

Framtidens IT-upphandling, molntjänster och långsiktig förvaltning av vår information

*Observationer och erfarenheter från en analys
genomförd på uppdrag av Konkurrensverket med
idéer om framtida **samverkansprojekt***

Bitr. Professor Björn Lundell, Ph.D.
Software **S**ystems **R**esearch **G**roup
Högskolan i Skövde
bjorn.lundell@his.se

@

KIVOS höstmöte på Alingsås kulturhus,
24 oktober 2016



Utgångspunkter och Utmaningar ...

- Organisationer använder många **olika programvaror**
- Organisationer hanterar filer i många **olika filformat**
- Organisationer behöver ofta förvalta och **modifiera** sin **programvara** och sina **filer** (digitala handlingar) under **mer än 30 år**, för offentliga organisationer betydligt längre
- Förvaltning och supportkontrakt för proprietär programvara tillhandahålls (upp till) 10 år
- **Filer överlever proprietär programvara i varje förvaltningsscenario**
- **Programvara** som används för att skapa filer **kommer inte att vara tillgänglig** under hela den tid som filen behöver förvaltas och arkiveras (exempelvis i e-arkiv)

... detta är några av de utmaningar som vi analyserat i ett antal forskningsprojekt genom åren



Programvara & standard

Införskaffande av IT-system omfattar flera beslut ...

Öppen vs. sluten programvara?

Öppen vs. sluten standard?

*... som skapar, förvärrar och undviker **inlåsnig***

Vilka beslut skapar & förvärrar inlåsnig?

Vilka beslut undviker inlåsnig?

Hur genomförs IT-upphandling av arkivlösning som undviker inlåsnig?



Öppen programvara ...

- **Öppen programvara (OSS)** tillhandahålls under en licens som är erkänd av organisationen Open Source Initiative (opensource.org/licenses)
- Öppen programvara ger användaren rätt att fritt använda, undersöka, modifiera, kopiera och distribuera programvaran
- “The overall contribution of OSS to Europe’s economy has been calculated to be almost €450 billion.”
(Simeonova, 2015)
- *Jfr.* ”Sveriges statsbudget för 2015: Inkomsterna under budgetåret beräknas till 854 miljarder kronor.”
(sv.wikipedia.org/wiki/Sveriges_statsbudget)



Standard & öppen standard ...

- “A **standard** is a published document that contains a **technical specification** or other precise criteria designed to be used consistently as a rule, guideline, or definition.”
(British Standards Institution: BSI, 2015)
- En **öppen standard** (enligt EIFv1 och SOU 2009:86) kan **implementeras** och **distribueras** under olika licenser för **proprietär programvara** **och** under olika licenser för **öppen programvara**, inklusive GPL.
- Enligt Kammarkollegiets ramavtal 'Programvaror och tjänster 2014' (avropsregler) får kund ställa obligatoriska krav på standarder endast om standarden uppfyller kraven på en öppen standard enligt SOU 2009:86
- Slutna standarder skapar inlåsning och hindrar interoperabilitet



Filformat, filformatsstandard & öppna filformat ...

- “A file format is a method of storing digital information in a computer file, allowing its later use by computer systems or people. There are **thousands of different file formats** for different kinds of digital content and there may be **several different versions** of the ‘same’ file format. A file format is often confused with the software most commonly used to create or use it.”

(The National Archives, 2011)

- Ett **filformat** som **förvaltas** och tillhandahålls av en **standardiseringsorganisation** erkänns som en **standard**
- En **vägledning** för öppna standarder och öppna filformat har publicerats av Kammarkollegiet:

<https://joinup.ec.europa.eu/community/osor/news/sweden-updates-list-mandatory-it-standards>

Önskad eller oönskad inlåsnig?





Molninslåning & transformationsinslåning ...

