

Rahvusvaheline projekt SmartEnCity

Tartu linna pilootprojekt: hruštšovkad smartovkadeks



Korteriühistute III Innovatsioonikonverents

13. aprill 2016

SmartEnCity juht Raimond Tamm

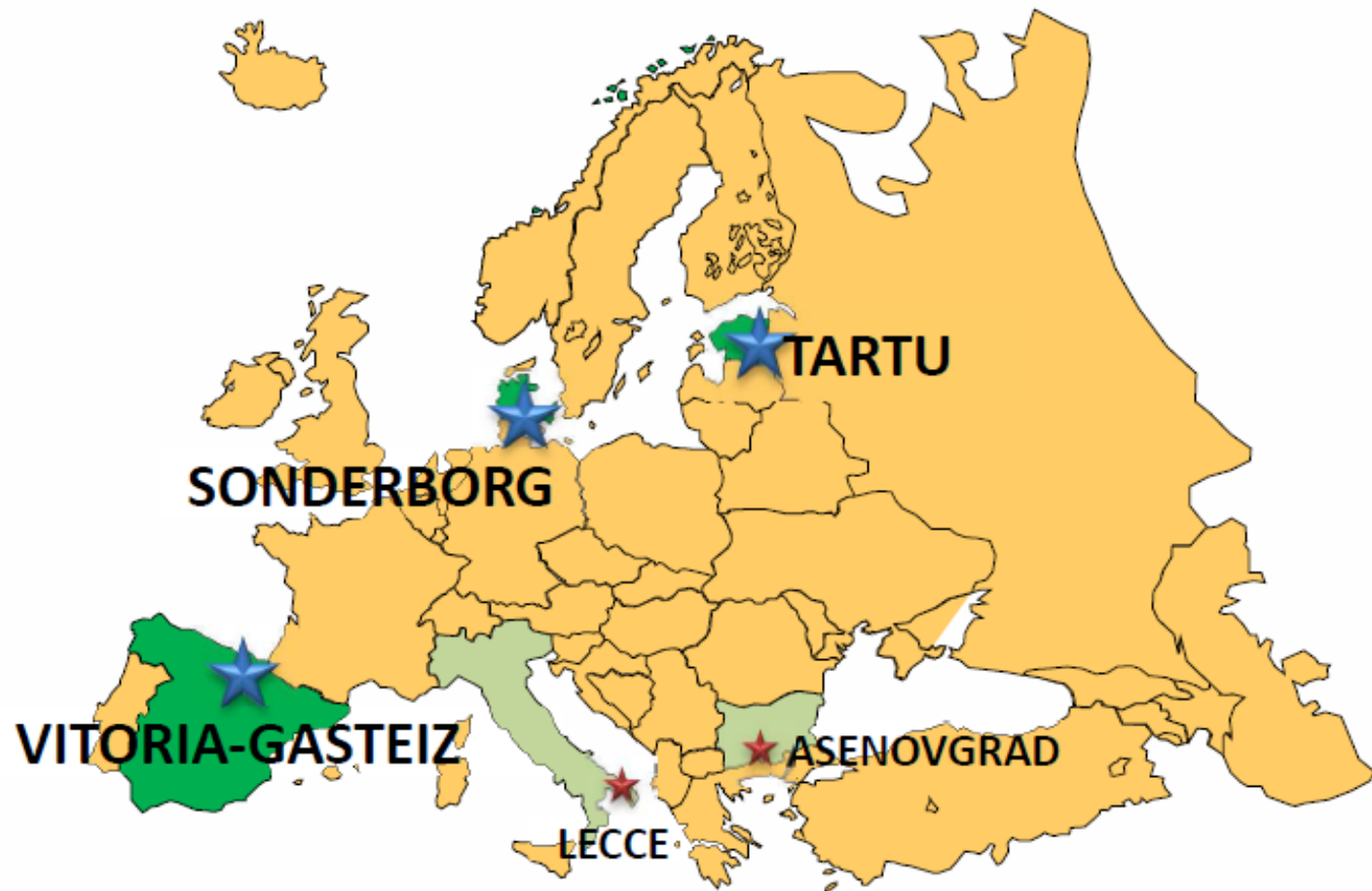


European
Commission

Horizon 2020
European Union funding
for Research & Innovation

- Horisont 2020: Euroopa Liidu teadusuuringute ja innovatsiooni raamprogramm
- Algatus: „Targad linnad ja kogukonnad“ (*„Smart cities and communities“*)
- 42 rahvusvahelist konsortsiumi esitas taotluse, 4 said rahastuse
- Projekti elluviimine: **veebruar 2016 – juuli 2021**

