

New European Bauhaus Academy

**Renoveerimislahendused
ajaloolistes korterelamutes**

Tarmo Elvisto, Säästva
Renoveerimise Infokeskus



**Circular
Bio-based
Europe**

Joint Undertaking

 Bio-based Industries
Consortium



Co-funded by
the European Union



"Renoveerimislahendused ajaloolistes korterelamutes."

Tarmo Andre Elvisto
SRIK MTÜ

23. september 2025

1. “Säästva Renoveerimise Infokeskus (SRIK) algusega 1999 aastast ja täna.
2. Kaasaegse ajaloolise mitmekihilise keskkonna loomine algabsobiva ülesande püstituse ja asjakohase projekteerimisega
3. Antiigiväärtuse säilitamine ja kasvatamine läbi materjalide ja detailide korrastamise või asjatundlike koopiate valmistamise.
5. Traditsiooniliste ja keskkonnasõbralike materjalide kasutamine, miks ja kuidas?
6. Energiasäästust ajalooliste kortermajade kontekstis.

- Hüljatud ja väärtusetu puumaja renoveerimine Tallinnas, Kalamaja agulis 1999-2000
- Österled project Rootsi-Eesti koostöös, millest abi 3 vallas:
 - know-how,
 - finantseering
 - prestiiž



- SRIK tegutseb 2001 aastast Kalamajas ja tegeleb konsultatsioonide, koolituste, töötubade kõrval erialaste projektide algatamise ja läbibviimisega.



SRIK 2025

1. Koolitus, info, nõustamine töötoad; www.renoveeri.net
2. Vana ehitusmaterjali taaskasutuse projekt;
www.ringrenoveeri.ee laienemas ringmajanduse projektideks koostöös kohalike omavalitsuste sh.Tallinna ja Tartuga;
3. Majatohtri restaureerimis- ja ökomaterjalide kauplus/salong www.majatohter.ee
4. Restaureerijate ühendus, Muinsuskaitse selts, Icomos Eesti jt. koostööd.
5. Koostööprojektid nii rahvusvahelised kui Eesti sisesed.
(Restaureerimine, ökomaterjalid ja -ehitamine, kogukond ja muinsuskaitse, ökoaed, taas- ja korduskasutus jt.

Tartu SRIK, suvi 2004

Viljandi SRIK, aprill 2005

Paide SRIK, jaanuar 2006

Sarnased keskused asutati meie eeskuju arvestades
Riias ja Vilniuses.

Ajaloolise hoone korrektsele korrastamisele saavutatav efekt.

- Kultuur-ajalooline (antiigiväärtus);
- Majanduslik- materjali kokkuhoid;
tööhõive, õige ehitustava ja teadmine;
- Keskkonna – säästev, tervislik;
- Sotsiaalne - turvalisus;
- Filosoofiline- elulaad.

Säästev renoveerimine.

- On olemasoleva elukeskkonna uuendamine niimoodi, et lähtutakse olemasolevatest ehitussubstantsi, kultuuri ja keskkonna väärtustest ja kohandatakse elanike vajadustega.



SRIK MTÜ 2025

Kõik algab planeeringutest, Kadriorg, Tallinn.



Miljööväärtused Eestis, Kopli liinid.







