



2004:21

Öppen programvara

Erfarenheter av produkter som bygger på
öppen källkod inom förvaltningen



Innehållsförteckning

1.	Sammanfattning	2
1.1.	Behov av vidare studier	3
2.	Inledning	4
2.1.	Bakgrund	4
2.2.	Steg 1 – Inventering	4
2.3.	Projektet	5
2.4.	Annat arbete – Upphandlingspolicy	6
3.	Kontorsprogram	7
3.1.	Undersökta programvaror	8
3.2.	Val av produkt	8
3.3.	Användning och omfattning	8
3.4.	Införskaffning och spridning	8
3.5.	Installation	8
3.6.	Utbildning	9
3.7.	Fungerar produkterna i verksamheten	9
3.8.	Samverkan med andra system	9
3.9.	Problem	10
3.10.	Kostnader	10
3.11.	Support	10
3.12.	Rekommendationer	10
3.13.	Planer beträffande fortsatt bruk	11
3.14.	Temamöte om kontorsstöd	11
4.	Portaler och webbapplikationer	14
4.1.	<i>Kulturarvsnavet</i> – content management på Statens fastighetsverk	14
4.2.	<i>Open Sourcing the Public Sector</i> – ett forskningsprojekt vid Viktoriainstitutet, Göteborgs universitet	15
4.3.	Exempel: Beaumont Hospital	16
4.4.	Kostnader	16
4.5.	Slutsatser	17
4.6.	uPortal – en plattform för portallösningar inom universitetsvärlden	17
4.7.	CodeX – en modell för myndighetssamverkan?	19
4.8.	Apache som bas för portal- och webblösningar	19
5.	Operativsystem och databaser	21
5.1.	Operativsystem - erfarenheter	21
5.2.	Databaser	24
5.3.	Temamötet kring operativsystem och databaser	28
6.	Slutsatser	30
6.1.	Organisationsfrågor	30
6.2.	Produkt – val och införande	30
6.3.	Support och utbildning	31
6.4.	Krångel	31
6.5.	Ekonomi och kostnader	31
6.6.	Behov av en beslutsmodell	32
6.7.	Samverkan	32

1. Sammanfattning

Denna rapport speglar erfarenheter av öppen programvara inom den offentliga förvaltningen och är en direkt uppföljning av några av de rekommendationer som presenterades i Statskontorets rapport, 2003:8, om öppen programvara i februari 2003.

Utifrån uppdraget att inhämta erfarenheter kring öppen programvara inom svensk offentlig förvaltning har projektet genomfört erfarenhetsinsamling och temamöten inom tre utvalda områden; kontorsprogram, webbapplikationer och portaler samt operativsystem och databaser.

Samtidigt med detta arbete har en arbetsgrupp inom Statskontoret tagit fram en upphandlingspolicy för programvara (inklusive öppen programvara) samt påbörjat en upphandling av programvara där tjänster kring öppen programvara ingår som ett anbudsområde. Denna upphandling beräknas vara klar i november 2004.

De organisationer som deltagit i erfarenhetsinsamlingen representerar svensk offentlig förvaltning i allmänhet. Både små och mycket stora organisationer har varit med i arbetet.

Två typer av erfarenhet har utkristalliserats: egenutveckling av och med öppna programvaror samt ett regelrätt införande av en färdig produkt. De flesta produktbaserade satsningarna har mestadels varit teknikerdrivna, utan nämnvärd delaktighet från organisationsledningen, medan de egenutvecklade applikationerna har haft ett helt annat stöd från ledningshåll.

Införande av produkter baserade på öppen programvara har inte heller varit föremål för en kostnadsanalys eller ”business case”. Dock har de allra flesta angivit att besparingsskäl har varit en av de viktigaste parametrarna när man valde att anskaffa en öppen produkt.

Varken beträffande kontorsprogram eller beträffande operativsystem och databaser har organisationerna riktigt helhjärtat satsat på de öppna produkterna. Även om de förekommer i mer eller mindre omfattning, har man behållit sina proprietära system (MS Office, Oracle och andra databaser, proprietära UNIX-varianter m fl.). Detta speglar även gjorda satsningar på support och utbildning, där de tyngre insatserna orienteras mot proprietära produkter.

Migrering från proprietär till öppen programvara har inte varit ett anmärkningsvärt stort problem. Det enda riktiga krånglet har gällt konvertering av makron och mallar från MS Office till en öppen produkt. Annars verkar migreringsproblem mestadels vara av organisatorisk art, d v s vanans makt är stor.

Vidare, har ekonomiska kalkyler lyst med sin frånvaro beträffande produkterfarenheter. Support och driftskostnader har bakats in i andra kostnadsposter. De kostnadsanalyser som gjorts har gällt satsningar med egen

utveckling. Här finns ett tydligt behov av att utarbeta beslutsmodeller för framtida satsningar. Den framtagna policyn för upphandling av öppen programvara och resultatet av upphandlingen av programvara blir då viktiga komponenter i dessa framtida modeller.

För samtliga områden gäller omdömet att man kan rekommendera produkten eller systemet för andra att använda. Själva produkten betygssätts högt men det är för många en hög tröskel att byta miljö.

1.1. Behov av vidare studier

Under bearbetningen av insamlade erfarenheter har följande områden utkristalliserats för behov av vidare studier:

- Hur tar man fram en beslutsmodell för införande av öppen programvara?
- Hur kommunicerar man behoven uppåt i organisationen – från tekniker till ledningsskiktet?
- Hur gör man en kostnadsanalys? Vilka parametrar är viktiga? Hur följer man upp kostnader för öppen programvara?
- Hur gör man bäst en inventering av makron och mallar i organisationen inför en migrering till ett öppet kontorsprogramalternativ?
- Hur kan Statskontorets policy för upphandling av programvara (eller motsvarande) på ett aktivt sätt föras in i nya upphandlingar och satsningar?
- Hur mäter man verksamhetsnyttan av att programvaror är öppna i förvaltningen?
- Vilka jämförelseparametrar finns för öppen kontra proprietär programvara?
- Hur kan samverkan kring området öppen programvara utformas för förvaltningen? Finns det intresse av att bilda ett nätverksforum med deltagare från förvaltningen?

2. Inledning

2.1. Bakgrund

Våren 2003 publicerade Statskontoret en förstudierapport om öppen programvara. Förstudien omfattade en analys av området öppen programvara med bland annat historik, nulägesbeskrivning, öppna standarder, ekonomiska och juridiska aspekter, för- och nackdelar samt rekommendationer till fortsatt arbete. Bland rekommendationerna fanns förslag att samordna erfarenhetsinsamling från installationer inom förvaltningen, att dokumentera erfarenheter och effekter och göra dessa tillgängliga för andra inom förvaltningen. Rekommendationerna omfattade också förslag på fortsatt informationsspridning, framtagande av en policy för upphandling och nyttjande av programvaror samt upphandling av tillhandahållande och tjänster för öppen programvara. Rapporten finns tillgänglig på Statskontorets webbsida: <http://www.statskontoret.se/op/dokument.htm>.

Målsättningen för det fortsatta arbetet var att ge förvaltningen bättre underlag för att kunna bedöma lösningar som bygger på öppen programvara genom att samla in, dokumentera och sprida erfarenheter om öppna lösningar inom ett antal avgränsade områden.

En viktig bedömning vid framtagande av en policy avseende upphandling och nyttjande av programvaror är att öppna programvaror i många fall är funktionellt och kvalitativt fullt jämförbara – och i vissa fall ännu bättre – än motsvarande proprietära produkter. Öppna programvaror bör därför värderas jämsides med andra lösningar vid anskaffningar. Det är också viktigt att ställa krav på öppna standarder och öppna filformat för att få interoperabilitet mellan olika system.

2.2. Steg 1 – Inventering

Det första steget i erfarenhetsinsamlingen var att genomföra en enkätbaserad inventering på användande av öppen programvara inom den offentliga förvaltningen inom följande utvalda områden:

1. Serveroperativ och databaser
2. ”Enkla” (tunna) klienter och terminallösningar
3. Kontorsprogram
4. Portaler och webbapplikationer

Hösten 2003 skickades en enkät ut till förvaltningen med specifika frågor om förekomst och användande av olika applikationer och verktyg inom den egna organisationen. Här ville vi få kunskap om förekomst och användning av öppna operativsystem, om det förekom öppna databaser, klientlösningar, kontorsprogram, portaler och webbapplikationer mm.