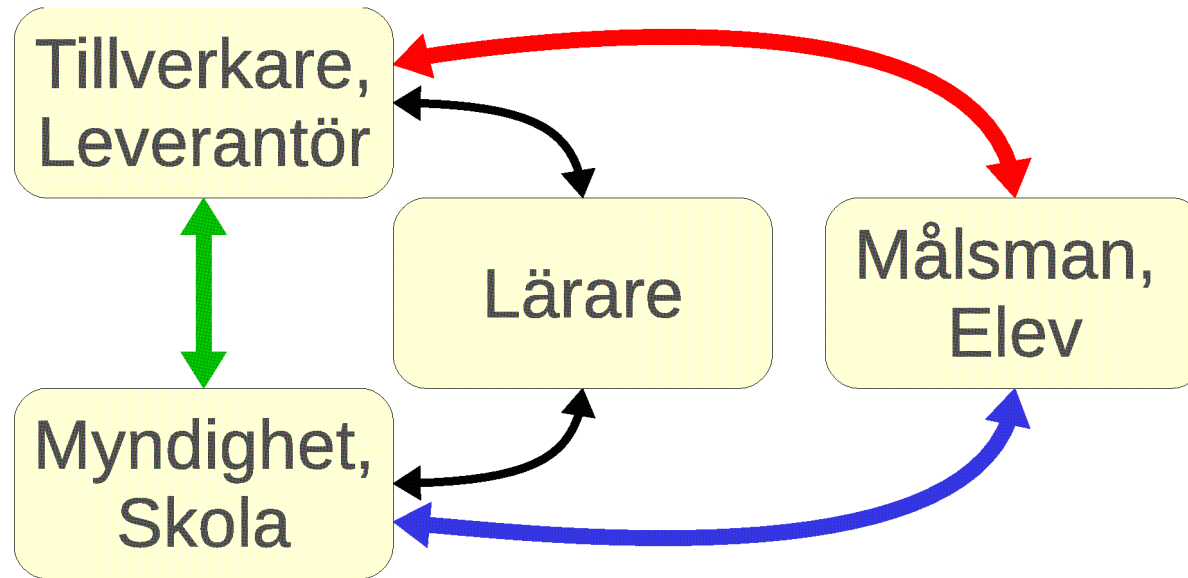
- ”Vid införskaffande av en kostnadsfri molnlösning kan det, framgent, uppstå ett beroende – en **molninslåning** – av en enskild lösning som kan vara tekniskt, pedagogiskt och legalt komplicerad att ta sig ur med bibehållande av alla data och meta-data för vidare förvaltning och drift i en annan miljö. Ibland anförs kostnadseffektivitet som skäl för att införa molnlösningar i skolan, samtidigt som det kan konstateras att tidigare analyser i Sverige inte identifierat (och därmed ej heller kan redovisa) någon erfarenhet från någon organisation som gjort exit från en molnlösning.”
- Då “representation av data i ett ’gammalt’ befintligt system har en struktur som är okänd för den som ska utveckla en programvara och system för att **transformera data** innebär detta en **avsevärd risk för att inte korrekt kunna genomföra en transformation** till den struktur som behövs för det nya systemet.”

Lärare och elever har behov av långsiktig förvaltning av **läroobjekt & digitala portföljer ...**

- Läroobjekt utgörs av ”en uppsättning digitala handlingar som kan förvaltas av elever och pedagogisk personal inom skolan. ... att låsa upp en situation av formatinläsning inom en myndighet (och inom skolan) innebär att digitalt innehåll frikopplas från de program som används. Digitalt innehåll kan frikopplas från programvara genom att använda öppna standarder och öppna filformat, vilket är speciellt viktigt utifrån ett perspektiv av långsiktigt digitalt bevarande för alla myndigheter.”
- “Utifrån en pedagogisk utgångspunkt är det viktigt att elever kan upprätta, förvalta och vidareutveckla digitalt innehåll i en pedagogisk meritportfölj som successivt byggs upp under skolåren.”

(Lundell et al., 2016, s. 158)

Molnlösningar och andra proprietära IT-system med olika typer av **kontraktsinlåsning**?



- **Avtal mellan leverantör och myndighet/skola?**
 - Vilka villkor är skolan bunden av gentemot leverantören?
- **Avtal mellan leverantör och elev?**
 - Vilka **terms-of-use/service** måste elev & lärare acceptera?
(se <http://tosdr.org>)
- **Avtal mellan skola och elev?**
 - Vissa skolor använder avtal med villkor som skapar inlåsning och hindrar kunskapsutveckling
(se Katz et al., 2016)

Exempel: Kontraktsinlåsning i svenska skolor

Villkor i avtal mellan skola och elever ...

- “amongst [cloud] contracts obtained from schools we identified that potential disputes related to students’ use of services provided in a cloud solution will be handled in a U.S. based court (California) since schools have agreed to such conditions in the contract.”

Problem?

- “File-sharing of copyrighted materials is prohibited at all times.”

Problem?

(Katz et al., 2016)

Exempel: Kontraktsinlåsning i svenska skolor *Villkor i avtal mellan skola och elever ...*

- *Finns resurser inom skolan? Studien visar att Ingen indikation på att någon skola allokerat resurser för ekonomiskt och juridiskt stöd till elever för resor och advokatkostnader i händelse av tvist som måste avgöras i annat land genom att elev och pedagogisk personal är bunden av avtal gentemot leverantören ...*

“File-sharing of copyrighted materials is prohibited at all times.”

- *Alt.: “File-sharing of materials subject to copyright is prohibited except where you have a valid licence (such as a Creative Commons or FOSS licence), or it is otherwise permitted under copyright law.”*

(Katz et al., 2016)

Varje IT-upphandling måste ställa krav på interoperabilitet för att undvika inlåsning ...

