

Digitaalse kultuuripärandi metaandmed

Version 2.4

17/5/05

Sisukord

METAANDMEELEMENTIDE LOENDI TAUSTAST.....	2
METAANDMEELEMENTIDE STRUKTUUR.....	4
ADMINISTRATIIVSED METAANDMED.....	6
LÜHITUTVUSTUS.....	6
ADMINISTRATIIVSETE METAANDMETE KASUTAMINE ANDMETE KIRJELDAMISEL	6
SÄILITATAVATE ANDMETE STRUKTUUR	7
PROTSESSIDE KIRJELDAMINE	7
ADMINISTRATIIVSETE METAANDMETE STRUKTUUR	8
METAANDMEELEMENDID	9
<i>Blokk: <u>Säilitusüksuse kirjeldus</u>.....</i>	<i>9</i>
<i>Blokk: <u>Protsess</u>.....</i>	<i>13</i>
<i>Alamblokk: <u>Kontroll</u>.....</i>	<i>17</i>
FAILI TEHNILISED METAANDMED	19
TEHNILISTE METAANDMETE OTSTARVE.....	19
TEHNILISI METAANDMEID ON ALATI ROHKEM, KUI KIRJELDADA JÕUTAKSE.....	19
MINIMAALNE VS MITMEKESINE	19
TEHNILISTE METAANDMETE KASUTAMINE	20
FAILI TEHNILISTE METAANDMETE STRUKTUUR.....	20
METAANDMEELEMENDID	21
<i>Blokk: <u>Fail</u>.....</i>	<i>21</i>
<i>Blokk: <u>Pildifail</u>.....</i>	<i>23</i>
<i>Blokk: <u>Helifail</u>.....</i>	<i>28</i>
<i>Blokk: <u>Videofail</u>.....</i>	<i>31</i>
<i>Blokk: <u>Tekstifail</u></i>	<i>36</i>
<i>Blokk: <u>Muu</u>.....</i>	<i>38</i>
<i>Blokk: <u>Fail</u>.....</i>	<i>39</i>
KASUTUSE JA JUURDEPÄÄSUPIIRANGUTE METAANDMED.....	42
LÜHITUTVUSTUS.....	42
METAANDMESTIKU STRUKTUUR	42
METAANDMEELEMENDID	43
<i>Blokk: <u>Intellektuaalne omand</u>.....</i>	<i>43</i>
<i>Blokk: <u>Isikuandmete kaitse</u>.....</i>	<i>46</i>
<i>Blokk: <u>Juurdepääs</u>.....</i>	<i>47</i>
NÄITEID	49
RAHVUSARHIIVIS SÄILITATAVATE ÜKSUSTE KIRJELDUSED ERINEVATEL TASANDITEL.....	49
DIGITEERIMISE METAANDMED.....	50
ADMINISTRATIIVSED METAANDMED	50
FAILI TEHNILISED METAANDMED.....	52
VIDEOFAILI KIRJELDAVAD TEHNILISED METAANDMED.....	52
JUURDEPÄÄSU METAANDMED.....	53

Metaandmeelementide loendi taustast

Digitaalse kultuuripärandi metaandmeid töötatakse välja etapiviisiliselt, viie omavahel seotud valdkonna metaandmete loeteludena:

- 1) Digiteerimise protsessi kirjeldavad metaandmed
- 2) Digiteerimise ja/või töötlemise tulemit (faili) kirjeldavad tehnilised andmed
- 3) Administratiivsed metaandmed, mis on seotud eelkõige failide säilitamise ja digitaalsete kogude haldamisega
- 4) Kasutust ja juurdepääsupiiranguid reguleerivad metaandmed
- 5) Kirjeldavad metaandmed, ehk n.ö. kataloogi-andmed.

Metaandmete näidisloetelude väljatöötamist alustati 2003. a. sügisel ja esimene osa "Digiteerimise protsessi kirjeldavad metaandmed" valmis 2004. a. kevadel (vt. http://www.kul.ee/failid/Digiteerimise_m-a_ver_2.221.doc).

Käesoleva projekti raames valmivad järgmised kolm metaandmete näidisloetelu osa koos kasutusjuhendiga:

- 1) administratiivsed metaandmed
- 2) faili tehnilised metaandmed
- 3) kasutamist ja juurdepääsupiiranguid reguleerivad metaandmed.

Kirjeldavad metaandmed ei kuulu käesoleva projekti tööde koosseisu, kuid valmivad järgmise projekti raames.

Metaandmete väljatöötamisel on arvestatud rahvusvaheliselt aktsepteeritud metaandmestandardite ja -näidistega ning näidatakse ära metaandmeelementide ühilduvus nendega.

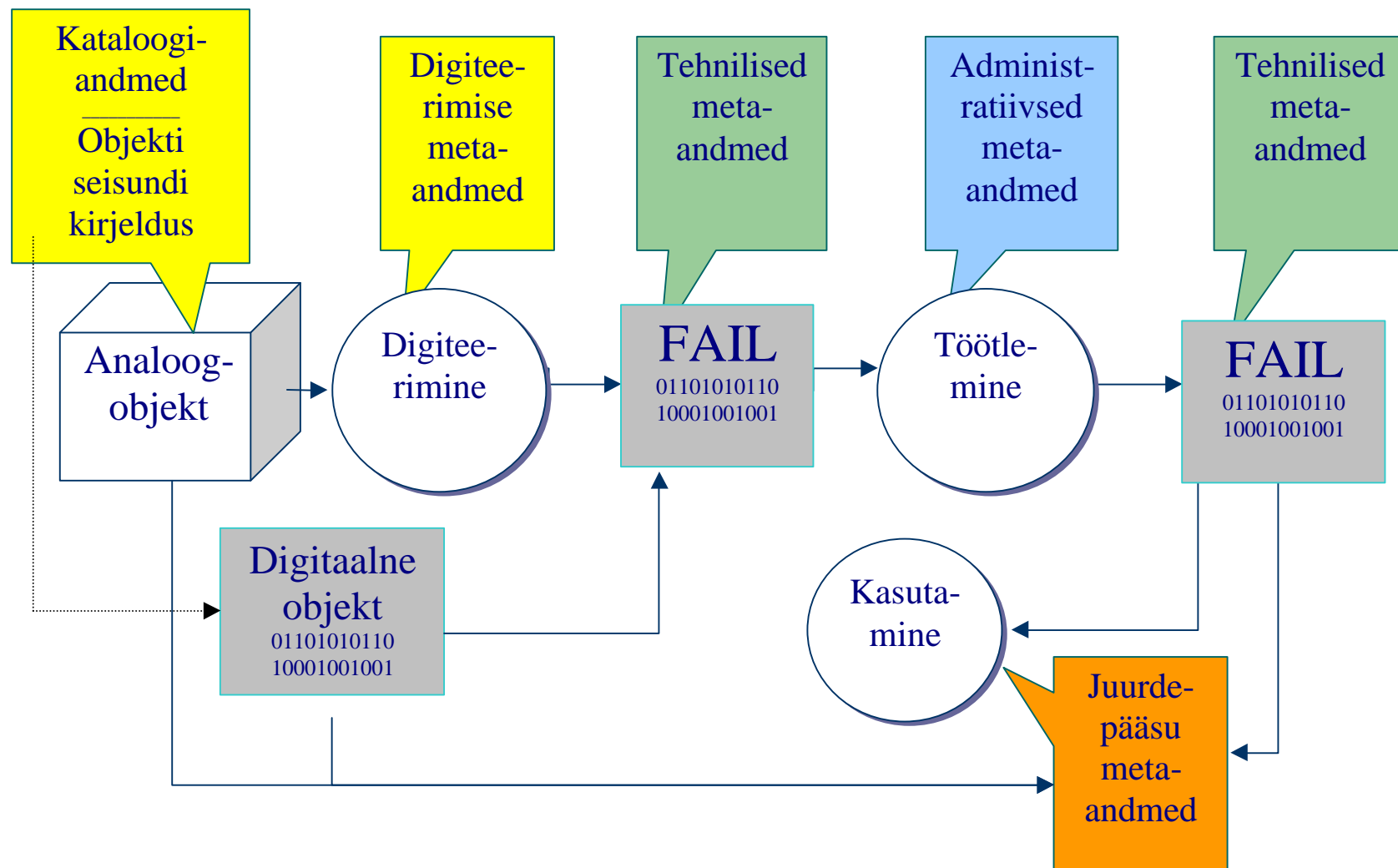
Väljatöötatavad metaandmed ei eelda konkreetset tarkvaralist lahendust ja on avatud rakendamisele mistahes (infotehnoloogilises) keskkonnas.

Metaandmed esitavad kirjelduse miinimumi, millest piisab kultuuripärandi digitaalsena säilitamiseks ja kasutamiseks. Samas ei ole kõik loetletud elemendid kasutamiseks kohustuslikud (soovituslikkus on eraldi välja toodud elementi omadus) ja iga asutus saab ise otsustada, kas kasutada soovituslikke elemente või kas on vajalik lisada täiendavaid elemente, mida käesolevad elementide loendid välja pakkunud ei ole.

Metaandmete rühmade omavahelist kokkusobimist illustreerib joonis 1 järgmisel leheküljel.

Metaandmete projekti tellijaks ja juhiks on Kultuuriministeerium. Metaandmete tööversioonid on ette valmistanud spetsialistide töörühm koosseisus: Kuldar Aas (Rahvusarhiiv), Liina Enok (Rahvusraamatukogu), Heiki Männik (ETV), Raivo Ruusalepp (Eesti Äriarhiiv), Toomas Seppel (Kultuuriministeerium), Martin Terav (Rahvusarhiiv), Henno Tigane (Ennistuskoda "Kanut").

Kommentaariid ja ettepanekud on oodatud e-posti aadressil: digi@kul.ee.



Metaandmelementide struktuur

Administratiivsed metaandmed	
	Säilitusüksuse kirjeldus
	Püsiidentifikaator
	Loomiskuupäev
	Administraator
	Staatus
	Seos
	Versioon
	Asukoht
	Protsessi kirjeldus
	Nimi
	Põhjus
	Vastutaja
	Kuupäev
	Kasutatud tarkvara
	Kasutatud riistvara
	Tulem
	Kontroll
	Uuendamistingimus
	Järgmise kontrolli aeg
	Varia
Faili tehnilised metaandmed	
	Fail
	Püsiidentifikaator
	Loomiskuupäev
	Struktuuri tüüp
	Vorming ja versioon
	Faili suurus
	Süsteeminõuded
	Installatsiooninõuded
	Pilt
	Punktihedus
	Pildi mõõtmed
	Bitisügavus
	Värvimudel
	Värvihaldus
	Kontrolltabel
	Orientatsioon
	Kompressioonifformaad
	Heli
	Kompressioonifformaad
	Diskreetimissagedus
	Diskreetimisaste
	Kanalite arv ja seos
	Kestvus
	Video
	Kaadri mõõdud
	Kompressioonifformaad
	Kestvus
	Kaadragedus
	Kodeering
	Külgede suhe
	Skaneerimisviis
	Video tüüp
	Samplimissagedus

	Tekst
	DTD sidestus
	Lehekülgede arv
	Kodeering
	Struktuurijaotused
	Ülejäänud
	Kasutuse ja juurdepääsupiirangute metaandmed
	Intellektuaalne omand
	Intellektuaalne omand
	Intellektuaalse omandi tähtaeg
	Intellektuaalse omandi omaja
	Digitaalõiguste kasutus
	Isikuandmete kaitse
	Isikuandmete kaitse
	Juurdepääsupiirang
	Juurdepääsupiirang
	Reprodutseerimise piirang

Administratiivsed metaandmed

Pealkiri: Digitaalse kultuuripärandi metaandmed: administratiivne osa

Autorid: Kuldar Aas, Liina Enok, Henno Tigane

Staatus: lõppversioon

Alusmaterjalid:

- New Zealand National Library, Preservation metadata (NLNZ)
http://www.natlib.govt.nz/files/4initiatives_metaschema.pdf
- Australian National Library, Preservation metadata for Digital Collections (NLA)
<http://www.nla.gov.au/preserve/pmeta.html>
- Langzeitarchivierungsmetadaten für elektronische Ressourcen (LMER)
<http://www.ddb.de/standards/lmer/lmer.xsd>
- Dublin Core DCMI Administrative Metadata (AC)
<http://www.bs.dk/standards/AdministrativeComponents.htm>
- SEPIADES - SEPIA Data Element Set (SEPIADES)
<http://www.knaw.nl/ecpa/sepia/workinggroups/wp5/sepiadestool/sepiadesdef.pdf>

Lühitutvustus

Administratiivsed metaandmed annavad aluse mäluasutuses arhiveeritud või hoitava mistahes digitaalse üksuse ning sellega säilitamise ja kasutamise käigus teostatavate tegevuste defineerimisele ning kirjeldamisele. Administratiivsed metaandmed peavad käesoleva metaandmestiku kontekstis võimaldama:

- kirjeldada säilitatavate digitaalsete andmete sisemist struktuuri;
- kirjeldada säilitatavate digitaalsete andmete seoseid teiste andmetega;
- tõestada digitaalsete andmete autentsust läbi säilitustegevuste (protsesside) kirjeldamise ajas.

