

# Kaardikogu seisundiuringu (KaSu) ankeedi täitmisjuhised.

<a href="#">Eessõna.....</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">Ankeet ja elektrooniline vorm.....</a>	<a href="#">1</a>
<a href="#">B. LEIDANDMED.....</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">C. HOIUSTAMINE.....</a>	<a href="#">3</a>
<a href="#">D. KIRJELDUS.....</a>	<a href="#">5</a>
<a href="#">E. KAHJUSTUSED.....</a>	<a href="#">16</a>
<a href="#">Kasutatud kirjandus.....</a>	<a href="#">34</a>

## Eessõna

Kaardikogu seisundiuringu metoodikat on võimalik kasutada kaartide, plaanide ja jooniste, samuti ka graafiliste lehtede füüsilise seisundi hindamisel. Uuringu tulemuste põhjal saab teha järeldusi säilitatava kollektsiooni kohta – hinnata artefaktide füüsilist seisundit, nende kahjustusi ja kasutatavust; samuti kirjeldada seniste hoidmisviiside ja –tingimuste ning käsitlemisviiside mõju säilitatavale kollektsioonile.

Metoodika väljatöötamisel lähtuti Ajalooarhiivi kaartide registris olevate kaartide kirjeldustest, Hollandi Rahvusarhiivis koostatud UPAA-MD (*Universal Procedure for Archive Assessment of Maps and Drawings: Statistical damage survey on collections of maps and drawings*) metoodikast ning 2006. aastal Ajalooarhiivis toimunud UPAA-MD koolitusel osalenute tagasisidelehtedel kajastunud ettepanekutest.

Valimi suurus sõltub kogumi suuruselt. Soovitav on kasutada lihtsat juhuvalikut, võttes aluseks kaartide identifikaatorid (nii on kõigil kogumi elementidel võrdne valimisse sattumise tõenäosus). Kui uuritavas kollektsioonis olevad kaardid ei oma unikaalset identifikaatorit (ID-numbrit), on soovitatav kasutada valimi koostamiseks UPAA-MD metoodikat, mis käsitleb põhjalikult valimi tegemist riulitele asetatud materjalist.

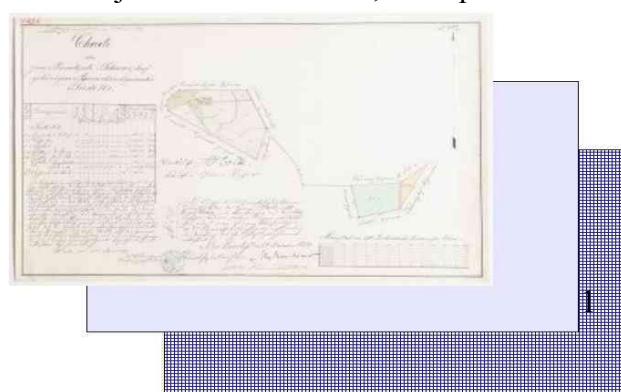
Kahjustusi hinnatakse peamiselt visuaalselt, välja arvatud paberi happesuse (pH) mõõtmine ja ligniinisalduse määramine.

Seisundiuringu teostamine üksi võib olla komplitseeritud – juhul, kui kaardid on rullis ja/või suureformaadilised. Tunduvalt efektiivsem on töötada (vähemalt) kahekesi. Uuringu läbiviimiseks on vajalik piisava suurusega tööpind hästivalgustatud ruumis.

## Ankeet ja elektrooniline vorm

Kaardikogu seisundiuringu (KaSu) ankeedi täitmisjuhise loomise tingis vajadus ühtlustada tulemusi.

Esimene pool ankeedis kirjeldab ja iseloomustab kaarti ja selle hoidmisviisi, teine pool kahjustusi. Peale kaardi põhjalikku ülevaatus saab iga kaart koondhinnangu eraldi kasutatavuse ja füüsilise seisundi kohta, tulenevalt kaardi kahjustatusest, hoiustamise vormist ja mõõtmetest.



Kaardi detailsemaks kirjeldamiseks on see jagatud kolmeks mõtteliseks osaks: kujutis, infokandja ja taust.

Lisaks arvulistele andmetele võib seisundiuringu läbiviimisel paberankeeti teha mitmeid täpsustavaid märkusi ning kommentaare, mis elektroonilises vormis ei kajastu, kuid mis võivad hiljem abiks olla kaardist tervikpildi saamisel ja uuringu kokkuvõtte koostamisel. Näiteks kui „infokandja värvuse muutused (K)“ juures kordub märkus „servades“, võib sellest järeldada, et ümbrised ei ole olnud sobiva suuruse, konstruktsiooniga või arhivaalide säilitamiseks sobivast materjalist – seda saab järeldada isegi juhul, kui vastav kaart on seisundiuringu läbiviimise ajaks ümbristatud uue, sobiva säilitusümbrisega.

Elektrooniline vorm lisatud failina KaSU\_vorm\_Excel.xls.

Esimene tööleht on andmete sisestamiseks.

Näidis:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
1	Kaardi järjekorranr. uuringus	Handamise kuupäev	Handaja nimi:	Kasutatavus:	Füüsiline seisund:	Fond	numbrus	salkik	leht	lehtla	riid	laadi	dokumendi (kaardi) ID	Pikkus (cm)	Laus (cm)	salkiku vorm	ümbris	dateering	kaasti raim: paber	toetusliikult tood. paber	riidekalka
26	25	6. aug	KK	2	1	2072	3	426g	65p	401	4	19	24528	108	101	5	2	1791	1	0	
27	26	7. aug	KK	2	1	2059	1	3393	3	401	5	8	24584	138	189	1	2	1902	0	1	
28	27	6. aug	KK	2	1	2059	1	2621	13	401	6	6	24798	104	70	1	4	5	0	1	
29	28	7. aug	KK	1	2	2059	1	2760	3	401	6	6	24846	131	97	1	2	1855	0	1	

Teisel töölehel arvutatakse tulemused.:

Näidis:

Eesti Ajalooarhiiv		X=#	57	300
		Total number	% from x	% from 300
<b>Usability:</b>				
	0	10	18	3
	1	19	33	6
	2	24	42	8
	3	4	7	1
<b>Condition:</b>				
	0	0	0	0
	1	17	30	6
	2	32	56	11
	3	8	14	3
<b>Storage room:</b>				
	431	0	0	0
	401	30	53	10
	402	27	47	9
<b>Storage form:</b>				
	rolled	35	61	12
	folder	0	0	0

## A. KOONDHINNANG: täita viimasena, juhiseid vt ankeedi täitmisjuhiseist lk. 15

## B. LEIDANDMED

**Fond, nimistu, säilik, leht** – kaardi lehenumber märgitakse juhul, kui säilik või kaart koosneb mitmest lehest. Lehe valiku aluseks on arv juhulike arvude tabelist (genereeritakse vastavalt vajadusele nt tabelarvutusprogrammi Excel abil) vastavalt säiliku või kaardi lehtede koguarvule.

**Hoidla, riiul, laudi** – kaardi asukoht, märkida hoidlas kaardi väljavõtmisel.

**ID number** – kaardi ID-number (kaardi)registris (nt. Ajalooarhiivi kaartide registris on ID omistatud kaardile kui dokumendile tervikuna).

## C. HOIUSTAMINE

**Vorm:**



**1 – rull** > rulli keeratud kaart, kokkurullituna hoiustatud. Ühes rullis võib olla rohkem kui üks kaart.

*Suuremõõtmelisi harvem kasutatavaid kaarte võib säilitada ka rulli keeratuna. Korrektsel hoiustamisel on need kaardid rullitud piisava pikkusega kartongist toru ümber, ümbristatud sobiva materjaliga.*

*Kasutuse seisukohalt on soovitatav, et kaardi otsad ei ole toru ega ümbrise külge õmmeldud/liimitud*



**2 – voldik** > kaart, mis on originaalis lõigatud eraldi asetsevateks osadeks ning liimitud toetavale alusele (kokkuvoltimise hõlbustamiseks väikeste vahedega).

