



TARTU KORTERMAJADE RENOVEERIMISE ÕPILABORI ESIMESED TULEMUSED

Projekti tegevuste D3.2 vahearuanne

Autorid

Annika Urbas, Tartu Regiooni Energiaagentuur

Lauri Lihtmaa, Tallinna Tehnikaülikool

Anni Martin, Kliimaministeerium

Illustratsioonid:

fotod viidatud pildiallkirjas

Vahearuanne on valminud märts-aprill 2024.



**Kaasrahastanud
Euroopa Liit**

Vahearuanne „**Tartu kortermajade renoveerimise õpilabori esimesed tulemused**“ on valminud LIFE IP BuildEST projekti **tööpakett 3**, tegevuse D3.2, raames. Projekti rahastab Euroopa Liit Euroopa Kliima, Taristu ja Keskkonna Rakendusamet (CINEA) LIFE IP (*Integrated Projects*) programmi kaudu ja Eesti riik. LIFE IP programm on mõeldud keskkonna- ja kliimameetmete projektidele. Vahearuande sisu eest vastutavad autorid ja see ei peegelda tingimata Euroopa Komisjoni arvamusi.

Dokumendis avaldatud seisukohtade ja arvamuste õiguse eest ei vastuta Euroopa Liit ega abi andvad asutused.

LIFE IP BuildEST programmi rahastusleping nr LIFE 20 IPC/EE/000010.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
RENOVEERIMISE ÕPILABORI KÄIVITAMINE	4
ANNELINN+ OMANIKE RENOVEERIMISVÕIMEKUS	9
JÄRELKÜSITLUS ANNELINN+ PIIRKONNAS	10
ANNELINN+ KASULIKUD ÕPPETUNNID	12
ANNELINN+ OLULISEMAD ÕPPETUNNID.....	14
ETTEPANEKUD KORTERMAJADE RENOVEERIMISE EDENDAMISEKS:	17

SISSEJUHATUS

BuildEST projekti eesmärk on renoveerida Tartus kolm kortermaja ja saavutada soojuskadude kokkuvõtte vähemalt 70% ulatuses. Õpilaboris otsitakse lahendusi elamute kaasajastamiseks ja analüüsitakse mitme maja korraga renoveerimise kasusid kasutades tehases valmistatud soojustuselemente. Täiendav eesmärk on saada üle 5-kordse kortermaja tehase renoveerimise kogemus, sest senised tehase renoveerimise hooned on olnud kuni 5-korruselised.

Õpilabori hooned tuleb renoveerida terviklikult, vastavalt projekti ja KredExi tingimustele. Renoveerimist rahastavad omanikud koos KredExi toetusega.

Projekti üks eesmärk on täiendavate rahastuse kaasamine, et saavutada parimad tervikrenoveerimise lahendused ja testida õpilaboris seda, milleks tavapärast ei pruugi vahendeid jaguda. Selleks ühendati kahe projekti: oPEN Lab (<https://openlab-project.eu/>; <https://tartu.ee/et/openlab>) ja BuildEST näidishooned ning hooned renoveeritakse kõrgemasse energiaklassi. Ühisprojektide tegevusi kutsutakse „Annelinn+“ projektiks.

Annelinn+ projekti raames said üle 10 korteriühistu projekti meeskonnalt tasuta juhendamist renoveerimise protsessi alustamiseks ja sobivaima tehnilise lahenduse leidmiseks.

RENOVEERIMISE ÕPILABORI KÄIVITAMINE

BuildEST kortermajade õpilabori piirkonnaks valisime Tartu kõige suurema magala – Annelinna, kus kõik seni kaasajastamata vanemad hooned vajavad terviklikult renoveerimist. Välja valiti Annelinna **Nõlvaku piirkond** (Joonis 1), kus asub 22 kortermaja, millel on kuus või enam korrust.

Õpilabor algas küsitlusega, millega selgitati välja korteriomanike soov enda kortermaja renoveerida, senised renoveerimistakistused ja hoone renoveerimise finantsvõimekus. Lisaks selgitati kohtumistel korteriühistute juhatustega välja hoonete tehniline ja finantsiline olukord ning ühistute soovid seoses renoveerimisega.

Elanike teavitamine projektist ja 2022. aasta kevadel toimuvatele infopäevadele kutsumine toimus otsepostituse kaudu – **küsitluse koos projekti väärtuspakkumisega saatsime kõikidesse Nõlvaku asumis postkastidesse**. Tartu linna ja Tartu Regiooni Energiaagentuuri (TREA) varasem õppetund SmartEnCity (<https://smartencity.eu/>) projektist näitas, et ainult juhatuse kaudu info jagamine ei pruugi igas majas toimida. Otsepostitused tagavad, et kõik elanikud saavad vajaliku info võrdselt kätte. Infokirjad olid eesti- ja venekeelsed, et renoveerimisotsused ei jääks keelebarjääri taha.



Joonis 1. Pilootala asukoht, Annelinn Nõlvaku piirkond ja 10 projektis osaleda soovinud maja

2022. a kevadel alustasime **infoseminaridega** kohalike elanike kaasamist. Seminarid toimusid õpilabori piirkonnas asuvas restoranis. Kokku toimus neli infoseminari: kolm eestikeelset (kaks laupäeva ja üks teisipäeva õhtul), üks vene keeles. Nii pakuti piisavalt erinevaid aegu, et kõik soovijad saaksid infoseminaril osaleda. Infoseminaril tutvustati projekti, selle eesmärgi, piirkonna valikut ja projekti raames kasutatavaid innovaatilisi renoveerimislahendusi. Sama sisulist infot jagasid Tartu linnavalitsuse esindaja ja TREA esindaja ka kevadistel õpilabori piirkonnas asuvate hoonete korteriühistute üldkoosolekutel.

