

Svar fra Høgskolen i Østfold, Avdeling for informasjonsteknologi, om referanse katalog for standarder i offentlig sektor

Audun Vaaler

16. august 2007

1 Introduksjon

Høgskolen i Østfold, Avdeling for informasjonsteknologi, setter stor pris på at det arbeides systematisk med åpne standarder for offentlig sektor. Åpne standarder er avgjørende for et velfungerende samfunn basert på informasjon i elektronisk form.

Vi ønsker å benytte anledningen til å kommentere forslaget til referanse katalog, basert på vårt arbeid med åpne multimediasstandarder, bl.a. publisering av video fra stortingsmøter¹, tilrettelegging av Filmarkivet.no for åpne standarder², og streaming av NRKs radio- og TV-kanaler i Ogg-, MP3- og MPEG-4-format³.

2 Multimediasstandarder

2.1 Ogg

Utveksling av lyd- og videoinformasjon på Internet hemmes i dag av manglende støtte for åpne multimedia-standarder. Problemet er spesielt stort for video, fordi de fleste brukere bare kan forventes å ha støtte på sine maskiner for proprietære formater i Windows Media-familien, eller MPEG-1, som både er patentbelagt og begynner å bli gammel.

Standardkatalogen bør omfatte formater i Ogg-familien, spesielt lydformatet Vorbis og videoformatet Theora. Formatene er åpne og patentfrie, og mange av dem er modne og velkjente, men bare Ogg Vorbis er så langt særlig utbredt. Ogg-standardene er et lovende utgangspunkt for et standardsett av video- og lydcodecer for web⁴.

¹<http://stortinget.hiof.no/>

²<http://tinyurl.com/l2lc7>

³<http://media.hiof.no>

⁴Det arbeides bl.a. med å gjøre Ogg Theora til en del av HTML 5, se <http://www.whatwg.org/specs/web-apps/current-work/>

Det finnes avspillere eller plugins for Ogg Theora og Vorbis for alle utbredte operativsystemer⁵. Ogg-støtte er inkludert i de fleste Linux-distribusjoner, men ikke i Windows eller Mac OS X. Installasjon av programvaren er enkel, og kan til og med unngås ved å bruke Java-applets som f.eks. Cortado⁶. Brukeropplevelsen kan også forenkles ved å parallellpublisere video og lyd i Ogg og f.eks. Windows Media.

Offentlige virksomheter som publiserer lyd- og videoinnhold bør også tilby innholdet i åpne formater, som f.eks. Ogg Vorbis og Ogg Theora.

2.2 MPEG

MPEG-organisasjonen har utviklet en rekke utbredte standarder for koding, komprimering, lagring og utveksling av lyd (f.eks. MP3 og AAC) og video (f.eks. H.264).

Standardkatalogen bør gjøre det klart at mange av standardene er omfattet av patenter som forutsetter royalty-betaling. For å unngå forvirring bør også klart skille mellom MPEG som samlebegrep og de enkelte MPEG-standardene.

2.3 Streamingprotokoller

Standardkatalogen bør også omfatte protokoller for streaming av multimedia-innhold, men bortsett fra HTTP er ingen nevnt. HTTP er dessuten egentlig ingen streamingprotokoll, og mangler viktige egenskaper som f.eks. eksplisitt støtte for spoling⁷ i mediestrømmer.

I det minste bør følgende streamingprotokoller nevnes:

- **RTSP**⁸ (real-time streaming protocol), som er en åpen, velkjent, moden og utbredt for kontroll av mediestrømmer.
- **RTP**⁹ (real-time protocol), som er en åpen, velkjent, moden og utbredt protokoll for transport av mediestrømmer, og som f.eks. også brukes for IP-telefoni.

2.4 Formater for komprimering av lyd uten kvalitetstap

Katalogen bør omfatte formater for komprimering av lyd uten kvalitetstap¹⁰, som f.eks. Ogg FLAC¹¹.

⁵F.eks. VLC (<http://www.videolan.org/>) og MPlayer (<http://www.mplayerhq.hu/design7/info.html>)

⁶<http://www.flumotion.net/cortado/>

⁷Dvs. brukerstyrt bevegelse til et vilkårlig sted i mediestrømmen før den er ferdig lastet ned til klientmaskinen.

⁸RFC 2326, <http://tools.ietf.org/html/rfc2326>

⁹RFC 3550, <http://tools.ietf.org/html/rfc3550>

¹⁰Formater som Ogg Vorbis og MP3 oppnår meget effektiv kompresjon av lyd ved å utelate deler av lyden som er vanskelig hørbar for mennesker. Prosessen fører til kvalitetstap.

¹¹<http://flac.sourceforge.net/>

2.5 Ikke-komprimerende lydformater

Ikke-komprimerende lydformater er nyttige f.eks. ved utveksling av data for videre redigering. Standardkatalogen bør derfor inneholde minst ett slikt format, f.eks. WAV eller AIFF.

3 Annet

Forslaget til standardkatalog nevner også enkelte standarder som ikke strengt tatt gjelder multimedia, men som vi ønsker å kommentere:

- OOXML bør ikke bli en anbefalt standard, først og fremst fordi valg av to parallelle standarder (ODF og OOXML) er uheldig, men også fordi OOXML er svært kompleks, og inneholder mange kjente feil og mangler.
- Det er meget positivt at UTF-8 innføres som standardkoding for vevsider og andre tekstdata.
- XHTML bør når det er hensiktsmessig foretrekkes framfor PDF for publisering av dokumenter, fordi XHTML lettere kan tilpasses visning i forskjellige medier (f.eks. PC-skjerm, papir, mobiltelefon eller punktskrift), mens PDF er basert på faste sidestørrelser. Siden XHTML er XML-basert er det dessuten langt enklere å behandle programmatisk.

Vi ønsker forøvrig lykke til i arbeidet med standardkatalogen.