

## Regional samverkan om elektroniskt långtidsarkiv

### Rapportering och bakgrund

Sedan decennier har vi successivt i allt högre grad skapat och lagrat vår information elektroniskt istället för att upprätta handlingar på papper. Digitaliseringen av informationshanteringen som ett led i effektivisering och rationalisering får konsekvenser för själva informationen särskilt därför att den är elektronisk. Ett grundläggande problem med den elektroniska informationen är dess kortsiktighet som blir ett problem vid arkivering. För arkivering av pappershandlingar finns sedan lång tid tillförlitliga metoder, för den elektroniska arkiveringen endast trevande försök.

En fara med att bevara den arkiverade informationen i det ursprungliga programspråket är att den dag då informationen efterfrågas används inte programmet längre i den löpande verksamheten. De tekniska åtgärder som då måste vidtas för att göra informationen tillgänglig kan ta så lång tid att offentlighetsprincipen och arkivlagen åsidosätts.

Elektronisk information består av dels data, ettor och nollor, dels metadata, hur dessa ettor och nollor skall tolkas. För arkivändamål måste vi förutom data också bevara programvara som bärare av metadata för att vi ska kunna ta till oss informationen. Detta skapar ett problem. Arkivet tvingas då bevara samtliga programgenerationer och även om systemet är taget ur bruk i verksamheten försvinner inte kostnaderna för support och licenser. Det finns goda exempel på metoder för att komma ur detta problem.

Den elektroniska arkivhanteringen kräver en genomarbetad infrastruktur som bygger på standardformat. Inom arkivvärlden idag är det framförallt den s.k. OAIS-modellen som förespråkas. OAIS (open archival information system) är en referensmodell som utvecklats av den internationella rymdindustrin för att hålla ihop de enorma informationsmängderna i deras rymdprogram.

I februari 2005 hölls ett uppstartsseminarium för elektronisk långtidslagring i Uppsala. Deltagare var förutom arkivarier representanter för IT, tjänstemannaledning och politiker från landstingen i Uppsala, Örebro, Västmanland, Gävleborg, Sörmland, Dalarna och Värmland. Syftet var att belysa komplexiteten i att arkivera och tillgängliggöra elektroniska handlingar i framtiden. Arkivarierna fick i uppdrag att starta ett samarbetsprojekt.

Arkivariegruppen har gjort studiebesök hos landstingsarkivet i Stockholm, Region- och stadsarkivet Göteborg samt Örebro stadsarkiv för att skapa sig en bild av olika lösningar på den långsiktiga elektroniska arkiveringen. I december besökte gruppen IT-företaget SYSteam i Uppsala som har deltagit i Karolinska sjukhusets projekt för arkivering av elektroniska patientjournaler. Företaget visade sin konkreta lösning.

## **Syfte**

Samverkansprojektet skall bidra till att landstingens långsiktiga elektroniska arkivering säkerställs på ett effektivt och regelrätt sätt så att informationen kan tillgängliggöras för landstingets förvaltningar, patienter, allmänhet, nutida och framtida forskare.

## **Framgångsfaktorer**

### *Hög förankring*

Frågan har stötts och blötts i många år inom arkivarietårerna men den har inte nått fram till ledningsfunktionerna. För att den långsiktiga arkiveringen ska lyckas krävs att projektet är väl förankrat i landstingens högsta ledningar.

### *Delaktighet*

Projektets framgång bygger på samtliga landstings delaktighet. Ett incitament till delaktighet är de samordningsvinster i utveckling, drift och förvaltning som kan uppnås.

## **Långsiktigt mål**

De sju landstinget har tillsammans eller var för sig ett system för långsiktig lagring av handlingar.

