

# Digitointiprojektin käytäntö ja ongelmat. Esimerkkinä Porin taidemuseon digitointiprojekti 2014

Sakari Hanhimäki

Projektitutkija, Porin taidemuseo

[jshanh@utu.fi](mailto:jshanh@utu.fi)

sakari.hanhimaki@pori.fi

# Porin taidemuseon digitointiprojekti

- OKM:n tukema projekti, jossa pyrkimyksenä digitoida Satakuntalaisen taiteeseen ja sen historiaan liittyviä AV-aineistoja.
- Pyrkimyksenä saattaa tiedostot Kansallisen digitaalisen kirjaston standardien mukaisesti pitkäaikaisäilytykseen.
- Toisena tavoitteena saattaa aineistoja käytettäväksi laajemmin museon toiminnassa ja verkkojulkaisussa
- Tukena käytetty KDK-julkaisuja kuten esim “KDK standardisalkku” ja Säilytys- ja siirtokelpoiset tiedostomuodot”.



Pertti Ala-Outinen ja Esko Nummelin Cedercreutz-museossa 1998

# Digitointi, pitkäaikaissäilytys?

- Digitoidessa analoginen aineisto muunnetaan digitaaliseksi.
- Digitaalisessa aineistossa huomionarvoisimpia asioita on metatiedot ja tiedostomuotoon liittyvät seikat.
- Tiedostomuodoissa tärkeintä on häviöttömyys ja laatu.
- KDK julkaisuissa on määritelty tiedostomuotojen osalta

# Tiedostomuodot

- KDK:n säilytys- ja siirtokelpoiset tiedostomuodot-julkaisu hyvä tuki
- Säilytyskelpoiset-formaatit paras vaihtoehto, jos mahdollista niin siirtokelpoiset hyvä välivaihtoehto siirtovaiheessa.

# Tiedostomuodot

- Esimerkiksi videoaineiston kanssa ainoa KDK:n mainitsema säilytykseen sopiva muoto oli sellainen, ettei sitä voinut tuottaa mitenkään nykyisin resurssein -> Siirtovaiheen tiedostomuoto vaihtoehtoisena ratkaisuna
- Tärkeää tiedoston muodon lisäksi on laatu, editointivaiheessa kannattaa kiinnittää paljon huomiota laatuun jne.

**Export Settings**

Match Sequence Settings

Format: QuickTime

Preset: Custom

Comments:

Output Name: Sequence 01.mov

Export Video  Export Audio

**Summary**

Output: /Users/...p/Digitointi2014\_työkansio/Sequence 01.mov  
720x576, 25 fps, Lower, Quality 100, DV25 PAL

Uncompressed, 48000 Hz, Stereo, 16 bit

Source: Sequence, Sequence 01  
1280x720 (1,0), 23,976 fps, Progressive, 00:16:09:11  
48000 Hz, Stereo

Filters Video Audio **FTP**

**Audio Codec**

Audio Codec: Uncompressed

Codec Settings

**Basic Audio Settings**

Sample Rate: 48000 Hz

Channels:  Mono  Stereo

Sample Size: 16 bit

Use Maximum Render Quality  Use Previews

Use Frame Blending

Metadata... Queue Export Cancel

00:16:09:11

**Export Settings**

Match Sequence Settings

Format: Waveform Audio

Preset: Custom

Comments:

Output Name: Sequence 01.wav

Export Video  Export Audio

**Summary**

Output: /Users/...p/Digitointi2014\_työkansio/Sequence 01.wav  
No Video  
No Video  
48000 Hz, Stereo, 32 bit

Source: Sequence, Sequence 01  
No Video  
48000 Hz, Stereo, 00:45:59:00

Audio **FTP**

**Audio Codec**

Audio Codec: Uncompressed

**Basic Audio Settings**

Sample Rate: 48000 Hz

Channels: Stereo

Sample Size: 32 bit

00:00:00.000 00:45:59.000

Source Range: Work Area

Use Maximum Render Quality  Use Previews

Use Frame Blending

Metadata... Queue Export Cancel

# Metatiedot

- tapahtumatietoa objektin/taltioinnin syntyhetkestä, kuvaajasta, esiintyjästä, paikasta jne.
- Teknistä metatietoa, joka selostaa digitaalisen objektin ominaisuuksia(esim kuvasuhde, kesto, kuvapisteiden määrä jne jne)
- Erityisesti KDK:n tapauksessa tekniset metatiedot tulee olla kirjattuna siirtopaketissa.



