



SÄHKE-hanke

Tekninen mallintaminen

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvpvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Eija Sorakivi	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0 / 04.02.2005	Eija Sorakivi	TE:n toimittama versio
1.9T/25.01.2005	Anneli Rantanen	KA:n ehdottamat muutokset 21.12.2004
1.8T/21.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos ja pieniä korjauksia
1.5T/16.12.2004	Markus Merenmies	KA:n muutoksia. Poistettu säilyttämiseen liittyviä osia
1.4T/14.12.2004	Anneli Rantanen	Versiokorjaus
1.2T/30.11.2004	Anneli Rantanen	Ylä- ja alaotsikot korjattu
1.2T/29.11.2004	Lasse Akselin	Sovitut korjaukset tiff-talletusmuotoon
1.0/31.05.2004	Markus Merenmies	SÄHKE-pilotointi-projektin aloituskokous

Sisällysluettelo

1 JOHDANTO	4
1.1 Sähke-hankkeesta	4
1.2 Teknisestä mallista	4
1.3 Liittymät eri mallien kesken	5
2 TIEDOSTOMUODOT	5
2.1 Tekstimuotoon tallennetut asiakirjat	5
2.1.1 Rakenteiset asiakirjat	6
2.2 PDF-muotoon tallennetut asiakirjat	6
2.3 Skannattu asiakirja	7
2.3.1 Asiakirjat, joissa ei ole merkityksellisiä värejä	7
2.3.2 Asiakirjat, joissa merkityksellisiä värejä	7
2.4 Muu sähköinen aineisto	8
3 KONVERSIOT JA LAADUNVARMENNUS	8
3.1 Konversiotavat	8
3.2 Laadunvarmennus	9
3.2.1 Metatietojen laadunvarmennus	9
3.2.2 Sähköisen aineiston laadunvarmennus	9
3.2.3 Siirtotiedoston laadunvarmennus	9
4 SIIRTOTIEDOSTON RAKENNE	9
4.1 Siirtotiedoston metatiedot	11
4.1.1 Siirrettävän aineiston tietovälinekohtaiset tiedot (siirto.xml)	12
4.1.2 Aineiston sisällön kuvaus (jarjkuv.xml)	12
4.2 Aineiston metatiedot (metatied.xml)	13
4.2.1 Viittaukset sähköisiin asiakirjoihin	13
4.3 Keskenkäisyydet	15
5 SIIRTOTIEDOSTON VIIMEISTELY	15
5.1 Sähköisen allekirjoituksen validointi	16
5.2 Suojaaminen	16
5.3 Siirtotiedoston tekninen validointi	16



6 SIIRTOTIEDOSTON KOKOAMINEN.....	16
7 AINEISTON SIIRTO ARKISTOLAITOKSEEN	16

Liitteet:

- Liite 1: SÄHKE-metatietomäärittelyn XML Schema
 - a: aineiston_metatiedot.xsd
- Liite 2: Siirtotiedoston metatietokuvaukset
- Liite 3: Siirtotiedoston metatietojen tietomalli (graafi)
- Liite 4: Siirtotiedoston metatietojen XML Schemat
 - a: siirto.xsd
 - b: jarjestelmakuvaukset.xsd
- Liite 5: Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
 - a: siirto.xml
 - b: jarjkuv.xml
 - c: metatied.xml

Lähteet:

- [1] H Sivonen: Kansallisarkistolle tehty tekninen selvitys tiedostoformaateista sekä pakkaus- ja pake-
tointitavoista, Kansallisarkisto, 2002
- [2] Tanskan arkistolaitos: Vejledning til cirkulaere om statslige myndigheders aflevering af elektroniske
arkivsystemer til Statens Arkiver, <http://www.sa.dk/sa/statamtkom/arklov/nyafleirk.htm>



Tekninen mallintaminen

1 Johdanto

1.1 Sähke-hankkeesta

Kansallisarkiston SÄHKE-hanke on sähköisten tietoaaineistojen käsittelyn ja pitkäaikaissäilytyksen kehittämishanke, jossa tarkastellaan asiankäsittelyjärjestelmiä arkistotoimen ja pitkäaikaissäilytyksen näkökulmasta. Hankkeessa on kehitetty viranomaisten integroiduille asianhallintajärjestelmille asetettavia asiakirjahallinnon ja arkistotoimen vaatimuksia.

Nämä vaatimukset on kuvattu kolmessa eri mallissa: toiminnallinen, tekninen ja abstrakti. Toiminnallisessa mallissa on kuvattu asian ja asiakirjan elinkaaren hallinnan näkökulmasta asiankäsittelyjärjestelmälle asetettavia vaatimuksia. Abstrakti mallintaminen on keskittynyt erityisesti asiankäsitteilykokonaisuudessa käsiteltävän aineiston metatietojen ja niiden rakenteiden määrittelyyn. Työn tuloksena on muodostunut liitteenä olevat tietomallit, jotka sisältävät kaikki tunnistetut metatiedot. Teknisessä mallissa on kuvattu ne tekniset reunaehdot, jotka sähköisen aineiston tulee täyttää jotta sen arkistointi ja siirto arkistolaitokseen olisi mahdollista.

1.2 Teknisestä mallista

SÄHKE-hankkeessa on tuotettu kuvaus arkistolaitokseen toimitettavan siirtotiedoston rakenteesta ja sisällöstä. Siirtotiedostolla tarkoitetaan asiankäsitteilyjärjestelmän tuottamaa arkistolaitokseen siirrettävää aineistoa, jossa ainakin sen rekisteriosa on tallennettu sähköisesti. Varsinainen aineisto voi sisältää sekä sähköisiä että fyysisiä asiakirjoja.

Siirtotiedoston avulla on määritelty yhtenäinen tapa tuottaa arkistolaitoksen palvelujärjestelmään¹ tallennettava aineisto. Sen avulla asiankäsitteilyjärjestelmien tuottama aineisto myös vastaanotetaan ja sitä käsitellään yhtenäisessä muodossa arkistolaitoksessa. Jatkossa aineisto on käytettävissä arkistolaitoksen palvelujärjestelmässä.

Teknisen mallintamisen tuloksena on määritelty tekniset reunaehdot siirtotiedostolle. Siirrettävän aineiston sisältämien asiakirjojen osalta on huomioitu ne tiedostomuodot, jotka arkistolaitos ottaa vastaan. Siirtotavoista on kuvattu aineiston siirtoprosessi fyysistä tietovälinettä käyttäen arkistolaitokseen nykyisten ohjeiden mukaisesti. Siirtotiedostossa kuvattu aineisto voi olla

¹ Palvelujärjestelmä on sähköisen säilytyksen operatiivinen järjestelmä, jossa säilytetään sähköisiä aineistoja arkistolaitoksessa.



myös osaksi tai kokonaan tallennettu fyysiselle tietovälineelle esim. mikrofilmille.

Luvussa kaksi on kuvattu tiedostomuodot, joita arkistolaitos ottaa vastaan. Luvussa kolme on kuvattu pääkohdat konversiotavoista ja konversion tuloksena muodostuvien tiedostojen laadunvarmennuksesta. Siirtotiedoston koostaminen on esitetty yleisellä tasolla luvussa neljä. Luvussa viisi on kuvattu siirtotiedoston sisältämät metatiedot, joiden tarkempi tietosisältö on kuvattu tämän asiakirjan liitteissä. Lopuksi luku kuusi sisältää kuvaukset siirtotavoista, joilla aineisto voidaan siirtää arkistolaitokseen.

Tässä tekninen mallintaminen –vaiheen lopputuloksena tuotetussa asiakirjassa kuvatut tekniset ohjeistukset ja ratkaisut perustuvat pääasiallisesti eri aihealueiden (esim. tiedostomuodot, pakkaustavat) osalta tehtyihin selvityksiin [1].

1.3 Liittymät eri mallien kesken

Sähke-määrittelyissä kuvatuilla kolmella mallilla on selkeät liittymäkohdat toisiinsa ja niitä voidaan tarkastella joko erikseen tai yhdessä. Toiminnallinen malli kuvaa sen, miten abstraktissa tietomallissa kuvatut metatiedot syntyvät asiankäsitteilyprosessissa. Tekninen malli vastaavasti kuvaa sen, miten metatiedot ja asiakirjat voidaan siirtää arkistolaitokseen.

Toiminnallinen ja abstrakti malli kuvaavat molemmat asiakirjallisen aineiston syntyyn ja käsittelyyn liittyviä asioita. Toiminnallisessa mallissa kuvataan vaatimukset prosessin näkökulmasta ja abstraktissa mallissa prosessissa syntyvän tiedon näkökulmasta. Näitä kahta mallia voidaan tarkastella yhtäaikaaisesti, sillä toiminnallisessa mallissa viitataan toimintojen yhteydessä metatietoihin, joiden tarkempi kuvaus on abstraktissa mallissa.

2 Tiedostomuodot

Siirtotiedoston sisältämä sähköinen aineisto tallennetaan seuraavissa luvuissa esitettyjen tiedostomuotojen mukaisesti. Lisäksi aineisto ryhmitellään tiedostomuotokohtaisesti hakemistoihin \tiff ja \text.

2.1 Tekstimuotoon tallennetut asiakirjat

Tekstimuotoon tallennettu asiakirja on tuotettu tekstieditorilla (esim. Emacs, Notepad). Se ei sisällä merkkeihin liitettyjä tyylejä (esim. alleviivaus, lihavointi). Toisaalta myös tekstinkäsittelyohjelmalla tuotettu asiakirja voi olla tekstimuotoinen, jos se on tuotettu ja tallennettu tekstieditorilla tuotetun asiakirjan tavoin.



Tekstimuotoon tallennetut asiakirjat liitetään siirtotiedostoon tekstimuotoisina. Merkkikoodauksena käytetään Unicode UTF-8:aa.²

Käytettävät kontrollimerkit ovat:

Kontrollimerkki	Merkin järjestyksennumero
CR (Carriage Return)	13
LF (Line Feed)	10
TAB (Horizontal Tab)	09

Rivinvaihtomerkinä hyväksytään UNIX- (LF) ja Windows-muoto (CRLF).

2.1.1 Rakenteiset asiakirjat

Rakenteisten asiakirjojen erona pelkkiin tekstiasiakirjoihin on se, että tekstin joukkoon on tallennettu asiakirjan sisältöä ja rakennetta kuvaavia elementtejä esim. XML-rakenteen mukaisesti. Tällä hetkellä arkistolaitos ottaa vastaan vain pelkkiä tekstiasiakirjoja eli asiakirjoja, joita ei ole tallennettu rakenteeseen muotoon. Poikkeustapauksissa pysyvästi säilytettävät asiakirjat voidaan arkistolaitoksen luvalla säilyttää HTML-muodossa.

2.2 PDF-muotoon tallennetut asiakirjat

Arkistolaitos ei toistaiseksi vastaanota PDF-tiedostomuotoon tallennettuja asiakirjoja. PDF/A tiedostomuotoa voidaan käyttää asiankäsittelyjärjestelmässä aktiivinaikaisena tallennusmuotona jos voidaan varmistaa, että siitä voidaan siirtotiedostoa varten muodostaa arkistolaitoksen ohjeiden mukainen tiedosto. PDF/A-tiedostomuotoa käytettäessä tulee huolehtia samoista asiakirjalliseen tietoturvaan liittyvistä seikoista kuin alkuperäisen asiakirjan tapauksessa.

² UTF-8 on Unicoden vaihtelevanpituinen koodaustapa. Sen etuna on osittainen yhteensopivuus vanhempien järjestelmien kanssa, jotka käsittelevät merkkejä kahdeksanbittisinä tavuina. UTF-8 on rakennettu siten, että ASCII-merkistöön kuuluvat merkit (kirjaimet A-Z) säilyvät siinä samoina kuin ASCII:ssa, ja muut merkit koodataan vaihtelevan pituisena oktettijonona.

Koodipaikasta riippuen yksi merkki vie tallennettuna tilaa yhdestä neljään tavua. Tavujen määrä riippuu koodipaikasta.



2.3 Skannattu asiakirja

Paperiasiakirjat voidaan muuntaa sähköiseen muotoon skannaamalla, jolloin siirtotiedostoa muodostettaessa on huomioitava skannattujen asiakirjojen tiedostomuoto ja tallennustapa.

2.3.1 Asiakirjat, joissa ei ole merkityksellisiä värejä

Tähän ryhmään kuuluvat asiakirjat, jotka sisältävät pääsääntöisesti tekstiä tai niiden sisältämällä väreillä ei ole merkitystä sisällön tulkitsemiseksi (esim. asiakirja sisältää värillisen yritystunnuksen). Luovuttava viranomainen päättää, onko skannattavassa asiakirjassa esiintyvillä väreillä merkitystä. Päätöstä tehtäessä on kiinnitettävä huomiota asiakirjan tietosisällön säilymiseen

Skannatut asiakirjat tallennetaan CCITT/ITU-T Group 4 -pakattuun tif v. 6.0 -muotoon, joka mahdollistaa asiakirjan tallentamisen monisivuisena eli yhteen tiedostoon.

Asiakirja skannataan paperilta 200-400 ppi (pixels/inch) -tarkkuudella kaksivärisiksi (mustavalko) bittikartaksi. Tarkkuustaso on valittava siten, että asiakirjan teksti on tulkittavissa yksiselitteisesti. Tarkastaminen on tehtävä silmämääräisesti.

Asiakirjasta tallennetaan siirtotiedostoon sekä häviöttömästi pakattu mustavalkobittikartta että mahdollisesti siitä tuotettu pelkkää tekstiä sisältävä vedos tekstihakua varten. Tekstimuotoinen vedos tuotetaan OCR-ohjelmalla skannatusta kuvasta tai tallentamalla asiakirja tekstimuotoon (UTF-8) omaksi sivunumeroiduksi tiedostokseen.