Administratiivsed metaandmed on aluseks säilitustegevuste planeerimisele ja kontrollimisele. Metaandmed ei esita nõudeid konkreetse infosüsteemi rakenduse arhitektuurile, andmete füüsilisele hoiustamisele, ega üldisele säilituspoliitikale ja -reeglitele. Mõningaid võimalusi kasutamiseks on siiski kirjeldatud järgmises punktis.

Administratiivsete metaandmete kasutamine andmete kirjeldamisel

Käesolevat peatükki on soovitatav lugeda paralleelselt kirjelduselementide tabeliga.

Administratiivsed metaandmed esitavad minimaalse kogumi kirjelduselemente, mida on digitaalsete andmete säilitamisega tegeleval asutusel võimalik aluseks võtta oma metaandmete loendi väljatöötamisel. Loetletud metaandmeelementide praktikas kasutamiseks tuleb asutusel vastavalt oma spetsiifikale ja säilituspoliitikale täpsemalt määratleda:

- mida säilitatakse;
- mil määral tehakse säilitatavast üksusest erinevaid koopiaid (nt. originaal, kasutuskoopia, tagatiskoopia, jne.);
- millistel andmekandjatel neid säilitatakse.

Säilitatavate andmete struktuur

Üks tähtsamaid aluseid administratiivsete metaandmete rakendamisel on säilitatavate andmete jaotus erinevateks loogilisteks üksusteks. Digitaalsete andmeid on võimalik vaadelda nii infotehnoloogilisest vaatenurgast (failide ja failigruppide), kui ka sisulisest (nt. sama sisuga, kuid erinevas vormingus failid). Digitaalsete andmete kogu edukaks haldamiseks on kindlasti vajalik mõlemate vaadete kirjeldamine ja sidumine omavahel. Andmete kasutajat huvitab eelkõige nende sisuline väärtus ja tema jaoks ei ole esmatähtis andmete infotehnoloogiline ülesehitus. Samas on andmete haldamiseks ja pikaajaliseks säilitamiseks tervikliku koguna vajalik ka failidega teostatavate säilitustegevuste kirjeldamine, mida saab teha ainult läbi failide ja/või andmekandjate kirjeldamise.

Administratiivsed metaandmed kasutavad nelja erinevat tasandit:

- fail – väikseim infotehnoloogiline üksus; faili näiteks on raamatu digiteerimisel saadud pilt ühest raamatu lehest või sellest pildist töötlemisel saadud fail;
- failigrupp – ühist infotehnoloogilist tunnust omavate failide kogum; failigrupina võib vaadelda näiteks raamatu lehtede digiteerimisel saadud faile (piltide kogumit), samuti on failigrupiks nendest piltidest tehtud kasutus- või säilituskoopiad; failigrupi üheks juhuks on ka nn. kompleksfailigrupid – näiteks veebileht koos piltidega;
- objekt – sisuline säilitatav üksus; objekt võib olla näiteks raamat, pilt, käpik või muu mäluasutuses säilitatav üksus, mille digiteerimisel saadakse erinevad failigrupid ja failid; objekt vastab enamasti ühele kirjele kataloogiandmetes;
- andmekandja – füüsiline säilitusühik.

Metaandmeelementide kirjeldamisel on elemendi rakendatavus kindlal tasandil allpool näidatud väljal *Tasand*.

Erinevate tasandite reaalseks kasutamiseks on vajalik ka nende omavaheline sidumine —kõik üksused peavad olema eraldi kirjeldatud bloki *Üksuse kirjeldus* abil. Läbi selle on kõikidel üksustel olemas oma unikaalne identifikaator. Järgnevaks andmete (s.t. failide, failigruppide, objektide ja andmekandjate) sidumiseks on mitmeid võimalusi:

- kasutada elementi *Seos* ning seeläbi siduda tasandid otse metaandmestikus;
- luua omaette andmebaas või muu struktuur andmete struktuuri jälgimiseks;
- kasutada seoseid väljendavaid identifikaatoreid (nt. faili ID on 0001-k1-f1, failigrupi ID on 0001-k1 ja objekti ID on 0001).

Protsesside kirjeldamine

Protsessi kirjeldus koosneb administratiivsetes metaandmetes seitsmest üldisest elemendist, millest piisab enamiku säilitustegevuste kirjeldamiseks. Lisaks on ära toodud alamblokk *Kontroll*, mis esitab täiendavad kaks elementi andmete kontrolli kirjeldamiseks. Teine alamblokk *Varia* on jäetud mitmesuguste muude protsesside (nt. andmete hävitamine) tarbeks ja bloki elemendid tuleb asutusel defineerida juba iga reaalse süsteemi või metaandmete rakenduse puhul eraldi.

Protsess on vaadeldav ühtse elementide komplektina ja on rakendatav ükskõik millisele infotehnoloogilisele tasandile – fail, failigrupp või andmekandja, kuid korraga ainult ühele neist. Samas ei ole võimalik protsessi teostada loogilisel tasandil – objektil – kuivõrd sellel ei ole olemas füüsilist vastet.

Administratiivsete metaandmete struktuur

Üksuse kirjeldus

- | - - [Püsidiendi fi kaator](#)
- | - - [Loomi skuupäev](#)
- | - - [Administraator](#)
- | - - [Staatus](#)
- | - - [Seos](#)
- | - - [Versioon](#)
- + - - [Asukoht](#)

Protsessi kirjeldus

- | - - [Nimi](#)
- | - - [Põhjus](#)
- | - - [Vastutaja](#)
- | - - [Kuupäev](#)
- | - - [Kasutatud tarkvara](#)
- | - - [Kasutatud riistvara](#)
- | - - [Tulem](#)

Kontroll

- | - - [Uuendami sti ngi mus](#)
- + - - [Järgmise kontrolli aeg](#)

Varia (kasutaja poolt defineeritavad elemendid)

Metaandmeelemendid

Blokk: Säilitusüksuse kirjeldus

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksus-1
Nimetus	pysiidentifikaator / PID
Tähistus	Püsiidentifikaator
Definitsioon	Unikaalne identifikaator, mis identifitseerib üheselt kirjeldatava üksuse.
Eesmärk	Unikaalselt identifitseerida säilitatav või hallatav üksus.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	ID, string
Väärtus	-
Näited	URN:NBN:ee-1234
Viited	NLNZ: 1.4 Persistent Identifier - PID NLA: 1. Persistent Identifier - type and identifier LMER: persitentidentifier
Märkused	Näited käesoleva bloki ja s.h. identifikaatorite kasutamiseks on toodud dokumendi lisas.
Kasutamine	Unikaalne identifikaator jääb üksuse külge kogu tema eksistentsi ajaks sõltumata infosüsteemist, milles üksust säilitatakse. Soovitav on kasutada rahvusvahelistel standarditel (nt. URN, DOI) põhinevaid identifikaatoreid. Püsiidentifikaator ei pruugi kokku langeda infosüsteemi sisemiste seoste haldamiseks vajalike identifikaatoritega. Praktilises kasutuses võib ühene üksuse identifitseerimine olla saavutatud ka identifikaatori ja versiooni (Admin-Yksus-7) sidumisel ühiseks identifikaatoriks.

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksus-2
Nimetus	loomiskuupäev / creationDate
Tähistus	Loomiskuupäev
Definitsioon	Kuupäev, millal säilitatav üksus loodi.
Eesmärk	Tuvastada üksuse loomise hetk.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Kuupäev

Väärtus	AAAA-KK-PP PP.KK.AAAA
Näited	1993-02-14 1993-02 1993
Viited	NLZ: 1.6 Date of Creation of Preservation Master NLA: 2 Date of Creation LMER: masterCreationDate
Märkused	Tegemist on üksuse loomise kuupäevaga, mille kasutamine sõltub hetkel kirjeldatava üksuse iseloomust. Kuupäev võib kirjeldada faili loomist (Tasand - fail), digiteerimise kuupäev (Tasand - failigrupp), andmekandja kirjutamine või hoidlasse panek (Tasand - andmekandja).
Kasutamine	Loomiskuupäeva võib rakendada seal, kus mingi loogiliselt eristamist vajav üksuse loomist on vaja jäädvustada, olgu selleks siis fail või failikogum, failiversioon või koopia. Elemendi juures tuleb ka näidata, millist standardit kuupäevaformaad järgib: EVS 8, ISO 8601 vms. Standardi valimine võib sõltuda asutuse tegevuse iseloomust ja tavadest, kuid kohustuslik on ainult ühe standardi kasutamine kõikide kuupäev-tüüpi elementide juures (üksuste, protsesside, autoriõiguste kirjeldus jne.). vt. ka element Admin-Protsess-4, Admin-Protsess-9, Tehniline-Fail-2.

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksus-3
Nimetus	administraator / administrator
Tähistus	Administraator
Definitsioon	Üksuse administraator.
Eesmärk	Tuvastada üksuse säilimise ja haldamise eest vastutav organisatsioon.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Rahvusarhiiv Rahvusraamatukogu Ennistuskoda "Kanut" Eesti Raadio
Viited	SEPIADES: A.1.3 Administration Identity (A.1.3.2 Name)
Märkused	Üksuse administraatoriks on (mälu)asutus. Üksuse omanik autoriõiguste mõttes on toodud kataloogiandmetes.
Kasutamine	Elemendi kasutamine ei ole vajalik, kui säilitussüsteemis on ainult ühe asutuse poolt hallatavad andmed.

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksys-4
Nimetus	staatus / intentionType
Tähistus	Staatus
Definitsioon	Faili, failigrupi või andmekandja otstarve.
Eesmärk	Omistada üksusele staatus, millest johtuvalt kehtivad teatud säilitus- ja juurdepääsupiirangud.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Tingimuslikult kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Master Kasutuskooopia
Viited	NLA: 21. Intention Type
Märkused	-
Kasutamine	Element on kohustuslik asutustes, kus luuakse erinevaid üksuse kooptaid kasutamiseks, säilitamiseks vms. Kui tegemist on mitmest eri staatusega failist koosneva üksusega, siis rakendatakse elementi faili tasemel.