# Ongelmakohtia

- Suurimpia ongelmia projektissa on ollut ohjeistuksen ja julkaisujen ymmärrettävyys ja sen sovittaminen käytäntöön
- Museo2105-hankkeen julkaisut eivät anna kovin selkeää ohjeistusta tai näkymää tietokantaprojekteista tai digitoinnista lainkaan.
- KDK-julkaisut ovat hyvin asiantuntevia, mutta niiden ymmärtäminen vaatii teknistä tietämystä aiheesta.

## “6.1 Tiivistealgoritmit

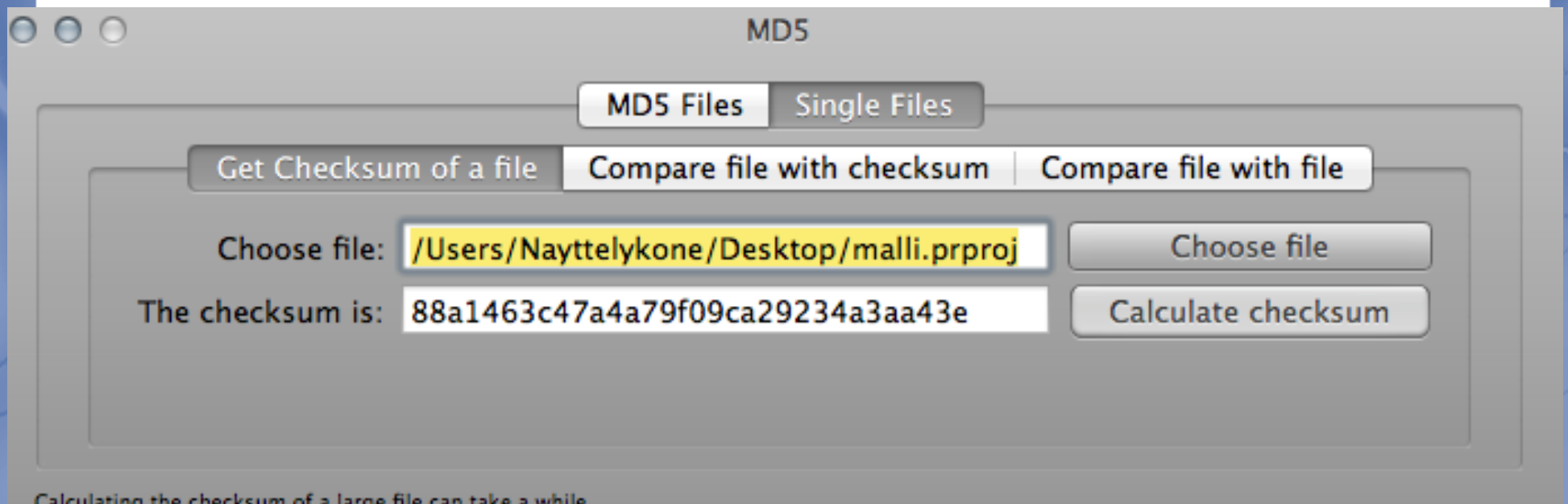
Tiedostojen eheys on varmistettava tuottamalla niistä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa mutta viimeistään ennen PAS-järjestelmään lähettämistä tiiviste. Laskennassa tulee käyttää MD5<sup>37</sup>-, SHA-1<sup>38</sup>-, SHA-224<sup>39</sup>, SHA-256<sup>40</sup>, SHA-384<sup>41</sup> tai SHA-512<sup>42</sup> algoritmia (1).”

