



TARTU ÜLIKOOL

Ühistranspordi vastavus toimepiirkondadele

Martin Haamer

Anto Aasa

Tartu Ülikooli Mobiilsusuuringute labor

Ruumilooma Inspiratsiooniseminar 11. märtsil 2026

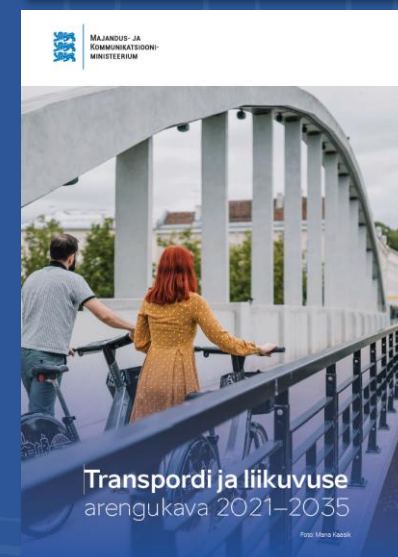
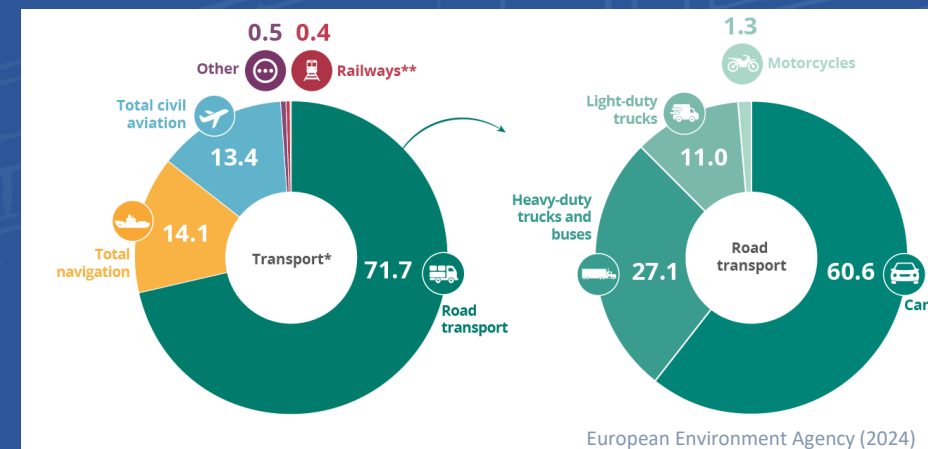


Väljakutsed liikuvuses



TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor

- Transpordisektor on EL-i suurim kasvuhoonegaaside allikas (~25%)
 - Suurim panus tuleb eraautodest
- Autoga liikumine on kasvanud, eriti hajaasustusega piirkondades
- Alternatiivsete liikumisviiside kättesaadavuses on märgatav ruumiline ebavõrdsus
- Teenused ja tökohad on koondunud keskustesse
- Eesmärk tugevdada planeerimise sidemeid maakasutuse, transpordi ja liikuvuse vahel



Tegevussuund 2: toome ühistranspordi inimestele lähemale ning muudame selle kasutamise mugavamaks targema planeerimise ja nutikama piletimüügi korralduse abil.

Möödikud (2035. a sihttase, algtase 2020):

