PeatusKOHT



Tallinna ja Harjumaa ühissõidukipeatuste uuring: peatuste roll jätkusuutlike ja võrdsete liikumisvõimaluste toetamisel.

ESITLUS 26.01.2021
Kristi Grišakov & Damiano Cerrone

Uuring teostati vahemikus august-november 2020
SPINUNIT OÜ ja Demos Helsinki OY poolt

Uuringu tellis Harjumaa Omavalitsuste Liit ja seda finantseeriti Interreg Baltic Sea Region development fund finantseeritud SUMBA projekti (Sustainable Urban Mobility and Commuting in Baltic Cities) vahenditest

EESMÄRK ja LÄHENEMINE

WHERE IT COMES FROM
The international debate on public transit is focuses on the transit as a system. **There are very few studies on the stops themselves** - there is just one done in Finland. This project **commissioned to learn more about the stops themselves.**

CHALLENGES
Generalise learnings from **more than 3000** stops across transport modes.
Most of the **studies and policies usually focus on one mode only**, either bus, train or tram.

APPROACH
The **capabilities approach** is about studying the distribution and accessibility to equitable mobility services. This **is used to address problems of uneven or unjust distribution** of public transit.

DATA ANALYSIS
2917 stops

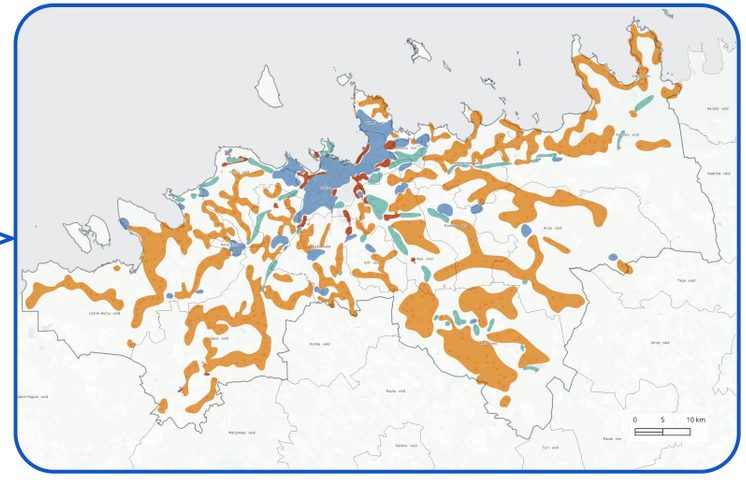
19 metrics for service performance & potential demand

Mobility equity

SITE ANALYSIS
64 stops

Mapping perceived safety, comfort, accessibility

Equity map



What can you used this study for:

- ➔ Set service-development priorities
- ➔ Highlight where deeper analysis are needed
- ➔ Find potentials for service & urban development

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

Why stops after covid?

SOME WILL NEED NO STOPS

Developments in ICT technology and 5G infrastructure will make the stops as we know them obsolete. This is because today the stops are about waiting.

➔ **Making a service that is equally distribute**

Not everyone has and will have access to these services

Automation will not increase space for social interactions, necessary for local innovation

SHIFTING KPIs

The KPIs we use today in smart city development are about measuring system efficiency. These indicators are used to attract a wider labour force to increase the productivity and economic output of one city.

➔ **Assessing transport efficiency in terms of its capability to increasing demand.**

User KPIs that people can actually perceive.

Consider people's happiness as an indicator of smart city development

SOCIAL COHESION

There are considerable differences between policies that increase people's actual mobility and those that enhance people's capability to access desired destinations.

➔ **Avoiding the optimisation of transit for peak-hours or specific (central) destinations.**

The ones who really are dependent from the service are the one to suffer the most from optimisation.

Already before COVID mobility patterns were shifting away from rush hours.



SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

PeatusKOHT

Uuringu põhjal leidub Harjumaal kuus erinevat tüüpi peatuspiirkonda, millest igaühele on pakutud välja sobiv peatuselahendus.

Uuringu toel on võimalik luua nii täiesti uusi peatuseid ning peatusekobaratest sõlmpunkte kui ka täiendada olemasolevaid peatuseid lisafunktsioonidega.