- **Interoperability** “is the intentional design of a technology product or system, which allows it to **cooperate with other products or systems** without restriction or difficulty, thus producing a reliable outcome and resource optimization. The main goal of an interoperable system is to facilitate **interaction** between **different software applications** and to enable **sharing and re-use of information** among **non-homogenous systems**.”

(Aliprandi, 2011)

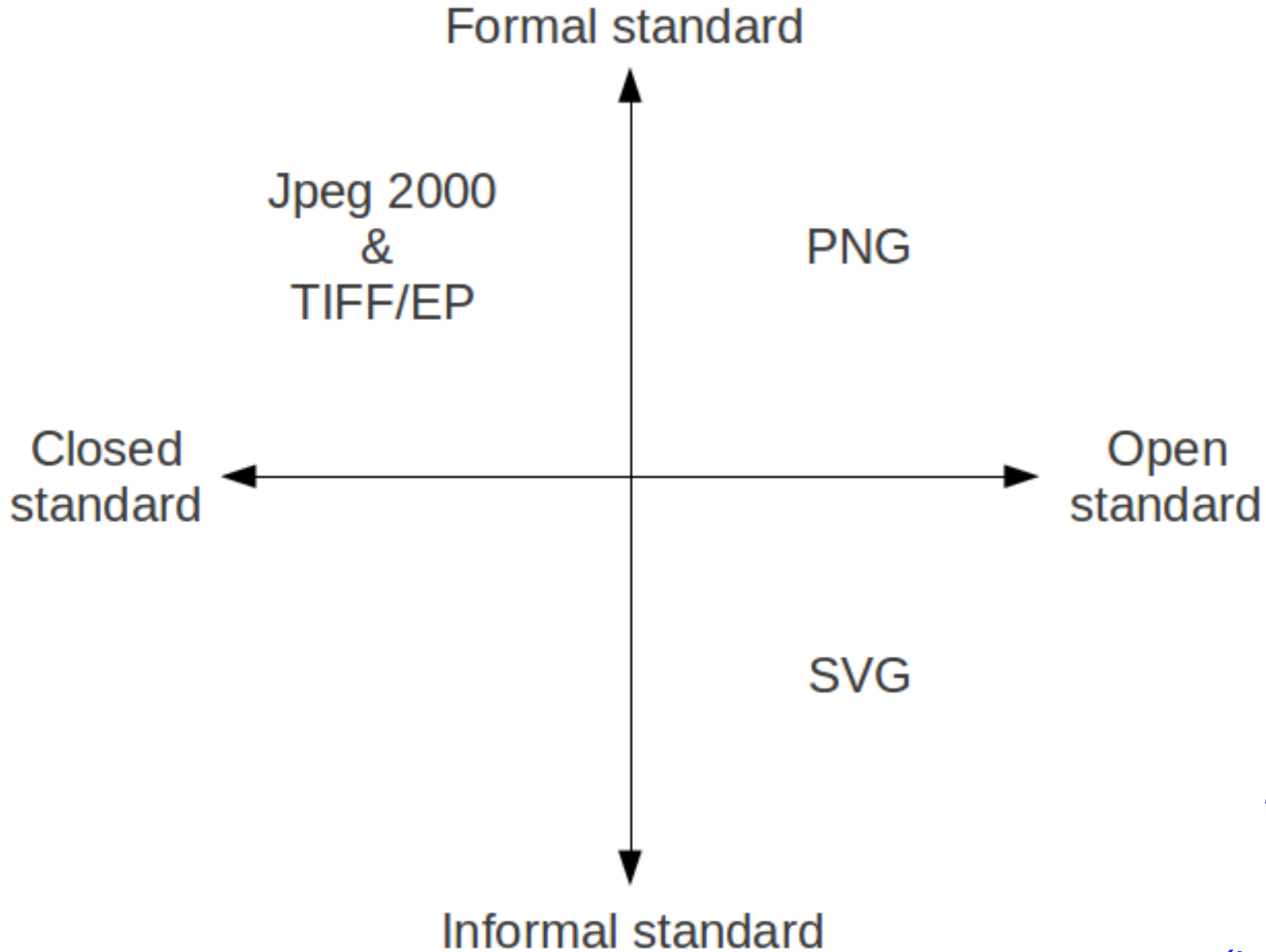
- “Interoperability ensures that e-government can deliver higher-quality services faster and at a lower cost, thus supporting growth even during financial austerity.”

(Bovalis et al., 2014)

Krav på interoperabilitet & långsiktigt digitalt bevarande förutsätter öppna standarder ...

