

# Targa Linna Tippkeskus

## Instituudi 2025. aasta teadus- ja arendustegevuse ülevaade

### **Instituudi 2025. aasta kuni 3 kõige olulisemat edulugu**

Meie suuremaks edulood on meie läbiviidud pilootprojektid:

<https://finestcentre.eu/et/innovatsioon-linnadega/pilootprojektid/>

### **TA valdkonna väljakutsed 2026. aastaks**

1. Uute pilootide ja grantide käivitamine
2. Teadustiimi arendamine
3. Pikaajaline rahastusmudel

### **TA valdkonna 2025. aasta väljakutsed ja nende tulemused**

*Väljakutse*

*Täitmine/tulemused*

### **Olulisemad soetatud seadmed**

### **Koond hinnang instituudis kasutusel oleva taristu seisundi kohta**

### **Selgitus instituudis kasutusel oleva taristu seisundi kohta**

# 1 Targa linna uurimisrühm

## Uurimisrühma juht

Ralf-Martin Soe, nooremprofessor, [ralf-martin.soe@taltech.ee](mailto:ralf-martin.soe@taltech.ee)

## Uurimisrühma liikmed

Ralf-Martin Soe, Doktor, nooremprofessor  
Eeva Henna Helena Fabritius, Doktor, vanemteadur  
Petri Sakari Kangassalo, Magister, digitaalse maastikuplaneerimise ekspert  
Einari Kisel, Doktor, praktik-professor  
Mauro Bellone, Doktor, kaasatud professor  
Henry Patzig, Magister, tulemusjuht  
Kalle Kuusk, Doktor, vanemteadur  
Noman Shabbir, Doktor, teadur  
Silver Sternfeldt, Magister, ekspert  
Külle Tärnov, Magister, innovatsioonijuht  
Kaija Veskiöja, Doktor, teadur  
Jelizaveta Krenjova-Cepilova, Doktor, teadur  
Pauline Baudens, Magister, doktorant-nooremteadur  
Annikki Puura, Doktor, Järeldoktor-teadur  
Dominik Beckers, Magister, doktorant-nooremteadur  
Francesco Tonnarelli, Magister, doktorant-nooremteadur  
Laura Mrosla, Magister, doktorant-nooremteadur  
Lita Akmentina, Doktor, teadur  
Luiza Schuch de Azambuja, Doktor, teadur  
Sille Sepp, Magister, linnaliste andmeökosüsteemide juht  
Viktorija Prilenska, Doktor, teadur  
Kalle Mikko Petteri Toiskallio, Doktor, teadustulemuste juht  
Serio Angela Maria Agriesti, Doktor, mobiilsusuuringute ekspert  
Themistoklis Charalambous, Doktor, külalisprofessor

## Võtmesõnad

### Eesti keeles

transport; energia; ehitatud keskkond; valitsemine ja andmed

### Inglise keeles

mobility; energy; built environment; governance and data

## Uurimisrühma kompetentside tutvustus

### Rühma ülevaade eesti keeles

Uurimisrühm on üks juhtivaid targa linna lahenduste uurimiskeskusi Euroopas. Rühma teadusuuringud keskenduvad järgmistele uurimisteedele: • Targa linna alased väljakutsed kohalikes omavalitsustes viies valdkonnas (transport, energia, ehitatud keskkond, valitsemine ja andmed) • Teaduspõhiste piiriüleste uute tehnoloogiate katsetamine kohalikes omavalitsustes • Targa linna arendus ning sellega seotud visioonid ja strateegiad. Rühma rakenduslik arendustegevus aitab testida päriselu tingimustes erinevaid teaduspõhiseid lahendusi elukeskkonna inimkeskemaks, jätkusuutlikumaks ja konkurentsivõimelisemaks muutmisel. Uurimisrühma tegevus aitab analüüsida ja hinnata seniseid targa linna