1

KUHU SEADA SIHT? MILLISEID PÕHIMÕTTEID JÄRGIVAD MAAILMA PARIMAD PEATUSED?

Peatuste arendamise neli peamist põhimõtet ühistranspordi kasutajaskonna suurendamiseks ja säästlike liikumisviiside toetamiseks.

2

MILLIST TÜÜPI ON ERINEVATE OMAVALITSUSTE PEATUSED?

Harjumaa peatuspiirkonnad ja nende erinevused

3

MILLIST PEATUST KONKREETNE PIIRKOND VAJAB?

Iga peatuspiirkonna peatuseloome ja peamiste tegevuste kirjeldus. Loo uus peatus või kaasajasta vana.

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI



1
KUHU SEADA SIHT? MILLISEID PÕHIMÕTTEID JÄRGIVAD MAAILMA PARIMAD PEATUSED?

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ

DEMOS HELSINKI

PEATUS KUI VISIITKAART

Peatused on ühistranspordisüsteemi visiitkaart - koht, kus iga reis algab, lõpeb või ka jätkub.

Milline see visiitkaart hetkel on?

➔ Varjualust ei ole 53% peatustest.
➔ 69% peatustest puuduvad mugavad istumisvõimalused kõikidele reisijatele.

➔ Pargi ja reisi võimalus puudub 53% peatustest.
➔ Jalgratta parkimisvõimalus puudub 58% peatustest.

➔ 92% peatustest on puudulikud viidad naabruskonda või teistesse ÜT peatustesse.
➔ Teekond teistesse lähedalasuvatesse ÜT peatustesse oli selge, turvaline ja ligipääsetav kõigile vaid 14% peatustest.

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI



MINEVIKUS (Kuusalu)
Puhkekoht, mis pakub ka esteetilist naudingut



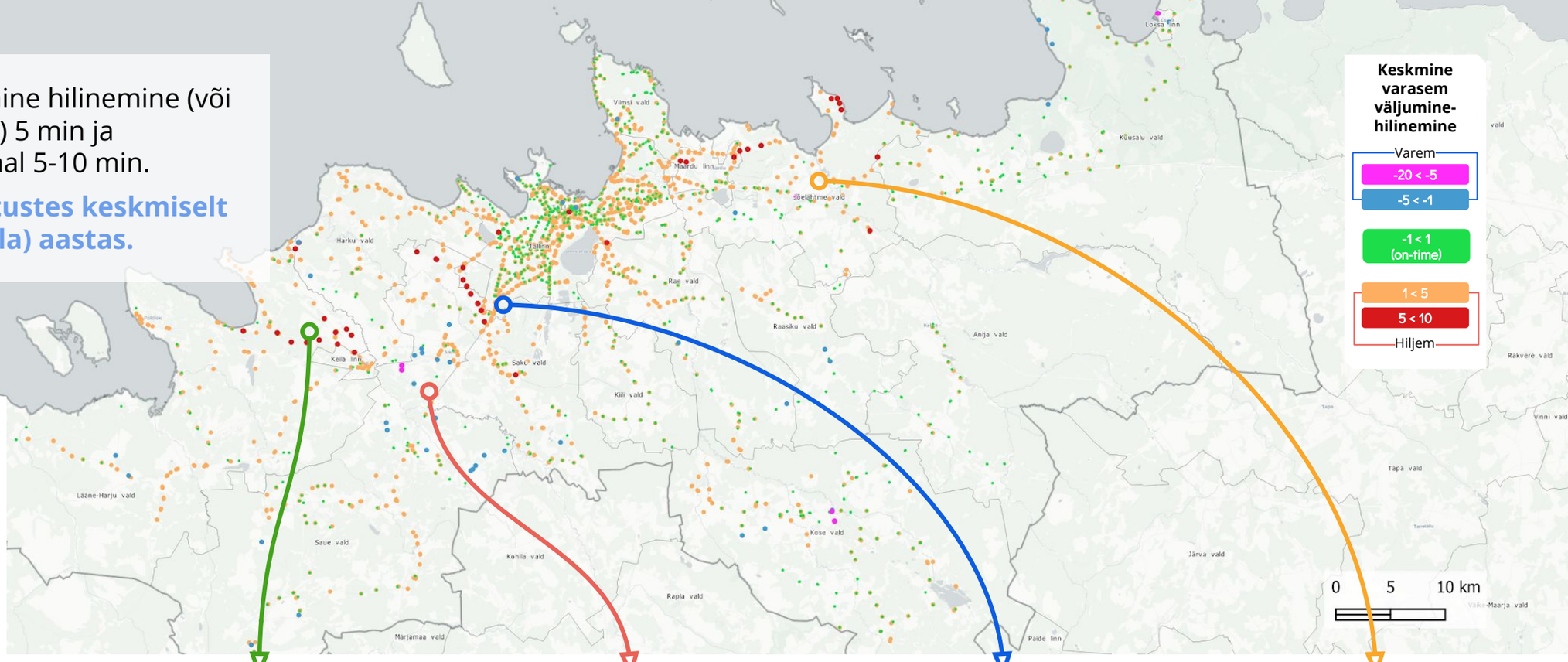
HETKEOLUKORD (Kuusalu)
Lagunev ootekoda (vähene ilmastikukindlus)