- “By definition, **open standards** have no barriers to the use of the standards by ICT users and ICT providers. Open standards are **necessary to achieve interoperability** and supplier-independence.”
(NOC - The Netherlands in Open Connection, 2007)
- “we shall work to promote the open standards principles for software interoperability, data and document formats with all public bodies in the UK”
(UK.Gov. - Open Standards Principles, 2012, 2015)
- “there are strong arguments which suggest that **software-to-software interoperability standards** are one of those areas where **royalty-free licensing**, on balance, would not restrict participation or lead to exclusion that would diminish innovation.”

Öppna (och slutna) standarder vs. Formella (och informella) standarder ...



*Långsiktigt
digitalt
bevarande
förutsätter
öppna
standarder*

*Formella
standarder
är **inte**
nödvändigtvis
öppna*

(Lundell et al., 2015)

Studie av standarder visar att endast öppna standarder kan implementeras i programvara ...

- Vissa standarder förvaltas av fler än en organisation (exempelvis förvaltas PNG av både W3C och ISO)
- Vissa formella standarder (exvis PNG) kan implementeras i programvara som tillhandahålls under olika proprietära och olika open source-licenser (inga kända problem med patent för PNG-formatet)
- Olika patentdatabaser för en given standard innehåller **inkonsistent information** (exvis är innehållet för JPEG 2000 olika i ISO:s och ITU-T:s patentdatabaser)
- För vissa formella standarder (exvis JPEG 2000) är det **inte möjligt att komma i kontakt** med alla organisationer som deklarerat innehav av patent för att erhålla alla nödvändiga patentlicenser (och för vissa som det är möjligt att komma i kontakt med finns ovilja att erbjuda patentlicenser)

Rättigheter (**SEPs**) för slutna filformat **kan ej erhållas** för att arkivera filer i slutna filformat ...

- Standarden JPEG 2000 (ISO/IEC 15444) består av 13 delar och 45 standarddokument (total kostnad 2718 CHF)
- 16 organisationer har till ISO deklarerat att de kontrollerar patent för denna standard (listas i ISO:s patentdatabas)
- Försök att kontakta de 16 organisationerna (via epost & flygpost) misslyckades i flertalet fall (5 av de 16 kunde inte spåras). Endast 3 svarade (efter påminnelse):
 - ett svar klargör att de är **ovilliga att tillhandahålla en licens** för deras patent som skulle möjliggöra implementation av specifikationen i programvara för tillhandahållande under vanliga open source-licenser.
 - en respondent **vägrade berätta** vilka patent företaget kontrollerar (svaret var "vi har åtminstone 3 patent")
 - en respondent klargjorde att organisationen vägrar svara (och **hänvisade** istället till ISO). (Lundell et al., 2015)

Skapar EU och regeringar inlåsnings?

Exempel från politisk styrning ...

- ”Ett ytterligare argument för användning av öppna programvaror är att **arkivering**, som i princip skall kunna ske för all framtid, **fordrar öppna programvaror och öppna standarder för att kunna genomföras i praktiken.**” (prop. 2004/05:175)
- Effekterna av **standarder kan ”ge negativa resultat** i form av **standarder som** skapar ineffektivitet och **leder till inlåsnings**” (Regeringens skr. 2007/08:140)
- ”Den offentliga förvaltningens e-tjänster bör i så **stor utsträckning som möjligt** bygga på **öppna standarder** samt använda sig av programvara som bygger på öppen källkod och lösningar som stegvis **frigör förvaltningen från beroendet av enskilda plattformar och lösningar.**” (Regeringens direktiv till E-delegationen, Dir. 2009:19)

Skapar inter-organisatorisk policy inlåsning?

Exempel från E-delegationen ...

- ”**öppna standarder bör användas**, bl.a. för att de **kan användas fritt utan** att ägaren av standarden sätter upp orimliga eller **diskriminerande hinder**, kostnader eller avtalsmässiga begränsningar. **Proprietära standarder medför inlåsningseffekter** som kan få oönskade ekonomiska och praktiska konsekvenser”
”E-delegationens slutbetänkande”, (SOU 2015:66)
- ”Inlåsningseffekter kan uppstå om myndigheten på ett eller annat sätt har ett **beroende till** en specifik leverantör. De kan bland annat uppstå på grund av en viss leverantörs specifika **produkter, tjänster** eller teknologi. Det kan även bero på **kompetensmässiga** och **rättsliga skäl**, vilket kan medföra att tjänsten varken kan eller får förvaltas av någon annan än den som levererar den för tillfället.”
(Pensionsmyndigheten, 2015; "Molntjänster i staten")

Skapar myndigheters strategier inlåsning?

Exempel från myndigheters strategier (1/2) ...

- Internationella standarder 'ska följas'

Problem?

- Använd öppna standarder

Problem?

- Genom att följa valda 'allmänna standarder minskar risken för inlåsning i produkter'

Problem?

- Utveckling ska följa överenskomna standarder

Problem?

Skapar myndigheters strategier inlåsning?

Exempel från myndigheters strategier (1/2) ...

