

Meelespea omanikule:

1. Konstruksioonide ja pindade esmane stabiliseerimine ("Esmaabi")

1.1 Paekivi- ja maakivimüürid

1.2 Lubikrohv ja ajaloolised värvikihid

1.3 Ajaloolised puitkonstruktsioonid

1.4 Katused ja korstnad

1.5 ESMAABI KULDSED REEGLID

2. Kunstiväärtused ja kogud (Maalid, mööbel, raamatud)

2.1 Esmalt päästa, siis stabiliseeri olukord

2.2 Maalide esmaabi (Lõuend ja tahvelmaal)

2.2.1 Kuuma ja tulekindlus

2.3 Graffiti

2.4 Raamatukogud, arhiiv

2.5 Mööbel

2.6 Tekstiilid ja kirikuvarad (Vaibad, lipud, rüüd)

1. Konstruksioonide ja pindade esmane stabiliseerimine ("Esmaabi")

Mälestise "esmaabi" eesmärk on peatada kahju süvenemine ja säilitada ajalooline substantis kuni restauraatori saabumiseni.

1.1 Paekivi- ja maakivimüürid

- **Oht:** Tuli või vesi on muutnud müürid ebastabiilseks; mördi väljapesu; soolade kristalliseerumine.
- **Esmaabi:**
 - **Toestamine:** Kui müür on kaldus või varisemisohtlik, kasuta puittoestust. Välti metalli otsekontakti kiviga (kasuta puitklotse vahelülina).
 - **Katmine:** Märjad müürid peavad saama hingata. Kasuta katmiseks geotekstiili või kotiriet, **mitte kilet**, mis tekitab kondensaati ja soodustab kivi murenemist.
 - **Soolad:** Kui pinnale ilmub valge kirme (soolad), ära pese seda veega maha (vesi viib soola tagasi kivi sisse). Eemalda sool kuivalt pehme harjaga.

1.2 Lubikrohv ja ajaloolised värvikihid

- **Oht:** Krohvi irdumine aluspinnast niiskuse tõttu; maalingute koorumine.
- **Esmaabi:**
 - **Kinnitamine:** Kui krohv on lahti lõõnud (kumiseb), võib seda ajutiselt toetada vineerplaadi ja pehme pehmendusega (nt poroloon), et vältida selle allakukkumist.
 - **Niiskusežiim:** Ära kasuta niisketes ruumides kohe võimsaid soojapuhureid. See paneb krohvi pragunema ja värvi kooruma. Kasuta õhukuivateid (*dehumidifiers*) ja jahedat liikuvat õhku.

1.3 Ajaloolised puitkonstruktsioonid (palkseinad, vahelaed)

- **Oht:** Mädanik, seenkahjustused (majavamm) ja kuju muutumine liigse niiskuse tõttu.

- **Esmaabi:**
 - **Ventilatsioon:** Puidu puhul on "elupäästjaks" tuulutus. Eemalda märjad isolatsioonimaterjalid (nt märg liiv või sammal vahelae vahelt), mis hoiavad niiskust konstruktsioonis.
 - **Toestamine:** Kui talad on nõrgestatud, paigalda ajutised postid, asetades nende alla laiad tallad, et koormus jaotuks ajaloolisel põrandal ühtlaselt.

1.4 Katused ja korstnad

- **Oht:** Katusekatte puudumine toob kaasa hoone kiire hävinemise; pragunenud korstnad on tuleohtlikud.
- **Esmaabi:**
 - **Avariikate:** Kata katus koormakattega nii, et see ulatuks üle harja, vältides vee valgumist katte alla. Kinnita kate puitliistudega, mitte naeltega otse mälestise pinnasse.
 - **Korstnapitsid:** Kui korstnapits on lahti, mässi see võrgu või kilega (kui korstent ei kasutata), et vältida üksikute kivide kukkumist.

"Esmaabi" kuldsed reeglid mälestise omanikule:

1. **Vähem on rohkem:** Ära tee midagi, mis on pöördumatu (nt ära kasuta tsementmörti lubimüüril või tugevaid liime ega ehitusvahtu).
2. **Säilita kõik tükid:** Iga kukkunud kivi, karniisitükk või puidukild on väärtuslik "doonormaterjal" või šabloon taastamisel.
3. **Aeglane on turvaline:** Ajaloolised materjalid on kohanenud sajandite jooksul teatud niiskusega. Järsk muutus (kuumus, kuivus) on neile ohtlikum kui mõõdukas niiskus.
4. **Konsulteerige enne "suurt remonti":** Esmaabi eesmärk on vaid stabiliseerimine. Päril parandustöid alusta alles pärast seda, kui kired on vaibunud ja spetsialist on andnud oma hinnangu.