## **Kortsiktiga mål**

- Samverkansprojektet är väl förankrat i de sju landstinget
- Landstingsledningarna har beslutat om samverkansform för elektronisk långtidslagring
- Ett pilotprojekt för elektronisk långtidslagring har startats

## **Aktiviteter**

- Förankra projektet i respektive landsting
- Utredning om bl.a. modell för mottagning, lagring, sökning, tillgängliggörande
- Utarbetande av kravspecifikation
- Upphandling av system och plattform
- Driftstart

## **Modell för den långsiktiga elektroniska arkiveringen**

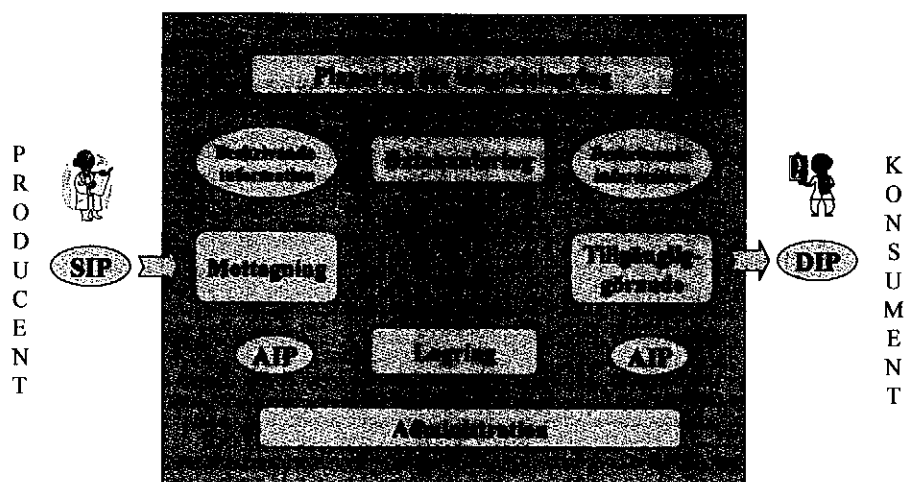
I rymdindustrins rekommendation för rymddatasystemstandards definieras OAIIS som ett arkiv som består av en organisation av människor och system *som har accepterat ansvaret* att bevara information och göra den tillgänglig för en definierad grupp konsumenter.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), Consultative Committee for Space Data Systems CCSDS 650.0-B-1, Blue Book, 2002, s. 1-1.

OAIS-modellen är en internationell standard (ISO 14721:2003) som har blivit en utgångspunkt för nationella och internationella projekt rörande elektronisk långtidslagring. Vi har också valt att utgå från att tillämpa OAIS-modellens tankegångar i vårt utvecklingsarbete.

Figuren nedan visar schematiskt vilka funktioner som måste ingå i ett OAIS-arkiv.



Modellen består i huvudsak av tre faser; mottagning, lagring och tillgängliggörande.

### *Mottagning*

Producenten (arkivbildaren, dvs. sjukhuset, tandvården etc.) levererar ett informationspaket - en SIP (submission information package) - bestående av en fil med data och två filer med metadata. Den ena metadatafilen beskriver data och gör den förståelig den andra filen innehåller uppgifter om producenten. Informationspaketet ska vara standardiserat för att accepteras som leverans till arkivet. Informationspaketet genomgår ett antal kontroller innan den släpps in för långtidslagring bl.a. verifiering, viruskontroll samt att det följer fastställd standard.

### *Lagring*

När informationspaketet (SIP:en) blivit godkänt döps den om till AIP (archival information package) och lagras på server (rutan "lagring" i figuren ovan).

### *Tillgängliggörande*

För att kunna tillgängliggöra en uppgift skapas en DIP (dissemination information package). När det gäller personuppgifter kan inte utlämnandet ske automatiserat med hänsyn till sekretess etc.

### **Teknik**

För att göra det möjligt att långtidslagra information bör man göra sig oberoende av leverantörer, plattformar och tillämpa i första hand internationella standarder (ISO), i andra hand de facto-standarder.

Det finns goda exempel på lösningar för långtidslagring. Karolinska sjukhuset valde i sammanslagningen med Huddinge sjukhus att ha ett gemensamt patientjournal-system och tvingats ta itu med åtkomst till de gamla journalsystemen. De bestämde sig för en XML-lösning. Den övergripande strukturen har utformats i samarbete med landstingsarkivet.

Ett annat exempel är Region- och stadsarkivet i Västra Götaland som har utvecklat en idé som från början var en påtvingad ad hoc-lösning. Där konverterar man databaserna till flata sekventiella ascii-filer som lagras på CD-skivor.