Ett 60 tal myndigheter och organisationer svarade på enkäten, vilken bildade underlaget för det fortsatta arbetet.

2.2.1. Enkätens utformning

Under respektive område skulle man kortfattat informera om de öppna programvaror som användes i organisationen. Uppgifterna behövde inte vara exakta, utan skulle ge en indikation på omfattning och erfarenhet.

Använder Ni någon öppen programvara inom detta område? **Ja** **Nej**

Om Ni svarat **Ja**, var vänlig fyll i nedanstående information.

Kontaktperson: (om annan än ovan)	
Telefon:	
E-post:	

Programvara, typ och version:	Används till:	Används sedan:	Antal användare:

2.3. Projektet

Nästa steg i arbetet var att formera ett projekt med referensgrupp och arbetsgrupper som aktivt kunde driva arbetet vidare. Arbetet i arbetsgrupperna bestod förutom att dokumentera erfarenheter också av att planera och genomföra temamöten (seminarier) inom respektive område för att inhämta och sprida information.

Uppdragsledare för projektet har varit Irene Andersson, Statskontoret, med stöd från Tommy Laurell och Peter Sedgwick, Sentensia Q AB.

2.3.1. Arbetsgrupper

Arbetsgrupper med deltagare från förvaltningen bildades för de utvalda områdena: serveroperativ och databaser, tunna klienter och terminallösningar, kontorsprogram och portaler med webbapplikationer. Under hand visade det sig att underlaget för tunna klienter var för litet, varför det vidare arbetet fokuserades mot de övriga tre områdena.

Arbetet i varje arbetsgrupp omfattade insamling och dokumentering av erfarenheter inom förvaltningen samt genomförande av en workshop eller temamöte. Insamling

genomfördes med hjälp av frågeformulär och intervjuer. Syftet med frågeformuläret var att inhämta detaljkunskaper om hur mycket en viss produkt användes, omdömen om produkten, vilken support man hade i organisationen mm.

2.4. Annat arbete – Upphandlingspolicy

Jämsides med arbetet med erfarenhetsinsamling har ett annat arbete pågått inom Statskontoret med framtagande av en upphandlingspolicy för öppen programvara. Syftet med policyn är bland annat att undvika inlåsningspolicyer vilket ger en större frihet i upphandlingar, få mer stöd för interoperabilitet, erhålla oberoende och kostnadsbesparingar. Till detta kan även tillföras en större möjlighet till e-arkivering.

Policyn stipulerar att Statskontoret i första hand skall välja IKT-produkter med öppna, dokumenterade gränssnitt som följer öppna standarder. Därmed kan man minska inlåsnings effekter vid upphandling av programvaror. Detta är väsentligt t ex vid kommunikation mellan offentlig sektor och privatpersoner/företag avseende t ex filformat för blanketter och kontorsdokument.

Möjligheten att erhålla full äganderätt eller ändringsmöjligheter till specialbeställd programvara skall också beaktas. Detta för att vidmakthålla en hög nivå av oberoende. Därutöver ska den mest ekonomiskt fördelaktiga produkten eller lösningen väljas med hänsyn taget till exempelvis, funktion, kvalitet support och livscykelkostnad.

3. Kontorsprogram

De organisationer som vid inventeringen rapporterade användning av StarOffice/OpenOffice kontaktades för att lämna svar på ett frågeformulär omfattande allt från installationsförfarande till typ av bruk och kostnadsjämförelser.

De som lämnade svar representerade större organisationer med anställda från ca 250 till nästan 9 000, och var belägna i eller kring stora städer eller spridda över en bestämd region, som t ex Primärvården i Skåne. Undantaget var Sveriges lantbruksuniversitet som även är representerat på ett större antal mindre orter i landet.

De som svarade var:

1. Sveriges lantbruksuniversitet
2. Region Skåne (plastik, kvinnoklinik m.fl.)
3. Länsstyrelsen Dalarna
4. Lärarhögskolan i Stockholm
5. Upplands Väsby kommun
6. Universitetssjukhuset MAS (Handkirurgiska kliniken)
7. Stockholms universitet
8. Uppsala universitet
9. Primärvården i Skåne
10. Örebro läns landsting

Standardarbetsplatsen hos dessa organisationer bestod mestadels av PC med någon version av Windows. Mac och Linux förkom endast i liten utsträckning. Beträffande standardapplikationerna på arbetsplatsdatorerna förekom Microsofts produkter, t ex Outlook och Office, samt olika verksamhetssystem. GroupWise användes av en svarande. Bruk av OpenOffice/StarOffice som standardinstallation på arbetsplatsen förekom i viss utsträckning. Beteckningen standardarbetsplats visade sig vara ett svårfångat begrepp, eftersom ingen av organisationerna rapporterade en uttalad standard som alla måste följa.

Förvånande var att i organisationerna med färre anställda än 600-700 personer rapporterades det avsevärda brister i datormognaden hos användarna, medan de större organisationerna beskrev datormognaden som mycket varierande, medelgod eller med endast några brister. En svarande pekade på det faktumet att bland dem med bra datormognad fanns det en större benägenhet att ta till sig och använda öppen programvara.

Man kan fråga sig vad som ligger bakom skillnaden i datormognad. Det kanske är lättare att ha en mer detaljerad bild av detta (förhållande) i en mindre organisation. Skillnaderna kan också bero på vilken verksamhet det är fråga om. Detta kanske är en fråga som möjligtvis kan undersökas vidare i något annat sammanhang.

3.1. Undersökta programvaror

Av tio svarande har åtta erfarenhet av OpenOffice 1.1. Fyra av dessa har även erfarenhet av version 1.0. Beträffande StarOffice återfinns den produkten hos sex svarande. Alla dessa har erfarenhet av version 7.0 och tre av dessa även av en tidigare version (6.x). Stockholms universitet nämner att OpenOffice verkar vara den programvara som är mest spridd bland studenterna.

3.2. Val av produkt

Av tio svaranden nämnde nio av de svarande organisationerna besparingar som skäl till val av produkt, tätt följt av önskan att undvika inlåsning och leverantörsberoende. Av de tio som svarade nämnde fem säkerhetsmässiga aspekter och endast tre att man hade egen kompetens som skäl att välja produkten. SLU tillägger att det för närvarande inte finns några möjligheter idag att helt välja bort MS Office och att inga centrala beslut har fattats i denna fråga.

Åtta svaranden tyckte att förväntningarna hade uppfyllts och två att de delvis hade uppfyllts. En svarande hade inte testat tillräckligt för att ge flera omdömen, men de flesta andra var återigen samstämmiga beträffande besparingar och undvikande av inlåsning och leverantörsberoende.

Två svarande nämnde problem vid installation av officepaketet: Bland annat nämns problem med att få MSI-installationspaketet att fungera i olika miljöer och för MacOSX-användare efterlyses en enklare installation av OpenOffice. Ytterligare uppfyllda förväntningar gällde säkerhet (virusskydd).

SLU noterar att de anser att endast ett långsamt införande kan leda till acceptans hos användarna.

3.3. Användning och omfattning

Än så länge är det endast Handkirurgiska kliniken vid MAS som använder StarOffice eller OpenOffice i någon nämnvärd utsträckning (40 %). Alla andra anger 10 % eller mindre för ordbehandling, presentation och kalkyl.

3.4. Införskaffning och spridning

Ingen av de svarande hade köpt en helt paketerad produkt. Hälften hade skaffat sina produkter via Internet. Fyra hade köpt via återförsäljare. En svarande hade skaffat sig produkten via demoskivor och systemuppgraderingar.

Alla svarande hade själva spritt produkten i sina organisationer och ingen hade köpt ett organiserat införande.