Mälestise "Esmaabi" komplekt (lisa kriisivarude juurde):

- **Hingav geotekstiil / kotiriie** (kivi ja krohvi katmiseks).
- **Pehmed kiilud ja puitklotsid** (toestamiseks).
- **Õhukuivati** (rentimise kontaktid valmis vaadatud).
- **Pehmed harjad ja tolmuimeja** (kuivaks puhastamiseks).

2. Kunstiväärtused ja kogud (Maalid, mööbel, raamatud)

2.1 Esmalt päästa, siis stabiliseeri olukord.

Kogude päästmisel kehtib reegel: **Esmalt päästa, siis stabiliseeri olukord.**

A. Maalid (lõuendil ja puidul)

- **Vesi:** Kui maal on märg, **ära proovi seda kuivatada puhuri või päikese käes.** See põhjustab värvikihi kohese pragunemise või irdumise.
 - *Tee nii:* Hoia maali vertikaalselt (raam allpool), et vesi saaks välja valguda. Kui maal on raamist väljas, aseta see horisontaalselt puhtale imavale aluspinnale (nt valge paber või puuvillane riie), värvikiht ülespoole.

- **Tahm ja suits:** Ära pühi tahma käega või lapiga – see hõõrub pigmendi sügavale lakikihti.
 - *Tee nii:* Kui on vaja liigutada, hoia vaid raamist. Puhastamine jäägu konservaatorile.

B. Ajalooline mööbel

- **Niiskuskahjustus:** Puit paisub ja liimühendused (eriti kalaliim) lahustuvad.
 - *Tee nii:* Tõsta mööbel märjalt põrandalt üles (pane klotsid jalgade alla). Ära pühi niisket puitu kareda lapiga – pealispind (shellak, spoon) on märjana väga õrn.
 - *Hoiatus:* Ära vii märga mööblit kohe väga kuiva ja kuumu ruumi – puit praguneb (sh spooni lahtitulek). Kuivamine peab olema aeglane.

C. Raamatud ja arhiivimaterjalid

- **Märgumise oht:** Märg paber on äärmiselt habras ja hallitus tekib soojas ruumis 48 tunniga.
 - *Tee nii:* Kui raamatuid on palju ja sa ei jõua neid kohe kuivatada, on parim meetod **külmutamine** (mähituna kilesse). See peatab hallituse ja paberi lagunemise kuni konservaatorini jõudmiseni.
 - *Kuivatamine:* Aseta raamatud püsti, lehed kergelt lehvikuna laiali. Kasuta vahelehtedena puhast valget paberit (mitte ajalehte, trükivärv määrib!).

"Ära tee!" hoiatused kogude puhul:

1. **Ära kasuta fööni ega radiaatorit:** See on kunstiteosele "surmaotsus".
2. **Ära ava märga raamatut jõuga:** Lehed rebenevad.
3. **Ära liimi ega teibi:** Kriisihetkel tehtud "parandused" tavalise teibiga on hiljem eemaldamatud ilma originaali kahjustamata.
4. **Ära virnasta märgi maale üksteise peale:** Värvikihid kleepuvad kokku.

Tegevuskava: Esimesed sammud kogude päästmisel

1. **Fikseeri olukord:** Tee foto enne eseme liigutamist.
2. **Märgista seisund:** Kui ese on märg, pane juurde silt "MÄRG" ja kellaaeg.
3. **Eralda märg kuivast:** Vii kahjustamata esemed kohe kuiva ja ventileeritud ruumi.
4. **Loo kontrollitud keskkond:** Ideaalne on jahe (15-18°C) ja liikuva õhuga (ventilaator, aga mitte otse esemele suunatud) ruum.

Maalide päästmine ja esmane abi on äärmiselt spetsiifiline tegevus, kuna maal koosneb mitmest erinevast kihist (aluskarkass, lõuend/puit, krunt, värvikiht, lakk), mis kõik reageerivad kriisile erinevalt.

Siin on konkreetset juhised, mida lisada mälestise omaniku abimaterjali:

2.2 Maalide esmaabi (Lõuend ja tahvelmaal)

Maalide puhul on suurimaks ohuks **pindpinevuse muutused**. Kui lõuend märgub, tõmbub see kokku, kuid värvikiht ei ole nii paindlik ja hakkab seetõttu kildudena maha kooruma.

Tegutsemine veekahjustuse korral

- **Ära eemalda raamist:** Kui maal on märg, hoia see raamis. Raam aitab säilitada pinget ja hoiab ära lõuendi liigse deformeerumise kuivamise ajal.