SRIK 2025



SRIK 2025



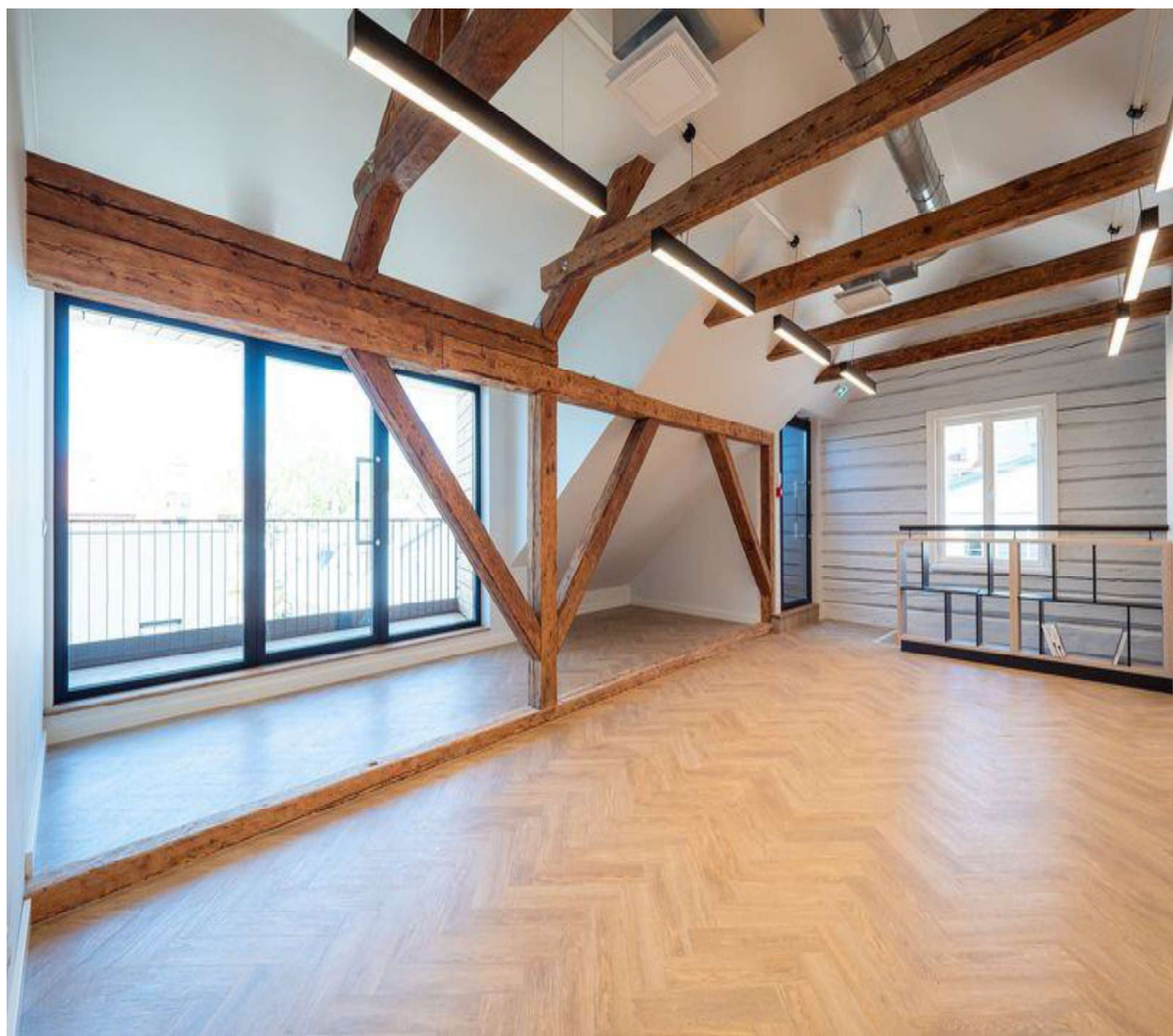
SRIK 2025





SRIK MTÜ 2024

Uus esteetika.



Vana materjal on sageli kõrgema kvaliteediga.



Vanad väärtuslikud detailid on parandatavad, restaureeritavad. Eesmärgile viivad vajalikud oskused, sobivad tööriistad ja õiged viimistlusvahendid!



