

SEMINAR: kuidas renoveerida tellinguteta?

17. aprill 2024
Kadaka Konverentsikeskus (Tallinn)



Woodhouse
Estonia



KREDEX

**TAL
TECH**



Ergo Pikas

Seminari moderaator



Woodhouse
Estonia



KREDEX

**TAL
TECH**



Korterelamute rekonstrueerimise toetus ja tehaseline rekonstrueerimine

Kalle Kuusk

17.04.2024

Toetuse taotleja

- + Taotleja on korteriühistu
- + Korteralamu – enne 2000. aastat kasutusse võetud elamu, milles on kolm või enam korteriomandit.
- + Ühes korteralamus asuvatest korteriomanditest vähemalt 80 protsenti peavad olema füüsiliste isikute omandis.

Toetatavad tegevused

+ Toetatavad üldjoontes samad, kuid abikõlblike tööde hulk laienes

- projekteerimine, ehitusaudit, tehniline konsultant, omanikujärelevalve
- üldehitus: välipiirded, avatäited, rõdud, lodžad, kelder
- tehnosüsteemid: küttesüsteem, ventilatsioonisüsteem, vee- ja kanalisatsioonisüsteem, üldpindade elekter, taastuenergia

+ Uuendused

- jahutussüsteem;
- elektriauto laadimistaristu ja soojussõlme välisele elektritoitele ümberlülitus;
- automaatika;
- tuleohutus;
- invatõstuki paigaldamine ja lifti ehitamine;
- kaugküttevõrguga liitumine;
- prügimaja (sh jäätmemahutid) - ainult tervikliku rekonstrueerimise raames;
- rattaparkla - ainult tervikliku rekonstrueerimise raames.

Toetuse osakaal

+ Tervikliku rekonstrueerimise toetusmäärad:

- 30% - Tallinnas ja Tartus
- 40% - Tallinna ja Tartuga külgnevad omavalitsused ja Ilmatsalu alevikus, Märja alevikus, Haapsalu linnas, Keila linnas, Kohila alevis, Kuressaare linnas, Maardu linnas, Otepää linnas, Paikuse alevis, Pärnu linnas, Rakvere linnas, Rapla linnas, Sauga alevikus, Uuemõisa alevikus ning Viljandi linnas
- 50% - ülejäänud Eestis

+ Toetuse osakaal 50%:

- ehitusprojekti koostamine
- tehnilise konsultandi teenus
- omanikujärelevalve teenus

+ Toetuse maksimaalsed summat ei ole

Toetuse osakaalu erisused

- + 10% kõrgem toetus, kuid mitte enam kui 50%:
 - kuni 18 korteriga korterelamu
 - miljööväärtuslik või muinsuskaitse all olev hoone
 - lifti ehitamine
- + Korterelamu rekonstrueerimisel eeltoodetud elementidega 50%

Abikõlbmatud kulud

- + Hoone laiendamisega seotud tööde kulu, välja arvatud lifti, rõdu, varikatuse, jäätmemaja või rattaparkla lisamine.
- + Gaasiküttel ja teistel fossiilsetel kütustel töötava kütteseadme paigaldamine.

Toetuse taotlemine

+ Taotlused tuleb esitada elektrooniliselt e-toetuse keskkonna kaudu

- taotleja andmed (aadress, kontaktandmed ja kontaktisik, EHR kood)
- tegevuste kirjeldus ja orienteeruv ajakava
- enne rekonstrueerimist olukorra energiamärgis (KEK märgis)
- põhiprojekt (v.a juhul, kui projekteerimine tellitakse koos rekonstrueerimistöödega)
- energiatõhususe tõendamiseks arvutuslik energiamärgis (ETA märgis)
- üldkoosoleku otsuse protokoll, milles on fikseeritud
 - rekonstrueerimistööde teostamise otsus
 - rekonstrueerimistööde kirjeldus
 - renoveerimislaua võtmise otsus
 - laenu maksimaalne summa
- tehnilise konsultandi hinnapakumused ja sõlmitud leping
- korteriühistu liikmete nimekiri

