

Teabepäev

**"Museaalide ettevalmistus digiteerimistöödeks
ja digiteeritud kultuuripärandi esitlemine MUISis"**

12.05.2015.

SA EVM KDK Kanut

KDK KANUT

Sissejuhatuseks: Kes me oleme?

Konserveerimis- ja digiteerimiskeskus KANUT
Dokumenteerimise ja digiteerimise osakond

- üks neljast kompetentsi-keskusest Eestis
- tegeleme digiteerimisega soetud juhendite loomisega
- nõustame digiteerimisega seotud küsimustes muuseume
- teostame digiteerimistöid

Teabepäeva eesmärgiks on tutvustada Kanuti digiteerimise valdkonda

Sealhulgas oma esitlustes räägime teemadel

- ◆ kuidas luuakse digitaalset ainet vastavalt muuseumide tellimustele
- ◆ Kultuuripärandi konserveerimisega seotud digitaalsest ainesest(dokumenteerimine)
- ◆ digiteerimise parimast praktikast
- ◆ digiteeritud ainese pikaajalise säilitamise tagamisest.

Teabepäeva taustaks on tänane olukord, kus

- ◆ *muuseumide valdkonnas puudub Eestis ühtne raamistik ja standardid digiteerimisprotseduuride läbiviimiseks.*
- ◆ *kultuuripärandi digiteerimise parim praktika ei ühildu alati muuseumite infosüsteemi MuIS nõuetega.*

KDK KANUT

Milles seisneb digiteerimise parim praktika?

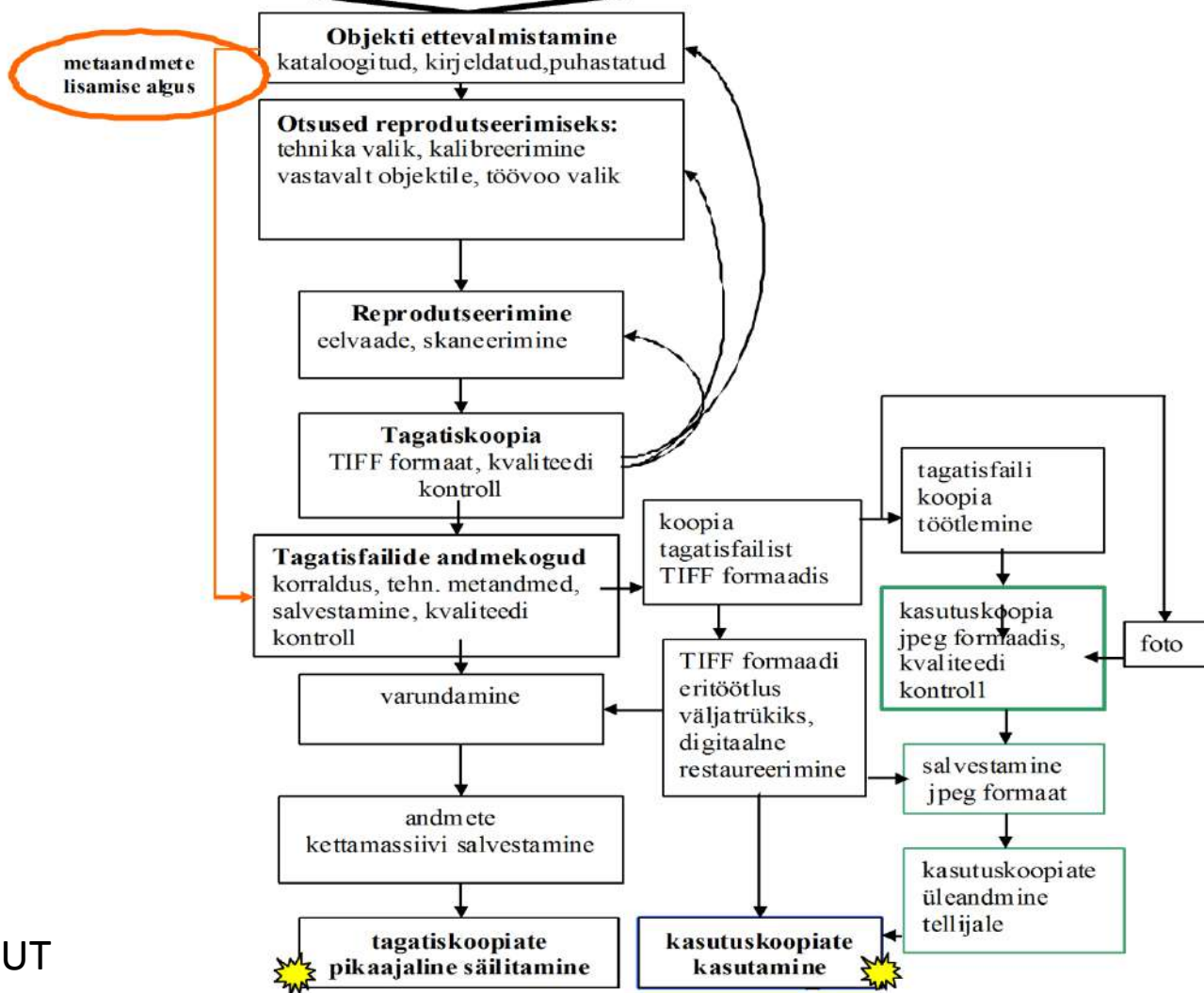
- ◆ Esmaselt luuakse kõrgekvaliteediline **tagatiskoopia** (*master file*)
Selleks kasutatakse head tehnikat, läbimõeldud, objekti mitte kahjustavat, digiteerimise töövoogu, säilitatakse tagatisfaile infokadudeta pikaajaliselt
- ◆ Vastavalt **digiteerimise eesmärgile** tagatakse töövoo korraldamisel loodavate pildifailide kvaliteet, töötlemine, säilitamine ja kasutamine.
- ◆ Luuakse **ligipääs** digiteeritud pildifailidele online-s
- ◆ Tagatakse tagatisfailide **pikaajaline säilumine** vastavalt standarditele (madala riskiga säilituskeskkond, varundamine, migreerimine, emuleerimine)
- ◆ Digiteerimise kvaliteedi tagamiseks koostatakse **tööjuhised**.