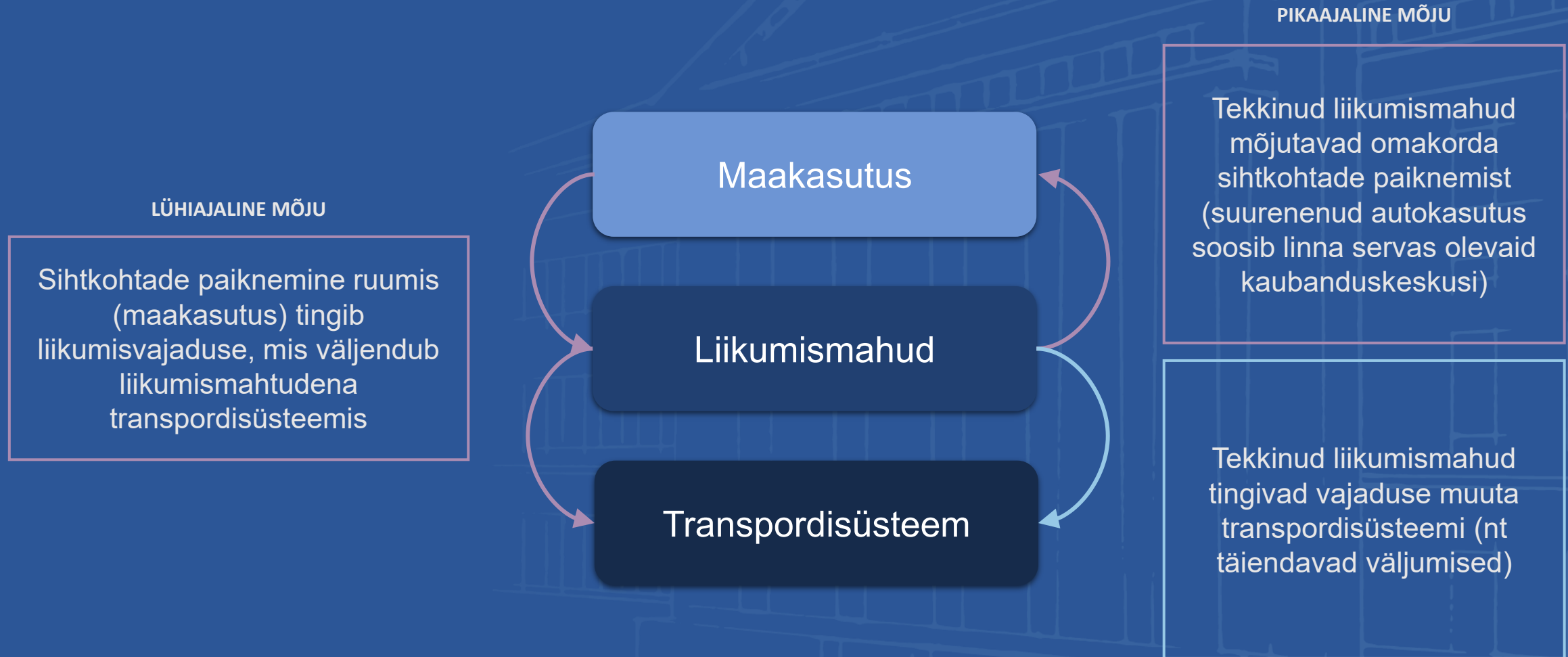
38,7% ➔ 60% Ühistranspordi, jalgratturite ja jalakäijate osakaal 55%, sh linnapiirkondades 60%

Liikuvus ja toimepiirkonnad

Manheimi transpordimudeli raamistik (1979)



TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor



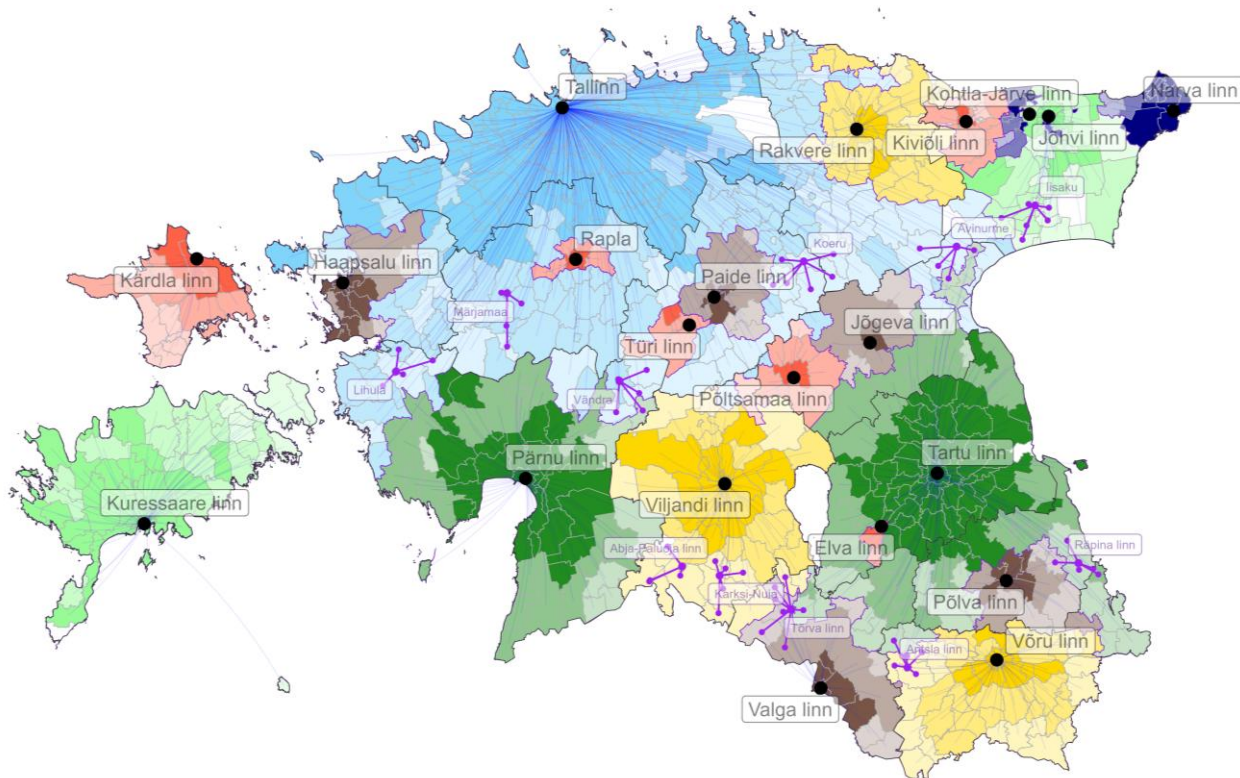
Mille alusel ühistransporti korraldada?