- **Asend:** Hoia maali püstises asendis, värvikiht vaataja poole. Kui vesi on maali ja raami vahel, las sellel ettevaatlikult välja nõrguda.
- **Kuivatamine:** Maali ei tohi kunagi kuivatada kiiresti (puhurid, päike). See peab kuivama jahedas, liikuva õhuga ruumis.
- **Eraldamine:** Kui värvikiht on juba hakanud mullitama või lahti lööma, aseta maal horisontaalselt pinnale, värvikiht ülespoole, et vältida tükkide mahakukkumist.

Tegutsemine tulekahju/tahma korral

- **Ära puuduta värvipinda:** Sõrmejäljed sööbivad tahma sisse ja neid on hiljem peaaegu võimatu eemaldada.
- **Transport:** Maale liigutades hoia kinni ainult raamist või alusraamist.
- **Pakendamine:** Ära määsi tahmast maali kilesse (tekitab kondensaati ja "küpsetab" tahma värvi sisse). Kasuta hingavat pehmet paberit või puuvillast riiet, kui transport on vältimatu.

Evakueerimise järjekord

prioriteetsus:

1. **Tahvelmaalid (puidul):** Need on kõige tundlikumad niiskuse ja temperatuuri kõikumisele (puit võib praguneda pooleks).
2. **Suuremõõtmelised lõuendid:** Neid on raske liigutada ja nad vigastuvad kergemini.
3. **Väiksemad raamitud maalid.**

"Ära tee!" meespea maalide puhul:

- **Ära kasuta fööni:** Isegi "leige" õhk võib muuta ajaloolise laki ja värvi rabedaks.
- **Ära püüa ise puhastada:** Sülje, vee või kodukeemiaga puhastamine võib maali jäädavalt rikkuda (eemaldada lasuurkihid).
- **Ära rulli lõuendit kokku:** Kui maal on raamilt maas, hoia seda sirgelt. Kokku rullimine murrab kuivanud värvikihi.

Spetsiifiline nimekiri maalide esmaabiks:

- **Pehmed puuvillased kindad:** Maalide puudutamiseks ilma sõrmejälgi jätmata.

Pinna stabiliseerimise vahendid

- **Vahapaber või Jaapani paber (hansen):** Kui värvikiht on lahti löönud või "mullitab", asetatakse sellele õrnalt paber, mis hoiab kilde paigal. Kriisiolukorras sobib ka puhas, valge, happevaba siidipaber.
- **Pehmed liivakotid või raskused:** Kui maal on horisontaalselt ja värvikiht hakkab kumerduma, saab äärtele asetada pehmed raskused (nt riidest kottidesse pandud peen liiv või riis), et hoida lõuendit sirgena.

Transpordi ja hoidmise vahendid

- **Kapa-plaat või tugev papp (happevaba):** Maali taha (alusraami vahele) asetamiseks, et kaitsta lõuendit tagantpoolt torke eest ja hoida stabiilset mikrokliimat.
- **Nurgakaitsmed (vahtplastist või papist):** Raamide nurkadele, et vältida põrutusi ja raami purunemist evakueerimisel.
- **Maalide transpordikastid või -raamid:** Kui maale on palju, on abiks puidust vaheliistudega kastid, mis ei las maalide pindadel omavahel kokku puutuda.
- **Pehmed kiilud:** Alusraami pinget reguleerimiseks (vaid konservaatori juhendamisel).

Puhastamise ja käsitsemise erivahendid

- **Pehmed oravakarvast või kitsekarvast pintsliid:** Ainult kuiva tolmu ja kergema mustuse eemaldamiseks (vältige sünteetilisi harju, mis võivad pinda kriimustada).
- **Pirnipump (õhupump):** Tolmu eemaldamiseks ilma maali pinda puudutamata. See on turvalisem kui puhumine (süljeoht) või harjamine.
- **Magnetlehed või metallist joonlauad:** Kui tegemist on kaasaegsemate teostega, saab neid kasutada lõuendi servade fikseerimiseks metallalusele, et vältida rullumist.

Spetsiifiline dokumenteerimine

- **UV-lamp (käsivalgusti):** Aitab kriisijärgselt kiiresti tuvastada, kas maali pinnale on tekkinud hallitus või kas lakikiht on saanud niiskuskahjustusi (hallitus ja lakk helendavad UV-valguses erinevalt).

Alusraami abivahendid

- **Väikesed puitkiilud:** Alusraami nurkadesse. Kui lõuend läheb niiskuse tõttu kotti, saab kiiludega pinget väga ettevaatlikult reguleerida (seda peaks ideaalis tegema konservaatori juhendamisel).

