EHITUSLIK VANAMATERJAL JA RINGMAJANDUS



Rainer Eidemiller
Paide SRIK
3. november 2022

Paide SRIKi asutamine

- MTÜ Paide SRIK asutati Ühenduse Weissenstein, Eesti Muinsuskaitse Seltsi ja Paide linnavalitsuse poolt 23. novembril **2006** **(valdavalt kodanikualgatuslik)**
- eeskujuks Tallinna SRIK
- säästva renoveerimise koolitused, vanamaterjali kogumine, majaomanike nõustamine, ehitusmaterjalide müük

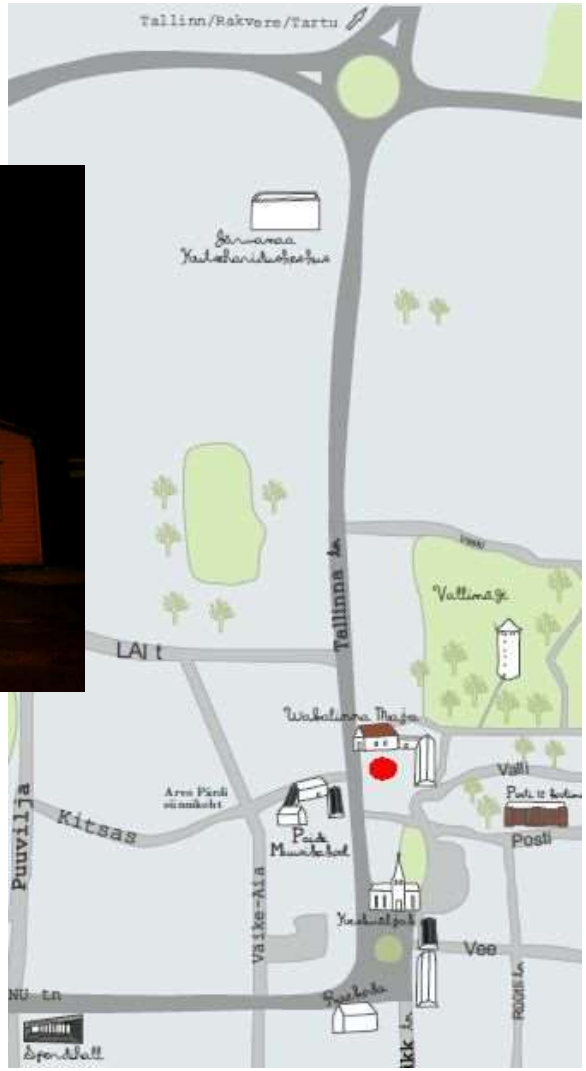


Endine asukoht – Tallinna 9/11

2007-2018







Väljakolimine 2019



- Infokeskuse hoonet ei ole



- Ajutine ladustamiskoht Rüütli 32/34

Uus Paide SRIKi kogukonnamaja – Tallinna 13

- “Norra toetusvoor”
- u 400 000 eurot
- valmib 2023 sügiseks
- Paide SRIKi tegevused (nõustamine, koolitused, üritused)
- Kogukonnakeskus
- *Töökoda?*
- ***Vanamaterjal?***







Ringmajandus – väärtused ja vajadused

Kolm aspekti - ringmajandus kui

- **traditsioon** (taaskasutus on alati olnud; miljööväärtused – valik)
- kaasaegne **keskkonnahoid** (kliimahoid - vajadus)
- uus **majandusharu** (võimalused)

Vajadus, mitte enam valik

- Ehitustööstus tarbib igal aastal u **36%** maailma energiavajadusest ja emiteerib u **40%** (Eestis u 50%?) maailma kasvuhoonegaasidest (UNEP)
  - Euroopas vastavalt 40% ja 45%
- Võrreldes teiste sektoritega (tööstus, transport) on ehitussektor **suurim** energiatarbija ja CO_2 emiteerija ning seejuures kasvav sektor (rahvastiku kasv, linnastumine jne)
- UNEP: järgmise 40 aasta jooksul ehitatakse eeldatavasti 230 miljardit m^2 (**iga nädal üks Pariis**)
  - hoonete säilitamise ja ennistamise vajadus (vs uusehitised)

Materjalid ehk kes või mis on süüdi

Ehitusmaterjalide tootmisel CO_2 emissiooni osatähtus (erisused!):

- **tsement – 30,3%**
- “keraamika” (sh tellised jms) – 20,3%
- **teras – 18,7%**
- lubi – 7,9% (samas seob CO_2 , taaskasutatav)
- kruus – 2,9%
- alumiinium – 2,3%
- betoonelemendid – 2%
- “säilitusained” – 1,5%
- puit – 1,1% (taaskasutus)
- PVC – 1%
- muu - …
- (töövahendid …)

Kõige enam kasvuhoonegaase emiteerivateks peetakse betooni ja terast (kasutus ka infrastruktuurides, mis on samuti kasvav vajadus)

Energia

st probleem mitte ehitamises kui tegevuses, vaid tootmises, materjalivalikus

Eristada võiks kolme “energiakadu”:

- **Primaarenergia** – hoone kasutusele eelnev (tootmine, transport, ehitus)
  - Kõige suurem osatähtsus tootmisel (betooni ja terase puhul u **90%**, enamus betooni tootmisel)
  - + raiskamine
  - + töövahendid
- **Kasutusenergia** – kütmine, jahutamine, valgus, hooldus, remont
- **Järeltöötlusenergia** – jäätmed, taaskasutus

Millega praegu tegeleme/ei tegele

Praegu tegeleme **kasutusenergiaga** (hoonete energiatõhusus)

Seetõttu primaarenergia osatähtsus aina kasvab: Inglismaal ennustatakse primaarenergiaga seotud CO2 emissiooni kasvu 30%-lt 95%ni (või 60% - valdkonniti ja paikkonniti erinev)

Peaaegu üldse **ei võta arvesse primaarenergiat** (aga teame)

Sõltuvalt ehitusmaterjalidest võin primaarenergiaga seotud CO2 emission olla vahemikus 2-80% - kohalik ehitustraditsioon ja meie arusaam kasutusvajadustest)

Väga vähe teame **järeltöötlusenergiast** (jäätmete pikaajaline keskkonnamõju, taaskasutust võimaldav disain)

Lammutamine, transport, jäätmekäitlus – CO2 emissioon võib olla 90% ehitise "elu lõpu aegsest" emissioonist (kõige väiksem puitmajade puhul), st hooned ei sure keskkonna jaoks valutult

Jäätmemajandus ehk mida teeme nende materjalidega

Mis meid toetab: Euroopa Jäätmedirektiiv:

- liigiti kogumine (ka ehitusjäätmed)
- jäätmetekke vältimine (ka ehitusmaterjalid)
- ehitus- ja lammutusjäätmete taaskasutusse suunamine

Olemasolevad struktuurid: jäätmemajandusjaamad

\+ toimiv infrastruktuur ja harjumused

\- taaskasutuskõlbmatuks muudetud materjal (aknad, laudis, lubi)

\- väärtusküsimus: kas jäätmete taaskasutus kõlab väärikalt?

AGA sellest ei piisa

Ringmajandus

sest – jäätmed ei ole taaskasutus, eesmärk peaks olema 0-jäätmed

Seega: jäätmemajandus peaks olema kahanev haru ning ringmajandus kasvav.

Mis meid toetab:

Ehitusseadustik § 12 lg 4 (looduslikud ehitusmaterjalid, traditsioonilisel teel valmistatud rahvuslik ehitustoode, **taaskasutatud ehitustoode**).

Suund EU-s: ISO standard CD20877 – ehitusmaterjalide disain, ehitiste eluea pikendamine, ehituselementide taaskasutus jne

Mida on vaja:

Ringmajandusjaamad:

- tuleb luua uus infrastruktuur, tööjõud ja harjumused (KIKi toetused)

+ väärtusküsimus: materjalid kasutusse enne jäätmeteks muutumist

+ materjalid on jaama jõudes taaskasutuskõlblikud

Üks näide: Paide SRIK - vanamaterjali kogumine













Vanamaterjali restaureerimine, kasutus











Koolitused

ei ole ainult kogumine, vaid ka – kuidas taaskasutada

- 1-2 päevased
- 10 päevased
- 50 päeva töötutele
- koolitustalgud
- valikained gümnaasiumitele
- koostöö kõrgkoolidega
- koostöö kutsekooliga









uksed-aknad











mööbel











krohvid, värvid







dokumenteerimine

Sõästva Renoveerimise Infokeskuse Paide Ühendus
(Paide SRIK)
Tallinna 11, 72713 Paide
paide@srik.ee, tel 5 81 81 261
www.srik.ee, www.weissenstein.ee

VANAMATERJALI INVENTUURIAKT 02/12

stoctaking of old building material of Paide SRIK

Vanamaterjali grupp /group	454	klaasuks / glass door
Objekti nimetus /name of the object	Siseuks klaasiga (4) / inner door with glass	
Inventari number /inventory no Kogus /amount	02/12	1
Asukoht või kasutus /place of storage or use of the object	Tallinna 11 SRIKi kontori uks (exhibition hall)	
Materjal /material	Puiduliik ei ole teada / not known	
Mõõdud /measures in cm	Kõrgus (hight) 203, laius (width) 85,5, paksus (depth) 3,5	
Tehnoloogia /technology	Tahveluks (1 tahvel), klaasidega (4)	
Dateering / dating	Ei ole teada	
Päritolu /origin	Ei ole teada	
Valmistaja / produced by	Nimi ei ole teada	Asukoht ei ole teada
Seisukord / state of preservation	Heas seisukorras, üks klaas katki	
Restaureerimisseisund /state of restoration	Alustatud restaureerimist, puhastatud, värv maha võetud esimese kihini	