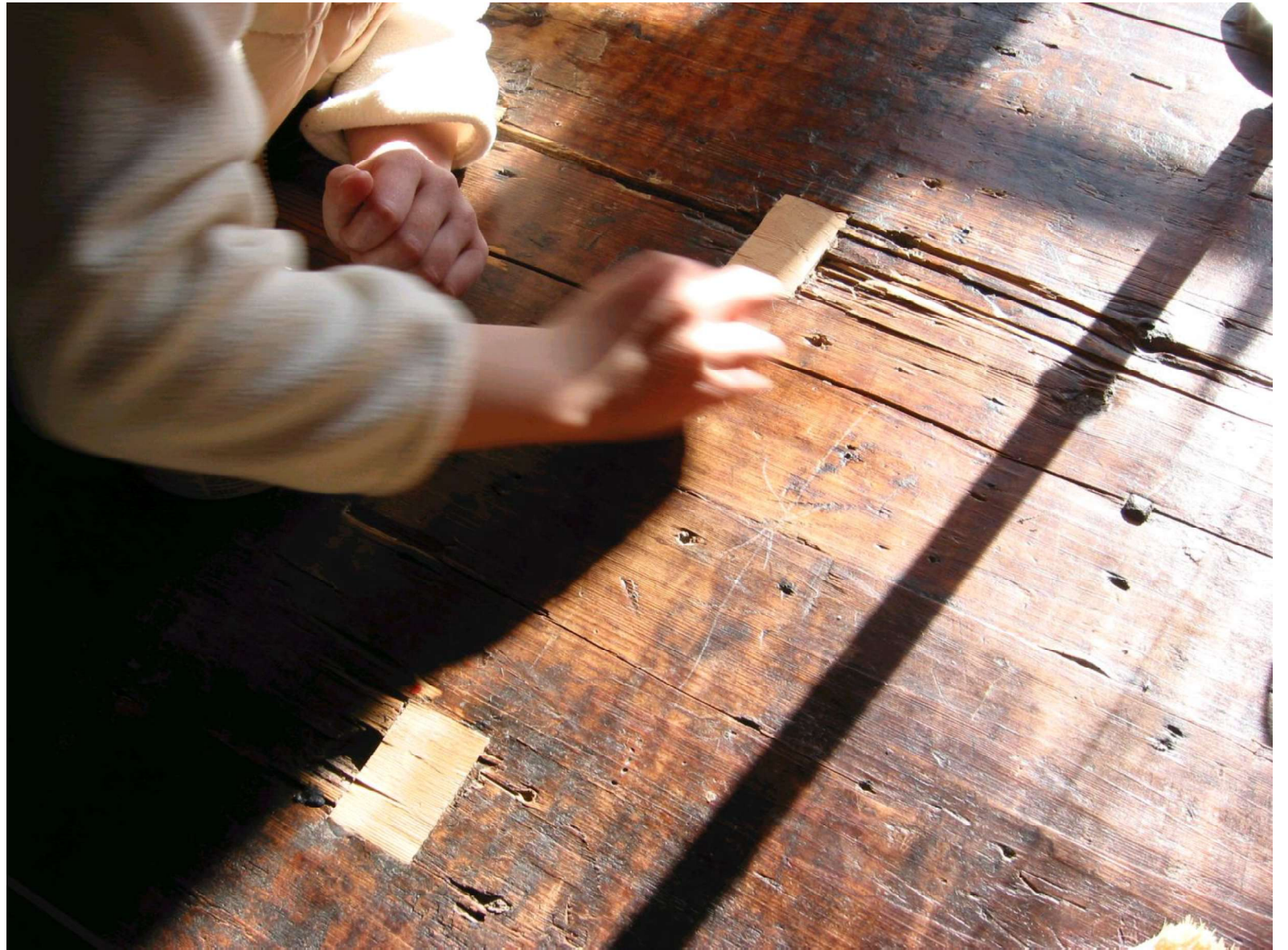


Traditsiooniline paneeluks on remonditav.



