



SÄHKE-hanke
Abstrakti 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 / 24.01.2005	Anneli Rantanen	Tekijä muutettu toimijaksi
1.8T / 21.12.2004	Anneli Rantanen	Versiomuutos ja pieniä korjauksia
1.5T / 17.12.2004	Markus Merenmies	Johdanto kappale uudistettu
1.4T / 14.12.2004	Anneli Rantanen	Lisätty vertailutaulukko.
1.3T / 9.11.2004	Anneli Rantanen	Korjattu 5.11. annetuilla korjausehdotuksilla
1.1/30.8.2004	Anneli Rantanen	SÄHKE_pilotointi-kysymyksiä Annelilta. Päivitetty JHS 143:n tiedoilla
1.0/31.5.2004	Markus Merenmies	SÄHKE_pilotointi-projektin aloituskokous.

Sisällysluettelo

1 Johdanto	4
1.1 Sähke-hankkeesta	4
1.2 Abstraktista mallista	4
1.3 Liittymät eri mallien kesken.....	4
1.4 Abstraktin mallintamisen lähtökohdat.....	5
2 Abstrakti mallintaminen	5
2.1 Arkistorakenne ja siihen liittyvät metatiedot.....	6
2.2 Vaatimuksia metatiedoille	8
3 Metatietojen liittymät muihin metatietostandardeihin	9

LIITTEET:

Liite 1: Metatiedot

Liite 2: Tietomallin (graafi) lukuohje

Liite 3a: Tietomalli (graafi)

Liite 3b: Tietomalli (UML-kaavio)



LÄHTEET:

- [1] JUHTA: Asiakirjojen kuvailun ja hallinnan metatiedot (JHS 143), versio 8.6.2004
<http://www.intermin.fi/intermin/hankkeet/juhta/home.nsf/>.
- [2] Arkistolaitoksen suositus arkistonmuodostussuunnitelman laadinnan, käytön ja ylläpidon periaatteiksi, Arkistolaitos, 11.4.2000, <http://www.narc.fi/ams>
- [3] Arkistojen kuvailu- ja luettelointisäännöt, Arkistolaitos, 1997
- [4] Asiakirjojen ja tietojen rekisteröinti asiankäsittelyjärjestelmissä tai asiakirjarekistereissä. Arkistolaitoksen määräys/ohje 195/40/2003, 10.6.2003: <http://www.narc.fi/rekisterointinormi.pdf>
- [5] Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq), <http://www.cornwell.co.uk/moreq>
- [6] Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS), CCSDS, 1999
- [7] Preservation Metadata and the OAIS Information Model, OCLC/RLG, 2002, <http://www.oclc.org/research/pmwg>
- [8] Metadata Encoding & Transmission Standard (METS), <http://www.loc.gov/standards/mets/>
- [9] Information and documentation – Records management, ISO 15489, 15.09.2001
- [10] Valtionhallinnon tietoaaineistojen käsittelyn tietoturvallisuusohje, Valtiovarainministeriö, 1.9.2000



Abstrakti 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 asiankäsittelykokonaisuudessa 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 Abstraktista mallista

Abstraktin mallin metatietomäärittely muodostaa perustan asiankäsittelyjärjestelmien avulla käsiteltävien aineistojen kuvailemiselle. Tietosisällössä on huomioitu aineiston rekisteröintiin ja seulontaan liittyvät kuvailutiedot sekä sen julkisuus ja käyttöoikeudet.

Tämä määrittelydokumentti sisältää SÄHKE-hankkeen abstraktin mallin, jossa määritellään tietomalli asiankäsittelyjärjestelmän avulla käsiteltävien ja arkistolaitokseen siirrettävien aineistojen kuvailemiseksi. Tässä määrittelyssä ei huomioida kaikkia viranomaiskohtaisia aktiivijan asiankäsittelyn näkökohtia, vaan viranomaisen on täydennettävä tätä määrittelyä mahdollisilla omilla vaatimuksillaan.