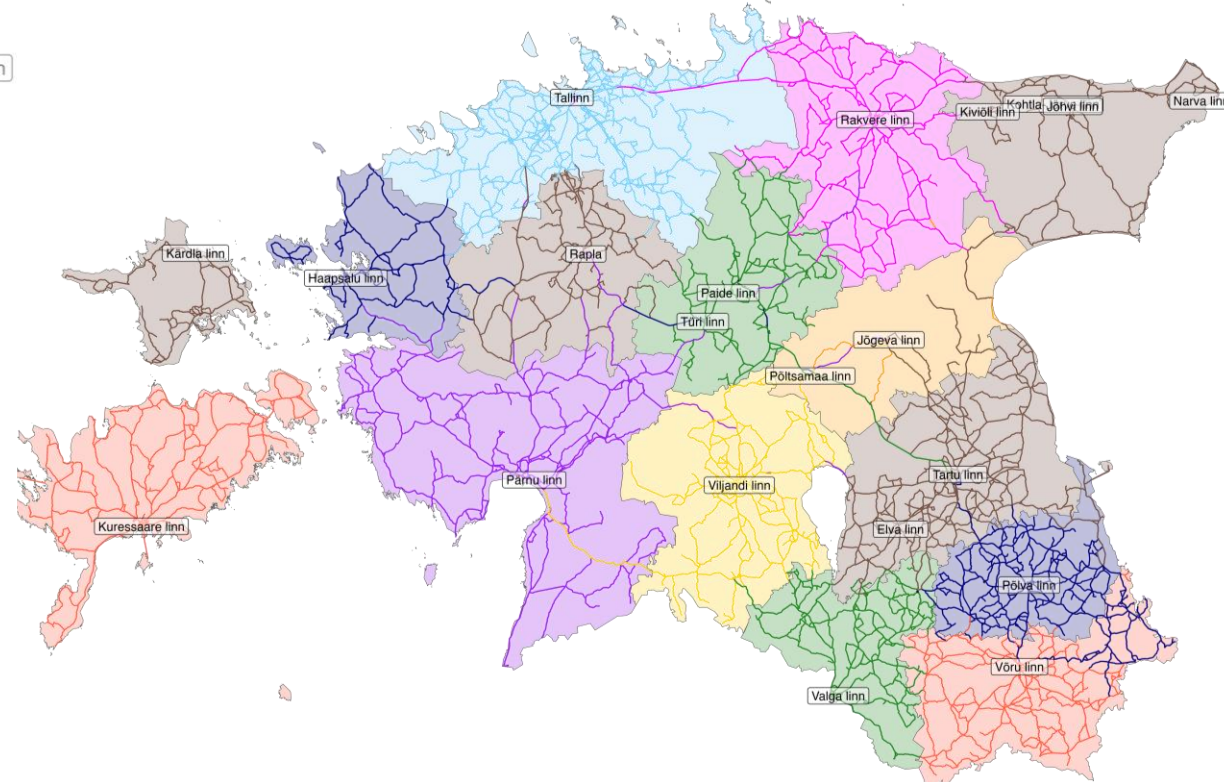
TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor

Eesti toimepiirkonnad (2021)

Töölase pendelrände peamise sihtkoha alusel



Ühistranspordi korraldus



Andmed ja metoodika



TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor

Pendelrändepõhised toimepiirkonnad

- Statistikaameti tööpendelrände andmed
- 840 kanti on jaotatud 21 toimepiirkonda
- Igale kandile on määratud keskus

Ühistranspordi andmed

- GTFS (*General Transit Feed Specification* formaat)
- Peatused, marsruudid, sõiduplaanid
- Lähtusime tööpäevast (15. aprill 2025)

Töövoog



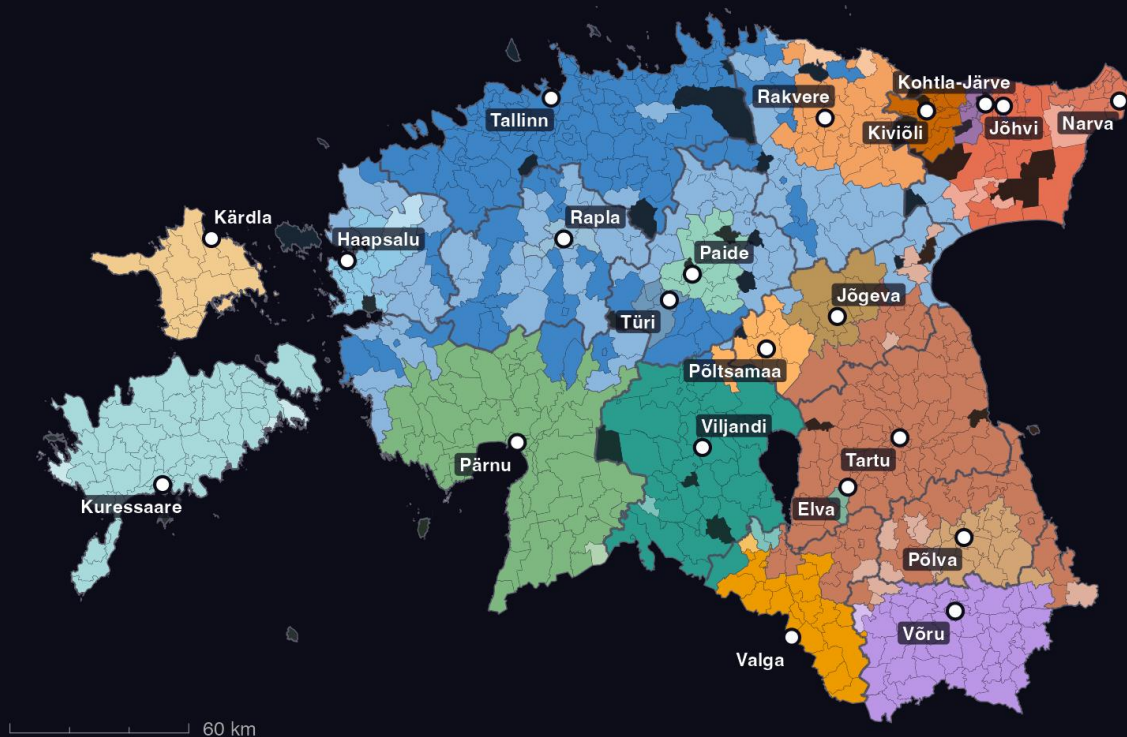
Tulemused



TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor

Ühistranspordi ühenduvus toimepiirkonna keskustega

Tumedam toon – otseühendus keskusega | heledam toon – otseühendus puudub | tume laik – ühistransport puudub



Data: Estonian Transport Administration

- 776 (94,7%) kandil on ühistranspordi ühendus
- 606 (78,1%) kandil on otseühendus toimepiirkonna keskusega
- 170 (21,9%) kandil puudub otseühendus keskusega
 - 3,3% (44 428) elanikkonnast