Toetuse taotlemine

- + Projekti abikõlblikkuse periood **1. jaanuarist 2021 kuni 31. detsembrini 2027** (kohaldub ka projekteerimisele ja tehnilise konsultandi teenusele)
- + 24 kuud taotluse rahuldamisest, võimalik pikendamine üks kord 12 kuu võrra
- + Taotlusi võetakse vastu jooksvalt iga kalendriaasta eelarve mahus
- + 2024 voor
 - eelarve \approx 160 mln eurot
 - maakondlikud eelarve jaotused (maakonna korterite arvu, korterite väärtuse ja keskmise sissetuleku alusel)
 - tehaselisele rekonstrueerimisele oma eelarve

Tehaseline rekonstrueerimine

+ Korterelamu rekonstrueerimisel eeltoodetud elementidega (toetus 50%)

- Välisseina elemendi kandekonstruktsioon, soojustus ja põhimahus elemendi välisviimistlus on teostatud tehases (2/3 fassaadi pinnast peab olema tehases lõplikult viimistletud).
- Välisseina element peab olema vähemalt korterelamu ühe korruse kõrgune ja aknad paigaldatakse välisseina elementi tehases.
- Katuse elemendid peavad vähemalt kandekonstruktsiooni ja soojustuskihi osas olema tehases koostatud (katusekatte paigalduse võib teha ka ehitusobjektil).
- Katuse soojustamine eeltoodetud elementidega ei ole kohustuslik.



Tehaseline rekonstrueerimine

+ Eesmärk vähendada rekonstrueerimise aega ja tõsta kvaliteeti

- Tehases valmistatud ja lõpuni viimistletud fassaadi elemendid koos akende ja ventilatsiooni torudega.
- Rekonstrueerimistööd ilma tellinguteta.
- Rekonstrueerimistööd ca kolmandiku võrra kiiremad.
- Korterites sees tehtavad tööd (tehnosüsteemide uuendamine ja viimistluse taastamine) määravad rekonstrueerimistööde kestvuse.