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 asiankäsittelyprosessissa. 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 kuva-



taan vaatimukset prosessin näkökulmasta ja abstraktissa mallissa prosessissa syntyvän tiedon näkökulmasta. Näitä kahta mallia voidaan tarkastella yhtäaikaisesti, sillä toiminnallisessa mallissa viitataan toimintojen yhteydessä metatietoihin, joiden tarkempi kuvaus on abstraktissa mallissa.

1.4 Abstraktin mallintamisen lähtökohdat

SÄHKE-metatietomäärittelyn tietosisältöön ja –rakenteisiin ovat vaikuttaneet seuraavat ohjeet, säädökset ja standardit:

- Asiakirjojen kuvailun ja hallinnan metatiedot JHS 143 [1]
- Arkistonmuodostussuunnitelman tietosisältö [2]
- Arkistojen kuvailu- ja luettelointisäännöt [3]
- Asiakirjojen ja tietojen rekisteröinti asiankäsitteilyjärjestelmissä tai asiakirjarekistereissä [4]

Metatietojen liittynät arkistolaitoksen ohjeisiin ja muihin metatietostandardeihin on kuvattu liitteessä 1 ”Metatiedot”. Metatietomalli perustuu arkistolaitoksen ohjeisiin ja siinä on huomioitu myös muut metatietostandardit.

Määrittelytyössä on käytetty lähteinä seuraavia viitemalleja ja standardeja:

- MoReq [5]
- OAIS [6], OCLC/RLG [7] ja METS [8]
- ISO 15489 –standardi [9]

2 Abstrakti mallintaminen

Metatietojen käyttö arkistohierarkian eri tasoilla on kuvattu yhteenvedotaulukkona liitteessä 1 (Metatiedot). Kuvaukset sisältävät metatietokohtaisesti seuraavat tiedot: nimi, kuvaus, osaelementit, käyttökohde, tietotyyppi, pakollisuus, toistettavuus ja lähde sekä metatietoon (tai sen käyttöön) mahdollisesti liittyviä huomioita. Lisäksi metatiedot on kuvattu suunnattuina graafeina ja UML¹-notaation mukaisena luokkakaaviona.

Liite 2 sisältää suunnatut graafit arkistohierarkian eri tasoista ja niiden sisältämistä metatiedoista. Graafien avulla on ensisijaisesti kuvattu tunnistetut käsitteet eli metatiedot, eikä kuvaustapa ota kantaa esim. tietojen periytymiseen. Graafit on jaettu kolmeen kuvaustekniseen kokonaisuuteen: yleiskuva arkistohierarkian tasoista, arkistohierarkiakohtaiset graafit sekä kokonaiskuva, joka sisältää kaikki käsitteet (metatiedot).

Liitteenä 3 on UML-notaation mukainen luokkakaavio metatiedoista, joka on muodostettu suunnattujen graafien perusteella. Erona graafien kuvaustapaan luokkakaaviossa on huomioitu yleiset eli eri arkistohierarkian tasoilla

¹ UML = Unified Modeling Language, esim. <http://www.rational.com/uml/>



käytettävät yhteiset tietorakenteet. Lisäksi metatiedoista (luokkien attribuuteista) on kuvattu niiden tietotyypit.

2.1 Arkistorakenne ja siihen liittyvät metatiedot

Abstraktin mallintamisen lähtökohtana on ollut hierarkkinen arkistorakenne, joka on esitetty kuvassa 1. Ylimmällä hierarkiatasolla kuvataan *arkistonmuodostaja* eli siirrettävän aineiston tuottaja. Aineisto kuvaillaan *arkistotasolla*, joka sisältää yhden tai useamman *ryhmän*. Ryhmä voi sisältää yhden tai useamman *ryhmän* tai *asian* käsittelyvaiheineen (toimenpiteet) sekä niihin liittyvät *asiakirja*.