Üks ühisprojekti eesmärk on tekitada positiivse energiaga piirkond (*positive energy neighbourhood* – PEN). Selleks on vaja, et projekti raames renoveeritavad hooned asuksid võimalikult lähestikku. Valitud piirkonnas asetsevad kortermajad kolmestest gruppides ja nende esindajatele korraldati ühised kohtumised. Kohtumistel said naabermaja juhatused omavahel tutvuda, jagada ootusi ja meelsust hooned koos renoveerida ning piirkonda kujundada. Tartu linn ja TREA tutvustasid majadele ühiselt renoveerimise eeliseid. Oluline oli ka naabermajade ühistute koostöövõrgustiku loomine, et selle kaudu ületada renoveerimise hirme ja takistusi.



Infoseminar 21.03.2022 (Foto: T. Pitk)



Korteriühistute ühiskohtumised, 20.04.2022 (Foto: K. Alev)

2022. aasta mais-juunis osalesid TREA ja Tartu linnavalitsuse esindajad **22 kortermaja üldkoosolekutel**. Seal tutvustati Annelinn+ projekti ja Tartu linnavalitsuse eesmärgi antud

piirkonnas. 2022. aasta juuni lõpuks pidid korteriühistud üldkoosolekutel otsustama, kas soovivad projektis osaleda. 22st majast otsustas kümme projektis jätkata (Joonis 1).

2022. aasta suvel toimusid kõigi **kümne maja paikvaatlused ja kõigile majadele koostati hoonearaportid**. Põhjalik hoonearaport koosnes: hoone kirjeldusest, hoone tehnilise seisukorra kirjeldusest, ettepanekutest renoveerimiseks, energiatõhususe arvutustest.

2022. aasta suve lõpus toimus õpilabori piirkonnas väliüritus – avalik projekti infoseminar. Antud seminaril tutvustati 10-le projektis osaleda sooviva kortermaja elanikele selles projektis nõutud renoveerimise tehnilisi lahendusi ja räägiti elanikele kinnisvara väärtusest nii koduna kui ka investeringuna. Järgnes „unistamise“ arutelu 2022. aasta septembris, et kaasata elanikke senisest enam renoveerimise protsessi. Selle töötoa jooksul kaardistati ära kõik vajalikud ja soovitud renoveerimise ning ehitustööd. Samuti kogus Tartu linn ideid maju ümbritseva avaliku ruumi kujundamiseks.



Infoseminar Annelinnas (Foto: T. Pitk)



"Unistamise" töötuba (Foto: T. Pitk)

2022. a sügisel toimus turu-uuring renoveerimismaksumuste välja selgitamiseks, mille põhjal koostas Tallinna Tehnikaülikool (TalTech) **korterelamute tervikrenoveerimise maksumuse kalkulaatori** (joonis 2). Kalkulaatoris said kõik elanikud ise valida, milliseid renoveerimistöid nad sooviksid teha ja milliseks kujuneb sel juhul nende kortermaja renoveerimise hind.

9. detsembril 2022. aastal toimus renoveerimise töötuba korteriühistu juhatustele, kus seletati mainitud tööriista tööpõhimõtet ja iga kortermaja sai seda kasutada endale vajalike tööde maksumuse välja selgitamiseks. Selle tööriista põhjal said korteriomanikud ja ühistud teha võimalikult kaalutletud otsuse, kas osaleda projektis edasi ja renoveerida oma kortermaja projektis ette antud tingimustel või mitte.

Korterelamute tervikrenoveerimise maksumuse kalkulaator v1.2a

Kalkulaator on loostatud projekti Anelline+ (OPEN LAB) raames, mis on toetust saanud Euroopa Liidu Horizon2020 programmi meetmest.

Kalkulaatoris kasutatud ehitusmaksumused baseeruvad turu uuringu käigus kogutud hinnapõrgetele. Iga 100 hind on leitud kaalutud keskmisena erinevate ettevõtete pakkimiste baasil. Turu uuringud viidi läbi novembris 2022 ja peegeldavad seetõttu sel ajahetkel kehtinud hindu. Täiendav turuuring toimus septembris 2023.

Kõik maksumused sisaldavad 2023 a käibemaksu 22%

Kalkulaatorit puudutavate küsimuste ja tagasisidega palun pöörduda: laur.lihtramaa@taltech.ee



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Framework Programme under grant agreement No 101037080.

ÜLDANDMED ELAMU KOHTA

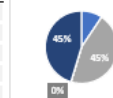
Elamu tüüp	Mõisavahe tn 43	Hinna rida	G
Elamu suletud netopindala	4989,8 m ²		
Korteri arv	72		
Korteri pindala kokku	3967,2 m ²		
Remondifondi makse	0,5 EUR/kuus ruutmeetri kohta		
Halduse ja hoolduskulu	0 EUR/kuus ruutmeetri kohta		
Soojusenergia kulu	688 MWh/aastas		
soojusenergia kulu pärast renoveerimist	408 MWh/aastas		
Kaasküte hind	92 EUR/MWh		
Kaasküte hind 2	92 EUR/MWh		
Kogu elamu elektrienergia kulu	110 092 kWh/aastas		
Elektrikulu pärast renoveerimist	110 092 kWh/aastas		
Elektrienergia hind	0,15 EUR/kWh		

FINANTSEERIMINE

Kuue kuu EURIBOR	4,10 % aastas
Panga marginaal	1,69 % aastas
Pangalaenu intress kokku	5,78 % aastas
Laenuperioodi pikkus	30 aastat
Omafinantseering	EUR
Kohustuslik reserv	1,5 % laenu maksest kuus
Erietoetus	100 EUR/m ²
Riiklik renoveerimise toetus	50 %