Museaalide ettevalmistus aitab saavutada digiteerimise eesmärki

Digiteerimise eesmärk on

- ◆ reprodutseerida originaalist võimalikult palju informatsiooni vältimaks hilisemat vajadust uuesti digiteerida
- ◆ Saavutada parim võimalik kvaliteet arvestades digiteeritavat materjali ja olemasolevaid tehnilisi võimalusi
- ◆ Digiteerimistöõde läbiviimine ei tohi kahjustada objekti

Digiteerimine vastavalt püstitatud eesmärgile



KDK KANUT

Mis on digivalmidus?

- Saatedokumendid (akt, tabel loeteluga)
- Digimise eesmärk (säilitamine, näitus, kirjastamine jne.)
- Kataloogitud, kirjeldatud
- Puhastatud, sirutatud, vajadusel konserveeritud
- Ümbristatud, pakendatud

Näide digivalmiduse kooskõlastamisest tellijaga dokumendina

Digiteerimisvalmidus tähendab, et arhivaal on nõ minimaalsel tasemel konserveeritud Selles võib vastavalt pärgamendi füüsilisele seisukorrale sisalduda puhastamine tolmust jm mustusest ning vajadusel deformeerunud või kokkumurdejoontega pärgamentide sirutamine nende niisutamise ja pressimise teel.

Digiteerimisvalmidusega arhivaalideks saab lugeda neid arhivaale:

- Projektis digiteeritavate arhivaalide loetelu on esitatud Kanutile täisloendina ehk tabeli kujul vastavalt näidisele (RA tabel).
 - Pärgamentide puhul, mille mõned osad ei vaja digimist, tuleb tabelis teha vastav märkus.
- Pärgamendil esitatud tekst on loetav, mitteloetavus võib olla neil juhtudel, kui mitteloetavuse põhjusteks on kahjustused, mida ei saa konserveerimisel parandada (augud, rebendid teksti kulumine jne.).
- Turvalise transpordi ja käsitsemise jaoks on pärgament koos selle juurde kuuluvate osadega on vastavalt nõuetele karbistatud ja karbis toestatud.
- Pärgamendi tasapinnalisuse erinevus üle pinna ei ületa 2,5cm.

Kultuuripärandi digiteerimise eesmärgid

- digiteerimine säilitamise eesmärgil (unikaalsed ja hävimisohus ning tugevasti kahjustunud museaalid)
- Eestis kõrge kultuuriväärtusega kollektsioonidele ligipääsu parendamise eesmärgil digiteerimine
- avalikkusele huvipakkuvad ja suure kasutatavusega museaalide digiteerimine, et lihtsustada ja laiendada kasutamist ning muuta need ligipääsetavaks võimalikult erinevatele kasutajagruppidele.

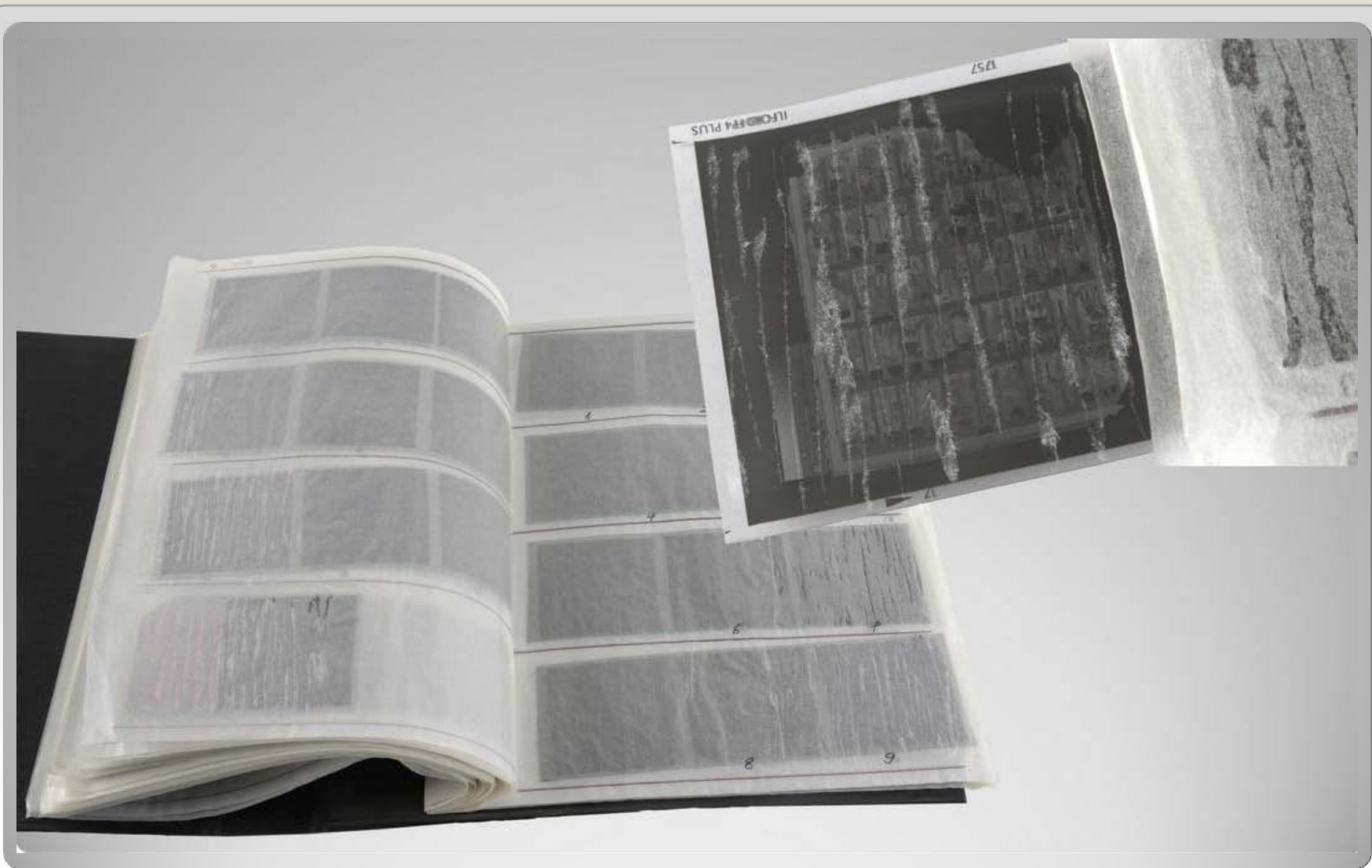
`Vintage` ümbrised fotomaterjalidele(mittesobivad)