Rekonstrueerimise näited

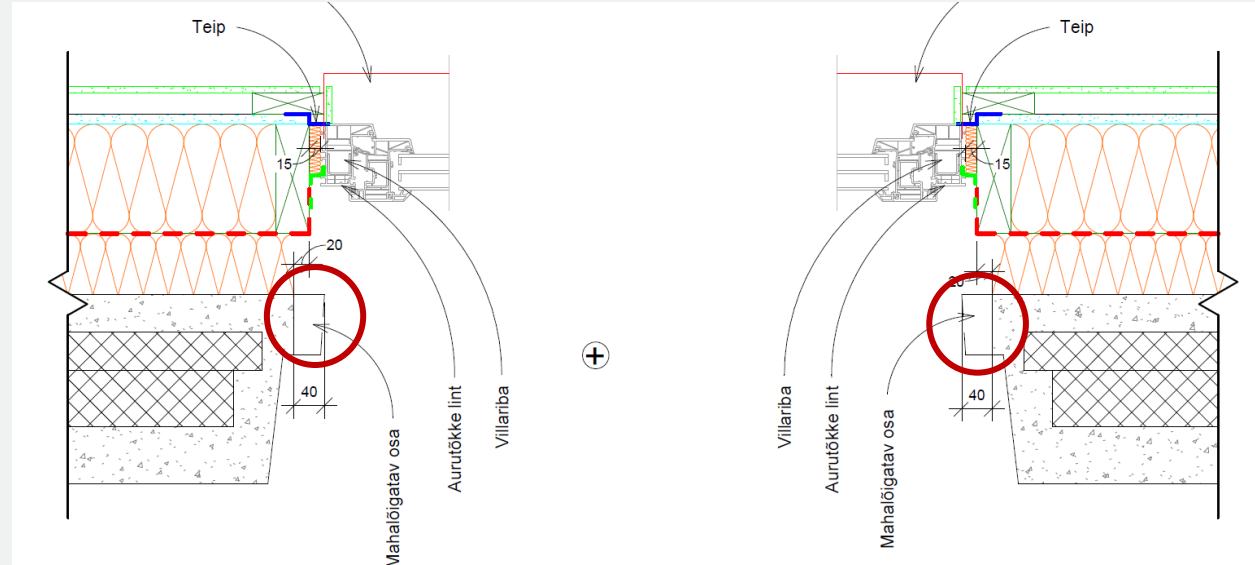


Protsessi küsimused

- + Põhjaliku lähteülesande koostamine.
- + Projekteerimine ja rekonstrueerimistööde hanked eraldi või projekteerimis-ehitustööde hange?
- + Arhitektuurse lahenduse edasi andmine sõnalisel lähteülesandes (soovitus teha eskiis).
- + Uute rõdude ja liftide paigaldus, kui need tuleksid KOVi maale.