*Üldjuhul taustatud laustekstiilile või on kaarditükid omavahel ühendatud servadesse kleebitud tekstiiliribade abil, kusjuures kaardi osad omakorda võivad olla toetatud kartong- või pabermaterjalidega.*



**3 – sirutatud** > tasapinnaliselt ja enamasti horisontaalselt hoiustatud kaart.

*Sobiv hoiustamisviis piisava ruumi olemasolul, vastasel juhul servade kahjustumise oht.*



4 – kokku murtud > kaart on hoiustatud üks või enam kordi kokku murtuna – seeläbi on tekitatud kaardile murdejooned.



5 – köidetud > kaardid on köidetud või on olnud kaante vahele köidetud.



6 – murtud+rullitud > kokkumurtuna ja seejärel kokkurullituna hoiustatud suuremõtmeline ja/või ebakorrapärase kujuga kaart.

*Mehaanilisi kahjustusi enampõhjustaval juhul on kaart algul rulli keeratud ja seejärel rull kokku murtud.*



7 – muu > kõik teised hoiustamisviisid.

*nt kaart servapidi papist aluse külge liimitud ja rullitud*

### **Ümbris:**



0 – puudub > kaart on hoiustatud ilma igasuguse kaitsva ja toestava ümbriseta.



1 – sobiv > ümbris toestab kaarti piisavalt: kaitseb valguse, saasteainete ning temperatuuri ja suhtelise õhuniiskuse kõikumiste eest, samuti mehaaniliste vigastuste eest ning ei ole põhjustanud kaardile keemilisi kahjustusi.

*Sobivaim on puhverdatud, neutraalse või kergelt aluselise reaktsiooniga (pH 7,0–8,5) pikaajaliseks säilitamiseks mõeldud arhiivipüsivast (vastab ISO 9706 nõuetele) pabermaterjalist tihedalt suletav ümbris (mapp, karp, ümbrik jt).*



2 – ebasobiv > ümbris ei toesta kaarti piisavalt, ei kaitse valguse, määrdumise või vigastuste eest – on põhjustanud/võib põhjustada kaardile keemilisi või mehaanilisi kahjustusi.

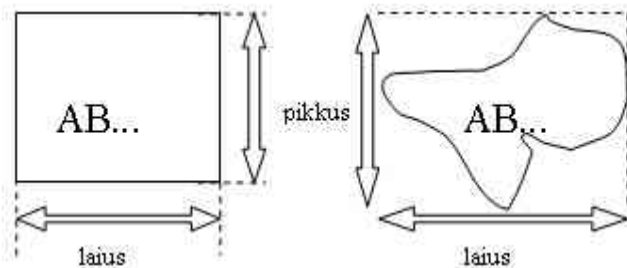
*NB! Tihedalt suletud ümbrises ei tohi hoida keemiliselt ebastabiilseid ja korrodeerunud materjale. Diasograafilisi jt fototriikitehnikates paljundusi (mitte kserokoopiaid – need on elektrograafiliselt paljundatud) ei tohi hoida otseses kontaktis aluselise reaktsiooniga ümbrisega – sobiv on neutraalse reaktsiooniga ligniinivabast materjalist ümbris.*



## D. KIRJELDUS

**Pikkus, laius** – teksti suund kaardil määrab pikkuse ja laiuse, mõõdud võetakse kaardi füüsilistest servadest. Pikkus mõõdetakse sentimeetrites teksti suhtes vertikaalteljelt, laius horisontaalteljelt. Ebakorrapärase kuju korral võtta mõõdud kõige pikemast ja laiemast kohast, mõõdud ümardada suuremaks (1 cm täpsusega).

Vajadusel võib paber kandjale (ankeedi 1. poolel selleks jäetud tühjale kohale) joonistada kaardi kuju ja kirjateksti/kujutise suuna sellel ning märkida mõõtmise kohad.



**Dateering:** kaardi loomise aeg aasta või sajandi täpsusega (19. saj. jagada I ja II pooleks), vajadusel konsulteerida arhivaariga või kasutada (kaardi)registri andmeid. Arvutis andmete sisestusel võiks, juhul kui pole teada täpset aastat, kasutada järgmist märgendamist: 1 – 17. saj ja varasemad, 2 – 18. saj, 3 – 19. saj I pool, 4 – 19. saj II pool, 5 – 20. saj, 6 – ei ole olnud võimalik määrata.

**Infokandja materjal:** (vajadusel on võimalik märkida mitu varianti, +/- (jah/ei))



**käsitsi valmistatud paber** > püti- e kaltsupaberil on näha ammutussõela traadijäljed – püsttraadistik hõredam, horisontaalsuunaline tihedam, paberimass jaotunud ebaühtlaselt.

*Mehaaniliselt tugevam kui tööstuslikult valmistatud kaltsupaber. NB! Alates ca 1755 aastast hakati kasutama lisaks ka kangast kootud ammutusvõrke, mis võimaldasid valmistada ühtlase paksusega ilma traadijoonestikuta paberit;*



**tööstuslikult toodetud paber** > ühtlase paksusega, siledama ja libedama pinnaga paber kui käsitsi valmistatud pütipaber.

*Visuaalselt ei ole alati võimalik eristada masstootmisel valmistatud kaltsupaberit puidumassipaberist (kaltsupaberisse lisati õlgi jm, mis paberis tükikestena näha on ja kollasust lisavad ning paberi rabedamaks muudavad). Paberi moodustumisel liikuval lindil on tekkinud selgelt orienteerunud kiusuund, mis muudab paberi rebenemisele vastuvõtlikumaks, eriti kergelt rebeneb paber pikikiudu. Puidumassipaber on happelisem, rabedam ja rebeneb kergemini kui kaltsumassist valmistatu, samuti on see vastuvõtlikum valguskahjustuste tekkele;*



**riidekalka** > tekstiili immutamise ja kalandreerimise teel valmistatud poolläbipaistev materjal.

*Riidekalka on stabiilsem ning mehaaniliselt palju tugevam materjal kui paberkalka. Vanemad riidekalkad on valmistatud tihedakoelise linase või puuvillase tekstiili baasil, tänapäevastes kasutatakse sünteetilist materjali;*



**paberkalka** > erilise töötlemisviisiga valmistatud, peamiselt koopiade tegemiseks mõeldud suhteliselt läbipaistev pabermaterjal.

*Paksuselt, värvuselt ja läbipaistvuselt üksteisest üsna erinevad siledapinnalised paberid, miinuseks suur rabedus ja niiskustundlikkus (õlitatud/immutatud variandid niiskuse suhtes vähemtundlikud);*





*nt fotopaber*

muu > muud materjalid.

**Tausta materjal:** (*topeltpausta esinemisel (nt voldikul või kaardi-vahepaberi-tekstiili kombinatsioonil), märkida kõik variandid, sh ka konserveerimise käigus lisatud taustad, +/- (jah/ei)*)



taust puudub/eemaldatud > kaart ei ole taustatud või on taust eemaldatud/eraldunud ja pole säilinud;



paber > kõik taustamisel kasutatud pabermaterjalid, sh ka nn mikalent- ja kalandreeritud mikalentpaber;



kartong > kaardile toetavaks taustaks kleebitud erinevad kartongid;



*nt paspartuuga papile kleebitud*



nt fotokoopia kartongile kleebitud



nt taustatud lederiinile

tekstiil > taustaks kleebitud erinevad tekstiilid. Paberankeeti võiks märkida värvuse ja materjali – linane jne;

muu > muud taustamaterjalid, paberankeedis võimalusel märkida materjal.

**Eelnevad parandused** > (*jah/ei*) – kas kaarti on varem konserveeritud, parandatud, toetatud.

**Happesus (pH)** > pH mõõta kontaktmeetodil (pH-meetriga) kaardi recto poolel kaardiraamist väljaspool asuvas parempoolses alumises nurgas, erandjuhtudel (nt tugev hallituskahjustus või eelnevad parandused, kus on kasutatud palju liimi, jt eksitavad tegurid) ülemises parempoolses nurgas või mõnes muus sobivas kohas (sellisel juhul võiks märkida pH mõõtmise koha joonisele ristikesega). Juhul, kui valitud koht on väga tolmune, puhastada pind eelnevalt kustutus-kummi või puuvillase vati abil. Riidekalkadel, mis on üldjuhul tärkliisega impregneeritud, pH-d ei mõõdetata. Ankeeti märkida mõõtmistulemus.

