



EESTI VABAÕHUMUUSEUM

**KONSERVEERIMIS- JA
DIGITEERIMISKESKUS KANUT**

KUIDAS HOIDA VÄÄRTUSLIKKU ?

Heige Peets

osakonnajuhataja

heige.peets@evm.ee

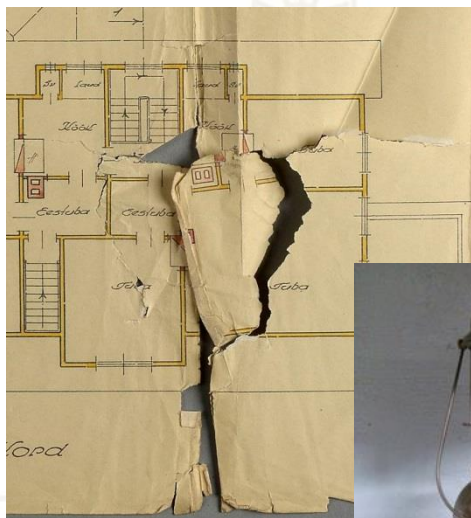
SA EVM Konserveerimis-ja digiteerimiskeskus KANUT

TALLINN

12.03.2019



Kas koguda või mitte?



Niikaua kui me ei
tea, mis huvitab
ja mis ei huvita
tulevikku, väärib
kõik säilitamist.

Arthur Danto



Kas koguda või mitte?

- info väärtus
- Info säilivus



Eseme säilivus - materjali keemiline loomus ja „eluiga“

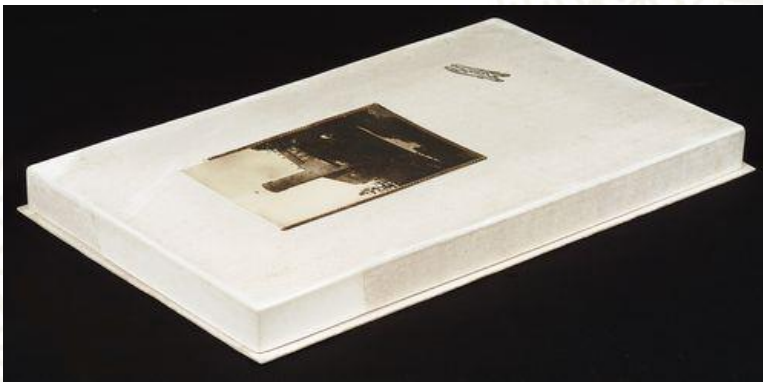


Objektide vananemine



Kahjustumise all
mõistetakse protsesse,
mille tagajärjel eseme
materjalides või
struktuuris toimuvad
muutused vähendavad
objektide
säilivuskvaliteeti.

*K.Konsa, Projekt Thule, artiklite
kogumik*



*Kommikarp pärast konserveerimist
Valga muuseum*

Materjalide vananemise kiirust mõjutavad tegurid

Välised tegurid

- Keskkonnatingimused – RN % T^0 valgus
saastegaasid
biokahjustajad,
avariid
loodusõnnetused
- Inimmõjutused
 - hoiustamine muuseumis
 - kasutamine
 - eksponeerimine
 -
- konserveerimine

Materjalide vananemise kiirust mõjutavad tegurid

Materjalisised tegurid

- Objektide materjalide ja **TEHNOLOOGIA** areng
käsitöömanufaktuurid.....suurtootmine...
- Materjalide kasutusajalugu
- Materjalide olemus
looduslikud materjalid
kunstmaterjalid
sünteetilised materjalid

Paberivalmistamise tehnoloogia areng ja kvaliteedi muutus

- 179 – 141 a. e.m.a. esimesed paberileiud Hiinas
- 105.a.m.a.j.- paberivalmistamine Hiinas (kvaliteetne kaltsupaber)
- 1150. a Euroopa esimene paberiveski
- **1450...55** trükikunsti algus Euroopas
- **1640 – 80** holländerid kaltsude peenestamiseks (paberi kvaliteet halveneb – lühikesekiuline paber)
- **1846** puittselluloospaber (paberi kvaliteet halveneb, ligniini sisaldus, happeline paber)
- **1800 – 1950** kampolliimistus (happeline paber)
- *1950 -ndad arhiivipüsiv paber* – **säilitusmaterjal** (sünteeiline paber)