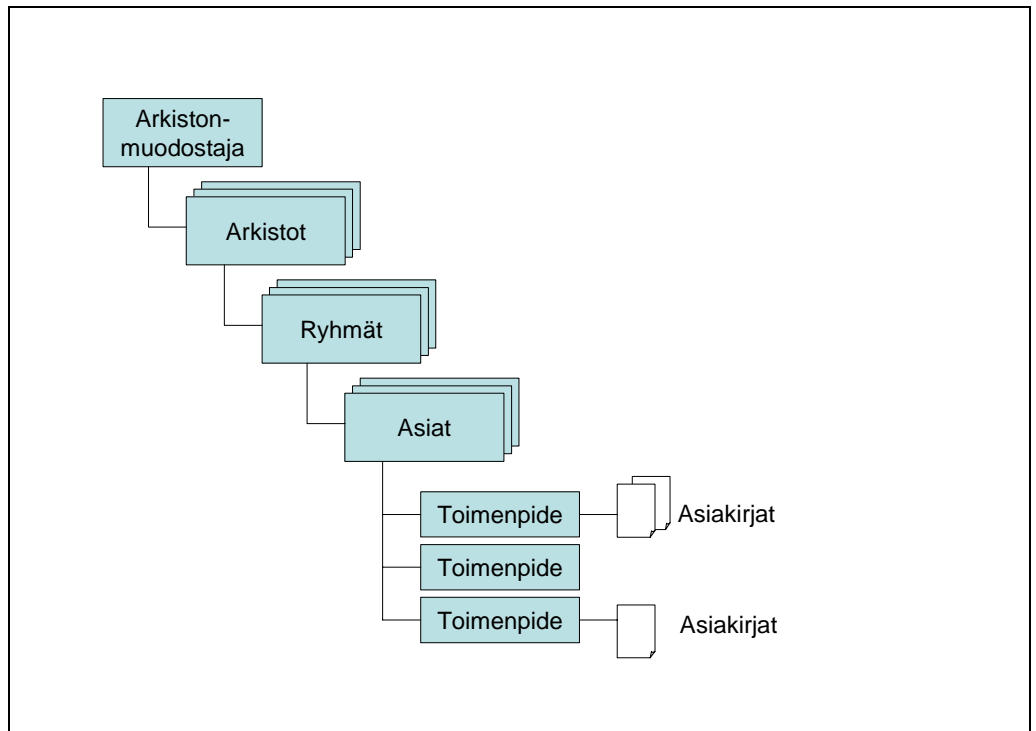
Metatiedolla tarkoitetaan asiakirjallisen tiedon sisältöä kuvaavaa, luokittelevaa ja sen merkitystä selittävää tietoa. Metatieto kuvaa tiedon kontekstia eli tiedon synty- ja käsittely-yhteyttä, sisältöä ja rakennetta sekä sen hallintaa ja käsittelyä tiedon koko elinkaaren ajan. Metatieto voi olla sekä sisäistä että ulkoista. Sisäinen metatieto merkitsee sitä, että kuvailutiedot tallennetaan suoraan asiakirjoihin, jolloin kuvailu on osa asiakirjaa. SÄHKE-määrittelyissä metatiedoilla tarkoitetaan varsinaisesti ulkoisia metatietoja, jotka on tallennettu asiankäsittelyjärjestelmään. Asiakirjan ulkoiset metatiedot voidaan välittää myös asiakirjan sisäisiksi metatiedoiksi, jolloin niitä voidaan käyttää mm. lomaketeknisten automaatioiden luomisessa, mutta varsinaiset asiakirjahallinnolliset metatiedot on tallennettava aina asiakirjan tallennusmuodosta riippumattomasti ulkoisiksi. Ulkoisten metatietojen avulla voidaan tuottaa rekisterinäkömä asioista ja niiden käsittelyvaiheista.

Metatiedon merkitys määräytyy usein kohteen mukaan. Esim. kohteen tyyppi tarkoittaa asialla asian tyyppiä ja asiakirjalla asiakirjatyyppejä. Kummassakin tapauksessa luokitus on erilainen.