Tehnilised küsimused



+ Funktsionaalsus: akende ja lodžade pindalade võimalik muutus

- Olemasolevad korterelamud ei ole sirged risttahukad (aknaavade paigutus)
- Teatud hoonetüüpidel lähevad aknad soojustuse tasapinda nihutamisel väiksemaks (kui akna ümbrusi ei lõigata)



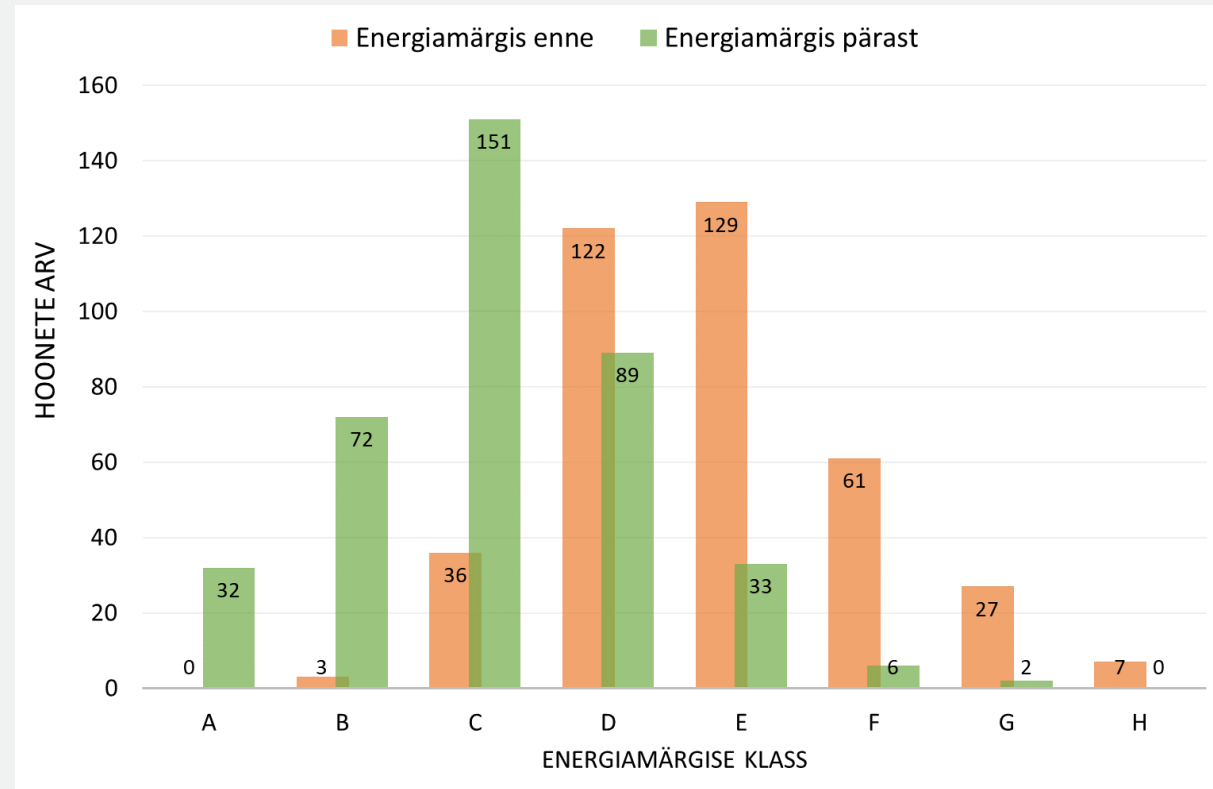
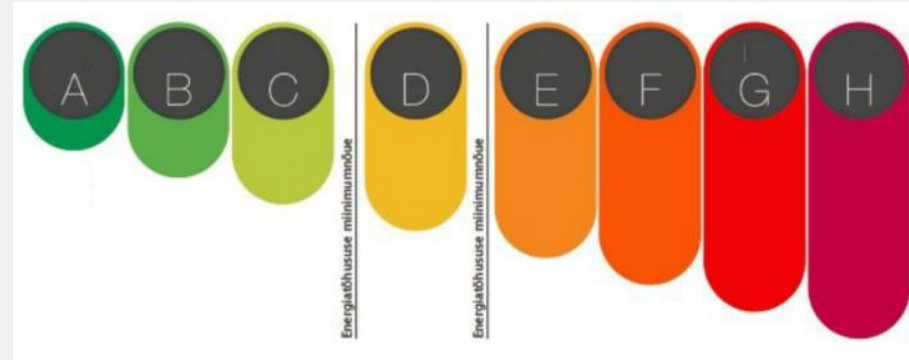
Rekonstrueerimise tulemused