*pH mõjutab paberi säilivust – happeline paber on vastuvõtlikum erinevate kahjulike keskkonnategurite mõju suhtes, vananeb kiiremini, on mehaaniliselt vähem vastupidav.*

*pH paberil: kvaliteetne pikaajaline paber pH > 6,5; normaalne happesus üldjuhul pH 6,0...7,0; keskmine happesus pH 5,0...6,0; happeline paber pH < 5,0.*

**Ligniin** > puidumassi sisaldus paberis määrata ligniinipliatsi abil. Ligniinipliatsiga ei tõmmata üldjuhul joont otse infokandjale, vaid testimiseks tuleks eraldada sobivast kohast (nt vahelikuga rebendi sisemusest või kaardi servadest, taustatud ja kanditud servaga kaardil nt servakandi alt) skalpelli ja pintsettide abil kaardist veidi paberikiude või väga väikene

paberitükike, eelistatavalt verso poolelt. Väga heas seisundis või konserveeritud kaardil (millest ei soovita tükikest eraldada) võib ligniini määrata otse infokandjal, sellisel juhul verso poolelt alumisest, soovitatavalt templijäljendiga nurgast. Ligniinipliatsit ei saa kasutada värvilisel või tumedatoonilisel paberil. Ankeeti märkida tulemus.

*Puidumassipaberis on ligniinisaldus > 0,5%.*

### **Kaardi pinna töötlus:**



puudub > kaardi pind ei ole (spetsiaalselt) kaetud;



lakitud > kaardi pind on kaetud õhukese lakikihtiga, kaitsmaks seda kulumise ja määrdumise eest;



üle kleebitud > kaardi recto pool on nt varasemate konserveerimistööde käigus üleni kaetud (suhteliselt läbipaistva) paberi või muu materjaliga;

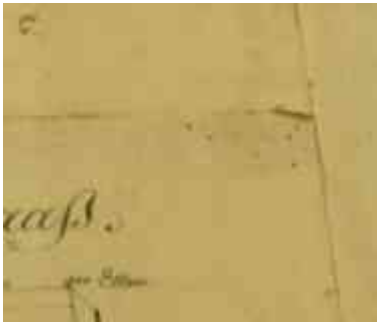


muu > nt lamineeritud.

### Kasutatud tehnikad:



infokandja ühe lehena > kaart on joonestatud või trükitud paberile, mis on tervik, st ei ole mitmest tükist kokku kleebitud, infokandja on ühenduskohtadeta. Sageli on kaart valmistatud mitmest lehest (võivad olla erinevad (paber)materjalid), mis on servipidi ca 1 cm ulatuses üksteise peale kleebitud. Paberankeedis märkida võimalusel kaardi moodustamiseks kasutatud lehtede arv;



käsitsi > käsitsi joonestatud ja/või tekst käsikirjaline;



trükitud > trükitud on kogu info või on trükitud ainult kaardi põhi (viimasel juhul märkida kindlasti mõlemad variandid – käsitsi ja trükitud);



fototrükid > sinitrükid, diasotüübid jt fototrükitehnikates valmistatud plaanid.

*Vajavad eraldamist puhverdatud ümbrisest ja/või teistest säiliku kaartidest;*



muu > nt must-valge foto, kserokoopia.



*must-valge foto*



*kserokoopia*

### **Info pealekandmisviisid:**



käsitsi koloreeritud > käsitsi kaardile kantud koloreering.

Kalkakaartide hindamisel võiks paberankeeti märkida, kummalt poolt (recto/verso) kaart on koloreeritud;



värvitruk > koloreering on kaardile kantud trükitehnikas, trükivärvi(-de)ga;

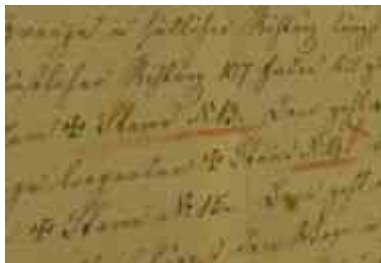


tindid > kõik tindid, sh ka raudgallustindid ja tuššid.

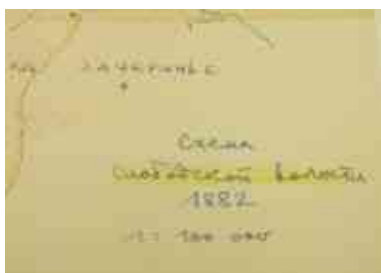
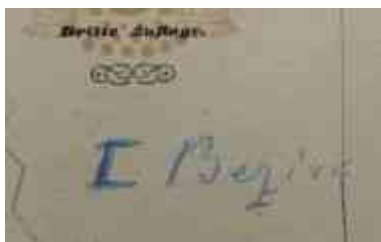
*Paberankeedis võiks fikseerida tindid, mis võimalikku tulevast märgtöötlust raskendavad või ulatusliku esinemise korral selle lausa välistavad (nt punane, sinine);*



grafiitpliiats > üldjuhul kasutatud mustandkaartidel, juurdekirjutustes või inventarinumbrites;



muu > nt kõik värvilised pliiatsid, keemilised pliiatsid (visuaalselt eristatavad juhul, kui pliiatsikiri on värvi muutnud); rasva- jm kriidid, viltpliiatsid, pastapliiatsid, markerid, süsi – kõik üldjuhul kasutatud juurdekirjutustes ja/või inventarinumbri kirjutamisel. Paberankeeti võiks teha täpsustavaid märkusi (nt grafiitpliiats – juurdekirjutused, pastapliiats – inventarinumber).



**Manused:**



tinditempel > must või värviline tempel (tulid kasutusele 19. sajandil). Paberankeedis võiks fikseerida ka templete arvu ja asukoha (verso/recto);



tahmatempel > mustal taustal valge kujutis (kasutati 18. saj -20. saj. alguseni). Koosneb lahtisest tahmast, mis on kergesti mehaaniliselt laiali hõõrutav. Paberankeedis võiks fikseerida arvu ja asukoha (verso/recto);



lakkipitser > dokumendi peal asuv kirjalakist pitser (kasutusel alates 16. sajandi teisest poolest). Kaardi pinnale tilgutatud, kuumale kirjalakile pitsatiga vajutatud positiivne reljeefne pitser. Paberankeedis võiks fikseerida värvuse, arvu, asukoha (verso/recto);

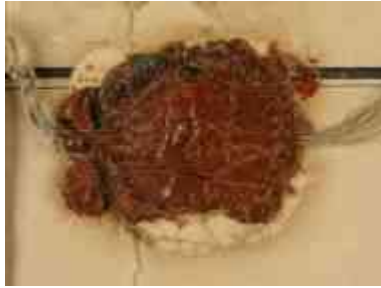


reljeefne pitser > spetsiaalse matriitsiga otse kaardipaberisse vajutatud pitser, paberis reljeefne jäljend. Paberankeedis võiks fikseerida arvu ja asukoha (verso/recto);



paberdatud/vahvelpitser > kaardile tilgutatud sulavaha või šellak jms on kaetud õhema paberiga (servad sirged või figuraalsed) ja läbi selle koheselt pitsatiga surutud positiivne reljeefne jäljend. Paberankeedis võiks fikseerida arvu ja asukoha (verso/recto);





pitserinöör > võib esineda nii lakk- kui vahvelpitseri manuseana. Paberankeedis võiks fikseerida materjali ja värvuse;



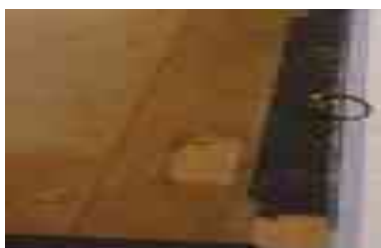
mark > nii post- kui tempelmark. Paberankeedis võiks fikseerida arvu ja asukoha (verso/recto);



puidust (otsa)liistud > ümarad või lapikud. Paberankeedis võiks fikseerida arvu;



servad kanditud > kaardi servadesse liimitud või õmmeldud kant. Võib olla moodustatud kas eraldi materjalist ribaga kaardi servi kantides või kaardist mõõtmetelt veidi suuremast taustamaterjalist, mis on keeratud üle kaardiservade recto poolele. Paberankeedis võiks fikseerida kasutatud materjali ja selle värvuse ning kas kant on liimitud-õmmeldud;



muu > nt riputusklambrid ja –nöörid, kaardi kasutus- ja kinnituslehtede fikseerimiseks lisatud kirjaklambrid jms.