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksus-5
Nimetus	seos / relation
Tähistus	Seos
Definitsioon	Üksuse seos teiste üksustega.
Eesmärk	Kirjeldada seoseid üksuse erinevate versioonide vahel või üksuste hierarhiat.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik vastava seose olemasolul
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	viide teisele versioonile (eelmisele, järgmisele, kõige esimesele – originaalile) viide ülemüksusele (kuuluvus mingisse gruppi, kollektiooni) viide alamüksusele koht järjestuses (nt. lehekülj raamatus)
Viited	NLA: 13 Relationships SEPIADES: C.1.7.1 (D.1.6.1; E.1.6.1) Internal Relationship
Märkused	Kirjeldab üksuste siseseid (kuuluvus suuremasse üksusesse või hõlmavus) seoseid. Peab sisaldama vähemalt seose tüüpi ja seotud üksuse identifikaatorit.

Kasutamine	Reaalses rakenduses on võimalik elementi vajadusel laiendada. Näiteks võib lisada omaette elemendi väliste seoste (samasisulised andmed teistes asutustes) kirjeldamiseks.
-------------------	--

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksus-6
Nimetus	versioon / version
Tähistus	Versioon
Definitsioon	Ühe üksuse erinevate töötluste tagajärjel tekkinud failide järjestikune versiooni number.
Eesmärk	Eristada sama üksuse erinevaid versioone.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Number/Tekst
Väärtus	-
Näited	1.1 2.2b 7.1.3.4.2.5-1
Viited	LMER: objectVersion
Märkused	-
Kasutamine	Reaalses rakenduses võib koos üksuse identifikaatoriga moodustada unikaalse identifikaatori.

Blokk	Admin-Üksus
Number	Admin-Üksus-7
Nimetus	asukoht / location
Tähistus	Asukoht
Definitsioon	Üksuse füüsiline asukoht.
Eesmärk	Identifitseerida üheselt üksuse asukoht.
Tasand	Fail / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei (erijuhtudel Jah)
Andmetüüp	Tekst (URI)
Väärtus	-
Näited	http://www.eha.ee/arhiiv/1243-13-1245_735.xml HDD 1634 \Arhiiv\Originaal\1243\13\1245\735.xml
Viited	NLNZ: 3.4 File path LMER: path

Märkused	Asukohaks on vastavalt tasandile kas geograafiline asukoht (andmekandja puhul) või asukoht kõvaketta failisüsteemis (faili puhul).
Kasutamine	Juhul, kui üksust hoitakse identsete koopiatena mitmes erinevas kohas (nt. mitu sama identifikaatoriga andmekandjat), võib element olla korduv.

Blokk: Protsess

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-1
Nimetus	nimi / process
Tähistus	Nimi
Definitsioon	Teostatava säilitustegevuse üldnimetus.
Eesmärk	Anda ülevaade teostatud tegevuse kuulumisest mingisse tegevuste hierarhiasse.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	migreerimine andmete uuendamine kontrollsummade kontroll
Viited	AC: Action NLNZ: 2.2 Process NLA: 23.1 Name of the Process LMER: process
Märkused	-
Kasutamine	Elemendi kasutamisel on otstarbekas defineerida asutuse jaoks tähtsad protsessid ja rakendada väärtuse sisestamisel valikvastuseid.

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-2
Nimetus	pohjus / processRationale
Tähistus	Põhjus
Definitsioon	Protsessi teostamise põhjus.
Eesmärk	Anda ülevaade, miks protsess algatati.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Soovitav
Korduvus	Ei

Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Perioodiline kontroll Failivormingu kriitiline vananemine (Protsessi nimi: migreerimine) Andmekandja kontrollil ilmnes vigaste sektorite olemasolu (Protsessi nimi: andmete uuendamine) Kasutuskooopia hävimine (Protsessi nimi: kasutuskooopia vananemine)
Viited	NLA: 23.9 Process Rationale
Märkused	Laiendab elementi Protsessi nimi ning võimaldab vajadusel siduda teineteisest tulenevaid protsesse (nt. andmete uuendamine perioodilise kontrolli käigus ilmnunud probleemide tõttu).
Kasutamine	Elementi tuleb kasutada eelkõige suuremate kogude puhul kus teostatud tegevuste hulk on piisavalt suur ja protsesside kirjelduste haldamine ilma automaatsete lahendusteta on raske või võimatu.

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-3
Nimetus	vastutaja / processCreator
Tähistus	Vastutaja
Definitsioon	Isik, kes vastutas protsessi läbiviimise eest.
Eesmärk	Mitte lubada volitamata juurdepääsu andmete muutmiseks.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Soovitav
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Anne Meeta Valdo Andme
Viited	NLNZ: 2.4 Name of the individual, agency or business unit LMER: processCreator
Märkused	Vastutaja on isik, keda Administraator (asutus) on volitanud säilitustegevusi teostama.
Kasutamine	Elementi täitmine peab toimuma automaatselt protsesside teostamiseks kasutatavas rakenduses teostatud autoriseerimise kaudu. Elementi täitmine ei ole kohustuslik automaatsete protsesside puhul (nt. andmete haldussüsteemi poolt automaatselt teostatav failide räside kontroll).

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-4
Nimetus	kuupaev / completionDate

Tähistus	Kuupäev
Definitsioon	Protsessi teostamise kuupäev või vahemik.
Eesmärk	Tagada protsessi autentsus.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Kuupäev või vahemik
Väärtus	AAAA-KK-PP PP.KK.AAAA
Näited	1993-03-02 02.03.1993
Viited	NLNZ: 2.12 Date and time NLA: 23.7 Date and time LMER: CompletionDate
Märkused	-
Kasutamine	Kuupäeva vorming peab vastama EVS-8, ISO 8601 või muule kuupäevade esitamiseks kasutatavale standardile, kuid metaandmestikus tuleb läbivalt kasutada ainult ühte standardit. vt. ka elemendid Admin-Üksus-2, Admin-Protsess-9, Tehniline-Fail-2.

Blokk	Admin-Protsess-5
Number	Admin-Protsess-5
Nimetus	kasutatudTarkvara / softwareUsed
Tähistus	Kasutatud tarkvara
Definitsioon	Protsessi teostamiseks kasutatud tarkvaralised lahendused.
Eesmärk	Hilisema analüüsi ja kontrolli võimalus protsessi käigus tekkinud vigade väljaselgitamiseks.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Adobe PDF Creator 3.5
Viited	NLA: 23.4 Critical Software Used in the Process
Märkused	-

Kasutamine	Kuivõrd standardseid rakendusi kasutatakse asutuses küllalt kaua, on otstarbekas käesolevasse elementi lisada viide kasutatud rakendusele ja kirjeldada tarkvara mujal põhjalikumalt. Minimaalselt peab element sisaldama tarkvaratoote nimetust ja versiooni numbrit.
-------------------	---

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-6
Nimetus	kasutatudRiistvara / hardwareUsed
Tähistus	Kasutatud riistvara
Definitsioon	Protsessi teostamiseks kasutatud riistvaralised lahendused.
Eesmärk	Hilisema analüüsi ja kontrolli võimalus protsessi käigus tekkinud vigade väljaselgitamiseks.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik, kui rakendatav
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Hewlett-Packard SureStore CD-Writer Plus 7100
Viited	NLA: 23.3 Critical Hardware Used in the Process
Märkused	Elementi tuleb kasutada, kui protsessi teostamiseks on kasutatud spetsiaalseid riistvaralisi vahendeid.
Kasutamine	Minimaalselt peab element sisaldama riistvaratoote nimetust ja mudeli või versiooni numbrit.

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-7
Nimetus	tulem / result
Tähistus	Tulem
Definitsioon	Protsessi tulemuse kirjeldus.
Eesmärk	Esitada protsessi käigus teostatud tegevuste väljund.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Andmekandja R993634-2 uuendamise tulemusena loodi andmekandja R993634-3. Saadud andmekandja paigutati hoidlasse eelmise andmekandja asemele, hoidla andmebaasi muudeti vastavalt vajadusele.

Viited	NLNZ: 2.10 Result NLA: 23.8 Result LMER: result
Märkused	-
Kasutamine	Automaatsete protsesside kirjeldamisel peab element sisaldama või viitama tekkinud logifailile.

Alamblokk: Kontroll

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-8
Nimetus	uuendamistingimus / trigger
Tähistus	Uuendamistingimus
Definitsioon	Tingimus (kriitiline veapiir), mille täitumisel teostatakse andmete uuendamine või migreerimine.
Eesmärk	Anda kontrollprotsessidele selgelt defineeritud tingimused kontrolli tulemuse hindamiseks.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Andmekandja uuendatakse, kui vigaseks osutuvate bittide protsent on suurem kui 2 Failivorming on iganenud
Viited	-
Märkused	Kontrolli üheks võimalikuks väljundiks on üksust muutvate protsesside teostamine. Iga asutus peab reaalse arhiivisüsteemi loomisel defineerima, millisel juhul üksuse säiluvus on ohustatud.
Kasutamine	Kui asutuse poolt hallatavate üksuste hulk võimaldab iga kontrolli aruannet manuaalselt käidelda, ei ole käesolev element vajalik.

Blokk	Admin-Protsess
Number	Admin-Protsess-9
Nimetus	jargmineKontroll /nextControlDate
Tähistus	Järgmise kontrolli aeg
Definitsioon	Regulaarse kontrolli puhul järgmise kontrolli teostamise kuupäev.
Eesmärk	Võimaldada kogude haldamissüsteemil organiseerida säilitustegevuste teostamist.
Tasand	Fail / Failigrupp / Andmekandja

Vajalikkus	Kohustuslik, kui rakendatav
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Kuupäev
Väärtus	AAAA-KK-PP
Näited	2006-01-31
Viited	-
Märkused	-
Kasutamine	Kasutatav regulaarsete kontrollide puhul. vt. ka element Admin-Üksus-2, Admin-Protsess-4, Tehniline-Fail-2.

Faili tehnilised metaandmed

Pealkiri: Digitaalse kultuuripärandi metaandmed: faili tehnilised metaandmed

Autorid: Heiki Männik, Martin Terav, Henno Tigane

Staatust: lõppversioon

Alusmaterjalid:

Australian National Library, Preservation metadata for Digital Collections (NLA)

<http://www.nla.gov.au/preserve/pmeta.html>

Harvard University Library, Administrative Metadata for Digital Still Images (LDI)

http://hul.harvard.edu/ldi/resources/ImageMetadata_v2.pdf

Metadata for digital images (DIG 35)

<http://www.bgbm.fu-berlin.de/TDWG/acc/Documents/DIG35-v1.1WD-010416.pdf>

METS, Data Dictionary for Administrative Metadata for Audio, Image, Text and Video Content (METS) <http://www.loc.gov/rr/mopic/avprot/extension2.html>

NISO Z39.87, Data Dictionary - Technical Metadata for Digital Still Images (NISO)

http://www.niso.org/standards/resources/Z39_87_trial_use.pdf

Public Broadcasting Metadata Dictionary Project v1.0 (PBcore)

<http://www.utah.edu/cpbmetadata>

P/META, The EBU Metadata Exchange Scheme (EBU)

http://www.ebu.ch/en/technical/publications/tech3000_series/tech3295/index.php

SMPTE, Metadata Dictionary RP210.8 (SMPTE)

<http://www.smpte-ra.org/mdd/>

Tehniliste metaandmete otstarve

Tehnilised metaandmed annab kvalitiivse iseloomustuse ning ülevaate digiteerimise või töötlemise käigus loodud failidest. Sellised metaandmed on vajalikud digitaalse kogu haldamiseks tervikuna – nii adekvaatse säilitamise korraldamiseks, kui ka vastavalt kasutusotstarbele failide leidmiseks kogudest.

Tehnilisi metaandmeid on alati rohkem, kui kirjeldada jõutakse

Tehniliste metaandmetena on käsitletud eelkõige informatsiooni, mis on analoogobjekti digiteerimise käigus automaatselt salvestatav digitaalses failis. Enamus metaandmeelemente ei pea olema käsitsi lisatud, kirjeldatud ega muudetud, vaid olenevalt rakendusest ja infosüsteemist, ise aja jooksul juurde ladestuvad. Reeglina on digitaalsel failil tehnilisi omadusi rohkem, kui järgnevad tehnilised metaandmed esitavad, siinkohal tuuakse ära miinimum, mille mäluasutused peaksid oma digitaalsetes kogudes tagama.