I dagsläget är lagring på hårddisk – online – jämfört med andra lagringsmedia det som förespråkas eftersom det är förhållandevis kostnadseffektivt.

### **Samverkansform**

Samverkan kring ett gemensamt elektroniskt arkiv i sjukvårdsregionen kan organiseras på flera olika sätt, bland annat:

*1. Ett fullständigt utvecklingssamarbete och ett gemensamt elektroniskt arkiv*  
Detta alternativ är en lösning med gemensamma resurser i hela utvecklingskedjan samt i drift och förvaltningsfasen i form av lokaler, personal och teknisk utrustning. Även om det elektroniska arkivet är gemensamt skall respektive landstings information hållas tydligt åtskild. Den gemensamma systemförvaltningen och ledningsfunktionen förutsätter en fast organisationsform.

*2. Ett samarbete kring utveckling och upphandling*  
Här sker utveckling och realisering av den teoretiska modellen samt upphandling av utrustning och tjänster för att uppnå maximal volym och kostnadseffektivitet. Själva införandet av det elektroniska arkivet sker hos respektive landsting.

*3. Ett begränsat samarbete i utvecklingsfasen med modell och koncept för ett elektroniskt arkiv*  
Samverkan består i huvudsak av idéarbete, erfarenhetsutbyte och gemensamma problemlösningar.

Oavsett vilken samverkansform som väljs förutsätter samverkan att det finns IT-kompetens som först ingår i projektet och sedan kommer att ingå i den fortsatta förvaltningen av systemet. Denna kompetens ska vara specialiserad för uppgiften elektronisk långtidslagring.

### **Ekonomi**

Kostnaderna för den långsiktiga elektroniska arkiveringen kan reduceras genom samverkan och samfinansiering, i olika hög grad beroende på vilken samverkansform som väljs. Andra kostnadsreducerande faktorer är en hög automatisering av idag manuella rutiner samt tillämpning av standardiserade format mm.

Landstingen måste vara överens om samverkansformen innan någon seriös ekonomisk beräkning kan göras på projektarbetet.

### Pilotprojekt

Vi föreslår att ett pilotprojekt startas, vilket förslagsvis fokuserar på långtidslagring av ett elektroniskt patientjournalssystem. I pilotprojektet ingår förutom konvertering av data även en uppbyggnad av ett elektroniskt arkiv enligt OAIS-modellen.

Även om man använder ett specifikt system som utgångspunkt för arbetet kommer erfarenheter från det att kunna användas till andra system. Det är därför rimligt att landstingen delar utvecklingskostnaderna rakt av.

Erfarenheterna från arbetet med elektroniska patientjournaler kommer därefter också att kunna användas vid långtidslagring av övriga typer av system, t.ex. ekonomi, personal, diaries.

### Förslag

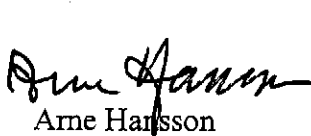
Vi föreslår att landstingen i Gävleborg, Dalarna, Värmland, Västmanland, Sörmland, Uppsala och Örebro beslutar

- att** ovanstående landsting samverkar om den långsiktiga elektroniska arkiveringen,
- att** samverkansformen skall vara enligt punk 1, dvs. ett fullständigt utvecklingssamarbete och ett gemensamt elektroniskt arkiv,
- att** pilotprojekt startas vari en uppbyggnad av ett elektroniskt arkiv utifrån OAIS-modellen ingår.

Landstingsarkivarierna



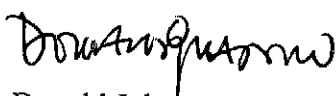
Marina Brokås  
Landstinget Västmanland



Arne Hansson  
Landstinget Dalarna



Annika Havas Nissen  
Landstinget Sörmland



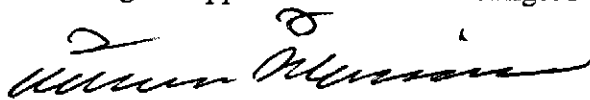
Donald Johnson  
Landstinget i Uppsala län



Hans Ramstedt  
Landstinget i Värmland



Birgitta Torgén  
Örebro läns landsting



Håkan Åhlenius  
Landstinget Gävleborg