2.3.2 Asiakirjat, joissa merkityksellisiä värejä

Tähän ryhmään kuuluvat asiakirjat, jotka sisältävät sisällön tulkitsemisen kannalta tärkeitä värejä tai harmaasävyjä. Asiakirja skannataan RGB-värillisenä (8 bittiä/kanava, yhteensä 24 bit eli True Color) ja tallennetaan TIF-tiedostomuotoon (tarkkuus 200-400 ppi) käyttäen LZW-pakkausta. Sähköisestä asiakirjasta on aina varmistettava silmämääräisesti, että tarkkuustaso on riittävä ja tarpeelliset värit ovat mukana.

Oletusarvoisesti asiakirjoista tehdään mustavalkoiset bittikartat. Asianteknisen prosessin on määriteltävä ne työvaiheet, joissa tieto merkityksellisten värien säilyttämisestä tallennetaan järjestelmään asianomaisten asiakirjojen osalta. Mikäli asiakirja sisältää merkityksellisiä värejä tallennetaan tieto tästä asiakirjan formaatti metatiedon *merkityksellinen väri* elementtiin.

Asiakirjasta tuotetaan mahdollisesti myös tekstivedos tekstihakua varten.



Tiedostojen tallentaminen siirtotiedostoon ja niihin kohdistuvat viittaukset tehdään kuten kohdassa 4.2.1 ”Viittaukset sähköisiin asiakirjoihin”.

2.4 Muu sähköinen aineisto

Mikäli asiakirjallinen aineisto sisältää asiakirjoihin liittyviä tai erillisiä sähköisessä muodossa olevia valokuvia tulee näiden osalta toimia konversion yhteydessä siten, että valokuvan laatu säilyy riittävän hyvänä. Tallennusmuotona käytetään yhtenevää muotoa asiakirjojen kanssa siten, etteivät pakauksesta johtuvat häviöt ole havaittavissa häiritsevästi. Laadun varmistus on tehtävä silmämääräisesti.

Mikäli asiakirjallinen aineisto sisältää äänitiedostoja, on niiden pitkäaikais- ja pysyväistallentamisessa käytettävä pakkaamatonta WAV-formaattia (ns. CD-laatua, 24 bit, 48 kHz).

SÄHKE-määrittäminen ei ota kantaa tässä yhteydessä rekistereihin ja muihin tietokantoihin liittyvän tiedon tallentamiseen tai siirtomuotoon.

3 Konversiot ja laadunvarmennus

Arkistolaitoksen vastaanottamat tiedostomuodot eivät todennäköisesti vastaa niitä tiedostomuotoja, joissa asiakirjoja tuotetaan ja hallitaan niiden aktiivivaiheena. Tällöin siirtotiedostoa varten asiakirja on konvertoitava. Asiakirjat konvertoidaan johonkin arkistolaitoksen hyväksymistä tiedostomuodoista.

Konversiomenetelmiä ja niihin liittyviä ohjelmistoja on olemassa useita, joten tässä kuvauksessa ei ole mahdollista esittää kattavasti tapoja, joilla siirrettävä aineisto konvertoidaan. Siirtotiedoston vastaanottajan ja sitä käsittelevän järjestelmän näkökulmasta on kuitenkin erittäin tärkeää, että konversion tulokset vastaavat sisällöltään alkuperäistä aineistoa ja niiden tallentaminen sekä käsittely arkistolaitoksen säilytys- ja palvelujärjestelmässä on mahdollista.

3.1 Konversiotavat

Siirrettävä aineisto on tallennettava tämän ohjeen mukaisesti teksti- ja/tai TIFF-muotoon.

Aineiston konvertoiminen TIFF-muotoon tapahtuu joko skannaamalla (paperiasiakirja) tai ohjelmallisesti tallentamalla (sähköinen asiakirja, esim. PDF-muodosta tuotetaan TIFF-muoto).

Kun asiakirja konvertoidaan tekstimuotoon, useita sen ulkoasuun ja tekstin aseteluun liittyviä määrittelyjä häviää. Esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelman avulla tuotetut tyyli- ja taulukkoasetukset eivät tallennu tekstimuotoiseen



tiedostoon. Jos nämä konversion aiheuttamat hävikit vaikuttavat oleellisesti asiakirjan sisällön tulkitsemiseen, on asiakirja konvertoitava kuvaksi eli TIF-muotoon.

Asiakirjan konversiosta pitää tallentaa tieto asiakirjan metatietoihin (säilytyshistoria).

3.2 Laadunvarmennus

Siirtoaineiston laadunvarmistukseen liittyy kolme eri osa-aluetta: metatietorakenteiden oikeellisuus sekä sähköisessä muodossa olevan aineiston ja siirtotiedoston teknisen laadun varmennus.

3.2.1 Metatietojen laadunvarmennus

Metatietojen laadunvarmennuksella tarkoitetaan varsinaisen aineiston ja siirtotiedostoon liittyvien metatietojen rakenteen tarkastamista (XML-tiedostot). Jokaista metatietomäärittystä varten on tehty oma XML Schema, joiden avulla varmistetaan, että aineisto on määritellyn rakenteen mukaista.

XML-rakenteiden tarkastamiseen tulee käyttää validointiohjelmaa, joka tukee XML Schema versio 1.0:n mukaisia rakenteita.

3.2.2 Sähköisen aineiston laadunvarmennus

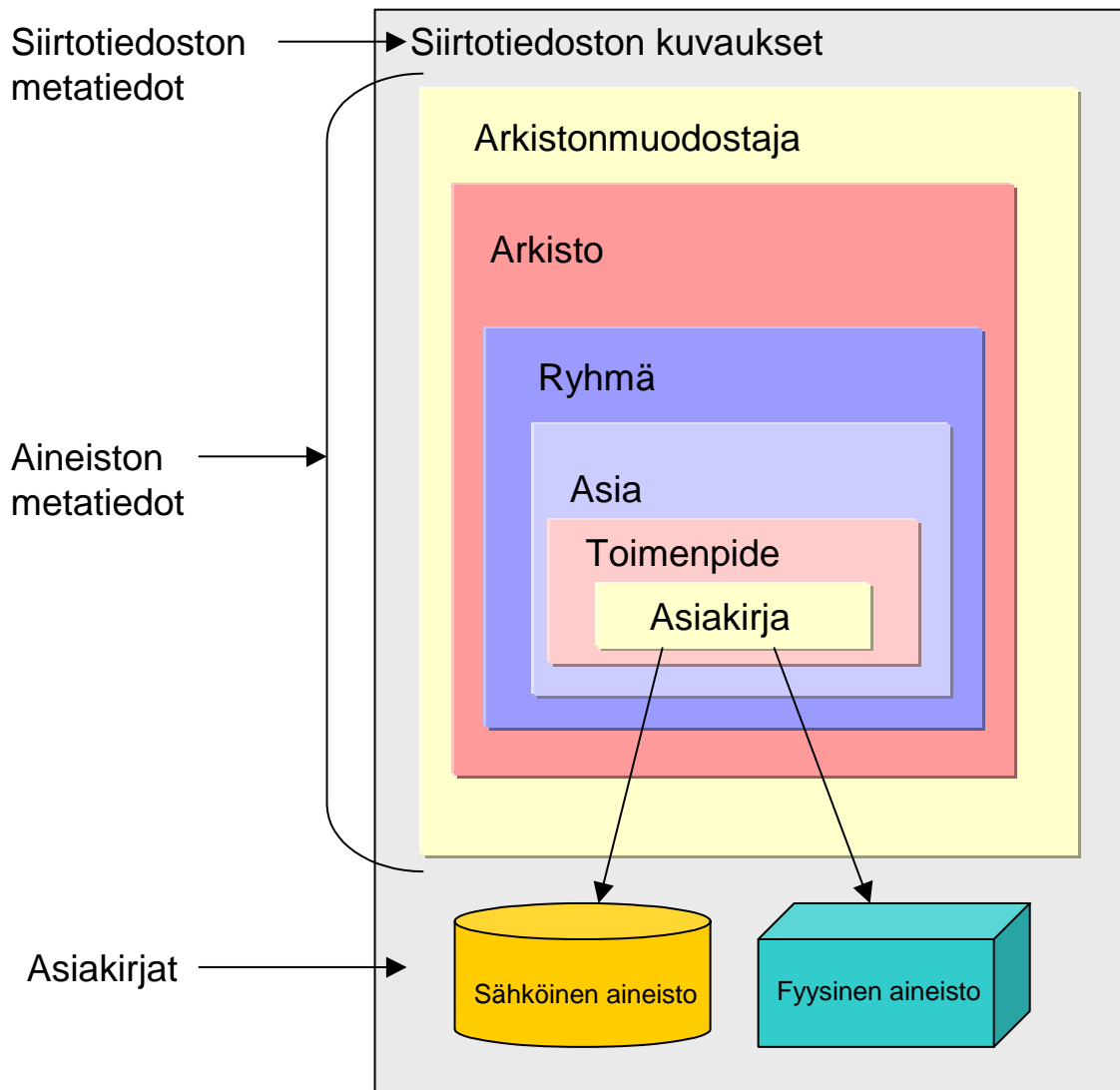
Konvertoidut sähköiset asiakirjat on tarkastettava ennen kuin ne voidaan liittää osaksi siirtotiedostoa. Tarkastaminen tehdään pistokokein, kunnes saavutetaan riittävä varmuus konversion onnistumisesta.

3.2.3 Siirtotiedoston laadunvarmennus

Siirtotiedoston teknisellä laadunvarmennuksella varmistetaan, että siirrettävä aineistokokonaisuus on muodostettu teknisesti oikein. Siirrettävän aineiston osalta varmistetaan, että se on koottu ohjeiden mukaisesti ja sen sisältö on oikea. Tällöin varmistetaan myös se, että siirtotiedosto voidaan avata ja sen sisältö on käytettävissä arkistolaitoksessa.

4 Siirtotiedoston rakenne

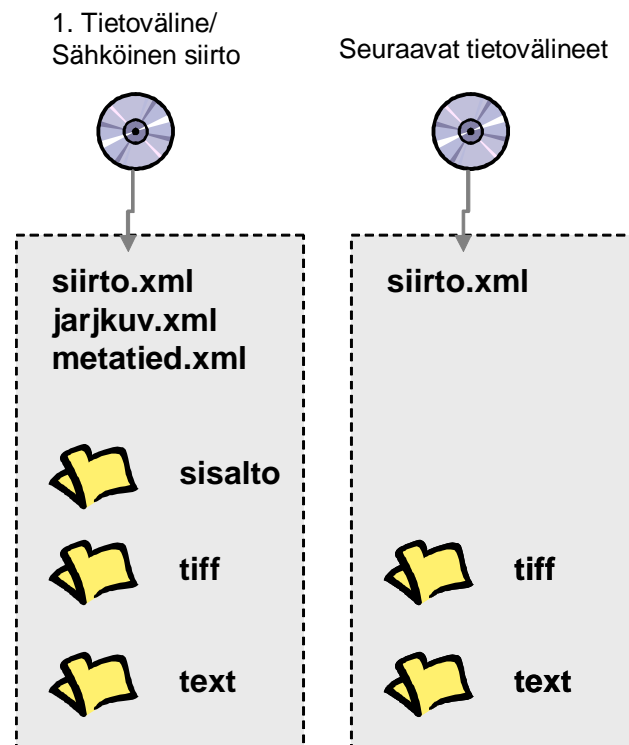
Siirtotiedoston rakenne loogisella tasolla on esitetty kuvassa 1 ”Siirtotiedoston looginen rakenne”. Siirtotiedosto muodostuu joukosta metatietoja ja aineistosta (asiakirjoista), johon viitataan aineiston metatiedoista. Koko siirrettävän aineistokokonaisuuden kuvailuun käytettäviä metatietoja kutsutaan puolestaan siirtotiedoston metatiedoiksi.



Kuva 1. Siirtotiedoston looginen rakenne.

Aineisto voidaan siirtää sähköisesti tietoliikenneyhteyden välityksellä, fyysisellä tietovälineellä tai molempien avulla. Kun aineisto tallennetaan ja siirretään fyysisellä tietovälineellä, siirtoaineisto jaetaan yhdelle tai useammalle tietovälineelle aineiston ja tietovälineen koon asettamien vaatimusten mukaisesti.

Siirrettävän aineiston tekninen rakenne on esitetty kuvassa 2 ”Siirtotiedoston tekninen rakenne”. Jos aineisto jaetaan ja tallennetaan useammalle tietovälineelle, seuraavat tietovälineet sisältävät aina aineistoa kuvaavan tiedoston (”siirto.xml”) ja hakemistorakenteen mukaisesti tallennetun osan siirrettävää aineistosta.



Kuva 2. Siirtotiedoston tekninen rakenne

Kun aineisto siirretään kokonaan yhdellä tietovälineellä tai kertasiirtona sähköisesti tietoliikenneyhteyden välityksellä, siirtotiedoston rakenne on sama kuin ensimmäisen tietovälineen rakenne. Jos tietoliikenteen välityksellä tapahtuva siirto muodostuu useammasta lähetettävästä kokonaisuudesta, muut kokonaisuudet kuvataan kuten kuvassa 2 esitetty ”seuraavat tietovälineet”.

Siirtotiedoston metatiedot tallennetaan XML-rakenteisina ennalta sovittujen tiedostonimien mukaisesti (siirto.xml ja jarjkuv.xml). Aineiston metatiedot on tallennettu erilliseen XML-rakenteiseen tiedostoon (metatied.xml) ja varsinainen asiakirja-aineisto tallennetaan tiedostomuotoiksi hakemistoihin.