Minimaalne vs mitmekesine

Mäluasutus võib tehniliste metaandmeelementide loendit oma projekti või asutuse spetsiifikast lähtuvalt täiendada. Vaikimisi ongi eeldatud, et asutuste digikogude haldamise andmebaasid sisaldavad mitmekesisemat tehnilist kirjeldust. Ristotsinguid võimaldavad andmebaasilahendused peavad silmas pidama võrguliikluse ja mahutuslahenduste ülekoormamise ohtu, kui kasutatakse spetsiifilisi ning maksimaalselt detailseid tehnilisi metaandmeid. Käesolevad metaandmeelemendid on kõikide tehniliste kirjelduste ühine osa vähemalt mäluasutustes, mis soovivad säilitatavaid andmeid mingil hetkel ka väljaspool oma infosüsteeme kasutatavaks teha. Metaandmete loend ei esita nõudeid andmete füüsilisele hoiustamisele ja üldiselt säilituspoliitikale.

Metaandmete blokis 3.3 video kirjelduse all on mõeldud mistahes liikuva pildi digiteerimisel loodavaid metaandmeid. Kui koos video-infoga on vaja kirjeldada ka videos sisalduvat heli, siis tuleb selleks täiendavalt kasutada heli kirjeldamise metaandmeid blokist 3.2.

Tehniliste metaandmete kasutamine

Metaandmete väljatöötamisel on arvestatud asjaoluga, et alati leidub teisi standardeid, mis erinevad alljärgnevast elementide loendist. Töörühm ei pretendeerinud kõikide olemasolevate standardite ühildamisele, ega ka ühe kindla näite eelistamisele, vaid koostas minimaalse vajaliku elementide komplekti, mis edastab failivormingu tehnilist informatsiooni. Metaandmed on eelkõige mõeldud digiteerijatele, tarkvara arendajatele, digitaalarhiivide ja digikogude haldajatele ning kõigile teistele, kes puutuvad kokku digitaalse informatsiooni haldamisega.

Faili tehniliste metaandmete struktuur

Fail				
1. Püsiidentifikaator				
2. Loomiskuupäev				
3. Struktuuri tüüp				
3.1 Pilt	3.2 Heli	3.3 Video	3.4 Tekst	3.5 Ülejäänud
3.1.1 Punktihedus				
3.1.2 Pildi mõõtmed		3.3.1 Kaadri mõõdud		
3.1.3 Bitisügavus				
3.1.4 Värvimudel				
3.1.5 Värvihaldus				
3.1.6 Kontrolltabel				
3.1.7 Orientatsioon				
3.1.8 Kompresseerimise formaat	3.2.1 Kompresseerimise formaat	3.3.2 Kompresseerimise formaat		
	3.2.2 Diskreetimissagedus			
	3.2.3 Diskreetimisaste			
	3.2.4 Kanalite arv ja seos		3.4.1 DTD sidestus	
	3.2.5 Kestvus	3.3.3 Kestvus	3.4.2 Lehekülgede arv	
		3.3.4 Kaadrisagedus		
		3.3.5 Kodeering	3.4.3 Kodeering	
		3.3.6 Külgede suhe		
		3.3.7 Skaneerimisviis	3.4.4 Struktuuri-jaotused	
		3.3.8 Video tüüp		
		3.3.9 Samplimisagedus		
4. Vorming ja versioon				
5. Faili suurus				
6. Süsteeminõuded				
7. Installatsiooninõuded				

Metaandmeelemendid

Blokk: Fail

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-1
Nimetus	pysiidentifikaator / PID
Tähistus	Püsiidentifikaator
Definitsioon	Unikaalne identifikaator, mis identifitseerib üheselt kirjeldatava üksuse.
Eesmärk	Unikaalselt identifitseerida säilitatav või hallatav üksus.
Tasand	Fail / Failigrupp
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	ID, string
Väärtus	-
Näited	3742-2-420-79
Viited	NLA: 1. Persistent Identifier NISO 6.2.1: ImageIdentifier
Märkused	Püsiidentifikaator seob faili tehnilise kirjelduse üksuse kirjeldusega.
Kasutamine	Kui administratiivsete metaandmete objektiks on fail, peavad mõlema bloki (tehniline ja administratiivne) identifikaatorid (või identifikaatori ja versiooni kombinatsioonid) olema samad. Faili all võib mõista ka kompleksobjekti (nt. veebileht) mille puhul on tehniliste metaandmetega kirjeldatud nii veebileht kui ka eraldi kõik veebilehe moodustavad failid. vt. ka element Admin-Üksus-1.

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-2
Nimetus	loomiskuupäev / CreationDate
Tähistus	Loomiskuupäev
Definitsioon	Kuupäev, millal säilitatav fail loodi
Eesmärk	Tuvastada faili loomise hetk
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Kuupäev või vahemik
Väärtus	AAAA-KK-PP PP.KK.AAAA

Näited	2004-11-05 11.11.2004
Viited	NLA: 2. Date of Creation
Märkused	-
Kasutamine	Kuupäeva vorming peab vastama EVS-8, ISO 8601 või muule kuupäevade esitamiseks kasutatavale standardile, kuid metaandmestikus tuleb läbivalt kasutada ainult ühte standardit. vt. ka element Admin-Üksus-2, Admin-Protsess-4, Admin-Protsess-9.

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-3
Nimetus	struktuurityyp / StructuralType
Tähistus	Struktuuri tüüp
Definitsioon	Faili tüpoloogiliseks eristamiseks kasutatav kirje.
Eesmärk	Ühte failitüüpi kirjeldavate metaandmeelementide eristamiseks teise failitüübi kirjeldusest.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	PF – pildifail HF – helifail VF – videofail TF – tekstifail CF – kompleksifail
Viited	NLA: 3. Structural Type NISO: 5.2 Data Types
Märkused	Failitüübi kirjelduses kasutatakse järgnevat klassifitseerimist: pilt, heli, video, tekst, andmebaas, jmt. Nimekiri on laiendatav hõlmamaks uusi objektide tüüpe. Laiendades saab ära kirjeldada objekti olemuse – nt. multimeedia kompleksobjekt, veebileht, tarkvara või kompleksobjekt. Struktuuri tüüp on eelkõige vajalik õige säilitusstrateegia väljatöötamiseks.
Kasutamine	StruktuuriTyyp määrab laiendi, mida kasutab tarkvara samatüübiliste elementide eristamiseks. Faili all võib mõista ka kompleksobjekte (nt. veebilehed) milliste puhul on tehniliste metaandmetega kirjeldatud nii veebileht kui ka eraldi kõik veebilehe moodustavad failid. Vt. ka element Admin-Üksus-2, Admin-Protsess-4, Tehniline-Fail-2.

Blokk: Pildifail

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-1
Nimetus	punktitihedus / Resolution
Tähistus	Punktitihedus
Definitsioon	Pildi ruumitihedus, väljendub pikselites tolli või cm kohta (ppi, p/cm) või punktides tolli või cm kohta (dpi, d/cm).
Eesmärk	Pildi kvaliteedi hindamine failihalduses.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	dpi, d/cm
Näited	72 dpi 300 dpi 5600 dpi
Viited	NLA: 5.1.2 Image Resolution LDI: 4 xres, 5 yres
Märkused	-
Kasutamine	Elemendi väärtus tuleb järjekindlalt märkida ühtse süsteemi alusel, soovitavalt pikselites tolli kohta. Võib kasutada ka pikselit sentimeetri kohta, kuid tuleks vältida tollide ja sentimeetrite segamini kasutamist.

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-2
Nimetus	PF_pildimootmed / ImageSize
Tähistus	Pildi mõõtmed
Definitsioon	Pildi moodustavate pikselite arv horisontaalses ja vertikaalses mõõtmes.
Eesmärk	Kasutaja teavitamine pildi väljatrüki maksimaalselt võimalikust kvaliteetsuhtest.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	<i>n x m</i> pikselit
Näited	1024 x 768 pikselit

Viited	NLA: 5.1.3 Image Dimensions LDI: 7 imagewidth, 8 imageheight NISO: 8.1.5 ImageWidth, 8.1.6 ImageHeight
Märkused	Soovitav on kasutada ühtset standardit pildi mõõdu suundade valikul. Muuseumidel on harjumuspäraseks saanud <i>kõrgus x laius</i> . Tehnilistes kirjetes on see aga tihti vastupidine. Rakendussüsteemi jaoks tuleb valida üks ja kasutada seda järjekindlalt ja läbivald kogu süsteemis.
Kasutamine	Kasutatav analoogobjekti ja sellest tehtud digitaalse kujutuse suurussuhte võrdlemisel.

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-3
Nimi	PF_bitisygavus / TonalResolution
Tähistus	Pildi bitisügavus
Definitsioon	Iseloomustab kujutises kasutatavat maksimaalset värvitoonide hulka.
Eesmärk	Kvaliteedinäitaja, mida vajatakse pildi trükiks ettevalmistamisel ja faili kvaliteedi iseloomustamiseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	1 = 1-bit (bitonal); 4 = 4-bit (halltoon); 8 = 8-bit (halltoon või värviline); 888 = RGB (24 bit)
Näited	1-bit 8 bit halltoonid 36-bit värviline
Viited	NLA: 5.1.5 Image Tonal Resolution LDI: 1 bitspersample NISO: 8.2.1 BitsPerSample
Märkused	Väljendub pikseli bitisügavusena.
Kasutamine	Tavaliselt märgitakse numbriliste näitadena.

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-4
Nimetus	PF_varvimudel / ColourSpace
Tähistus	Pildi värvimudel
Definitsioon	Pildi juures kasutusel olev värviruum.
Eesmärk	Pildi taasesitamisel ja trükis kasutatav parameeter.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik

Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	CMYK RGB CIE Luv YCC
Viited	NLA: 5.1.6 Image Colour Space LDI: 3 photointerp DIG35: A.3.3.1 Colorspace NISO: 6.1.4.1 ColorSpace
Märkused	-
Kasutamine	Märgitakse vastavuses rahvusvaheliselt kokkulepitud standarditele.

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-5
Nimetus	PF_varvihaldus / ColourManagement
Tähistus	Pildi värvihaldus
Definitsioon	Värvide esitust korrigeeriv-parandav süsteem.
Eesmärk	Korrektseks taasesituseks kasutatav parameeter.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	PhotoCD Profile 80 Adobe RGB 1998 sRGB IEC61966-2.1
Viited	NLA: 5.1.7 Image Colour Management NISO: 6.1.4.2.1 ProfileName
Märkused	-
Kasutamine	Märgitakse kasutatud värvihaldussüsteemi tunnustähistus.

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-6
Nimi	PF_varviKontrolltabel / ColourLookupTable
Tähistus	Värvide kontrolltabel
Definitsioon	Värvitabeli olemasolu ning asukohta näitav element.

Eesmärk	Värviskaala väljatoomiseks ja pildi kvaliteedi kirjeldamiseks vajalik parameeter.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Fresident (kui tabel on pildil) Base64 (kui tabel on kodeeritud) puudub
Viited	NLA: 5.1.8 Image Colour Lookup Table METS: color_map_location
Märkused	Kasutatakse vaid juhul, kui värvide kontrolli tabelit pildil ei ole.
Kasutamine	Digitseerimise käigus võib tonaalsus ja värvigamma muutuda. Kontrolltabeli abil on võimalik hiljem taastada originaalile omane värvigamma ning tonaalsus.

