

ESTKONSULT

Ehitusmaterjalide korduskasutuse müüdid ja praktilised lahendused

Tartu Planeerimiskonverents
16. mai 2025

Jürgen Einpaul, Estkonsult

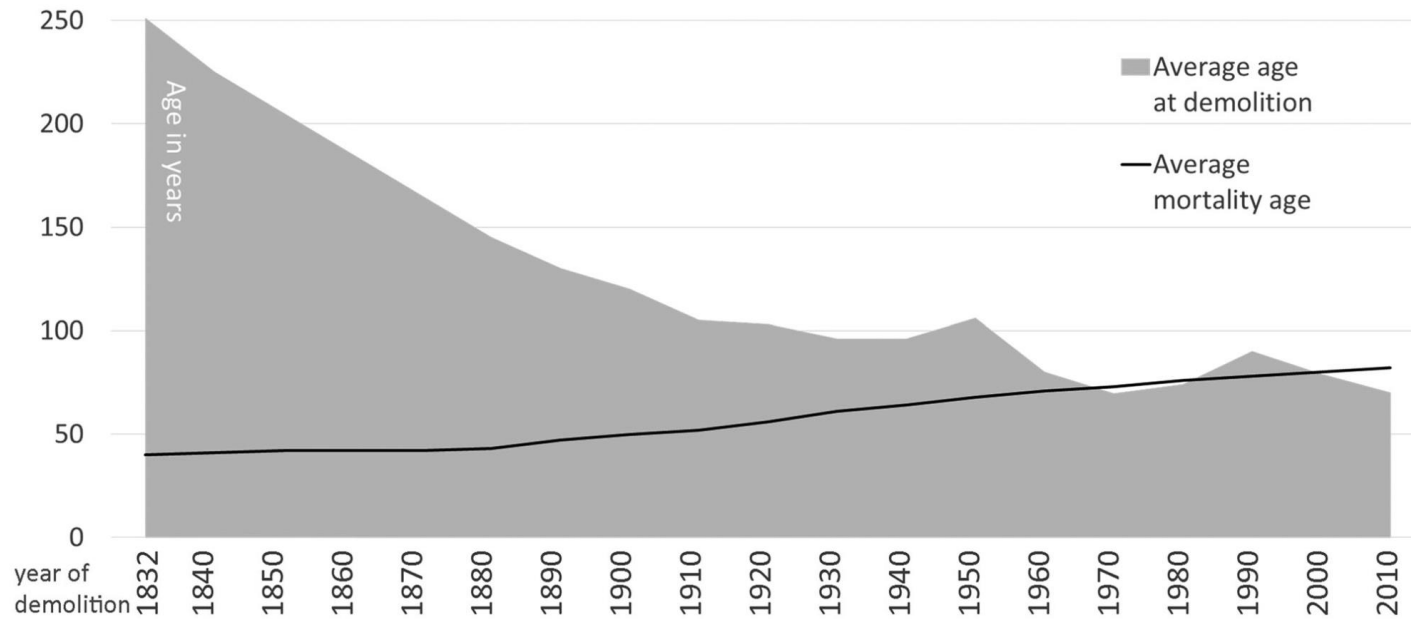
Ehitusmaterjalide taaskasutamine pole uus idee



Lammutatav hoone Genfis aastal 1898, silt „Lammutatud materjalide müük“

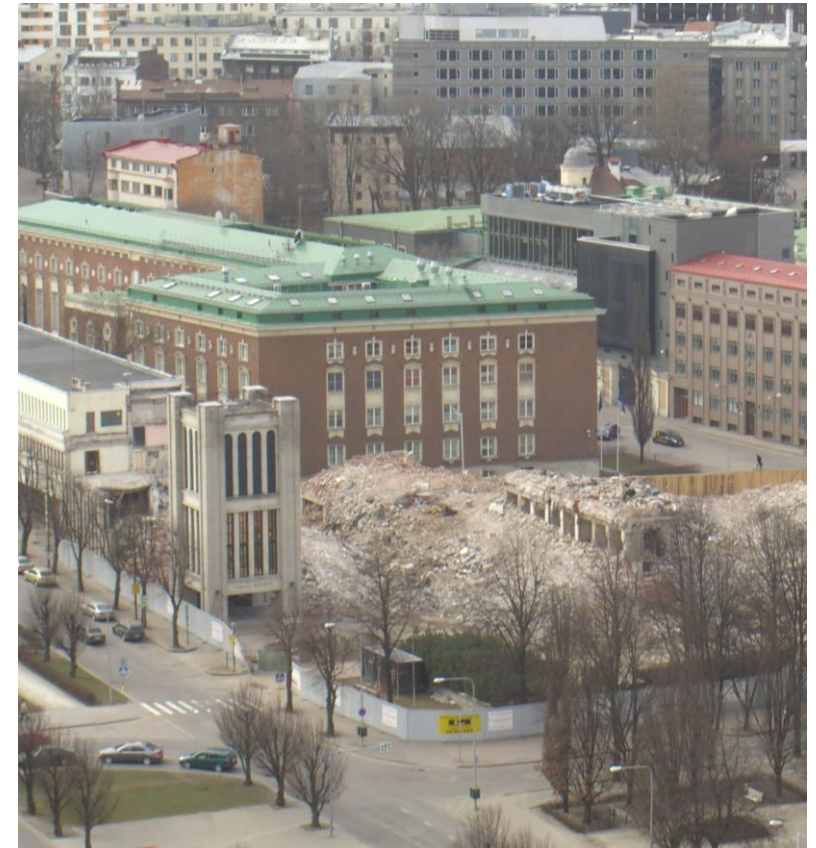
Kui pikaks ajaks me ehitame?