Parandamine tõstab väärtust!

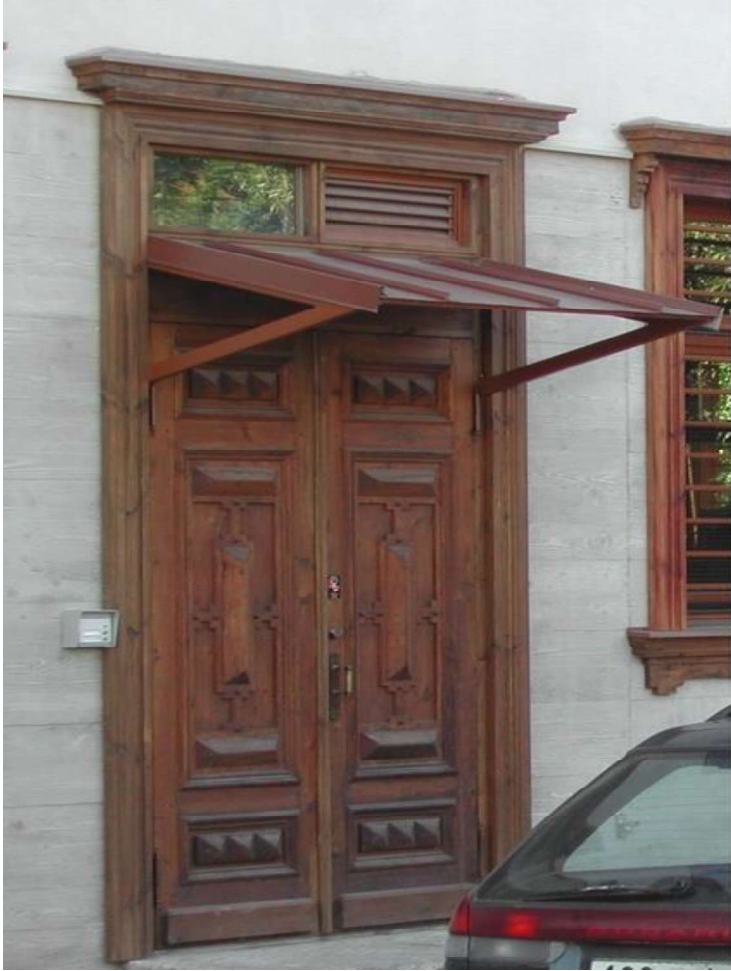
Antique value!



