samband med redusering av restanselistene på skriving.

### **5.3.2 Kvalitative gevinstar**

Desse er det gjort greie for over.

## 6 Tilrådingar og førebelse konklusjonar

Denne rapporten er den første av tre leveransar i evalueringsoppdraget som Vestlandsforskning utfører med Sosial og Helsedirektoratet som oppdragsgjevar. Det bør utførast nye evalueringar dei neste tre åra for å følgje opp om Helse Førde klarer å ta ut dei planlagde gevinstane når fasen med organisasjonsendringar og innføring av nye arbeidsrutinar er over.

Gevinstrealiseringsplanen som Helse Førde har utarbeidd i samband med innføring av fulldigital EPJ er konkret og etterprøvbar. Dette er viktig og bør danne mal for liknande gevinstplanar ved innføring av nye datasystem og organisasjonsendringar i helsevesenet. EPJ-prosjektet til Helse Førde er eit stort og ambisiøst prosjekt som plasserer Helse Førde i front når det gjeld å omstille organisasjonen til å kunne arbeide elektronisk og med minst moglege papir. Nettopp den konkrete gevinstrealiseringsplanen og oppfølginga av denne kan vere den største suksessfaktoren for at dette omstillingsarbeidet skal lukkast og dei ambisiøse målsettingane realiserast.

Det er ikkje registert økonomiske gevinstar av endringane som er gjennomførde enno, men det er oppnådd betydelege kvalitetsmessige gevinstar. Helse Førde vurderer no gevinstuttaket for 2007. Basert på det organisasjonsutviklingsarbeidet som er utført så langt legg dei til grunn eit gevinstuttak i 2007 på nivå med estimatet ved oppstart av prosjektet. Servicesenteret har avdekka restanselister på skriving som no blir redusert og på sikt fjerna. Når denne eingangsjobben er ferdig, er grunnlaget for ei god og effektiv teneste på plass.

Tilrådingar:

- Gevinstrealiseringsplanen til Helse Førde bør vidareutviklast til nasjonal mal for denne typen planar
- Det bør vere interessant å evaluere prosessen i Helse Førde dei neste 3 åra for å sjå korleis gevinstuttaket vert etter kvart som organisasjonen og dei nye arbeidsrutinane ”sett seg”
- Det kan vere nyttig å gå djupare inn i korleis Servicesenteret fungerer og samanlikne dette med tilsvarende etableringar andre stader i landet
- Kan arbeidet som Helse Førde no har gjort med standardisering av elektroniske prosedyrar kunne bli ein del av utviklinga av ein standardisert nasjonal mal? (Både det Helse Førde gjer internt og det som vert gjort med samhandling mot førstelinjetenesta)