Kokkuvõtlik nimekiri juhisesse (Maalide "Esmaabipakett"):

1. Pehmed puuvillased kindad.
2. Happevaba paber (siidipaber).
3. Tugevad papist plaadid (kaitseks).
4. Pehmed pintsliid ja pirnipump.
5. Nurgakaitsmed.

Kõik need vahendid on mõeldud maali eluea pikendamiseks kuni konservaatori saabumiseni. Kunagi ei tohi kasutada tavalist teipi, liimi või niiskeid lappe otse maali värvikihil!

2.2.1 KUUMA ja TULEKINDLUS

Tulekindlad evakuatsioonikotid (Fire-resistant Art Pouches)

<https://artcadis.com/shop-online>

Need on mõeldud maalide kiireks pakkimiseks ja hoonest välja toimetamiseks või ajutiseks hoidmiseks.

- **Materjal:** Tavaliselt valmistatud silikooniga kaetud klaaskiust (ingl *fireproof fiberglass*), mis talub lühiajaliselt temperatuure kuni **550°C–1000°C**.
- **Omadused:** Lisaks tulekindlusele on need tavaliselt ka veekindlad (kaitsevad kustutusvee eest).
- **Kust saada?**
 - **Rahvusvahelised tarnijad:** Euroopas on tuntuim pärandikaitse tarnija **PEL (Preservation Equipment Ltd)** või [Conservation Resources](#). Need ettevõtted on spetsialiseerunud muuseumitarvikutele.
 - **Eesti turul:** Spetsiaalseid maalidele mõeldud tulekindlaid kotte jaemüügis tavaliselt ei ole, kuid neid saab tellida läbi restaureerimis- ja konserveerimistarvete pakkujate nagu **MKA (Muinsuskaitseameti)** soovitusetega firmad või [Arte AS](#) (kes tarnib arhiivitarvikuid).

Tulekindlad ümbrised ja kapid (Fireproof Cabinets/Crates)

<https://www.safe.co.uk/Categories/fire-resistant-cupboards/1.html>

https://eur.vevor.com/s/flammable-cabinet/safety-c-10018?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_id=22937140473&ad_group=190239647971&ad_id=771332851845&utm_term=&gad_source=1&gad_campaignid=22937140473&gbraid=0AAAAABnvVA5a8G4ijYAJgXOvDgzmEcBT4&gclid=CjwKCAiA9aPKBhBhEiwAyz82J29yRNNgyODPDizN3phfOcN4kr_mzYSMJp5gwvrH5M_pY_HbUKRPGhoCbO8QAvD_BwE

Kui maale ei ole võimalik kiiresti evakueerida, kasutatakse spetsiaalseid kaste või kappe.

- **Turtle ja muud spetsiaalsed transpordikastid:** On olemas kõrge turvaklassiga transpordikaste (nt **Turtle Royale**), mis pakuvad teatud aja jooksul kaitset kuumuse ja vibratsiooni eest.
- **Kust saada?** Neid vahendab [Plado Art Services OÜ](#) või [MyDello OÜ](#), kes tegelevad kunsti transportimisega.

"Tulekindlad tekid" (Fire Blankets) pärandi kaitseks

<https://vevorshop.lv/et/prece/vevor-fire-blankets-2-pack-welding-blankets-8-x-10-fire-suppression-blanket-1022f-flame-retardant-blanket-black-fire-emergency-blankets-fiberglass-fire-retardant-blanket-with-12-brass-g/>

<https://ee.ch-refractories.com/refractory-insulation-products/ceramic-fiber-blanket/>

https://www.made-in-china.com/quality-china-product/fire-blanket.html?galleryShow=0&acc=3693802047-cy&cpn=22636521007-187314782864&tgt=kwd-96838018&net=g&dev=c-&gid=CjwKCAiA9aPKBhBhEiwAyz82J2lXzGfbXz0c4RQHTW12q78ENrWZz2xgR6bf32iWI9SQDi7B1Wws5BoCUvkQAvD_BwE&kwd=fire%20blanket&mtp=p&loc=9061563-&gad_source=1&gad_campaignid=22636521007&gbraid=0AAAAA_t9R2vyuyBBW0HJ8GQM7aG-HJsyE&gclid=CjwKCAiA9aPKBhBhEiwAyz82J2lXzGfbXz0c4RQHTW12q78ENrWZz2xgR6bf32iWI9SQDi7B1Wws5BoCUvkQAvD_BwE

Hädavajadusel kasutatakse suuremõõtmeliste maalide või mööbli katmiseks professionaalseid tulekindlaid tekke.

- Neid saab **tuleohutusseadmete poodidest** (nt [Tamrex](#), [G4S](#)), tuleb jälgida, et tegemist oleks sertifitseeritud klaaskiudkangaga, mitte tavalise õhukese köögi-tuletekiga.