Elumajade keskmise vanus lammutamise ajal Zürichis 1832 – 2010



Mehmet Aksözen, Uta Hassler & Niklaus Kohler (2017) Reconstitution of the dynamics of an urban building stock, *Building Research & Information*, 45:3, 239-258

Sakala keskuse lammutamine, 2007



hoone ennustatav eluiga < inimese ennustatav eluiga

Kuidas taaskasutada?

Kuidas taaskasutada?

1) Sama tarind samas kohas

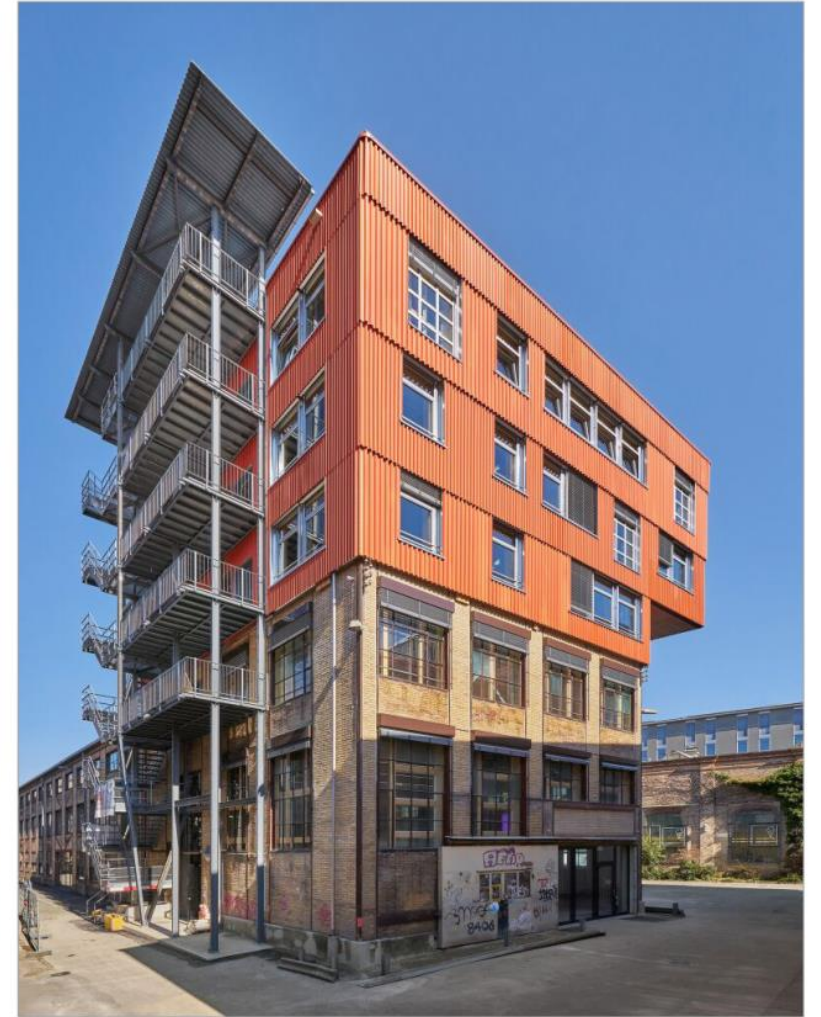
Volta loftid, Tööstuse 47d



Kuidas taaskasutada?