Siirtotiedoston rakenne on kuvattu tarkemmin seuraavissa luvuissa ja siirtotiedoston metatiedot on kuvattu liitteissä 2 ”Siirtotiedoston metatietokuvaukset” ja 3 ”Siirtotiedoston metatietojen tietomalli”.

4.1 Siirtotiedoston metatiedot

Siirtotiedoston tarkastamista ja käsittelyä varten tarvitaan siirrettävään kokonaisuuteen liittyviä kuvailutietoja. Lisäksi niitä tarvitaan siirtotiedoston sisällyksen tunnistamiseen, aineiston purkamiseen ja tallentamiseen palvelujärjestelmään.



4.1.1 Siirrettävän aineiston tietovälinekohtaiset tiedot (siirto.xml)

Siirrettävän aineiston tietovälinekohtaiset tiedot tallennetaan ”siirto.xml” –nimiseen tiedostoon. Jos siirtotiedosto on tallennettu useammalle kuin yhdelle tietovälineelle, siirto.xml -tiedosto sisältyy niihin jokaiseen.

Siirto.xml –tiedostoon kuvataan seuraavaa:

- Siirrettävän aineiston tunnistetunnus ja mahdollinen viittaus edellisiin siirtotiedostoihin,
- siirtotiedoston tuottajan tiedot sekä tietojärjestelmän nimi, josta aineisto siirretään,
- aineiston ajallinen kattavuus,
- metatietojen XML Schema -määrittelyn nimi,
- siirtotiedoston metatietojen tekniset tiedot ja
- aineiston tai ko. tietovälineen sisältö (hakemistot ja tiedostot).

4.1.2 Aineiston sisällön kuvaus (jarjkuv.xml)

Siirtotiedostoon tallennetaan myös kuvauksia asiankäsittelyjärjestelmästä (esim. systeemyödokumentaatio, näyttökuvia), jolla aineisto on tuotettu. Näiden tietojen avulla kuvataan aineiston alkuperäinen toimintaympäristö. Järjestelmäkuvaukset tallennetaan ”jarjkuv.xml” -nimiseen tiedostoon.

Metatietojen avulla kuvataan säilytettävää aineistoa tuottavasta järjestelmästä ainakin seuraavat tiedot:

- Järjestelmän yleiskuvaus ja käyttötarkoitus,
- otteita järjestelmän käyttöliittymästä ja tulosteista sekä
- systeemyöasiakirjat.

Systeemyöasiakirjoista siirtotiedostoon liitetään käyttöohjeet, ja mikäli katsotaan tarpeelliseksi myös määrittely-, suunnittelu- ja toteutusasiakirjat sekä mahdolliset testaus- ja käyttöönottoasiakirjat. Systeemyöasiakirjat ja järjestelmää kuvaavat näkymät kuvaillaan SÄHKE-metatietomäärittelyn mukaisen asiakirjan metatietojen avulla ja tarvittaessa aineiston julkisuus voidaan määrittellä metatietomäärittelyssä olevalla julkisuusrakenteella. Metatietojen ja asiakirjojen välisten viittausten muodostuminen kuvataan kohdassa 4.2.1 ”Viittaukset sähköisiin asiakirjoihin”.

Jos aineisto tallennetaan useammalle kuin yhdelle tietovälineelle tai lähetetään useammassa kuin yhdessä erässä, ”jarjkuv.xml” -tiedosto tallennetaan aina vain ensimmäiselle tietovälineelle/toimituserään.



4.2 Aineiston metatiedot (metatied.xml)

Aineiston metatiedot kuvataan SÄHKE-metatietomäärittelyn rakenteen mukaisesti. Metatiedot tallennetaan ”metatied.xml” -nimiseen tiedostoon.

Jos siirtotiedosto on tallennettu useammalle kuin yhdelle tietovälineelle, metatied.xml -tiedosto tallennetaan vain ensimmäiselle tietovälineelle.

4.2.1 Viittaukset sähköisiin asiakirjoihin

Viittaukset asiakirjojen metatiedoista asiakirjatiedostoihin muodostetaan metatietorakenteella, johon tallennetaan tiedostomuotokohtaiset hakemistotunnisteet.

TIFF-muotoon konvertoitu asiakirja ja vastaava tekstivedos voivat koostua joko yhdestä tai useammasta tiedostosta. Mikäli kyseessä on monisivuinen TIFF-formaatti, eli hakemistoon tallennetaan vain yksi tiedosto, viittaus asiakirjoihin tehdään seuraavasti:

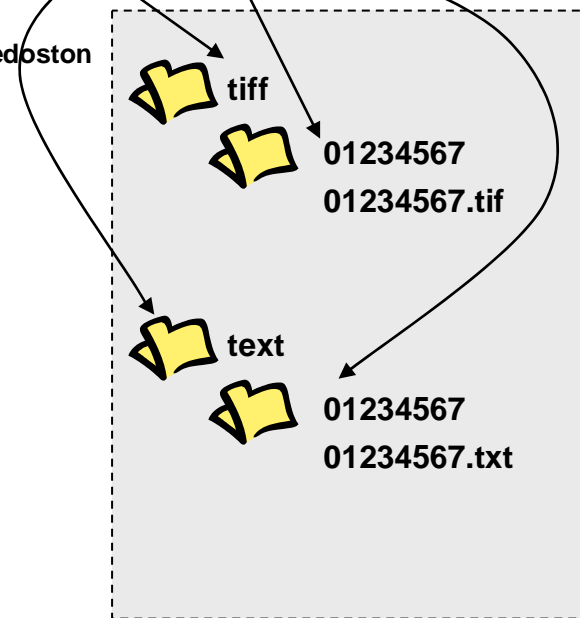
- Asiakirjan teksti- ja kuvatiedostot tallennetaan omaan rakenteeseen (hakemistoon), joka nimetään asiakirjan yksilöivän identifiointitunnuksen mukaisesti. Tiedostot sisältävä hakemisto tallennetaan siirtotiedostossa tiedostomuotokohtaiseen hakemistoon.
- Hakemistonimien pituudeksi suositellaan 8 merkkiä. Jos tämä ei ole mahdollista asiakirjan identifiointitunnuksesta muodostettujen hakemistojen kohdalla, on huolehdittava, ettei hakemistopolun kokonaispituus ylitä käyttöjärjestelmän tai tallevälineen asettamia rajoituksia.
- Tiedostot nimetään vakioidusti ”<asiakirjan identifiointitunnus>.tif”. Tiedostonimi on pituudeltaan 8+3 merkkiä.
- Asiakirjan metatietojen ”Sijaintipaikka”-nimiseen metatietorakenteeseen (storageLocation) tallennetaan tiedostomuoto (tiff tai txt). Jokaiselle tiedostoformaatile tehdään oma to, jonne vastaavat tiedostot tallennetaan.

Esimerkki yhtenä tiedostona tallennetun asiakirjan tiff- ja tekstivedostiedostojen viittaus- ja tallennustavasta on esitetty kuvassa 3 ”Esimerkki yhtenä tiedostona tallennetun asiakirjan viittaus- ja tallennustavasta”.

Asiakirjan metatiedot:

```
...  
<storageLocation type="text">text\01234567</storageLocation>  
<storageLocation type="tiff">tiff\01234567</storageLocation>  
...
```

Tiedostot siirtotiedoston rakenteessa:

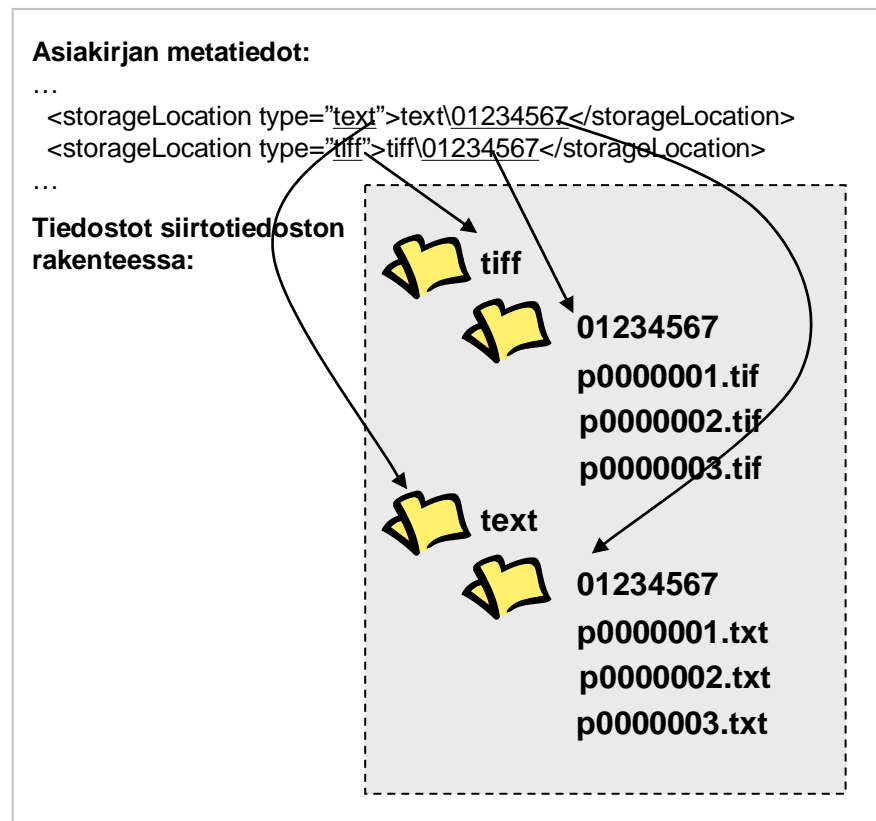


Kuva 3. Esimerkki yhtenä tiedostona tallennetun asiakirjan viittaus- ja tallennustavasta.

Jos kyseessä on yksisivuinen TIFF-formaatti, asiakirja tallennetaan tarvittaessa useina tiedostoina. Tällöin viittaus asiakirjoihin tehdään seuraavasti:

- Asiakirjan teksti- ja kuvatiedostot tallennetaan omaan rakenteeseen (hakemistoon), joka nimetään asiakirjan yksilöivän identifiointitunnuksen mukaisesti. Tiedostot sisältävä hakemisto tallennetaan siirtotiedostossa tiedostomuotokohtaiseen hakemistoon.
- Hakemistonimien pituudeksi suositellaan 8 merkkiä. Jos tämä ei ole mahdollista asiakirjan identifiointitunnuksesta muodostettujen hakemistojen kohdalla, on huolehdittava, ettei hakemistopolun kokonaispituus ylitä käyttöjärjestelmän tai tallevälineen asettamia rajoituksia.
- Sivukohtaiset nimetään siten, että nimi alkaa kirjaimella ”p” ja loput merkit muodostavat sivunumeron, esim. ”p0000001.tif”. Tiedostonimi on pituudeltaan 8+3 merkkiä.
- Asiakirjan metatietojen ”Sijaintipaikka”-nimiseen metatietorakenteeseen (storageLocation) tallennetaan viittaus hakemistoon, johon sivukohtaiset tiedostot on tallennettu. ”Sijaintipaikka” – metatietorakenteeseen tallennetaan myös tiedostomuoto (tiff tai text). Jokaiselle tiedostoformaatile tehdään oma hakemisto, jonne vastaavat tiedostot tallennetaan.

Esimerkki kolmesivuisen asiakirjan tiff- ja tekstivedostiedostojen viittaus- ja tallennustavasta on esitetty kuvassa 4 ”Esimerkki useana tiedostona tallennetun asiakirjan viittaus- ja tallennustavasta”.



Kuva 4. Esimerkki yhtenä tiedostona tallennetun asiakirjan viittaus- ja tallennustavasta.

4.3 Keskeneräiset asiat

Aineiston siirtoajankohtana keskeneräisenä olevat asiat tallennetaan myös siirtotiedostoon. Asioille tehdään tekninen päätöstoimenpide, joka ei muuta asian tilaa (asian tila = ”kesken”). Siirtotiedostoon tallentuu asiasta sen hetkiset toimenpiteet ja toimenpiteisiin liitetyt asiakirjat.

5 Siirtotiedoston viimeistely

Siirtotiedoston viimeistelyllä tarkoitetaan tehtäviä, joiden avulla varmistetaan, että aineisto on valmis siirrettäväksi. Samalla aineisto sinetöidään sähköisellä allekirjoituksella (mieluiten ns. roolivarmente), mikäli aineisto toimitetaan tietoliikenneyhteyden välityksellä. Yleensä nämä tehtävät hoitaa asiakirjahallinnosta vastaava henkilö.



5.1 Sähköisen allekirjoituksen validointi

Viranomaisen tulee huolehtia siitä, että siirtotiedoston sähköiseen allekirjoittamiseen mahdollisesti käytetty menetelmä on arkistolaitoksen ohjeiden mukainen. Sähköisen allekirjoitusprosessin oikeellisuus on varmennettava ennen aineiston siirtämistä.

5.2 Suojaaminen

Siirtotiedoston muodostamis- ja siirtoprosessin aikana on tarkoin huolehdittava, etteivät tiedot kulkeudu sellaisiin tietojenkäsittely-ympäristöihin, joissa tietojen alkuperäisyys ja eheys tai mahdollinen salassapito voisi vaarantua.

Mikäli aineisto sisältää salassa pidettävää tietoa, aineisto on suojattava siirtämisen ajaksi. Fyysisten tietovälineiden osalta voidaan käyttää erilaisia perinteisiä sinetöintimenetelmiä. Tietoliikenneyhteyden yli siirrettävä aineisto on puolestaan salakirjoitettava sellaisin menetelmin, joita edellytetään aineistoon sisältyvien tietojen salaisimpien osien siirtoon. Salaamiseen voidaan käyttää HST-infrastruktuurin mukaisesti vastaanottajan julkista avainta.

