*Viktiga **utgångspunkter** för **långsiktigt hållbara IT-lösningar***

"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.**"

Dir. 2009:19, "Delegation för e-förvaltning"

Öppna standarder =>

Minimerar risken för oönskade **inlåsningseffekter**

Öppen källkod =>

Stimulerar Innovation och **samverkan**

Björn Lundell, University of Skövde, Sweden

Öppen standard
(SOU 2009:86) ...

- "The standard has been **published** and the standard specification document is available either freely or at a nominal charge. It must be permissible to all to copy, distribute and use it for no fee or at a nominal fee.
- The standard is adopted and will be **maintained** by a not-for-profit organisation, and its ongoing development occurs on the basis of an **open decision-making procedure** available to all interested parties (consensus or majority decision etc.).
- The intellectual property - i.e. patents possibly present - of (parts of) the standard is made irrevocably **available** on a **royalty-free basis**.
- There are **no constraints** on the **re-use** of the standard."

Strategi för myndigheternas arbete med e-förvaltning (SOU 2009:86)

UNIVERSITY OF SKÖVDE

Björn Lundell …

Björn Lundell, Ph.D. (Bitr. Prof. @ Högskolan i Skövde) ...

- forskningsgruppsledare och **forskare** (Software Systems) inom forskningscentrum för Informationsteknologi, Högskolan i Skövde
- en av grundarna till den akademiska ämnesgruppen inom IFIP för Open Source (**IFIP Working Group 2.13**) och organisatör för dess femte (OSS 2009) samt programkommitteordförande för dess åttonde internationella vetenskapliga konferens (OSS 2012).
- svensk representant i OSI (OSI Affiliate), **Open Source Initiative**, organisationen som definierar Open Source (www.opensource.org)
- founding fellow i **Open Source Academy**, en tankesmedja med forskare och praktiker fokuserad på olika aspekter av öppenhet
- ordförande för **Open Source Sweden**, en industriförening fokuserad på öppna standarder och Open Source-lösningar
- projektledare, teknisk chef och WP-ledare för flera internationella och nationella **forskningsprojekt** (med fokus på olika aspekter av öppna standarder och Open Source) sedan början av 2000-talet.

UNIVERSITY OF SKÖVDE

Inlåsningseffekter …

- Det är ”viktigt att redan genom förfrågningsunderlaget och avtalsskrivningen motverka framtida inlåsningssituationer. Det kan ske genom **krav på öppna standarder** och **interoperabilitet**”
- Det är ”endast en **minoritet** av upphandlarna som vidtar konkreta åtgärder för att undvika inlåsningseffekter.”