Objektide seisundi analüüs > materjali muutus ajas



Objekti materjalide määramine

- objekti dateering
- firma ja tootemärgid
- materjali visuaalne määramine
- analüüsid



Objekti materjalide määramine

Naturaalsed e looduslikud materjalid

- pidev kasutus

Kunstmaterjalid – nat materjalide imitatsioon

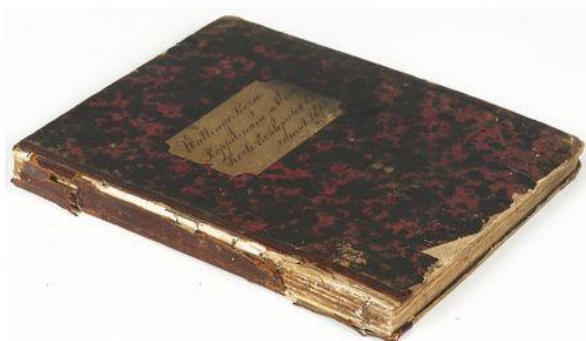
- 1839 -1914

Süntetilised materjalid

- 1928 – 1950
- 1950 - tänapäev



Naturaalsed e looduslikud materjalid



Traditsioonilised

vill, siid, lina, puuvill,
nahk, pärgament, luu
kivi(mid), keraamika, klaas,
puut, paber
nat värvained, vaigud,
vahad.....

Kunstmaterjalid - naturaalse materjalide imitatsioon



Moodsad materjalid

- 1839 -1914

1839 kõvakummi (eboniit)

1862 **tselluloosnitraat**
(CN)

1887 tselluloidfilm

1865 **tselluloosatsetaat**
(CA)

1897 galaliit

1907 (1909) bakeliit

ülemine: 19 saj kilpkonnaluu

alumine: 19 saj kunstsarv (galaliit)



Sünteeetilised materjalid



Moodsad materjalid

- varajased sünteetilised materjalid

1907(9) **bakeliit**

- „polü“ajastu materjalid

PVC, PBMA (org-e
pleksiklaas)

Nailon, PE (polüetüleen)

Teflon.....

Materjalipõhine seisundi analüüs

- Kuidas säilitada?
- Esemel võimalik „eluiga“
- Kas objekt ei põhjusta teiste materjalide kahjustumist?
- Kuidas hooldada?
- Kas konservaator saab aidata?



Objektide seisundi analüüs



On vajalik kindlaks määrata **olulised tunnused**, millede korral loetakse ese suuremal või vähemal määral **kahjustunuks**.

Objekti seisundi visuaalne hindamine. Kriteeriumid



- Hea
- Sobiv (Rahuldav)
- Halb
- Väga halb

Seisundi hindamine

HEA

- objekt on stabiilses seisundis
- eksponeeritav
- ei vaja konserveerimist



Seisundi hindamine

SOBIV

- Puuduvad säilivust kahjustavad tunnused
- säilituskeskkond on objekti jaoks sobiv
- ei vaja kohest konserveerimist



Seisundi hindamine



HALB

- Esinevad tunnused, mis viitavad eseme kahjustumisele
- eseme seisund on ebastabiilne ja võib käsitlemisel kahjustuda
- ei ole eksponeeritav
- konserveerimine on soovitatav

Seisundi hindamine

VÄGA HALB



- Esinevad objekti säilivust(T, RH% ja valguse) muutuste korral) halvendavad tunnused
- objekti seisund on ülimalt ebastabiilne
- struktuur on nõrk ja aktiivselt lagunev
- kahjustab teisi materjal (hallitus, rooste)

T: vajab kohest
konserveerimist-
restaureerimist

Museaalide säilitamine

- Objekti seisundi hindamine
- Seisundi stabiliseerimine: vajalikud töötused - konserveerimine
- Ruumide mikrokliima
- Hoiustamine
- Nõuetekohased materjalid



Säilitamine-konserveerimine

Oluline on teada millisest keskkonnast esemed on tulnud

- arheoloogilised leiud
- tarbeesemed
- tööriistad –ja masinad
- kirikuinventar
- trükised, dokumendid
- kunstiteosed
- skulptuurid jne jne



Objekti kahjustumine- materjalide vananemine



Metallide kahjustus- korrosioon

Korrosioon on metallide pöördumatu hävimine ümbritseva keskkonna toimetel.