+ Energiasääst:

- Soojusenergia vähenemine 50...60%
- Elektri kasutus suureneb 3...5% (kui ei ole päikesepaneele)

+ Maksumused:

- Tehaseline ~ 550...600 € netopinna m²
- „Tavapärane“ ~ 450...500 € netopinna m²



<https://kredex.ee/et/kodudkorda>

Korterelamute renoveerimisest ja tasuvusest

Kristjan Soomets

17.04.2024, Tallinn



Balti Vara Ehitus OÜ

- 15 aastat kogemust korterelamute renoveerimisel
- Renoveeritud korterelamuid üle 300
- Terviklikult renoveeritud korterelamuid üle 200
- Kogemus tehases eeltoodetud fassaadielemendiga renoveerimisel 10 korterelamuga
- Erinevas staadiumis tehases eeltoodetud elementidega korterelamute sooviavaldusi 30+

Tehaselise ja platsiehituse erinevused

- Hoone osade põhjalikum ekspertiis
- Peatöövõtja suurem vastutus protsessi juhtimisel
- Ehitaja ja tootja kaasamine projekti koostamisse
- Ehituse ettevalmistusprotsessi olulisus
- Parem kvaliteedikontroll kontrollitud keskkonnas
- Paremate omadustega toode
- Kõige ajamahukama töö oluline kiirendamine platsil