## E. KAHJUSTUSED

**Kahjustuste üldised hindamiskriteeriumid** (kahjustuste määrad hinnata skaalas 0–1–2–3):

**0** > kahjustamata – kahjustust ei esine.

**1** > osaliselt kahjustatud – st kahjustused on üksikud või esinevad väikesel pinnal; kasutamine kahjustusi ei süvenda.

**2** > kahjustatud, ohustatud – st kahjustusi on rohkem või ulatuslikumalt, objekt on ohustatud, objekti ettevaatlikul käsitsemisel kahjustused ei suurene (kuid võivad siiski kaardi edasist säilimist ohustada).

**3** > tugevalt kahjustatud – st kahjustusi on väga palju või suures ulatuses, kaart on kahjustunud sellisel määral, et kasutamine süvendab kahjustusi (nt jäik, rabe kaardimaterjal) ja/või takistab kaardi kasutamist (nt tugev rullumine).

Kahjustuste järel sulgudes on märgitud kahjustuse kategooria.

**M – mehaaniline kahjustus:** kahjustus, mis on tekkinud materiaalse objekti kuju või omaduste muutuse põhjustanud sisemiste või välimiste füüsikaliste vastakjõudude tagajärjel;

**K – keemiline kahjustus:** kahjustus, mis on tekkinud materiaalsel objekti moodustavate ainete muutustest nende enda ebastabiilsuse või koostoime tõttu välisteguritega;

**N – niiskuskahjustus:** kahjustus, mis on tekkinud vee või mõne muu vedelikuga kokku puutunud materjalise ebasoovitava muudatusena (materjali seisundi järkjärgulisest halvenemisest kuni täieliku hävinemiseni tema loomupäraste omaduste muutumise tõttu);

**B – bioloogiline kahjustus:** bioloogiliste mõjurite poolt põhjustatud lagunemine või igasugune ebasoovitav muutus materjalide omadustes;

**EP – ebasobivad parandused:** parandused, mille puhul parandamisel kasutatud materjalid, parandusmeetodid või -liimid halvendavad või on halvendanud objekti säilivust ning raskendavad või takistavad info loetavust.

Täites read „muu“ tuleb paberankeeti lisada kahjustuse kategooria (nt M). Hiljem andmete elektroonilisse vormi viimisel sisestada vastava kategooria kahjustuste hulgas esinenud suurim väärtus.

### Infokandja kahjustused:



rullunud, keerdunud (M) > kaardi kõverdumine kokkurullumisena.

0 > kaart ei ole rullunud;

1 > kaardi servad, nurgad kergelt ülespoole kooldunud ja/või rebendi(-te) servad rullunud;

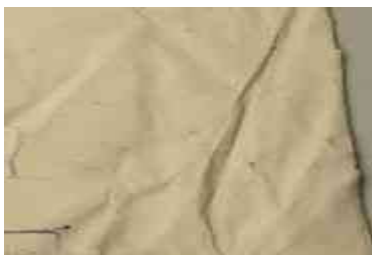
2 > kaardi servad on ülespoole kooldunud ning rulli tõmbunud;

3 > kogu kaart on rulliks kokku kõverdunud, infovälja vaatlemiseks tuleb selle nurgad raskuste abil fikseerida. Raskuste eemaldamisel rullub kaart koheselt kokku tagasi;



**deformeerunud, kortsunud (M)** > kõverdumine ühel tasapinnal lainete või kurdude kujul. *Enamasti on kaardi kortsamise põhjustajaks puudulik hoiustamisviis.*

- 0 > ei ole kortsunud;
- 1 > kerge deformatsioon (st kaart ei ole sirge) kogu kaardi ulatuses; paber on kohati kergelt kortsunud, nt rebendite servadest, väljaspool infovälja;
- 2 > deformatsioon on märgatav ja/või vähem kui pool kaardi pinnast on kortsunud;
- 3 > üle 50 % kaardi pinnast on kortsunud või kokku käärdatud;



**jäik (K)** > materjal on kaotanud oma painduvuse.

*Tselluloosikiud on paberis sarvestunud. Jäikus – materjali võime vastu seista painutamisele (mida paksem paber, seda jäigem). Mida jäigem materjal, seda hapram. Kaardi jäigaks muutumine võib olla põhjustatud ka varasemate konserveerimistöde ajal kasutatud liimistusainete või liimide kõvastumisest.*

- 0 > ei ole jäik;
- 1 > jäigem võrreldes teiste samalaadsete paberitega;
- 2 > paber on muutunud märgatavalt jäigemaks, käsitlemisel „krõbiseb”;
- 3 > paber on jäigaks muutunud. Kokkumurdumisel selline paber tõenäoliselt puruneb;



**rabe (K)** > mehaanilise painduvuse kaotanud (jäik) materjal, millel on kalduvus mehaaniliste jõudude toimetel äkki puruneda, nt lõheneda murdejoonte kohalt või laguneda tükikesteks isegi kaardi lahtirullimisel.

*Paber on habras, tselluloosikiududes kristalliseerumine suurenenud. Ligniini sisaldav puidumassipaber koltub ja muutub kergemini rabedaks kui kaltsupaber.*

- 0 > ei ole rabe;
- 1 > paber on hapramaks muutunud võrreldes teiste samalaadsete paberitega;
- 2 > paber on habras, puidumassipaber koltunud. Soovitav



- hoiustada tasapinnaliselt, ilma murdejoonteta;
- 3 > paber on nii habras, et kaardi kokkumurdumisel murdejooned lõhenevad, kokku- ja lahtirullimise tagajärjel (eriti kombineerituna tugeva jäigastumisega) paber fragmenteerub/fragmenteerunud, kaardi pinnast võivad eralduda tükikesed;



pehkinud (N) > niiskuse toimel pehastunud paber.  
*Vananemisprotsesside tulemusena on vesinikside tselluloosikiududes katkenud, paber pudeneb kiududena laiali.*

- 0 > ei ole pehkinud;
- 1 > väikesed, plekkidega alad niiskuse või hallituse toimel vildistunud;
- 2 > pehastumas/pehastunud on üksikud tekstivabad alad kaardil, nt voolujoontega kohad paberis. Kaardi füüsiline terviklikkus säilib ettevaatlikul käsitsemisel;
- 3 > suurem või tekstiga/koloreeringuga osa kaardist on pehastunud, füüsiline terviklikkus rikutud või ohustatud;



tükkidena (M) > kaardist on osa eraldunud või on kogu kaart fragmentideks rebenenud, olemasolevatest tükkidest saab moodustada terviku.

- 0 > ei ole tükkideks rebenenud;
- 1 > eraldunud on väikesed tükikesed või üksik tükk väljaspool infovälja;
- 2 > eraldunud on veidi rohkem väikeseid tükikesi või mõni eraldi asuv suurem tükk; info loetav;
- 3 > kaart on tükkideks rebenenud, sh infoga kaardiosad;





tükid puudu (M) > eraldunud fragmendid on kadunud, kaardi terviklikkus ei ole taastatav.

- 0 > ei ole tükke puudu;
- 1 > puuduvad väikesed tükikesed, peamiselt väljastpoolt infovälja;
- 2 > puudu on veidi rohkem väikeseid või suuremaid tükke; infoväljast kadu väike;
- 3 > puudu on palju tükikesi ja/või suuremaid tükke; infoväljas lüngad;



rebendid (M) > rebendid, mis on pikemad kui 2 cm või ulatuvad infovälja sisse.

- 0 > rebendid puuduvad;
- 1 > rebendeid on vähe või on need suhteliselt lühikesed ja ei läbi infovälja;
- 2 > rebendeid on rohkem, ulatuvad kohati infovälja sisse;
- 3 > rebendeid on palju, sh infovälja läbivad rebendid;



servade, nurkade kahjustused (M) > rebenenud, rullunud või narmendavad servad ja nurgad. Rebendite pikkus ei ületa 2 cm või jäävad kahjustused väljapoole infovälja. Infoväli jääb üldjuhul kaardiraami sisse, kuid erandjuhtudel ulatub infoväli



kaardi füüsilise servani. *Mehaaniliselt kihistunud/vildistunud võivad olla servad kaartidel, mida on palju kasutatud ja hoiustatud liiga väikeses ümbrises.*

- 0 > servad ja nurgad ei ole kahjustunud;
- 1 > kahjustusi vähe ja/või väikesed, nt nurgad kergelt kihistunud või vildistunud;
- 2 > kuni pooled servad/nurgad kahjustunud;
- 3 > kahjustunud on suurem osa servadest/nurkadest;



servakandi kahjustused (M) > kaardi servadesse tugevdamise eesmärgil liimitud või õmmeldud kandi rebenemis- ja/või kulumisaste.