Mikäli käytetään kaksisuuntaista salakirjoitusalgoritmia, siirtotiedoston luettavaksi saamisen edellyttämä salakirjoitusavain toimitetaan erikseen sovitun menettelyn mukaisesti siirtotiedostosta erillään.

5.3 Siirtotiedoston tekninen validointi

Siirtotiedoston teknisessä validoinnissa tarkastetaan muodostettu siirtotiedosto (eli tiedosto on avattavissa ja sisältö on oikea).

6 Siirtotiedoston kokoaminen

Ennen aineiston siirtoa, siirtotiedoston kokoamisen lisäksi, aineisto voidaan **pakata**, jolloin siirtotiedoston koko on mahdollisimman pieni. Kokoamiseen liittyvillä toimenpiteillä voidaan edistää aineiston sisällön muuttumattomuutta siirron aikana. Paketoinnissa täytyy huolehtia siitä, että myös aineiston hakemistorakenne tallennetaan.

Paketoinnissa voidaan käyttää arkistolaitoksen ohjeiden mukaista pakkaustapaa.

7 Aineiston siirto arkistolaitokseen

Siirtotiedosto voidaan toimittaa arkistolaitokseen toistaiseksi vain fyysisillä tietovälineillä.



Arkistolaitos hyväksyy toistaiseksi seuraavat tietovälineet sähköisten aineistojen siirtovälineiksi:

- 8 mm nauhakasetit
- 3,81 mm DDS (Digital Data Storage) nauhakasetit (DDS/DC tai DDS-2, DDS-3 tai DDS-4- formaatti)
- CD-R -levy

Lisäksi sopimuksen mukaan voidaan tapauskohtaisesti erikseen hyväksyä mm. seuraavat siirtovälineet

- DVD – levy
- muut nauhatyypit

Lisätietoja:

AIIM International and NPES Partner to Standardize use of PDF for Document Archive and Preservation:

http://www.aiim.org/article_edoc.asp?ID=25517 ja

http://www.aiim.org/article_pr.asp?ID=24680

XML Schema: <http://www.w3.org/XML/Schema>



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
SÄHKE-metatietojen XML Schema

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvppvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Anneli Rantanen	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



04.02.2005

Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0 / 04.02.2005	Anneli Rantanen	TE:n toimittama versio
1.9T / 25.01.2005	Anneli Rantanen	KA:n ehdottamat muutokset 21.12.2004
1.8T / 21.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos
1.4T / 14.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos
1.0 / 30.11.2004	Anneli Rantanen	Ylä- ja alaotsikot korjattu
0.2 / 30.04.2003	Heikki Ellonen	Korjattu johtoryhmän kokouksessa 23.4.2003 havaittuja virheitä.
0.1 / 17.02.2002	Heikki Ellonen	Ensimmäinen versio

SÄHKE-metatietojen XML Schema

Sisällysluettelo

1 Lukuohje.....	3
2 Nimiavaruudet (namespaces).....	5

LIITTEET:

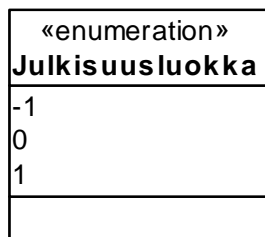
Liite 1a: Aineiston_metatiedot.xsd.

04.02.2005

1 Lukuohje

XML Schema on W3C:n standardi, jonka avulla määritetään rakenteisten dokumenttien rakenne ja jonka avulla voidaan tarkistaa toteuttaako jokin XML-dokumentti kyseisen määrittelyn (validointi).

Tämän lukuohjeen tavoitteena on opastaa lukijaansa hahmottamaan, miten edellisissä vaiheissa määritellyt metatiedot kuvataan XML Scheman avulla. Pääsääntöisesti jokaisesta UML:n kaavion luokasta on XML Schemaan luotu oma tietotyyppinsä, joka on tapauksesta riippuen joko yksinkertainen (simpleType) tai monimutkainen (complexType). Esimerkkinä muunnoksena on julkisuusluokan muuttuminen PublicityClassType-rakenteeksi (Kuva 1). Näiden perustyyppien avulla on luotu monimutkaisemmat tietotyypit.



```
<xs:simpleType name="publicityClassType"
  final="restriction">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="fi">
      Hyväksytyt julkisuusluokat</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="-1"/>
      <xs:enumeration value="0"/>
      <xs:enumeration value="1"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
```

Kuva 1 UML kaavion luokan muuntuminen XML Schemaan.

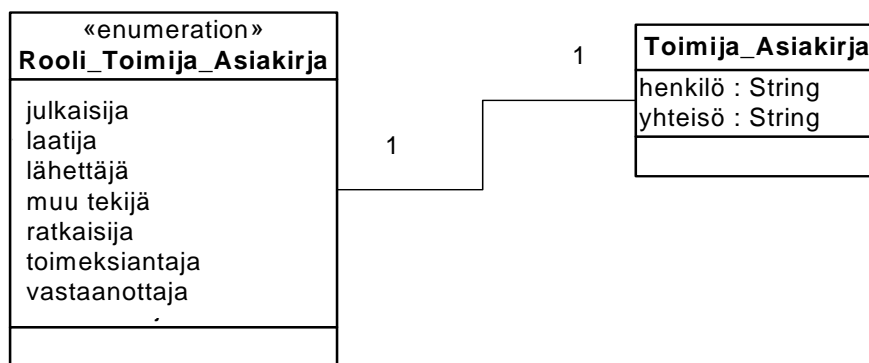
XML Scheman juurena toimii elementti ”metadataOfArchive”, jonka alle on sitten kasattu arkistonmuodostajasta lähtevä hierarkia. Hierarkia on rakennettu siten, että jokaiselle pääkäsitteelle (arkistonmuodostaja, arkisto, ryhmä, asia, toimenpide ja asiakirja) kuvautuvat kaikki siihen liittyvät käsitteet. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ylemmälle hierarkiatasolle määritelyt

04.02.2005

elementti (esim. ”julkisuus”) esiintyy myös alemmilla tasoilla elementtinä, vaikka tietosisältö olisi sama.

Tietoteknisistä syistä UML-kuvausta ei kuitenkaan ole muunnettu ylläolevan pääsäännön mukaan orjallisesti, vaan lähtökohdaksi on otettu, että XML skeema olisi ”XML-näkökulmasta” katsottuna mahdollisimman joustava ja XML-taitoiselle helposti avautuva. Merkittävimmät muutokset liittyvät seuraavaan tilanteeseen:

- Käsitteeseen (esim. toimija_asiakirja) liittyvä arvojoukko ei useimmiten esiinny omana rakenteena, vaan siitä on usein muodostettu attribuutti (Kuva 2).



```
<xs:complexType name="agentForDocumentType" mixed="false">
  <xs:all>
    <xs:element name="personalName" type="xs:string"/>
    <xs:element name="corporateName" type="xs:string"
      minOccurs="0"/>
  </xs:all>
  <xs:attribute name="isSecret" type="xs:IDREF" use="optional"/>
  <xs:attribute name="role" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="publisher"/>
        <xs:enumeration value="mainCreator"/>
        <xs:enumeration value="pender"/>
        <xs:enumeration value="contributor"/>
        <xs:enumeration value="solver"/>
        <xs:enumeration value="mandator"/>
        <xs:enumeration value="receiver"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
```

Kuva 2 UML-luokan "Toimija_Asiakirjalle" muunnos XML Schemaan



2 Nimiavaruudet (namespaces)

Nimiavaruudet on XML-teknologia, jonka avulla voidaan varmistua siitä, että käytettävät käsitteet ovat yksikäsitteisiä. Namespacen käyttö XML Schemoissa on perusteltua silloin, kun yhden XML Scheman sisältä viitataan toisissa XML Schemoissa esiintyviin käsitteisiin.

XML Schemassa aineiston_metatiedot.xsd (liite 1a) nimiavaruus käsitettä on käytetty määrittämään schemassa esiintyvä kohdenimiavaruus, jolloin käytetyt käsitteet ovat tässä tapauksessa Kansallisarkiston määrittämiä. Kohdenimiavaruuden tunnus on:

```
xs:schema targetNamespace=http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot20  
xmlns:narc="http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot20"
```



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
Metatietojen XML Schema
Aineiston_metatiedot.xsd.
04.02.2005

TietoEnator^{TE}

Liite 1a
1 (12)

SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
SÄHKE-metatietojen XML Schema
Aineiston_metatiedot.xsd.

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvppvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	TE:n toimittama versio

Aineiston_metatiedot.xsd.

Tässä asiakirjassa on kuvattu siirrettävän aineiston kuvailutiedot XML Schemana.

Pääsääntöisesti jokaisesta Abstraktin mallintamisen yhteydessä kuvatusta UML:n kaavion luokasta on XML Schemaan luotu oma tietotyypinsä.

Tietoteknisistä syistä UML-kuvausta ei kuitenkaan ole muunnettu orjallisesti, vaan lähtökohdaksi on otettu, että XML skeema olisi ”XML-näkökulmasta” katsottuna mahdollisimman joustava ja XML-taitoiselle helposti avautuva.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xs:schema targetNamespace="http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot20"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:narc="http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot20" element-
FormDefault="qualified">
  <!-- ===== -->
  <!-- Package: <<XSDschema>> NARCV5 -->
  <!-- ===== -->
  <!-- ~~~~~~ -->
  <!-- Class: <<XSDcomplexType>> ActionType -->
  <!-- ~~~~~~ -->
  <xs:complexType name="ActionType">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="mainTitle" type="xs:string"/>
      <xs:element name="actionCreator" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="role" type="narc:CreatorRoleForAction"/>
            <xs:element name="personalName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="corporateName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
      <xs:element name="mainDescription" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="additionalInformation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="abstract" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="type" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:schema>
```



```
<xs:element name="status" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="nativeId" type="xs:string"/>
<xs:element name="created" type="xs:date"/>
<xs:element name="issued" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="accepted" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="available" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="acquired" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="modified" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="sent" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="valid" type="narc:TimePeriodType" minOccurs="0"/>
<xs:element name="finished" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="document" type="narc:DocumentType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="audittrail" type="narc:AuditTrailType" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="otheridentifier" type="narc:IdentifierType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="ID" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> ArchiveType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="ArchiveType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="mainTitle" type="xs:string"/>
    <xs:element name="archiveAgent" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="role" type="narc:AgentRoleForArchive"/>
          <xs:element name="personalName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="corporateName" type="xs:string"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="mainDescription" type="xs:string"/>
    <xs:element name="additionalInformation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="abstract" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="language" type="xs:string"/>
    <xs:element name="jurisdictionalCoverage" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="spatialCoverage" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="temporalCoverage" type="xs:string"/>
    <xs:element name="nativeId" type="xs:string"/>
    <xs:element name="source" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="storageLocation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="storageType" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="group" type="narc:GroupType" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="otheridentifier" type="narc:IdentifierType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="preservation" type="narc:PreservationType" minOccurs="0" maxOc-
curs="unbounded"/>
    <xs:element name="audittrail" type="narc:AuditTrailType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> AuditTrailType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="AuditTrailType">
```



```
<xs:sequence>
  <xs:element name="date" type="xs:date"/>
  <xs:element name="creator" type="xs:string"/>
  <xs:element name="action" type="xs:string"/>
  <xs:element name="description" type="xs:string" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> CaseType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="CaseType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="mainTitle" type="xs:string"/>
    <xs:element name="caseAgent" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="role" type="narc:AgentRoleForCase"/>
          <xs:element name="personalName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="corporateName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="subject" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="mainDescription" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="additionalInformation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="abstract" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="type" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="language" type="xs:string"/>
    <xs:element name="status" type="xs:string"/>
    <xs:element name="nativeId" type="xs:string"/>
    <xs:element name="created" type="xs:date"/>
    <xs:element name="issued" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="available" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="acquired" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="dataGathered" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="modified" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="sent" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="finished" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="caseRelation" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="relationType" type="narc:RelationTypeForCase"/>
          <xs:element name="target" type="xs:string"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="storageLocation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="storageType" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="retentionPeriod" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="retentionReason" type="xs:string"/>
    <xs:element name="retentionPeriodEnd" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="action" type="narc:ActionType" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="otherIdentifier" type="narc:IdentifierType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="restriction" type="narc:RestrictionType"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



```
<xs:element name="preservation" type="narc:PreservationType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="audittrail" type="narc:AuditTrailType" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="electronicNotification" type="narc:ElectronicNotificationType" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="ID" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> IdentifierType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="IdentifierType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="otherId" type="xs:string"/>
    <xs:element name="idType" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> RestrictionType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="RestrictionType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="publicityClass">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="0"/>
          <xs:enumeration value="1"/>
          <xs:enumeration value="2"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="securityReason" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="securityClass" minOccurs="0">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="0"/>
          <xs:enumeration value="1"/>
          <xs:enumeration value="2"/>
          <xs:enumeration value="3"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="securityPeriod" type="xs:integer" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="securityPeriodEnd" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="personalData" type="xs:integer"/>
    <xs:element name="person" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="name" type="xs:string"/>
          <xs:element name="ssn" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="electronicalIdentification" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="owner" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