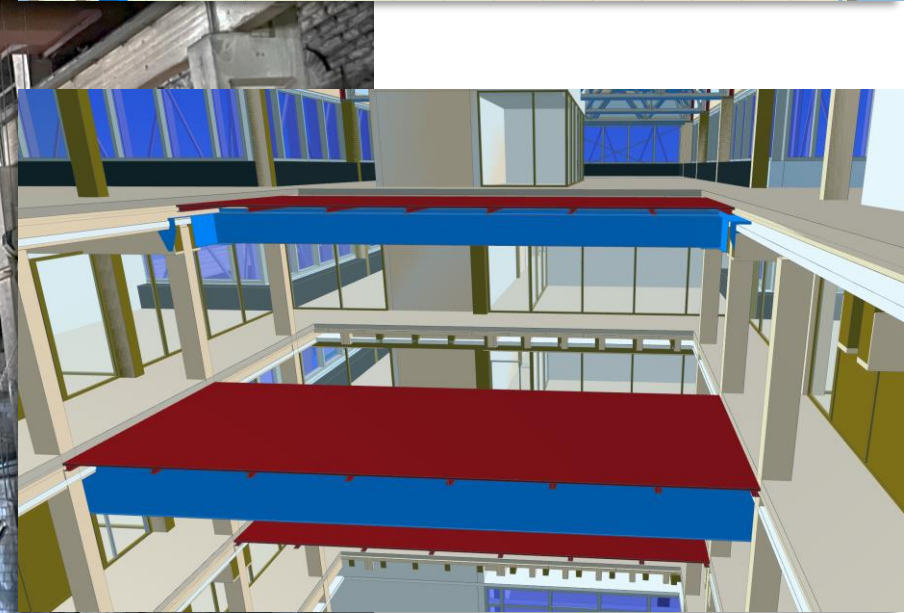
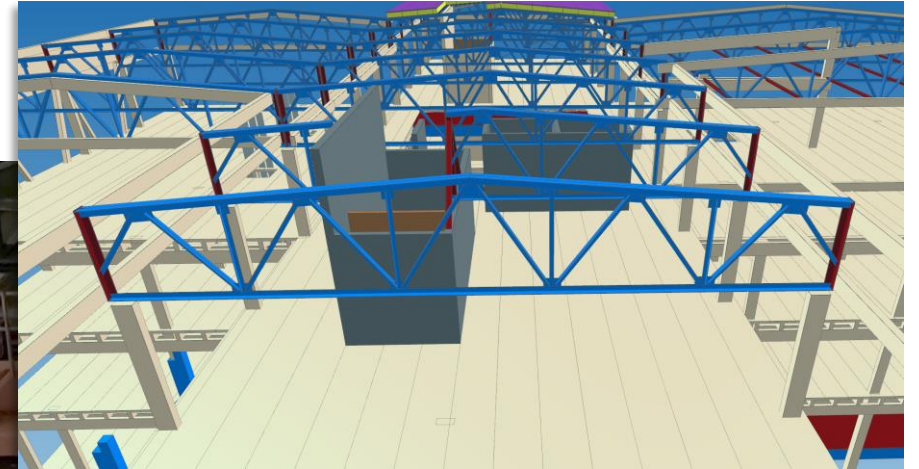
2) Sama tarind uues kohas

Halle K118, Winterthur, Šveits



Kuidas taaskasutada?

3) Kohandatud tarind uues kohas



Kuidas taaskasutada?

4) Element uues funktsioonis

UPCYCLING



Uus-Veerenni vahepark

DOWNCYCLING

Kuidas taaskasutada?

5) Taaskasutatud materjalina



Kuidas me teame, et olemasolev tarind on ohutu?

Kuidas me teame, et olemasolev tarind on ohutu?



Purustavad meetodid



Mittepurustavad meetodid

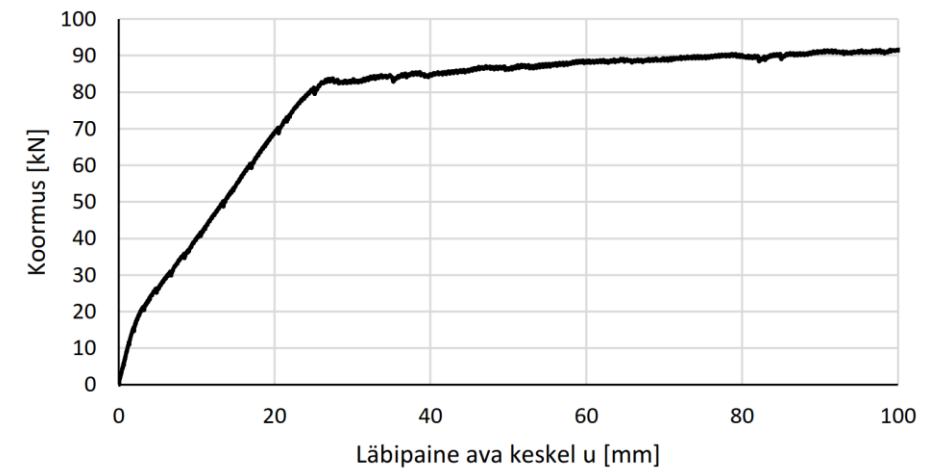
Kuidas me teame, et olemasolev tarind on ohutu?