- raua roostetamine
- vase kattumine paatinakihiga
- alumiiniumi tuhmumine
- hõbeda tumenemine
- Paatina: aktsepteeritav vananemise piir



Säilitamine- hoiustamine



Säilitamine

Ruumikliima peab olema sessaonselt stabiilne

- niiskus 30% - 40% - 50% [60%.] $\pm$ 8%
< 65% - 90% kahjustab materjale
- temperatuur 10 – 18...22 C $\pm$ 5 C
- **silikageel** (karpides, vitriinides)



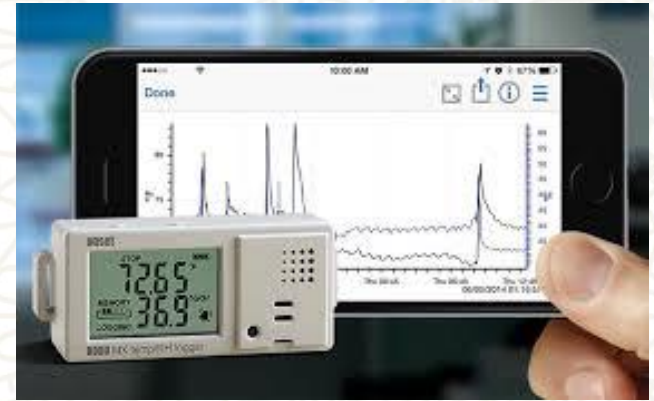
Mõõteriistad

- Juushügromeeter
- logger tüüpi mõõturid



Säilitamine

- kliimanäitajate monitooring (logger tüüpi lugejad)
- Perel Eesti AS www.perel.ee
- objektide süstemaatiline seire (seisundi hindamine)

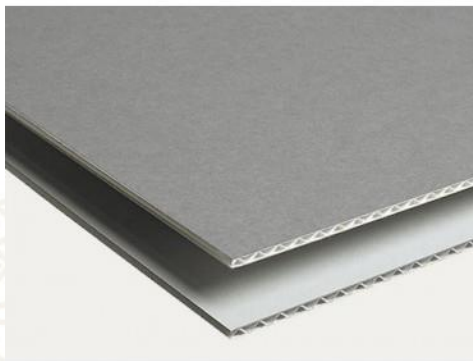


SÄILITAMINE

- hoiustamine happevabasse paberisse
- happevabast kartongist karbid

OÜ Maksing, Tallinn info@zelluloos.eu

- Arhiivipüsivad plastikud (Polüester (PE), polüpropüleen (PP)
Polüetüleen (PEHD)



Säilitamine

- minigrippkotid: polüester (PE, PC), polüpropuleen (PP)
- polüetüleenkotid (PE) augustada või jätta kriipp lahti
- vältida **polüvinüülkloriidist** (PVC) materjale



Säilitamine

- objektid katta tolmukattega (mitte pv riidega) -Tyvek, kattelloor jms)
- Tagada riulitel, kappide **õhuliikumine**
- Tundlikke materjale (foto, paber, tekstiil jms) käsitseda puuvillaste kinnastega (mitte konserveerimisel)



Hoiustamine: probleemid eile - täna - homme



Täna ja homme

muuseumide ühishoidla (projekt)



Nõuetekohased hoidlad:

materjali ja liigi põhine jaotus



Säilitamine - pakendamine



Säilitamine - pakendamine



Säilitamine



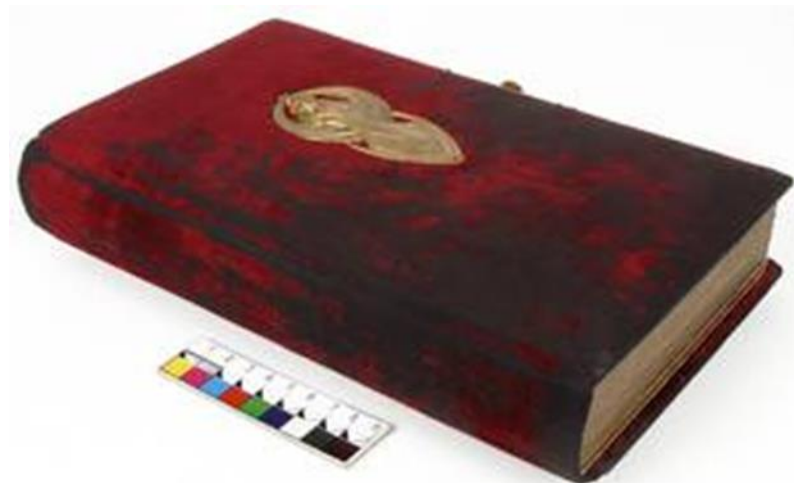
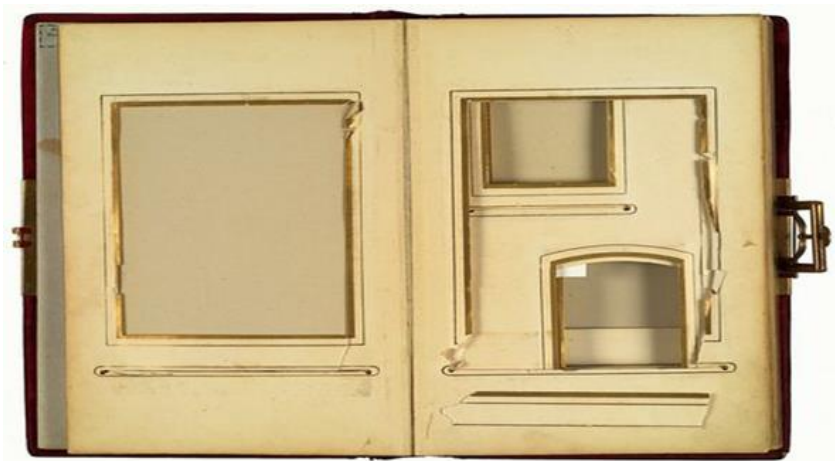
Säilitamine



Säilitamine



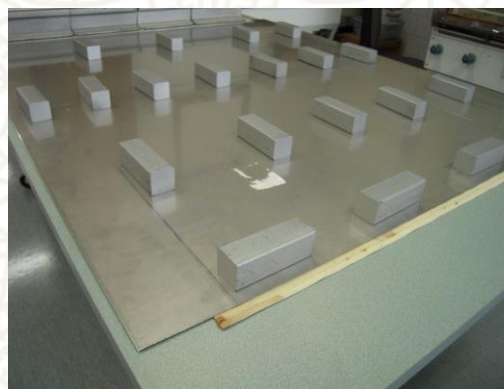
Säilitamine



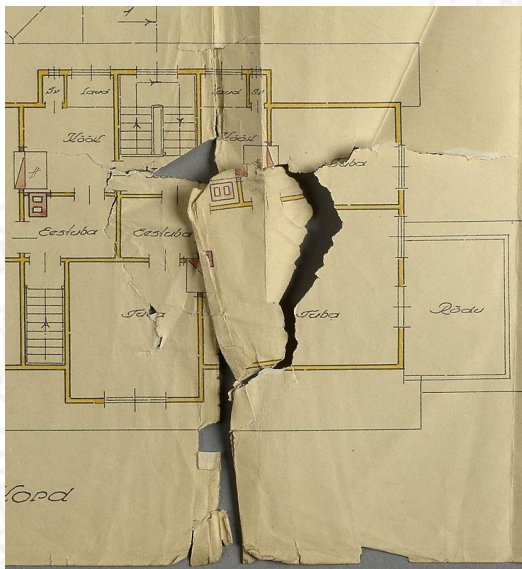
Anna Elisabeth von Münnichi sark
Tartu Linnamuuseum, hoidla



Säilitamine (digiteerimine)



Säilitamine (digiteerimine)



Säilitamine (digiteerimine)



Säilitamine (digiteerimine?)





EESTI VABAÕHUMUUSEUM

KONSERVEERIMIS- JA DIGITEERIMISKESKUS KANUT



Aitäh!