Metatiedon arvo ja luokitus kertoo metatiedolle sallitut arvot. Metatieto voi olla päivämäärä, tekstimuotoinen seloste, sallittu arvojoukko tai luokitus (koodisto).

Metatiedon pakollisuus kertoo miten kohdetta kuvataan metatiedoilla. Onko kyseinen metatieto pakollinen aina, pakollinen jossakin tilanteessa vai valinnainen.

Metatiedon toistettavuus Useat metatiedot annetaan kohteelle vain kerran mutta jotkut tiedot on toistettava. Toistettavia tietoja ovat esim. asiasanat ja toimija.



Kuva 1. Abstraktin mallintamisen lähtökohtana käytetty arkistohierarkia.

Käsite	Kuvaus
Arkistonmuodostaja	Yhteisö, jonka tehtävien hoitamisesta tai henkilö, jonka toiminnasta syntyy tai on syntynyt yksi tai useampia arkistoja.
Arkisto	Yhteisön tehtävien hoitamisesta tai henkilön toiminnasta kertyneiden asiakirjojen kokonaisuus.
Ryhmä	Arkistohierarkian taso, joka voi sisältää <ul style="list-style-type: none"> • yhden tai useamman alaryhmän tai • yhden tai useamman asian
Asia	Käsiteltäväksi annettu tai otettu tehtävä, jossa tulee saada aikaan ratkaisu (päätös). Asia voi syntyä ilman, että siihen aluksi liittyy asiakirjoja joko suullisen toimeksiannon tai oma-aloitteisen harkinnan perusteella.
Toimenpide	Asian käsittelyyn liittyvän toimenpiteen tiedot. Toimenpide voi olla aloitus-, väli- tai lopputoimenpide.
Asiakirja	Organisaation tehtävien hoitamisen tuloksena kertynyt tieto.



Arkistohierarkian eri tasoille liittyvät metatiedot voidaan jakaa seuraaviin ryhmiin:

- *Kuvailumetatiedot* eli arkistoitavan aineiston kuvaileminen arkistolaitoksen kuvailu- ja luettelointisääntöjen avulla. Kuvailumetatietojen lähtökohtana on ollut niiden käyttö VAKKA-arkistotietokannassa.
- *Rekisteröintimetatiedot* eli asioiden käsittelyvaiheiden ja niihin liittyvien asiakirjojen rekisteröintiin liittyvät metatiedot.
- *Asiakirjan metatiedot* eli asian käsittelyvaiheisiin liittyvien asiakirjojen metatiedot erityisesti arkistotoimen ja asiakirjahallinnon näkökulmasta.

Metatiedoissa on huomioitu myös arkistoitavan aineiston elinkaari eli sen käyttöön ja säilytykseen liittyvien kuvailutietojen tallentaminen. Niiden avulla tallennetaan tietoa mahdollisista aineistoon kohdistuneista konversioista², migraatioista³ tai muista sähköiseen tallennustapaan ja -muotoon liittyvistä toimenpiteistä, jotka liittyvät aineiston käytettävyyden ylläpitämiseen.

Osa asiakirjahallinnon keskeisistä metatiedoista on toteutettu tietomallin suhteilla. Tästä syystä metatietokuvauksesta ei löydy esimerkiksi metatietoa ”tehtävä”. Se toiminta, jonka tuloksena asiakirja on laadittu tai jonka johdosta se on saapunut, määräytyy sen asiaryhmän mukaisesti, johon asiakirja on tietomallin suhteiden avulla liitetty.

2.2 Vaatimuksia metatiedoille

Metatietomäärittelyn rakennetta ja sisältöä on määritelty vastaamaan erityisesti arkistolaitoksen ohjeiden sekä voimassa olevien säädöksiensä ja lakien (arkistolaki, laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta, henkilötietolaki, laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa) asettamiin vaatimuksiin. Lisäksi aineiston julkisuusluokan määrittelyyn liittyen tietosisällössä on huomioitu valtiovarainministeriön tietoturvallisuusohje [10], joka sisältää ohjeita aineistojen tietoturvallisuuden parantamiseksi koko sen elinkaaren ajan.