TAMREX TA TG 1000/FH või analoogsed **tuletöökangad** (keevituskangad) on mälestise omaniku jaoks üks parimaid ja kuluefektiivsemaid lahendusi kriisivarustusse.

<https://tamrex.eu/ee/et/61-tulekustutustekid>

- **Kõrge temperatuuritaluvus:** See kangas talub pidevat kuumust kuni **550°C** ja hetkelisi sädemeid/leeki kuni **1000°C**. See on piisav, et kaitsta maali või mööblieset naaberruumist tuleva kuumuse, lendavate sädemete või mureneva krohvi eest.
- **Suured mõõtmed:** Tuletöökangad tulevad sageli rullis või suurte linadena, mis võimaldab kinni katta terveid kappe, maale või ikonostaase, mida ei jõuta evakueerida.
- **Veehülgavus:** Enamik neist kangastest on tiheda koega ja kaitsevad eset ka kustutusvee eest, mis on tulekahju korral tihti suurim kahjuallikas mälestisele.

Statsionaarne kaitse (kui evakuatsioon pole võimalik):

Kui mälestises on ese (nt suur maal, kapp või orel), mida ei saa liigutada, tuleb see kriisiolukorras tihedalt tuletöökangaga sisse mähkida ja kinnitada (nt metalltraadiga), et kuumus ja suits ei pääseks ligi.

Maalide "pakkimine":

Tuletöökangast saab lõigata parajad tükid, mida hoida väärtuslike maalide taga. Tulekahju korral saab maali kiiresti selle sisse mässida – see toimib kui ajutine tulekindel "vutlar".

"Ära tee!" hoiautus:

Kuigi kangas on tulekindel, juhib see aja jooksul siiski kuumust. Seetõttu:

- Kangas ei tohi olla vastu maali värvikihti otse, kui on oht pikaajaliseks kuumuseks (laki sulamise oht). Võimalusel jäta kanga ja eseme vahele väike õhuvahe või kasuta vahekihina happevaba paberit.

TAMREX TA TG 1000/FH (või sarnane klaaskiudkangas) **kriisivarustuse nimekirjas** järgmise märkusega: **"Tuletöökangas (nt TG 1000/FH):** Kasutamiseks suurte ja liikumatute väärtuslike esemete (kapid, maalid, altari osad) kaitsmiseks tule, sädemete ja kustutusvee eest. Hoia varuks vähemalt 2–4 suurt lina või rullmaterjali."

Kõige väärtuslikumad maalid võiksid olla varustatud **kiirkinnitus-süsteemiga**, et need saaks raamiga seinalt kätte sekunditega.

2.3 Graffiti eemaldamine

Graffiti eemaldamisel mälestiselt on "käepäraste" vahenditega üks suur oht: poorsesse kivisse (paas, tellis) imunud värvi on peaaegu võimatu kätte saada, kui see on kord juba valesti lahustatud. Siiski on meie kaubandusvõrgus saadaval vahendeid, mis on tõhusad ja mälestisesõbralikumad kui tavaline atsetoon või bensiin.

Nimekiri ja juhised käepärasteks lahendusteks:

Kaubandusest kättesaadavad vahendid (Ehituspoed: [Bauhof](#), [Espak](#), [Decora](#) jne)

Kui spetsiaalset restaureerimisgeeli pole käepärast, otsi järgmisi tooteid:

- **Soudal Graffiti Remover:** See on aerosoolkujul puhasti, mis on saadaval enamikus suurtes ehituspoodides. See on geeljas, mis tähendab, et see ei valgu kivi sisse nii kiiresti kui vedelad lahustid.
- **Pufas Graffiti-Ex:** Saksa tootja vahend, mis on sageli saadaval Decora või suuremate ehitustarvete kaupluste värviotsakonnas. See lahustab hästi aerosoolvärve.
- **Tõrvapleki eemaldajad (Autotarvete poed):** Kui graffiti on tehtud viltpliatsi või markeriga, võivad teatud autodele mõeldud pigieemaldajad toimida leebemalt kui karmid lahustid.

"Käepärane" esmaabi: Survepesu + Kuum vesi

Kui kivi on tihedam (nt graniit, maakivi) ja graffiti on täiesti värske (alla 24h):

- **Kuum vesi on võti:** Paljud aerosoolvärvid pehmenevad kuumuse mõjul. Kasuta kuuma vett (mitte keevat, u 60-80°C) ja tavalist pehmet harja.
- **Seep/Nõudepesuvahend:** Neutraalne nõudepesuvahend (nt Fairy) aitab vähendada vee pindpinevust ja võib aidata värsket markerit eemaldada ilma kivi kahjustamata.