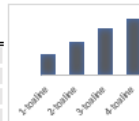
RENOVEERIMISE MAKSUMUS

	EUR	EUR/m ²	Osaalal
Renoveerimise maksumus	5 302 448	1 063	100%
Erietoetus	498 980	100	9%
Kredexi toetus	2 401 734	481	45%
Omafinantseering	-	-	0%
Ühistu laenusumma	2 401 734	481	45%



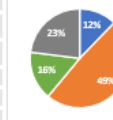
INVESTEERING ÜHE KORTERI KOHTA

	Pindala m ²	Kogu eelarve EUR	Toetused EUR	Ornaniku kulu EUR
1-toaline	30,2	40 364	22 081	18 283
2-toaline	46,3	61 883	33 853	28 030
3-toaline	65,0	86 877	47 526	39 351
4-toaline	78,2	104 520	57 178	47 342



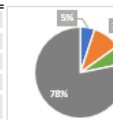
ELUASEMEKULUD ENNE RENOVEERIMIST

	EUR	EUR/m ²	Osaalal
Kulud kokku	8 622	2,17	100%
Tarbevee soojendamise	1 059	0,27	12%
Maja küte	4 204	1,06	49%
Elektrienergia	1 376	0,35	16%
Remondifond	1 984	0,50	23%



ELUASEMEKULUD PÄRAST RENOVEERIMIST

	EUR	EUR/m ²	Osaalal
Kulud kokku	20 691	5,22	100%
Tarbevee soojendamise	1 061	0,27	5%
Maja küte	2 065	0,52	10%
Elektrienergia	1 376	0,35	7%
Remondifond (sh laenu makse)	16 188	4,08	78%



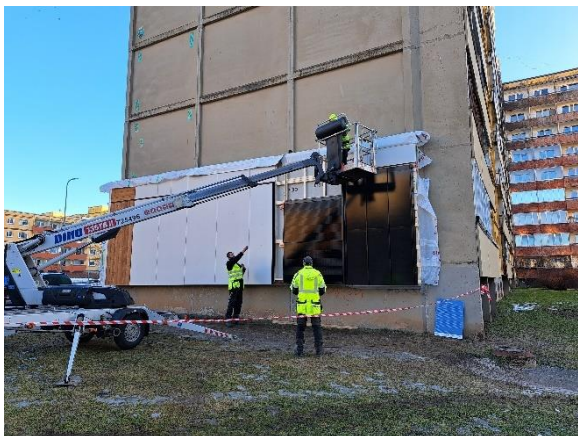
ELUASEMEKULUDE MUUTUS KORTERITES

	Pindala m ²	Kulud enne EUR	Kulud pärast EUR	Kulude kasv EUR/m ²
1-toaline	30,2	66	158	92 3,0
2-toaline	46,3	101	241	141 3,0
3-toaline	65,0	141	339	198 3,0
4-toaline	78,2	170	408	238 3,0



Joonis 2. Korterelamute tervikrenoveerimise maksumuse kalkulaator

14.02.23 paigaldati Mõisavahe 43 maja seinale soojustuselemendi prototüüp. See andis võimaluse kõigil piirkonna elanikel näha, milliste elementidega nende maja kaetakse. Lisaks oli prototüübi paneeli taga ja sees palju andureid, mille abil hinnatakse paneelis hoone soojustehnilisi omadusi. Märtsis 2023 toimus prototüübi juures ka kaks avalikku infopäeva. Nendel kohtumistel oli inimestel võimalik küsida projektipartneritelt renoveerimise temalist informatsiooni.



Mõisavahe 43 soojustuselemendi prototüüp (Foto: G. Alasoo)



Infopäevad märts 2023 (Foto: T. Pitk)

2023. aasta märtsis saatsime kõigile kümne maja elanikule postkasti infokirja üleskutsega osaleda korteriühistu üldkoosolekul ja hääletada projektis osalemise üle. 2023. aasta veebruari ja märtsi jooksul käisid TalTechi, TREA ja Tartu linnavalitsuse esindajad huvitunud korteriühistutele tutvustamas ehitushinna kalkulaatorit, lisaks osaleti vajaduse korteriühistu üldkoosolekul. Korteriühistute üldkoosoleku otsuseid hoone renoveerimiseks ja õpilaboris osalemiseks oodati 2023. aasta aprilli lõpuks. **Kahjuks ei soovinud kümnest majast ükski projektis jätkata.**

Siiski, kolme maja juhatas soovis lisa-aega enda maja elanike veenmiseks. 2023. aasta juunis toimus kolme kõige potentsiaalsema korteriühistu juhatusega kohtumine, kus arutati edasise võimalusi, kuidas kaasata kortermajad Annelinn+ projekti. Lepiti kokku, et tellitakse projekti partnerite poolt uued ehitushinna pakkumised. Uute ehitushindade põhjal loobusid 2023. aasta oktoobris lõplikult ka need kolm majad projektis osalemisest.