3.5. Installation

Här var åsikterna spridda över hela skalan. Några tyckte att installationen var krånglig. Specifikt nämndes Citrix-miljö och MacOSX. Två svarande noterade att installationsförfarandet inte kändes standardmässigt i Windowsmiljön. Man tyckte att det var svårt att automatinstallera i en miljö för användare med begränsade rättigheter och ändå kunna behålla personliga inställningar i programmet för varje användare. Samma svarande låter nu en tredjepartsleverantör ta fram ett anpassat MSI-installationspaket för distribution av OpenOffice.

3.6. Utbildning

De allra flesta svarade att de anser att det delvis behövs en utbildningsinsats vid ett införande av OpenOffice eller StarOffice. Endast en svarade att man ansåg att de som har en vana från MS Office kommer att känna igen sig i StarOffice eller OpenOffice. Några svarade att det krävs en ökad medvetenhet hos användarna om ett införande ska lyckas. Upplands Väsby kommun påpekar att en utbildningsinsats är viktig för att få igång en bredare användning.

3.6.1. Utbildningsinsatser

Åtta av tio svarade att de inte hade genomfört någon utbildning kring OpenOffice eller StarOffice, och endast en svarade att man delvis hade genomfört någon utbildning. En svarande har, däremot, planer på en större utbildningsinsats när man startar utrullningen av paketet. Uppsala universitet har planer på flera utbildningsinsatser i en nära framtid.

3.7. Fungerar produkterna i verksamheten

Frågan ställdes: ”Betygsätt hur ni upplever att produkten fungerar i verksamheten?” Svaren var jämnt spridda över skalan från 1 till 5. Några hade porteringsproblem mellan MS Office och StarOffice/OpenOffice. Andra upplevde inga problem alls. Stockholms universitet tyckte att StarOffice var enkelt, stabilt och fungerade bra mot MS Office. Dessutom tyckte man att det var enkelt att skapa PDF-filer. Örebro läns landsting samtyckte och skrev att särskilt ordbehandlingen var lätt att känna igen från MS-miljö.

3.8. Samverkan med andra system

Återigen var betygen spridda. Det fanns några 2:or och en 3:a. Resten av de svarande gav betyget 4 eller 5. Bland de negativa kommentarerna fanns bland annat åsikten att alla typsnitt och symboler som man är van vid i MS Office inte följer med. Inte heller kan makron och mallar användas fullt ut.

De flesta MS Office-versionerna används – Office 95, -97 och 2000. De flesta använder MS Internet Explorer som webbläsare, men några använde Mozilla och Opera.

3.9. Problem

Nästan alla som svarade hade något problem med konvertering av mallar, makron eller filformat.

Andra problem som rapporterades var t ex bristen på intresse från den centrala IT-avdelningen. Detta ointresse upplevdes som ett hinder i att sätta igång en större migrering till alternativa programvaror. Ett liknande problem fanns hos en svarande där man inte fick tillräckligt med resurser till migrering och utbildning. Att sätta igång med en migrering tar mycket tid och kräver många kontakter, enligt en svarande. Andra som svarade påpekade att de endast hade testat på ett fåtal användare och därför inte kunde ha något entydigt svar rörande övriga problem.

3.10. Kostnader

Samma problematik syntes vid en kostnadskalkylering. Många har inte en tillräckligt stor användarbas för att kunna räkna kostnader på olika sätt. De som svarade var eniga om att kostnaderna är försumbara. Det som kostar pengar är intern tid och eventuella utbildningskostnader. Underlaget räckte inte till för att göra någon mer specificering.

Eftersom många fortfarande befinner sig i en testfas, har det varit svårt att få information om övergripande driftskostnader. Av dem som svarade räknade de flesta med att kostnaderna var lägre än för liknande proprietära produkter. Stockholms universitet räknade med att kostnaderna var oförändrade.

3.11. Support

Eftersom många fortfarande var i en testfas, var det svårt att få information kring support. De som hade ett antal aktiva användare rapporterade att de utnyttjade interna supportresurser. Primärvården Skåne skrev att de var mycket nöjda med den inledande (och kostnadsfria) supporten de fått från leverantören. De har även för avsikt att låta sin ordinarie support/service-desk få utbildning när ett breddinförande är aktuellt.

3.12. Rekommendationer

Alla, utom en organisation, kan rekommendera OpenOffice eller StarOffice. Den enda avvikande svaranden kunde endast delvis rekommendera OpenOffice på grund av problem med installationer i Citrix-miljö. Denna svarande har ändå planer på ett brett införande.

En svarande tyckte att StarOffice/OpenOffice uppfyller minst 90 % av organisationens behov. Återigen pekar man på vikten av ett väl fungerande installationspaket.

3.13. Planer beträffande fortsatt bruk

Trots de problem och svårigheter som en del har upplevt, är alla, på ett eller annat sätt, positiva till ett fortsatt bruk av StarOffice eller OpenOffice. Flera har planer på ett brett införande.

Lärarhögskolan i Stockholm ser problem med ett bredare införande, eftersom de håller på att introducera en central mallfunktion för MS Office, men man kommer att informera studenter att det finns andra alternativ till MS Office. Stockholms universitet ser StarOffice och OpenOffice endast som ett alternativ till MS Office. Primärvården i Skåne tar det försiktigt i början och låter alla "lätta" användare av kontorsprogram få tillgång till OpenOffice.

Överhuvudtaget är bilden mycket positiv beträffande införande av öppen programvara för kontorsprogram. Uppsala universitet nämner ett antal specifika satsningar som de kommer att göra, alltifrån en centralorganiserad utbildning i StarOffice till ett seminarium om OpenOffice som kommer att hållas under 2004.

Örebro läns landsting summerar vad säkert många anser om ett införande av öppen programvara för kontorsprogram:

"Många har idag MS Office så det finns inte något skriande behov. Vid uppgraderingar kan frågan aktualiseras och öppen programvara kan då bli ett intressant alternativ."

3.14. Temamöte om kontorsstöd

Ett temamöte om kontorsstöd, desktop och dokumentformat hölls den 30 mars 2004 i Stockholm. Resultaten av erfarenhetsinsamlingen presenterades tillsammans med inlägg från ett antal inbjudna talare.

3.14.1. Praktiska erfarenheter av OpenOffice/StarOffice

Leif Engqvist från Uppsala universitet redogjorde för de erfarenheter som organisationen hade haft från sina införanden av öppna program för kontorsstöd.

Som nämnts ovan, hade organisationen en del problem vid konvertering av makron från MS Office till StarOffice/OpenOffice. Inte heller fungerade samverkan med andra system helt smärtfritt.

Dock tror man att de öppna alternativen kan ge utdelning i organisationen med rätt planering och utbildning. Bland annat planerar man en centralt organiserad utbildning i StarOffice.

3.14.2. Rapport från IDA om arbete inom dokumentformat

Johanna Vestin från Statskontoret redogjorde för de slutsatser IDA (Interchange of Data between Administrations – ett EU-program) har kommit fram till beträffande öppna dokumentformat.

Eftersom MS-Word är den dominanta ordbehandlaren inom offentlig förvaltning, är doc-formatet en de facto-standard, och förvaltningen är mycket beroende av Microsoft genom dyra och komplicerade licenser. Detta bidrar även till en osäker e-arkivering av stora mängder material.

IDA har gjort en analys av möjliga alternativa format med följande grundkrav där formatet ska:

- vara öppet beskrivet
- vara icke-binärt
- vara modifierbart
- kunna bevara layout och struktur
- kunna fungera på olika plattformar
- vara funktionellt i framkant genom att kunna hantera dagens ordbehandlingssituationer
- kunna hantera kommande krav
- kunna ha en bred användarbas

Av ca 20 undersökta format kom man fram till att både OpenOffice, StarOffice samt MS Word 2003 uppfyllde de flesta krav med vissa reservationer – mest beträffande XML-format som skiljer sig mellan Word och de andra programmen.

Därtill finns det en osäkerhet kring Microsofts tillhandahållande av licenser för sitt XML-baserade dokumentformat (WordML).

De slutsatser man kan dra visar att XML sannolikt blir nästa generationens format, men att det återstår en hel del frågor att lösa, innan man kan nå konsensus i frågan

3.14.3. Praktisk erfarenhet från portering av mallar och makron

Johan Hansson från företaget Mejksoft berättade om de mall- och makroproblem som kan uppstå när man migrerar från MS Office till OpenOffice eller StarOffice.