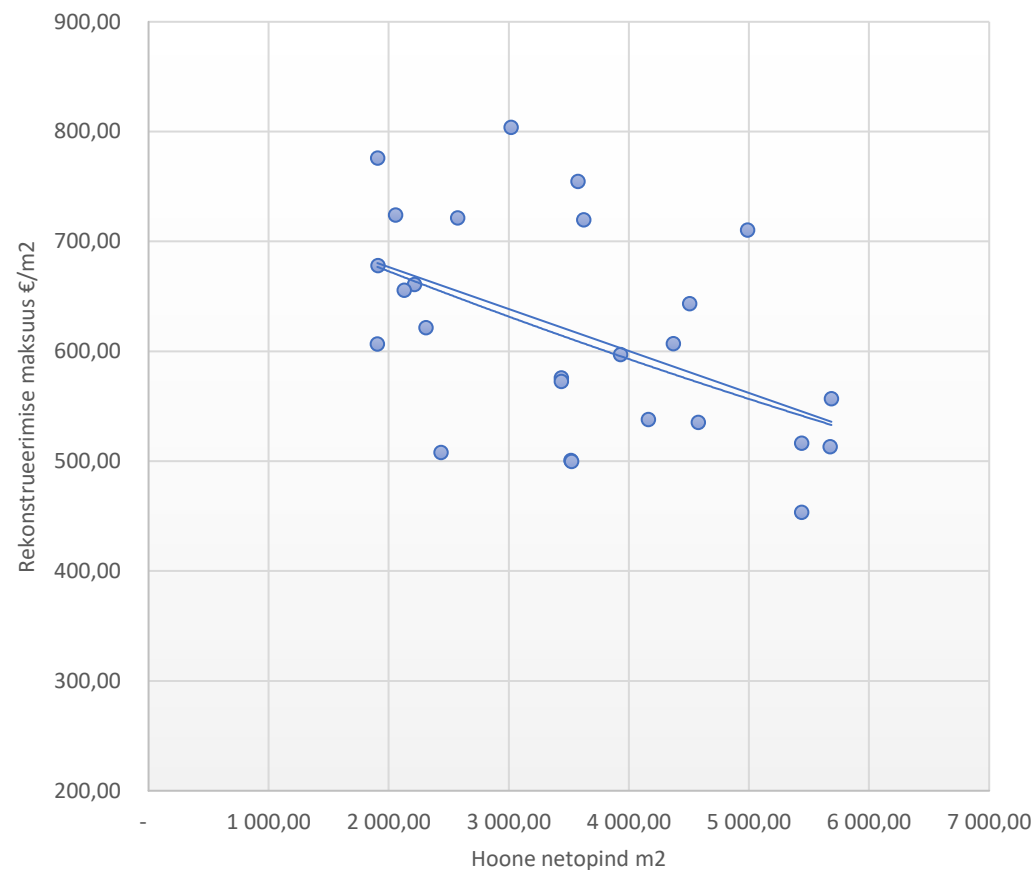
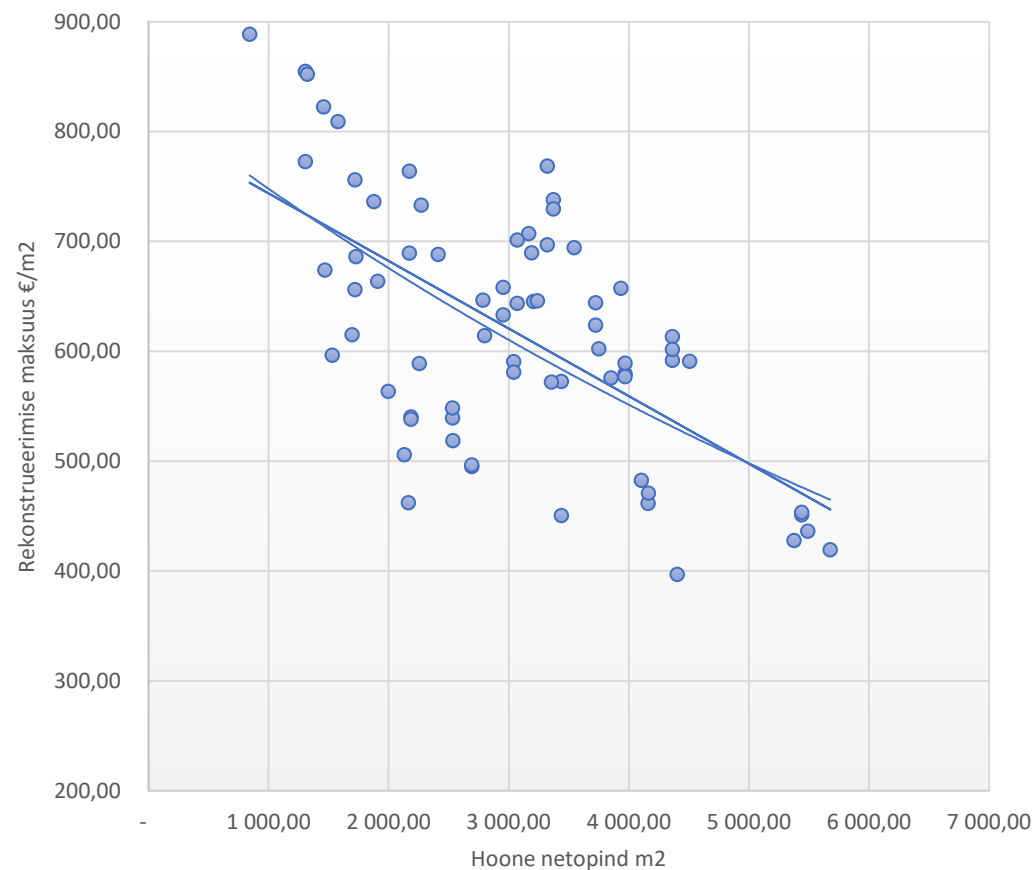
Peatöövõtja vaade

