

**„Kultuuripärandi digiteerimine 2018-2023“ tegevuskava alamprojektide
koosvõime raport**

Tallinn 2020

Sisukord

Sissejuhatus	3
Dokumendipäränd	4
Trükisepäränd	6
Esemepäränd	7
Fotopäränd.....	8
Filmipäränd	9

Sissejuhatus

„Kultuuripärandi digiteerimine 2018-2023“ tegevuskava alamprojektide koosvõime raportis (edaspidi *raport*) on kirjas „Kultuuripärandi digiteerimine 2018-2023“ tegevuskava (edaspidi *tegevuskava*) alamprojektide koosvõime tagavad kokkulepped digiteeritud kultuuripärandi digifailide miinimumnõuete osas ning rahvusvahelised standardid, millele toetuti miinimumnõudeid valides. Kokkulepped sõlmisid tegevuskava projektigrupi kuuluvad kultuuripärandi valdkondade (dokumendid, trükised, esemed, fotod, filmid) juhid ning digiteerimise alamprojektide projektijuhid.

Ühiselt valitud digifailide miinimumnõuded aitavad tagada kultuuripärandi kvaliteetset digiteerimist, digifailide pikaajalist säilitamist selleks kõige sobivamate vahenditega ning kultuuripärandi kättesaadavust võimalikult paljudele huvirühmadele. Samuti võimaldab ühiste kokkulepete alusel kultuuripärandi digiteerimine kasutada digifaile valdkondade üleselt uute e-teenuste ja sisu loomisel, sest digiteeritud pärand on ühetaolise kvaliteediga.

Raportis on välja toodud digifailide miinimumnõuded. Kvaliteedinõudeid ja tööprotsesse täpsustatakse iga pärandivaldkonna alamprojektide hangete kirjeldustes.

Raporti näol on tegu eelkõige töödokumendiga tegevuskava digiteerimise alamprojektidele. Raportisse on valitud tegevuskava projektigrupi hinnangul 2020. aastal optimaalsed miinimumnõuded kultuuripärandi digifailidele. Seega võivad ka kõik kultuuripärandi digiteerimisega tegelevad Eesti mäluasutused kasutada raportis kirjeldatud miinimumnõudeid üldiste suunistena. Tulenevalt tehnoloogia kiirest arengust ja võimalikust standardite muutumisest vaatab tegevuskava projektigrupp kokku lepitud miinimumnõudeid regulaarselt üle ning vajadusel raportit täiendatakse.

Dokumendipäränd

Dokumendipärändi digiteerimise alamprojektid „Jäägem eestlasteks, aga saagem ka eurooplasteks (1860–1920)“ ning „Vaba rahvas vabal maal (1920–1940)“ viib läbi Rahvusarhiiv. Tegevuskava projektigrupi liikmed on kokku leppinud miinimumnõuetes, millele peavad dokumendipärändi digifailid vastama (vt Tabel 1). Sellised nõuded on kirjeldatud ka [FADGI digiteerimisjuhendis](#)¹ kolmanda täрни kvaliteedinõuetes.

Tabel 1. Dokumendipärändi digifailide miinimumnõuded

Tagatisfaili vorming	TIFF
Kasutusfailide vormingud	TIFF
Lahutusvõime	300 ppi
Värvisügavus	8 bit
Värviruum	sRGB IEC61966-2.1
Värvispekter	värviline

Paberandjal dokumentide digiteerimise eesmärgiks on digitaalsete tagatiskoopiate loomine originaaliga samas suuruses (1:1), kujutise kvaliteediga, mille eraldusvõime testtabelil on vähemalt 2,8 joont/mm kohta.

Eraldi kujutise moodustavad enamasti:

- 1) esikaas;
- 2) esikaane sisekülge ja 1. lehe esikülge;
- 3) lehe tagakülge ja 2. lehe esikülge;
- 4) jne.

Reeglina digiteeritakse avatud säiliku kaks kõrvuti olevat lehekülge ühe kujutisena. Kuna hangete raames digiteeritakse mitmete asutuste arhiivimaterjale, siis mõne asutuse materjalide puhul rakendatakse aga reeglit, et avatud säiliku kaks kõrvuti olevat lehekülge digiteeritakse eraldi kujutisena. Digiteerija peab digiteerimisel lähtuma projektijuhi või koordinaatori antud juhistest, kumba reeglit vastava asutuse arhiivimaterjalide digiteerimisel rakendada.