Täismõõdus katsed

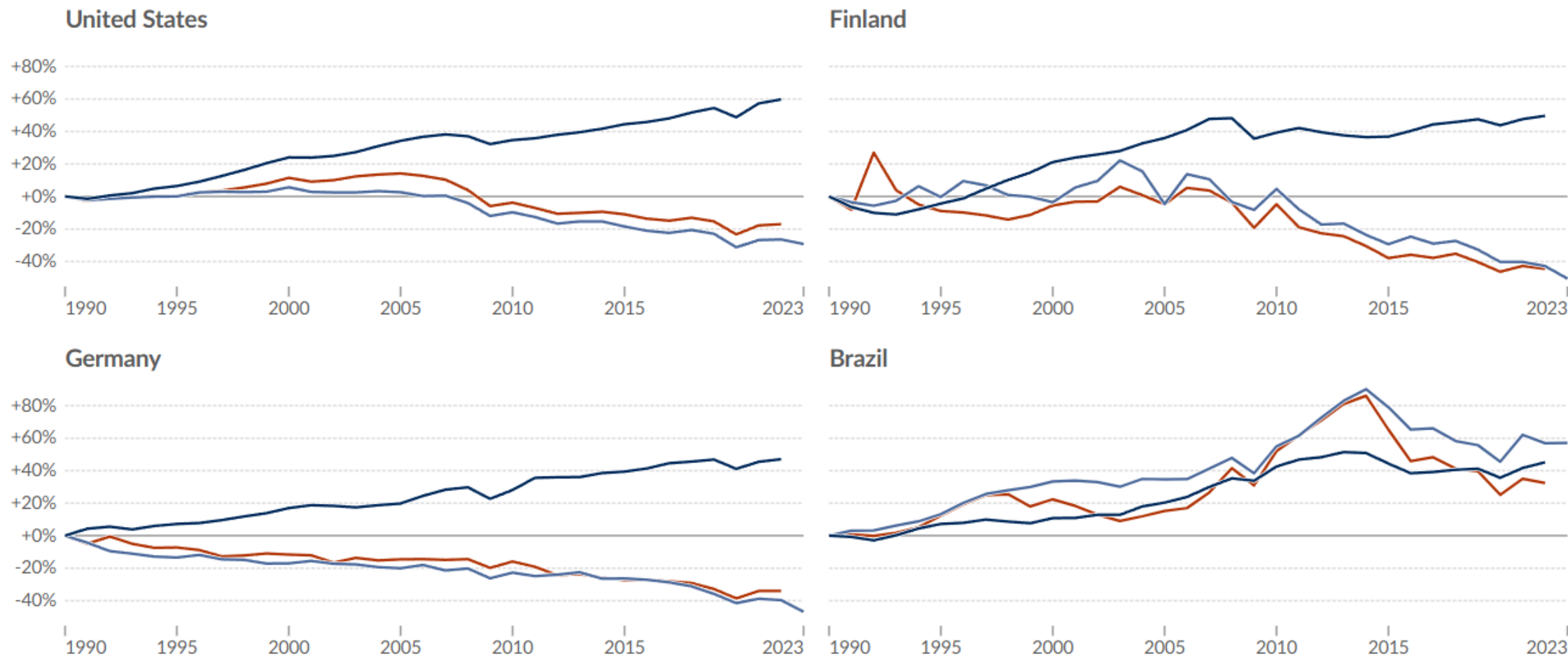


Paindekatse



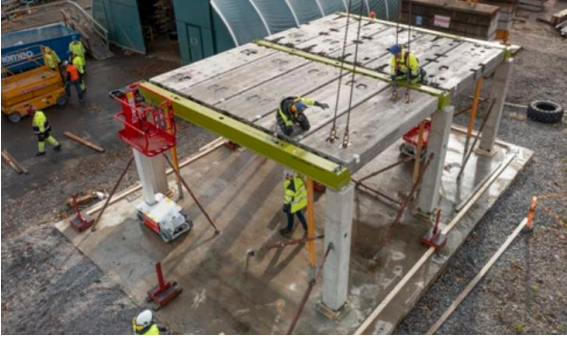
Majanduskasv ja jalajälg

■ GDP per capita ■ CO₂ emissions per capita ■ Consumption-based CO₂ emissions per capita



Saavutame samaväärse tulemuse vähemate ressurrsidega

Ringdisain – *design for disassembly?*



Dismount and Reuse of Precast Concrete Frame, Peikko White Paper 03/2022



Demonteeritavad liited Loodusmajas

Mida me tulevikus vajame?