- PEH võimaldab töid paremini planeerida
- Projekti kvaliteet tõuseb, kaasatud rohkem spetsialiste
- Lühem ehitusperiood
- Platsil vähem inimesi, tööohutus paraneb
- Vähem ehitusjätmeid
- Vajadus ja võimalus “mõelda kastist välja”
- Vähem garantiitöid

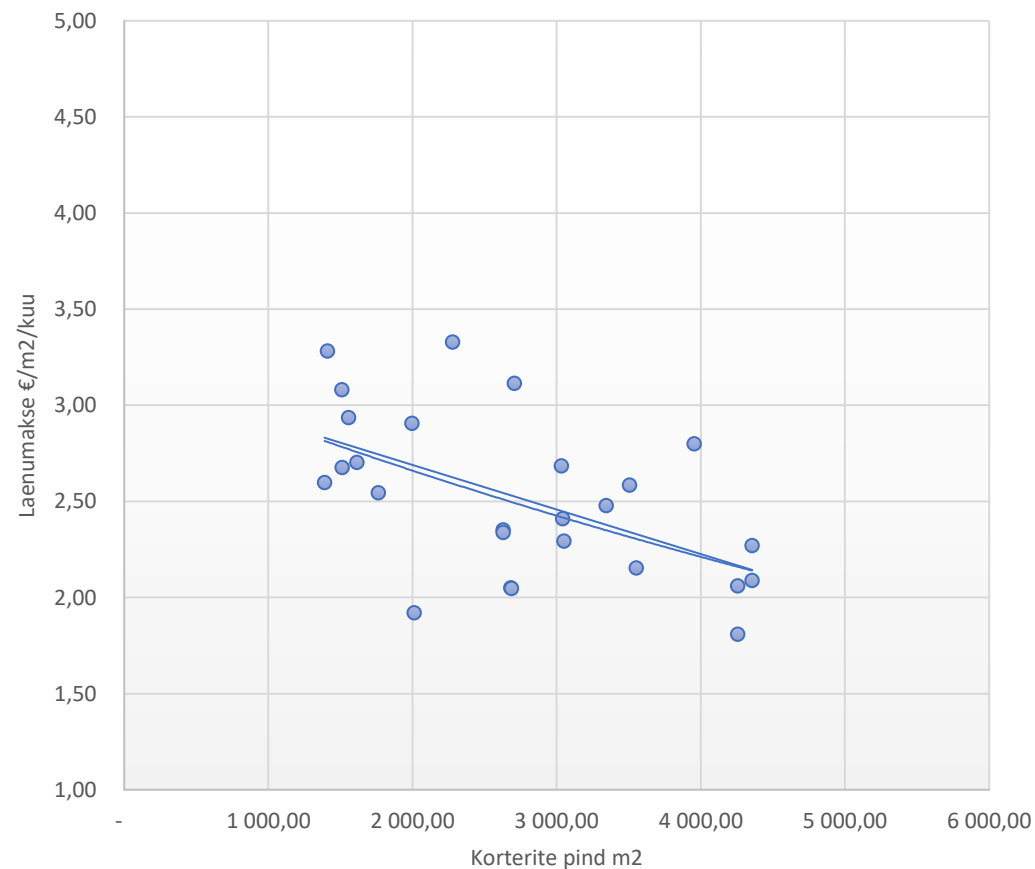
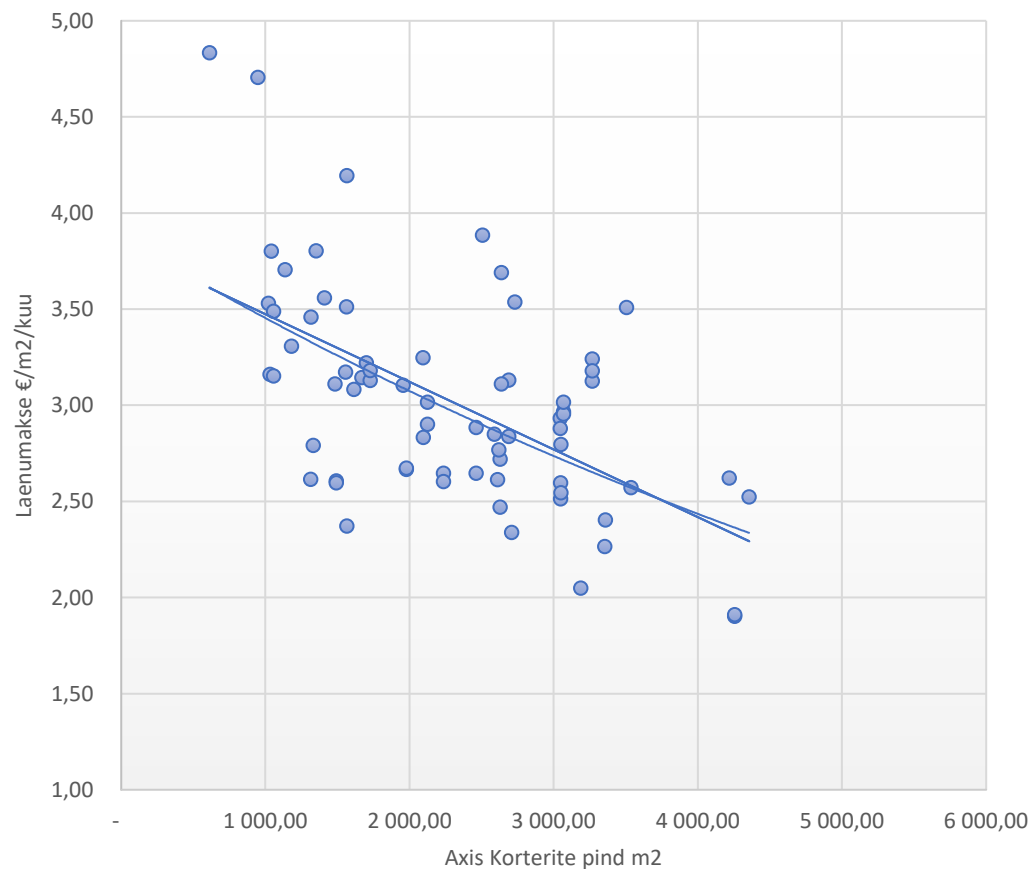
Tööde periood