alaseid tegevusi linnalistes keskkondades, mõista paremini targa linna arendamisega seotud riske ja kasutegureid, selgitada välja paremaid praktikaid läbi ulatuslike agiilsete demoprojektide ning levitada nii Eesti siseselt kui ka väljaspool parimaid lahendusi. Rühm panustab väga tugevalt Aalto Ülikooli ja Tallinna Tehnikaülikooli teaduskoostööle, samuti kaasab aktiivselt linnasid üle Euroopa. Uurimisrühma peamine tegevus toimub H2020 teaming FinEst Twins grandi (käsitleb Targa Linna Tippkeskuse loomist) ja struktuurfondide grandi „FinEst Targa linna tippkeskus“ raames. Viimane tegeleb teaduspõhiste targa linna pilootide elluviimisega Eesti linnades ja kohalikes omavalitsustes. Lisaks neile on tippkeskus kaasatud veel 10+ rahvusvahelistesse projekti, mille kohta täpsem info on toodud <https://www.finestcentre.eu/grants>

### **Rühma ülevaade inglise keeles**

The research team is one of the leading research centres for smart city in Europe. The group's research focuses on the following research topics: • Smart city challenges in local governments in five areas (mobility, energy, built environment, governance and data) • Testing research-based cross-border technologies in local governments • Smart city development and related visions and strategies The group's applied development activities help to test various research-based solutions in real-life conditions to make the living environment more human-centered and sustainable. The research group's activities help to analyze and evaluate the current activities of the smart city in urban environments, to better understand the risks and benefits related to the development of the smart city, to identify best practices through extensive agile piloting projects and to disseminate the best solutions in Estonia as well as in the rest of Europe. The group contributes strongly to the research cooperation between Aalto University and Tallinn University of Technology, and also actively involves cities across Europe. The Research Group is engaged in 10+ international projects, see [finestcentre.eu/grants](https://www.finestcentre.eu/grants).

### **Viimaste aastate olulisemad projektid:**

VFP19031 FINEST TWINS: Targa linna tippkeskuse loomine 2019 - 2026

<https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/736d3246-41f4-4492-b508-614a0afe2127>

AR20013 Targa linna tippkeskus 2020 - 2023

<https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/dfbba7ba-fee5-41ea-a0fd-fd1971b455ec>

### **Viimaste aastate olulisemad artiklid:**

[Uurimisrühma lõppenud aasta rahvusvahelisel tasemel väljapaistvad teadustulemused](#)

**Eesti keeles**

## **Inglise keeles**

Since 2020, the FinEst Centre for Smart Cities has cumulatively published over 500 research papers, submitted over 100 competitive grant proposals and helped close to 30 PhD students to graduate.

## **Rühma TA seotus ühiskonnas aktuaalsete probleemidega ning neile lahenduste pakkumisega**

### **Eesti keeles**

Oleme läbi viinud 6 suurt targa linna pilooti koos linnade ja ettevõtetega, 5 pilooti on elluviimisel ning 2 valimisel.

Vt. <https://finestcentre.eu/et/innovatsioon-linnadega/pilootprojektid/>

## **Inglise keeles**

We have conducted 6 large scale smart city pilots with cities and companies, 5 are currently being implemented and 2 are in the selection phase.

See <https://finestcentre.eu/innovation-with-cities/pilot-projects/>

## **Info uurimisrühma rakendusliku väljundiga TA kohta**

**Senised rakendused ettevõtluses, majanduses, ühiskonnas**

FinEst Targa Linna Tippkeskus ühendab akadeemilise uurimuse praktilise innovatsiooni- ja arendustegevusega. Loo me sildu teadlaste ning linnaelanike ja -arendajate vahel, et luua nutikamaid linnu ja paremat elukeskkonda. Meie pilootprogramm on üks oluline osa selle eesmärgi elluviimisest.

Tippkeskuse pilootprogramm koosneb kolme tüüpi pilootprojektidest. Suuri ja keskmise suurusega pilootprojekte rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist läbi Eesti Haridus- ja Teadusministeeriumi. Mini-pilootprojekte rahastab Horizon 2020.