- Internationella standarder 'ska följas'
 - Vissa internationella standarder **skapar inlåsning, hindrar interoperabilitet och begränsar konkurrensen**
- Använd öppna standarder
 - En konkurrensneutral strategi som **undviker inlåsning**
- Genom att följa valda 'allmänna standarder minskar risken för inlåsning i produkter'
 - Oklar strategi. Begreppet 'allmän standard' är oklart.
- Utveckling ska följa överenskomna standarder
 - Oklar strategi. Överenskomna standarder avser möjligen alla de öppna och slutna standarder som myndigheten valt, men slutna standarder skapar inlåsning och bör ej användas.

Skapar myndigheters strategier inlåsning?

Exempel från myndigheters strategier (2/2) ...

- Slutna standarder medför inlåsningseffekter som kan få oönskade ekonomiska och praktiska konsekvenser

Problem?

- "[Myndighetens namn] ... skall i så stor utsträckning som möjligt, bygga sina lösningar på öppna standarder, använda sig av programvara som bygger på öppen källkod samt sträva efter lösningar som stegvis frigör förvaltningen från beroendet av enskilda plattformar och lösningar."

Problem?

- Ska uppfylla Riksarkivets förvaltningsgemensamma specifikationer kring arkiveringsformat och metadata

Problem?

Skapar myndigheters strategier inlåsning?

Exempel från myndigheters strategier (2/2) ...

- Slutna standarder medför inlåsningseffekter som kan få oönskade ekonomiska och praktiska konsekvenser
 - En konkurrensneutral strategi som undviker inlåsning. Skulle kunna justeras till '... inlåsningseffekter leder till oönskade ...'
- "[Myndighetens namn] ... skall i så stor utsträckning som möjligt, bygga sina lösningar på öppna standarder, använda sig av programvara som bygger på öppen källkod samt sträva efter lösningar som stegvis frigör förvaltningen från beroendet av enskilda plattformar och lösningar."
 - En konkurrensneutral strategi (inspirerad av Dir 2009:19)
- Ska uppfylla Riksarkivets förvaltningsgemensamma specifikationer kring arkiveringsformat och metadata
 - Olämplig strategi (föreskriften RA-FS 2009:2 inkluderar slutna format som ej bör användas)

Skapar myndigheters projekt inlåsning?

Exempel från krav i specifika projekt (1/3) ...

- ”Systemet ska kunna exportera uppgifter till ett fristående e-arkiv/System för bevarande i enlighet med de krav Riksarkivet ställt i föreskriften RA-FS 2009:2”

Problem?

- ”Filformat skall stödja MS Office 2010.”

Problem?

- ”informationen ska finnas kvar och vara läsbar över tid, trots mjuk- och hårdvaruuppdateringar.”

Problem?

Skapar myndigheters projekt inlåsning?

Exempel från krav i specifika projekt (1/3) ...

- ”Systemet ska kunna exportera uppgifter till ett fristående e-arkiv/System för bevarande i enlighet med de krav Riksarkivet ställt i föreskriften RA-FS 2009:2”
 - Detta krav innebär att organisationen (via RA-FS 2009:2) ställer krav på att systemet ska ha stöd för att skapa filer i ett antal slutna filformat. Detta skapar inlåsning och begränsar konkurrensen. Utifrån behov av långsiktigt digitalt bevarande är det olämpligt att ställa krav på lagring i slutna filformat.
- ”Filformat skall stödja MS Office 2010.”
 - Ett filformat har inte stöd för en produkt, däremot kan en produkt ha stöd för ett eller flera filformat.
- ”informationen ska finnas kvar och vara läsbar över tid, trots mjuk- och hårdvaruuppdateringar.”
 - Kan uppfyllas genom att enbart använda öppna filformat.

Skapar myndigheters projekt inlåsning?

Exempel från krav i specifika projekt (2/3) ...

- ”Filformat skall minst stödja MS Office 2010 för Word, Excel samt PowerPoint.”

Problem?

- Lösningen ska kunna hämta data från Excel och CSV-filer.

Problem?

- ”Data ska kunna exporteras till och från de senaste Word, Excel och PDF-formaten.”

Problem?

Skapar myndigheters projekt inlåsning?

Exempel från krav i specifika projekt (2/3) ...

- ”Filformat skall minst stödja MS Office 2010 för Word, Excel samt PowerPoint.”
 - Ett filformat har inte stöd för en produkt, men en produkt har stöd för ett eller flera filformat. Oklart vad 'minst' avser.
- Lösningen ska kunna hämta data från Excel och CSV-filer.
 - Oklart vad som avses. Att hämta data från MS Excel kräver integration med sluten programvara. Eller krävs att data ska kunna hämtas från filer skapade i samtliga filformat som kan skapas från samtliga versioner av MS Excel? Om ej, vilka versioner? Detta kräver tolkning av slutna filformat.
- ”Data ska kunna exporteras till och från de senaste Word, Excel och PDF-formaten.”
 - Oklart vad som avses. Kräver tolkning och implementation av slutna filformat som implementerats i specifika produkter.