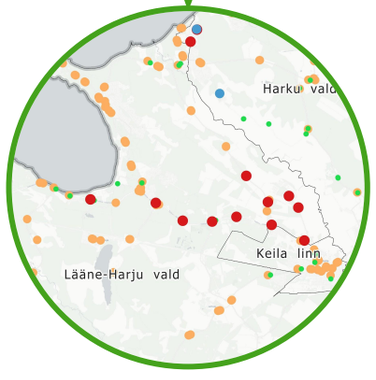
Tallinnas on keskmine hilinemine (või varasem väljumine) 5 min ja ülejäänud Harjumaal 5-10 min.

Me veedame peatustes keskmiselt 40h (ühe töönädala) aastas.

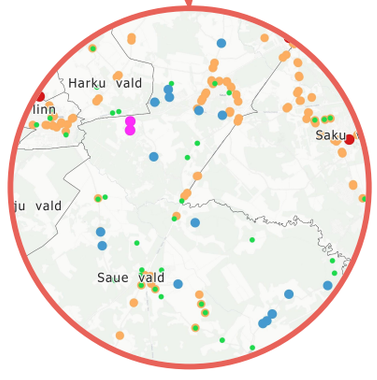


Õigeaegsete väljumiste osakaal kõikidest väljumistest vastavalt asustuspiirkonnale

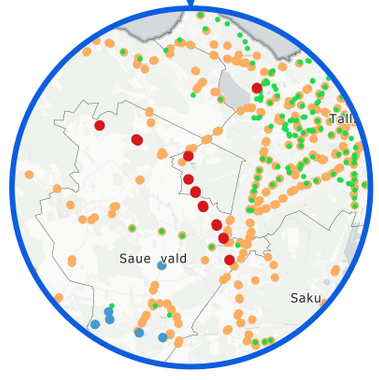




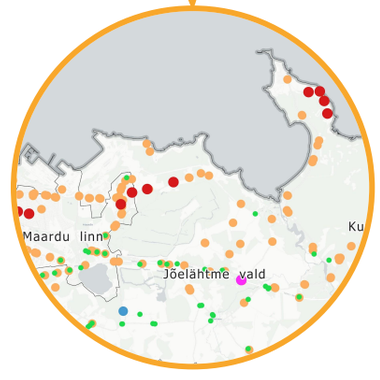
PALDISKI-KEILA MNT HILINEMISED



SAUE VALLA ÜT LIINID VARASEMAD



LAAGRI-HARKU HILINEMISED



MAARDU-JÕELÄHTME HILINEMISED

.

SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

Rohkem kui lihtsalt peatus

Peatuste roll on eelkõige digiteenuste toel muutumises.

Peatused muutuvad mikro-keskusteks kohalikele kogukondadele ja külalistele.