SmartEnCity partnerlinnad

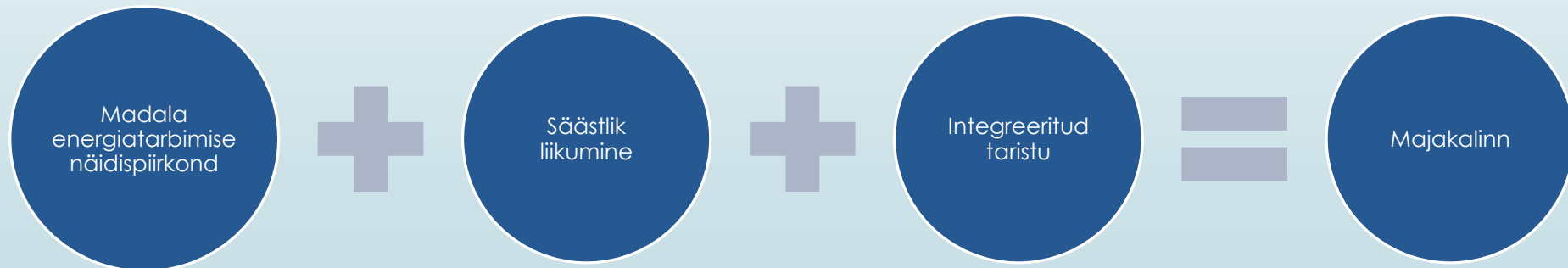


KODUMAISED PARTNERID

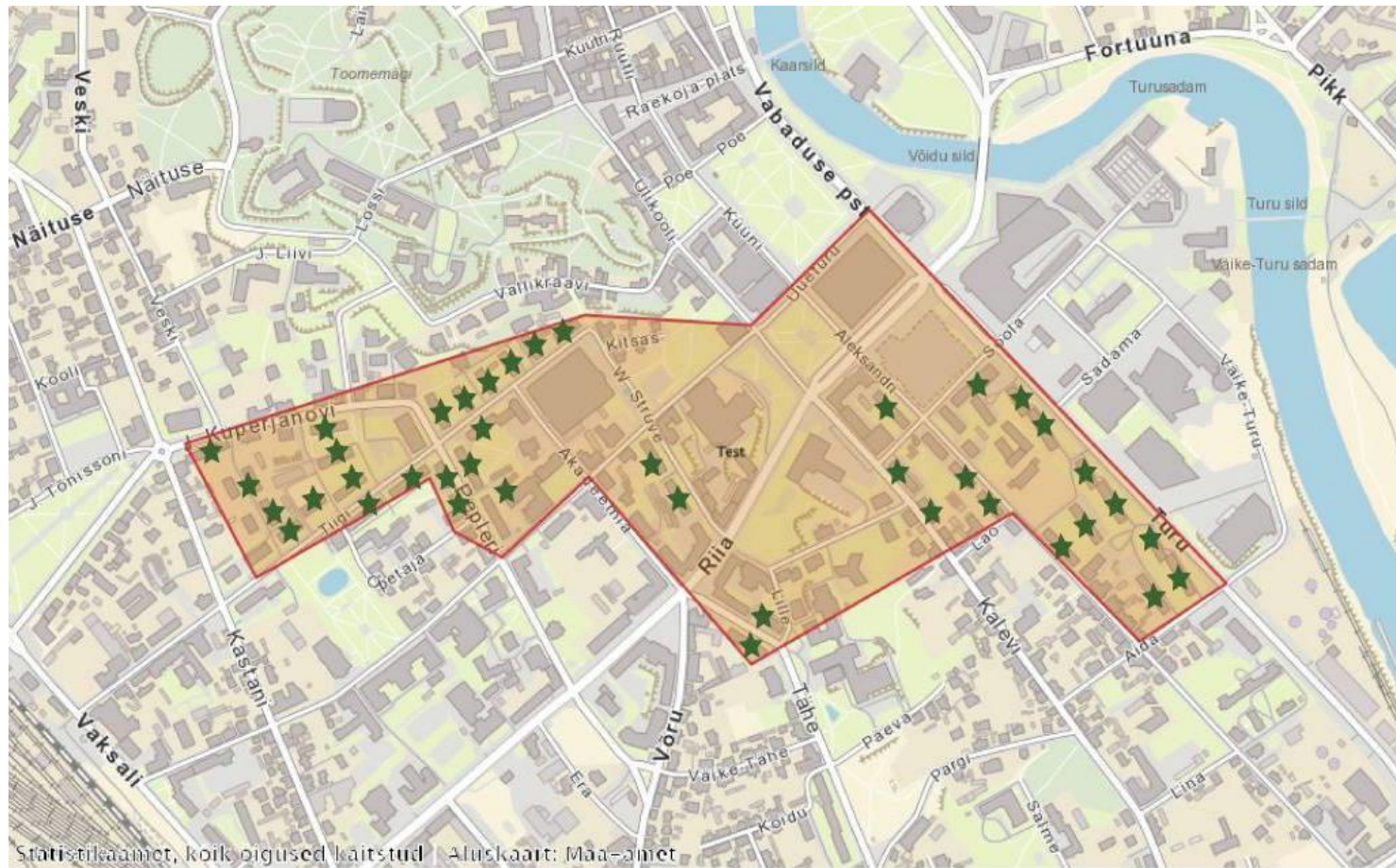


Rõhuasetused

- Energia-, transpordi- ja IKT lahendused käsikäes
- Uuenduslikud, integreeritud ja võimalikult laialdaselt rakendatavad lahendused