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-7
Nimi	PF_orientatsioon / Orientation
Tähistus	Pildi orientatsioon
Definitsioon	Loodud pildi positsioneerimise originaali suhtes.
Eesmärk	Oluline piltide puhul, kus pildi enda järgi ei ole orientatsioon loogiliselt määratav. Lihtsustab piltide masstöötlust.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Number
Väärtus	-
Näited	000 (originaaliga sarnaselt asetuv) 090 (loodud fail on 90 kraadi pööratud kellaosuti keeramise suunas originaaliga võrreldes) 1 (teadmata asendi puhul)
Viited	NLA: 5.1.9 Image Orientation LDI: 9 orientation NISO: 6.2.4 Orientation METS: orientation_disk
Märkused	Oluline detailvõtete, aerofotograafia, allveefotode, jms. puhul, kus pildi orientatsioon ei ole seda vaadates loogiliselt määratav.

Kasutamine	Kasutatakse kokkulepitud numeratsiooni- ja viitesüsteemi. Kasutatav süsteem peab olema dokumenteeritud.
-------------------	---

Blokk	Tehniline-Pilt
Number	Tehniline-Pilt-3-1-8
Nimetus	PF_kompressioon / Compression
Tähistus	Kompressioonimise formaat
Definitsioon	Kompressiooni tüüp ning aste.
Eesmärk	Vajalik failihalduses faili taasesitamiseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	CCIT 4 LZW Huffman 1 = kompressioonimata 4 = CCITT Group 4 5 = LCW 6 = JPEG YCC = PhotoCD
Viited	NLA: 5.1.10 Compression LDI 2: compression DIG35: A.3.1.4 Compression Method NISO: 6.1.3.1 CompressionScheme METS: compression
Märkused	-
Kasutamine	Kasutatakse tarkvara nomenklatuurseid nimetusi või kokkulepitud koode.

Blokk: Helifail

Blokk	Tehniline-Heli
Number	Tehniline-Heli-3-2-1
Nimetus	HF_kompressioon / Compression
Tähistus	Kompressioonise formaat
Definitsioon	Kompressiooni tüüp ning aste.
Eesmärk	Vajalik heli digiteerimisel faili kokku- ning taasesitusel selle lahtipakkimiseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	MPEG-1 Layer 3
Viited	NLA: 5.2.5 Compression SMPTE: 04.02.04.00.00.00.00
Märkused	-
Kasutamine	<p>Helifaili kompressiooni puhul tulevad arvesse andmete kodeerimine ja dekodeerimine. Kodeerimine vähendab audioandmete mahtu ja sellest moodustub kompressioonise bitivoog; dekodeerimine teeb kompressioonise bitivoogu ja teeb sellest väljundsignaali. Kompressioonise formaate valides võib kokku puutuda nii kommerts- kui ka vabavaraliste kompressioonise formaatidega, mis kasutavad erinevaid kompressioonise algoritme.</p> <p>Kompressioonise kasutamine ja sobiva kompressioonise formaadi valik on vajalik helifailide mahtude vähendamiseks vastavalt sisalduva heli iseloomule ja kasutusotstarbele. Kui digiteeritava materjali iseloom ei eelda kõrgekvaliteedilist taasesitust vaid on rohkem uurimusliku iseloomuga siis võib helifaile digiteerimiseks kasutada suuremat kompressiooni, mis aga põhjustab ühtlasi madalamat heli kvaliteeti.</p>

Blokk	Tehniline-Heli
Number	Tehniline-Heli-3-2-2
Nimetus	HF_diskreetimissagedus / SampleRate
Tähistus	Heli diskreetimissagedus
Definitsioon	Määratleb mitu korda sekundis heli võngete hetkeseisu salvestatakse.
Eesmärk	Faili kvaliteedi hindamiseks ning taasesituseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst

Väärtus	KHz
Näited	8 kHz 22.05 kHz 32 kHz 44.1 kHz 48 kHz
Viited	NLA: 5.2.2 Audio Resolution SMPTE: 04.02.03.01.01.00.00.00
Märkused	-
Kasutamine	Mida suurem sagedus on, seda kvaliteetsem on heli ja seda enam on salvestatud heli sarnane originaaliga. Sageduse suurendamine tähendab automaatselt helifaili mahu proportsionaalset suurenemist. 8 kHz G.711 — telefonistandard (<i>i-law</i> ja <i>A-law</i> kodeering) sobib kõne digiteerimiseks 22.05 kHz — pool audio-CD sagedusest, samuti sobiv kõne digiteerimiseks 32 kHz — digitaalse raadio ja TV audiosignaal 44.1 kHz — audio-CD – sobib muusikateoste digiteerimiseks 48 kHz — professionaalne sagedus: DVD, DAT, AES-3.

Blokk	Tehniline-Heli
Number	Tehniline-Heli-3-2-3
Nimetus	HF_diskreetimisaste / BitRate
Tähistus	Heli diskreetimisaste
Definitsioon	Määrab andmete hulga, mida kasutatakse iga hetkeseisu salvestamiseks.
Eesmärk	Kvaliteedi määramiseks ja faili taasesituseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	bit
Näited	16 bit 24 bit
Viited	NLA: 5.2.4 Audio Bit Rate SMPTE: 04.02.03.01.03.00.00.00 EBU: A175 bits per sample
Märkused	-
Kasutamine	Märgitakse maksimaalne bittide arv iga hetkeseisu salvestamiseks, ilma kompressioonita.

Blokk	Tehniline-Heli
Number	Tehniline-Heli-3-2-4

Nimetus	HF_kanaliteSeos / TrackNumberType
Tähistus	Heli kanalite arv ja seos
Definitsioon	Kanalite arv ja nendevaheline seos.
Eesmärk	Kvaliteedi määramiseks ja faili taasesituseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	2 kanaliga stereo 1 kanal / mono 5 kanaliga surround
Viited	NLA: 5.2.7 Track Number and Type SMPTE: 04.02.01.01.00.00.00.00 SMPTE: 04.02.01.01.04.04.00.00.00 PBcore: 21.19 formatChannelConfiguration EBU: A131 sound format code
Märkused	-
Kasutamine	Märkimisel on soovitatav kasutada koode.

Blokk	Tehniline-Heli
Number	Tehniline-Heli-3-2-5
Nimetus	HF_kestvus / Duration
Tähistus	Heli kestvus
Definitsioon	Helifaili pikkus minutites ja sekundites.
Eesmärk	Faili mahtu ja taasesituse arvestuseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Jah
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	tund; minut; sekund; millisekund
Näited	67 minutit ja 12 sekundit 67:12:00
Viited	NLA: 5.2.3 Duration SMPTE: 07.02.02.01.01.05.00.00 PBcore: 21.10 formatDuration
Märkused	-
Kasutamine	Märgitakse heli kestvus ajaühikutes.

Blokk: Videofail

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-1
Nimetus	VF_kaadrimoot / FrameDimensions
Tähistus	Video kaadri mõõdud
Definitsioon	Kaadri mõõdud pikselites.
Eesmärk	Määrata videokaadri füüsiline täpne suurus pikselites.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	<i>n x m</i> pikselit
Näited	768 x 576 PAL 720 by 576 D1 PAL 1280 x 720 HDTV
Viited	NLA: 5.3.2 Frame Dimensions SMPTE: 07.01.09.04.01.01.02.00 SMPTE: 07.01.09.04.01.01.01.00 PBcore: 21.14 formatFrameSize EBU: A42 active samples per line
Märkused	-
Kasutamine	Eestis kasutatava PAL 4:3 süsteemi korral on pildi suurus 768 x 576 pikselit sõltumata kasutatavast DPI-st. Uuema 16:9 pildiformaadi korral on suurus 1024 x 576 pikselit.

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-2
Nimetus	VF_kompressioon / Compression
Tähistus	Video kompressioonise formaat
Definitsioon	Kompressiooni liik ja tase.
Eesmärk	Vajalik faili taasesituseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	MPEG-2

Viited	NLA: 5.3.5 Compression SMPTE: 04.01.06.00.00.00.00
Märkused	-
Kasutamine	Kompressiooni eesmärk on vähendada videosignalis esinevat liiasust. Kompressiooniks kasutatakse teatavat infokadu põhjustavaid algoritme, millega kaasneb ka kujutise kvaliteedi langus. Seega on kompressiooni kasutamine alati kompromiss videomaterjali mahu ja kvaliteedi vahel. Võimalik on valida erinevat tüüpi kompressioonimeetodite vahel: kaadrisisene ja kaadrite vaheline kompressioon. Kaadrisisesel kompressioonil kasutatakse staatilise pildikompressiooni tehnoloogiaid nagu näiteks M-JPEG, mis võimaldab efektiivset kompressiooni, kuid võib põhjustada pildi kvaliteedi langust.

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-3
Nimetus	VF_kestvus / Duration
Tähistus	Video kestvus
Definitsioon	Video kestvus minutites ja sekundites või minutites, sekundites, millisekundites ja kaadrites.
Eesmärk	Vajalik failide mahu arvestusteks ja taasesituseks.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	tund; minut; sekund; millisekund; kaader
Näited	67 minutit 12 sekundit 03:12:24:20
Viited	NLA: 5.3.3 Duration METS: duration SMPTE: 07.02.02.00.00.00.00
Märkused	-
Kasutamine	Märgitakse video kestvus ajaühikutes.

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-4
Nimetus	VF_kaadrisagedus / FrameRate
Tähistus	Video kaadrisagedus
Definitsioon	Videopildis kuvatavate kaadrite arv sekundis.
Eesmärk	Vajalik faili taasesituseks.
Tasand	Fail

Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	<i>n</i> fps
Näited	25 fps
Viited	NLA: 5.3.4 Frame Rate METS: frame_rate EBU: S25 frame rate SMPTE: 04.01.08.02.01.00.00.00 PBcore: 21.16 formatFrameRate
Märkused	-
Kasutamine	Televisioon kasutatakse pildi edastamiseks reeglina sagedust 25 või 30 kaadrit sekundis, olenevalt kasutatavast standardist: kas PAL/SECAM või NTSC. Kui videomaterjali ei digiteerita avaliku taasesituse otstarbel televisioonis või kinos, vaid näiteks internetis esitamiseks, siis võib kaadrisagedus olla madalam kui 25 kaadrit sekundis. Sellevõrra kahaneb digiteeritud materjali maht, kuid kannatab pildi sujuvus.

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-5
Nimetus	VF_kodeering / EncodingStructure
Tähistus	Video kodeering
Definitsioon	Videoinformatsiooni kodeeringu struktuur ja versioon.
Eesmärk	Faili taasesituseks vajalik parameeter.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	MPEG 1,2,3,4
Viited	NLA: 5.3.6 Video Encoding Structure EBU: A47 sampling structure code SMPTE: 04.01.06.01.00.00.00.00.00 PBcore: 21.07 formatEncoding
Märkused	-
Kasutamine	MPEG võib tähistada nii kodeeringut, kompressiooni kui ka video vormingut.

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-6
Nimetus	VF_kylgedesuhe / AspectRatio

Tähistus	Video külgede suhe
Definitsioon	Külgede suhe on mõeldud videopildi külgede suhte määramiseks, mis on vajalik video taasesituseks.
Eesmärk	Külgede suhtega määratakse kaadri mõõdud, et välistada moonutust video taasesitamisel
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	$n : m$
Näited	4:3 16:9
Viited	SMPTE: 04.01.01.01.00.00.00.00 METS: VIDEO aspect_ratio EBU: A51 original framing aspect ratio PBCore: 21.15 formatAspectRatio
Märkused	-
Kasutamine	Pildi külgede suhe ei viita mitte pildi tegelikule suurusele, vaid suuruse mõõtudest tulenevale külgede suhtele. Kui pildi külgede suhe taasesitusel on vale (nt. 4:3 suhtega pilti püütakse maha mängida teise suhte parameetritega), on pilt vastavalt ka venitatud ja ebakvaliteetne. 4:3 suhte puhul on pilt 4 ühikut lai ja 3 ühikut kõrge (nt. tavaline telepilt). Kui digitaalne videomaterjal ei ole mõeldud taasesituseks laiekraanil (suhe 16:9), siis on mõttekas kasutada 4:3 külgede suhet.