1. Pabermaterjal, liimistatud, kalandreeritud, täiteainetega, ebastabiilsete omadustega

- Vahapaber, pärgamiin (glassine, 1905, USA)
- Kalka (tracing paper, 1862, USA)
- Siidipaber (silk thread paper, 1847, USA)
- mikalent
- Pärgamentpaber, taimne pärgament (parchment paper, 1885, USA)
- madala α tselluloosi sisaldusega, täiteainetega paber

2. Plastikmaterjalid, ebastabiilsete omadustega naturaalsed/sünteetilised modifitseeritud polümeerid

- tselluloid(celluloid, 1882, GB)
- Nitrotselluloos (cellulose nitrate, 1869, USA)
- Atsetaattselluloos (zellulose triacetate, 1929, USA)
- Polüvinüülkloriid (polyvinylchloride, 1926, USA)



KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted



KDK KANUT



Digiteerimise üldised põhimõtted



KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted



KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted

Soovitused fotomaterjalide ümbristele

ISO 14523:1999, ISO 18916:2007 (E), PAT test

◆ Paberümbrised.

Sobib täiteaineteta/lisanditeta paber, mis sisaldab α tselluloosi >87%, pH=7 (tülikas kasutada/hoiustada, tolm, odav)

Ei sobi kasutada kantseleitooted ja sertifitseerimata pabermaterjale (näiteks ümbrikud).

◆ Plastikümbrised.

Ümbriste materjaliks sobivad: polüester PET, polüpropüleen PP(1954), polüetüleen PET või PETE (polyethylene terephthalate, 1939). Hea kasutada, hoiustada, mitte odav.

Plastikümbrised ei sobi ebastabiilsetele fotomaterjalidele ja klaasnegatiividele



KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted



KDK KANUT



KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted



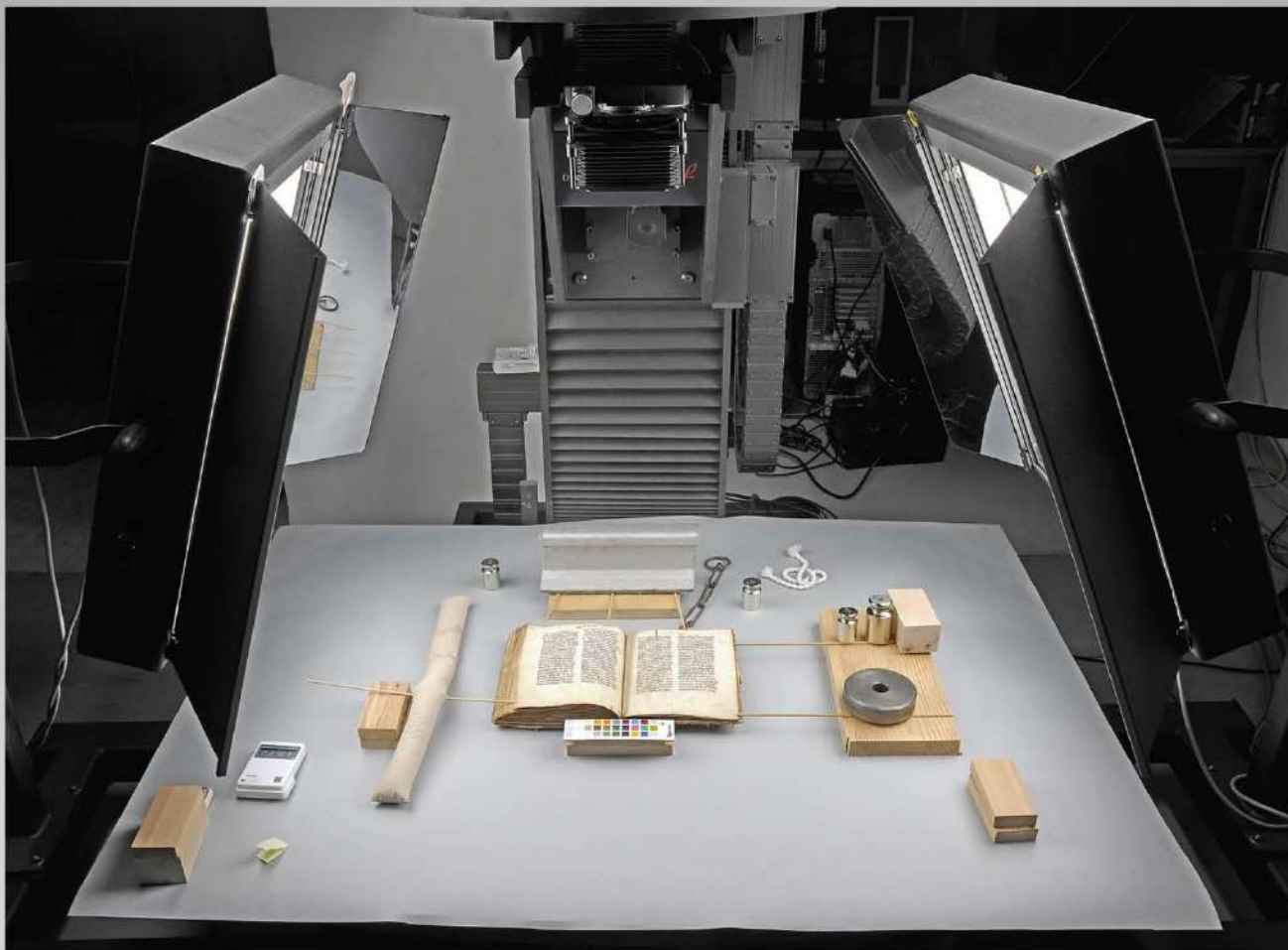
KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted



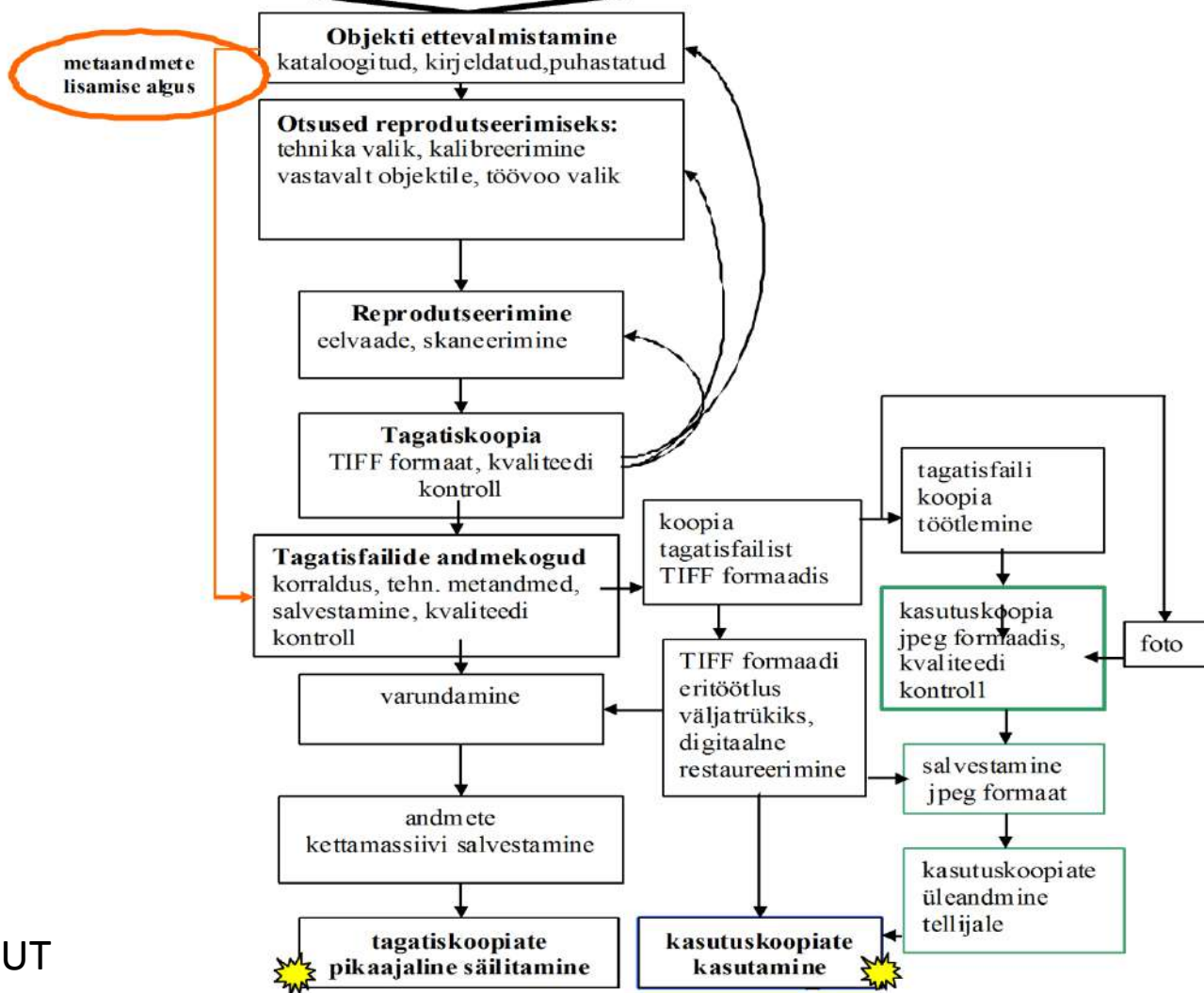
KDK KANUT

Digiteerimise üldised põhimõtted



KDK KANUT

Digiteerimine vastavalt püstitatud eesmärgile



KDK KANUT

Otsused reprodutseerimiseks:

Originaalobjekti omadused (tehnilised põhimõtted)

Objekti seisund

Nõuded originaalide käsitlemiseks

Tehnika valik

Kalibreerimine

Resolutsiooni valik

Biti sügavus

Töövoovalik

Test digiteerimine

Digiteerimine

Kvaliteedi kontroll

Seadistamine

- Vahendite valik ja soetamine
- Tarkvara seaded
 - Alati: töövahendi seadistamine, valgustussüsteemi sättimine, target
- Keskkonnatingimused

- Tehniliste vahendite kasutamise otsused
- Töövahendi seadete kontroll
- Digiteerimine
- Arvutisse salvestamine

Kujutise töötlemine

- RAW faili töötlemine
- Failide nimetamine
- Metaandmete lisamine
- TIFF formaati salvestamine

Kujutise haldamine

- Säilitamise formaat ja struktuur
- Varundamine
- Haldamine
- Migreerimise strateegia

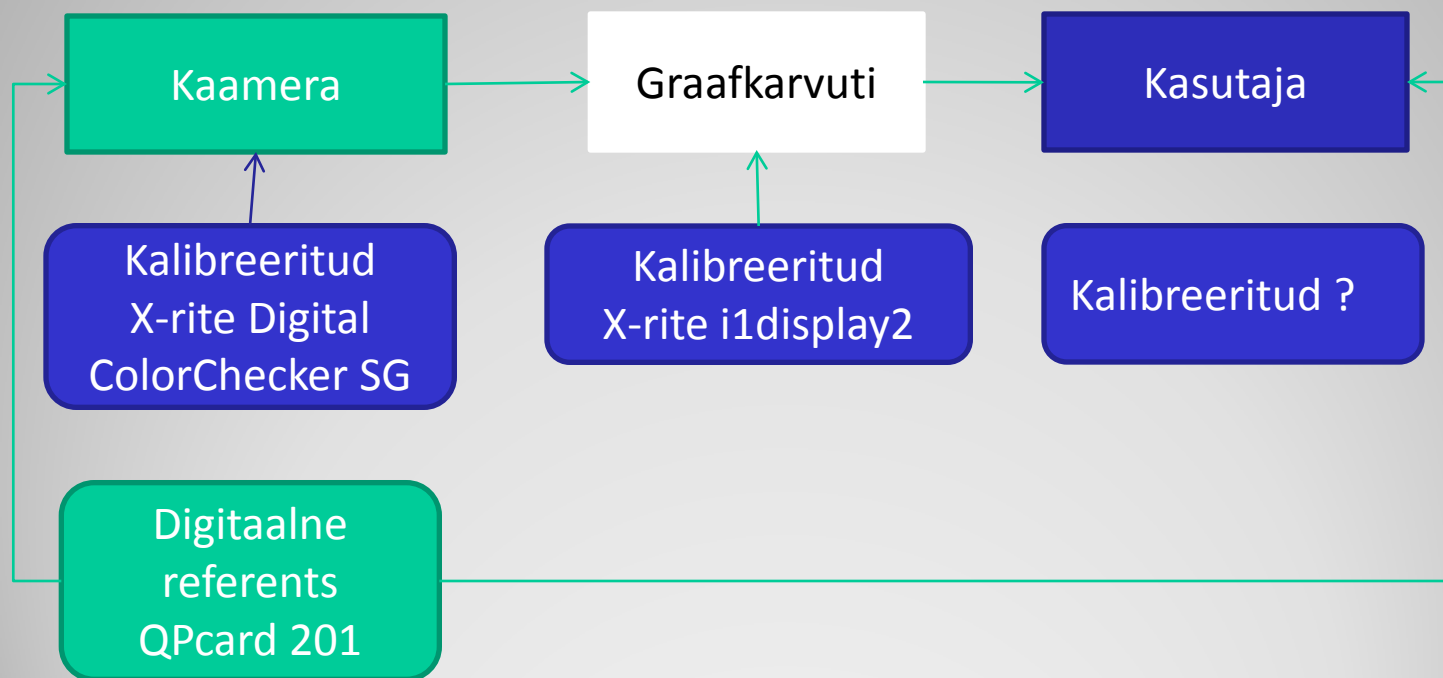
Väljundid, esitamise lahendused, juurdepääs

Tehnika valik:



KDK KANUT

Kalibreerimine/priofileerimine



- Spektrofotomeeter
- Kolorimeeter
- Monitori optimaalne tehniline seis (color/factory reset)
 - Native white / medium white (6500K)
 - ~~Gamma 1.8~~
 - Gamma 2.2 / native
 - SRGB profiilis on tunduvalt väiksem värviala kui üldiselt kasutuses olevas AdobeRGB1998