ANNELINN+ OMANIKE RENOVEERIMISVÕIMEKUS

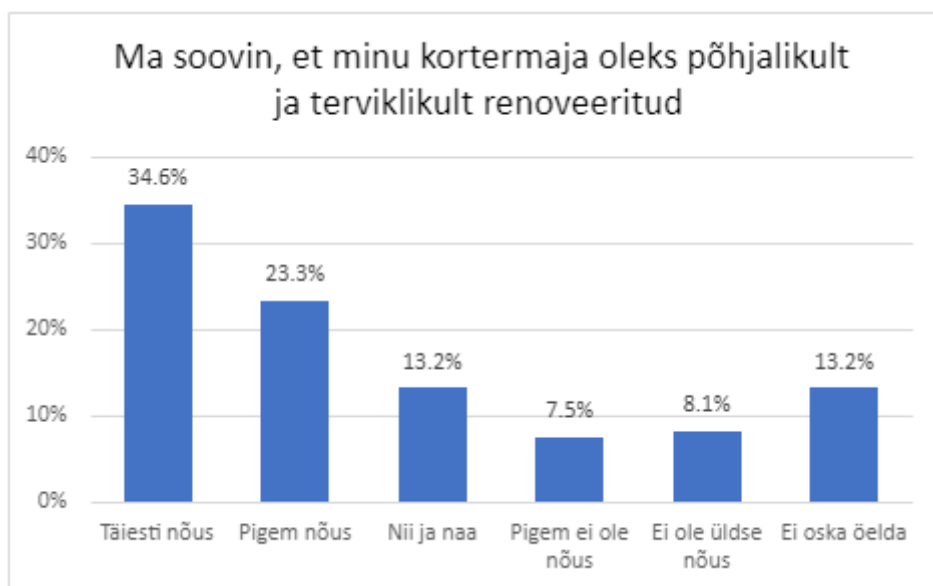
Annelinn+ piirkonnas on 22 kortermaja, kus on kokku 1775 korterit. **Baasküsitlusele (2022 a.) vastas 507 inimest**, mis on pea kolmandik valimisse kuulunud inimestest. Vastanutest **47% olid üle 60 aastased**, 59% vastajatest olid palgatöötajad ja 37% pensionärid. 67% vastajatest nimetasid oma emakeeleks eesti keele ja 39% vene keele, sealjuures eesti keelt valdab vabalt või hästi 83% vastajatest. Üürnikuid oli vastajate seal vähe (7%), **suurem osa omavad kortereid (79%)** ega maksa ka selle eest laenu (81%). Vastanutest 46% **leibkonna** küsitlusele eelneva kuu **netosissetulek oli alla 1000 euro**.

Vastajad olid rahulolematud kortermaja välimusega, eriti rõhutati koledaid rõdusid. Pääs majani ja korterisse leidis palju kriitikat, muret tegid lagunevad teekatte, autode uputus ja liftide seisukord. Rohkem kui pooled vastajatest ei olnud rahul ka keldri seisukorraga.

Üldjoontes **olid elanikud oma korteritega rahul**. Suvel on eriti lõunapoolsetes tubades küll liiga kuum, aga talvise temperatuuriga on enamus rahul. Ligi 70% soovis reguleerida oma toa temperatuuri, 55% vastanutest ventilatsiooni ning mõlemat soovis reguleerida ligi 50% vastanutest. Ligi 81% vastanutest õhutab tube üks või mitu korda päevas. Elektriarvetega ollakse pigem rahul (ligi pooled küsitlusele vastanud), kuid küttekuludega rahulolematuid oli kokku 28%.

Ligi 60% soovivad või pigem soovivad oma maja terviklikku renoveerimist (Joonis 3), aga **neljandik elanikest ei ole valmis selle eest täiendavalt maksa**. Samas KredExi toetuse maksimaalse kasutamise poolt oli ligi 70% vastanutest. Kuigi tervikrenoveerimist soovis 60% vastajatest, siis ühe korraga pangalaenu abil soovis seda teha 40% vastajatest. **75% vastanutest oli valmis igakuiselt tasuma kuni 50 eurot**, et nende kortermaja saaks renoveeritud.

Veerand vastajatest leidis, et tervikrenoveerimine tuleb pigem saavutada **osade kaupa, suurendades vajadusel remondifondi makseid** – samas teine veerand vastajaid oli seisukohal, et tuleks vaid **teha hädapäraseid remonttöid senise remondifondi arvelt**. Konkreetseid veendumusi, kuidas täpsemalt peaks maja renoveerima on vaid vähestel (alla 7%). Enamus ei oska selles osas seisukohta võtta.

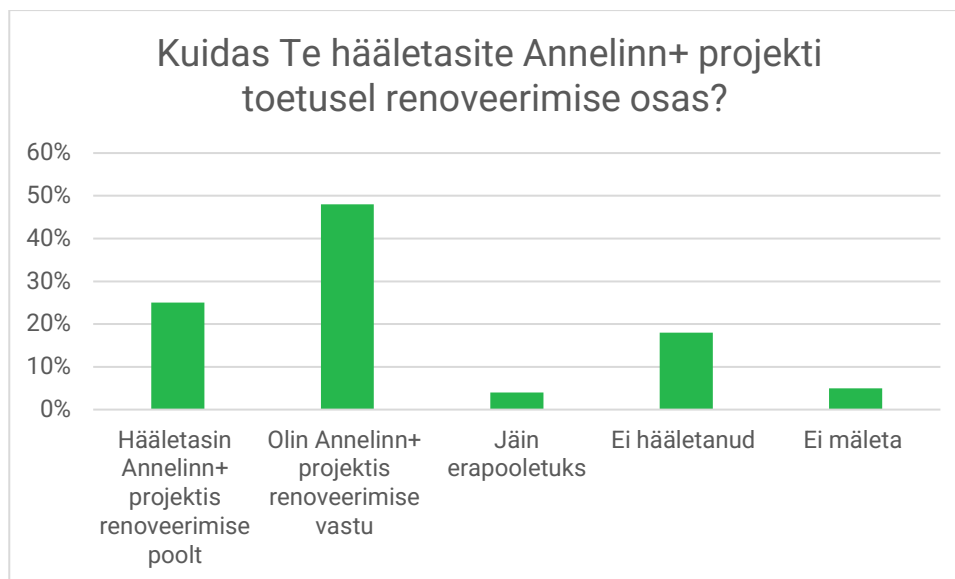


Joonis 3. Vastanute soov, et nende kortermaja oleks renoveeritud

JÄRELKÜSITLUS ANNELINN+ PIIRKONNAS

Viisime 2023. aasta detsembris nende kümne valitud hoone, millega olime seni tööd teinud, elanike hulgas läbi küsitlus. Küsisime ka kuidas nemad hääletasid ja miks nende meelest nende kortermaja loobus projektis osalemast. Küsitlusele vastas 243 elanikku, mis on 26% valimisse kuulunud inimestest, nendest 80% olid korteriomanikud, kes ise elavad selles korteris.