**Originaaldetailide
kasutamine nende
robustses eheduses.**



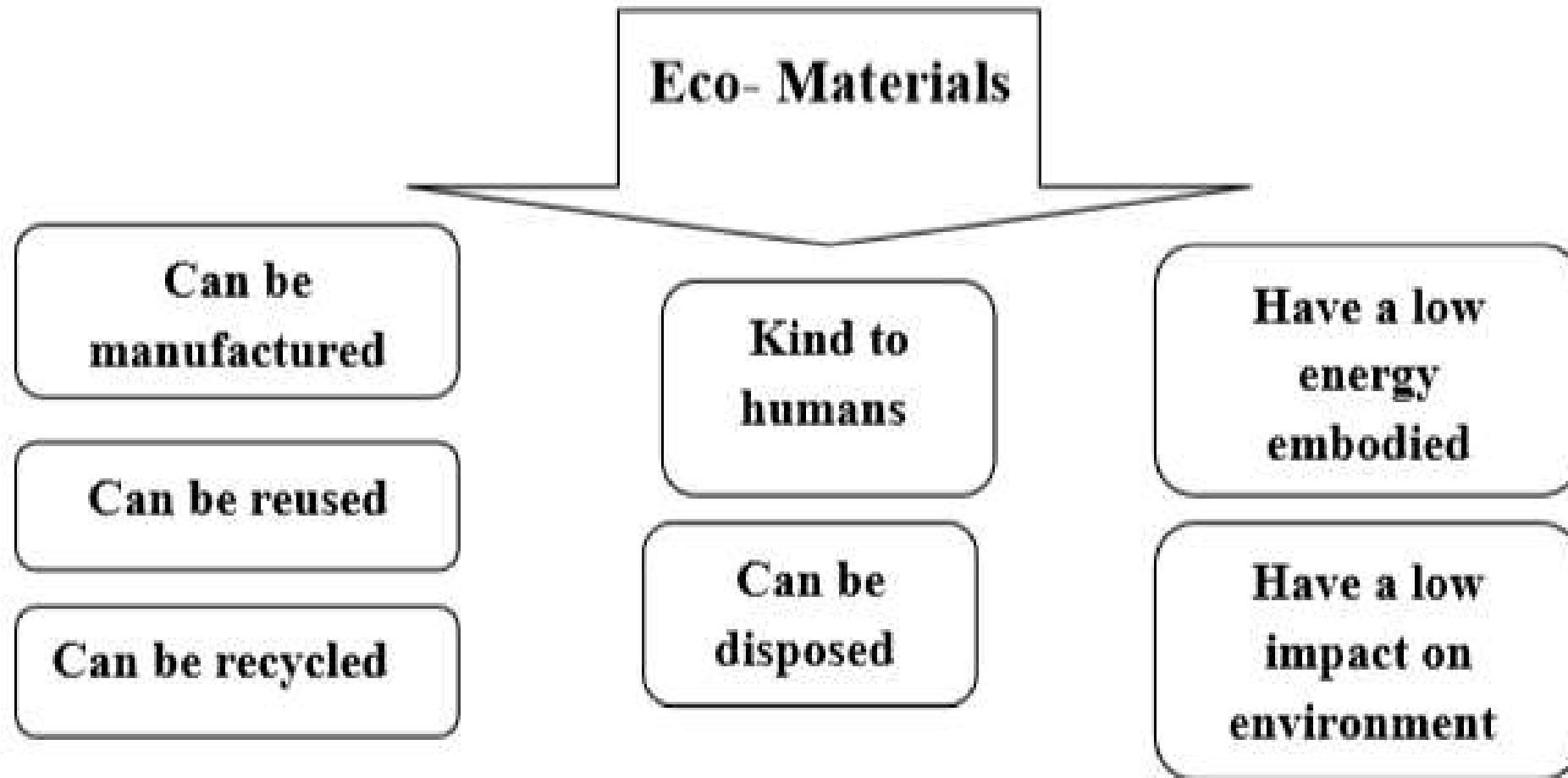




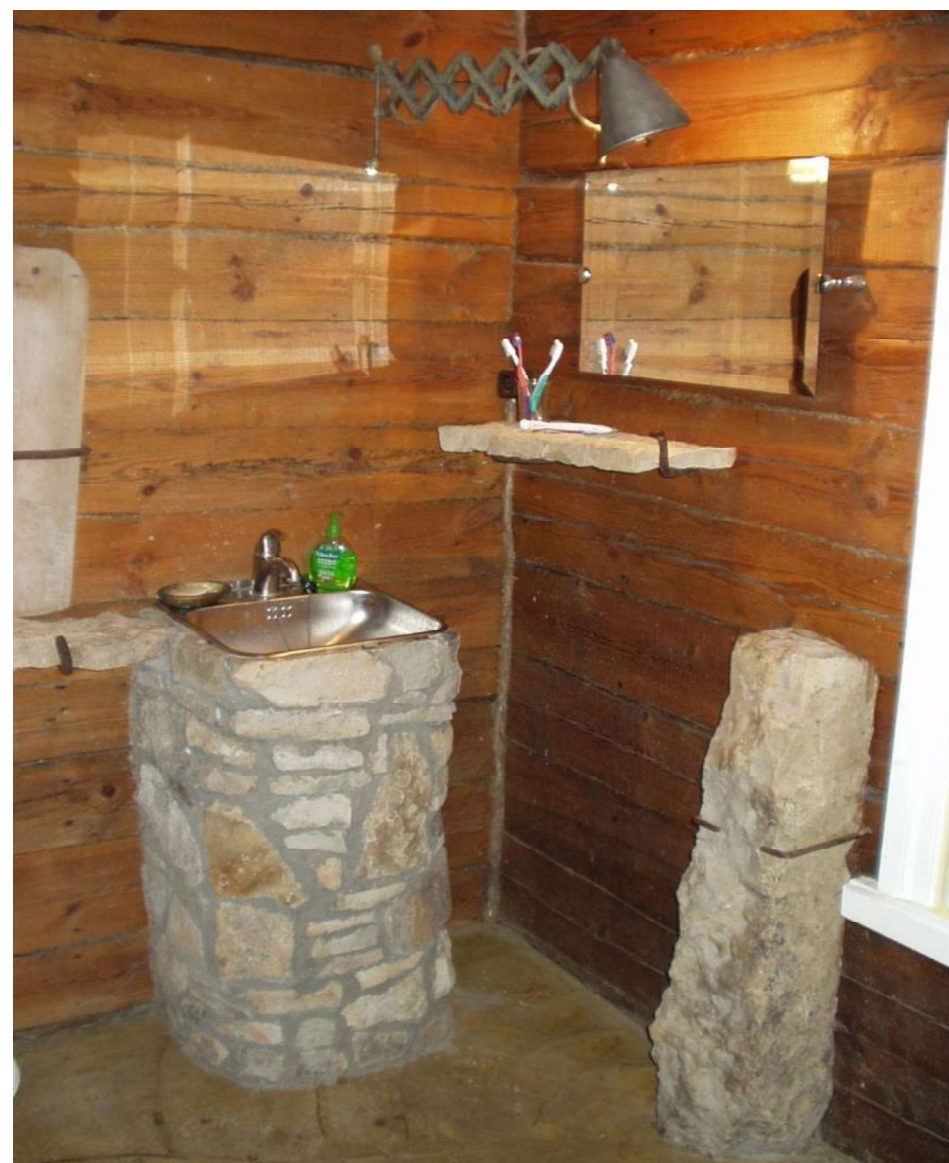
3. Traditsiooniliste ja keskkonnasõbralike materjalide kasutamine, miks ja kuidas

- **Naturaalsed materjalid, ökoloogilised materjalid.**

The Environmental Impact of Building Materials



Materjali eksponeerimine.