Professionaalne "trikk" – Söögisooda (Soodapritts)

Kui on vaja kiiret lahendust ja käepärast on soodapritts (paljudel talupidajatel või väikeettevõtjatel on see olemas):

- Sooda on pehme ja see ei lõhu kivi pinda nii nagu liivapritts. See "peksab" värvi kivi pooridest välja, ilma et kivi ennast kahjustaks. See on üks aktsepteeritumaid meetodeid muinsuskaitstes.

Mida VÄLTIDA (Meie kaubanduse tavalõksud):

- **Atsetoon ja Nitrolahusti:** Need on liiga vedelad. Nad muudavad värvi "tindik", mis imendub koos lahustiga sekunditega sügavale paekivi sisse. Tulemuseks on puhas kivi pind, kuid kivi sees on püsiv värviline laigulisus.
- **Terasharjad (trellotsikud):** Need jätavad kivile metallijälgi ja kraabivad maha kivi loomuliku paatina, tekitades mälestisele "heledad laigud", mis ei kao.
- **Scheidel graffititõrje süsteemid (nt Scheidel Liquid või Gel):**
 - Saksamaa tootja, kelle tooted on spetsiaalselt välja töötatud ajalooliste pindade jaoks. Nende geelid püsivad pinnal ega valgu poorse kivi sisse.
- **Trion Tensid (nt AGS sarja tooted):**
 - Rootsi tootja, kelle tooted (näiteks AGS 221 või AGS 3502) on laialdaselt kasutusel Skandinaavia ja Eesti restaureerimisturgudel. Neil on spetsiaalsed vahendid nii varajase kui ka juba kuivanud graffiti jaoks.
- **Pufas Graffiti-Ex:**
 - Sobib hästi väiksemateks puhastustöödeks. See on sageli pihustatav või vedelal kujul, kuid vajab ettevaatlikkust poorsete pindade puhul, et vältida pigmendi laialivalgumist.
- **Keim I&F Graffiti-Reiniger:**
 - Spetsiaalselt mineraalsetele pindadele ja silikaatvärvidele mõeldud puhasti, mis on väga leebe aluspinnale.

"Ohvrikihid" ehk kaitsevahendid (Ennetus)

Mälestiste puhul eelistatakse **ajutisi (ohverdavaid)** süsteeme, mis ei muuda kivi optilisi omadusi ja lasevad aurul liikuda.

- **Vahabaasil ohvrikihid (nt Scheidel Hydro-Graffiti-Schutz):**
 - Moodustab kivi pinnale nähtamatu vahakihi. Graffiti eemaldamiseks pestakse pind kuuma surveveega (u 80-90°C), mis sulatab vaha koos värviga üles. Pärast puhastamist tuleb kaitsekiht uuesti kanda.
- **Keim PSS 20:**
 - Tuntud ja tunnustatud täielikult biolagunev polüsahhariidide baasil kaitsekiht. See on mälestistele üks ohutumaid valikuid, kuna on täielikult hingav ega tekita kilejat kihti.
- **Remmers Graffiti-Schutz:**
 - Poolpüsiv süsteem, mis talub mitut puhastustsüklit enne uuesti pealekandmist. Sobib hästi graniidile ja tihedamale maakivile.

Abivahendid puhastusprotsessiks

- **Puhastuspastade komponendid (ise segamiseks):**
 - **Sepioliit või bentoniit:** Need on looduslikud savid, mida segatakse lahustiga, et tekitada mähis sügavale imbunud värvi väljaimemiseks.
- **Naturaalsete harjastega harjad:**
 - Välti sünteetilisi harju, mis võivad reageerida lahustitega, ja traatharju, mis lõhuvad kivi. Parimad on keskmise tugevusega naturaalsed harjad.

Kuidas valida õige vahend?

1. **Testi alati:** Kanna väike kogus vahendit varjatud kohta. Oota ja vaata, kas kivi muudab värvi.
2. **Loe pH-taset:** Paekivi puhul peab vahend olema **neutraalne või nõrgalt leeliseline (pH 7-9)**. Välti kõike, mille pH on alla 7 (happed).
3. **Hingavus:** Veendu, et kaitsevahendil on märke "veearu läbilaskev" (sd-väärtus alla 0,1 m).

KUIDAS TOIMIDA:

1. **Tee märgtest:** Kasta kivi enne puhasti pealekandmist ümbritsevast alast märjaks. Märg kivi ei ime lahustunud värvi nii ahnelt sisse kui kuiv kivi.
2. **Kanna peale alt üles:** Alusta puhastamist graffiti alumisest servast. Kui alustad ülalt, valgub lahustunud värv mööda puhast seina alla ja määrib selle ära.
3. **Lase mõjuda:** Ära nühi kohe. Lase vahendil 10-15 minutit värvi pehmeneda.
4. **Loputa ohtralt:** Kasuta loputamiseks palju vett, et kemikaali jäägid ei jääks kivisse.