48% vastanutest hääletas projekti toetusel enda kortermaja renoveerimise vastu (Joonis 4). Vastu hääletamise peamise põhjendusena toodi välja liiga kõrget laenumakset, maja (veel) piisavalt head seisukorda ja renoveerimiseks ebasobivat aega (majanduse ebakindlus, sõda Ukrainas). Renoveerimise poolt hääletamise peamine põhjus oli saavutatav energiasääst, ilus elukeskkond ja maja säilitamine.



Joonis 4. Omanike häälte jagunemine Annelinn+ projekti toetusel renoveerimise osas

Ka projekti meeskond arvas, et **peamiseks projektist loobumise põhjuseks oli liiga kõrgeks kujunev laenumakse**. Vastavalt projektile renoveerides, kasutades Open Labi ja BuildESTi projektide ning KredExi toetust, ei tulnuks renoveerimine ehitushind liiga kõrge.

Inimese igakuise laenumakse teeb kalliks pangalaen: panga marginaal (2%) koos euriboriga (2024. a märtsis: 3,5%) on kokku 5,5%. **Otsuste langetamise hetkel prognoositi euriborile veel kasvufaasi**, mille ülemine piir ja „normaalseks“ muutumise aeg polnud hinnatav ja ei allu otsustajate mõjule. Suured laenumaksed põhjustavad ebakindlust ja hirmu võlgnevuste tekkimise ees. Eriti on sellest ohustatud lastega noorde pered, pensionieelikud ja -ealised omanikud.

Lisaks tõdeti, et **Annelinn + projekti valitud pilootala hooned on liiga „uued“**. 1990ndate lõpus ehitatud kortermajad on ühed viimased nõukogude ajast pärinevad kortermajad. Majades ei esine suuri ega sagedasi (kriitilisi) tehnilisi probleeme. Majad on piisavalt soojapidavad (Tabel 1) ja elanike energiaarved ei ole nii suured, et renoveerimine oleks vältimatult vajalik. Sellepärast on ka elanike jaoks renoveerimise vajadus ebaselge. Tabelist on näha, et osad majad on lausa energiaklassis C,

millega on täidetud Eesti energiatõhususe miinimumnõue. Ka D (151 – 180 kWh/m² a) energiaklassi kuuluvad majad on rohkem C klassi kui E klassi poole.

Tabel 1. Projektis osalevate maajade kaalutud energiakasutus

Aadress	KEK, kWh/m ² a	Energiaklass
Kaunase pst 80	158	D
Mõisavahe tn 35	150	C
Mõisavahe tn 36	169	D
Mõisavahe tn 37	181	E
Mõisavahe tn 38	160	D
Mõisavahe tn 42	167	D
Mõisavahe tn 43	160	D
Mõisavahe tn 45	167	D
Mõisavahe tn 47	154	D
Nõlvaku tn 15	144	C

ANNELINN+ KASULIKUD

ÕPPETUNNID

1. Fassaadielementidega korterelamute renoveerimise juhend

Üheksakordsele majadele tehnilisi lahendusi väljatöötatud pörkasime peagi kokku tuleohutusnõuetega, mis piiravad puidukasutamist, kuna 8-korrusest alates on kortermajad kõrghooned. Tehases toodetud soojustuselemendi raamid on puidust ja nende kasutamine üheksakordsete majade puhul poleks lubatud.

Projekti meeskonna poolt probleemkohale tähelepanu juhitud, suudeti majatehaste ja Eesti Puitmajaliidu initsiatiivil ning Päästeameti toel leida ühisosa ja kokku panna juhend, millega on siiski võimalik senise tehaselise rekonstrueerimise lahendusi edasi arendada ka kõrgemate korrusmajade puhul.

Juhendi „Korterelamute renoveerimine tehaseliste fassaadielementidega“ (<https://woodhouse.ee/wp-content/uploads/2024/02/2023-12-20-korterelamute-renoveerimise-tuleohutusnouded.pdf>) fookuses on puidu kasutamise ja tuleohutusega seonduv temaatika eluhoonete soojustamisel ning fassaadide korrastamisel. Juhendi eesmärk on sisustada tuleohutusnõuded konkreetsete lahendustega Eestis kehtiva regulatsiooni raames.

2. 100% korteri omanike nõusolek

Korteriühistutega elanikele suheldes ja elanikele parimat elukeskkonda luues saime aru, kui keeruline organisatsioon on korteriühistu. Kui pakkuda elanikele uusi suuremaid väljaulatuvaid rõdusid, siis tuleb vanad rõdud soojustuselemendiga sulgeda ja hoone köetav pind suureneb. Hoone köetavat pinda tohib suurendada ainult 100% korteriomanike nõusolekuga. Kui kortermajale paigaldatakse päikesepaneelid ja soovituslik on kogu toodetud taastuvenergia kohapeal ära tarbida tuleb kogu kortermaja viia üle elektrienergia ühisosatale. Taaskord on selleks vaja 100% kõigi korteriomanike nõusolekut ja läbimõtlemit, kuidas senised korterite kaupa sõlmitud lepingud lõpetada ja lepingu ennetähtaegsete lõpetamise trahvid jm tasuda.

