

Rahvusvaheline projekt: SmartEnCity

Tartu nutikas linnaosa

Taust ja hetkeseis

- **Rahastamine:** Euroopa Liidu teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogramm Horisont 2020
- **Algatus:** „Targad linnad ja kogukonnad“ („*Smart cities and communities*“)
- Projekti elluviimine: **01. veebruar 2016 – 31. juuli 2021**

Rahvusvaheline konsortsium

- Peamised partnerlinnad: **Tartu; Sonderborg** (Taani); **Vitoria-Gasteiz** (Hispaania)
- Järgijad linnad: Lecce (Itaalia); Asenovgrad (Bulgaaria)
- Eesti partnerid: Tartu Linnavalitsus, Tartu Regiooni Energiaagentuur, Balti Uuringute Instituut, klaster Smart City Lab, Tartu Ülikool, Telia Eesti AS, Fortum Tartu AS, Cityntel OÜ, Takso OÜ

Pilootala korterelamute renoveerimine

Sihtgrupis 42 elamut (hruštšovka-tüüpi elamud), millest **kavas renoveerida ligikaudu 20 elamut.**

NB! Projektiga on võimalik liita ka need korterelamud, kus renoveerimine on juba mingis ulatuses toimunud.

Eesmärgid:

- energiaklass A, s.t. $<90 \frac{kWh}{m^2 a}$
- taastuenergia lahenduste kasutamine – päikesepaneelid elektri tootmiseks

Renoveerimisega seonduvad tegevused

Täpne tegevuste loetelu ja maht pannakse paika ehitusprojektiga, mis koostatakse iga korterelamu jaoks eraldi. Peamine tingimus ehitusprojekti koostamisel on see, et projektlahendus peab aitama saavutada eelnevalt nimetatud eesmärgid.

Vajalik on ka energiaauditi koostamine.

Projekti nõuetele vastava renoveerimise eesmärgil on koostatud projekteerimise lähteülesanne, mis on leitav tarktartu.ee kodulehel.

Lisaks korterelamute renoveerimistegevustele on kavas kõigile korterelamutele anda ka uus esteetiliselt ja visuaalselt atraktiivne väljanägemine. Selle eesmärgi saavutamiseks korraldatakse konkurss, et leida unikaalseid lahendusi, kuidas oleks võimalik renoveeritud korterelamud kujundada ning seega luua unikaalne kunstil põhinev linnaruum Tartu kesklinna.

Tehniline tugi

Tartu Regiooni Energiaagentuuri (TREA) spetsialistid osalevad renoveerimisprotsessis algusest (projekteerimise kavandamine) kuni lõpuni (ehitustööde lõpetamine). TREA spetsialistide poolset nõustamist ning tehnilist tuge on võimalik saada ka pärast renoveerimistööde lõppu. Seega on korteriühistutel alati võimalik saada infot ning nõu teemasse pühendunud ning erapooletult eksperdilt. TREA pakub ka tehnilise konsultandi ja omanikujärelevalve teenust.

Oodatavad tulemused

- Küttekulu väheneb ligikaudu $100 \frac{kWh}{m^2 a}$ võrra;
- 50m² korteri kohta on see ~350€ aastas;
- Värske õhk kogu aasta jooksul – hindamatu väärtusega;
- Temperatuur tubades on reguleeritav vastavalt vajadusele ja soovile.

Renoveerimise finantseerimisskeem

Võimalikud finantseerimisskeemid põhinevad täna olemasoleval infol. Välja pakutud finantseerimisskeemi aluseks on võetud **renoveerimise kogumaksumus 290 eurot/m²** (tugineb ehitusettevõtete poolt koostatud arvutustele, mis jäid vahemikku 270-322 eurot/m²) Kuna projekti raames makstakse toetust 102 eurot/m² kohta, siis tulenevalt konkreetse elamu renoveerimise tegelikust maksumusest võivad muutuda ka omaosaluse määrad.

NB! Kui tegelik renoveerimiskulu on väiksem kui 290 eurot/m², siis on ka ühistu omaosaluse määr väiksem (eeskätt puudutab see tõenäoliselt neid elamuid, kus renoveerimine on juba mingis ulatuses toimunud) ning kui renoveerimiskulu suurem kui 290 eurot/m², siis on ka ühistu omaosaluse määr suurem.