- Projekteerimislepingu keskmine täitmisaeg – ca 7 kuud
- Projekteerimis-ehitushanke projekteerimise osa keskmine täitmisaeg – ca 5 kuud
- 9 maja näitel keskmine ehitusperiood ca 7,5 kuud
- Samasuguste majade tavaline ehitusperiood keskmiselt ca 10 kuud
- Elementide paigalduse periood – keskmiselt ca 1 kuu
- Projekteerimislepingust ehituse lõpuni – minimaalselt 1,5 aastat, praktikas 2-3 aastat või rohkem
- Projekteerimis-ehituslepingu sõlmimisest ehituse lõpuni maksimaalselt 1,5 aastat

Ehitusmaksumus (tavarek. vs elemendirek.)



Laenumaksed (tavarek. vs elemendirek.)



Toetuste võrdlus piirkonniti

• 4 trepikojaga maja, 60 korterit:

- Tavarek., Tallinn – 1,4 M€ / 2,8 €/m²
- Tavarek., lähivald – 1,2 M€ / 2,4 €/m²
- Tavarek., ülejäänud Eesti – 1,0 M€ / 2,0 €/m²
- Tehaseline rek., kogu Eesti – 1,1 M€ / 2,3 €/m²

• 2 trepikojaga maja, 24 korterit:

- Tavarek., Tallinn – 0,82 M€ / 3,6 €/m²
- Tavarek., lähivald – 0,70 M€ / 3,1 €/m²
- Tavarek., ülejäänud Eesti – 0,58 M€ / 2,6 €/m²
- Tehaseline rek., kogu Eesti – 0,68 M€ / 3,0 €/m²

Täna tähelepanu eest!

Kristjan Soomets

kristjan.soomets@baltivara.ee

(+372) 510 3249

Tehaseline renoveerimine

Martin Talts, Eesti Puitmajaliidu juhatuse esimees
17. aprill 2024



Woodhouse
Estonia

Mis on tehaseline renoveerimine?

Tänases kontekstis:
nõukogudeaegsete
korterelamute soojustamine
tehases valmistatud
soojustatud puitpaneelidega



Milliseid maju saab tehasealiste paneelidega soojustada?

- gaasbetoonpaneelidest majad
- ribibetoonpaneelidest nn vahvelmajad
- raudbetoonpaneelidest majad
- telliskonstruktsioonidest majad

Piloodis tehti kuni 5-kordseid, kuid võimekus teha kuni 9-kordseid



Kuidas erineb tehaseline renoveerimine klassikalisest renoveerimisest?

- + erinevus on ainult fassaadi soojustamise osas: kas teha töid platsil või ettevalmistatult tehases
- + kõik muud renoveerimise osad - küte, elekter, vesi, ventilatsioon – lahendatakse samamoodi
- + lisaks ehitusaja pikkusele on peamine erinevus fassaadi kestvuses – see on materjalide valiku tõttu pikem ja hooldevabam
- + ülalpidamiskulude osas erinevusi ei ole

Millised on tehaselise renoveerimise eelised?

- + oluliselt lühem ehitusaeg – fassaaditööd oluliselt kiiremad võrreldes tavarenoveerimisega
- + vähem häiriv, kuna puuduvad tellingud, kogu töö teostatakse tõstukitelt
- + vähem tööjõudu ehitusplatsil, kogu ehitustegevus turvalisem
- + pole vajadust ladustada materjale ega seada sisse ajutisi laopindasid, vähem jäätmeid ja prahti ehitusplatsil
- + kõrgem toote- ja ehituskvaliteet, vähene sõltuvus ilmast, ventileeritava fassaadil on parem niiskustehniline toimivus

Millised on tehaselise renoveerimise väljakutsed?

- + majade ehituskvaliteet on kehv, seinad on igas suunas viltu ja kõverad — kuidas sinna ümber ehitada sirge fassaad
- + töö kolib ehitusplatsilt arvutitesse, palju tuleb ette mõelda
- + aknapaled ca 15cm sügavamad kui platsiehituse korral ja vajavad üsna palju tööd (tuleohutusnõuded!)
- + (hinnast tulenevalt) väiksem valik fassaaditoonide osas

Tehaselise renoveerimise pilootprojekti õppetunnid

- + hoone seisukorra hindamine on ülioluline, kuna hoonete seisukord (ka ühe maja piires!) on väga erinev
- + mitme samatüübilise maja renoveerimine andis võimaluse toodet märkimisväärselt arendada (kinnitusviisid, ventilatsioon, akende paigutus, fassaadiplaadi kasutus)
- + akende suurused ja paigutus seinas (olemasolevad avad ei ole ühel joonel)
- + aktiivne suhtlus KÜ-ga kogu protsessi jooksul

Tehaselise renoveerimise tulevikuvaade

- + arendada arhitekturseid lahendusi
- + aknaavade kiirem ja valutum viimistlemine
- + päikesevarjestuse lisamine

Tehaseline renoveerimine

Aitäh!

Martin Talts, Eesti Puitmajaliidu juhatuse esimees
17. aprill 2024



SEMINAR: kuidas renoveerida tellinguteta?

17. aprill 2024
Kadaka Konverentsikeskus (Tallinn)



Woodhouse
Estonia



KREDEX

**TAL
TECH**