¹

http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI%20Federal%20%20Agencies%20Digital%20Guidelines%20Initiative-2016%20Final_rev1.pdf

Ei digiteerita:

- 1) objektile lisatud valdajapoolset tehnilist dokumentatsiooni (nt eraldi lehel lehtede arvu tõestav kirje vms);
- 2) sisulise infota (nt nummerdatud, ettejoonitud) lehekülgi;
- 3) tühje lehekülgi.

Fotod ja muud mittetekstilised objektid paberdokumentide peal või vahel digiteeritakse samade nõuetega nagu kõik ülejäänud kujutised.

Trükisepärand

Trükisepärandi digiteerimiseks viiakse läbi kaks alamprojekti. Eesti Kirjandusmuuseum digiteerib eesti keele ja kirjanduse ning omariikluse allikaid, Tartu Ülikool eesti teaduskirjandust. Tegevuskava projektigrupi liikmed on kokku leppinud miinimumnõuetes, millele peavad trükisepärandi digifailid vastama (vt Tabel 2). Sellised nõuded on kirjeldatud ka FADGI digiteerimisjuhendis neljanda täрни kvaliteedinõuetes.

Tabel 2. Trükisepärandi digifailide miinimumnõuded

Tagatisfaili vorming	TIFF 6.0, PDF/A 1
Kasutusfaili vorming	PDF/A-1b
Lahutusvõime	400 ppi
Värvisügavus	24 bit
Värviruum	sRGB Adobe RGB (1998) ProPhoto RGB ECIRGBv2
Värvispekter	värviline

Teavik digiteeritakse ühe lehekülje kaupa. Kujutisele ei jäeta skaneerimisääri (v.a. vanaraamat).

Vajadusel luuakse tagatiskoopiast täiendav arhiivkoopia, millel rakendatakse pilditöötlust.

Erandid:

- 1) Kui info on üle kahe lehekülje (nt tabel, kaart, pilt, illustratsioon), digiteeritakse teavik kahe lehekülje kaupa;
- 2) Vanaraamat (eestikeelne ilmunud enne 1861. aastat, võõrkeelne ilmunud enne 1831. aastat ning haruldused hilisemast ajast) digiteeritakse ühe või kahe lehekülje kaupa ning kujutisele jäetakse 1–2 mm skaneerimisäär ning „ületõmme“ kõrvalolevast leheküljest.

Esemepärand

Esemepärandi alamprojektid „Riikliku, rahvusliku või kultuuriloolise väärtusega esemed“ ja „Rahvusliku tähtsusega ja suure uurijatepoolse huvi ning kasutatavusega esemed“ viib läbi Eesti Rahva Muuseum. Tegevuskava projektigrupi liikmed on kokku leppinud miinimumnõuetes, millele peavad esemepärandi digifailid vastama (vt Tabel 3). Sellised nõuded on kirjeldatud ka FADGI digiteerimisjuhendis.

Tabel 3. Esemepärandi digifailide miinimumnõuded

Tagatisfaili vorming	TIFF
Kasutusfailide vormingud	TIFF
Lahutusvõime	300 ppi
Värvisügavus	16 bit
Värviruum	Adobe RGB (1998) ProPhoto RGB ECIRGBv2
Värvispekter	värviline

Fotopärand

Rahvusarhiiv digiteerib tegevuskava raames Eesti fotopärandi klaas- ja filminegatiive. Tegevuskava projektigrupi liikmed on kokku leppinud miinimumnõuetes, millele peavad fotopärandi digifailid vastama (vt Tabel 4, Tabel 5). Sellised nõuded on kirjeldatud ka FADGI digiteerimisjuhendis neljanda täрни kvaliteedinõuetes.

Negatiivid 35mm kuni 9x12 cm

Negatiivide puhul peab tagatisfail olema värviline.