2.4 Raamatukogude ja arhiivide

kriisivarustus erineb tavapärasest ehituslikust varustusest, kuna pabermaterjal on äärmiselt tundlik niiskuse, hallituse ja mehaaniliste vigastuste suhtes. Juhisesse tuleks see nimekiri jaotada funktsiooni järgi, et kriisi hetkel oleks lihtne asju leida.

Siin on soovituslik kriisivarustuse nimekiri raamatukogule:

Veeleked ja niiskustõrje (Kõige kriitilisem)

- **Imavad materjalid:** Puhta valge paberi rullid (nn käterätipaber), filterpaber või spetsiaalne filterpapp märgade lehtede vahele panemiseks. (NB! Vältige ajalehti – trükivärv määrib märgades tingimustes).
- **Polüetüleenkile (rullis):** Riiulite kiireks katmiseks ülaltpoolt tuleva lekke korral.
- **Veeimurid ja pumbad:** Kui raamatukogu asub keldris või esimesel korrusel.
- **Õhukuivatid (dehumidifiers):** Professionaalsed seadmed õhuniiskuse kiireks langetamiseks (peatab hallituse tekke).
- **Ventilaatorid:** Õhu liikumise tagamiseks, mis takistab hallitusseente eoste kinnitumist.

Pakendamine ja evakuatsioon

- **Plastkastid (virnastatavad):** Raamatute transportimiseks. Plast on parem kui papp, sest märg papp kaotab vormi ja märgub ise.
- **Külmutuskotid ja toidukile:** Märgade haruldaste raamatute ühekaupa pakkimiseks enne nende sügavkülmutamist (peatab kahjustuse kuni konserveerimiseni).
- **Veekindlad markerid ja sildid:** Kastide ja esemete märgistamiseks (mis on märg, mis on prioriteetne).

- **Kleeplindid ja teibid:** Pakendite sulgemiseks.

Puhastamine ja isikukaitse

- **Pehmed pintsliid ja harjad:** Kuiva tahma või tolmu eemaldamiseks köidetelt.
- **HEPA-filtriga tolmuimeja:** Hallituse või peene tahma ohutuks eemaldamiseks.
- **Ühekordsed kindad:** Kaitsevad nii raamatut (käte rasu eest) kui inimest (hallituse ja musta vee eest).
- **Respiraatorid (vähemalt FFP2 või FFP3):** Hädavajalikud hallitusseente või suitsukahjustuste korral.
- **Põlled ja kaitseülikonnad:** Märja ja musta materjaliga töötamiseks.

Spetsiifilised abivahendid (Stabiliseerimine)

- **Puidust või plastikust kiilud:** Raamatute toetamiseks riiulil, et need ei vajuks viltu.
- **Pesunöörid ja klambrid:** Vähemväärtuslike trükiste või dokumentide nööriile kuivama riputamiseks.
- **Võre- või restriiulid:** Ajutiseks kuivatamiseks, et tagada õhu ligipääs ka altpoolt.

5. Dokumenteerimine

- **Digitaalne fotoaparaat või laetud akupangaga nutitelefon:** Kahjude ja algse asukoha fikseerimiseks.
- **Raamatukogu plaan ja prioriteetsete kogude nimekiri:** Plastikust taskus, et see ei märgunuks.
- **Logiraamat:** Tegevuste ja evakueeritud kastide liikumise ülestähendamiseks.

Kui märgade raamatute hulk on suurem, kui jõutakse 48 tunni jooksul kuivatada, tuleb need pakkida kilekottidesse ja toimetada sügavkülma (v.a fotod ja klaasnegatiivid!).

2.5 Ajaloolise mööbli päästmine ja stabiliseerimine nõuab kannatlikkust, sest puit on "elav" materjal, mis reageerib niiskuse ja temperatuuri muutustele pika viiteajaga. Kriisiolukorras on suurim oht puidu liiga kiire kuivamine, mis põhjustab pragunemist ja spooni lahtitulekut.

Ajaloolise mööbli esmaabi

Mööbli puhul on kriitiline mõista, et vana mööbel on kokku pandud **kalaliimi või kondiliimiga**, mis on vesilahustuvad. Märgumisel muutub mööbel "pehmeks" ja võib oma raskuse all kokku vajuda.

