



## Kommentar

Debattinnlegg på inntil 800 ord sendes  
tidsskriftet@legeforeningen.no

# Flomvarsel – faretruende økning i informasjonsmengde

IT-budsjettene ved norske sykehus sprekker. Datalagring er blitt et område som krever stadig mer ressurser, både i form av investeringer og i driftsadministrasjon. Det bør tas noen grep før demningen brister.

For helsevesenet er tilgang til informasjon et spørsmål om liv og død, ikke bare om kroner og øre. Derfor legges det også ned et stort arbeid ved det enkelte sykehus, i helseforetakene og ved Kompetansesenteret for IT i helsevesenet (KITH). Det tas dels sikte på å etablere en IT-arkitektur som ivaretar helsevesenets behov for informasjonstilgang 24 timer i døgnet, 365 dager i året.

Mengden elektronisk informasjon øker faretruende. Jeg velger å si faretruende fordi for store arkiver kan bli uhåndterlige. En viktig årsak til økende informasjonsmengde i sykehusvesenet er digitalisering av røntgen (PACS) og elektroniske pasientjournaler (EPJ). Spesielt røntgen er plasskrevende. I tillegg griper bruken av e-post om seg. Når brukerne ikke har restriksjoner på lagringsplass, tar de vare på for mye. Alt dette er neppe kritisk informasjon.

Kritisk informasjon skal kunne søkes frem hurtig når situasjonen krever det. Likeledes skal sikkerhetskopier raskt kunne stilles til rådighet ved tekniske feil, menneskelige feil, ulykker eller sabotasje. Det å reetablere store elektroniske arkiver kan i kritiske situasjoner ta for lang tid. Derfor er det viktig å kunne sortere informasjonen og behandle den

forskjellig avhengig av hvor viktig den er. Et eksempel på ulike nivåer kan være:

- Kritisk informasjon (f.eks. EPJ, PACS/RIS (radiology information system))
- Viktig informasjon (f.eks. PAS (patient administration system))
- Annen informasjon (elektronisk post, andre administrative systemer)

For hvert av disse nivåene bør det etableres ulike tilgjengelighetsgarantier. Også innen hver kategori kan det være forskjeller. Spesielt bør informasjonens alder spille inn. Basert på disse kan man sette seg ned og vurdere hva dette betyr for den datalagringsløsning og de håndteringsregler som skal velges. Jeg tror en slik tilnærming kan tøy budsjettene til IT generelt og datalagring spesielt. Samtidig vil det være med på å gi en større trygghet for at man kan innfri de høye tilgjengelighetskravene.

### Driftssikkerhet

En virksomhets datalager er fra et arkitekturmessig synspunkt kanskje den mest sentrale IT-ressursen og må derfor vektlegges spesielt når tiltak for driftssikkerhet skal planlegges (1). Min erfaring er at mange sykehus går fra én ytterlighet til en annen ved modernisering av sine IT-systemer. Fra å ha hatt en arkitektur hvor datalagring ikke var en definert disiplin, men bare var et vedheng til serverne, har man satt datalagring i fokus, og investert de store pengene der. Datalagring bør stå sentralt, både fordi informasjonstilgang er alfa og omega, og fordi lagringsarkitekturen blant annet påvirker svartider og sikkerhet. All informasjon er ikke like viktig, derfor skal og bør ikke all informasjon nødvendigvis sikkerhetskopieres når den skapes.

Ei heller må all informasjon være tilgjengelig i onlinesystemer. Røntgenbilder fra utskrevne pasienter er mindre kritiske enn de som tilhører pasienter som fremdeles befinner seg i sykehuset. Journaler som ikke er endret det siste året er mindre viktig enn de med endringer hver uke det siste halvåret. Dette skal ha betydning for hvor informasjonen til enhver tid befinner seg.

Disse utfordringene er ikke spesifikke for helsevesenet og sykehusene. Nesten alle virksomheter må tenke gjennom hvordan de skal håndtere de aktiva som elektronisk informasjon representerer. Dette har ført til en ny disiplin innen IT som på engelsk heter Information Lifecycle Management (ILM).

Basis i dette opplegget er å foreta en nøktern vurdering av hvor viktig den enkelte bit informasjon er. I et slikt tredelt hierarki som jeg har skissert, kan vi snakke om en pris per informasjonsenhet som er 100 for det kritiske, 20 for det viktige og 10 for arkivinformasjon. Det er åpenbart store penger å spare på en slik arkitektur (tab 1).

Vi ser her at det er betydelige besparelser på å skille mellom kritisk og viktig i dette scenarioet. Et mellomnivå her kan være raske disk med en enklere form for beskyttelse. Da har vi kanskje en pris på 70. Intelligent programvare vil sørge for å flytte informasjonen dit den hører hjemme. Programvare vil også sørge for at alle kopier er lette å finne tilbake til i en eventuell krisesituasjon. Den vanskeligste oppgaven ved å innføre en ILM-strategi er å definere behandlingsreglene.

Jeg vil avslutningsvis oppfordre alle sykehus til å sette seg inn i hva denne strategien kan bety for deres virksomhet. Det vil bety frigjøring av dyre ressurser, og det vil bety mer informasjon lagret for mindre investeringer. Dette er vel gode nyheter?

**Jarle Pedersen**

jarle\_pedersen@storagetek.com  
StorageTek Norway  
Postboks 70 Tåsen  
0801 Oslo

### Litteratur

1. Driftssikkerhet ved bruk av IT-systemer i helsevesenet. Katastrofeberedskap og datalagring. KITH-rapport 21/02. Trondheim: Kompetansesenteret for IT i helsevesenet, 2002.

**Tabell 1** Skjematisert presentasjon av de forskjellige nivåene

Nivå	Lagringsmedium	Svartid	Pris
Kritisk	Raske disk	Hyperrask – millisekunder	100
Viktig og alminnelig. Arkiv for kritisk informasjon	Enklere disk	Rask – få sekunder	20
Arkiv	Taperobot	20–60 sekunder	10