Targa linna tippkeskus on läbi viinud kuus suurt pilootprojekti, mille tulemusena loodi uued targa linna lahendused. Pilootprojektid arendavad ka linnalise katsetamise kultuuri ning võimalust tuua uuenduslikud lahendused linna arengusse. Iga projekt on ainulaadne ja täiendab teisi, luues tervikliku lähenemise nutikamate linnade loomisele.

Vt: <https://finestcentre.eu/et/innovatsioon-linnadega/pilootprojektid/>

### **Uurimisrühma TA rakenduskompetentsid ettevõtluskoostöök**

FinEst Targa Linna Tippkeskus ühendab akadeemilise uurimuse praktilise innovatsiooni- ja arendustegevusega. Loo me sildu teadlaste ning linnaelanike ja -arendajate vahel, et luua nutikamaid linnu ja paremat elukeskkonda. Meie pilootprogramm on üks oluline osa selle eesmärgi elluviimisest.

Tippkeskuse pilootprogramm koosneb kolme tüüpi pilootprojektidest. Suuri ja keskmise suurusega pilootprojekte rahastatakse Euroopa Regionaalarengu Fondist

läbi Eesti Haridus- ja Teadusministeeriumi. Mini-pilootprojekte rahastab Horizon 2020.

Targa linna tippkeskus on läbi viinud kuus suurt pilootprojekti, mille tulemusena loodi uued targa linna lahendused. Pilootprojektid arendavad ka linnalise katsetamise kultuuri ning võimalust tuua uuenduslikud lahendused linna arengusse. Iga projekt on ainulaadne ja täiendab teisi, luues tervikliku lähenemise nutikamate linnade loomisele.

Vt: <https://finestcentre.eu/et/innovatsioon-linnadega/pilootprojektid/>

#### **Ettevõtluskoostöö eesmärk**

FinEst Targa linna tippkeskus on rahastatud u 20+ grandi poolt, millest u 15 on üle-Euroopalised projektid (eelkõige Horisont 2020 ja Horisont Euroopa). Sellest valguses on meil TA partnerid kokku üle saja, üle kogu Euroopa, kellega me regulaarselt koos töötame.

Vt: <https://finestcentre.eu/et/teadus/rahvusvahelised-koostooprojektid/>

#### **Täiendav info:**

**Uurimisrühma seotus TalTech TA prioriteetse suunaga (kuni kaks olulisemat suunda):**

- 1. Targad ja energiatõhusad keskkonnad
- 

**Uurimisrühma tegevusega seotud teadusvaldkond – kuni 2 alamvaldkonda Frascati Manuaali klassifikaatori alusel ja kuni 3 teaduseriala CERCS klasifikaatori alusel.**

Frascati Manuaali teadusvaldkonnad:

CERCSi teaduserialad:

P170 Arvutiteadus, arvutusmeetodid, süsteemid, juhtimine (automaatjuhtimisteooria)

S170 Poliitikateadused, administreerimine

T140 Energeetika

**Hinnang rühma kasutuses olevale TA taristule (sh kollektsioonid ja andmekogud), piisavus ja seisund**

Hinnang seisundile:

Seisundi selgitus:

**Uurimisrühma liikmete osalus oluliste TA&I-ga seotud välisorganisatsioonide töös lõppenud aastal**

**Kolm kõige olulisemat välis- ja kolm kõige olulisemat Eesti koostööpartnerit**

**Välispartnerid:**

- FinEst Targa linna tippkeskus osaleb u 15 Euroopa-üleses projektis, millest igaühes on keskmiselt vähemalt 10 partnerit
- 
- 

**Eesti partnerid:**

- Eesti kohalikud omavalitsused, ministeeriumid, ettevõtted
- 
- 

**Rühma liikmete TA populariseerimisega seotud tegevused**

**Rühma liikmete rahvusvahelisel ja riiklikul tasemel olulised tunnustused lõppenud aastal**

**Riiklikud:**

**Rahvusvahelised:**

**Rühma liikmete osalemine TA tegevusega seonduvalt ettevõtete nõustamistes**

Uurimisrühma veebilehe aadress

**Eesti keeles**

<https://finestcentre.eu/et/>

**Inglise keeles**

<https://finestcentre.eu/>