Eftersom ett makro är ett litet program, bör det även finnas rutiner i organisationen för stöd och förvaltning av programmet, rutiner och metoder som ägarskap, versionshantering, utvecklingsmetodik, programdokumentation, backup mm. Men dessa lyser med sin frånvaro.

Enligt Johan Hansson finns det ett antal viktiga ställningstaganden:

- Var går gränsen mellan makron och applikationer?

- Vem får utveckla respektive beställa makron?
- Vem kvalitetssäkrar?
- Hur dokumenteras makron?
- Vem förvaltar dem?

Beträffande mallar är inte problemet lika stort. Med ett fåtal undantag kan man konvertera de flesta mallar från MS Office till de öppna applikationerna.

Vad som är viktigt i alla sammanhang är att man inventerar och vet vad mallar och makron används till, hur de fungerar, vem som äger dem och vem som underhåller dem. Alltså: en genomgående inventering behövs!

3.14.4. Andra talare

Förutom talarna ovan presenterades olika lösningar från företagen Sun, Novell och Microsoft.

4. Portaler och webbapplikationer

Inom detta område gjordes ingen specifik erfarenhetsundersökning, utan de inbjudna talarna till temamötet presenterade ett antal djupa ”case studies” kring området.

Det andra temamötet i serien ägnades åt en redovisning av erfarenheter från system och plattformar för webb och portaler. Statens fastighetsverk har låtit utveckla en portallösning för content management, i huvudsak baserad på öppen programvara. Universitet i Sverige och utomlands bedriver i samverkan utveckling av en öppen plattform och utvecklingsmiljö för bl.a. portallösningar inom högskolevärlden. Webbservern Apache har en klart dominerande marknadsställning på Internet, men Apache-projekten omfattar även ett stort antal andra produkter och återfinns ofta som viktiga komponenter i mer avancerade portallösningar.

4.1. *Kulturarvsnavet* – content management på Statens fastighetsverk

KNV är ett av SFV utvecklat system för content management i både intranätet och extranätet. Tidigare användes Oracle Portal och det systemet körs parallellt till dess att KNV är färdigutvecklat och inkört. Systemet har för närvarande 320 användare och all webbrelaterad kommunikation involveras. Internt kan även SFV använda systemet till andra ändamål, t ex kalendarium. Alla hyresgäster i de fastigheter som förvaltas av SFV kommer åt information i systemet.

KNV har ca 500 besökare varje dag som stannar i snitt ca 10-20 minuter. SFV har testat systemet med 100 samtidiga användare som genererar 100 000 förfrågningar. Den enda negativa följden av en sådan belastning var att publiceringsverktyget gick något trögt.

4.1.1. Komponenter

Den öppna versionen av MySQL används som databashanterare i systemet som är uppbyggt kring komponenterna OpenLDAP, Apache, Tomcat, Jakarta, Slide och Cocoon. Operativsystemet är Linux-varianten Suse 9.0.

4.1.2. Förväntningar

De höga förväntningarna har infriats. Det är enkelt att lägga till nya tillämpningar, exempelvis SFV:s eget kvalitetsledningssystem för ISO 9001 certifiering.

4.1.3. Intern/extern utveckling

Systemet har utvecklats i samarbete med extern konsult hjälp mest gällande kodningsarbete. Cirka 15 personer sammanlagt har deltagit i arbetet, varav hälften från IT-avdelningen och hälften från informationsavdelningen.

Resultatet har blivit att systemet numera är den primära externa informationskanalen för SFV mot omvärlden. Intern information läggs över i systemet successivt. Alla medarbetare använder sig av systemet i någon grad. Slutligen kommer all information till hyresgäster att kommuniceras via systemet.

4.1.4. Styrkor och svagheter

Systemets största styrka är att det är lätt att koppla till olika tillämpningar. Ännu körs inte alla affärskritiska system mot KNV. Redovisningssystemet är fortfarande outsourcat, men planer finns att ”ta hem” mer och mer.

Fortfarande finns det arbete att göra. Ett installationspaket är under utveckling för att lätt kunna portera lösningen till andra plattformar och dokumentationen är fortfarande kortfattad och håller på att kompletteras. Däremot finns redan nu fullständig användardokumentation och beskrivning över publiceringsverktyget.

Utbildning i verktyget har initierats.

4.1.5. Kostnader

Konsultkostnader har varit den enskilt största posten. Viss hårdvara har kunnat återanvändas men en del har man behövt köpa.

Införande- och supportkostnader har varit interna. Driftskostnader har varit jämförbara med övriga system och servrar och driften har skett i egna lokaler.

4.1.6. Slutsatser

Systemet är driftsäkert och stabilt och planer finns för fortsatt utbyggnad. Det är oklart hur spridningen av systemet ska kunna göras för andra förvaltningar, eftersom formerna för paketeringen inte är utredda, men diskussion pågår med bl.a. Statskontoret.

Nya versioner kommer framöver.

4.2. *Open Sourcing the Public Sector* – ett forskningsprojekt vid Viktoriainstitutet, Göteborgs universitet

Termen ”open sourcing” beskriver den process där (tidigare) informationssystem öppnas mot offentligheten. Exempel finns kanske främst i bruket av öppen programvara inom delar av den offentliga sektorn. Jan Ljungberg vid Viktoriainstitutet presenterade ett projekt i Irland mot bakgrunden av ”open sourcing” som inbegriper inte bara handfasta projekt med system byggda på öppen programvara, utan även influenser i form av nya lagar, initiativ i olika länder och

nya policys som öppnar vägen för en större öppenhet och som även främjar ny forskning inom området.

Jan Ljungberg lade fram och förklarade ett antal grundpelare och fundament för den allt tilltagande utvecklingen av öppen programvara i den offentliga sektorn. Informationssystem, enligt Ljungberg, inbegriper ett processbyggt samspel mellan teknik och innehåll. Därför spelar andra processer en stor roll i en framtida utveckling: Ekonomiska, politiska, organisatoriska, ideologiska, juridiska, säkerhetspolitiska m.fl. processer. Ljungberg förklarade även den utveckling som har bidragit till att snörpa innovation inom mjukvaruutveckling: Främst patentsviter och triviala patent som används för att skydda genom att hindra andra. Ljungberg talade även om andra argument för en större öppenhet, bl.a. kvalitet och kontinuitet tillsammans med alla andra redan kända argument som t ex undvikande av inlåsning och respekt för öppna standarder.

Även ekonomiska argument finns, enligt Ljungberg i bilden. Genom bl.a. minskade licenskostnader får man mer valuta för skattepengarna. Men Ljungberg poängterade att öppen programvara inte är gratis när den implementeras och används i verksamheten. Drift, support och utbildning är kostnadsfaktorer som man aldrig kommer ifrån, vilken typ av programvara man än väljer.

4.3. Exempel: Beaumont Hospital

Beaumont Hospital i Dublin är ett av Irlands äldsta sjukhus med ca 3000 anställda. Innan man satsade på öppen programvara hade man en gammal maskinpark och drogs med ökande kostnader mot en krympande budget.

Övergången till öppen programvara skedde på ett organiserat och välplanerat sätt. Motiven till övergången, fördelar och nackdelar med öppen programvara penetrerades och förklarades för verksamheten. Man intervjuade nyckelpersoner för att skapa en stabil förståelse för projektet och IT-chefen var fullt engagerad i projektet.

4.3.1. Applikationer

Som kontorsprogram valde man StarOffice. För content management valdes Zope. Här mötte man konfigurationsproblem och fick anlita en extern konsult. För röntgenbilder användes ett egenutvecklat PACS baserat på Perl och Dicom. Här krävdes en hel del internutveckling för att få det på plats (150 000 Euro). Dock hade motsvarande proprietära system kostat ca 4,3 miljoner Euro. Alla Domino-licenser byttes ut mot ny e-post applikation (Suse Skyrix och Black Hole)

4.4. Kostnader

Initiala besparingar uppgick till nästan 5 miljoner Euro, vilket betydde över 8 miljoner Euro på en fem års period

4.5. Slutsatser

Egen teknisk kompetens är nödvändig. Personalen har blivit så pass kompetent att man befarar att det kommer att göras försök att rekrytera över tekniker till andra företag och organisationer.