Finantseerimisskeem 1:

- ca 35% projektivahendid,
- ca 27% Kredexi renoveerimistoetus (arvutuskäik: renoveerimise kogumaksumust vähendatakse projektivahenditest makstava toetuse võrra ning alles jäävast summast 40% ulatuses on võimalik Kredexist renoveerimistoetust taotleda),
- ca 38% ühistu omaosalus.

Finantseerimisskeem 2 (rakendub juhul, kui ühistul puudub ühel või teisel põhjusel võimalus või huvi Kredexist renoveerimistoetust taotleda) :

- ca 35% projektivahendid;
- ca 65% ühistu omaosalus.

Planeeritud ajakava:

- Ühistute üldkoosolekute otsused SmartEnCity projekti tegevustes osalemiseks ning projekti nõuetele vastavaks projekteerimiseks on kavandatud ajagraafikus püsimiseks vajalik teha 2016. a. jooksul. Pärast üldkoosolekul otsuse vastuvõtmist on ühistul vajalik jõuda lepinguteni tehnilise konsultandi ning projekteerijaga.
- Hiljemalt oktoobris 2016 avab Tartu Linnavalitsus sihtgrupi korteriühistutele toetusmeetme ning ühistutel tekib võimalus renoveerimiseks toetust taotleda (üheks eelduseks on kindlasti nõuetele vastava ehitusprojekti olemasolu!). Hetkel on plaan selline, et toetust eraldatakse taotluste esitamise järjekorras kuni projektis ette nähtud mahu saavutamiseni.
- Alates 2016.a. novembrist on ühistutel võimalik ehitaja leidmiseks hange läbi viia.
- Kõige viimane tähtaeg renoveerimistöõde lõpetamiseks on 31. jaanuar 2019.a.

Nutikodu lahendused

Kõigi projektis osalevate korterelamute kõikidesse korteritesse on vajalik paigaldada nn nutikodu lahendused. Sellest eesmärgist tulenevalt on projekti raames eraldi eelarverida ette nähtud ning seonduvaid kulutusi ei tehta renoveerimisega seonduvalt eelarverealt.

Nutikodu lahendus võimaldab elanikel näiteks (loetelu ei ole sugugi ammendav, võimalusi on oluliselt rohkem):

- saada hea ülevaade igapäevasest energiatarbimisest ning vastavalt vajadusele oma harjumusi muuta;
- kodust eemal olles saada ülevaade sellest, mis kodus toimub;
- saada infot lähipiirkonnas valitsevate ilma-, keskkonna- ja teoolude kohta;
- saada infot rendipunktides paiknevate elektrijalgratate ning -autode saadavuse kohta;
- vahetada infot teiste korterite elanike või näiteks ka korteriühistu juhatusega.

Elanikukeskne lähenemine

- Ilma korteriühistute ja elanike kaasalöömiseta ei ole võimalik suurprojekti realiseerida.
- Korteriühistute tagasiside projekti tegevustele on väga teretulnud.
- Ülioluline on elanike tahe lähtuda oma igapäevasest käitumisest majanduslikust ning keskkondlikust jätkusuutlikkusest. Ilma kasutajate koostöövalmiduseta saab ellu viia vaid väheseid muudatusi.