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-7
Nimetus	VF_skaneerimisviis / ScanningMethod
Tähistus	Video skaneerimisviis
Definitsioon	Tähistab videokaadri skaneerimisviisi, mis jaguneb ülerealaotuseks või progressiivseks.
Eesmärk	Video taasesituseks vajalik parameeter.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	interlaced (ülerealaotus) progressive (progressiivne)
Viited	SMPTE: 04.01.03.01.04.00.00.00

Märkused	-
Kasutamine	<p>Kiiresti liikuvate objektide korral võib tekitada ülerealaotus ebateravaid kontuure.</p> <p>Ülerealaotuse meetodiga skaneerimisel edastatakse iga kaadrit kaks korda, esmalt skaneeritakse paaritud pildiread ja siis nende vahele paigutatud paarisread.</p> <p>Progressiivse skaneerimise puhul moodustatakse täiskaader ühe kaadriimpulsi jooksul. Progressiivse skaneerimismeetodi puhul vähendatakse kaadri vilkumist ja parandatakse kiirelt liikuvate objektide esitamist.</p>

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-8
Nimetus	VF_videotyyp / Video Type
Tähistus	Video tüüp
Definitsioon	Tähistab video standardit.
Eesmärk	Taasesituseks vajalik parameeter
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	<p>NTSC</p> <p>NTSC4.43</p> <p>PAL</p> <p>M-PAL</p> <p>N-PAL</p> <p>PAL60</p> <p>SECAM</p>
Viited	PBcore: 21.06 formatStandard
Märkused	-
Kasutamine	<p>Tavaline televisioon kasutab pildi edastamiseks 25 või 30 kaadrit sekundis, sõltuvalt sellest, kas kasutatakse PAL/SECAM või NTSC standardeid.</p> <p>PAL standard (<i>Phase Alternation Line</i>) määrab videopildi standardiks 25 stoppkaadrit sekundis. SECAM on Prantsusmaa värviteleviseiooni standard (Sequentiel Couleur Avec Memoire). NTSC on Ameerika Ühendriikide riiklik Televisioonistandardite Komitee (National Television Standards Committee) standard. NTSC süsteemis on kasutusel 352 x 240 pikselit ja 30 kaadrit sekundis. Võrdluseks võib tuua, et tavaline film kasutab 24 kaadrit sekundis.</p> <p>Meie regioonis on enamlevinud video tüübiks PAL. Kuna enamus digiteerimise tarkvara võimaldab seda valida, siis on Eestis videomaterjali digiteerides video tüübiks soovitatav valida PAL.</p>

Blokk	Tehniline-Video
Number	Tehniline-Video-3-3-9
Nimetus	VF_samplimissagedus / SampleRate
Tähistus	Video samplimissagedus
Definitsioon	Määrab, mitu korda sekundis pildi muutumist salvestatakse.
Eesmärk	Taasesituseks vajalik parameeter.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	BPS
Näited	16 BPS
Viited	EBU: A43 bits per pixel quantity EBU: A181 average per second quantity SMPTE: 04.01.05.01.12.00.00.00 SMPTE: 04.01.05.01.11.00.00.00 PBcore: 21.11 formatDataRate
Märkused	-
Kasutamine	Mida suurem see sagedus on, seda tihedamini mõõdetakse muudatusi, ehk seda kvaliteetsem ja ühtlasem on pilt ja selle liikumine.

Kui digiteeritav videofail sisaldab heli, tuleb kõnealust helifaili eraldi kirjeldada elementidega 3.2.1-3.2.5 ning vastupidi — kui digiteeritakse helifaili, millel on küljes liikuv pilt, tuleb videoinformatsioon kirjeldada video blokis olevate elementide 3.3.1-3.3.8.

Blokk: Tekstifail

Blokk	Tehniline-Tekst
Number	Tehniline-Tekst-3-4-1
Nimetus	TF_DTDsidustus / TextAssociatedDTD
Tähistus	Teksti DTD sidustus
Definitsioon	Struktureeritud tekstile omistatud dokumendi tüübi definitsioon või XML skeem.
Eesmärk	Tuua välja seosed DTD definitsioonide ja tekstifaili struktuuri vahel.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	EAD

Viited	NLA: 5.4.4 Text Associated DTD
Märkused	Märgitakse vabas tekstis.
Kasutamine	vt. ka element Tehniline-Tekst-3-4-4.

Blokk	Tehniline-Tekst
Number	Tehniline-Tekst-3-4-2
Nimetus	TF_lehekylgi / NumberOfPages
Tähistus	Teksti lehekülgede arv
Definitsioon	Lehekülgede arv tekstidokumendis.
Eesmärk	Tekstifaili mahu teavitamiseks failihalduses ja kasutamisel.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Number
Väärtus	-
Näited	45 lk.
Viited	-
Märkused	Märgitakse numbrilise näiduna.
Kasutamine	Tehniliste metaandmelementide eesmärk on lihtsustada ja võimaldada andmete kvalitatiiivset iseloomustamist. Ükski rahvusvaheline eeskuju ega allikas sellist elementi teadaolevalt ei sisalda. Töögrupp arvab siiski, et teatud juhtudel võib selline info tekstifailide haldamisel vajalik olla.

Blokk	Tehniline-Tekst
Number	Tehniline-Tekst-3-4-3
Nimetus	TF_kodeering / Encoding
Tähistus	Kodeering
Definitsioon	Tekstifailis kasutusel olev kodeering ja märgistik.
Eesmärk	Vajalik tekstifailile juurdepääsu loomiseks ja selle kasutamiseks. Vajalik tekstifaili esitamiseks selle loomisel kasutatud märgistikus.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-

Näited	UTF-8 UTF-32LE UTF-16 ASCII Unicode ISO-8859-1 Windows-1258 ISO-8859-2 Windows-Latin-2 EBCDIC
Viited	NLA: 5.4.3 Text Character Set METS: encoding
Märkused	Element võimaldab tekstifaili hilisema esituse sümbolites ja märkides, mida kasutati selle loomiseks.
Kasutamine	Kasutatakse vaid nomenklatuurseid koodnimetusi.

Blokk	Tehniline-Tekst
Number	Tehniline-Tekst-3-4-4
Nimetus	TF_struktuurijaotused / TextStructuralDivisions
Tähistus	Teksti struktuuri jaotused
Definitsioon	Struktureeritud teksti loogilised jaotused.
Eesmärk	Informatsiooni leidmiseks hierarhilise ülesehitusega tekstifailist.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	TEI element DIVn
Viited	NLA: 5.4.5 Text Structural Divisions
Märkused	-
Kasutamine	Dokumendi struktuur vabas tekstis.

Blokk: Muu

Blokk	Tehniline-Muu
Number	Tehniline-Muu-3-5
Nimetus	
Tähistus	
Definitsioon	
Eesmärk	

Tasand	
Vajalikkus	
Korduvus	
Andmetüüp	
Väärtus	
Näited	
Viited	
Märkused	
Kasutamine	Blokk võimaldab defineerida kirjeldused käesolevas metaandmestikus kirjeldamata tüüpidele, nagu andmebaasid, veebilehed, jms.

Blokk: Fail

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-4
Nimetus	vorming / Format
Tähistus	Vorming ja versioon
Definitsioon	Faili vorming ja versioon.
Eesmärk	Teavitada failihaldurit või süsteemi, millises vormingus ja selle versioonis loodud fail on.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	JPEG 2000 MS Word 2000
Viited	NLA: 5.x.1 x File Format and Version DIG35: A.3.1.1 File and Format NISO: 6.1.1 MIMEType
Märkused	Failivormingu nimetus ja versiooni number.
Kasutamine	Vajalik juurdepääsu loomiseks. Element teavitab failihaldurit või süsteemi faili vormingust ja versioonist. Elemendist sõltub otseselt hilisem juurdepääs objektile ja selle kasutatavus.

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-5
Nimetus	failisuurus / FileSize
Tähistus	Faili suurus

Definitsioon	Faili säilitamiseks vajalik andmemaht.
Eesmärk	Teavitada failihaldussüsteemi faili mahust – seega süsteemi mahulisest koormatusest.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Kb, Mb, Gb, Tb
Näited	15,6 Mb 420Kb
Viited	NLA: 8. Storage Information NISO: 6.2.2 FileSize
Märkused	Väljendatakse kilo-, mega-, giga- või terabaitides.
Kasutamine	Kasutatakse põhiliselt mahulise koormuse arvutamisel failide kandmisel mingile andmekandjale.

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-6
Nimetus	systeminouded / SystemRequirements
Tähistus	Süsteemi nõuded
Definitsioon	Ligipääsuks või kasutamiseks vajalik tarkvara, vmt. süsteem.
Eesmärk	Failihalduse teavitamine faili käitlemiseks vajalikust tarkvarast.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	PC Windows 98 Mac G3 OS 8.0 või parem
Viited	NLA: 6. Known System Requirements
Märkused	-
Kasutamine	Riist- ja/või tarkvara nimetus koos versiooni või mudeli numbriga.

Blokk	Tehniline-Fail
Number	Tehniline-Fail-7
Nimi	installatsiooninouded / InstallationRequirements
Tähistus	Installatsiooninõuded

Definitsioon	Kõik eripärased tegevused jmt, mis on vajalikud failile juurdepääsuks või selle kasutamiseks.
Eesmärk	Võimaldada kestev failide kasutatvus.
Tasand	Fail
Vajalikkus	Soovituslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	-
Näited	Kasuta parooli [xxxxxxx] Fail tuleb esmalt kopeerida C:\ kettale, kausta YXZ
Viited	NLA: 7. Installation Requirements
Märkused	-
Kasutamine	Kompleksobjektide puhul tuleb selles elemendis ära märkida üldised nõuded, kompleksobjekti koosseisu kuuluva faili puhul failispetsiifilised nõuded.

Kasutuse ja juurdepääsupiirangute metaandmed

Pealkiri: Digitaalse kultuuripärandi metaandmed: kasutuse ja juurdepääsupiirangute osa

Autor: Toomas Seppel

Staatust: lõppversioon

Alusmaterjalid:

AIIM Metadata Committee – IPR Metadata

<http://www.aiim.org/documents/standards/20030227-IPR.xls>

Lühitutvustus

Juurdepääsutingimuste metaandmed annavad:

- aluse arhiveeritud digitaalse üksuse kasutustingimustele;
- aluse arhiveeritud digitaalse üksuse juurdepääsule.

Autoriõigusega kaitstavate teoste vaba kasutuse õigusi (nt. isiklikuks otstarbeks koopiategemine, koopiategemine arhiivi või muuseumi poolt kogus olevate teostest varukoopia tegemiseks, jne.) metaandmete kaudu ei kirjeldata. Selle tarvis võib luua eraldi juhendi rakendatud metaandmete kasutuskeskkonna juurde. Metaandmetes on kasutatud miinimumarv blokke, mis annavad esmase teabe digitaalse üksuse kasutusõiguste ja piirangute kohta. Fonogrammide ja audiovisuaalsete teoste puhul ei ole alati otstarbekas ja tihtipeale ka võimalik loetleda kõiki selles kasutatud teoste autorite loomingu, seetõttu metaandmetes märgitakse ainult tootja andmed. Juhul kui kasutajal on huvi saada täiendavat infot õiguste omajate kohta (nt. fonogrammil kasutatud muusikateose andmete kohta), siis on tal võimalus uurida seda fonogrammi tootja kaudu. Enamus blokke on soovituslikud. Asutused võivad oma sisereeglitega kehtestada täiendavaid nõudeid metaandmete sisestamisel (nt. fonogrammide puhul ka kasutatud muusikateoste autoriõiguste kohta käiv teave).