Beträffande support, lärde man sig att använda Internet mer och mer istället för extern kompetens. Man hade orealistiska förväntningar på låga supportkostnader pga. låg initialkostnad.

Även om IT-chefen var med under hela processen var inte övrig ledning med i samma utsträckning. Detta ser man nu i retrospektiv är ytterst nödvändigt för ett lyckat projekt.

Slutresultatet blev lyckat. De som deltog tycker att man har bidragit tillbaka till opensource-världen och inte bara utnyttjat den. Planer finns nu för att gå vidare och utveckla bl.a. ett verksamhetsövergripande system för sjukhuset och ett system för löneadministration.

Därutöver byggs nu upp ett flerdisciplinärt forskningskonsortium som involverar ämnena sociologi, juridik och företagsekonomi. COSPA (Consortium for Open Source in the Public Administration) är nu ett EU-projekt. Man ska studera, evaluera och stödja introduktion av öppen källkod och öppna standarder i europeisk offentlig administration. Femton länder deltar och ett flertal internationella observatörer, däribland Göteborgs universitet.

Deltagande är också, förutom aktörer inom den offentliga sektorn, policymakare, användarorganisationer, leverantörer, konsulter, forskningsorganisationer och dataföreningar.

4.6. uPortal – en plattform för portallösningar inom universitetsvärlden

uPortal är ett öppet portalprojekt som drivs av ett större antal högskolor och universitet över hela världen. En uPortal ses som ett webbaserat högskole-campus i miniformat. Portalteknologin erbjuder både möjligheter till skräddarsydda tekniska lösningar och webbaserad gemenskap. En skräddarsydd teknik erbjuder varje användare en egen och personlig vy av sin skola och gemenskapen erbjuds via chat, olika diskussionsgrupper, enkätmöjligheter mm.

uPortal är ett projekt byggt på öppna standarder med stöd av Java, JSP och J2EE. Det är ett kollaborativt projekt som stöds av ett flertal JA-SIG-stödjande institutioner (JA-SIG = Java Architectures Special Interest Group, en självständig organisation som främjar bruket av Java-teknologier och arkitekturer inom universitets- och högskolevärlden) och kan laddas ner och användas utan kostnad.

Den största skillnaden mellan uPortal och kommersiella produkter är att uPortal fokuserar på de krav och behov som finns inom universitetsvärlden. Kommersiella produkter, däremot, fokuserar på behoven hos större företag, även om produkterna saluförs till skolor och universitet.

Per Wising från Stockholms universitet presenterade uPortal och Mitt Universitet, som är en service för studenter vid Stockholms universitet. Här kan man t.ex. se studieresultat, läsa e-post, ändra adressuppgifter eller söka studenter och lärare vid universitetet.

På Mitt universitet finns också tillgång till bibliotekets information och tjänster. Denna funktion håller på att byggas ut så att man genom att enbart logga in på Mitt universitet t.ex. kan förnya sina lån eller söka litteratur. Därefter kommer även andra funktioner att införas, exempelvis fildelning och chat.

uPortal-ramverket har komponenter - ”kanaler” - som ger individualiserad information till användaren som kan välja vilka kanaler han/hon vill titta på beroende på sin egen roll i organisationen (anställd, student, lärare etc.). Användaren kan anpassa både utseende och information efter eget tycke.

Mitt Universitet bygger på single sign-on där användarinformationen lagras på en Kerberos-server för autentisering. Grunden till uPortal, och Mitt Universitet, är en samling Java-klasser och XML/XSL-dokument som kan användas för portalbygge.

uPortal kan köras på valfri plattform som har en Java 2 implementation. uPortal finns för närvarande på Windows, Solaris, Linux (3 olika arkitekturer) och MacOSX.

Systemet använder LDAP, ett öppet, distribuerat filsystem (AFS) och ett webbgränssnitt.

4.6.1. Varför valdes uPortal som ramverk?

Först och främst valdes uPortal därför att det dels bygger på öppna programvaror och öppna standarder och dels därför att ett stort antal universitetet också har valt att implementera det. Detta ger en bred bas för bland annat erfarenhetsutbyte. Dock är den skriva dokumentationen ännu något bristfällig.

4.6.2. Kostnader

Eftersom en kommersiell produkt inte utvärderades har inga kostnadsjämförelser gjorts, men implementeringen av ramverket kräver egna (interna) resurser och kompetens.

4.7. CodeX – en modell för myndighetssamverkan?

Kjell Gullberg från Stockholms universitet presenterade CodeX (Swedish Higher Education Code Exchange), ett samverkansprojekt mellan svenska universitet och högskolor för att främja ökat samarbete kring utveckling och utnyttjande av gemensam IT-infrastruktur inom högskolesektorn. Förväntade resultat är bredare kompetens och lägre kostnader för utveckling av IT-system. Samarbetet gäller såväl konceptuella som praktiska lösningar:

Några exempel:

- LDAP-schema för svenska universitet
- CWAA / ett ramverk för autentisering mellan organisationer
- Projekt för att mäta prestanda på uPortal med en/flera användare, med inloggning, parallella sessioner eller sekvensiella sessioner
- ICC project chooser for uPortal

Totalt representerar CodeX/gruppen ca 19 000 anställda och ca 120 000 studenter. Det informella nätverket består av 100 IT-proffs inom den svenska universitetsvärlden där medlemmar kan utbyta tankar och lösningar mellan varandra. Arbetet sker via retreats (hittills 5 st.), konferenser (hittills 7 st.), en tankesmedja, projektsamverkan mm. [Länken](#) till CodeX är www.codex-se.org. Medlemsuniversiteten är:

- Chalmers
- Linköpings universitet
- Stockholms universitet
- Umeå universitet
- Uppsala universitet
- KTH (på väg in)

Framtidens projekt gäller bättre integration med administrativa system och hur man får universitetens reseräkningssystem att fungera som en uPortal kanal. Man arbetar också för att fasa in ITIL-ramverket samt tittar på en gemensam single-sign-on lösning.

Beträffande ev. licensieringsfrågor fungerar det på så sätt att kod som produceras är fritt tillgänglig på liknande sätt som inom opensource-världen.

4.8. Apache som bas för portal- och webblösningar

Apache används för närvarande i 67 % av alla webbserverar på Internet och man kan med fog påstå att Internet verkligen bygger till stor grad på öppna programvaror där förutom Apache även andra öppna program flitigt används, som t ex Bind (DNS-systemet) och Sendmail, en MTA (mail transfer agent).

Apache som opensource-produkt stöds av ett antal ledande leverantörer av applikationsservrar och portallösningar, t ex IBM (WebSphere), Sybase (Enterprise Server) och Plumtree (Corporate Portal). En anledning till dess popularitet, förutom den öppna källkoden, är att den är portabel mellan en mängd olika plattformar från Unix till Windows och OS390. Den bygger på utökbara moduler, båda fasta och valbara.

Apache webserver och andra apache-tillämpningar finns beskrivna på www.apache.org.

5. Operativsystem och databaser

Den tredje delen av erfarenhetsinsamlingen var inriktad på området operativsystem och databaser för serverinstallationer. I likhet med undersökningen av kontorsprogram skickade projektet ut ett frågeformulär - här rörande operativsystem och databaser - till ett antal myndigheter och organisationer som tidigare svarat på inventeringen från hösten 2003. Liknande det frågeformulär som användes för kontorsprogramvara, har frågor ställts om både organisationen, hur arbetsplatserna ser ut och om bruket av och synen på öppna program inom området operativsystem och databaser.

De som svarade representerade organisationer med anställda från ca 65 anställda upp till 12 000 anställda. Några verksamheter har en stor geografisk spridning. Riksåklagaren har t.ex. verksamhet på 50 orter.