Kanepikiu soojustus.



Valmistatud süsinikuneutraalsest kanepist, taaskasutatud kohvi- ja kakaoakottidest.
Kasutuskohad: katuste, seinte ja põrandate soojustus

Omadused

- Head soojustusomadused madala soojusjuhtivuse tõttu
- Suurepärase kaitse kuumuse eest suvel
- Head heliisolatsiooniomadused
- Lihtsasti käideldav, sobilik ise paigaldamiseks
- Ei sisalda putukatele ja närilistele meelepäraseid toitaineid

Mõõdetud soojusjuhtivustegur: $\lambda_{10} = 0,0396 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$

Mõõtmed: 1200 mm x 580mm

Soojusjuhtivus: 0.039 W/mK

Soojusmahtuvus: 2300 J/kg K

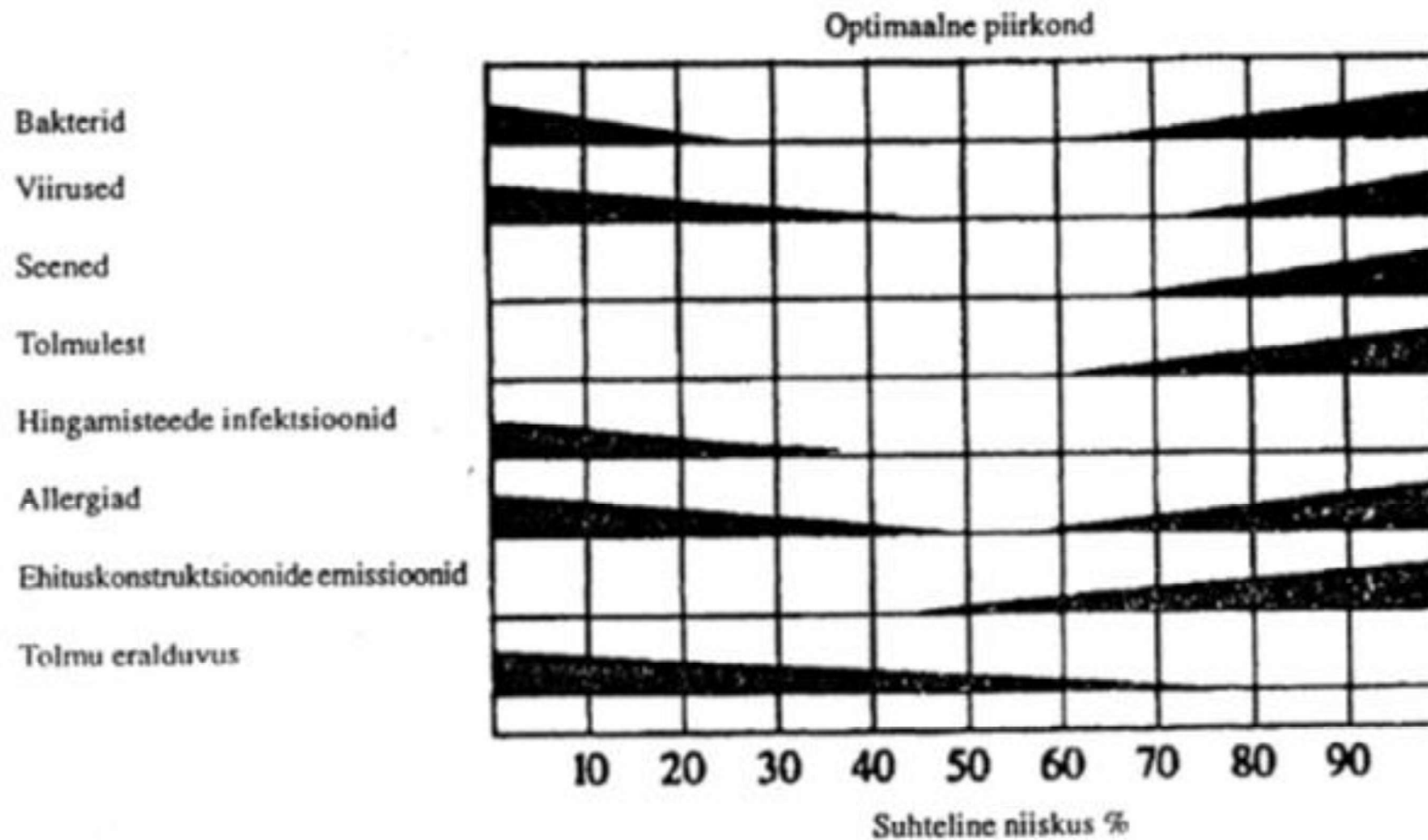
Avatud diffusioonile: jah

Koostis: 62.5% kanepikiud, 21.75% jutekiud, 9% polümeersed sidekiud (PET-baasil), 4% sooda (süttimisvastane aine)

Tihedus: 37 Kg/m³

Tulekindlusklass: E

Optimaalse suhtelise niiskuse sisaldusest ruumide siseõhus



Vana taluhoone energiatõhususe parandamine
takutamisega.



Traditsioonilised plastivabad värvid on süsteemi osa!



Tarmo A. Elvisto

Välisvärvid.

- Linaõlivärv;
- Emulsioonvärv;
- Keeduvärv;
- Tõrvavärv;
- Lubivärv.







MÖÖBEL:

Leegiaeglustid
nagu bisfenool A
(neurotoksiline,
bioakumulatsioon
kantserogeenne)

VÄRVITUD SEINAD

JA LAED:

Ftalaadid
Säilitusained
(sensibiliseerivad)

PVC

PÕRANDAD:

Ftalaadid
(kantserogeen
sed,
sisesekretsioo
ni- süsteemi
kahjustavad
ained)

Materjalide ohtlikkusest



Otseselt kahjulikud materjalid nagu asbest, tina.



Varjatud materjalid nagu VOC ühendid, erinevad orgaanilised ja nafta toodetest eralduvad ained. PVC jne. Mürgid värvides ja krohvides.



Ebasoovitavad kooslused, mis kaasnevad moodsate materjalide kasutamisega. Näiteks niiskuse kondenseerumine mineraalvilladel või niiskus liigtihedate plastvärvide all.

Kaseiinvärvid!