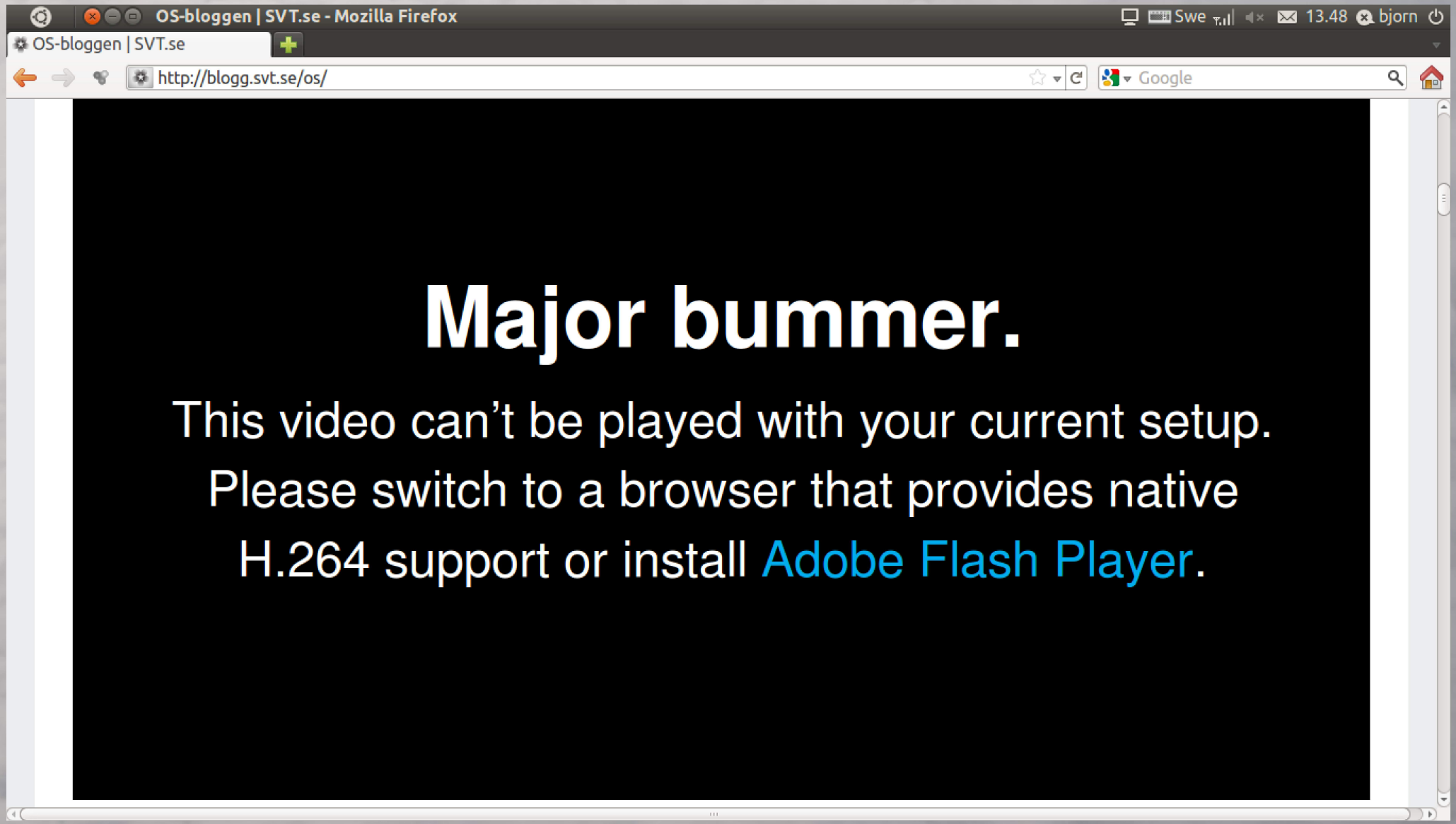
”Upphandling av IT - inlåsningseffekter och möjligheter”, Konkurrensverket, Uppdragsforskningsrapport 2013:2

- “A need for long-term accessibility of information, both for use and reuse, implies that an organisation needs to ensure that maintenance of the information can be guaranteed **independently of the system** which was **used to generate the information**.”

”Why do we need Open Standards?”, Lundell @ EURAS 2012

UNIVERSITY OF SKÖVDE

OS i London genom SVT …



Olika typer av inlåsning ...

***Öppna standarder** minimerar **risken** för ...*

- ... standardsinlåsning
- ... filformatsinlåsning
- ... kompetensinlåsning
- ... kognitiv inlåsning
- ... utbildningsinlåsning
- ... traditionsinlåsning
- ... leverantörsinlåsning
- ... kompatibilitetsinlåsning
- ... transformationsinlåsning
- ... verktygsinlåsning
- ... systeminlåsning
- ... molninlåsning
- *... etc.*

Kan någon låsa upp?

UNIVERSITY OF SKÖVDE

*En **öppen standard kan implementeras** och tillhandahållas under **olika licenser** ...*

- En öppen standard (enligt SOU 2009:86) **kan implementeras** i program som tillhandahålls under **olika Open Source-licenser**, men även implementeras i program som tillhandahålls under olika slutna (proprietära) licenser.
- En standard är inte öppen om den tillhandahålls under sk. **(F)RAND-villkor** eftersom denna typ av villkor **är oförenliga med Open Source**.
- *Notera: En sluten standard som tillhandahålls under (F)RAND-villkor kan inte implementeras i program som tillhandahålls under Open Source-licenser som är viktiga för att undvika inlåsningseffekter.*

UNIVERSITY OF SKÖVDE

***Öppna standarder** är en **nödvändighet** …*

… för att EU ska lyckas med den digitala agendan

”I dag offentliggjorde kommissionen sin nya strategi för att hjälpa offentliga förvaltningar att undvika att bli beroende av en enda IKT-leverantör. Genom att följa rekommendationerna i denna nya strategi för att **undvika inlåsningseffekter** kan EU:s offentliga sektor **spara över 1,1 miljarder euro per år**.