Jotta erilaisten tietosisällöllisten vaatimusten mukaisten metatietojen hyödyntäminen on mahdollista, asiankäsittelyjärjestelmien on pystyttävä tarjoamaan niiden käyttöä tukevia toiminnallisuuksia.

² Konversio: Prosessi, jonka tuloksena muutetaan aineiston tallennusvälinettä tai -muotoa [9].

³ Migraatio: Toimenpide, jossa aineisto siirretään järjestelmästä toiseen sen autenttisuuden, eheyden, luotettavuuden ja käytettävyyden säilyessä muuttumattomina [9].

Lisäksi arkistolaitoksen haku- ja käsittelytarpeet sekä palvelujärjestelmä voi asettaa vaatimuksia metatietojen sisällölle. Tällä hetkellä metatietomäärittelyssä on huomioitu kuvailumetatietoina osa nykyisen arkistotietokannan (VAKKA) käsitteistä ja ominaisuuksista.

3 Metatietojen liitännät muihin metatietostandardeihin

Metatietomäärittelyn tietosisältöä on tehty ja täydennetty edellä kuvattujen vaatimusten mukaisesti. Määrittelytyön lähtökohtana on ollut JUHTA:n asiakirjojen kuvailuformaatti JHS 143 [1], joka sisältää perustason tiedot aiheistojen kuvailemiseksi. Toisaalta JHS 143:n rajoittuminen vain asiakirjojen kuvailemiseen on asettanut selvän tarpeen sen tietosisällön laajentamiselle. Metatietojen vertailu lähteinä olleisiin metatietostandardeihin on esitetty seuraavassa taulukossa (taulukko 1).

	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREC	MoReq [5]
1	NIMEKE	TITLE	NIMEKE	TITLE	12.7.1	IDENTIFIER
	1. Varsinainen nimeke	mainTitle	Nimeke	Nimeke/Title	12.7.1	Identifier
	2. Vaihtoehtoinen nimeke	alternativeTitle	Vaihtoehtoinen nimeke			
2	TOIMIJA	AGENT	TOIMIJA - Toimivalta	CREATOR, CONTRIBUTOR PUBLISHER	12.7.3	AUTHOR
	1. Rooli	role	Toimijan rooli			
	- Esittelijä	presenter	Toimija			
	- Julkaisija	publisher	Julkaisija	Julkaisija/Publisher		
	- Kirjaaja	registrar	Toimija			
	- Laatija	mainCreator	Tekijä	Tekijä/Creator,	12.7.3	Author
	- Lähettäjä	sender	Toimija			
	- Muu tekijä	contributor	Muu tekijä	Muu tekijä/Contributor		
	- Ratkaisija	solver	Toimija			
	- Toimeksiantaja	mandator	Toimija			
	- Valmistelija	draftsman	Toimija			
	- Vastaanottaja	receiver	Toimija			
	- Vastuutaho	responsible	Toimija			
	- Vastuuyksikkö	responsibleUnit	Toimija			
	2. Henkilö	personalName	Henkilön tunniste Henkilön nimi	Creator, Contributor Publisher		
	3. Yhteisö	corporateName	Yhteisön tunniste Yhteisön nimi	Creator, Contributor Publisher		