100% korteriomanike notariaalset nõusolekut saada on väga keeruline. Kahjuks on igas majas mõni korter kelle omanik elab välismaal või kelle kontaktid puuduvad. Nii jäävad, aga kortermajas olulised elukeskkonda parandavad tööd tegemata. On oluline, et osade omanike soovimatuse või kättesaamatuse pärast ei jääks kortermajas tegemata olulised teistele hüvesid pakkuvad tööd. See probleem on Eesti Korteriühistute Liidule ja Kliimaministeriumile edastanud, kes tegelevad antud probleemile juriidiliste lahenduste leidmisega.

3. Tehaselise rekonstrueerimise suurem toetus

Annelinn+ projektiga alustades oli Eestis KredExi korterelamute tehaselise rekonstrueerimise pilootprojekti alles alguses. Selles piloodist ei olnud valminud ühtegi kortermaja¹ ja elementitootjad alles katsetasid lahendusi. Uudne tehnoloogia tegi soojustuselementidega renoveerimise väga

¹ 2022. aastal valmis Sael Kuuma 4 kortermaja: <https://taltech.ee/uudised/sael-avati-uuenduslikul-tehnoloogial-renoveeritud-korterelamu>. 2017. aastal oli tehnoloogiat testitud esmakordselt TalTechi pereühiselamu uuendamisel: <https://taltech.ee/uudised/video-kuidas-sai-noukoguudeaegsest-paneelmajast-liginullenergiahoone>

kalliks võrreldes siiani levinud renoveerimislahendustega. Lisaks ei olnud **Nõlvaku piirkonna elanikud valmis oma remondifondi tõstma kõrgemaks kui 2,5 €, mis on ilmselt ka ülejäänud Eesti korteriomanike taluvuspiir.**

KredEx ja Kliimaministerium mõistsid antud probleemi ja selle tulemusel oli võimalik tõsta soojustuselementidega renoveerides rekonstrueerimis toetus 50% peale üle Eesti. Lisaks kallile hinnale, hirmutas omanikke ka uuenduslik tehnoloogia, kuid suurem toetusprotsent julgustab omanikke olema avatud ka uuenduslikele tehnoloogiatele.

ANNELINN+ OLULISEMAD ÕPPETUNNID

1. Väärtushinnangud ja maksumus

Annelinn+ projekti väärtuspakkumine ei läinud kokku suure osa elanike väärtushinnangutega. See tähendab, et vastuseisu renoveerimisele ei põhjustanud üks konkreetne põhjus, vaid erinevate põhjuste kombinatsioon. Elanike küsitlusi, infotunde ning koosloome sündmusi analüüsidest võib järeldada, et **Annelinn+ pakkumine oli pigem luksus**, mida enamus elanikke ei väärtusta ning suurel osal omanikest pole võimekust selle luksuse eest tasuda. Pilootala majad on tehniliselt paremas seisus ning soojapidavamad kui enamus Annelinna kortermajadest. **Energia hinnad ning sellest johtuvad eluasemekulud ei ole ülemäära suured**, et see motiveeriks renoveerima. Enamus elanikke tunduvad eelistavad omavahenditega odavat remonti mahukale renoveerimisele. Vähemalt ühe maja näitel on selgunud tagantjärele, et ühistu juhatus otsib praegu võimalusi katuse remondiks ning küttesüsteemi renoveerimiseks. See näitab, et **renoveerimise vajadust tunnetatakse vaid osaliselt ning lahendust otsitakse remondist, mitte terviklikust renoveerimisest**.

2. Ühised kokkulepped suurtes majades ja häälekas vastupanuliikumine

Renoveerimise takistuste uuringutest on selgunud, et väga suurtes majades on keerukas ühisele kokkuleppele saada. Mitmed kortermajad pilootalas olid koduks kuni 144 leibkonnale. Selline omanike hulk ja mitmekesisus ühes elamus ei soosi dialoogi ega konsensust, samas renoveerimise **vastaste hulk on suures kogukonnas häälekam** ja ükskõikseid rohkem.

3. Haavatavad leibkonnad ja sotsiaalne sidusus

Lisaks tuleb esile tuua, et **kortermajas elavad noored pered, kelle eelarve on teistest elanike rühmadest kriitilisem**. Noored pered on sageli eluaseme ostnud laenuga, mistõttu täiendava laenumakse teenindamine osutub äärmiselt keeruliseks. Vanem elanikkond on eluaseme saanud aastakümnete taguse erastamise käigus, st eluaseme soetamise kulusid pole.

Samas on Annelinna majades elavad eakad sageli toona (30 aastat tagasi) noore perena uude majja kolinud elanikud, kes on suurde (3-4-toalisse) korterisse tänaseks üksi või kahekesi elama jäänud. Nii on **eakatel on sageli liiga suur eluruum**, mis tingib ka renoveerimise finantseerimises suure tagasimakse osakaalu. Vanemaealised **ei kipu eluaset kergekäeliselt vahetama** ja laste omaette kolides omale väiksemat eluaset soetama.

Teisalt **võib aidata suurem korter hoida sotsiaalseid peresiseseid sidemeid** – lastelastega pühadeks või koolivaheajaks pikemalt kui paariks tunniks külla jäämine eeldab suuremat korterit ja ööbimisvõimaluste olemasolu, mida suuremas korteris on lihtne, väiksemas pea võimatu, tagada. Samuti võib suurem korter aidata vanemaealist elanikku pikemalt kodus elada, näiteks kui tervise halvenedes on mõnel pereliikmel tahet ja võimalust vanemat või vanavanemat koduhoolduses abistada, selle asemel, et kohe hooldekodusse elama saata.