- *Säilytys- ja siirtokelpoiset tiedostomuodot V1.3, Kansallinen digitaalinen kirjasto*

## “4.4 Kuvaus

Objektista tulee tallentaa vapaamuotoinen kuvaus, jonka perusteella objekti pystytään erottamaan muista samankaltaisista objekteista. Kuvauksella tarkoitetaan objektin sanallista kuvailua. Kuvaus tulee tiivistää muutamaaan yleis- tajuiseen ja helppolukaiseen, lyhyeen lauseeseen niin, että kuvauksen sisältö on ymmärrettävä myös muille kuin asiantuntijoille. Objektityypistä riippuen kuvauksen sisältö voi hieman vaihdella. Kuvauksessa voidaan kuvailla objektin fyysisiä ominaisuuksia (esim. esine, rakennus) tai objektin esittämää aihetta tai sisältöä (esim. valokuva, maalaus).”

- *Luettelointiohjeita museoiden digitointiprojekteille 1.0, Museovirasto*



# Digitointiin tarvittavat resurssit

- Vaatii erillisen henkilön(tai useamman) työskentelemään projektin parissa
- Digitointilaitteisto tai mahdollisuus digitoida muualla. Erilaiset aineistot vaativat erilaisen laitteiston(esim VHS-nauha, beta-nauha, DV-nauha, C-kasetti jne jne)

# Digitointiin tarvittavat resurssit

- Tietokonetyöpiste jälkikäsitteilyyn ja editointiohjelmisto käsittelyyn.
- Riittävästi turvallista tallennustilaa. Verkkolevytilaa tai ulkoisia kiintolevyjä kannattaa varata useamman teratavun verran, häviötön raakadata vie valtavasti tilaa.
- Työmäärään suhteutetun määrän aikaa. Jos prosessi on tekijälle ja/tai instituutiolle ennestään tuntematon vie aloittaminen helposti useamman viikon aikaa.

# Käytännössä

- Porin taidemuseon digitoitihankkeessa digitoitiin ja editoitiin 39 videotaltiointia ja 17 äänitaltiointia.
- Aikaa projektiin kului n. 6Kk, perehtyminen ja käytännön selvittäminen vei aikaa reilun kuukauden verran.

# Käytännössä

- Digitointi tapahtui kolmessa kohteessa: Kansalliskirjaston Digitointi- ja konservointikeskus(C-kasetit), Porin Elävän kuvan keskus(DV-nauhat) ja Porin kaupunginkirjasto(VHS-nauhat).
- Jälkikäsitteilyyn hankittiin museolle erillinen editointikone ja editointiohjelman lisenssi(Adobe premiere pro 6)



Erkki Linnala Luennoimassa Porin taidemuseolla 1997  
Ja Kuvanveistäjä Reijo Paavilaisen työskentelyä 1996



# Työskentelyprosessi

- Alkuun koostetaan lista esim diaarion pohjalta digitoitavasta materiaalista.
- Materiaali kerätään ja sen digitointikunto selvitetään.
- Digitointi toteutetaan, itse digitointi kestää kauan koska analoginen tallenne pitää toistaa kokonaisuudessaan.

# Työskentelyprosessi

- Aineisto siirretään digitointipaikasta työpisteeseen digitaalisessa muodossa.
- Työpisteessä materiaali editoidaan ja työstetään tarpeen mukaan sopivaan tiedostomuotoon.
- Metatietojen koonti, tarkistusalgoritmin luonti ja valmiin säilytys- tai siirtopaketin luominen.

# Lisätietoa

- Kansallisen Digitaalisen kirjaston standardisalkku(KDK)

[http://kdk.fi/images/tiedostot/KDK\\_standardisalkku27\\_10\\_2014.pdf](http://kdk.fi/images/tiedostot/KDK_standardisalkku27_10_2014.pdf)

- Säilytys- ja Siirtokelpoiset tiedostomuodot (KDK)

<http://www.kdk.fi/images/stories/tiedostot/kdk-pas-tiedostomuodot.pdf>

- Porin taidemuseon informaatiota ja ohjeistusta digitointiin

[http://www.poriartmuseum.fi/fin/visuaalisen\\_kulttuurin\\_tallennus/index.php](http://www.poriartmuseum.fi/fin/visuaalisen_kulttuurin_tallennus/index.php)