Mida me tulevikus vajame?

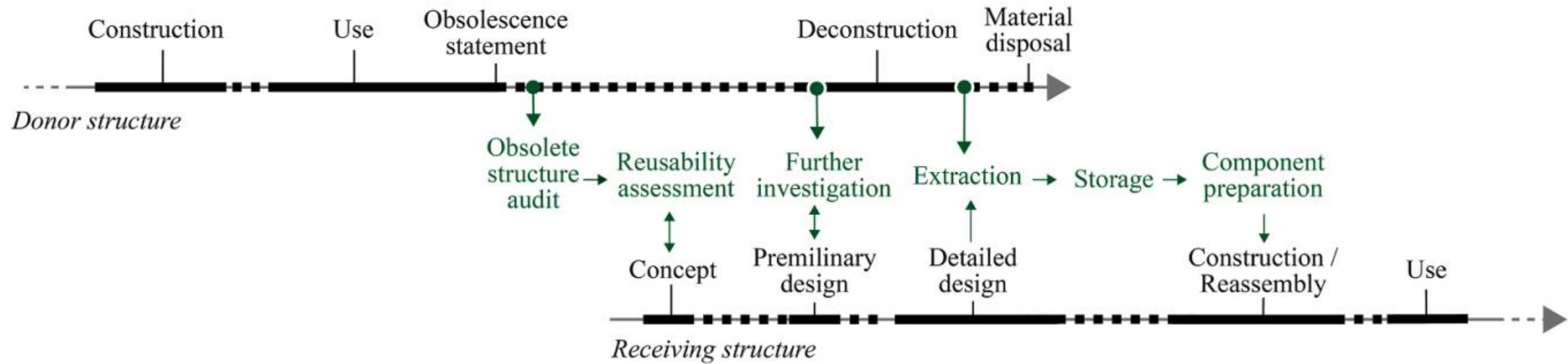


Krulli mehaanikatsehh, 1899



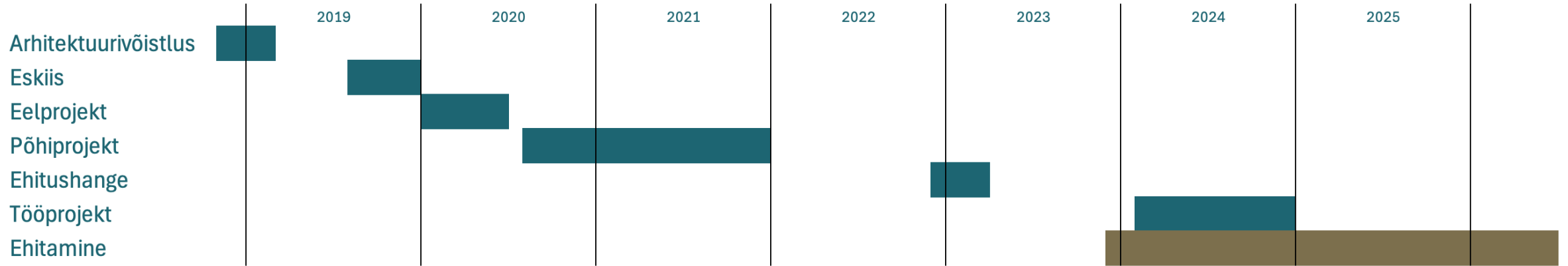
AS Konesko tootmishoone, 2018

Suurim väljakutse



Julie Devènes, Maléna Bastien-Masse, Corentin Fivet (2024) Reusability assessment of reinforced concrete components prior to deconstruction from obsolete buildings, Journal of Building Engineering, 84:108584

Suurim väljakutse



>95% ressurssidest lisandub siin



Kokkuvõtteks

- Olemasolevates ehitistes leidub alati midagi, mida saab uuesti ära kasutada
- Ehitamisesse tuleb panna rohkem tarkust, et vajaksime vähem füüsilisi ressursse
- Ehitame tuleviku tarbeks – mis on parim homme, on väärtuslik ka ülehomme

ESTKONSULT

Täna tähelepanu eest!

Tartu Planeerimiskonverents
16. mai 2025

Jürgen Einpaul, Estkonsult