Tegutsemine veekahjustuse korral

- **Tõsta märjalt pinnalt üles:** Kui ruumis on uputus, tõsta mööbel koheselt klotside, telliste või plastikust aluste peale. Ära lohista mööblit (jalad võivad murduda), vaid tõsta seda karkassist.
- **Ära kuivata intensiivselt:** Hoia mööbel eemal radiaatoritest, puhuritest ja otsesest päikesest. Ideaalne on jahe, ventileeritud ruum.
- **Eemalda lahtised osad:** Võta välja sahtlid ja eemalda kapiuksed (kui need hingedelt tulevad), et õhk pääseks ligi ka siseosadele ja vältida karkassi väändumist.
- **Spoon ja intarsia:** Kui spoon (õhuke väärispuidu kiht) hakkab mullitama või lahti tulema, ära proovi seda ise liimida. Kata piirkond vahapaberiga ja asetage peale kerge raskus, et vältida spooni rullumist kuivamisel.

Hallituse vältimine

- Hallitus on mööbli suurim vaenlane pärast veekahjustust. Tagage pidev õhuringlus (ventilaatorid), kuid ärge suunake õhujuga otse puidule.

- Kui märkad hallitust, eemalda see kuivalt HEPA-filtriga tolmuimejaga (kandke respiraatorit!). Ära kasuta märgpesu, see lükkab eosed sügavamale puitu.

Polsterdatud mööbel (toolid, sohvad)

- Märg polsterdus on hallituse magnet. Kui võimalik, eemalda eemaldatavad padjad ja kuivata need eraldi.
- Vedruplokkide ja täidise (hein, hobujõhv) kuivamine võib võtta nädalaid. Konsulteeeri restauraatoriga, kas on vajalik katteriie ajutiselt eemaldada, et päästa karkass.

"Ära tee!" meelespea mööbli puhul:

- **Ära pühi märga puitu kareda lapiga:** Märg lakk (eriti šellak) on väga pehme ja sa võid selle sisse nühkida püsivad kriimud.
- **Ära kasuta kodukeemiat ega õlisid:** Märjale puidule õli kandmine "lukustab" niiskuse puidu sisse ja soodustab mädanikku.
- **Ära proovi uksi-sahtleid jõuga avada:** Kui puit on paisunud ja sahtel kinni kiilunud, oota, kuni see kuivab ja taastab vormi. Jõuga avamine lõhub tapid.

Kriisivarustus mööbli päästmiseks:

- **Puitklotsid või plastikust tõstuki-alused:** Mööbli maast lahti tõstmiseks.
- **Puuvillased pehmed lapid:** Vee ettevaatlikuks "tupsutamiseks" pindadelt.
- **Vahapaber ja pehmed raskused (nt liivakotid):** Lahtise spooni fikseerimiseks.
- **Ventilaatorid:** Õhuringluse tagamiseks.

Kokkuvõtteks:

Ajaloolise mööbli päästmisel on su märksõnaks "**aeglane kuivamine**". Kui puit kuivab liiga kiiresti, tekivad pinged, mis purustavad sajandivanused liitekohad.

2.6 Tekstiilid ja kirikuvarad (Vaibad, lipud, rüüd)

Tekstiilid on mälestiste puhul ühed kõige haavatavamad esemed. Nad imavad endasse niiskust, lõhnu (suits) ja on hallituse suhtes äärmiselt tundlikud.

Kohene tegevus (Punane tsoon – tee kohe!)

- **Vesi:** Kui tekstiil on märg, tõsta see ettevaatlikult (toetades altpoolt, et vältida rebenemist oma raskuse all) kuiva ja puhtasse kohta.
- **Toestamine:** Ära riputa märga ajaloolist tekstiili (nt lippu või rüüd) nõörile – märg kangas on raske ja rebeneb õmblustest. Kuivata horisontaalselt puhastel valgetel linadel.
- **Eraldamine:** Pane märgade tekstiilide vahele puhas valge paber või riie, et vältida värvide laialivalgumist (*bleeding*).

"Ära tee!" hoiatused

- **Ära vääna ega rulli:** See lõhub vanu habrastaid kiude.
- **Ära kasuta seepi ega plekieemaldajat:** Ajaloolised värvid võivad olla vesilahustuvad ja hävineda.
- **Ära kuivata otsese päikese käes:** UV-kiirgus ja kiire kuivamine muudavad siidi ja villa rabedaks.

Spetsiifiline hooldus (Kollane tsoon)

- **Suits ja tahm:** Ära proovi tahma tolmuimejaga imeda otse vastu kangast. Kasuta tolmuimeja otsiku ja kanga vahel peenet nailonvõrku, et vältida kiudude sissetõmbamist.
- **Hallitus:** Kui märkad hallitust, isoleeri ese kohe kilekotti ja vii jahedasse, kuni konservaator saabub.