Muud suurprojekti raames kavandatud ning linnakeskkonda puudutavad tegevused

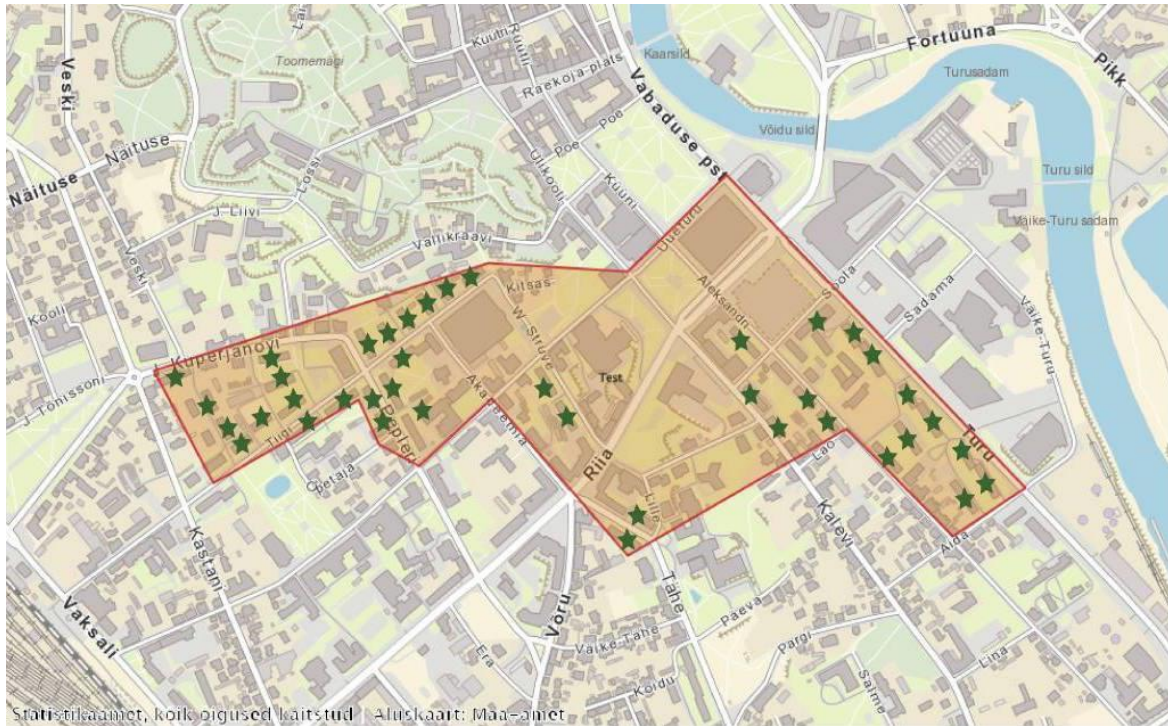
- Avalike elektriautode laadimispunktide rajamine – 5 asukohta
- Elektriautode ja elektrijalgratate rendipunktid pilootalal – 4 asukohta, igaühes 2 autot ja 4 jalgratast;
- Elektriautode soetamise toetus eraisikutele ja juriidilistele isikutele – 15 autot;
- Elektritaksode soetamise toetus – 14 autot;
- Rakendus kodanike kaasamiseks ühistranspordi planeerimisse;

- Elektriautode akude taaskasutamine taastuenergia salvestamiseks ja kasutamiseks.
- Tänavavalgustuse energiatarbimise vähendamine 60% ulatuses – kontrollsüsteem + sensorvõrk.
 - 312 naatriumvalgustit vahetatakse välja LED-valgustite vastu.
 - 30 liikumisandurit + 6 kaameraga liikumisandurit liikluse analüüsimiseks ja võimalike juhtumite salvestamiseks.
 - 10 valguse peegeldumise sensorit teolude jälgimiseks.
 - 10 müra sensorit linnakeskkonnas tekkiva müra analüüsimiseks.
 - 5 keskkonnasensorit õhusaaste, õhutemperatuuri ja õhuniiskuse mõõtmiseks.

Pilootalasse kuuluvad korterelamud

1. Turu 3
2. Turu 5
3. Turu 7
4. Turu 9
5. Turu 11
6. Turu 13
7. Turu 15
8. Turu 17
9. Turu 19
10. Aleksandri 12
11. Aleksandri 7
12. Aleksandri 5
13. Aleksandri 4
14. Aleksandri 3
15. Aleksandri 1
16. Kalevi 8
17. Kalevi 10
18. Tiigi 1
19. Tiigi 3
20. Tiigi 7
21. Tiigi 9
22. Tiigi 13
23. Tiigi 6
24. Tiigi 8
25. Tiigi 10
26. Tiigi 15
27. Tiigi 17
28. Tiigi 19
29. Tiigi 21
30. Tiigi 23
31. Pepleri 8
32. Pepleri 10
33. Pepleri 12
34. Pepleri 5
35. Pepleri 3
36. J.Kuperjanovi 4
37. J.Kuperjanovi 2

- 38. J.Kuperjanovi 20
- 39. Struve 3
- 40. Struve 5
- 41. Tähe 2
- 42. Tähe 1



Rohelised tähekesed tähistavad sihtgrupi korterelamuid.