- 0 > kaart ei ole kanditud või servakant on kahjustusteta;
- 1 > servakant veidi kulunud, väheste rebenditega; kant kaitseb kaardi servi;
- 2 > servakant kulunud, rebenditega, võib olla osaliselt kaardi küljest lahti rebenenud; servi kaitsev funktsioon kohati nõrgenenud;
- 3 > servakant väga kulunud, katkine, osaliselt lahti tulnud ja/või kadunud; kant ei tugevda ega kaitse enam kaardi servi;

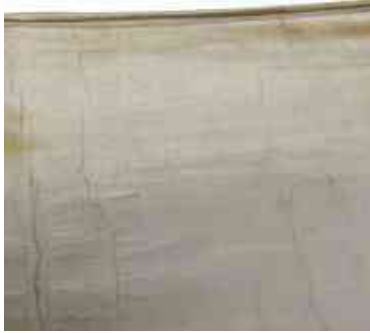


infokandja ühenduskohad (M) > kaart on valmistatud mitmest servipidi ca 1 cm ulatuses üksteise peale kleebitud paberist (kalkast). Ühenduskohad võivad olla üksteisest eraldunud/eraldatud mehaaniliselt, niiskuskahjustuse tagajärjel ja/või liimi mittetoimimise või kohesiooni nõrgenemise tõttu.

*Erinevast materjalist, erineva kiusuunaga kokku liimitud paberid võivad (eriti niiskes või ebastabiilse suhtelise õhuniiskusega keskkonnas hoidmisel) kaardile deformatsioone põhjustada.*

- 0 > infokandja ei ole mitmest tükist kokku liimitud või ühenduskohad on terved;
- 1 > ühenduskohtade servad veidi lahti tulnud või on lahtine mõni üksik koht;
- 2 > ühenduskohad rohkem liimist lahti, kasutamine ei põhjusta kahjustuste suurenemist;
- 3 > kasutatud liim mittetoimiv ja/või enamus ühenduskohti liimist lahti tulnud;





**väsimuspurunemiskahjustused (M)** > pidevale koormusele järgnev materjali purunemine. Kahjustus, mis on tekkinud paberi sisepinge muutuste tõttu, iseäranis koosmõjul vananeva paberi püsiva koormuse all olemisega, nt kaardi kokkurullituna hoidmisel.

*Jooned paberis on tugevamalt orienteeritud ühes suunas. Mida pehmem paber, seda märgatavamalt on joonte harjad kõrgenenud paberi pealispinnaga võrreldes. Paberkalkakaartidel on jooned aluspaberist heledamad. NB! Paberi mehaaniline tugevus on joonte kohal nõrgenenud, eriti rabadatel kalkapaberitel. Protsessi tundub kiirendavat suhtelise õhuniiskuse taseme ja temperatuuri kõikumine ja/või kaardi tihe kasutamine. Selliste kahjustustega paberi hooletul käsitsemisel võivad lõhed edasi rebeneda tavaliste rebenditena.*



- 0 > väsimuspurunemiskahjustused puuduvad;
- 1 > paberis on näha murdejoontele sarnanevad peenikesed, hajusalt ning ebakorrapäraselt paiknevad erineva pikkusega, kuid enamasti kindlas suunas orienteeritud kergelt looklevad jooned.
- 2 > jooned pikad, pinnast kõrgemad harjad pealt kulunud, paberikiud narmendavad veidi; paber kohati joonipidi pragunenud;
- 3 > kaardipaberis palju pikki narmendavate ja kulunud servadega jooni ja lõhesid;



**murdejooned (M)** > kaarti läbivad, kokkumurdumisega tekitatud jooned. Hinnata pigem murdejoonte kahjustusastet, mitte üldarvu. Paberankeeti võib märkida murdejoonte arvu. Kaartidel, mida on palju kasutatud ja hoiustatud liiga väikeses ümbrises, on murdejoonte servad tihti katki kulunud, paber rābaldunud, pind kulunud ja paber kihistunud, st kiud üksteisest eraldatud.

- 0 > murdejooned puuduvad;
- 1 > paber/kalka murdejoontel terve, vigastusteta;
- 2 > pehme paberi kiud murdejoontel märgatavalt välja veninud ja narmendavad; murdejooned kohati pragunenud ja/või kihistunud; rebendi servades oht väikestel tükikestel eralduda;
- 3 > kaart murdejoontel rābaldunud, pind kulunud – info lugemine raskendatud; suurem osa murdejoontest on lõhenenud, eraldades kaardi fragmentideks;



**pinna abrasioon (M)** > kaardi pinna ärakulumine, ärahõõrdumine.

*Kahjustus on tekitatud kas kaardi loomisel (joonestaja enda poolt tekitatud mehaaniline kahjustus – osa kirjetest ära kraabitud, tihti on info asendatud uuega) või tekkinud rohke ja/või oskamatu kasutamise ja/või ebasobivas ümbrises hoiustamise tulemusena.*

- 0 > kulumisjäljed puuduvad;
- 1 > üksikud marrastused pinnal; murdejoontel või rebendite servades kitsapiirilised hõõrdunud alad, mis teksti loetavust ei vähenda;
- 2 > pind on kulunud veidi suuremas ulatuses; murdejoontel



või rebendite servades laiemad hõõrdunud alad, mis raskendavad teksti loetavust või on murdejoontelt osa kujutist kadunud;

- 3 > pinnal on arvukalt kulunud/hõõrdunud alasid; murdejoonte narmendavatest servadest tükikesed kadunud. Info tugeva kulumisastme tõttu raskesti loetav;



**määrdu**nud (K) > kogu kaardi pinna üldine määrdu

*Määrdu*mus võib olla pindmine, kergesti kuivpuhastuse käigus eemaldatav (nt tolm, tahm) või tugeva(ma)lt paberisse kinnitunud.

- 0 > määrdu



- 1 > määrdu
- 2 > keskmine määrdu
- 3 > määrdu



**plekid** (K) > põhjustatud kontaktist aine(-te)ga, mis on jätnud kaardi pinnale erineva värvuse, kuju, suuruse ja konsistentsiga plekke (nt tindi-, rasva-, vaha-, vere-, toidu-, liimi-, tolmu + liimiplekid). NB! Rooste-, rebase- ja hallitusplekid ning putukate ekskrementidest jäänud plekid on eraldi kahjustustena välja toodud (vt allpool).



- 0 > plekid puuduvad;
- 1 > üksik plekk või väikesed plekid (viimased infota alas);
- 2 > väikesed kuni keskmise suurusega plekid või üksik(-ud) suur(-emad) plekid, mis ei varja infot;
- 3 > erineva suuruse ja/või kujuga plekid, mis paiknevad suuremal osal kaardi pinnast (üle 50 % kaardi pinnast); plekid, mis katavad ja/või varjavad infot;





putukate ekskremendid (B) > paberi pinnal putukate ainevahetusprotsesside jäägid.

*Kuigi kuulub putukakahjustuste alla, on eraldi kahjustusena välja toodud põhjusel, et erineb kardinaalselt närimisaukudest, esineb sageli.*

- 0 > putukate ekskremeente ei leitud;
- 1 > üksikud ekskremendid, peamiselt kaardi servades või tekstivabas osas;
- 2 > ekskremeente rohkem, esineb ka infoväljal. Enamasti koondunud kaardi katmata seisnud pinnale;
- 3 > ekskremeente rohkearvuliselt (kokku rohkem kui 50 % pinnast);



rebaseplekid (K) > erineva kuju ja suurusega üksikud plekid või plekkide kolooniad paberis, põhjustajateks mikroseenid ja rauaosakesed.