Svarande beträffande operativsystem var:

- Statens veterinärmedicinska anstalt
- Statens fastighetsverk
- Premiepensionsmyndigheten
- Riksåklagaren
- Sollentuna kommun
- Uppsala universitet
- Sveriges lantbruksuniversitet

Beträffande databaser svarade:

- Riksåklagaren
- Sollentuna kommun
- Lärarhögskolan i Stockholm
- Statens veterinärmedicinska anstalt
- Uppsala universitet
- Statens fastighetsverk
- Svenska kommunförbundet/landstingsförbundet
- Riksförsäkringsverket

5.1. Operativsystem - erfarenheter

Bruket av RedHat är övervägande, dock funderar en organisation att gå över till Fedora eller Suse. En använder en distribution från Slackware. Uppsala universitet använder Debian, men även olika varianter av BSD, Suse, RedHat och Slackware.

Flera hade utvärderat andra operativsystem, innan de valde produkt. Här var Suse och Fedora framträdande.

Hos alla organisationer finns även andra operativsystem representerade. Alla har NT eller något annat Windows operativsystem. Flera har Solaris och ett par har HP-UX.

5.1.1. Val av produkt

Av sju svarande tyckte fem att alla uppgivna skäl för val av produkt var giltiga (allmänt intresse, besparingsskäl, undvika inlåsning, undvika leverantörsberoende, säkerhet, driftsmässighet, egen kompetens och kontroll över egen miljö). Två uppgav både säkerhet och driftsmässighet som primära skäl, medan en ville kunna erbjuda sin IT-personal en tekniskt attraktiv arbetsplats.

De flesta hade inte gjort någon ekonomisk kalkyl före valet av operativsystem och hos alla utom två var det tekniker som helt och hållet initierade valet av produkten. De andra uppgav att verksamheten var pådrivande i någon mån.

5.1.2. Förväntan och nytta

De tre faktorer som hamnade högst beträffande infriade förväntningar var driftsmässighet, besparingsskäl och att undvika leverantörsberoende. Två tyckte att förväntade besparingar inte hade infriats så till vida att det inte gick att uppmäta dessa.

Alla svarande gav antingen 4 eller 5 som betyg på hur produkten fungerar i verksamheten. Det som uppskattades var stabilitet, driftsäkerhet, betydligt mindre löpande driftarbete, enkelhet vid fjärradministrering samt tillgång till källkoden vid problemlösning.

Det som fungerade mindre bra i verksamheten var behovet av mycket egen kompetens samt att det var svårt med tillämpningar som hade byggts för Microsofts miljö.

Hos de flesta körs något som kan anses vara affärskritiskt, allt från fakturahanteringssystem till svenska folkets pensionssystem (PPM). Viktiga tillämpningar är databaser, filservrar, webbservrar, e-post och annan infrastruktur. Hos en kördes även affärssystem. Några påpekade dock att det var svårt att överblicka i detta avseende.

5.1.3. Anskaffning

Fyra av sju har köpt en paketerad installation, men samtidigt haft tillgång till en kopia nedladdad från Internet. En uppgav att programvaran var paketerad med en annan produkt.

Beträffande installation var det endast initialt ett fåtal krångelmoment hos några av de svarande. För övrigt upplevdes inga problem.

5.1.4. Dokumentation och utbildning

Betygen sträckte sig från 3 till 5. Ingen hade haft någon kostnad för dokumentation.

Det var även varierande svar huruvida man anser att det behövs utbildning av teknikerna: ett nej, fyra delvis, två ja. Mindre än hälften har gått någon utbildning.

5.1.5. Samverkan med andra produkter/komponenter

Det var överlag bra betyg beträffande applikation- och webbserverns, databashanterare och stödprogramvara. Lägre betyg gavs beträffande hårdvara hos en del. Här var det drivrutiner som ställde till en del bekymmer för somliga, t ex för ljudkort. Bildskärmar ställs inte in automatiskt och ibland fanns inte de rätta drivrutinerna för backup och diverse andra hårvarukomponenter i en del äldre datorer.

5.1.6. Tidigare operativsystem

I två fall av sju var det NT som ersattes av Linux. I två fall ersattes Win 2000 och Solaris och i ett tredje fall HP-UX. En hade även annan Unix-variant tidigare.

Endast enstaka problem vid migrering upplevdes från NT och HP-UX, annars inga stora problem.

Här fanns det även ett fall där det fanns ett policybeslut i organisationen att använda Microsoft-produkter, vilket skapade en viss beslutsångest när det gällde bruk av öppna produkter.

5.1.7. Kostnader

Kostnader var, återigen, mycket låga för inköp, från försumbart till 10 000 kr. Kostnader för införande varierade från ej specificerade (egna resurser) till över 20 000 kr för ett stort projekt.

De flesta hade lägre eller mycket lägre driftskostnader (en svarade med en faktor på 1/8) En anmärkte att licenskostnader kvartstod på Microsoft-licenser. Ytterligare en hade svårt att uppge något svar beroende på att man inte följt upp saken.

5.1.8. Drift och support

Alla hade löst supportfrågan internt med egna resurser och stöd från Internet via usergroups och utskickslistor (jämför kontorsprogramvara). En använde extern support på Suse Open Exchange och var nöjd. En uppgav att man inte var främmande för att köpa stödtjänster om det fanns argument för det.

5.1.9. Fortsatt bruk

Alla kan rekommendera det operativsystem man valt. Dock påpekar några att det krävs teknisk kunskap kring Unix mm. En svarande rekommenderar operativsystemet endast för särskilda ändamål.

Det var mycket varierande svar angående fortsatt bruk av det öppna operativsystemet. Som nämnts ovan, var det en svarande som inte hade några planer på grund av en Microsoft-policy. Ett undantag här var deltagande i ett internationellt projekt som kräver en viss satsning på nya Linuxdatorer.

Två av de övriga hade planer på att köra nya applikationer under Linux om möjligt och en har valt att köra allt eller så mycket som möjligt under ett öppet operativsystem. Ytterligare var det en svarande som ansåg att nya, större system skulle köras under Linux i de fall där det är möjligt.

En kommentar som är värd att beakta i sammanhanget är att ett ”business case” behöver göras i större grad inför en migrering från ett proprietärt system till ett öppet.

Till sist undersöktes om öppna operativsystem även användes på klientsidan. Förutom en organisation där man använder ca 200 halvtunna klienter baserade på Linux som Citrix-klienter, fanns det endast ett fåtal organisationer med enstaka klientimplementeringar i bruk.

5.2. Databaser

Här har några fler svarat på frågeformuläret och som även lämnat upplysning om bruk av proprietära databaser. Här är det intressant att proprietära databaser vida överstiger antal öppna, trots de goda betygen som ges för de öppna alternativen.

	RÅ	Soll.	LHS	SVA	UU	SFV	SKF	RFV
ÖPPNA								
Databaser	1	2	12	8	3	5	1	20
Databasservrar	1	1	8	3 (+2)	3	4	1	2
Support	<1	<1	1	0	1	2	3	<1
PROPRIETÄRA								
Databaser	5	30	6	20	18	15	3	Många
Databasservrar	15	7	6	12	18	13	Många	?
Support	2	<1	2	2	2-3	2	Många	5/15

De svarande var:

- Riksåklagaren
- Sollentuna kommun
- Lärarhögskolan i Stockholm
- Statens veterinärmedicinska anstalt
- Uppsala universitet
- Statens fastighetsverk
- Svenska kommunförbundet/landstingsförbundet
- Riksförsäkringsverket

5.2.1. Val av produkt

Sju av åtta använder databasen MySQL i olika versioner, dock lägst version 3.2. Tre organisationer använder databasen PostgreSQL, varav två även använder MySQL.

Bara två organisationer utvärderade annan produkt före valet av produkt (MySQL, Firebird, SQLserver, MaxDB)

Alla har sedan tidigare SQLserver, de flesta har Access (sju organisationer) och Oracle (sex organisationer). Mimer används av tre och hos några enstaka finns Ingress, Informix, Sybase DB2, SAS och Bull-databaser.

Beträffande SQL-server är det troligt att den produkten används i köpta applikationer. Den är även paketerad med vissa Microsoftprodukter.