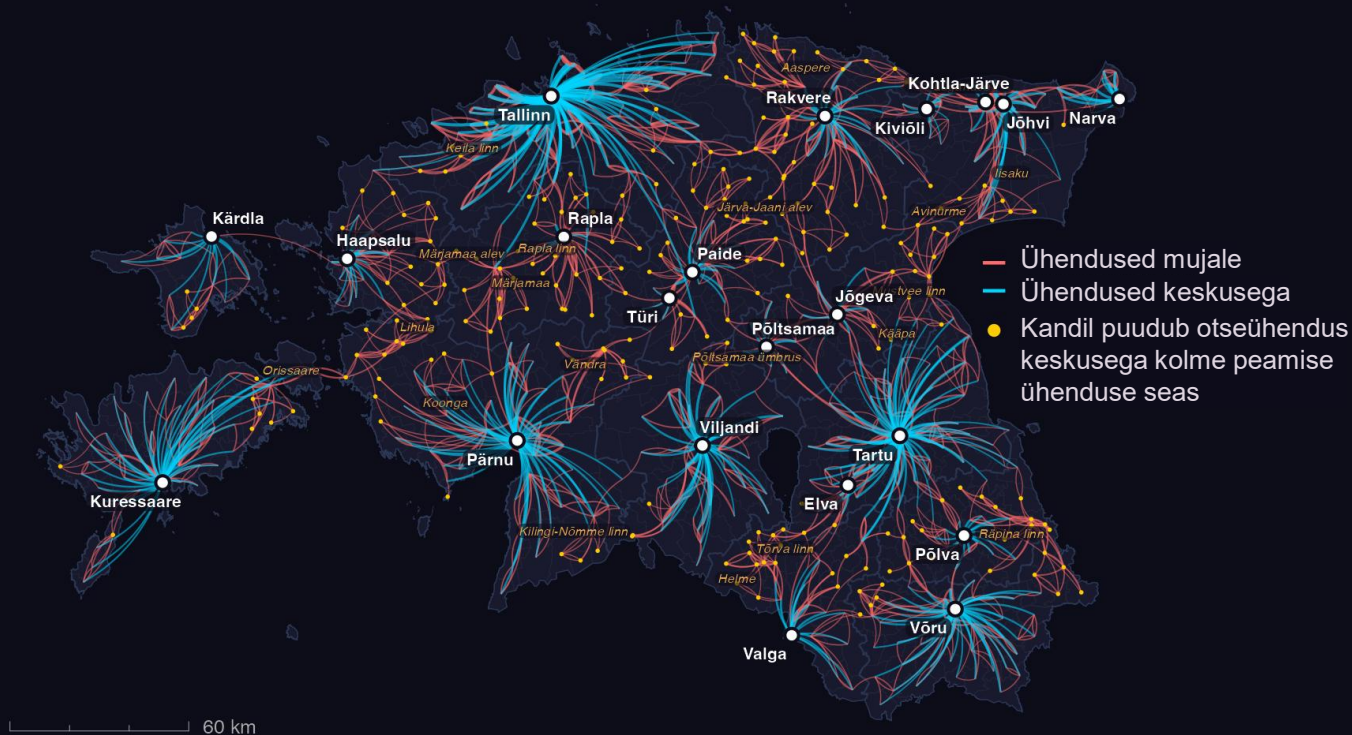
Tulemused



TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor

Ühistranspordi ühenduste vastavus toimepiirkondadele

Kaardil on kujutatud kandi kolme kõige suurema väljumiste arvuga ühendust



Data: Estonian Transport Administration

- 333 (42,9%) kandil ei ole kolme kõige suurema väljumiste arvuga ühendust seotud keskusega
- Väikestel toimepiirkondadel (Elva, Rapla, Türi) on ühendustega hästi
- Probleemsed alad:
 - Toimepiirkondade äärealad
 - Suured toimepiirkonnad
 - Saared