4. Raha odavnemine vähendas innovatsioonituge

Rahalise aspekti juures tuleb veel esile tuua seda, et viimaste aastate **kõrge inflatsiooni** tõttu muutus ka Annelinn+ innovatsiooni ellu viimiseks **kavandatud rahaline tugi oluliselt väärtusetumaks**. Projekti taotlemisel eeldati renoveerimise maksumuseks 500-600 EURi elamu netopinna ruutmeetri kohta. Toetus moodustas sellest 100 EUR/m². Viimased hinnapäringud aga näitasid, et kogu

innovatsiooni nõudes, võivad hinnad küündida juba 1000 euron ruutmeetri eest. Innovatsiooni tuge ei olnud aga võimalik suurendada. Lisades sellele riigi maksutõusude planeerimise ning viimase kümnendi kõrgema laenuintressi, on üsna ilmne et projekti ühistutes maha hääletati. **Paradoksaalsel kombel ei innustanud kokkuhoiule mõtlema ka 2022-2023. aastal hüppeliselt kasvanud elektri ja küttehinnad.**

5. Renoveerimise otsuseni jõudmine on pikaajalisem kui ette antud ajaraam

Projekti meeskond tegi omalt poolt suure töö näidates elanikele renoveerimise võimalusi ning sellega kaasnevaid kohustusi. Projekti meeskond oli juba ette teadlik, et valitud pilootalas on ootamas suured väljakutsed ning risk tõenäoliselt ebaõnnestuda suur. Sellest hoolimata panustasime tehniliste lahenduste väljatöötamisse, kaasamisse ning teavitustööle parimal viisil. Tõenäoliselt jõuavad Nõlvaku piirkonna majad tervikrenoveerimisse palju varem kui tavaolukorras ning nende majadega seotud elanikud (ka siis kui juhtuvad kolima mõnda järgmisse kortermajja) ja korteriühistu juhatuste liikmed oskavad siis renoveerimise samme ja ambitsioone juba tublisti paremini kavandada. St kasu elanikke renoveerimise ja rahatarkuse alasest kirjaoskuse kasvust on igal juhul märkimisväärne. Ainult sellest tõukuvaid tegevusi ei saa kahjuks raporteerida läbi viidud projekti eduks. Peame tõdema, et renoveerimisotsuse tegemine võtab ajaliselt oluliselt rohkem aega, kui välisrahastusega projektides ette nähakse.

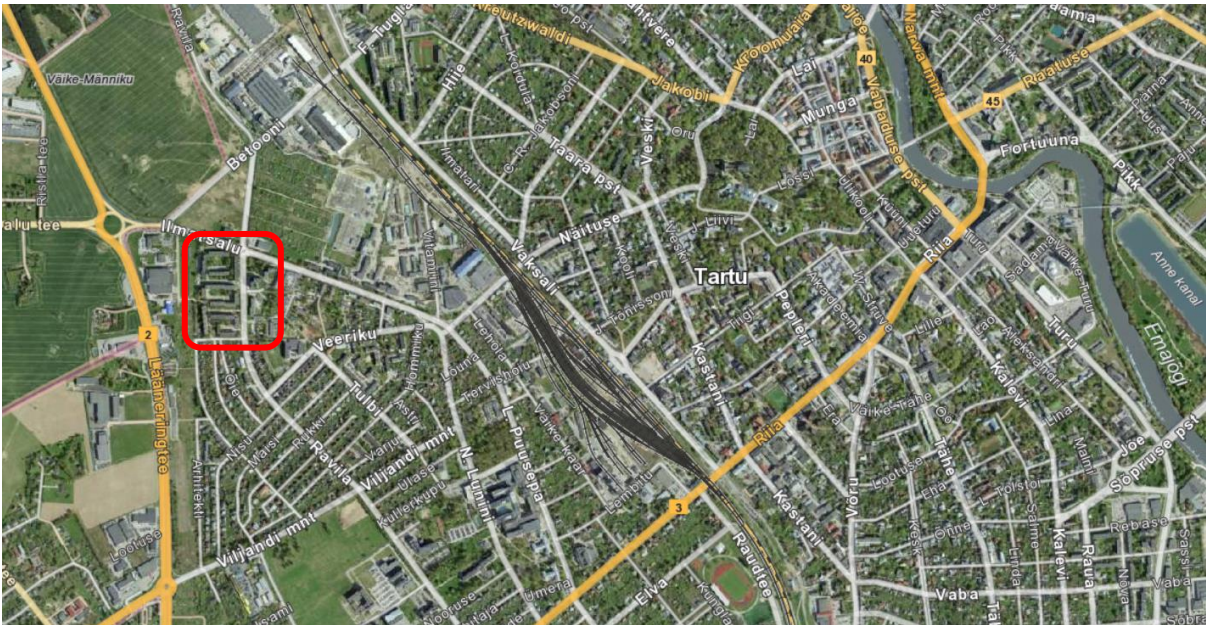
6. Rühmrenoveerimise kasud ja võimalused

Peale ehitusettevõtjatega suhtlemist võib Tartu õpilabori põhjal väita, et korraga mitme ühistu renoveerimisehankesse minek (n.n. rühmrenoveerimine) otsest rahalist kasu ei too ning hetkel on **mitme maja korraga renoveerimise eelis nendes piirkondades, kus puudub töövõtjate huvi väikese mahu tõttu.** Samas on sellises rühmrenoveerimistes lihtsalt ajatatud mitme maja renoveerimist, jättes kõrvale majadevahelise ühise ala ümberkorraldamise.