	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREC	MoReq [5]
3	NIMET (ARKISTONMUODOSTAJAN NIMET)	NAMES				
	1. Varsinainen nimi	name				
	- Päänimi	mainName				
	- Alanimi	subName				
	2. Muu nimi	otherName				
	- Päänimi	mainName				
	- Alanimi	subName				
	- Voimassaoloaika	valid				
4	AIHE	SUBJECT	AIHE	SUBJECT -Aihe/Subject	12.4.2 12.4.3 12.4.22 12.7.2	Name Desc.keyword refs. Keyword-based name Subject
5	KUVAUS	DESCRIPTION	KUVAUS	DESCRIPTION	12.4.4	DESCRIPTION
	1. Varsinainen kuvaus	mainDescription	Kuvaus	Kuvaus/Description	12.4.4	Description
	2. Lisätietoja	additional- Information				
	3. Tiivistelmä	abstract	Tiivistelmä	Tiivistelmä/Abstract		
	4. Sisällysluettelo	tableOfContents	Sisällysluettelo	Sisällysluettelo/Table of Contents		
6	TYYPPI - Asian tyyppi - Toimenpiteen tyyppi - Asiakirjatyyppi	TYPE	LAJI ASIAKIRJAN TYYPPI - Merkintäjärjestelmä	TYPE - Laji/type	12.7.7	RECORD TYPE
7	KIELI	LANGUAGE	KIELI	LANGUAGE - Kieli/Language	12.7.27	LANGUAGE
8	KATTAVUUS	COVERAGE	KATTAVUUS	COVERAGE - Kattavuus/Coverage		
	1. Hallinnon ala	jurisdiction	Hallinnonala	-		
	2. Alueellinen	spatial	Alueellinen	Alueellinen kattavuus/Spatial		
	3. Ajallinen	temporal	Ajallinen	Ajallinen kattavuus/Temporal		
9	TILA - Asian tila - Toimenpiteen tila - Asiakirjan tila	STATUS	TILA - Valmistumisen tila - Elinkaaren tila - Versio			
10	IDENTIFIOINTI-TUNNUS	IDENTIFIER	IDENTIFIOINTI-TUNNUS -Merkintäjärjestelmä -Viite	IDENTIFIER	12.7.1	UNIQUE IDENTIFIER



	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREC	MoReq [5]
	1. Tunnus	nativeId		- Identifiotun- nus/Identifier		
	2. Muu tunnus	other				
	- Tunnus	otherId	Viite			
	- Tyyppi	type	Merkintäjärjestelmä			
11	AIKAMÄÄRE	DATE	AIKAMÄÄRE -Rekisteröinti-aika -Tekijänoikeusaika -Arkistointiaika	DATE - Aikamääre/Date	12.7.5 12.7.8	DATE/TIME REGISTRATION DATE/TIME
	1. Avattu/ Laadittu	created	Laatimisaika	Luontiajankohta/- Created		
	2. Julkistettu	issued	Julkistamisaika	Julkistamisajan- kohta/Issued		
	3. Hyväksytty	accepted	Hyväksymisaika			
	4. Saatavilla	available	Saatavillaoloaika	Saatavuusaika/- Available		
	5. Vastaanotettu	acquired	Vastaanottoaika		12.7.23	Date received
	6. Koottu	dataGathered	Kokoamisaika			
	7. Muokattu	modified	Muokkauamisaika	Muokkausajan- kohta/Modified		
	8. Lähetetty	sent	Lähetämisaika		12.7.22	Date sent
	9. Voimassaolo- aika	valid	Voimassaoloaika	Voimassaoloai- ka/Valid		
	10. Päätymispvm	finished				
12	VERSIO	VERSION	(Sisältyy Tila- metatietoon)	-	12.7.26	DOCUMENT VERSION
13	LÄHDE	SOURCE	LÄHDE	SOURCE - Lähde/Source	12.8.2	IDENTIFIER OF ORIGINAL RE- CORD (EXT- TRACTS ONLY)
14	SUHDE	RELATION	SUHDE	RELATION	12.7.24	LINKS TO RELA- TED RECORDS
	1. Korvaa	replaces	Korvaa	Tallenne korvaa aiemman/Replaces		
	2. Korvattu	isReplacedBy	Korvattu	Tallenne korvataan toisella(is Replaced By		
	3. Pakollinen	requires	Pakollinen	Tallenteeseen liit- tyy toinen tallen- ne/Requires		
	4. Liittyy pakolli- sena	isRequiredBy	Liittyy pakollisena	Tallenne vaaditaan kokonaisuutena/Is Required By		
	5. Sisältää	hasPart	Sisältää	Tallenteeseen kuu- luu muu tallen- ne/Has Part		
	6. Kuuluu	isPartOf	Kuuluu	Tallenne on osa kokonaisuutta/Is Part Of		