Metaandmestiku struktuur

- Intellektuaalne omand
 - Intellektuaalse omandi tähtaeg
 - Intellektuaalse omandi omaja
 - Digitaalõiguste kasutus
- Isikuandmete kaitse
- Juurdepääsupiirang
 - Reprodutseerimise piirang

Metaandmeelemendid

Blokk: Intellektuaalne omand

Blokk	Juurdepääsu-Intellektuaalne omand
Number	Intellektuaalne omand-1
Nimetus	IPR / intellectualPropertyRights
Tähistus	Intellektuaalne omand
Definitsioon	<p>Intellektuaalne omand jaguneb: autoriõigus, autoriõigusega kaasnevad õigused ning tööstusomand. Intellektuaalne omand hõlmab õigusi seoses:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kirjandus- ja kunstiteostega ning teadustöödega; • esitluskunsti poolt esitamise, fonogrammidega, raadio- ja teleülekannetega; • leiutistega kõigis valdkondades; • teadusavastustega; • tööstusdisainiga; • kauba- ja teenindusmärkidega, kaubanduslike nimede ja tähistega; • kaitsega kõlvatu konkurentsi vastu; • ja kõiki teisi õigusi, mis tulenevad intellektuaalsest tegevusest tööstuse, teaduse, kirjanduse ja kunsti alal. <p>Autoriõigus ei laiene rahvaloominguteostele, riigi ametlikele sümbolitele ja organisatsioonide sümbolile (lipud, vapid, ordenid, medalid, märgid jne). Autoriõigusega on kaitstav ainult teose vorm, mitte sisu.</p>
Eesmärk	<p>Anda kasutajale informatsiooni arhiveeritud üksuse õiguslike staatuse kohta. Kas arhiveeritud üksusele kohaldatakse intellektuaalse omandi alast seadusandlust või mitte.</p>
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Soovitav
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Jah/Ei
Näited	<p>intellektuaalse omandi objekt intellektuaalse omandiga mittekaitstav</p>
Viited	<p>AIIM IPR: 04.00 Intellectual Property Rights METS Rights: Rights Declaration</p>
Märkused	Element täidetakse isegi juhul kui intellektuaalse omandi tähtaeg on möödas.

Kasutamine	Rahvaloominguteoste intellektuaalse omandi alast seadusandlust ei kohaldata. Muusika ja audiovisuaalsete teoste puhul võib nende sisu olla mitte kaitstav (nt. rahvaluule), kuid selle esitus ja fonogramm on kaitstavad kaasnevate õigustega. Põhiline intellektuaalse omandi alane valdkond, millel on kokkupuude arhiveeritavate üksustega on autoriõigus ja kaasnevad õigused. Autoriõigusega on kaitstavad kirjandus-, kunsti- ja teadusteosed, nt. fotod, raamatud, muusikateosed, audiovisuaalsed teosed. Autoriõigusega kaasnevate õigustega on kaitstavad esitused, fonogrammid ja filmide salvestused. Autoriõigusega on kaitstavad ka mitteoriginaalsed andmebaasid ja tarkvara.
-------------------	---

Blokk	Juurdepääsu-Intellektuaalne omand
Number	Intellektuaalne omand-2
Nimetus	IPR_tahtaeg / copyrightDate
Tähistus	Intellektuaalse omandi tähtaeg
Definitsioon	Autoriõigus kehtib autori kogu eluaja jooksul ja 70 aastat pärast tema surma, olenemata kuupäevast, millal teos on õiguspäraselt avalikustatud. Autoriõigusega kaasnevate õiguste tähtaeg on 50 aastat. Andmebaasi tegija õigused kehtivad 15 aastat.
Eesmärk	Anda kasutajale teavet selle kohta, kas üksuse õiguste tähtajad kehtivad või mitte.
Tasand	Fail / Failigrupp
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Väärtuste loetelu
Näited	Autoriõiguse tähtaeg kehtiv, autoriõiguse tähtaeg möödas. Autoriõiguse tähtaeg teadmata. Autoriõigusega kaasnevate õiguste tähtaeg kehtiv, autoriõigusega kaasnevate õiguste tähtaeg möödas. Autoriõigusega kaasnevate õiguste tähtaeg teadmata. Andmebaasi õiguste tähtaeg kehtiv, andmebaasi õiguste tähtaeg möödas. Andmebaasi õiguste tähtaeg teadmata.
Viited	AIIM IPR: 04.01.06 Copyright Date
Märkused	-
Kasutamine	Tähtaega loetakse autori surmast. Raamatutes ja teistes trükistes sisalduv märkus autoriõiguste kohta ja aastaarv reeglina tähistavad teose loomise või õiguste ülemineku hetke. Juhul kui autor või tema surmaaeg ei ole teada, siis metaandmete sisestaja peab loogiliselt hindama, kas õiguste tähtaeg on kehtiv või mitte (tõenäoline, et 19. saj esimeses pooles loodud teoste autoriõigused on möödas kuna ilmselt on autor surnud enne 1935. aastat). Tööstusomandi (kaubamärgid, patendid, tööstusdisain) tähtaeg on registripõhine, reeglina 5 või 10 aastat. Tööstusomandi tähtaeg on iseseisvalt reeglina raske tuvastada. Soovitus tööstusomandi kohta tähtaegade kehtivust mitte märkida juhul kui ei ole kindlaid registriandmeid.

Blokk	Juurdepääsu-Intellektuaalne omand
Number	Intellektuaalne omand-3
Nimetus	IPR_omaja/ IPR_Owner
Tähistus	Intellektuaalse omandi omaja
Definitsioon	Isik, kellele kuulub arhiveeritava või hallatava üksuse intellektuaalne omand.
Eesmärk	Anda kasutajale teavet üksuse intellektuaalse omandi omaja kohta.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Soovitav
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Kindel väärtuste loetelu
Näited	<p>autoriõigus Eesti Teatri- ja Muusikamuuseum 1998</p> <p>fonogrammitootja Eesti Raadio 1964</p> <p>filmi esmasalvestuse tootja Tallinnfilm 1972</p> <p>televisiooniorganisatsiooni õigused Eesti Televisioon 1988</p> <p>raadioorganisatsiooni õigused Eesti Raadio 1992</p> <p>autoriõiguse omaja teadmata</p> <p>autoriõigusega kaasnevad õiguste omaja teadmata</p>
Viited	<p>AIIM IPR: 04.01.07 Copyright Owner</p> <p>METS Rights: RightsHolder</p>
Märkused	Juhul kui arhiveeritaval üksusel ei ole viidet autoriõiguse või kaasnevate õiguste kohta, siis märgitakse -autoriõiguse omaja teadmata, kaasnevate õiguste omaja teadmata. Aastaarv õiguste omaja juures tähistab reeglina õiguste ülemineku hetke, mitte teose loomise hetke.
Kasutamine	<p>Intellektuaalne omand võib kuuluda mitmele isikule. Autoriõiguste omanik võib olla ka isik, kes ei ole autor, näiteks kirjastaja. Fonogrammide ja audiovisuaalsete teoste puhul märkida ainult tootja info (fonogrammitootja, raadio- ja televisiooniorganisatsioon, filmi esmasalvestuse tootja).</p> <p>Fonogrammide ja audiovisuaalsete teoste puhul märkida fonogrammis ja audiovisuaalses teoses kasutatud teoste autorite õigused asutusesise vastava korra puhul. Üldiselt ei ole otstarbekas ega tihtipeale võimalik märkida näiteks kõikide filmis esitatud muusikateoste sõnade ja viiside autoreid, samuti esitajaid, pillimehi, tantsijaid, lauljaid. Teave autoriõiguste ja kaasnevate õiguse omaja kohta märkida ka teoste kohta, mille autoriõiguse tähtaeg on möödunud.</p>

Blokk	Juurdepääsu-Intellektuaalne omand
Number	Intellektuaalne omand-4
Nimetus	digitaaloigused / digitalRightsManagement / DRM
Tähistus	Digitaalõiguste kasutus
Definitsioon	Tootja poolt määratud elektroonilises vormis teose kasutustingimused - Digital Rights Management (DRM).

Eesmärk	Anda kasutajale teavet digitaalse üksuse kasutuse piirangutest.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Soovitav
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Jah/Ei
Näited	Jah Ei
Viited	AIIM IPR: 04.03.04 IPR Management System
Märkused	DRM süsteemi kasutatakse ainult digitaalsete andmete puhul.
Kasutamine	DRM on ainult uuematel muusika ja filmide digitaalsetel andmekandjatel. DRM kasutus viitab selle, et koopiategemine salvestisest võib olla piiratud, näiteks on võimalik teha ainult 7 koopiat. DRM kasutamine võib kaasa tuua olukorra, kus isikute vaba kasutuse õigusi ei saa kasutada tehniliste piirangute tõttu. Näiteks teha enda tarbeks koopiat säilitatavast üksusest. Samuti võib DRM piirangutega andmekandjad muutuda peale teatud perioodi mittereprodutseeritavateks.

Blokk: Isikuandmete kaitse

Blokk	Juurdepääsu-Kasutamine
Number	Kasutamine-1
Nimetus	isikuandmete_kaitse / personalDataProtection
Tähistus	Isikuandmete kaitse
Definitsioon	Isikuandmed on andmed tuvastatud või tuvastatava füüsilise isiku kohta, mis väljendavad selle isiku füüsilisi, psüühilisi, füsioloogilisi, majanduslikke, kultuurilisi või sotsiaalseid omadusi, suhteid ja kuuluvust.
Eesmärk	Teavitada kasutajat, et üksusele kohaldatakse isikuandmete kaitse seadust.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Jah/Ei
Näited	Jah Ei
Viited	-
Märkused	-
Kasutamine	Isikuandmete kaitse seaduse kohaldamise üle otsustab vastutav töötaja või volitatud töötaja.

Blokk: Juurdepääs

Blokk	Juurdepääsu- Juurdepääs
Number	Juurdepääs-1
Nimetus	juurdepaasupiirang / accessRestriction
Tähistus	Juurdepääsupiirang
Definitsioon	Määratlus, kas üksusele juurdepääs on piiratud või mitte.
Eesmärk	Anda kasutajale informatsiooni üksusele füüsilise juurdepääsu tingimustest.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Kindel väärtuste loetelu
Näited	juurdepääs lubatud juurdepääs piiratud
Viited	AIIM IPR: 04.15.05 Access Restriction METS Rights: Context
Märkused	-
Kasutamine	Elemendi kasutamine on seotud asutuse üksustele füüsilise juurdepääsu reeglitega. Kas isikutel on võimalik üksustega vahetult tutvuda või mitte. Ei hõlma asutuse töötajate suhtes kehtestatud reegleid. Erinevate kasutajagruppide jaoks võib kehtestada erinevaid reegleid.

Blokk	Juurdepääsu- Juurdepääs
Number	Juurdepääs-2
Nimetus	reprodutseerimine / noCopiesAvailableForCirculation
Tähistus	Reprodutseerimise piirang
Definitsioon	Kas koopiate tegemine on piiratud või mitte.
Eesmärk	Anda kasutajale informatsiooni üksust säilitava asutuse koopiate tegemise võimalusest.
Tasand	Fail / Failigrupp / Objekt / Andmekandja
Vajalikkus	Kohustuslik
Korduvus	Ei
Andmetüüp	Tekst
Väärtus	Kindel väärtuste loetelu
Näited	reprodutseerimine keelatud reprodutseerimine lubatud asutuse nõusolekul

Viited	AIIM IPR: 04.15.09.01 No Copies Available for Circulation
Märkused	Ei sõltu intellektuaalse omandi reeglitest.
Kasutamine	Elemendi kasutamine on seotud asutuse reeglitega üksustest koopiate tegemisel (nt. kas on lubatud reprodutseerida või mitte). Ei hõlma tavaliselt asutuse töötajate suhtes kehtestatud reegleid.