*Kõrgemakvaliteedilistel paberitel plekid tumedamad, halvemakvaliteedilistel paberitel heledamad. Eriti sageli leidub rebaseplekke 18. saj lõpust kuni 20. saj keskpaigani toodetud paberitel. Kalkadel leidub mõlemaid, nii pruune kui valgeid plekke.*

- 0 > rebaseplekid puuduvad;
- 1 > üksikud rebaseplekid;
- 2 > kuni 50 % alast plekiline;
- 3 > plekkidega kaetud üle poole pinnast, pleki keskmes läbib korrosioon infokandjat;





**roosteplekid (K)** > paberiga kokkupuutes olevate metallist manuste (nt kirjaklambrid, riputusaasad, naelad) või (ümbris)materjalide korrodeerumise tagajärjel tekkinud roosteplekid.

- 0 > roosteplekid puuduvad;
- 1 > üksikud roosteplekid (väikesed naelaaugud, kirjaklambrid), mis asuvad väljaspool kaardiraami;
- 2 > roosteplekke leidub peamiselt servades, üksikud ka infoväljas;
- 3 > roosteplekke palju, sh infoväljas asuvaid; kaardi(paberi) struktuur lõhnutud;



**voolujooned (N)** > kokkupuutest vee või mõne muu vedelikuga on kaardile tekkinud oreoolid. Hinnata pigem voolujoonte hulka ja paiknemist, mitte seda, kas kaardipaber on pehmenenud (see hinnatakse kahjustus „*pehkinud (N)*“ all).

- 0 > oreoole ei ole;
- 1 > üksikud voolujooned, peamiselt tekstivabal alal;
- 2 > voolujooni rohkem, ka tekstiga/koloreeritud alal, kuid ei varjuta infot;
- 3 > voolujooned vähemalt 50%-l kaardi pinnal ja/või katavad suure osa infoväljast;



**hallitus (B)** > paberis elavate mikroosente ja bakterite pigmenteerunud (valged, kollased, rohelised, roosad, pruunid, mustad värvitoonid) ja erineva pinnamuustriga (jahujad, viltjad, sametjad) elutegevuse jäljed.

*Hallitus kasvab nii paberi pinnal kui ka sees, määrab kaarti ja saastab ümbritsevat keskkonda.*

- 0 > hallituse olemasolu visuaalselt ei tuvastatud, st pigmenteerunud hallituskahjustused puuduvad;
- 1 > üksikud hallitustäpid kaardil;
- 2 > hallitustäppe või -laike rohkem, (paber)materjal ei ole mehaaniliselt nõrgenenud;
- 3 > tugevalt hallitanud (paber)materjal on rabadaks



muutunud ja/või hallituskahjustusi leidub vähemalt 50%-l kaardi pinnast;



kokkukleepumine (N) > kokku murtud kaart või kaardid on osaliselt või täielikult kokku kleepunud.

*Kokkukleepunud alade üksteisest eraldamine on seotud riskiga tekitada kaardile mehaanilisi kahjustusi.*

- 0 > ei ole kokkukleepunud;
- 1 > kokkukleepumine on väga nõrk, vähesel infovalgal alal – materjalide üksteisest eraldamine ei põhjusta mehaanilisi kahjustusi infoandjale ega infole;
- 2 > kohati on kokku kleepunud servad või infovaldad alad – materjalide üksteisest eraldamine võib põhjustada mehaanilisi kahjustusi infoandjale;
- 3 > kokku on kleepunud kogu kaart või selle infoväljaga osa, mistõttu on kaardi loetavus takistatud või raskendatud – materjalide üksteisest eraldamine võib põhjustada mehaanilisi kahjustusi infoandjale ja infokadu;



infoandja värvuse muutused (K) > visuaalne hinnang. Põhjustajaks vahetu kontakt ebasobiva keemilise koostisega materjalidega (happeliste laguproduktide migratsioon) või valguse mõjul toimunud koltumine (vananemisel toimuv värvuse muutus – originaalvärvuse muutumine üldjuhul tumedamaks, kollakas-pruunikaks).

*Puidumassipaber on eriti vastuvõtlik valguskahjustuste tekkele.*

- 0 > värvuse muutused puuduvad või ei ole identifitseeritavad;
- 1 > paberil õrn toonimuutus või kontrastsem värvimuutus väikesel alal, nt katmata, valguse käes seisnud osa kaardist;
- 2 > märgatav toonimuutus (nt selgelt piiritletud naaberlehe kontuur), paber kohati koltunud (peamiselt kaardi servades);
- 3 > toonimuutus tugev/üldine, põhjuseks paberi koltumine või hapete migratsioonist tingitud värvimuutus;





**põlemiskahjustused (K)** > ülekuumenemisel või põlemisel tekkinud struktuurimuutused kaardimaterjalis – visuaalsel vaatlusel on näha värvimuutused või söestumine.

*Kahjustatuse ulatus määrab kasutatavuse.*

- 0 > põlemiskahjustused puuduvad;
- 1 > lokaalsed toonimuutused materjalis ja/või üksik(-ud) selgelt piiritletud väikesed söestunud kohad või augud (nt sädemetest või sigareti otsast pudenenud tuhast);
- 2 > ulatuslikumad (lokaalsed) toonimuutused materjalis, kahjustunud alal paberi mehaanilised omadused halvenenud; kaod tekstivabades osades (nt söestunud nurgad);
- 3 > kuumusest põhjustatud suure ulatusega värvitooni muutused, materjal habrastunud; osa tekstist söestunud või põlenud – kaod suuremad;



**putukakahjustused (B)** > putukate elutegevuse jäljed (v.a ekskrementid, mis on välja toodud eraldi kahjustusena) – erineva kuju ja suurusega augud, kookonid, võrguniidid.

- 0 > putukakahjustusi ei esine;
- 1 > väikesed augud kaardis, kookonid ja võrguniidid (koos viimaste eemaldamisega kaob suurem osa kahjustusest);
- 2 > auke palju, kaardi füüsiline terviklikkus kohati rikutud, materjali üldine mehaaniline tugevus säilinud;
- 3 > kaardimaterjal tugevalt kahjustatud – suurem osa kaardist on ära söödud või muutunud näritud aukude tõttu „pitsimustriliseks“, tekstiosa halvasti loetav või kadunud;





näriliste kahjustused (B) > näriliste poolt tekitatud mehaanilised kahjustused

- 0 > näriliste põhjustatud kahjustused puuduvad;
- 1 > kahjustusi vähe, nt üksik näritud nurk;
- 2 > kaod suuremad, kaardi füüsiline terviklikkus ohus, nt kaardi murdejoonte servad läbi näritud;
- 3 > kahjustusi palju või ulatuslikult; kaardil infokaod;



ebasobivad parandused (EP) > parandused, mille puhul parandamisel kasutatud materjalid, parandusmeetodid või -liimid on halvendanud kaardi säilivust ning raskendavad või takistavad info loetavust. Tekitavad kaartidele tihti pöördumatuid kahjustusi ning nende eemaldamine on sageli problemaatiline (nt tekstikadude oht).

*Selliste paranduste hulka kuuluvad nt parandused happelise paberiga, aknakleepepaberiga, teipidega jne või on kaardi pind varasema konserveerimise käigus mingi lahusega (ilmselt liimistamise eesmärgil), üle pintseldatud – tulemuseks jääk kaart, nired kaardi pinnal. Märkida ka juhul, kui happelise paberiga taustatud osa kaardist on praeguse seisuga paremini säilinud kui taustamata osa (viimasel nt suuremad mehaanilised kahjustused).*

NB! Filmoplastiga tehtud parandused on sobimatud alalise ja pika säilitamistähtajaga arhivaalidel.

- 0 > ebasobivad parandused puuduvad;
- 1 > üksik(-ud) parandus(-ed) tekstivabas alas või verso poolel;
- 2 > üksik(-ud) lühemad parandus(-ed) recto poolel, läbivad/katavad infovälja; arvukad parandused verso poolel. Kahjustusaste 2 märkida ka juhul, kui eelnevalt kuivpuhastamata kaart on parandatud/taustatud ja seeläbi kaardile tolmu-liimiplekid tekitatud ning mustus paberisse kinnitunud;
- 3 > rohkearvulised, ulatuslikud parandused recto poolel, sh infoväljas teksti/koloreeringut katvad;





sünteeetilised kleeplindid, silikaat- jt sünteeetilised liimid (K) > siin hinnata ainult sünteeetiliste kleeplintide ja -liimidega teostatud paranduste ulatust, mitte nende poolt põhjustatud kahjustusi (mis hinnatakse muude keemiliste kahjustustena - värvusemuutused, plekid, ebasobivad parandused jne).