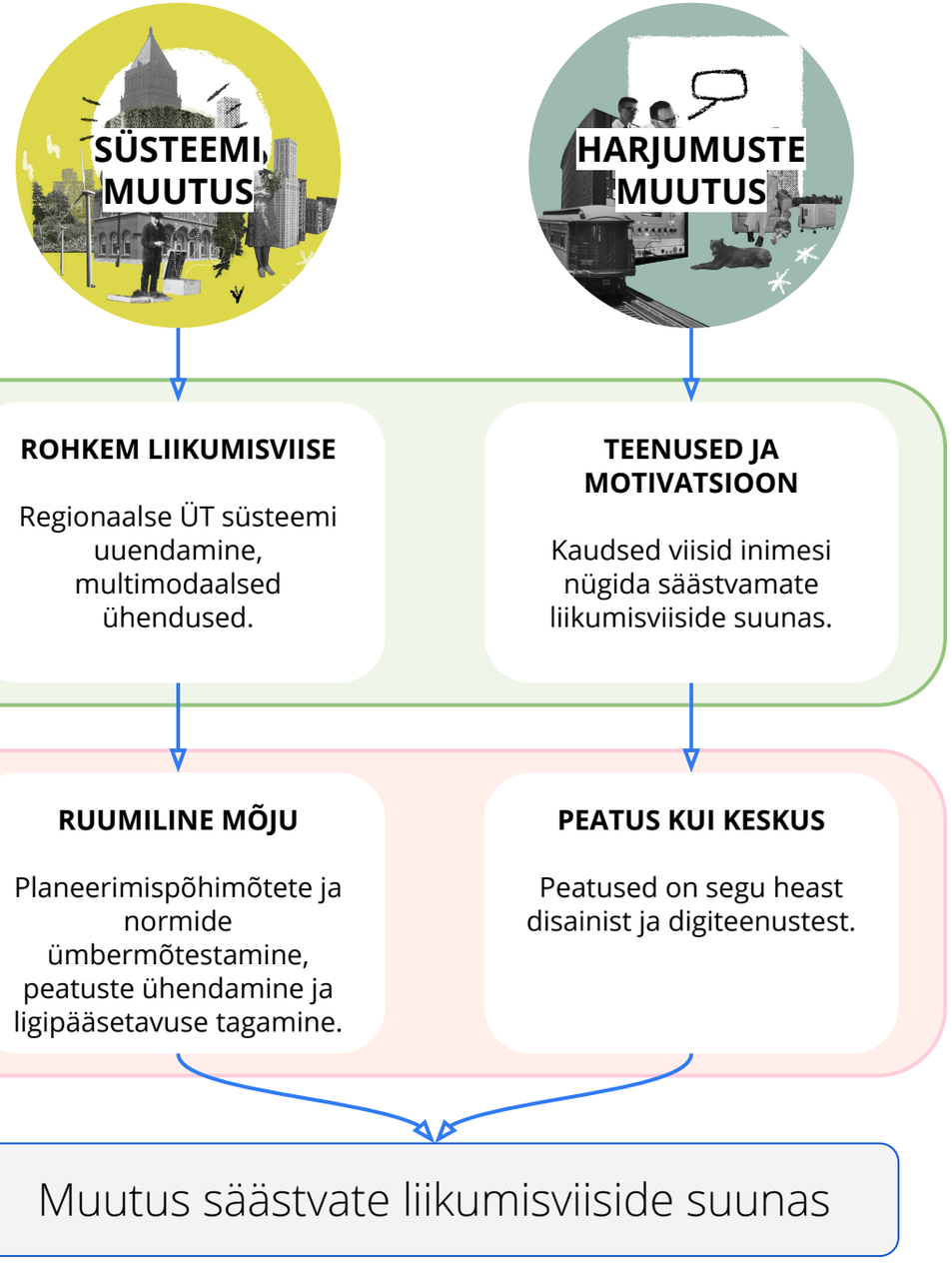
Sarah Dinu, 2020

PeatusKOHT

Rohkem kui lihtsalt peatus

Ühistranspordi kasutajate arvu kasvatamiseks on vaja muutuseid nii liikuvusteenustes kui ka ehitatud keskkonnas.