Näiteid

Rahvusarhiivis säilitatavate üksuste kirjeldused erinevatel tasanditel

Näitena kasutatakse Ajalooarhiivi Eestimaa Rüütelkonna fondi vappidest (säilik EAA.854.2.342) digiteeritud pilte. Digiteerimise protsess toimus kuupäevadel 02. nov. 2004 – 04. Nov. 2004, mille käigus digiteeriti kokku 458 pilti (vappi). Vastavat protseduuri kirjeldatakse allpool blokis “Digiteerimise metaandmed”. Digiteerimise tulemiks olid tiff-failid unikaalsete identifikaatoritega ja versiooniga 1.0.

12–17 novembril 2004 toimus digiteeritud piltide järeltöötlus, mille käigus viidi nad vastavusse kontrolltabeliga, eemaldati ebasobiv taust (digiteerimisel jäänud ääred) ning moodustati kasutuskooopia png vormingus. Protsesside tagajärjel tekkis originaalfail versiooniga 2.0 ja kasutuskooopia versiooniga 1.0.

Hilisemate (käesolevas näite-metaandmestikus mitte kirjeldatud) protsesside järel olid kõik säiliku EAA.854.2.342 vapid digiteeritud ja töödeldud kuupäevaks 17. nov. 2004. Järgmisena paigutati originaalid versiooniga 2.0 ka *off-line* andmekandjatele (CD-R) ja viidi kahe identse koopiana kahte geograafiliselt erinevasse asukohta (hoidlasse). Andmekandja maht ei võimaldanud kõiki pilte mahutada ühele CD-le, mistõttu on kasutatud kahte.

Kirjeldatud tegevuste tagajärjel tekkinud üksused on allpool kirjeldatud blokis “Administratiivsed metaandmed / Üksuste kirjeldused”. Vajalikud protseduurid on kirjeldatud blokis “Administratiivsed metaandmed / Protsesside kirjeldused”. Olemasolevate failide kirjeldused on toodud blokis “Tehnilised metaandmed”.

Administratiivsete metaandmete elemendis Seos ei ole toodud seost ülem- ja alamüksuste vahel, kuivõrd see on realiseeritud arhiivide FNS süsteemiga. Samuti ei ole siin kirjeldatud digiteerimise tulemit (originaalfail versiooniga 1.0), kuigi reaalses kasutuses peaksid ka nende metaandmed sisalduma tehniliste metaandmete hulgas. Ilmutatud kujul ei ole näites välja toodud seoseid üksuste ja protsesside vahel, kuivõrd see on spetsiifiline Rahvusarhiivile ning on realiseeritud automaatselt.

Digiteerimise metaandmed

Püsi-identifikaator	Teostaja	Aeg	Arvuti	Digiteerimise vahend	Skanneri optiline eraldusvõime	Digiteerimise standardseaded	Fail
EAA.854.2.342.42_Orig	Rahvusarhiiv	02.11.2004	PC, Intel Pentium III	Canon Scan FS 2710	1200 dpi	1200 dpi, 100%, 24bit	DM-02_HDD17 \\Digiteeritud\854_2_342_42.tif
EAA.854.2.342.25_Orig	Rahvusarhiiv	02.11.2004	PC, Intel Pentium III	Canon Scan FS 2710	1200 dpi	1200 dpi, 100%, 24bit	DM-02_HDD17 \\Digiteeritud\854_2_342_25.tif

Administratiivsed metaandmed

Üksuste kirjeldused

Püsi-identifikaator	Loomiskuupäev	Administraator	Staatus	Seos	Versioon	Asukoht
EAA.854.2.342.42	2004-11-02	Rahvusarhiiv		Sisaldab faile EAA.854.2.342.42_Orig ja EAA.854.2.342.42_Kasutus	1.0	
EAA.854.2.342.25	2004-11-02	Rahvusarhiiv		Sisaldab faile EAA.854.2.342.25_Orig ja EAA.854.2.342.25_Kasutus	1.0	
EAA.854.2.342.42_Orig	2004-11-12	Rahvusarhiiv	Digitaalne originaal (fail)	Fail on saadud arhivaali 854.2.342.42 digiteerimisel	2.0	1) DM-02_HDD17 \\Digiteeritud\854_2_342_42.tif 2) CD: D854_2_342_plaat1
EAA.854.2.342.42_Kasutus	2004-11-12	Rahvusarhiiv	Kasutuskooopia (fail)	Saadud originaalist - EAA.854.2.342.42_Orig	1.0	DM-02_HDD17 \\Digiteeritud\854_2_342_42.png
EAA.854.2.342.25_Orig	2004-11-12	Rahvusarhiiv	Digitaalne originaal (fail)	Fail on saadud arhivaali 854.2.342.25 digiteerimisel	2.0	1) DM-02_HDD17 \\Digiteeritud\854_2_342_25.tif 2) CD: D854_2_342_plaat1
EAA.854.2.342.25_Kasutus	2004-11-12	Rahvusarhiiv	Kasutuskooopia (fail)	Saadud originaalist - EAA.854.2.342.25_Orig	1.0	DM-02_HDD17 \\Digiteeritud\854_2_342_25.png
EAA.854.2.342	2004-11-14	Rahvusarhiiv	Digitaalne säilik	Sisaldab digiteeritud	1.0	1) DM-02_HDD17

			(failide kogum)	originaale 854.2.342.1 – 854.2.342.395		\\Digiteeritud\ 2) CD: D854_2_342_plaat1 (pildid 1-213) 3) CD: D854_2_342_plaat2 (pildid 214-395)
D854_2_342_plaat 1	2004-11-17	Rahvusarhiiv	Originaal (CD-R)	Sisaldab üksuseid EAA.854.2.342.1_Orig - EAA.854.2.342.213_Orig	1.1	1) Hoidla: Tallinn, Madara tn. 2) Hoidla: Tartu, Vahi tn.
D854_2_342_plaat 2	2004-11-17	Rahvusarhiiv	Originaal (CD-R)	Sisaldab üksuseid EAA.854.2.342.214_Orig - EAA.854.2.342.395_Orig	1.1	1) Hoidla: Tallinn, Madara tn. 2) Hoidla: Tartu, Vahi tn.

Protsesside kirjeldused

Nimi	Põhjus	Vastutaja	Kuupäev	Kasutatud tarkvara	Kasutatud riistvara	Tulem
Saturatsioon +15; Värvibalanss, punane - 19	Digiteeritud faili värvid ei ühildunud kontrolltabeliga	Martin Terav	2004-11-12	Adobe Photoshop 7.0	AMD Barthon XP 2500+, 512 MB RAM, Epox 8RDA+	Kontrolltabel ja digiteeritud fail on vastavuses
Ebavajaliku tausta eemaldamine	Ebasobiv taust	Martin Terav	2004-11-12	Adobe Photoshop 7.0	AMD Barthon XP 2500+, 512 MB RAM, Epox 8RDA+	Vaid vajalikku sisaldav pildifail
PNG moodustamine	Teises vormingus originaali saamine	Martin Terav	2004-11-12	Adobe Photoshop 7.0	AMD Barthon XP 2500+, 512 MB RAM, Epox 8RDA+	PNG-vormingus fail arhivaalist EAA.854.2.342.42, probleeme ei tekkinud
Säilitusandmekandja moodustamine	Andmete paigutamine off-line andmekandjale		2004-11-17	Nero Burning ROM 5.5.7.2	Hewlett-Packard SureStore CD-Writer Plus 7100	Säilikust EAA.854.2.342 digiteeritud failid kanti off-line andmekandjatele kahe identse koopiana

Faili tehnilised metaandmed

Üksuste kirjeldused

Identifikaator	Valmistamise aeg	Struktuuri tüüp	Vorming ja versioon	Punkti- tihedus	Pildi mõõtmed	Faili suurus	Biti sügavus	Värvimudel	Värvihaldus	Kontroll -tabel	Orientatsioon	Kompresserimise formaat	Süsteemi nõuded	Installat- siooni nõuded
EAA.854.2.342.42_Orig	2004-11-02	pilt	TIFF Bitmap	1200 dpi	1143 x 1715 pikselit	5,61 Mb	24 bitti	RGB		Fresident	000	pakkimata	puuduvad	puuduvad
EAA.854.2.342.25_ Kasutus	2004-11-12	pilt	PNG	1200 dpi	930 x 1198 pikselit	2,06 Mb	24 bitti	RGB		puudub	000	PNG Level 5	puuduvad	puuduvad
EAA.854.2.342.25_Orig	2004-11-02	pilt	TIFF Bitmap	1200 dpi	1143 x 1715 pikselit	5,61 Mb	24 bitti	RGB		Fresident	000	pakkimata	puuduvad	puuduvad
EAA.854.2.342.25_ Kasutus	2004-11-12	pilt	PNG	1200 dpi	930 x 1198 pikselit	2,15 Mb	24 bitti	RGB		puudub	000	PNG Level 5	puuduvad	puuduvad

Videofaili kirjeldavad tehnilised metaandmed

Faili nimi	test.mpg
Faili formaat	AVI
Faili suurus	177 mb
Kaadri mõõdud	768 x 576 pikselit
Kompresserimise formaat	MPEG-4
Kestvus	6 min 20 sec
Kaadri sagedus	25.000
Külgede suhe	4:3
Skanneerimisviis	Interlaced
Video tüüp	PAL
Heli diskreetimissagedus	44.100kHz
Heli diskreetimisaste	16bit
Kanalite arv ja seos	2 kanaliga stereo

Juurdepäasu metaandmed

Märkus: kasutatud näited on fiktiivsed.

1. Objekt – Kihnu mustri labakinnas, eritingimusi objektile ei kohaldata:

Blokk “intellektuaalne omand” – kuna rahvaloomingut autoriõigusega ei kaitsta, siis märgitakse “intellektuaalse omandiga mittekaitstav”, mis ühtlasi tähendab, et ei ole vaja täita metaandmeid: “intellektuaalse omandi tähtaeg”, “intellektuaalse omandi omaja”, “digitaalõiguste kasutus”;

Blokk “isikuandmete kaitse” – ei;

Blokk “juurdepääs” – juurdepääs lubatud;

Blokk “reprodutseerimine” – reprodutseerimine lubatud asutuse nõusolekul.

2. Objekt – Fonogramm “Lähme lauluga”, helikandjale märgitud ainult “Eesti Televisioon 1965”:

Blokk “intellektuaalne omand” – intellektuaalse omandi objekt;

Blokk “intellektuaalse omandi tähtaeg” – autoriõigusega kaasnevate õiguste tähtaeg kehtiv, autoriõiguse tähtaeg teadmata;

Blokk “intellektuaalse omandi omaja” – fonogrammitootja Eesti Televisioon 1965;

Blokk “digitaalõiguste kasutus” – ei;

Blokk “isikuandmete kaitse” – ei;

Blokk “juurdepääs” – juurdepääs piiratud;

Blokk “reprodutseerimine” – reprodutseerimine lubatud asutuse nõusolekul.

3. Objekt – Tartu keskhaigla patsientide ambulatoorsed kaardid 1970-1980:

Blokk “intellektuaalne omand” – kuna andmeid ja fakte autoriõigusega ei kaitsta, siis märgitakse “intellektuaalse omandiga mittekaitstav”, mis ühtlasi tähendab, et ei ole vaja täita metaandmeid: “intellektuaalse omandi tähtaeg”, “intellektuaalse omandi omaja”, “digitaalõiguste kasutus”;

Blokk “isikuandmete kaitse” – jah;

Blokk “juurdepääs” – juurdepääs piiratud;

Blokk “reprodutseerimine” – reprodutseerimine lubatud asutuse nõusolekul.