Tagatiskoopia/värviskaala

Digikujutise loomisel võimalusel kasutada värvi- ja/või
mõõduskaalat

Ei tohi analoogobjekti digiteerimisel katta

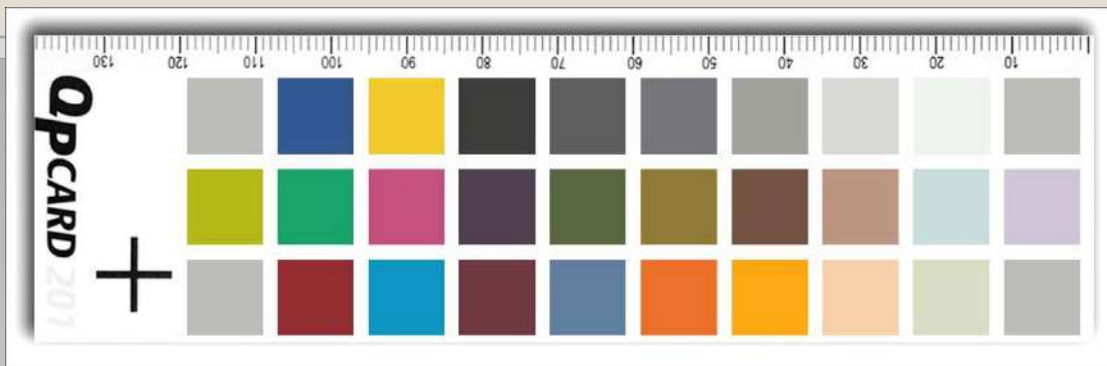
Ei tohi peegelduda objektile

Võimalus skaalat eemaldada

Peab vastama vajadustele

Kasutatava tehnika omadused

Pole konkreetset ja universaalset etalon skaalat



nav18320_9FCF6D49D75942E8AB95D7C2CB09F99D-1 - PDF-XChange Viewer

File Edit View Document Comments Tools Window Help

Open... Zoom In 100%

Typewriter

nav18320_9FCF6D49D75942E8AB95D7C2CB09F99D-1

QPCard 201 Patch Numbers

QPCard 201	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Patch No	X Y Z			L*a*b D65 10°			AdobeRGB (1998)		
	X	Y	Z	L	a	b	R	G	B
1	47,8	50,5	53,2	76	0	1	186	186	184
2	9,3	9,6	27,6	37	1	-36	66	89	142
3	60,7	62,1	11,2	83	4	76	230	201	64
4	4,4	4,6	4,9	26	0	0	64	64	64
5	10,5	11,1	11,9	40	0	0	94	94	94
6	16,8	17,8	19,5	49	0	-1	115	116	117
7	32,9	34,7	36,8	66	0	1	159	159	157
8	65,1	68,9	72,5	86	0	1	214	214	212
9	81,8	86,6	91,0	95	-1	1	239	241	238
10	47,8	50,5	53,2	76	0	1	186	186	184
11	36,9	43,1	7,0	72	-13	71	179	180	46
12	15,7	26,5	17,4	59	-47	19	92	161	109
13	29,8	19,5	20,8	51	50	0	171	81	122
14	6,2	5,7	7,9	29	9	-7	76	66	80
15	10,1	12,3	6,8	42	-12	20	93	104	69
16	19,9	20,5	6,5	52	2	39	136	121	62
17	11,0	9,9	6,8	38	12	13	105	83	71
18	36,2	34,2	25,0	65	13	17	177	148	128
19	60,7	67,5	73,7	86	-8	-1	203	219	216
20	56,3	56,5	70,3	80	7	-8	202	193	212
21	47,8	50,5	53,2	76	0	1	186	186	184
22	14,5	8,9	4,3	36	44	21	130	50	57
23	18,6	24,8	52,5	57	-24	-32	81	149	189
24	9,6	7,2	6,1	32	25	6	101	61	69
25	18,0	19,8	34,8	52	-4	-21	108	126	157
26	43,0	30,9	5,8	62	46	60	209	112	49
27	57,0	49,6	6,6	76	26	80	233	166	37
28	69,3	68,9	47,9	86	9	24	234	207	170
29	64,5	69,9	59,9	87	-4	13	217	219	193
30	47,8	50,5	53,2	76	0	1	186	186	184