Skapar myndigheters projekt inlåsning?

Exempel från krav i specifika projekt (3/3) ...

- Om systemet är tillgängligt via webben skall det finnas stöd för 'Safari senaste versionen'.

Problem?

- Krav på mjukvara: SharePoint 2013 och SQL Server 2012

Problem?

- "I många verksamheter har den pedagogiska personalen kommit igång med Google Apps for Education och byggt upp kunskaper och information som till stora delar är låst till Google miljön."

Problem?

Skapar myndigheters projekt inlåsning?

Exempel från krav i specifika projekt (3/3) ...

- Om systemet är tillgängligt via webben skall det finnas stöd för 'Safari senaste versionen'.
 - **Krav på senaste versionen av en specifik produkt.**
- Krav på mjukvara: SharePoint 2013 och SQL Server 2012
 - **Krav på två specifika produkter från en specifik tillverkare.**
- "I många verksamheter har den pedagogiska personalen kommit igång med Google Apps for Education och byggt upp kunskaper och information som till stora delar är låst till Google miljön."
 - **Pedagogisk personal är kompetensinlåst och kunskaper är låst till en specifik tjänst och miljö. Denna inlåsning ligger till grund för organisationens val att behålla samma leverantör.**

Exempel: Krav från en Svensk organisation som formuleras med 'X eller likvärdigt'

- 'The European Commission found in 2004 that public procurement requirements to supply hardware based on "Intel or equivalent" microprocessors, or even requiring clock-rates specific to Intel processors without mentioning Intel was not compatible with EU law.'
(FLOSSPOLS, 2004)
- "Fabriksny MacBook eller likvärdigt."
- "Mjukvaran skall utgöras av Mac OS X 10.6 Snow Leopard eller likvärdigt."
(citat från krav i upphandling)

Problem?

Exempel: Krav från en Svensk organisation som formuleras med 'X eller likvärdigt'

- 'The European Commission found in 2004 that public procurement requirements to supply hardware based on "Intel or equivalent" microprocessors, or even requiring clock-rates specific to Intel processors without mentioning Intel was not compatible with EU law.'
- (FLOSSPOLS, 2004)
- "Fabriksny MacBook eller likvärdigt."
- "Mjukvaran skall utgöras av Mac OS X 10.6 Snow Leopard eller likvärdigt."
- (citat från krav i upphandling)
- **Utöver tillverkaren av hårdvaran, vem vet vad 'X' är?**
- **Utöver tillverkaren av den proprietära programvaran, vem vet (och vem kan veta) vad 'X' är?**

Olika problem vid implementation av standarder ...

- Det finns flera olika typer av problem kopplat till **entydighet** och **precision** i tekniska specifikationer av standarder
- Implementationer av en teknisk specifikation av en standard kan **avvika från specifikationen**
- Det finns **influenser mellan** den tekniska **specifikationen** av en standard och dess **implementationer** i programvara
- Bland utvecklare finns **oro för patent** som påverkar möjligheten att implementera standarder i programvara

(Gamalielsson & Lundell, 2013)

Utmaningar som skapar inlåsning och hindrar interoperabilitet ...

Erfarenheter av ...

- ... **leverantörer** som inte längre finns tillgängliga på marknaden?
- ... **system** som det inte längre går att få support på?
- ... **system** som inte längre finns tillgängliga på marknaden?
- ... **filer** för vilka de **system** som användes för att generera dessa filer **inte längre finns tillgängliga** på marknaden?
- ... **filer** som behöver förvaltas men **som inte längre kan tolkas?**

Olika uppfattningar om huruvida FRAND-villkor för standarder är bra för Europa ...

- “The FRAND-based and business neutral model of open standardization has served Europe well and we believe will continue to serve Europe well. We would urge the Commission to look at bolstering and fostering those elements that make the system the success that it is.”
(Qualcomm (remissvar till EU), 2015)
- “Successful companies now exist that generate IP as their primary product. ... One example is Qualcomm (Nasdaq: QCOM), based in San Diego, CA”
(Green Sterne et al., 2005, p. 8)
- ”Ett **problem** som kan aktualiseras för svensk del är hänvisning i lagstiftningen till **patenträttsligt skyddade standarder.**”
(Regeringens skrivelse 'Standardiseringens betydelse i en globaliserad värld',
Skr. 2007/08:140)

Standardinlåsning: Tekniska och juridiska utmaningar (licenser och patent) ...