Varierande orsaker gavs till val av produkten. Flest kryssade för besparingsskäl. Därefter angavs önskan att undvika leverantörsberoende samt driftsmässighet, egen kompetens, kontroll över egen miljö, önskan att undvika inlåsning och till sist, allmänt intresse. Två svarade att man valde enbart för att produkten följde med annan produkt. En svarade att kommersiella databaser ”kostar mer än de smakar” och att MySQL var en enkel och lätthanterlig databas för t ex webbapplikationer av icke-kritisk art.

Inte någon hade gjort en ekonomisk kalkyl före valet och lika många svarade att det var antingen verksamheten eller tekniker som hade tagit initiativ till valet av produkt. En svarade att ledningen hade tagit initiativet. En annan svarade att en prototyp har införts för att sedan inte ersättas av någon annan produkt.

5.2.2. Förväntan och nytta

Återigen ser vi att faktorn besparingsskäl kommer högst på listan över infriade förväntningar. Därefter kom faktorn att man kunde undvika leverantörsberoende. Sedan kom i varierande grad de andra faktorer som nämnts ovan.

5.2.3. Ingen svarade på frågan om något som inte hade uppfyllts tillfredsställande.

Alla var nöjda med produkten i verksamheten. De flesta anser att de kör affärskritiska system med databashanteraren, bl.a. treskiktstillämpningar, client-server, skrivbordssystem, intranät, övervakning m fl.

Bortsett från en svarande tyckte alla att installationen (och administrationen) var enkel, med bra prestanda och hög tillgänglighet.

Fyra svarande ansåg att de även körde system som inte vara direkt affärskritiska (webbservers, driftmeddelanden mm). Hos RFV är de flesta tillämpningar PHP- eller WebLogic-baserade, t ex applikation för kompetensutvecklings, telefonbok mm.

5.2.4. Anskaffning

Endast en hade köpt sin produkt paketerat. Alla andra hade laddat ner produkten gratis från Internet. Alla, utom en svarande, tyckte att installationen var enkel. Denne upplevde installationen som krånglig i ett specifikt fall på grund av att man ville köra systemet med chroot (ändrad behörighet).

5.2.5. Dokumentation och utbildning

Dokumentation ansågs av alla hålla en hög kvalitet. Lika många 4-or gavs som 5-or. Alla svarade att dokumentation inte kostade något. Detta är samma svar som för operativsystem.

På frågan om det behövs utbildning av tekniker, var svaren ca 50/50. Ingen av de svarade hade skickat sina tekniker på någon utbildning.

5.2.6. Samverkan med andra produkter/komponenter

Här verkade det inte vara något större problem beträffande samverkan. För applikations- och webbservrar var det höga betyg. Enda plumpen i protokollet gällde en (naturlig) avsaknad av helgjuten samverkan mellan produkter från samma leverantör.

Även för operativsystem och affärssystem var betygen mycket höga. För stödprogramvara, däremot, var det inte så många som svarade. De fåtal som svarade på denna fråga (3 st.) har inte haft några problem. Alla gav en 5:a i betyg.

Även för samverkan beträffande annan hårdvara fanns det inga rapporterade problem. Alla utom en gav en 5:a i betyg.

5.2.7. Tidigare databashanterare

I formuläret fanns en fråga om den öppna databashanteraren hade ersatt en annan databas. Av dem som svarade fanns SQLServer tidigare i tre fall, Access i två fall och Oracle och DB2 i ett fall vardera.

De flesta svarade att man inte hade haft några som helst problem att ersätta den tidigare produkten. I två fall hade man haft enstaka problem (vissa SQL-procedurer måste skrivas om)

Inga andra övriga problem rapporterades.

5.2.8. Kostnader

Det var svårt för många att uppskatta kostnader. De allra flesta betalade inget alls för produkten (se ovan). En betalade några hundra kronor. Införandet kostade interntid hos alla. En anmärkte att viss tid säkerligen ägnades åt utbildning men bakades in i en total kostnad för hela systemet och var omöjlig att skilja ut.

Beträffande driftskostnader är bilden lite oklar, eftersom en del inte hade något att jämföra med. Men de som jämförde svarade att de hade allt från mycket lägre till samma kostnader som förut. En svarade att driftskostnaderna var lägre på grund av avsaknaden av licens- och externa supportkostnader.

5.2.9. Support

Alla har löst sitt behov av support med interna resurser. Ett flertal har använt sig av information från utskickslistor och nyhetsgrupper, vilket enligt en svarande fungerade utmärkt bra. Till och med bättre än om man hade utnyttjat betald och extern support.

Jämför även här de svar som lämnades för kontorsprogram och operativsystem. Att man inte har räknat på både support- och driftskostnader mer än ”på en höft” är en omständighet som visar på behov av vidare analys.

5.2.10. Fortsatt bruk

Alla svarade ja till frågan om man kunde rekommendera databashanteraren till andra organisationer (en kan delvis rekommendera för specifika ändamål och en annan endast för icke-verksamhetskritiska applikationer).

Beträffande planer för vidare bruk var svaren lite skiftande. Två hade inga specifika planer. Två hade ospecifika planer. En ville att allt proprietärt skulle bytas ut. Alla (se ovan) använde ett öppet operativsystem.

5.3. Temamötet kring operativsystem och databaser

Seminarieret hölls den 26 maj 2004 i Stockholm. Resultaten av erfarenhetsinsamlingen presenterades tillsammans med inlägg från ett antal inbjudna talare.

5.3.1. PPM: Linux istället för Unix

Lars Wahlund från PPM redovisade de erfarenheter som PPM har haft av både utveckling i Linux (RedHat) och migrering av befintliga tillämpningar från en HP-UX-miljö till Linux.

De tillämpningar som finns, förutom fondvalssystemet Pluto som är ett kontosystem för 5,6 miljoner pensions sparare, inkluderar bl.a. PPM:s intranät och olika kommunikationslösningar. Kvar finns en stabil bas i form av HP-UX och ett större antal Oracle-databaser.

För att främja nyutveckling och migrering har man tre kompletta testmiljöer.

Pluto började som ett reservsystem för att ersätta en kommersiell produkt. Systemet körs på Linux och utnyttjar bl.a. Oracle-databaser och Tuxedo för synkron kommunikation.

I backspegeln kan man konstatera att PPM har behövt mycket egen kunskap och utprovning. Det har varit svårt att få förpackad support från programvaruleverantörer. Men arbetet går vidare mot en utfasning av HP-UX.

PPM siktar även på en extremt hög grad av standardisering vilket kräver en minimal supportinsats. Här har man räknat på 1,5 teknikertjänst till 90 servrar. Man har även utvecklat ett verktyg för intern programvarudistribution, PPM Management.

5.3.2. FreeBSD som bas för säker tillämpning - Färlist

Ola Winberg från FMV delgav sin organisations syn på öppen programvara med exemplifiering av en egenutvecklad brandvägg för Försvarsmakten.

Som premiss har man inom FMV valt att utnyttja öppna programvaror så långt som är möjligt och att använda de öppna produkter som är väl beprövade och som har en bred användarbas, detta för att säkerställa stabilitet.

För att ”leva som man lär” används öppna standarder och man publicerar eget framtaget material så långt som möjligt. Integrering med andra system görs med öppna gränssytor.

FM Färlist är Försvarsmaktens egen brandvägg, utvecklad i egen regi. Brandväggen används av både bl.a. Försvarsmakten och SÄPO. Den är proxybaserad med VPN-funktionalitet och kan fjäradministreras.

Idag finns Färist vid varje verksamhetsställe inom försvaret och det finns ca 1000 implementeringar.

Man valde xBSD som operativsystem därför att vid tiden för den första utvecklingen (1996) var Linux inte ett tillräckligt moget operativsystem. Men ett annat skäl var att BSD-licensen är mindre restriktiv vid förändringar och tillägg, jämfört med GPL-licensen (Linux).

Man har gjort stora förändringar i kärnan, bl.a. systemanrop och stöd för hårdvara. Därutöver har man infört nya funktioner som stödjer de extremt höga säkerhetskraven i brandväggen.

Stabiliteten är god och FMV har dokumenterat både utvecklings- och designprocess. Designen är modulär.