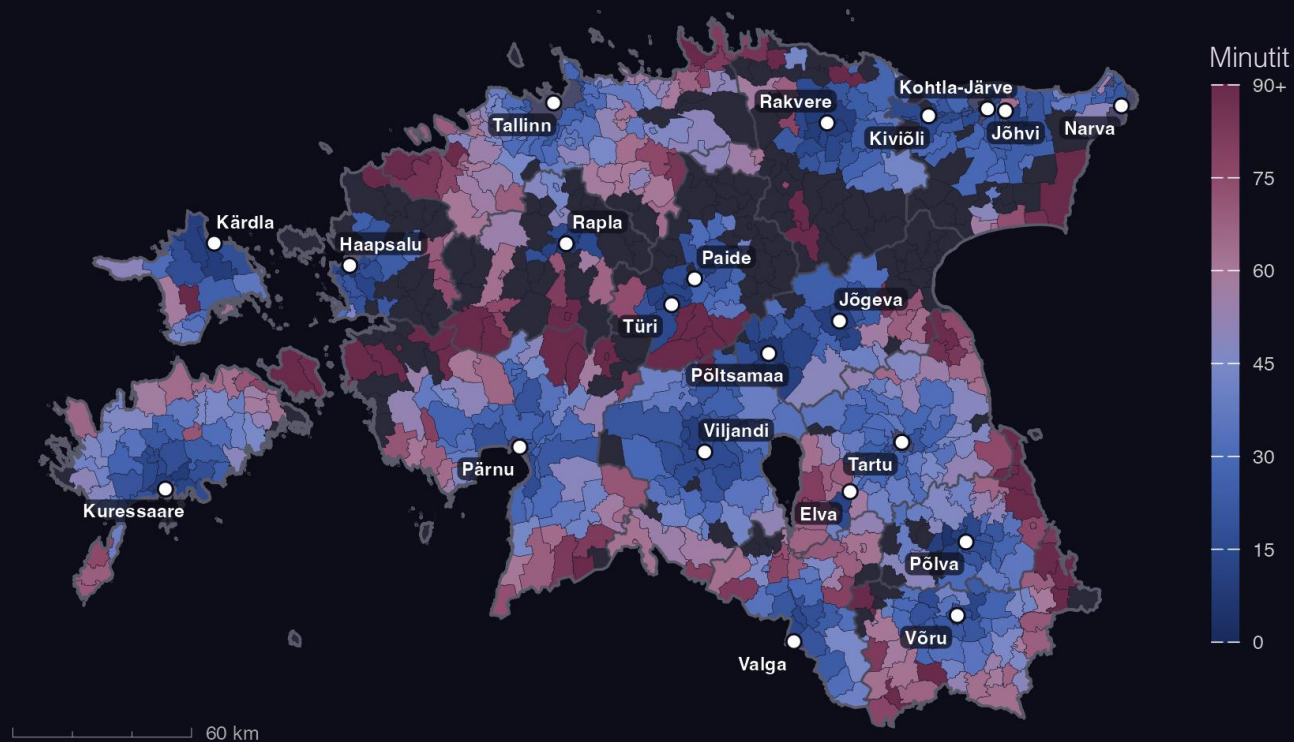
Tulemused



TARTU ÜLIKOOL
mobiilsusuuringute labor

Mediaan otseühenduse aeg toimepiirkonna keskusesse

Ühistranspordi otseühendus toimepiirkonnaga puudub värvimata kantides



Grey = centers | Overall median: 40 min | Data: Maanteeamet GTFS

- 59,8% (796 702) elanikkonnast elab toimepiirkonna keskus
- 3,3% (44 428) elanikkonnast puudub otseühendus toimepiirkonna keskusega

Reisi kestus (minutid)	Kandid	Rahvaarv
0-15	49	25 732
15-30	165	144 646
30-45	150	152 241
45-60	117	77 326
60-90	127	72 075
90+	41	18 674

Kokkuvõte



TARTU ÜLIKOO
mobiilsusuuringute labor

- Maakondlik ühistranspordi korraldus ei vasta pendelrände liikumismustritele
- Toimepiirkondadel põhinev lähenemine aitab paremini siduda ühistranspordi teenust inimeste tegelike liikumisharjumustega
- Sellegipoolest on ühistranspordil oluline regionaalpoliitiline roll ja toetab inimeste ligipääsu piirkondlikele keskustele

Täna tähelepanu eest!

Martin Haamer

Liikuvusuuringute nooremteadur

✉ martin.haamer@ut.ee

[Mobilitylab.ut.ee](https://mobilitylab.ut.ee)