…

Öppna standarder ger **konkurrens**, leder till **innovation** och sparar pengar. …”

EUROPEISKA KOMMISSIONEN: PRESSMEDDELANDE,
Reference: IP/13/602, Bryssel den 25 juni 2013
http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-602_sv.htm

UNIVERSITY OF SKÖVDE

Utveckling och Upphandling av IT ...

Utveckling och upphandling av IT i **offentliga organisationer** bör alltid hänvisa till standarder vars tekniska specifikationer är ...

- … publicerade och komplett specificerade – *Kan implementeras*
- … tillgängliga under royalty-free (RF) villkor – *RF tillåter implementation under olika proprietära och olika Open Source-licenser*
- … implementerade i Open Source-licensierade system – *Tillhandahåller transparens avseende tolkning och återanvändning över en lång livscykel*
- … implementerade i (flera) långsiktigt förvaltningsbara system – *Data måste vara tillgängligt då leverantörer och upphandlade system inte finns kvar på marknaden*

UNIVERSITY OF SKÖVDE

(Några) referenser (1/2) …

Gamalielsson, J. and Lundell, B. (2013) Experiences from implementing PDF in open source: challenges and opportunities for standardisation processes, In Proceedings of the Eighth International Conference on Standardization and Innovation in Information Technology (IEEE-SIIT 2013), Sophia-Antipolis, France, 24-26 September 2013 *(in press)*.

Gamalielsson, J., Lundell, B., Grahn, A., Andersson, S., Feist, J., Gustavsson, T. and Strindberg, H. (2013) Towards a reference model on how to utilise Open Standards in Open Source projects: experiences based on Drupal, In Open Source Software: Quality Verification, IFIP Advances in Information and Communication Technology, Vol. 404, ISBN 978-3-642-38928-3, Springer, Heidelberg, pp. 257-263. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38928-3_19

Lundell, B. (2011) e-Governance in public sector ICT procurement: what is shaping practice in Sweden?, European Journal of ePractice, 12(6), http://www.epractice.eu/en/document/5290101

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.

UNIVERSITY OF SKÖVDE

(Några) referenser (2/2) …

Lundell, B., Lings, B. and Lindqvist, E. (2010) Open Source in Swedish Companies: Where are We?, Information Systems Journal, Vol. 20, No. 6, pp. 519-535. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2575.2010.00348.x

Lundell, B. and Gamalielsson, J. (2013) Usage of Open Standards and Open Source in Swedish schools: How are openness and transparency promoted?, In Open Source Software: Quality Verification, IFIP Advances in Information and Communication Technology, Vol. 404, Springer, Heidelberg, pp. 207-221. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-38928-3_15

Lundell, B. and van der Linden, F. (2012) Open Source Software as Open Innovation: Experiences from the Medical Domain, In Eriksson et al. (Eds.) Managing open innovation technologies, Springer, pp. 3-16. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-31650-0_1

Hör gärna av er (till bjorn.lundell@his.se) för vidare diskussion om ovanstående eller andra resultat från vår forskning!

Vi är intresserade av spännande samverkan i olika projekt för att komma vidare i forskningen.

UNIVERSITY OF SKÖVDE

Implementation av en standard ...

- "For most software standards the **formal specification** is **insufficient** and the actual standard may differ from across implementations. …"

  FLOSSPOLS (2005) "An Economic Basis for Open Standards", Deliv. D4

- "**Verify that the standards used are open**; a simple test for openness is to determine **if the standard is implemented** by **open source software**"

  "Open Technology Development (OTD): Lessons Learned & Best Practices for Military Software", 16 May 2011, Assistant Secretary of Defense (Networks & Information Integration) (NII) / DoD Chief Information Officer (CIO) and the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology, and Logistics (AT&L)

UNIVERSITY OF SKÖVDE

Open Source …

Open Source software (**OSS**) är **programvara...**

- som tillhandahålls med en **Open Source-licens** (licensen är erkänd av **Open Source Initiative**, se www.opensource.org/licenses/)
- där **källkoden** är **fritt tillgänglig** att använda, förändra, förbättra, kopiera och distribuera vidare (sv. öppen källkod)
- som utvecklas i en **öppen samverkan**
- som ger användaren **kontroll** på sina IT-investeringar