- “Whilst standards that are set through formal standard setting organisations go through a formal development process, they may still contain barriers to implementation by all interested parties”

European Economics (Study for EU, Action 23), “Guide for the procurement of standards-based ICT: Elements of Good Practice, 1 March 2012,

- “FRAND licenses create barriers for Open Source projects”

(EC COM(2013) 455 final & SWD(2013) 224 final)

European Interoperability Framework (EIF) v1 (2004), draft v2 (2008) & v2 (2010) ...

- EIF version 1.0: Definierar ‘öppen standard’
Konkurrensneutral definition (standarder som uppfyller denna definition **kan** implementeras och distribueras under olika programvarulicenser: proprietär, open source & SaaS)
- EIF 2.0 ‘DRAFT FOR PUBLIC COMMENTS – AS BASIS FOR EIF 2.0 – 15/07/2008’: **Inkluderar definition** av ‘öppen standard’ som är identisk med EIFv1 (sid 54).
- EIF 2.0 COM(2010) 744 final Annex 2 – 16/12/2010: Slutlig version av EIF 2.0 **saknar definition** av öppen standard
“If the openness principle is applied in full: ...
Intellectual property rights related to the specification are licensed on FRAND terms or on a royalty-free basis in a way that allows implementation in both proprietary and open source software” (EIF 2.0, sid 26)

*Notera användningen av ‘**If ...**’ i denna formulering.*

European Interoperability Framework (EIF)

Aktuell konsultation draft EIFv3 ...

- draft EIF version 3: Publik konsultation (tom 29/6 2016)
http://ec.europa.eu/isa/consultations/impact-assessment-for-the-revision-of-the-eis-eifl_en.htm
- European Interoperability Framework (EIF) for European Public Services, EIF Revision, Draft Intermediate version
<https://ec.europa.eu/eusurvey/files/57b2ecd5-effa-4594-9ef2-47e7ecc67047>
- draft EIF version 3: **Saknar definition** av ‘öppen standard’
“If the openness principle is applied in full: ...
Intellectual property rights related to the specification are licensed on FRAND terms **or preferably on a royalty-free basis** in a way that allows implementation in both proprietary and open source software” (draft EIFv3 s. 25-26)
Notera användningen av ‘If ...’ och att ‘preferably on a royalty-free basis ...’ betonas i denna formulering.

Notera att formuleringen på flera sätt motsägelsefull



Publik konsultation (6/4-29/6) – draft EIFv3 ...

- draft EIF version 3: Som forskare har EU fått kommentarer på draft EIFv3 inom den publika konsultationen (28/6)
- EU ger besked om att alla kommentarer ska hemlighållas:
“We thank you for your kind contribution. We will soon publish a report about the consultation results. However, this will present the general picture and will not go into the details of individual feedback. The Commission will take all inputs into account and will conclude to an updated version of the EIF that will be communicated to the public following adoption, hopefully before the end of 2016.”
(Besked via epost 25/7, från Deputy head of the ISA unit)
- EU publicerade kommentarer på draft EIFv2 på webben
<http://ec.europa.eu/idabc/en/document/7732.html>
- Notera hur de kommentarer som inkom (innan 28/9 2008) till EU på utkast på EIFv2 hanterades.



Publik konsultation – draft EIFv3 – EU ändrar sig!

- EU ger **nytt besked** och säger att kommentarer kommer att publiceras:

“I do confirm that not only the consultation report but also the individual feedback from the different stakeholders will be made publicly available on the consultation site, hopefully, during the month of Sept 2016. I hope this answers fully your concerns.”

(Besked via epost 8/9, från Deputy head of the ISA unit)

- Kommentarer på draft EIFv3 publiceras på webben (3/10)
http://ec.europa.eu/isa/consultations/results/result_impact-assessment-for-the-revision-of-the-eis-eifl_en.htm
- Notera att få väldigt få svar inkommit (12 företag, 14 offentliga organisationer, 10 forskare, 52 privatpersoner, samt 5 rapporter). Av de 12 företagen utmärker sig **ett** stort internationellt bolag (med en stark preferens för FRAND).

Sammanfattning – Effektiv strategi för att undvika inlåsning ...

Att initialt ignorera framtida migreringskostnader kan skapa inlåsning med oöverstigliga tekniska och ekonomiska hinder:

“Total cost of ownership calculations for software often consider the exit and migration costs as part of the cost of the new solution, when in fact this may in part represent the hidden cost of lock-in to an existing solution. ... As part of examining the total cost of ownership of a government IT solution, the costs of exit for a component should be estimated at the start of implementation.”

(Gov.UK, 2012)

Kommer det vara **tekniskt** (kan filer tolkas korrekt?), **ekonomiskt** (kan kostnaden hanteras?) och **juridiskt** (kan patentlicenser införskaffas?) möjligt att migrera filer från en situation med djup inlåsning så att data överlever?



Några källor (1/4) ...