	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREC	MoREQ [5]
	7. Viittaa	references	Viittaa	Viittaa toiseen tal- lenteeseen/Referen- ces		
	8. On viitattu	isReferencedBy	On viitattu	Tallenteeseen viit- taava tallenne/Is Referenced By		
	9. Myöhempi for- maatti	hasFormat	Formaatti (myö- hempi)	Tallenteesta myös myöhäisempi for- maatti/Has Format		
	10. Aikaisempi formaatti	isFormatOf	Formaatti (aikai- sempi)	Tallenne sama kuin aiemmassa formaat- issa/Is Format Of		
	11. Vanhempi versio	hasVersion	Vanhempi versio	Tallenteella on myöhäisempi ver- sio/Has Version		
	12. Uudempi ver- sio	isVersionOf	Uudempi versio	Päivitetty versio toisesta/Is Version Of		
	13. Julkinen ("mustattu") ver- sio	hasRedaction	Julkinen versio			
	14. Salassa pidet- tävää tietoa sisäl- tävä versio	isRedactionOf	Salassapidettävä versio			
15	OIKEUDET	RIGHTS	OIKEUDET	RIGHTS - Oikeudet/Rights	12.7.25	INTELLECTUAL PROPERTY RESTRICTIONS
16	KÄYTTÖRAJOI- TUS	RESTRICTION	JULKISUUS - Kuvaus	-	12.7.11 12.9.4	SECURITY CA- TEGORY USER ACCESS RIGHTS
	1. Julkisuusluokka	publicityClass	Julkisuusaste			
	2. Salassapito- peruste	securityReason	Elementti Valtuutus - Säännöksen nimi - Kohde - Viittaus - Vaatimus			
	3. Turvaluokka	securityClass	Turvaluokka			
	4. Salassapitoaika	securityPeriod	Salassapitoaika.			
	5. Salassapidon päättymis- ajankohta	securityPeriod-End	Salassapidon päät- tymisajankohta			
	6. Henkilötietoja	personalData	Henkilötiedot			
	7. Henkilö	person	Elementti Toimija			
	- Nimi	name				
	- Hetu	ssn				
	- Satu	electronic- Identification				



	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREC	MoReq [5]
	8. Omistaja	owner	Elementti Toimija			
	9. Käsittelyoikeus	accessRight	Käsittelyoikeus			
	- Henkilö, jolla käsittelyoikeudet	accessRightPerson				
	- Rooli, jolla käsittelyoikeudet	accessRightRole				
	- Käsittelyoikeuksien kuvaus	accessRightDescription				
17	SÄILYTYSAIKA	RETENTION	SÄILYTYSAIKA - Siirtoajankohta	-	12.7.16	RETENTION SCHEDULE
	1. Säilytysajan pituus	retentionPeriod	Säilytysajan pituus			
	2. Säilytysajan päättymisajankohta	retentionPeriodEnd	Säilytysajan päättymisajankohta			
	3. Säilytysajan peruste	retentionReason	Elementti Valtuutus			
18	HÄVITYSAIKA	DESTRUCTION	ELEMENTTI: SÄILYTYSAIKA:	-		
	1. Hävitysajankohta	destructionDate	Hävitysajankohta			
	2. Hävitystapa	destructionMethod	Hävitystapa			
	3. Auktorisointi	destruction- Authorization	Elementti Toimija			
	4. Hävityksen peruste	destructionReason	Elementti Valtuutus			
19	SÄILYTYSHISTORIA	PRESERVATION	SÄILYTYSHISTORIA - MUUTOS	-	12.7.13	PRESERVATION METADATA
	1. Ajankohta	date	Ajankohta			
	2. Tekijä	creator	Tekijä			
	3. Auktorisointi	authorization	Auktorisointi			
	4. Muutoksen tyyppi	actionType	Muutoksen tyyppi			
	5. Muutoksen syy	changeReason	Muutoksen syy			
	6. Kuvaus	description	Kuvaus			
20	FORMAATTI	FORMAT	SÄILYTYSHISTORIA - FORMAATTI	FORMAT - FORMAATTI/ - FORMAT	12.7.13	PRESERVATION METADATA
	1. Koko	extent	Koko	Tallenteen koko /Extent		
	2. Tietoväline	medium	Tietoväline	Tietoväline/ Medium		
	3. Tiedostomuoto	fileFormat	Tiedostomuoto			