```
<xs:element name="accessRight" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="personName" type="xs:string"/>
      <xs:element name="role" type="xs:string"/>
      <xs:element name="description" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> DocumentType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="DocumentType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="mainTitle" type="xs:string"/>
    <xs:element name="alternativeTitle" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="documentAgent" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="role" type="narc:AgentRoleForDocument"/>
          <xs:element name="personalName" type="xs:string"/>
          <xs:element name="corporateName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="subject" type="xs:string" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="mainDescription" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="abstract" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="tableOfContents" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="type" type="xs:string"/>
    <xs:element name="language" type="xs:string"/>
    <xs:element name="jurisdictionCoverage" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="spatialCoverage" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="temporalCoverage" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="status" type="xs:string"/>
    <xs:element name="nativeId" type="xs:string"/>
    <xs:element name="created" type="xs:date"/>
    <xs:element name="issued" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="accepted" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="available" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="acquired" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="dataGathered" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="modified" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="sent" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="valid" type="narc:TimePeriodType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="version" type="xs:string"/>
    <xs:element name="source" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="documentRelation" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="relationType" type="narc:RelationTypeForDocument"/>
          <xs:element name="target" type="xs:string"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
```



```
</xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="rights" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="retentionPeriod" type="xs:integer"/>
<xs:element name="retentionPeriodEnd" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="retentionReason" type="xs:string"/>
<xs:element name="destructionDate" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="destructionMethod" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="destructionAuthorization" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="destructionReason" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="availability" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="corporatename" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="personalName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="storageLocation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="storageType" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="audience" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="protectionClass" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="authenticity" minOccurs="0">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="checker" type="xs:string"/>
      <xs:element name="date" type="xs:date"/>
      <xs:element name="description" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="restriction" type="narc:RestrictionType"/>
<xs:element name="audittrail" type="narc:AuditTrailType" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="otheridentifier" type="narc:IdentifierType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="preservation" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="preservation" type="narc:PreservationType"/>
      <xs:element name="format" type="narc:FormatType"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="ID" type="xs:integer" use="required"/>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> MetadataOfArchiveType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:element name="metadataOfArchiveType">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="recordsCreator" type="narc:RecordsCreatorType" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```



```
</xs:complexType>
</xs:element>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> PreservationType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="PreservationType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="date" type="xs:date"/>
    <xs:element name="creator" type="xs:string"/>
    <xs:element name="actionType" type="xs:string"/>
    <xs:element name="description" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="authorization" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="changeReason" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> RecordsCreatorType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="RecordsCreatorType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="mainName" type="xs:string"/>
    <xs:element name="subName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="othername" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="mainName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="subName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="valid" type="narc:TimePeriodType" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="mainDescription" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="nativeId" type="xs:string"/>
    <xs:element name="archive" type="narc:ArchiveType" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="otheridentifier" type="narc:IdentifierType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> GroupType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="GroupType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="mainTitle" type="xs:string"/>
    <xs:element name="groupAgent" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="role" type="narc:AgentRoleForGroup"/>
          <xs:element name="personalName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="corporateName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="mainDescription" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="additionalInformation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



```
<xs:element name="abstract" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="language" type="xs:string"/>
<xs:element name="nativeId" type="xs:string"/>
<xs:element name="created" type="xs:date"/>
<xs:element name="valid" type="narc:TimePeriodType"/>
<xs:element name="modified" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="groupRelation" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="relationType" type="narc:RelationTypeForGroup"/>
      <xs:element name="target" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="retentionPeriod" type="xs:integer"/>
<xs:element name="retentionPeriodEnd" type="xs:date" minOccurs="0"/>
<xs:element name="retentionReason" type="xs:string"/>
<xs:element name="storageLocation" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="storageType" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="protectionClass" type="xs:string" minOccurs="0"/>
<xs:element name="case" type="narc:CaseType" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="otheridentifier" type="narc:IdentifierType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="restriction" type="narc:RestrictionType"/>
<xs:element name="preservation" type="narc:PreservationType" minOccurs="0" maxOc-
curs="unbounded"/>
  <xs:element name="audittrail" type="narc:AuditTrailType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> CreatorRoleForAction -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="CreatorRoleForAction">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="presenter"/>
    <xs:enumeration value="registrar"/>
    <xs:enumeration value="mainCreator"/>
    <xs:enumeration value="sender"/>
    <xs:enumeration value="solver"/>
    <xs:enumeration value="mandator"/>
    <xs:enumeration value="draftsman"/>
    <xs:enumeration value="receiver"/>
    <xs:enumeration value="responsible"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> AgentRoleForCase -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="AgentRoleForCase">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="presenter"/>
    <xs:enumeration value="registrar"/>
    <xs:enumeration value="mainCreator"/>
    <xs:enumeration value="solver"/>
    <xs:enumeration value="mandator"/>
```



```

        <xs:enumeration value="draftsman"/>
        <xs:enumeration value="responsible"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> AgentRoleForDocument -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="AgentRoleForDocument">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="presenter"/>
        <xs:enumeration value="publisher"/>
        <xs:enumeration value="mainCreator"/>
        <xs:enumeration value="sender"/>
        <xs:enumeration value="contributor"/>
        <xs:enumeration value="solver"/>
        <xs:enumeration value="mandator"/>
        <xs:enumeration value="receiver"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> RelationTypeForCase -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="RelationTypeForCase">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="replaces"/>
        <xs:enumeration value="isReplacedBy"/>
        <xs:enumeration value="references"/>
        <xs:enumeration value="isReferencedBy"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> RelationTypeForDocument -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="RelationTypeForDocument">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="replaces"/>
        <xs:enumeration value="isReplacedBy"/>
        <xs:enumeration value="requires"/>
        <xs:enumeration value="isRequiredBy"/>
        <xs:enumeration value="hasPart"/>
        <xs:enumeration value="isPartOf"/>
        <xs:enumeration value="references"/>
        <xs:enumeration value="isReferencedBy"/>
        <xs:enumeration value="hasFormat"/>
        <xs:enumeration value="isFormatOf"/>
        <xs:enumeration value="hasVersion"/>
        <xs:enumeration value="isVersionOf"/>
        <xs:enumeration value="hasRedaction"/>
        <xs:enumeration value="isRedactionOf"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: TimePeriodType -->
<!-- ~~~~~ -->
```



```
<xs:complexType name="TimePeriodType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="start" type="xs:date"/>
    <xs:element name="end" type="xs:date" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> AgentRoleForArchive -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="AgentRoleForArchive">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="contributor"/>
    <xs:enumeration value="responsible"/>
    <xs:enumeration value="responsibleUnit"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> AgentRoleForGroup -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="AgentRoleForGroup">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="presenter"/>
    <xs:enumeration value="registrar"/>
    <xs:enumeration value="mainCreator"/>
    <xs:enumeration value="solver"/>
    <xs:enumeration value="draftsman"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<enumeration>> RelationTypeForGroup -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:simpleType name="RelationTypeForGroup">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="replaces"/>
    <xs:enumeration value="isReplacedBy"/>
    <xs:enumeration value="hasPart"/>
    <xs:enumeration value="isPartOf"/>
    <xs:enumeration value="references"/>
    <xs:enumeration value="isReferencedBy"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> ElectronicNotificationType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="ElectronicNotificationType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="acceptationDate" type="xs:date"/>
    <xs:element name="description" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="period" type="narc:TimePeriodType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="delivered" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="deliveryDate" type="xs:date" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="arrivalDate" type="xs:date" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



```
<!-- ~~~~~ -->
<!-- Class: <<XSDcomplexType>> FormatType -->
<!-- ~~~~~ -->
<xs:complexType name="FormatType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="extent" type="xs:integer" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="medium" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="fileFormat" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="encryption" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="compression" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="hardwareSupport" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="softwareSupport" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="significantColor" type="xs:boolean"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:schema>
```



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintamisen
Siirtotiedoston metatietokuvaukset

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvpvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Anneli Rantanen	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Anneli Rantanen	TE:n toimittama versio
1.9T/25.01.2005	Anneli Rantanen	KA:n ehdottamat muutokset 21.12.2004
1.8T/21.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos ja pieniä korjauksia
1.5T/16.12.2004	Markus Merenmies	Pieniä stilisointeja
1.4T/14.12.2004	Anneli Rantanen	Versiointi
1.2T/30.11.2004	Anneli Rantanen	Otsikointi
1.2T/25.10.2004	Katri Kauppinen	Sovitut muutokset metatiedoissa ja kuvauksissa
0.4 / 30.04.2003	Tiina Leppänen	Päivitetty versio lopputoimitusta varten.

Siirtotiedoston metatietokuvaukset

Sisällysluettelo

1	Siirto - transfer	4
1.1	Identifiointitunnus – identifier	4
1.2	Aiemman identifiointitunnus – previousId	5
1.3	Median identifiointitunnus – mediumId	6
1.4	Nimi - title	7
1.5	Tekijä - creator	8
1.6	Metatiedot - metadata	9
1.7	Kattavuus – coverage	10
1.8	Formaatti – format	11
1.9	Tiedosto - file	12
2	Järjestelmäkuvaukset - systemDesc	13
2.1	Kuvaus – description.....	13
2.2	Systeemityöasiakirja – document	14
2.3	Käyttöliittymä - userInterface	15

04.02.2005

SÄHKE/mallintaminen – Siirtotiedoston metatiedot

Tässä asiakirjassa on kuvattu metatietokohtaisesti siirtotiedoston sisältämät kuvailutiedot. Kuvaustapa on esitetty taulukossa 1.

Siirtotiedoston metatiedot on jaettu kahteen kokonaisuuteen:

1. Siirto – Siirrettävän aineistokokonaisuuden kuvailutiedot. Sisältyy jokaiseen toimitettavaan osaan, johon aineistokokonaisuus on jaettu (esim. useammalle tietovälineelle).
2. Järjestelmäkuvaukset – Kuvauksia asiantkäsittelyjärjestelmästä, jolla siirrettävä aineisto on tuotettu. Siirtotiedostoon voidaan liittää esim. systemiödokumentaatio ja esimerkkejä käyttöliittymästä. Liitettävät järjestelmäkuvaukset kuvaillaan SÄHKE-metatietomäärittelyn sisältämien asiakirjan metatietorakenteiden mukaisesti.

KENTTÄ	KUVAUS
Otsikko	Metatiedon suomenkielinen nimi ja tekninen tunnus..
Tunnus	Metatiedon tekninen tunnus, esim. Title.
Kuvaus	Kuvaus metatiedon merkityksestä, esim. ”Siirrettävän aineistokokonaisuuden tallennusmuodon kuvaus.”
Tyyppi	Metatiedon tai sen elementtien tietotyyppi, esim. Teksti.
Pakollisuus	Ilmaisee, onko metatieto pakollinen tai valinnainen. Vaihtoehtoiset arvot: Pakollinen/Ei pakollinen. Tarvittaessa pakollisuutta on kuvattu tarkemmin esim. sen kontekstiin liittyen.
Toistettavuus	Ilmaisee, voidaanko metatietoa käyttää yhden tai useamman kerran. Mahdolliset arvot: Toistettava, Ei toistettava.
Osaelementit	Metatiedon mahdollisesti sisältämät tarkenteet eli osaelementit. Jokaisesta osaelementistä on kuvattu sen nimi, tunnus, pakollisuus (P), toistettavuus (T) ja kuvaus. Pakollisuuden vaihtoehtoiset arvot ovat: V = Valinnainen P = Pakollinen (P) = Pakollinen jos tieto on olemassa Toistettavat osaelementit on merkitty T -merkillä.
Lähde	Lähde, johon metatieto perustuu, esim. ”JHS 143”.
Esimerkki	Esimerkkiarvo, jonka metatieto voi saada, esim. ”Kansallisarkiston – asiantkäsittelyjärjestelmä”.
Huomioita	Muita huomioita metatiedon käyttöön liittyen.

Taulukko 1. Metatietojen kuvaustaulukko.



1 Siirto - transfer

Siirtotiedoston metatiedot (eli muut kuin aineiston metatiedot), joiden avulla kuvataan siirrettävän kokonaisuuden tekniset tiedot. Nämä metatiedot tallennetaan jokaisen siirtotiedoston osaan, jos toimitus tapahtuu useassa erässä.

1.1 Identifiointitunnus – identifier

Tunnus	identifier
Kuvaus	Koko siirrettävän aineiston yksilöivä identifiointitunnus.
Tyyppi	ID
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	”0123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123”
Huomioita	Identifiointitunnus on ID-tyyppinen merkkijono (pituus 64 merkkiä, kentän sisältö aakkosnumeerinen). Arvojen tuottaminen voi tapahtua esim. siten, että arkistolaitos tuottaa ja jakaa organisaatiokohtaiset tunnukset.



1.2 Aiemman identifiointitunnus – previousId

Tunnus	previousId
Kuvaus	Aiemmin toimitetun aineistokokonaisuuden identifiointitunnus.
Tyyppi	ID
Pakollisuus	Pakollinen, jos tieto on olemassa
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	"1123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123"
Huomioita	Identifiointitunnus on ID-tyyppinen merkkijono (pituus 64 merkkiä, kentän sisältö aakkosnumeerinen).



1.3 Median identifiointitunnus – mediumId

Tunnus	mediumId
Kuvaus	Tietovälineen identifiointitunnus, kun aineisto toimitetaan fyysisellä tietovälineellä.
Tyyppi	ID
Pakollisuus	Pakollinen, jos aineisto toimitetaan fyysisellä tietovälineellä. Ei pakollinen, jos aineisto toimitetaan tietoliikenneyhteyden välityksellä.
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	"0123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123_001"
Huomioita	Tietovälineen identifiointitunnus muodostetaan siirrettävän aineistokokonaisuuden identifiointitunnuksesta, alaviivasta ja siirtokokonaisuuden sisällä juoksevasta numerosta. Juokseva numero on 3 merkkiä (esim. 001). Tunnuksen muoto on identifier_mediumId.



1.4 Nimi - title

Tunnus	title
Kuvaus	Asiankäsittelyjärjestelmän nimi, jolla siirrettävä aineisto on tuotettu.
Tyyppi	Teksti
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	"Kansallisarkiston –asiankäsittelyjärjestelmä"
Huomioita	



1.5 Tekijä - creator

Tunnus creator

Kuvaus Siirtotiedoston tuottaneen viranomaisen nimi ja yhteystiedot.