PILOOTALA. Miks hruštšovkad?: võimalikult ühetaoline, suure energiasäastu potentsiaaliga ning levinud ka teistes riikides



Praegune olukord:

Energiatarbimine 240-300 kWh/m²/a

Energiamärgis „F“

Küttesüsteemid enamasti tasakaalustamata,
mittereguleeritavad

Kavandatavad tegevused (renoveerimine)

- Sihtgrupis 42 elamut, millest kavas renoveerida **23 elamut**. Renoveeritavates hoonetes kokku ca **900 korterit** ja ca **39 000 m²** köetavat pinda.
- Energiatarbe vähendamine keskmiselt tasemelt ca 270 kWh/m²/a tasemele kuni **90kWh/m²/a (A-klass)**.



Mis on plaanis?

- välispiirete soojustamine;
- sisekliima II klass,
- soojustagastusega ventilatsioon;
- ruumide kaupa reguleeritav küte;
- PV-paneelid (mikrotootja, tootmisvõimus 11 kW/hoone)



Iga hoone konkreetne lahendus selgub projekteerimise käigus

Mis see maksab ja kes maksab?

Renoveerimise eeldatav maksumus ca 250-300 EUR/m²

Sõltub konkreetsest projektlahendusest

SmartEnCity toetus: 100 EUR/m²

Võimalik täiendavalt taotleda SA Kredex poolt pakutavat kortermajade rekonstrueerimistoetust

Ülejäänud osa jääb korteriühistu kanda



Eeldatavad tulemused – küttekulude vähenemine

Praegune küttekulu $\sim 170 \text{ kWh/m}^2/\text{a}$ ehk ca $10\text{-}11 \text{ €/m}^2$

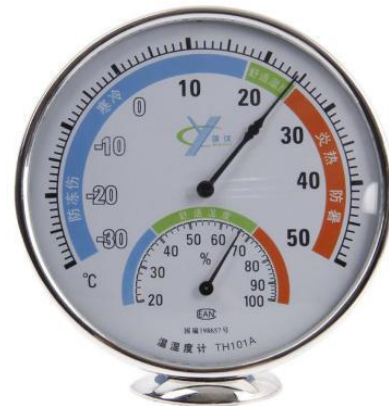
Pärast renoveerimist $\sim 40 \text{ kWh/m}^2/\text{a}$ ehk ca $2,5 \text{ €/m}^2$

50 m^2 korteri sääst küttekuludelt on ca **420 €/a**



Eeldatavad tulemused – sisekliima paranemine

- Värske õhk tubades – hindamatu väärtusega;
- Temperatuur tubades on reguleeritav vastavalt elanike vajadustele ja soovidele.



Renoveerimisega seonduv ajakava

Koostöö korteriühistutega: hoonete hetkeolukorra täpsustamine, projekteerimise lähtetingimused; toetuse taotlemise tingimused – **veebruar-juuni 2016**

Töö hoone mudeliga (tehniline lahendus + võimalik maksumus, koostöö projekteerijate ja ehitajatega) – **märts-mai 2016**

Meetme avamine korteriühistutele: **oktoober 2016**

Renoveerimistööd: **I kv 2017 – juuli 2019**



ELLUVIIDUD TEGEVUSTE MONITOOORIMINE JA HINDAMINE (august 2019 – juuli 2021)

Tartu tegevustega seondvalt juhtroll Tartu Regiooni Energiaagentuuril



TARGA KODU LAHENDUSED



- Nutikas kodujuhtimine – energiatarbimine, sisekliima, ohutus jne
- Nutikas reguleerimine
- Nutikas jälgimine
- Andurid – liikumis-, suitsu-, CO₂-, õhuniiskuse, temperatuuri jne
- Reaalaja info – olukord kodus; ilmastik; teeolud; linnakeskkond; rendiautode ja rendijalgrataste saadavus



community feeling | social innovation model

ELANIKE KAASAMINE

Ühistute ja korteriomanike tõhus
KAASAMINE on kriitiline
edutegur.

Elanike tahe oma teadlikkust
suurendada ning teadlikult
käituda on ülioluline.

Hooned ei
tarbi
energiat!



Energiat
tarbivad
inimesed!

TARGAD INIMESED

Sotsiaalse innovatsiooni mudeli testimine
(Tartu Ülikool)

Õppimismudel

Kuidas jätkuvalt motiveerida neid, kes juba aktiivselt energiat säästavad ning kuidas panna energiat säästma need, kes seda veel ei tee?

Rõhuasetus on „targematelt õppimise“ aspektil, vajalik on kõik kortermajade kogukonnad selle initsiatiiviga kaasata.





SmartEnCity juht: Raimond Tamm
+372 515 4738
raimond.tamm@raad.tartu.ee