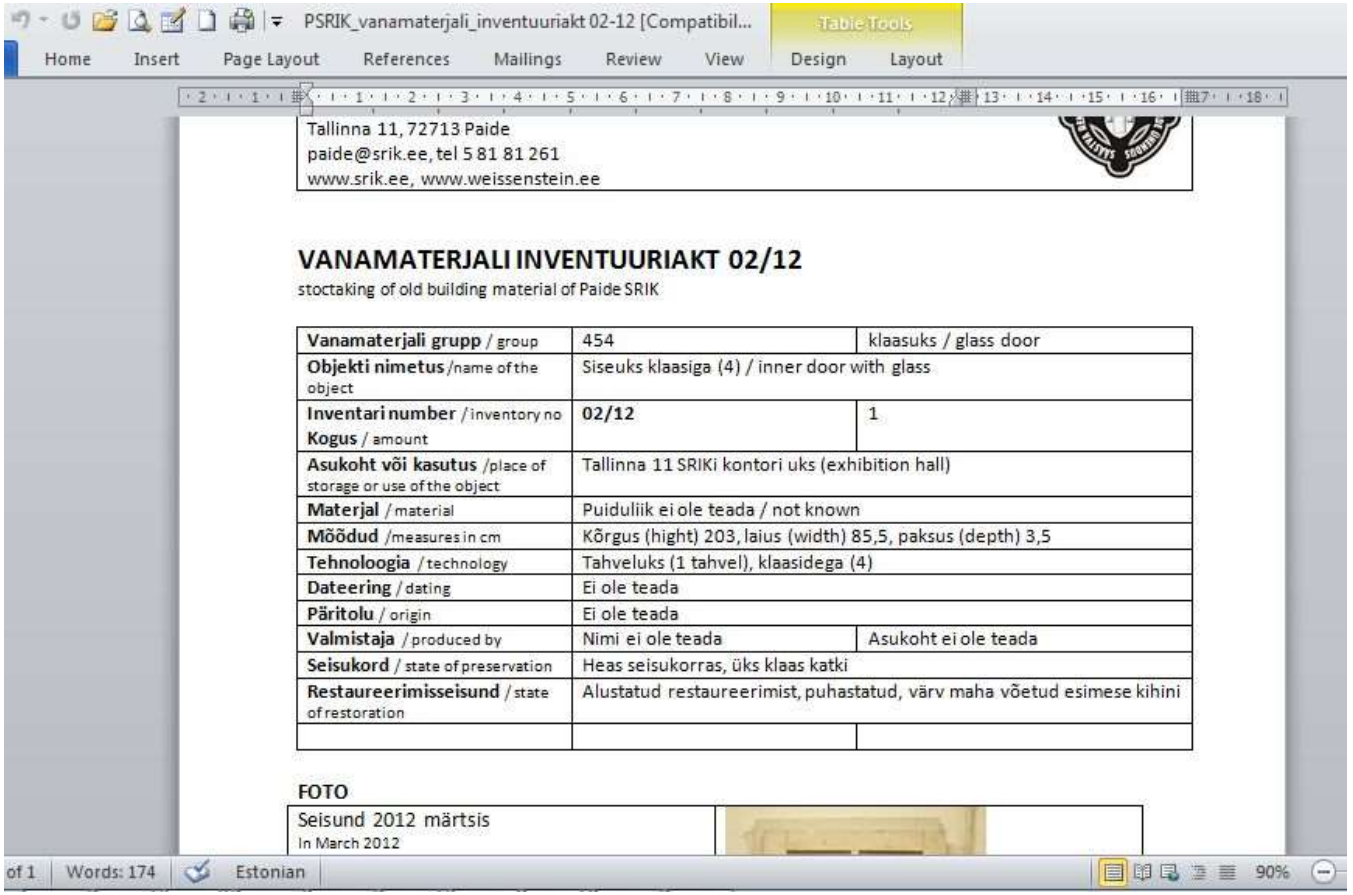
FOTO

Seisund 2012 märtsis
In March 2012



Kirjeldus /Description

Kitsitud ekned, uks heas seisukorras



Koolid: Säästva renoveerimise valikaine Paide gümnaasiumis 2019-2022











KOKKUVÕTE: mida teha, ehk millised on ehitusliku vanamaterjali ringmajanduse mudelid?

- Ühendada miljööväärtused, keskkonnahoid ja majandusmudel (kolm ühes), valikutest vajaduste suunas
- Rajada eraldi ringmajandusjaamad, ent hoida logistiliselt ühendatult jäätmejaamadega
- Rahastusmudelid: “saastaja maksab” printsiip – ei saa kohe toetuda turu vajadustele, ühiskond on ühiselt vastutav (keskkonna vajadused erinevad praegu veel turu vajadustest)
- Avalikud toetused - KIKi voorud peaksid võimaldama ka ringmajandusjaamadele investeeringutoetusi
- Omavalitsuste tugi – **ringmajanduse toetamine on sama prioriteetne kui jäätmemajanduse toetamine (sama asja kaks otsa)**
- Pikk perspektiiv – mitte lühiajalised tulemused ja mõõdikud
- Eraldi teema oleks: kogukonna liitmine



AITÄH!

srik.vabakond.ee

srik@weissenstein.ee