Tyyppi Teksti

Pakollisuus Pakollinen

Toistettavuus Ei toistettava

Osaelementit

Nimi	Tunnus	P	T	Kuvaus
1. Organisaatio	organization	P		Viranomaisen nimi
2. Yhteyshenkilö	contactPerson	P		Yhteyshenkilön nimi
3. Osoite	address	P		Siirtotiedoston tuottaneen viranomaisen osoite.
4. Puhelinnumero	phoneNumber	P		Siirtotiedoston tuottaneen viranomaisen puhelinnumero.
5. Sähköpostiosoite	email	V		Siirtotiedoston tuottaneen viranomaisen sähköpostiosoite.

Lähde -

Esimerkki ”Kansallisarkisto”, ”Pekka Peruna”, ”PL 258 FIN-00171 Helsinki”, ”(09) 228 52 1”, ”pekka.peruna@narc.fi”

Huomioita



04.02.2005

1.6 Metatiedot - metadata

Tunnus	metadata
Kuvaus	SÄHKE-metatietomäärittelyn tunniste, jonka mukaan aineiston metatietorakenne on tuotettu. Tunnisteesta käy ilmi myös metatietomäärittelyn versio. Tunniste on tallennettu XML Schema –tiedostoon URI-muotoisena nimiavaruusmäärittelynä.
Tyyppi	Teksti
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	"http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot09"
Huomioita	<p>Kaikilla SÄHKE-kokonaisuuden metatietomäärittelyillä (aineiston ja siirtotiedoston metatiedot) on oma tunnisteensa. Tässä yhteydessä tallennetaan vain aineiston kuvailuun käytetyn metatietomäärittelyn tunnus.</p> <p>Käytettävät tunnukset muodostuvat seuraavasti: Aineiston metatiedot: "http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot09" (XML Scheman tiedostonimi on "aineiston_metatiedot09.xsd") Siirtotiedoston metatiedot (eli muut kuin aineiston metatiedot):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siirto: http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto01 (XML Scheman tiedostonimi on "siirto01.xsd")2. Järjestelmäkuvaukset: http://www.narc.fi/sahke/siirto/jarjestelmakuvaukset01 (XML Scheman tiedostonimi on "jarjestelmakuvaukset01.xsd")



1.7 Kattavuus – coverage

Tunnus	coverage
Kuvaus	Siirrettävän aineiston rajavuodet.
Tyyppi	Teksti
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	”2005-2010”
Huomioita	

1.8 Formaatti – format

Tunnus format

Kuvaus Siirrettävän aineistokokonaisuuden tallennusmuodon kuvaus.

Tyyppi Pääelementti: Ei saa arvoja

Osaelementit: Teksti

Pakollisuus Pakollinen

Toistettavuus Ei toistettava

Osaelementit

Nimi	Tunnus	P	T	Kuvaus
1. Koko	extent	P		Siirrettävän aineiston koko tavuina.
2. Tietoväline	medium	V		Tietovälineet, joille aineisto on tallennettu. Jos aineisto toimitetaan tietoliikenteen välityksellä, tietoa ei tarvita.
3. Tiedostomuoto	x-fileFormat	P		Tiedostomuodot, joita siirtotiedosto sisältää.
4. Salaustapa	x-encryption	V		Salaustapa, jota on käytetty siirtotiedostossa.
5. Pakkaustapa	x-compression	V		Pakkaustapa, jolla siirrettävä aineisto on pakattu.

Lähde JHS 143 (Koko, tietoväline)

SÄHKE Metatietomäärittely v.0.8 (Tiedostomuoto, salaustapa, pakkaustapa)

Esimerkki Koko: ”950 megatavua”

Tietoväline: ”8mm nauhakasetti”

Tiedostomuoto: ”image/tiff, text/plain”

Salaustapa: ”0 (ei salattu, jos fyysinen siirto) tai vastaanottajan HST-infrastruktuurin mukainen julkinen salausavain (jos linjasiirto).”

Pakkaustapa: ”0 (ei pakattu, jos fyysinen siirto) tai zip/deflate tai tar.gz/deflate.”

Huomioita JHS 143 suosittelee IMT-mediatyyppien (Internet Media Types) käyttöä tiedostomuotojen määrittelyssä (esim. text/plain, image/tiff). Luettelo alalajeineen on julkaistu osoitteessa

<http://www.isi.edu/in-notes/iana/assignments/mediatypes/media-types>.



1.9 Tiedosto - file

Tunnus file

Kuvaus Kerralla siirrettävän kokonaisuuden tai ensimmäisen siirtoerän/tietovälineen sisältämät tiedostot ja hakemistot.

Tyyppi Pääelementti: Ei saa arvoja
Osaelementit: Teksti

Pakollisuus Pakollinen

Toistettavuus Toistettava

Osaelementit	Nimi	Tunnus	P	T	Kuvaus
	1. Nimi	name	P		Tiedostonimi
	2. Hakemisto	directory	V		Hakemisto, johon tiedosto on tallennettu.

Lähde -

Esimerkki Nimi: "p0000001.tif" Hakemisto: "tiff\01234567"

Huomioita Jos aineisto siirretään kertasiirtona tietoliikenneyhteyden välityksellä tai yhdellä tietovälineellä, niin tällä rakenteella kuvataan koko aineiston sisältö.

Jos aineisto siirretään useammassa kuin yhdessä erässä tai tietovälineellä, tällä rakenteella kuvataan ko. tietovälineen sisältämät tiedostot ja hakemistot.



2 Järjestelmäkuvaukset - systemDesc

Järjestelmäkuvaukset-metatietorakenteeseen tallennetaan kuvauksia asiankäsittelyjärjestelmästä, jolla siirrettävä aineisto on tuotettu. Siirtotiedostoon voidaan liittää esim. systeemiyödokumentaatio ja esimerkkejä käyttöliittymistä. Näiden tietojen avulla pyritään kuvailemaan aineiston alkuperäinen konteksti.

2.1 Kuvaus – description

Tunnus	description
Kuvaus	Aineiston tuottaneen asiankäsittelyjärjestelmän kuvaus ja käyttötarkoitus, mihin tehtäviin tai prosesseihin järjestelmä liittyy.
Tyyppi	Teksti
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Ei toistettava
Osaelementit	-
Lähde	-
Esimerkki	”Kansallisarkiston asiankäsittelyjärjestelmä sisältää Kansallisarkiston arkiston kirjattavat asiakirjat. Järjestelmällä seurataan asioiden vireilletuloa, käsittelyä ja päätöksentekoa. Järjestelmä sisältää myös asioihin liittyvät asiakirjat. Aineisto jakautuu kahteen diaariin (hallinto- ja selvitysdiaarit).”
Huomioita	



2.2 Systeemityöasiakirja – document

Tunnus	document
Kuvaus	Järjestelmän systeemityöasiakirjat: käyttöohjeet ja tarvittaessa esim. määrittely- ja suunnitteludokumentaatio ja käyttöönottosuunnitelma.
Tyyppi	Teksti
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Toistettava
Osoelementit	Systeemityöasiakirjat kuvataan SÄHKE-metatietomäärittelyn mukaisella asiakirjojen metatietorakenteella
Lähde	-
Esimerkki	
Huomioita	Sähköisessä muodossa olevat systeemityöasiakirjat sijoitetaan siirtotiedostossa 'sisalto'-nimiseen rakenteeseen (hakemisto). Sisältö-rakenteen alle muodostetaan text ja tiff -rakenteet, joihin tiedostot sijoitetaan kuten varsinaisen aineiston asiakirjatiedostot (kuvattu kohdassa Tekninen mallintaminen –pääasiakirjan kohdassa ”5.2.1 Viittaukset sähköisiin asiakirjoihin”).



2.3 Käyttöliittymä - userInterface

Tunnus	userInterface
Kuvaus	Esimerkkejä (kuvia) järjestelmän käyttöliittymästä tai järjestelmällä tuotetuista tulosteista.
Tyyppi	Pääelementti: Teksti
Pakollisuus	Pakollinen
Toistettavuus	Toistettava
Osoelementit	Systemityöasiakirjat kuvataan SÄHKE-metatietomäärittelyn mukaisella asiakirjojen metatietorakenteella.
Lähde	-
Esimerkki	
Huomioita	Sähköisessä muodossa olevat systemityöasiakirjat sijoitetaan siirtotiedostossa 'sisalto'-nimiseen rakenteeseen (hakemisto). Sisältö-rakenteen alle muodostetaan text ja tiff -rakenteet, joihin tiedostot sijoitetaan kuten varsinaisen aineiston asiakirjatiedostot (kuvattu kohdassa Tekninen mallintaminen -pääasiakirjan kohdassa "5.2.1 Viittaukset sähköisiin asiakirjoihin").



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
Siirtotiedoston metatietojen tietomalli
(graafi)
04.02.2005

TietoEnator ^{TE}

Liite 3
1 (3)

SÄHKE-hanke
Tekninen mallintamisen
Siirtotiedoston metatietojen tietomalli (graafi)

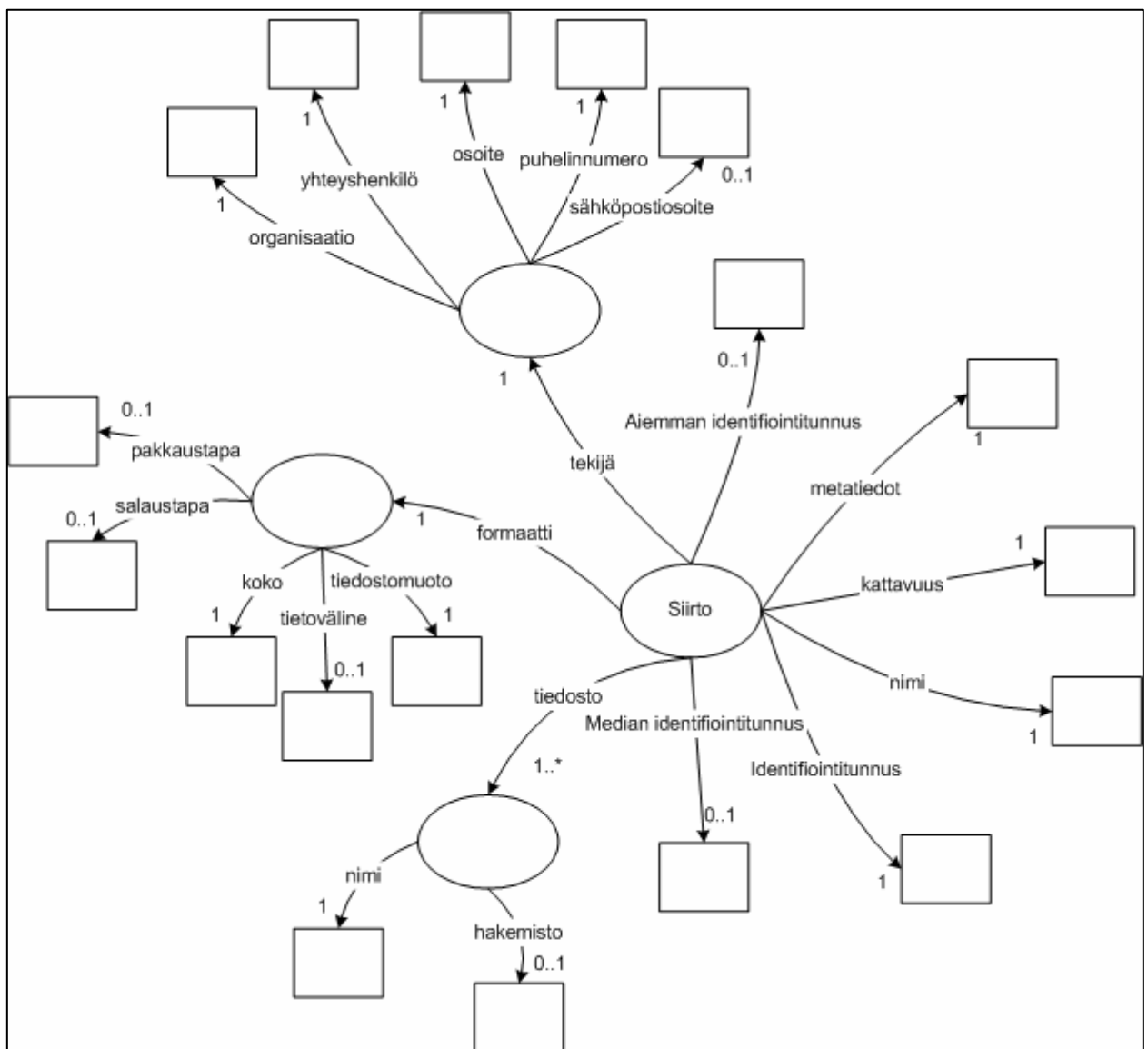
Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvppvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Anneli Rantanen	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä

Muutoshistoria

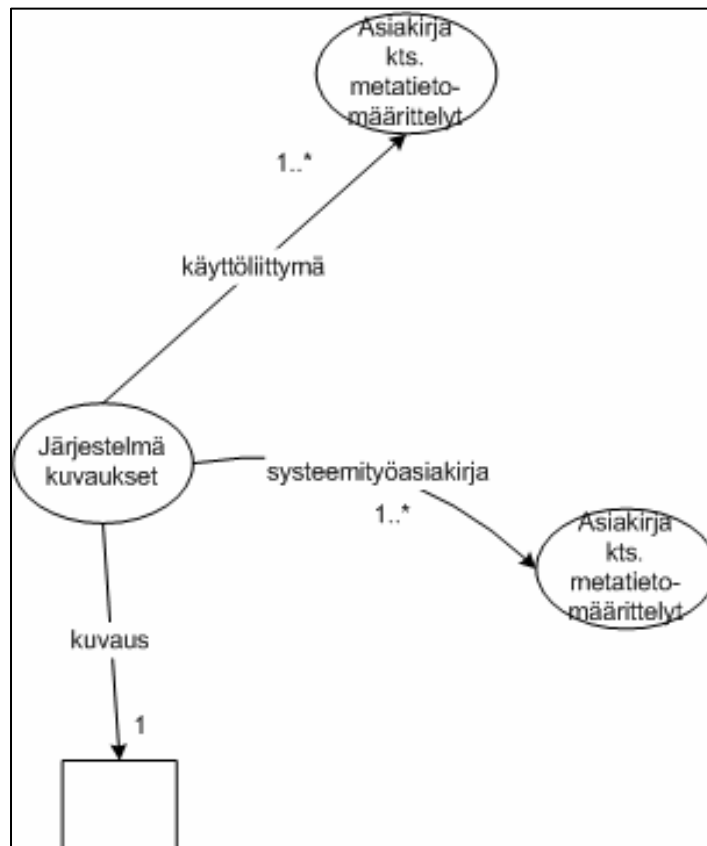
Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Anneli Rantanen	Visiolla tehty kuva siirretty tekstidokumentiksi

Siirtotiedoston metatietojen tietomalli (graafi)

Tässä asiakirjassa on kuvattu siirrettävän aineistokokonaisuuden metatiedot tietomallina eli graafina.