- 0 > parandused puuduvad;
- 1 > üksik(-ud) parandus(-ed) tekstivabas alas;
- 2 > üksik(-ud) lühemad parandus(-ed) infoväljas;
- 3 > rohkearvulisemad, pikemad parandused, sh infovälja läbivad ja/või infot katvad;



kõitest lahti (M) > kõitesse õmmeldud või liimitud kaardi/lehe kõitest (atlasest) lahtirebenemise ulatus.

- 0 > kaart ei ole olnud köidetud või ei ole kõitest eraldunud/eraldatud (õmblusniidid terved);
- 1 > kaart loksub kõites – õmblusniidid lõdvad, kaardil väikesed rebendid sisuplokki kinnitumise joonel;
- 2 > kaart osaliselt kõitest lahti – õmblusniidid kohati katkenud või kaart sisuplokki kinnitumise kohalt osaliselt lahti rebenenud;
- 3 > kaart kõitest täies ulatuses eraldunud – õmblusniidid katkenud või kaart sisuplokki kinnitumise kohalt lahti rebenenud;



*nt pommikild*

muu > märkida muud leitud kahjustused (nt kui lakitud kaardil või fotol on pind pragunenud) või võõrkehad (lahtine liiv, saepuru jne) kaardi/kaartide) vahel.

**Kujutise kahjustused:** (juhul, kui sulgudes on antud valik kahjustuste kategooriaid, tuleb ankeedis fikseerida sobiv variant)



teksti ja/või koloreeringu intensiivsus vähenenud (K/M) > keemiliste või mehaaniliste protsesside tulemusel tekkinud värvuse intensiivsuse ja teksti loetavuse vähenemine. K – pleekumine, luitumine; M – nt (suhteliselt) kustunud grafiitpliatsiga juurdekirjutused (sageli arvatavasti juba joonestaja enda poolt kustutatud) või on tekst/kujutis kulunud koos infokandja pinnaga (marrastused, abrasiioon).



- 0 > tekst kogu kaardi ulatuses loetav, kahjustamata;
- 1 > teksti/koloreeringu intensiivsus vähenenud;
- 2 > tekst juurdekirjutustel kohati loetamatu, koloreeringu värvuse ilmsed muutused;
- 3 > tekst/koloreering osaliselt kuni täielikult kustunud, loetamatu;



tindikirja/ templivärvi kahjustused (N/M/K) > vedelike poolt, mehaanilistest või keemilistest protsessidest põhjustatud kahjustused tekstil ja/või templivärvil. N – niiskes keskkonnas seismise või vedelikuga otsese kontakti tõttu tekkinud pigmendi või värvaine väljapesemine, laiali või paberist läbi ja/või naaberlehele tungimine; M – niiske teksti mehaaniline laialihõõrumine; K – 1. või 2. astme raudgallustindi korrosioon (B. Reisslandi skaala)



- 0 > tindikirja/templivärvi migratsioon puudub;
- 1 > tindikiri/templivärv vähesel määral kahjustunud;
- 2 > tekst loetav, tindikiri/templivärv rohkem kahjustunud, nt laiali hõõrutud ja/või värvaine paberist läbi migreerunud, RG-tint paberi pinnalt helvestena eraldunud;
- 3 > tindikiri/templivärv ulatuslikult/tugevalt kahjustunud, loetavus vähenenud või puudub (siia alla ei kuulu metalliioone sisaldavate pigmentide korrosioon väärtusega 3 – need on eraldi kahjustustena välja toodud – „raudgallustindi korrosioon“ ja „vaske sisaldava pigmendi korrosioon“ (vt allpool));



koloreeringu kahjustused (N/M/K) > vedelike poolt, mehaanilistest või keemilistest protsessidest põhjustatud kahjustused koloreeringul. N – värvijookse – niiskes keskkonnas seismise või vedelikuga otsese kontakti tõttu tekkinud pigmendi või värvaine väljapesemine, laiali või paberist läbi ja/või naaberlehele tungimine; M – niiske kujutise mehaaniline laialihõõrumine; K – keemiliste protsesside tagajärjel (värvilises) pigmendis toimunud originaalvärvuse muutus (visuaalne hinnang).



- 0 > kaart ei ole koloreeritud; värvitooni muutused või värvijookse puudub;
- 1 > koloreering vähe või üksikutes kohtades kahjustunud.



Kui koloreering on ainult recto poolel laiali hõõrutud/jooksnud, siis võiks selle fikseerida paberankeedis;

2 > märgatavad toonimuutused, värvijookse (värvaine paberist läbi migreerunud) või värvaine laiali hõõrutud;

3 > ulatuslikumad või tugevamad kahjustused koloreeringul;



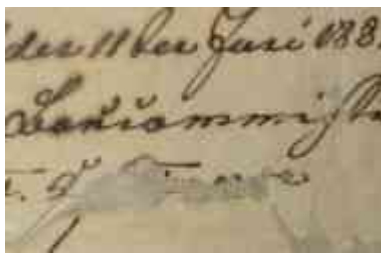
raudgallustindi korrosioon (K) > tindi koostises olevate metalliioonide ( $Fe$ ) ja teiste tegurite koosmõjul tekkinud kahjustus alusmaterjalile.

*Tindikorrosioon kahjustab kõige enam kaltsupaberit, puidumassisisaldusega paber on kõige vastupidavam.*

NB! Visuaalsel vaatlusel ei saa testida raudgallustindi olemasolu, kuid saab eristada korrosiooni viimaseid kahte astet 4–astmelisel B. Reisslandi skaalal. **Mõlemad** allpool kirjeldatud korrosiooniastmed annavad kahjustuse väärtuseks suurima väärtuse (st **3**), nende erinevused on välja toodud vaid koondhinnangu andmise lihtsustamiseks.

3. korrosiooniaste > *halb seisund*: tumenenud tint on paberisse sööbides selle struktuuri lõhkunud, tekkinud on mikropraod, tekst läigib kohati, väikesed osad tekstist puuduvad. Kasutamine lubatud vaid kvalifitseeritud personali poolt.

4. korrosiooniaste > *väga halb seisund*: infokandjal esineb suuremaid korrosiooni poolt põhjustatud mehaanilisi kahjustusi. Tekstis suuremad kaod, pragude tekkimine käsitlemisel. Kasutamine lubatud vaid konservaatori poolt;



vaske sisaldava pigmendi korrosioon (K) > vaseosakesi ( $Cu$ ) sisaldava pigmendi korrodeerumise tagajärjel tekkinud kahjustus.

*Vaske sisaldavat pigmenti on kasutatud rohelisega koloreeritud kaartidel.*

NB! Visuaalsel vaatlusel ei saa testida  $Cu$  olemasolu pigmendis, kuid saab eristada vasekorrosiooni poolt põhjustatud kahjustusi.

**Mõlemad** allpool kirjeldatud korrosiooniastmed annavad kahjustuse väärtuseks suurima väärtuse (st **3**), erinevused on välja toodud vaid koondhinnangu andmise lihtsustamiseks.

*Halb seisund*: tumenenud, pruunikaks muutunud pigment on materjali sööbides selle struktuuri lõhkunud, tekkinud on mikropraod, tükikesed puuduvad. Kasutamine lubatud vaid kvalifitseeritud personali poolt.

*Väga halb seisund*: mehaanilisi kahjustusi esineb suurel määral. Koloreeritud aladel kaardimaterjal väga habras, kaod suuremad, pragude tekkimine käsitlemisel. Kasutamine lubatud vaid konservaatori poolt





lakkpitser kahjustunud (M) > kirjeldab lakkpitseri füüsilist seisundit.

- 0 > lakkpitser puudub või ei ole kahjustunud;
- 1 > mikropraod lakkpitseris;
- 2 > lakkpitser pragunenud, väikesed tükid puudu või pitser osaliselt infokandjast eraldunud. Säilinud pitserilt tükke ei eraldu;
- 3 > lakkpitser fragmenteerunud, pude ja/või infokandjast osaliselt kuni täielikult eraldunud; osad tükid või kogu pitser kadunud (kaardil jäljed pitseri olemasolust);

muu > märkida muud leitud kujutise kahjustused.