Annelinn+ pilootala puhul ilmnas, et enim väärtustavad elanikud majadevahelise ruumi arendades lahendusi, millega lahendatakse parkimise kitsikused. Muude lahenduste leidmiseks oli ettepanekuid ja ideid vähe. Kui maja tervikrenoveerimine käib elanikele enamasti üle jõu, siis majadevahelise ala renoveerimine paisutab suurt eelarvele veelgi. Ka organisatoorne võimekus on ühistutes piiratud. See tähendab, et ühistul on suur pingutus, et vaid oma majaga renoveerimisse jõuda. **Sestap eeldada, et lisaks on ühistu juhatustel huvi koostööd arendada, olgu teiste majadega või kohaliku omavalitsusega hooviala küsimustes, on täna ennatlik.** Ilmselt paremal nõustamisel, protsessijuhtimisel ning positiivsete näidete toel võib senine skeptiline hoiak naabruskondlikku renoveerimisse muutuda.

KUIDAS EDASI?

2023. sügisel alustasime tööd uue pilootalaga **Veerikul** (Joonis 5. Uus pilootala Veerikul Joonis 5).



Joonis 5. Uus pilootala Veerikul ja selle paiknemine Tartu linnas

Veeriku piirkonnas on üheksakordete kortermajade kvartal, kus neljast majast kaks on renoveerimata ja kaks renoveeritud. Antud üheksakordsed majad on sama tüüpi, mis Annelinna+ majad, seega siiani projektis tehtud tehnilised lahendused saab Veeriku majade juures kasutusele võtta. Lisaks on alas viiekordsed kortermajad, mida on vaja renoveerida.

Projekti meeskonna ja Eesti Kunstiakadeemia arhitektide koostööl valmis lähteülesanne renoveeritavate majade fassaadi eskiiside tellimiseks. Projekti panus on see, et projekti raames renoveeritavad majad ei oleks tavalise hallid-valged vaid oleks tõesti ilusad. Tellitud eskiisid koostas OÜ Studio TÄNA.



Piloothoonete fassaadi visuaalsete lahenduste ettepanekud

ETTEPANEKUD KORTERMAJADE RENOVEERIMISE EDENDAMISEKS:

1. **Korteriühistute juhatuste tasuta koolitamine** teemal, „kuidas viia enda kortermaja renoveerimisse“. Renoveeritud kortermajade tagasiside on, et renoveerimise teema oli nende majas ja ühistu koosolekul laual aastaid enne kui lõpuks jõuti positiivse otsuseni. Seega peavad korteriühistu juhid olema üksmeelsed, sihikindlad ja teadma kuidas aastate jooksul elanikud viia veendumisele, et renoveerimine on vajalik ja möödapääsmatu. Kuna tegu on aastate pikkuse tegevusega, siis siin pole abiks ka renoveerimise ükspood ega tehnilise konsultandid.
2. **Täna on korteriomanikel kohustuse oma kinnisvara korrashoiu eest vastutada.** See tähendab, et korteriomanikud peaksid olema aktiivsed korteriühistu liikmed ja osalema koosolekul, kus otsustakse hoone püsimise ja korrashoiuga seotud teemasid. Kui korteriomanikud ise ei ela majas, siis tuleks neilt volitada, selleks enda üürnik. Sobivaid sunnimeetmeid võiks otsida koos Eesti Korteriühistute Liiduga. Korteriomanike kaasamise korteriühistu koosolekutele oleks kindlasti lihtsam hübriidsete koosolekute põhjal, mis kahjuks ei ole veel korterelamutes väga levinud.
3. Osasid renoveerimisega kaasnevaid elukeskkonda parandavaid töid ei ole võimalik teostada ilma korteriomanike 100% nõusolekuta. Eesti õigusruumis tuleks korteriühistu liikmete tasemel **ära kaotada 100% korteriomanike nõusoleku nõue.** Korteriühistu liikmete vaates ei ole õiglane, kui majas on üks renoveerimise vastane või mõni korteriomanik on kättesaamatu, siis ülejäänud ei saa enda soovitud muudatusi renoveerimise käigus teostada. Kõik renoveerimisega ja kortermajaga seotud tööde osas peaks otsustama korteriühistu üldkoosoleku enamus.
4. **Renoveerimisvõimekuse suurendamine sihitud toetuse abil,** neile kellel käib renoveerimislaen üle jõu. On küll olemas omavalitsuste toimetulekutoetus, mis toetab riskirühmas isikuid, kes on korterelamu renoveerimiseks võetud laenu teenindamisega raskustest. Kuid see ei aita noori peresid, kes saavad keskmist palka, mis kulub eluaseme soetamise laenule, jooksvatele kuludele ning lastega seotud kulutustele. Sellised pered ei käi toimetulekutoetuse saajate hulka, kuid näiteks ilmselt nad valivad alati lapse huvialaringi renoveerimislaenu asemel. Pensionärid, kes saavad keskmist pensioni ei käi samuti toetuse saajate alla, kuid nendelgi on vähesest vaja kulutada olulisematele asjadele näiteks ravimitele ja lastelastele.
5. **Stabiilne korterelamute renoveerimise riiklik rahastus.** Seekordne Euroopa Liidu toetusraha on piisav 3-4 aastaks, kuid siiski selle raames ei saa renoveeritud kõik kortermajad ning ilmselt ka mitte kõik, kes selleks on valmis ja kes seda soovivad. Renoveerimise toetamiseks tuleb leida püsiv rahastusallikas.