Kuva 1 Siirtoaineiston tekniset metatiedot siirtotiedostossa.



Kuva 2 Järjestelmäkuvaukset siirtotiedostossa.



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintamisen
Siirtotiedoston XML Schema

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvpvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä

04.02.2005

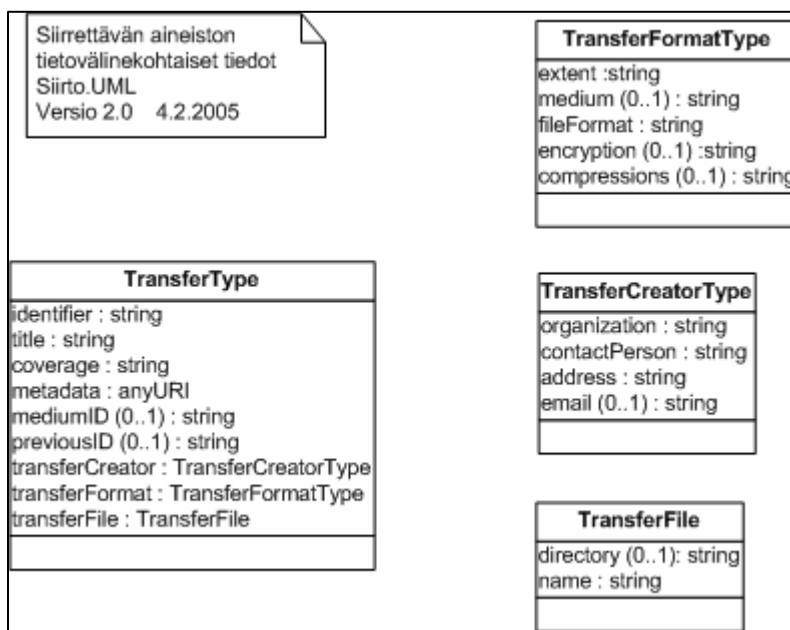
Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Lasse Akselin	Visiolla tehty kuva siirretty tekstidokumentiksi

Siirtotiedoston XML Schema - Siirtotiedoston metatiedot

Tässä asiakirjassa on kuvattu siirrettävän aineistokokonaisuuden kuvailutiedot XML Schemana siirtotiedoston metatietojen osalta. Kuvassa 1 on esitetty kuvailutiedot UML-mallina.

Siirtotiedoston metatietojen avulla kuvataan siirrettävän kokonaisuuden tekniset tiedot.



Kuva 1. Siirtotiedoston teknisen rakenteen UML-kaavio



04.02.2005

Siirtotiedoston metatietojen XML Schema: siirto.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xs:schema targetNamespace="http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto20" xmlns="http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto20"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" version="SAHKE siirto 2.0">
  <!-- ===== -->
  <!-- Package: <<XSDschema>> NARCtransfer -->
  <!-- ===== -->
  <!-- ~~~~~ -->
  <!-- Class: <<XSDcomplexType>> TransferFile -->
  <!-- ~~~~~ -->
  <xs:complexType name="DocumentTiffFile">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="directory" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="name" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <!-- ~~~~~ -->
  <!-- Class: <<XSDcomplexType>> TransferType -->
  <!-- ~~~~~ -->
  <xs:element name="transfer">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="identifier" type="xs:string"/>
        <xs:element name="title" type="xs:string"/>
        <xs:element name="coverage" type="xs:string"/>
        <xs:element name="metadata" type="xs:anyURI"/>
        <xs:element name="mediumID" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="previousID" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="organization" type="xs:string"/>
        <xs:element name="contactPerson" type="xs:string"/>
        <xs:element name="address" type="xs:string"/>
        <xs:element name="phoneNumber" type="xs:string"/>
        <xs:element name="email" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="extent" type="xs:string"/>
        <xs:element name="medium" type="xs:string"/>
        <xs:element name="fileFormat" type="xs:string"/>
        <xs:element name="encryption" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="compression" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        <xs:element name="tiffFile" type="DocumentTiffFile" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintamisen
Siirtotiedoston XML Schema

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvpvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä

04.02.2005

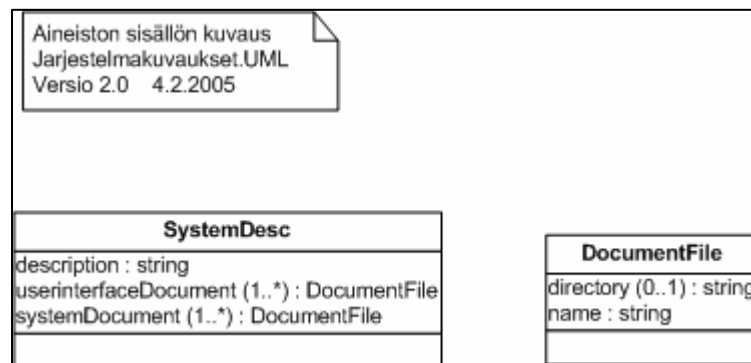
Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Lasse Akselin	Visiolla tehty kuva siirretty tekstidokumentiksi

Siirtotiedoston XML Schema - Järjestelmäkuvaukset

Tässä asiakirjassa on kuvattu siirrettävän aineistokokonaisuuden kuvailutiedot XML Schemana järjestelmäkuvauksen osalta. Kuvassa 1 on esitetty kuvailutiedot UML-mallina.

Järjestelmäkuvaukset ovat kuvauksia asiankäsittelyjärjestelmästä, jolla siirrettävä aineisto on tuotettu. Siirtotiedostoon voidaan liittää esim. systeemi-tödokumentaatio ja esimerkkejä käyttöliittymästä. Liitettävät järjestelmäkuvaukset kuvaillaan asiakirjan metatietorakenteiden mukaisesti.



Kuva 1. Siirtotiedoston järjestelmäkuvauksen UML-kaavio



04.02.2005

Siirtotiedoston metatietojen XML Schema: jarjestelmakuvaukset.xsd

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<xs:schema targetNamespace="http://www.narc.fi/sahke/siirto/jarjestelmakuvaukset20"
xmlns="http://www.narc.fi/sahke/siirto/jarjestelmakuvaukset20" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified" version="SAHKE jarjestelmakuvaukset 2.0">
  <!-- ===== -->
  <!-- Package: <<XSDschema>> NARCsysdoc -->
  <!-- ===== -->
  <!-- ~~~~~ -->
  <!-- Class: <<XSDcomplexType>> file -->
  <!-- ~~~~~ -->
  <xs:complexType name="DocumentFile">
    <xs:sequence>
      <xs:element name="directory" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="name" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  <!-- ~~~~~ -->
  <!-- Class: systemDesc -->
  <!-- ~~~~~ -->
  <xs:element name="systemDesc">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="description" type="xs:string"/>
        <xs:element name="userInterfaceDocument" type="DocumentFile" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element name="systemDocument" type="DocumentFile" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvpvm	Hyväksynyt
2.0/04.02.2005	Anneli Rantanen	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



04.02.2005

Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0 / 04.02.2005	Anneli Rantanen	TE:n toimittama versio
1.9T / 25.01.2005	Anneli Rantanen	Versiomuutos
1.8T / 21.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos
1.4T / 14.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos
1.0 / 30.11.2004	Anneli Rantanen	Ylä- ja alaotsikot korjattu
0.3 / 30.04.2003	Tiina Leppänen	Päivitetty versio lopputoimitusta varten.
0.2 / 28.02.2003	Tiina Leppänen	Huomioitu 24.02.2003 toimitetut kommentit.
0.1 / 17.02.2003	Hanne Laukkanen Tiina Leppänen	Ensimmäinen versio

Sisällysluettelo

1 Lukuohje 3

LIITTEET:

Liite 5a: Esimerkki, Siirto.xml.

Liite 5b: Esimerkki, Jarjkuv.xml.

Liite 5c: Esimerkki, Metatied.xml.



04.02.2005

1 Lukuohje

Tässä liitteessä on esimerkkejä siirrettävän aineiston kuvailutiedoista. Tiedostot on nimetty teknisessä mallintamisessa sovittujen nimeämiskäytäntöjen mukaisesti. Siirtotiedostoiesimerkki koostuu seuraavista tiedostoista:

- siirto.xml (liite 5a): Siirrettävän aineiston tietovälinekohtaiset tiedot. Noudattaa XML Schema –rakennetta, joka on tallennettu siirto.xsd –nimiseen tiedostoon.
- jarjkuv.xml (liite 5b): Kuvauksia asiankäsittelyjärjestelmästä, jolla siirrettävä aineisto on tuotettu. Noudattaa XML Schema –rakennetta, joka on tallennettu järjestelmäkuvaukset.xsd –nimiseen tiedostoon.
- metatied.xml (liite 5c): Siirrettävän aineiston metatiedot. Noudattaa XML Schema –rakennetta, joka on tallennettu aineiston_metatiedot –nimiseen tiedostoon.

Tiedostojen rakenteet noudattavat XML Schema –rakenteita, jotka on kuvattu liitteissä 1-4 (”SÄHKE-metatietomäärittelyn XML Schema”, ”Siirtotiedoston metatietokuvaukset”, ”Siirtotiedoston metatietojen tietomalli (graafi)” ja ”Siirtotiedoston metatietojen XML Schemat”).

XML-tiedostot ovat tekstitiedostoja, joiden sisältöä voi lukea millä tekstieditorilla tahansa. XML-rakenteiden tulkitseminen ja tarkastaminen on mahdollista XML-editorilla, joka sisältää XML Schema –tuen (esim. XML Spy).

XML-standardin mukaisesti tiedostojen alussa on määritelty XML Schema, johon tiedoston rakenne perustuu. Esimerkiksi:

```
<transfer xmlns="http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto01"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xsi:schemaLocation="http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto20 siirto.xsd">
```

Nämä esimerkkitiedostot on tuotettu XML Spy –editorilla (versio 5.0). Rakenteet on tarkastettu XML Spy:n sisältämällä validaattorilla, joka tukee XML Schema -rakenteita. Tiedostojen sisältämät tiedot perustuvat esimerkkiarvoihin.



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
Esimerkki, Siirto.xml
04.02.2005

TietoEnator ^{TE}

Liite 5a
1 (2)

SÄHKE-hanke
Tekninen mallintamisen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
Esimerkki, Siirto.xml

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvppvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Lasse Akselin	Xml-tiedosto muutettu tekstidokumentiksi

Esimerkki, Siirto.xml

Tässä asiakirjassa on kuvattu esimerkki siirtotiedostoa kuvaavista teknisistä metatiedoista xml-muodossa.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <transfer xmlns="http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto20"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation=" http://www.narc.fi/sahke/siirto/siirto20 siirto.xsd" >
  <identifier>A12345</identifier>
  <title>Tweb</title>
  <coverage>2005-2010</coverage>
  <metadata>sähke</metadata>
  <mediumID>Medi1</mediumID>
  <organization>Kansallisarkisto</organization>
  <contactPerson>MM</contactPerson>
  <address>r17</address>
  <phoneNumber>118</phoneNumber>
  <extent>0</extent>
  <medium>dvd</medium>
  <fileFormat>word</fileFormat>
</transfer>
```



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
Esimerkki, Jarjkuv.xml.
04.02.2005

TietoEnator ^{TE}

Liite 5b
1 (2)

SÄHKE-hanke

**Tekninen mallintamisen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
Esimerkki, Jarjkuv.xml.**

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvppvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Lasse Akselin	Xml-tiedosto muutettu tekstidokumentiksi

Esimerkki, Jarjkuv.xml.

Tässä asiakirjassa on kuvattu esimerkki siirtotiedostossa olevien järjestelmäkuvausten metatiedoista xml-muodossa.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <systemDesc xmlns="http://www.narc.fi/sahke/siirto/jarjestelmakuvaukset20"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.narc.fi/sahke/siirto/jarjestelmakuvaukset20
  jarjestelmakuvaukset.xsd">
  <description>Kuvaus</description>
  - <userInterfaceDocument>
    <directory>doc\gui</directory>
    <name>TwebDoc1.doc</name>
  </userInterfaceDocument>
  - <systemDocument>
    <directory>doc\system</directory>
    <name>TwebDoc2.doc</name>
  </systemDocument>
</systemDesc>
```



SÄHKE-hanke
Tekninen mallintaminen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
Esimerkki, Metatied.xml.
04.02.2005

TietoEnator ^{TE}

Liite 5c
1 (12)

SÄHKE-hanke

Tekninen mallintamisen
Esimerkit siirtotiedoston metatiedoista
Esimerkki, Metatied.xml.