**Tausta kahjustused:** (juhul, kui sulgudes on antud valik kahjustuste kategooriaid, tuleb ankeedis fikseerida sobiv variant)



infokandjast eraldunud (M/K/N) > infokandja ja taustamaterjali vaheline adhesioon on nõrgenenud või katkenud. M – taustamaterjal on andmekandjast mehaaniliselt lahti rebitud/rebenenud, K – taust on eraldunud liimikihi mittetoimimise, kohesiooni nõrgenemise tõttu või N – niiskusest tingituna.

- 0 > kaart ei ole taustatud või taust ei ole eraldunud;
- 1 > vähesed kahjustused, nt ebaühtlase liimikihiga taust mullitab nakkumata pinnal;
- 2 > taust infokandjast osaliselt eraldunud/eraldatud;
- 3 > taust on infokandjast suuremas osas kuni täielikult eraldunud/eraldatud – taustamaterjal võib olla säilinud või on tausta kunagine olemasolu selgelt nähtav (liimijäljed) – tausta infokandjat toetav funktsioon ei toimi;



jäigastunud (K) > taustamisel kasutatud liim on tausta antud materjalile mitteomaselt jäigaks muutnud.

- 0 > taustamaterjal ei ole jäigastunud;
- 1 > taustamaterjal on jäigem võrreldes teiste samalaadsete materjalidega;
- 2 > taustamaterjal on muutunud märgatavalt jäigemaks, käsitsemisel „krõbiseb“;
- 3 > taustamaterjal on muutunud nii jäigaks, et murdub või lõheneb painutamisel;



**määrdunud** (K) > kogu tausta pinna üldine määrdumus (nt tolmuga kaetud pind) või selle kattumine võõrosakestega sellisel määral, et üksikuid kindlate kontuuridega plekke on raske eristada.

*Määrdumus võib olla pindmine, kergesti kuivpuhastuse käigus eemaldatav või tugeva(ma)lt paberisse kinnitunud.*

- 0 > taustal määrdumus puudub;
- 1 > taust kohati määrdunud, mustus kergesti eemaldatav;
- 2 > üle poole taustast määrdunud;
- 3 > taust on üleni tugevalt määrdunud;



**rebendid, augud** (M) > mehaanilise tekkepõhjusega rebendid ja/või augud taustamaterjalis.

*Näiteks on servadest nõrgalt kinnitunud taust lahti tulnud ning kaardi kasutamisel karbi vm serva taha kinni haakunud ning katki rebenenud;*

- 0 > rebendid ja augud puuduvad;
- 1 > rebendeid/auke on vähe või on need ainult servades ning suhteliselt lühikesed ja ei kahjusta taustamaterjali märkimisväärselt;
- 2 > rebendeid on rohkem, pikemad;
- 3 > rebendeid on palju, tausta infokandjat toetav funktsioon ei toimi enam;



**vajab eemaldamist** > jah/ei vastusena, kas taust vajab eemaldamist ja/või asendamist eelneva konserveerimise käigus kasutatud taustamaterjali või -liimi keemilise koostise, tausta tugeva määrdumuse või mehaaniliste kahjustuste tõttu.

*Samas on nii mõnigi kord varem konserveeritud kaardi rekonserveerimine (vanade paranduste ja tausta eemaldamine) seotud potentsiaalse riskiga põhjustada kaardile veelgi enam mehaanilisi, infokadu põhjustavaid kahjustusi, eriti kui kahjustused on põhjustatud raudgallustindi- või vasepigmenti korrosioonist või kui väga pehkinud kaarti on mõlemalt poolelt parandatud-toestatud.*

- EI > kaart ei ole taustatud või taustamaterjal **ei vaja** eemaldamist/asendamist
- JAH > taustamaterjal **vajab** eemaldamist/asendamist.





muu > märkida muud leitud kahjustused, nt voolujooned, mis ainult taustamaterjalil näha on (st imbunud peamiselt taustamaterjali, tekitades sinna visuaalselt eristatavate kontuuridega oreooli); roosteplekid; putukate ekskremendid jt plekid taustamaterjalil jms

**Kahjustuste kategooriad:** iga kahjustuse kategooria (mehaaniline, keemiline, niiskus-, bioloogiline kahjustus ning ebasobivad parandused) saab väärtuse (raskusastme) vastavasse kategooriasse kuuluvate kahjustuste hulgas esinenud suurima väärtuse põhjal skaalas 0-1-2-3.

**A. KOONDHINNANG täita viimasena,** lisaks numbrile märkida vajadusel paberandjale ka kirjalik selgitus (lühike). Paberankeedi põhjal kaardist kiirema ülevaate saamise huvides paigutasime koondhinnangute rea ankeedi algusesse.

Peale kaardi põhjalikku ülevaatus anda igale kaardile **koondhinnang (A.)** eraldi kasutatavuse ja füüsilise seisundi kohta, tulenevalt kaardi kahjustatusest, hoiustamise vormist ja mõõtmetest. Mõlemaid hinnatakse skaalas 0-1-2-3, kus:

- 0** > kahjustamata – kaart väga heas seisundis, kasutamisel ja paljundamisel lähtuda arhiivieeskirjast.
- 1** > osaliselt kahjustatud – kaart kahjustunud vähesel määral, kahjustused ei suurene tavapärasel kasutamisel (sh uurimissaali laenutamine, koopiate valmistamine).
- 2** > kahjustatud, ohustatud – kaart rohkem või ulatuslikumalt kahjustunud, kuid ettevaatlikul käsitsemisel kahjustused ei suurene (uurimissaali laenutamine võimalik, kopeerimise viisi ja võimalikkust hinnata iga kaardi korral eraldi, võimalusel eelistades fotokoopiat kserokoopiale).
- 3** > väga halvas seisundis – kaart on kahjustunud sellises ulatuses või määral, et iga kasutuskord süvendab kahjustusi.

Kaardi **kasutatavuse** väärtus (raskusaste) määrati arvestusega, et see oleks seotud kaardi füüsilise terviklikkuse säilimisega kasutamise ajal. Näiteks kui keemilise kahjustuse korral *Fe-* või *Cu-*ioonide korrosiooni poolt põhjustatud tõsisemad kahjustused kujutavad endast otsest ohtu kaardi terviklikkusele ja annavad kasutatavuse väärtuse (raskusastme) realselt esinenud suurima väärtuse järgi, siis nt ainult (rebase)plekkide vms leiduvuse korral võib koondhinnas kasutatavuse väärtus (raskusaste) olla väiksem vastava kahjustuse kategooria väärtusest.

**Füüsilise seisundi** väärtus (raskusaste) võib erineda kaardi kasutatavuse kohta antud väärtusest ja kirjalikust hinnangust. Näiteks on väga halvas seisundis olnud kaart varasemate parandustööde käigus parandatud ja/või taustatud – parandused hoiavad praegu küll kaarti ühe tervikuna koos, kuid nende tulemusena on kaardi materjal tugevalt kahjustunud: jäik, rabe plekiline.

## Kasutatud kirjandus

KaSU ankeedi ja selle täitmisjuhise koostamisel ning kahjustuste defineerimisel kasutasime abimaterjalina Eesti standardit EVS-ISO 5172:2004 „Informatsioon ja dokumentatsioon. Sõnastik“, Eesti Rahvusraamatukogus 2006. aastal koostatud paberi kahjustuste atlast ([http://www.kanut.ee/kkoda/dokumendid/paber\\_arhiiv/pdf/Kahjustuste\\_atlas.pdf](http://www.kanut.ee/kkoda/dokumendid/paber_arhiiv/pdf/Kahjustuste_atlas.pdf)), sõnastikku „Glossary of Basic Archival and Library Conservation Terms“ (1988, ICA Handbooks Series, Vol 4), Kurmo Konsa õppevahendit „Arhivaalide säilitamine“ (Tartu, 1998), Kurmo Konsa ja Marge Tiiduse „Säilitusjuht raamatukogudele ja arhiividele“ (Tallinn, 1999) ja paberikonservaatorite hulgas käibelolevaid termineid.

Koostajad: Küllike Pihkva ja Kristina Teral, 2007-2009.

Fotod: Küllike Pihkva, Benno Aavasalu