Savivärv

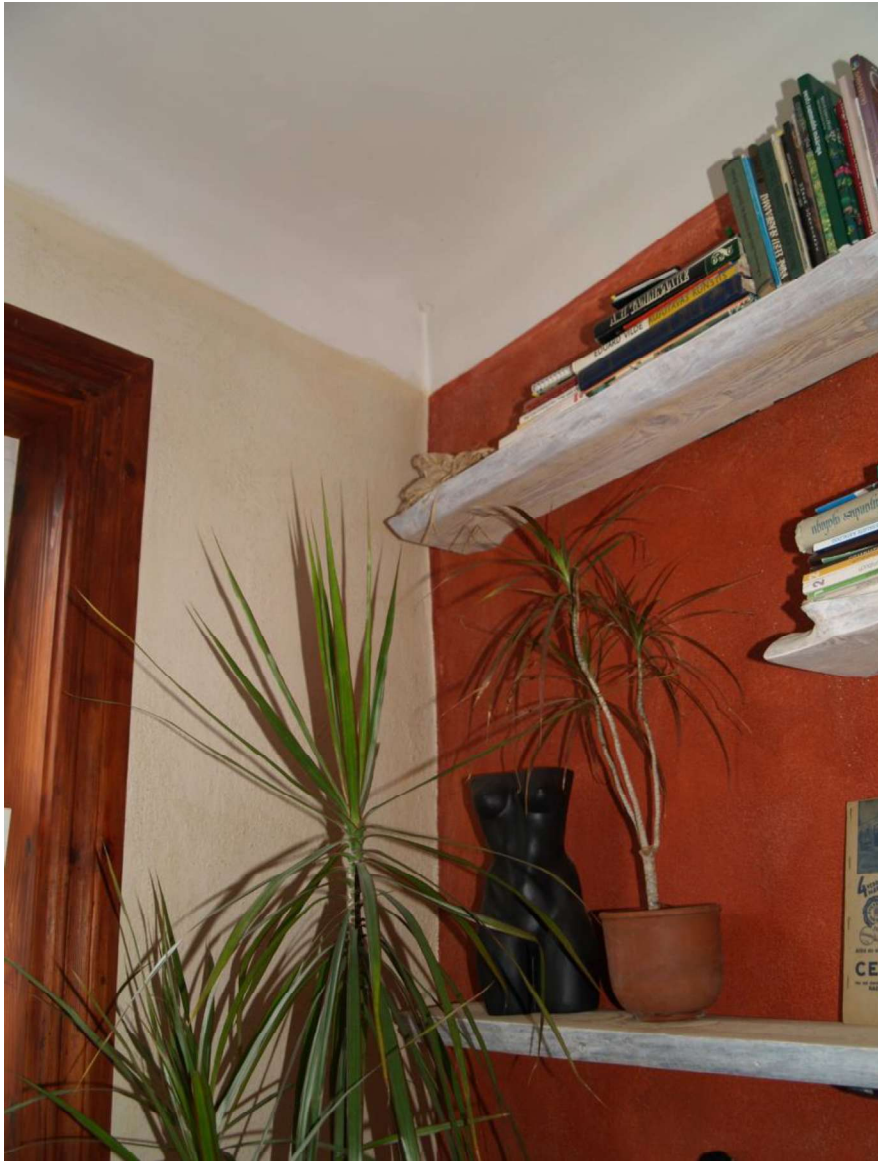


Lasuurtehnika kaseiinvärvidega



SRIK 2025

Lubi, savi ja termokrohvid!





Kas nii saab sooja?





Ajalooliste hoonete energiatõhususe parandamise eesmärgiks ei saa olla maksimaalne kokkuhoid vaid lahenduste leidmine energiatarbimise kaasajastamiseks.

Põhieesmärgiks on vanade hoonete energiakulukuse vähendamine niimoodi, et ei kahaneks nende hoonete kultuuri - ja ajalooline väärtus.

A- energia
klass ja
ajalooline
väärtus.



Materjali omadustel on tähtsus nii konstruktsioonide ohutuse tagamisel kui tervislikuma sisekliima loomisel. Kapillaaraktiivsete seestsoojustamise isolatsioonimaterjalide (näiteks Multipor, Steico Internal) kasutamise eelised.

- niiskuse regulatsioon konstruktsioonides;
- tervisliku sisekliima loomine;
- diffuusioonile avatud konstruktsiooni kasutamise võimalus;
- võimalused konstruktsioonide kuivamiseks sinna sattunud niiskusest;
- külmakahjustuste vähendamise võimalused.

Ökoloogilised soojustusmaterjalid: lina-, kanepi, tselluloosi villad, pillirooplaadid, soojustuskrohvid.



- Loomulik niiskusregulatsioon. (Hügroskoopsus, kapillaaraktiivsus)
- Allergeenivaba
- Näriliste ja söödikute vastase toimega.



Meede	Saavutatav kokkuhoid primaarkuludelt	komplitseeritus
küttesüsteemi uuendamine	17%	keskmine
soojustagastuspumpade kasutamine	15%	keskmine
katuste (vahelagede) lisaisoleerimine	15%	keerukas (soodne)
välisseinte siseisolatsiooni kasutamine	14%	keerukas
akende vahetamine või energiatõhusaks renoveerimine	11%	soodne
õhutiheduse parandamine	8%	soodne
energiaefektiivne valgustussüsteem	7%	soodne
keldri piirete lisaisoleerimine	3%	keerukas
automatiseerimine ja targad lahendused (CoolBricks)	2%	keskmine

- Tänu kuulamast!

Tarmo A. Elvisto

www.renoveeri.net

www.ringrenoveeri.ee

www.majatohter.ee





New European Bauhaus Academy



**Circular
Bio-based
Europe**

Joint Undertaking



Bio-based Industries
Consortium



Co-funded by
the European Union

The project is supported by the Circular Bio-based Europe Joint Undertaking and its members.

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CBE JU. Neither the European Union nor the CBE JU can be held responsible for them.