21,00 x 29,70 cm

Options

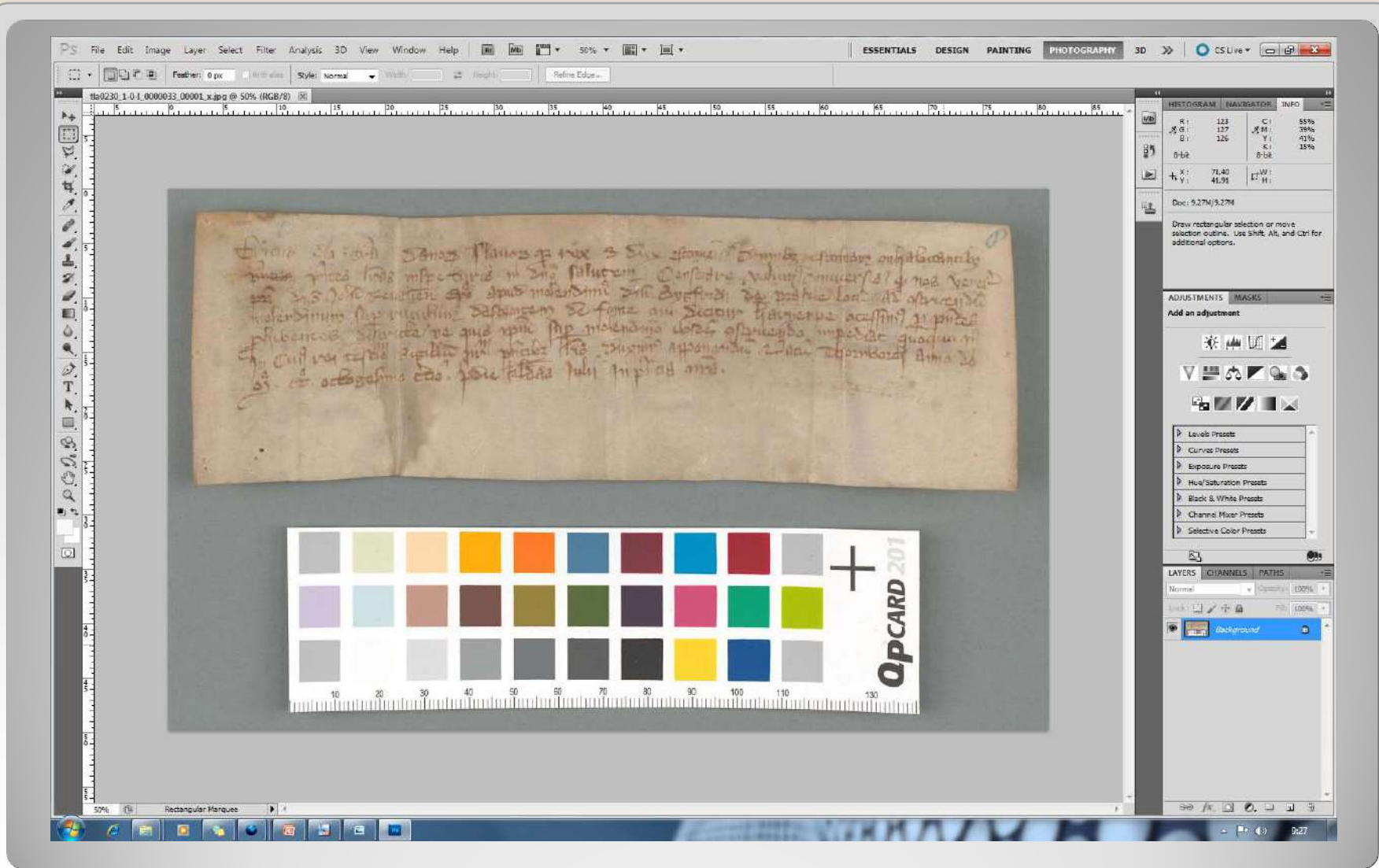
1 of 1

8:55

KD

MUSEUM

lugu



KDK KANUT

- Iga tark-ja riistvara rakendab värve erinevalt
 - kujutise töötlemise programmid
 - Veebisirvijad
 - eelvaatlus programmid
 - +etc.
- Põhimõtteliselt pole 100% võimalik kontrollida seda, mida kasutaja näeb.

Digiteerimine:

- Digiteerimise lahenduse määramine
- Parima võimaliku kvaliteedi määramine
- Eesmärgile vastavuse hindamine
- Keskkonnatingimuste fikseerimine
- Digiteerimise nõuded ja tingimused:
 - maksimaalne võimalik suurus ja formaat
 - interpolatsioonita loodud kujutised
 - esmane andmetöötlus

Tagatiskoopia

Kvaliteedikontroll
Failinimestandard

TIFF formaat

KDK KANUT

Nõuded failinime koostamiseks

Kokkulepe – ühtne ja läbiv arusaamine organisatsioonisiselt ja valdkonnasiseselt

Iga asutus kooskõlastab, milline on tema asutuse nimekuju, ja millisel ajaperioodil see kehtib (VIN kood) / näiteks:EVM.

Failinimi peaks olema unikaalne tunnus ja tähistama **ühte** digitaalset objekti (faili) kollektsioonis.

Kui ühe digitaalse objektiga soovitakse siduda mitut faili, tuleb igale selle objektiga seotud failile anda selle faili tunnusele lisaks ka **eraldi** objekti tunnus mille juurde loodud fail kuulub

Nõuded failinime koostamiseks

Kogu vajalik info peab sisalduma failinimes endas, mitte ainult katalooginimesedes kuhu alla fail on salvestatud
(kaust ja fail ei ole püsiva sidususega)

Failinime esimene tähistaja peab olema ASCII vormingus täht ('a' kuni 'z' or 'A' kuni 'Z')

Tühikud ja osad sümbolid on failinimes kasutamiseks keelatud.

^ : ! @ # \$ % ^ < > , [] { } & * () + =

Failinimi ei tohi alata ega lõppeda punktiga

Failinimes on lubatud:

Sidekriipsud

Allkriipsud

Üks punkt

Teised kirjavahemärgid ei ole lubatud!

Failinimes ei tohi olla rohkem kui üks punkt

Failikataloogi/kausta nimes ei tohi olla kunagi punkti

X@Y12,3 3%2.5..tif !!!!

kasutamine ebasoovitav!

Failinime laiend ehk **laiend** on liik metaandmeid, mida kasutatakse enamikus operatsioonisüsteemides, et määrata ära, kuidas faili kasutada, ilma et selleks peaks faili avama.

Laiendid: *.ai, *.jpg, *.txt, *.tif, *.dwg

TIFF-formaat

Säilitamisel eriti oluliseks muutub failiformaat

.tiff, .tif TIFF (Tagged Image File Format) Uncompressed file. Algselt mõeldud kirjastustegevuses kasutamiseks. - >

Võimaldab 1 kuni 64 bit sügavust (Kanut 48bit).

Kasutatakse peamiselt/enamasti kvaliteet-kujutise arhiveerimiseks.

Võimalik kasutada LZW kompressiooni, mis vähendab faili suurust ca 33%, kuid seda arhiveerimiseks ei soovita.

Soovitused

Selleks, et tagada andmekandjale talletatud info kasutamine TULEVIKUS on otstarbekas võimaluse korral jääda **ISO 9660** standardi juurde.

VMF_0179-0001_inv.tif

failinimes on võimalik kasutada 31 kohta kolleksioonide kirjeldamisel saab failinimes minna ka väga täpseks.