	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREC	MoReq [5]
	4. Salaustapa	encryption	Salaustapa		12.7.29 s. 125	Encryption in- formation
	5. Pakkaustapa	compression	Pakkaustapa			
	6. Laitteistoympäristö	hardwareSupport	SÄILYTYSHISTORIA - YMPÄRISTÖ - Laitteistoympäristö			
	7. Ohjelmistoympäristö	softwareSupport	SÄILYTYSHISTORIA - YMPÄRISTÖ - Ohjelmistoympäristö			
	8. Merkityksellinen väri	significantColor				
21	TAPAHTUMA- JA MUUTOSLOKI	AUDITTRAIL	KÄSITTELYHISTORIA	-		
	1. Ajankohta	date	Toimenpiteen ajankohta			
	2. Tekijä	creator	Toimenpiteen suorittaja			
	3. Tapahtumatyyppi	action	Asiakirjan käsittely			
	4. Selite	description	Metatietojen arvon muutokset			
22	SAATAVUUS	AVAILABILITY	SAATAVUUS	-		
	1. Yhteisö	corporateName	Yhteisön nimi			
	2. Henkilö	personalName	Henkilön nimi			
	3. Yhteystiedot	contact	Yhteystiedot			
	4. Osoite	address	Osoite			
	5. Sähköpostiosoite	email	Sähköpostiosoite			
	6. Hintatiedot ja valuutta	cost	Maksullisuus			
23	SIJAINNINPAIKKA	STORAGE-LOCATION	SIJAINNINPAIKKA - Tilapäinen sijainti - Kuvaus	-	12.5.7	PHYSICAL LOCATION
	1. Sijaintipaikkatieto	storageLocation-Value	Sijaintipaikka			
	2. Tyyppi	type				
24	KOHDEYLEISÖ	AUDIENCE	KOHDEYLEISÖ - Vaatimustaso - Välittäjä	-		
25	SUOJELULUOKKA	PROTECTION-CLASS	SUOJELULUOKKA	-		
26	SÄHKÖINEN TIEDOKSIANTO	ELECTRONICNOTIFICATION	-	-		
	1. Suostumusajankohta	electronicNotificationAcceptanceDate				
	2. Suostumuskuvaus	electronicNotificationAcceptance-				



	SÄHKE METATIETO	SÄHKE TUNNUS	JHS 143 ASIAKIRJOILLE	DUBLIN CORE	MOREQ	MoREQ [5]
		Description				
	3. Tiedoksianto- periodi	electronicNotifica- tionPeriod				
	4. Tiedoksiannon hakeminen	electronicNotifica- tionDelivered				
	5. Muun tiedok- siannon lähettä- mispvm	electronicNotifica- tionDeliveryDate				
	6. Muun tiedok- siannon saapu- mispvm	electronicNotifica- tionArrivalDate				
27	ASIAKIRJAN AL- KUPERÄISYYS JA EHEYS TODETTU	AUTHENTICITY	-	-		
	1. Tarkastaja	checker				
	2. Aikamääre	date				
	3. Kuvaus	description				
28	ASIAKIRJAN SÄHKÖINEN ALLEKIRJOITUS	SIGNATURE			12.7.20	ELECTRONIC SIGNATURE
	-	-	ELEMENTTI: TEH- TÄVÄ - Tehtävätunnus - Rekisteritunnus	-		

Taulukko 1. Metatietojen vertailutaulukko.