Brandväggen kan nu anpassas till nya hårdvaruplattformar och är enkel att distribuera.

Möjliga brister gäller avsaknaden av avtalspartner för operativsystemet (= produktansvar). Men ett proprietärt alternativ hade inte givit den stora anpassnings- och valfriheten man nu har uppnått. Kostnadsbesparingen är mycket tydlig i sammanhanget.

5.3.3. Andra talare

Förutom PPM och FMV, hölls presentationer av representanter från MySQL, RedBridge och R2M.

6. Slutsatser

De organisationer som svarade var representativa för många verksamheter inom svensk förvaltning – från universitet till landsting, kommun och statlig myndighet.

Först och främst kan man konstatera att det går en vattendelare mellan strikta produktorienterade erfarenheter och verksamhet kring egen utveckling – ett förhållande som inte är särskilt förvånande. De produktbaserade satsningarna som gjorts har, mestadels, varit teknikerdrivna och testrelaterade. Man har inte genomfört en kravställd verksamhetsplanerad anskaffning. Införskaffande av produkter, antingen det gäller för kontorsmiljö eller av ett operativsystem och databas, har i stället skett på ett icke-strukturerat sätt (sett ur ett verksamhetsadministrativt perspektiv). Installationsbasen har varit liten (med några undantag) och någon regelmässig kostnadsanalys har inte gjorts i något fall, vare sig före, under eller efter införskaffande och implementering av produkt och/eller system.

6.1. Organisationsfrågor

Ett annat problem som kunde skönjas i undersökningarna var bristen på intresse från den centrala IT-avdelningen. Detta gäller återigen först och främst när det handlar om ett produktorienterat införande, t ex satsning på kontorsprogram på bred front eller databasservrar. Däremot, när man på egen hand har utvecklat, för verksamheten produktiva applikationer som t ex på PPM, Stockholms universitet eller SFV, tycks den centrala IT-avdelningen varit engagerad och drivande. Man ser då en tydlig skillnad mellan rent produktinförande och egenutvecklade system.

6.2. Produkt – val och införande

Huvudsakligen har det uppgetts att olika öppna programvaror valts av besparingsskäl. Detta trots att ledningen i många fall inte har varit en drivande kraft i anskaffningsprocessen, utan processen har varit teknikerdriven! Kan det vara så att tekniker inte har kunnat förmedla positiva effekter som besparingspotential uppåt i organisationen?

För kontorsprogram är det vanan som styr valet av produkt – man vet vad man har. För operativsystem och databaser är bilden litet mer komplicerad. Ren produkterfarenhet spelar troligtvis en mycket liten roll i sammanhanget, utan det är andra faktorer som spelar in. Linux och BSD har mestadels ersatt NT i olika sammanhang. Här kan det vara en mängd olika underliggande faktorer. Val av operativsystem har gjorts av tekniker i alla undersökta sammanhang.

Men om man tittar på databaser är det en mycket tydlig bild som framträder. Det är, i de allra flesta fall, många fler proprietära databaser som används i de olika verksamheterna än öppna databaser, även om de flesta anser att man kör affärskritiska applikationer även på de öppna systemen. Sollentuna kommun, t ex, har 30 proprietära databaser och endast 2 öppna, Uppsala universitet har 18 proprietära och 3 öppna.

6.3. Support och utbildning

Inom området support och utbildning kan man få en delförklaring till varför man inte satsat ännu mer på öppna databaser och serveroperativ. Supporten hanteras i alla undersökta fall internt och sker med egen kompetens, user groups och utskickslistor. För proprietära system och databaser är kostnaden högre. Man betalar för support och stöd och man investerar mer i en egen kompetensutveckling kring produkten.

För support kring kontorsprogram är bilden densamma. Intern support används.

Beträffande utbildning har det hitintills inte gjorts några stora ansträngningar. Nästan alla vill att man skall satsa på mer utbildning, men det görs inte. För kontorsprogram har endast ett par svarande utbildningsplaner, men de flesta har inga planer alls. För databaser är bilden liknande. Ingen hade skickat någon tekniker på särskild utbildning. För operativsystem hade mindre än hälften gått någon särskild utbildning.

Alltså, support och utbildning är tydligen viktiga ”markörer” när det gäller satsning på öppen programvara.

6.4. Krångel

Migrering från MS Office till StarOffice eller OpenOffice var, i de flesta fall inte något större tekniskt problem, utan i stället mer organisationsbetingat. Få krångelmoment fanns inom gränserna för själva produkten, utan krånglet gällde först och främst konvertering av makron och mallar, även om det också rapporterades problem med filformat. Som det framkom vid temamötet för kontorsprogram, är detta ett problem som finns i många organisationer – inte bara vid migrering från proprietärt till öppet, utan även mellan versioner i samma produktfamilj. En av anledningarna till detta är organisatorisk. Man vet inte vad man har, vem som har utvecklat ett makro eller en mall och man vet inte heller var de finns spridda i organisationen. Tekniskt sett är det ett mindre problem att konvertera vid en migrering. Ett annat problem som kan uppstå är vid utbyte av dokument mellan organisationer. Här har man ingen kontroll över filformatsfrågan.

För operativsystem och databaser är bilden ljusare. Få hade upplevt krångel vid installation av produkterna eller vid skapandet av databaser.

6.5. Ekonomi och kostnader

Under denna rubrik kan man sammanfatta produkterfarenheter i två ord: ”ingen aning”. Detta är kanske den mest graverande slutsatsen i undersökningen. Ingen av de undersökta organisationerna hade gjort en ordentlig ekonomisk kalkyl före valet av produkt. Följaktligen hade ingen hellre gjort någon ekonomisk uppföljning. Supportkostnader och utbildning var oftast inbakade i annat - intern tid med ett fåtal undantag.

6.6. Behov av en beslutsmodell

Som vi har sett är bruket av öppen programvara oftast en fråga som väcks underifrån i organisationen och som drivs underifrån. Vi har också sett diskrepansen mellan teknikdrivna behov och ledningsengagemang. Om öppen programvara ska kunna införas på bredare front inom de offentliga organisationerna behövs en beslutsmodell att arbeta utifrån, och som en del av modellen bör finnas stöd för att kunna räkna ut och planera för kostnader och eventuella vinster. Annars är risken stor att öppen programvara förblir ett lite ”apart” område.

Statskontorets framtagna policy för upphandling av programvara bör vara en viktig del av denna modell. En annan del av arbetet är att utröna hur öppen programvara ska kunna kravställas och jämföras med proprietär programvara.

En tredje del av arbetet kan vara att hitta parametrar för att mäta verksamhetsnyttan med öppen programvara i organisationen, utsprungna ur direkta jämförelser mellan proprietära och öppna produkter. Dessa parametrar kan t.ex. vara besparingspotential, supportresurser och antal incidenter, utbildningsbehov, produkttillförlitlighet mm.

Beslutsmodellen bör även kunna tillämpas på utvecklingsinitiativ såsom exemplifierats ovan (uPortal, Beaumont Hospital m.fl.). Här är det ännu viktigare att ledning och beslutsfattare tas med i processen från första början. En slutsats här är att det måste finnas en bättre kommunikation mellan verksamhet och IT. Där det finns kan man hitta de bra exemplen.

6.7. Samverkan

Förvaltningen bör genom samverkan kunna rationalisera och effektivisera sin IT-verksamhet. Inom många områden bör utvecklade komponenter och system kunna återanvändas och kunskap och erfarenhet även komma andra till nytta inom förvaltningen. Besparingspotentialen i att dela med sig av resultatet från egna utvecklingsprojekt inom gemensamma områden som t.ex. administration och informationshantering är sannolikt mycket stor. Detta förutsätter dock att man har förfoganderätten över den specifika produkten. Dock kräver licensfrågan en hel del arbete – hur ska en ”myndighetslicens” utformas?

SFV:s utveckling av KNV kan i det sammanhanget vara ett intressant exempel för vidare diskussion.

Mellan universitet och högskolor finns en väl fungerande modell för samverkan CodeX, med många positiva effekter. Kan denna modell appliceras inom andra delar av förvaltningen?