Tabel 4. Negatiivide 35mm kuni 9x12 cm digifailide miinimumnõuded

Tagatisfaili vorming	DNG
Kasutusfailide vormingud	kompresserimata TIFF
Veebikoopiate vormingud	JPEG
Lahutusvõime	3000 ppi
Värvisügavus	16 bit
Värviruum	Adobe 1998
Värvispekter	värviline

Negatiivid >9x12 cm

Tabel 5. Negatiivide >9x12 cm digifailide miinimumnõuded

Tagatisfaili vorming	DNG
Kasutusfailide vormingud	kaduteta TIFF
Veebikoopiate vormingud	JPEG
Lahutusvõime	2000 ppi
Värvisügavus	16 bit
Värviruum	Adobe 1998
Värvispekter	värviline

Filmipärand

Tegevuskava raames juhivad filmipärandi digiteerimise alamprojekte Rahvusarhiiv ja Eesti Rahvusringhääling. Rahvusarhiivi eestvedamisel digiteeritakse kroonikafilme perioodist 1914-1991 ning Tallinnfilmi digiteerimata filmipärandid. Eesti Rahvusringhääling digiteerib aga Eesti Telefilmi digiteerimata filmipärandid. Tegevuskava projektigrupi liikmed on kokku leppinud miinimumnõuetes, millele peavad filmipärandi digifailid vastama (vt Tabel 6).

Tabel 6. Rahvusarhiivi ja Eesti Rahvusringhäälingu filmide digifailide miinimumnõuded

Pildikaadrite vorming	TIFF
Aktiivse pildiala lahutusvõime	4K
Värvisügavus	16 bit
Värviruum	RGB
Värvispekter	värviline
Helifaili vorming	WAV 16 bit 48kHz minimaalselt

Rahvusarhiivi filmide digiteerimise põhimõtted, parameetrid ja failide töötlemise reeglid on määratletud [Rahvusarhiivi filmiarhiivi tegevuspõhimõtetes](#)², [Rahvusarhiivi digiteerimise standardis](#)³ ning arhiivivormingud [Arhiivieskirja lisas 1](#)⁴. Lisaks sellele võetakse arvesse [FADGI digiteerimisjuhendit](#)⁵, samuti Rahvusvahelise Filmiarhiivide Föderatsiooni (International Federation of Film Archives, FIAF) ja Euroopa Filmiarhiivide Ühenduse (Association des Cinémathèques Européennes, ACE) ning nende liikmesorganisatsioonide tegevuspõhimõtteid ja parimaid praktikaid.

Eesti Rahvusringhääling lähtub filmide digiteerimisel EBU (European Broadcasting Union) tehnilistest dokumentidest ja soovitustest ning toetub SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers) ja Dublin Core'i standarditele.

Analoogkandjal filmide digitaalseks säilituskoopiaks on kompresserimata ja töötlemata pildikaadrite jada (TIFF) ning helifail (WAV). Nendest valmistatakse algset kuvasuhet säilitades digitaalsed kasutuskoopiad, mille loomisel rakendatakse minimaalseid

² https://www.ra.ee/wp-content/uploads/2020/06/Filmiarhiivi.tegevuspohimotted_vers.1.2_EST.pdf

³ https://www.ra.ee/wp-content/uploads/2020/03/Digistandard_2019-2.pdf

⁴ https://www.riigiteataja.ee/aktiiv/1190/6202/0027/Lisa_1.pdf

⁵ http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FilmScan_PWS-SOW_20160418.pdf

järeltöötlusvötteid, sh kadreerimine, valguse ja värvi korrigeerimine, heli sünkroniseerimine pildiga, faili konverteerimine.

Optiline resolutsioon: aktiivne pildiala minimaalselt 4K, st digiteerimisala peab olema suurem, hõlmates osaliselt nii külgedelt perforatsiooni kui ka eelnevat ja järgnevat kaadrit. 4K resolutsioonis koopia reprodutseerib 35 mm filmilindil toodetud teose (iseäranis siis, kui digiteerimine toimub negatiivilt) esteetilisi ja fototehnilisi omadusi piisaval määral, kui eesmärgiks on teose esitamine teleekraanil ja kinolinal, teoste taaskasutamine filmi- ja teletööstuses ning digitaalne restaureerimine.

Filmilindid digiteeritakse 16 bit RGB värviruumis ühes värvuskanalis.

Filmilindi transpordiks tuleb kasutada hammasrattavaba arhiivifilmi transpordimoodulit.

Digiteeritakse terviklik filmiteos, mitte selle osa või lõik, et minimeerida analoogainese käsitlemisega tekkivaid säilitusriske.