- Aliprandi, S. (2011) Interoperability And Open Standards: The Key To True Openness And Innovation, International Free and Open Source Software Law Review, Vol. 3(1), pp. 5-24.
- Bovalis, K., Peristeras, V. Abecasis, M., Abril-Jimenez, R.-M., Alvarez Rodríguez, M., Gattegno, C., Karalopoulos, A., Sagias, I., Szekacs, S. and Wigard, S. (2014) Promoting Interoperability in Europe's E-Government, IEEE Computer, Vol. 47(10), pp. 25-33.
- BSI (2015) What is a Standard?, British Standards, <http://www.bsieducation.org/Education/about/what-is-a-standard.shtml>
- EU (2016) Standards Directive needs revision, researchers say, 24 maj, <https://joinup.ec.europa.eu/node/151712>
- FLOSSPOLS (2005), Deliverable D4, Open Standards and Interoperability Report: An Economic Basis for Open Standards, flosspols.org
- Gamalielsson, J. & Lundell, B. (2013) Experiences from implementing PDF in open source: challenges and opportunities for standardisation processes, In Jakobs, K. (Ed.) Proceedings of the 8th IEEE Conference on Standardization and Innovation in Information Technology (SIIT 2013), ISBN 3-86130-802-9, IEEE, Piscataway, pp. 39-49.



Några källor (2/4) ...

- Green Sterne, R. S., Lee, M. Q., Garrett, P. E., Messinger, M. V. and Banowit, D. R. (2005) The US patent landscape for electronics companies, *Computer and Internet Lawyer*, Vol. 22(9), pp. 1-25.
- GOV.UK (2012) Open Standards Principles: For software interoperability, data and document formats in government IT specifications, HM Government, http://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78892/Open-Standards-Principles-FINAL.pdf
- GOV.UK (2012b) Open Standards in Government IT: A Review of the Evidence , An independent report for the Cabinet Office by the Centre for Intellectual Property & Policy Management at Bournemouth University, HM Government,
- Kammarkollegiet (2015a) Högskolan i Skövde bidrar till Kammarkollegiets riktlinjer för öppna standarder vid upphandling av IT-system, Kammarkollegiet, <http://avropa.se/Nyheter/2015/forv/samarbete-med-hogskolan-i-skovde/>
- Kammarkollegiet (2015b) Programvaror och tjänsterhandling av IT-system, Kammarkollegiet, <https://www.avropa.se/ramavtal/ramavtalsomraden/it-och-telekom/Programvaror-och-tjanster/>



Några källor (3/4) ...

- Katz, A., Lundell, B. & Gamalielsson, J. (2016) Software, copyright and the learning environment: an analysis of the IT contracts Swedish schools impose on their students and the implications for FOSS, *International Free and Open Source Software Law Review*, Vol. 8(1), pp. 1-28.
- Lundell, B. (2011) e-Governance in public sector ICT procurement: what is shaping practice in Sweden?, *European Journal of ePractice*, Vol. 12(6), 66-78.
- Lundell, B. (2012) Why do we need Open Standards?, In Orviska, M. and Jakobs, K. (Eds.) *Proceedings 17th EURAS Annual Standardisation Conference 'Standards and Innovation'*, The EURAS Board Series, Aachen, ISBN: 978-3-86130-337-4, pp. 227-240.
- Lundell, B. (Red.) (2015) *Rapport från öppet seminarium om öppna standarder i Riksdagen, 18 mars, Högskolan i Skövde, Skövde*, ISBN: 978-91-978513-7-4, ISSN: 1653-2325.
- Lundell, B., Gamalielsson, J. & Katz, A. (2015) On implementation of Open Standards in software: To what extent can ISO standards be implemented in open source software?, *International Journal of Standardization Research*, Vol. 13(1), pp. 47-73.



Några källor (4/4) ...

- Lundell, B., Gamalielsson, J. & Mattsson, A. (2011) Exploring Tool Support for Long-term Maintenance of Digital Assets: a Case Study, In Fomin, V. and Jakobs, K. (Eds.) Proceedings: 16th EURAS Annual Standardization Conference, European Academy of Standardisation, The EURAS Board, pp. 207-217.
- Lundell, B., Gamalielsson, J. & Tengblad, S. (2016) IT-standarder, inlåsning och konkurrens: En analys av policy och praktik inom svensk förvaltning, Uppdragsforskningsrapport 2016:2, Konkurrensverket, ISSN: 1652-8089.
- Qualcomm (2015) Patents and Standards: A modern framework for standardisation involving intellectual property rights, Response to EU from Qualcomm Incorporated.
- Simeonova, D. (2015) Digital Solutions: Can we 'Open Source' the Future?, European Commission, Commission en direct #21, ISSN 1830-5598, pp. 49-50.
- The National Archives (2011) Suitable file formats for transfer of digital records to The National Archives, September, The National Archives, U.K.