Versio ja pvm	Laatinut	Tarkpvm	Tarkastanut	Hyvppvm	Hyväksynyt
2.0 / 04.02.2005	Lasse Akselin	15.02.2005	Markus Merenmies	18.02.2005	Ohjausryhmä



Muutoshistoria

Versio ja pvm	Laatija	Muutoksen kuvaus
2.0/04.02.2005	Lasse Akselin	Xml-tiedosto muutettu tekstidokumentiksi

Esimerkki, Metatied.xml.

Tässä asiakirjassa on kuvattu esimerkki siirtotiedostossa olevan aineiston metatiedoista xml-muodossa.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<metadataOfArchiveType
  xmlns="http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot20"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.narc.fi/sahke/aineiston_metatiedot20 aineis-
  ton_metatiedot.xsd">
  <recordsCreator>
    <mainName>KANSALLI SARKISTO</mainName>
    <nativeld>NARC</nativeld>
  <archive>
    <mainTitle>Tweb -asianhallintajärjestelmä</mainTitle>
    <mainDescription>Asian vireilletulon ja käsittelyvaiheiden rekisteröin-
    ti, asian valmistelu ja päätöksenteko asiassa</mainDescription>
    <language>fi</language>
    <temporalCoverage>1.1.2001-</temporalCoverage>
    <nativeld>KA</nativeld>
  <group>
    <mainTitle>Muut maksulliset kotimaiset selvitykset (liiketalou-
    delliset suoritteet)</mainTitle>
    <language>fi, se</language>
    <nativeld>643</nativeld>
    <created>2001-01-01</created>
  <valid>
    <start>2001-01-01</start>
  </valid>
  <retentionPeriod>0</retentionPeriod>
  <retentionReason>AMS:ssa määritelty säilytysai-
  ka</retentionReason>
  <case ID="242">
    <mainTitle>Kopio senaatin talousosaston pöytäkirjasta vuo-
    delta 1863</mainTitle>
    <caseAgent>
      <role>mainCreator</role>
    </caseAgent>
    <mainDescription>koskee hautausmaan perustamis-
    ta</mainDescription>
    <type>0</type>
```



```
<language>fi</language>
<status>Valmis</status>
<nativeId>KA/142/643/2004</nativeId>
<created>2004-11-23</created>
<finished>2005-01-31</finished>
<retentionPeriod>10</retentionPeriod>
<retentionReason>KA:n päätös 14.5.2003,
  227/43/02</retentionReason>
= <action ID="478">
  <mainTitle>142/643/2004 Kopio senaatin talousosaston
    pöytäkirjasta vuodelta 1863</mainTitle>
  <type>Asian avaus</type>
  <nativeId>242:478</nativeId>
  <created>2004-11-24</created>
= <document ID="586">
  <mainTitle>OPM:n kirje 21.11.2004 (OPM
    2/20/2004)</mainTitle>
  = <documentAgent>
    <role>mainCreator</role>
    <personalName>Markus Merenmi-
      es</personalName>
  </documentAgent>
  <type>O</type>
  <language>fi</language>
  <status>Valmis</status>
  <nativeId>242:586</nativeId>
  <created>2004-11-23</created>
  <modified>2005-01-31</modified>
  <version>1</version>
  <retentionPeriod>10</retentionPeriod>
  <retentionPeriodEnd>2015-01-
    31</retentionPeriodEnd>
  <retentionReason>KA:n päätös 14.5.2003 (KA
    227/43/02)</retentionReason>
  <storageLocation />
  <protectionClass>O</protectionClass>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
  <personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2005-01-31</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-31</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
```



```
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-31</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-31</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
</audittrail>
</document>
= <audittrail>
  <date>2004-11-24</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-11-24</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-11-24</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-11-24</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
</action>
= <action ID="479">
  <mainTitle>KA/142/643/2004 Kopio senaatin talous-
    osaston pöytäkirjasta vuodelta 1863</mainTitle>
  <type>Asian vireillesaattaminen</type>
  <nativeId>242:479</nativeId>
  <created>2004-11-23</created>
= <audittrail>
  <date>2004-11-23</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Avaus</action>
</audittrail>
</action>
= <action ID="481">
  <mainTitle>Kopio senaatin talousosaston pöytäkirjasta
    vuodelta 1863</mainTitle>
  <type>Valmisteltavaksi</type>
```



```
<nativeId>242:481</nativeId>
<created>2004-11-24</created>
<sent>2004-11-23</sent>
= <audittrail>
  <date>2004-11-24</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-11-24</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
</action>
= <action ID="482">
  <mainTitle>Kopio senaatin talousosaston pöytäkirjasta
    vuodelta 1863</mainTitle>
  <type>Valmisteltavaksi</type>
  <nativeId>242:482</nativeId>
  <created>2004-11-24</created>
  <sent>2004-11-23</sent>
  = <audittrail>
    <date>2004-11-23</date>
    <creator>Taina Partanen</creator>
    <action>Avaus</action>
  </audittrail>
</action>
= <action ID="483">
  <mainTitle>Asiakirjan lähetys: Vastauskirje
    OPM:lle</mainTitle>
  <mainDescription>Tarkastatko tämän?</mainDescription>
  <type>Asiakirjan hyväksymispyyntö</type>
  <nativeId>242:483</nativeId>
  <created>2004-11-24</created>
  <sent>2004-11-23</sent>
  = <audittrail>
    <date>2004-11-23</date>
    <creator>Jussi</creator>
    <action>Avaus</action>
  </audittrail>
</action>
= <action ID="486">
  <mainTitle>KA/142/643/2004 Kopio senaatin talous-
    osaston pöytäkirjasta vuodelta 1863</mainTitle>
  <type>Asian ratkaisu</type>
  <nativeId>242:486</nativeId>
  <created>2004-11-23</created>
  = <audittrail>
    <date>2004-11-23</date>
```



```
<creator>Minna Mansikka</creator>
<action>Avaus</action>
</audittrail>
</action>
= <action ID="566">
  <mainTitle>KA/142/643/2004 Kopio senaatin talous-
    osaston pöytäkirjasta vuodelta 1863</mainTitle>
  <mainDescription>koskee hautausmaan perustamis-
    ta</mainDescription>
  <type>Asian uudelleenvireillesaattaminen</type>
  <nativeId>242:566</nativeId>
  <created>2004-11-26</created>
  = <audittrail>
    <date>2004-11-26</date>
    <creator>Administrator</creator>
    <action>Avaus</action>
  </audittrail>
</action>
= <action ID="856">
  <mainTitle>KA/142/643/2004 Kopio senaatin talous-
    osaston pöytäkirjasta vuodelta 1863</mainTitle>
  <mainDescription>koskee hautausmaan perustamis-
    ta</mainDescription>
  <type>Asian ratkaisu</type>
  <nativeId>242:856</nativeId>
  <created>2005-01-31</created>
  = <audittrail>
    <date>2005-01-31</date>
    <creator>Markus Merenmies</creator>
    <action>Avaus</action>
  </audittrail>
</action>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
  <personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2004-11-23</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-11-23</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-11-23</date>
  <creator>Minna Mansikka</creator>
```



```
<action>Muutos</action>
</audittrail>
</case>
= <case ID="327">
  <mainTitle>fkljsdlöf</mainTitle>
  = <caseAgent>
    <role>mainCreator</role>
  </caseAgent>
  <mainDescription>dfdfdf</mainDescription>
  <type>O</type>
  <language>fi</language>
  <status>Valmis</status>
  <nativeId>KA/224/643/2004</nativeId>
  <created>2004-12-13</created>
  <finished>2004-12-13</finished>
  <storageLocation>xyz</storageLocation>
  <retentionPeriod>10</retentionPeriod>
  <retentionReason>AMS:ssa määritelty säilytysai-
    ka</retentionReason>
  = <action ID="801">
    <mainTitle>KA/224/643/2004 fkljsdlöf</mainTitle>
    <mainDescription>dfdfdf</mainDescription>
    <type>Asian vireillesaattaminen</type>
    <nativeId>327:801</nativeId>
    <created>2004-12-13</created>
  = <audittrail>
    <date>2004-12-13</date>
    <creator>Markus Merenmies</creator>
    <action>Avaus</action>
  </audittrail>
</action>
= <action ID="802">
  <mainTitle>KA/224/643/2004 fkljsdlöf</mainTitle>
  <mainDescription>dfdfdf</mainDescription>
  <type>Asian ratkaisu</type>
  <nativeId>327:802</nativeId>
  <created>2004-12-13</created>
  = <document ID="908">
    <mainTitle>mikon kirje</mainTitle>
    = <documentAgent>
      <role>mainCreator</role>
      <personalName>Markus Merenmi-
        es</personalName>
    </documentAgent>
    <type>O</type>
    <language>fi</language>
    <status>Hävitetty</status>
    <nativeId>327:908</nativeId>
    <created>2004-12-13</created>
```



```
<modified>2004-12-13</modified>
<version>1</version>
<retentionPeriod>10</retentionPeriod>
<retentionPeriodEnd>2014-12-13</retentionPeriodEnd>
<retentionReason>AMS:ssa määritelty säilytysai-
ka</retentionReason>
<destructionDate>2005-01-19</destructionDate>
<destructionMethod>Poistettu jär-
jestelmästä</destructionMethod>
<destructionAuthorization>Markus Merenmies
19.01.2005</destructionAuthorization>
<destructionReason>Asiakirjan säilytysajan umpeu-
tuminen</destructionReason>
<storageLocation />
<protectionClass>0</protectionClass>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
  <personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
</document>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Avaus</action>
</audittrail>
</action>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
```



```
<personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <case ID="328">
  <mainTitle>Siirtyvä asia</mainTitle>
  = <caseAgent>
    <role>mainCreator</role>
  </caseAgent>
  <mainDescription>Kuvaus asiasta</mainDescription>
  <type>0</type>
  <language>fi</language>
  <status>Valmis</status>
  <nativeId>KA/225/643/2004</nativeId>
  <created>2004-12-13</created>
  <finished>2004-12-13</finished>
  <retentionPeriod>10</retentionPeriod>
  <retentionReason>AMS:ssa määritelty säilytysai-
    ka</retentionReason>
  = <action ID="804">
    <mainTitle>KA/225/643/2004 Siirtyvä asia</mainTitle>
    <mainDescription>Kuvaus asiasta</mainDescription>
    <type>Asian vireillesaattaminen</type>
    <nativeId>328:804</nativeId>
    <created>2004-12-13</created>
  = <document ID="910">
    <mainTitle>Asiakirja nro 1</mainTitle>
    = <documentAgent>
      <role>mainCreator</role>
      <personalName>Markus Merenmi-
        es</personalName>
    </documentAgent>
    <mainDescription>kuvaus</mainDescription>
    <type>0</type>
    <language>fi</language>
```



```
<status>Valmis</status>
<nativeId>328:910</nativeId>
<created>2004-12-13</created>
<modified>2004-12-13</modified>
<version>1</version>
<retentionPeriod>10</retentionPeriod>
<retentionPeriodEnd>2014-12-13</retentionPeriodEnd>
<retentionReason>AMS:ssa määritelty säilytysai-
ka</retentionReason>
<storageLocation />
<protectionClass>0</protectionClass>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
  <personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Sulkeminen</action>
</audittrail>
</document>
= <document ID="912">
  <mainTitle>Toinen liite</mainTitle>
  = <documentAgent>
    <role>mainCreator</role>
    <personalName>Markus Merenmi-
es</personalName>
  </documentAgent>
  <type>0</type>
  <language>fi</language>
  <status>Hävitetty</status>
  <nativeId>328:912</nativeId>
  <created>2004-12-13</created>
  <modified>2004-12-13</modified>
  <version>1</version>
  <retentionPeriod>10</retentionPeriod>
  <retentionPeriodEnd>2014-12-13</retentionPeriodEnd>
```



```
<retentionReason>AMS:ssa määritelty säilytysai-
ka</retentionReason>
<destructionDate>2005-01-19</destructionDate>
<destructionMethod>Poistettu jär-
jestelmästä</destructionMethod>
<destructionAuthorization>Markus Merenmies
19.01.2005</destructionAuthorization>
<destructionReason>Asiakirjan säilytysajan umpeu-
tuminen</destructionReason>
<storageLocation />
<protectionClass>0</protectionClass>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
  <personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2005-01-19</date>
  <creator>Päivi Happonen</creator>
  <action>Hävitys</action>
</audittrail>
</document>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Avaus</action>
</audittrail>
</action>
= <action ID="805">
  <mainTitle>KA/225/643/2004 Siirtyvä asia</mainTitle>
  <mainDescription>Kuvaus asiasta</mainDescription>
  <type>Asian ratkaisu</type>
  <nativeId>328:805</nativeId>
  <created>2004-12-13</created>
= <audittrail>
```



```
<date>2004-12-13</date>
<creator>Markus Merenmies</creator>
<action>Avaus</action>
</audittrail>
</action>
= <restriction>
  <publicityClass>2</publicityClass>
  <personalData>1</personalData>
</restriction>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
= <audittrail>
  <date>2004-12-13</date>
  <creator>Markus Merenmies</creator>
  <action>Muutos</action>
</audittrail>
</case>
= <restriction>
  <publicityClass>1</publicityClass>
  <personalData>0</personalData>
</restriction>
</group>
</archive>
</recordsCreator>
</metadataOfArchiveType>
```