

Targa Linna Tippkeskus

Juhataja: Ralf-Martin Soe, Ralf-martin.soe@taltech.ee, +372 523 9520

Põhinäitajad 2020 (seisuga 31.12.2020)

- Akadeemiline personal: kokku 5 (sh 3 teadustöötajat ja 2 projektidega seotud töötajat)
- Kaasatud teiste Aalto ja Tehnikaülikooli teadlaste arv: 40
- Avaldatud teaduspublikatsioone 2020: 6, koos kaasatusmudeliga u 40

Tippkeskuses tegutsevad järgmised uurimisrühmad:

- Targa linna uurimisrühm. Juht: vanemteadur Ralf-Martin Soe, Ralf-martin.soe@taltech.ee

Uurimisrühma tutvustus

Tark linn

Uurimisrühma juht: vanemteadur Ralf-Martin Soe, Ralf-martin.soe@taltech.ee

Liikmed: Einari Kisel, Lill Sarv, Henry Patzig, Külle Tärnov

Kaasatud liikmed: 40 TalTechi ja Aalto Ülikooli teadlast H2020 teaming projekti kaudu, kes järgivad ühiselt kokkulepitud targa linna tippkeskuse poolt juhitud teadusarenduskava ja publitseerivad ka Targa linna tippkeskuse alt alates 1.12.2020.

Uurimisrühma tegevust iseloomustavad võtmesõnad:

transport, energia, ehitatud keskkond, valitsemine ja andmed

Ülevaade:

Uurimisrühm on üks juhtivaid targa linna lahenduste uurimiskeskusi Euroopas. Rühma teadusuuringud keskenduvad järgmistele uurimisteedadele:

- 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 inimkesksemaks, 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 kahe H2020 ning ühe struktuurfondide grandid raames, millest esimene H2020 oma käsitleb Targa Linna Tippkeskuse loomist (H2020 teaming FinEst Twins, vastutav täitja Ralf-Martin Soe) ning teine, struktuurfondide grant (Targa linna tippkeskus, vastutav täitja Ralf-Martin Soe) tegeleb teaduspõhiste targa linna pilotide elluviimisega Eesti linnades ja kohalikes omavalitsustes. Kolmas grant (CityScape, H2020) tegeleb küberturvalisuse ja isesõitvate liikumisvahendite teemaga (täitja Henry Patzig).

Smart City Center of Excellence

Director: Ralf-Martin Soe, Ralf-martin.soe@taltech.ee, +372 523 9520

Key indicators 2020 (as of 31.12.2020)

- Academic staff: a total of 5 (including 3 researchers and 2 project staff)
- Number of other researchers from Aalto and TalTech involved: 40

- Published scientific publications 2020: 6, with an affiliation model about 40

The Center of Excellence has the following research teams:

- Smart City Research Group. Head: senior researcher Ralf-Martin Soe, Ralf-martin.soe@taltech.ee

Smart city

Research group leader: senior researcher Ralf-Martin Soe, Ralf-martin.soe@taltech.ee

Members: Einari Kisel, Lill Sarv, Henry Patzig, Külle Tärnov

Involved members: 40 TalTech and Aalto University researchers through the H2020 teaming project, who follow a jointly agreed upon Strategic Research and Innovation Agenda led by the Smart City Center of Excellence and also publish under the Smart City Center of Excellence affiliation starting from 1.12.2020.

Keywords:

Mobility, Energy, Built environment, Governance and Data

Overview:

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 government 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 is also actively involving cities across Europe.

The main activities of the research group take place within the framework of two H2020 and one Structural Funds grant, the first H2020 project deals with the establishment of the Smart City Center of Excellence (H2020 team FinEst Twins, Principal Investigator Ralf-Martin Soe) and the second, the Structural Funds grant (Smart City Center of Excellence, Principal Investigator Ralf-Martin Soe) deals with the implementation of research - based smart city pilots in collaboration with cities and local governments. The third grant (CityScape, H2020) deals with cyber security and self-driving vehicles (the person responsible - Henry Patzig).