Näiteks:

Tla230_001_BB-2-40-1-iv_0001p-x.tif

Kui on soov luua uus failinime standard oma kollektsioonile, peaks standard baseeruma olemasoleva kollektsiooni tähtede ja numbrite kombinatsioonil.

failinimes peab kajastuma ka
museaali tulmenumber

Tagatisfailide andmekogud

Korraldus
teh. metaandmed
Salvestamine
Kvaliteedikontroll

KDK KANUT

Metaandmed

Metaandmed (metadata) on mingeid andmeid kirjeldavad andmed ehk nii-öelda andmed andmete kohta

Failide puhul võivad metaandmeteks olla selleks nt: autor, loomise kuupäev, faili loomiseks kasutatud tarkvara jne. Selline info võib paikneda eraldi andmebaasis või ka failis sees

Tehnilised metaandmed, TIFF

Skaneerimine

- Title Tööpealkiri (failinimi)
- Digiteerimise koht (asutus), Digiteerija (nimi)
- Creator
- Digiteerimise kpv.
- CreateDate

Digiteerimisseade

- TIFF Properties
- Make

Seadme tüüp

- TIFF Properties
- Model

Programm mille kaudu salvestatud (photoshop cs6)

- CreatorTool

Pilditöötlus (kui on tehtud)

- Pilditöötuse asukoht (asutus),
- Pilditöötaja
- Contributor

Pilditöötlus kpv.

- ModifyDate

Pilditöötlusprogrammid

SoftwareAgent

Pilditöötlus ajalugu

näiteks. Photoshop CS5

Digitaalset materjali tuleb hallata ja hooldada, vastasel juhul võivad failid muutuda nende säilitamiseks kasutatava riist- ja tarkvara aegumisel loetamatuks, materjal võib säilitamisvahendite amortiseerumisel kaduma minna ning uus ja muutuv infosisu võib oma mahu tõttu säilitamisvahendid üle koormata!

Euroopa KOMISJONI SOOVITUS, 27.10.2011, kultuurimaterjali digiteerimise , sellele sidusjuurdepääsu tagamise ja selle digitaalse säilitamise kohta

Varundamine

Ülesanne: pikaajaline säilitamine, mis oleks turvaline ja

Töökindel

– Kuni 2004 online ja offline meediate kombinatsioonid

2005 – serveripõhine lahendus – (900 Gb)

2008 – uued digiteerimislahendused

2008 – serveri ümber ehitamine – (RAID5 3 Tb)

2009 – digiteerimistehnika täiendamine

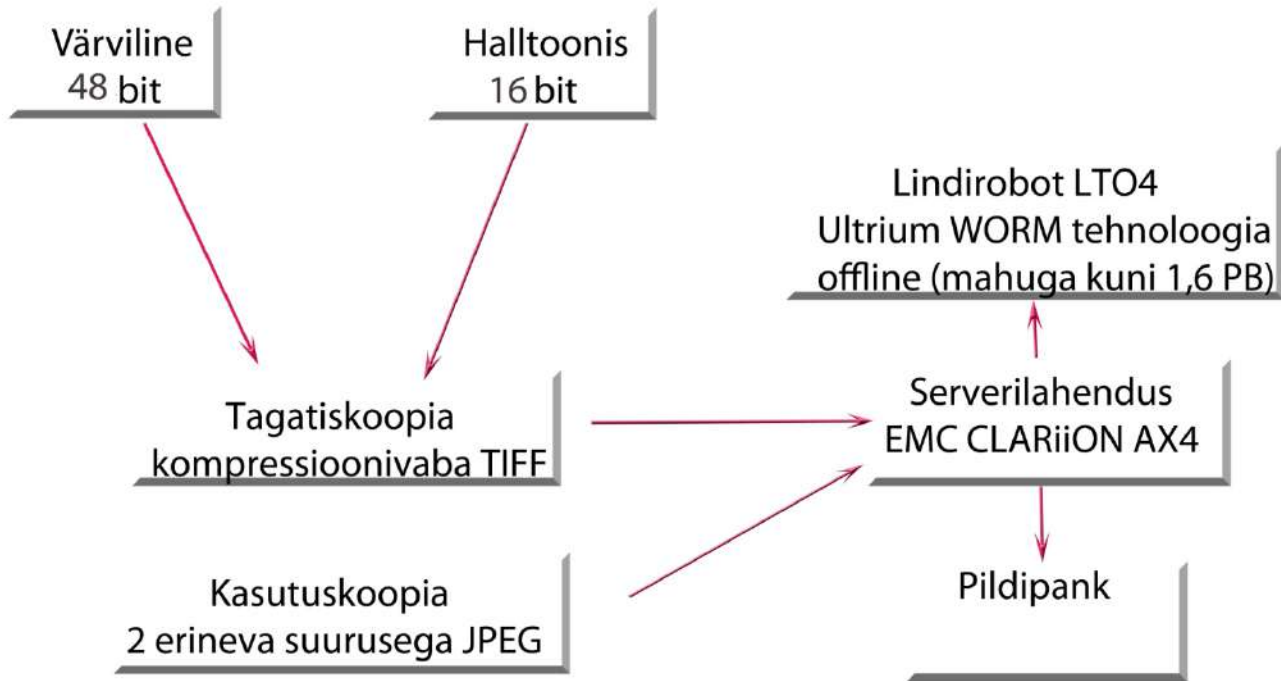
2010 – serveri ümber ehitamine – (RAID5 6,5Tb)

2011 – digiteerimislahenduse täiendamine

2013 – uuenenud serverilahendus EMC2 Clariion EX4 (15 Tb)

2015 - serverilahendus EMC2 Clariion EX4 laienduskava (4x2 Tb)

Digiteerimine ja salvestamine



Täna tähelepanu eest!

KDK KANUT