Keskendudes ainult ühistranspordisüsteemi (liinid, ümberistumiste arv, ühenduskiirused) efektiivsusele jätame tähelepanuta suure osa reisija teekonnast, mis ei ole ühissõiduki sees. Kuid reisija jaoks on teekond tervik, ning tema valikuid ja otsuseid kujundavad kõik teekonna osad.



SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

PeatusKOHT: 4 PÕHIMÕTET



ROHKEM LIIKUMISVIISE

1. Rohkem liikumisviise tähendab traditsioonilise ühistranspordi ja erinevate liikumisteenuste (enda oma või jagatud) kombineerimist.
2. Multimodaalsused lahendused (erinevate liikumisvõimaluste kombinatsioon) koondatakse sõlmpunktidesse või peatustekobarate lähistele.
3. Multimodaalsus on ühtlasti kasutajakeskne lahendus, mis pakub võimaluse valida oma vajaduste jaoks sobivat liikumisviisi.
4. Peatustes ja sõlmpunktides võiks olla rohkem teenuseid kui ainult liikuvusteenused.



RUUMILINE MÕJU

1. Universaalse disaini põhimõtteid pole suudetud kõikjal rakendada. Seetõttu on paljude ühiskonnagruppide võimalused pääseda liikuma piiratud ning neil ei ole võimalik ühiskonnaelus osaleda.
2. Liikuvusteenused peavad olema kujundatud kõikide kasutajate vajadustest lähtuvaks, mitte lähtuma “keskmisest kasutajast”.
3. Ruumilise mõju tegevuste raames tuleks omavahel tasakaalu viia ka maakasutuse planeerimine ja transpordikorraldus.



TEENUSED JA MOTIVATSIOON

1. Peatused pole ainult liikumisvõimaluste vahetamise punktid, vaid kohad mis toetavad igapäevavajadusi laiemalt.
2. Kasutajate ootused peatustele muutuvad pidevalt - ainult ühistranspordist enam ei piisa.
3. Kasutaja peab olema informeeritud - kui ei saa aru, siis ka ei meeldi. Nii ühistransporditeenuseid kui ka teisi teenuseid puudutav info peab olema selge ja arusaadav erinevate kasutajagruppide jaoks.
4. Kasutajatel on suurem valik teenuseid ja peatuste omanikul on teenustest väike lisatulu peatuste kaasajastamiseks ja hooldamiseks.



PEATUS kui KESKUS

1. Infosüsteemid (nii digitaalsed kui füüsilised) peavad olema selged ja täpsed.
2. Kasutajakeskse peatuse loomine baseerub üldinimlikel põhimõtetel: turvatunne, ligipääsetavus, mugavus, oluline info ja tagasiside võimalus.
3. Peatuse elemendid on kõrge kvaliteediga ja näitavad lugupidamist kasutaja vastu. Üha enam tuleks mõelda elementide valimisel ka jätkusuutlike materjalide kasutamisele.
4. Lihtsad mugavused nagu traadita internet või laadimispunktid muudavad iga peatuse kasutamise mugavaks

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI



2
MILLIST TÜÜPI ON ERINEVATE OMAVALITSUSTE PEATUSED?

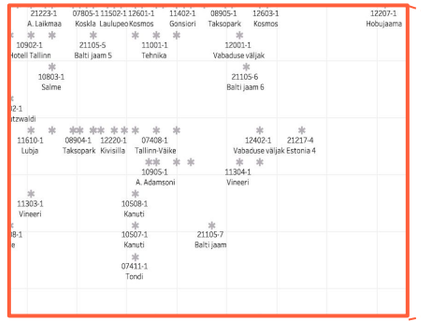
SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ

DEMOS HELSINKI

MILLIST TÜÜPI ON PEATUSED?

Hindamismudelis on kõik Harjumaa peatused vastavalt analüüsitulemustele paigutatud kahele teljele - NÕUDLUS (potentsiaalsed kasutajad) ja PAKKUMINE (teenuse kvaliteet).

Tasakaalus peatuses on nõudlus ja pakkumine omavahel kooskõlas (võimalikult joonisel oleva diagonaali lähedal).



Iga täpp tähistab ühte Harjumaa peatust (sh nimi ja peatuse kood).



Peatuste hindamismudel, hajusgraafik

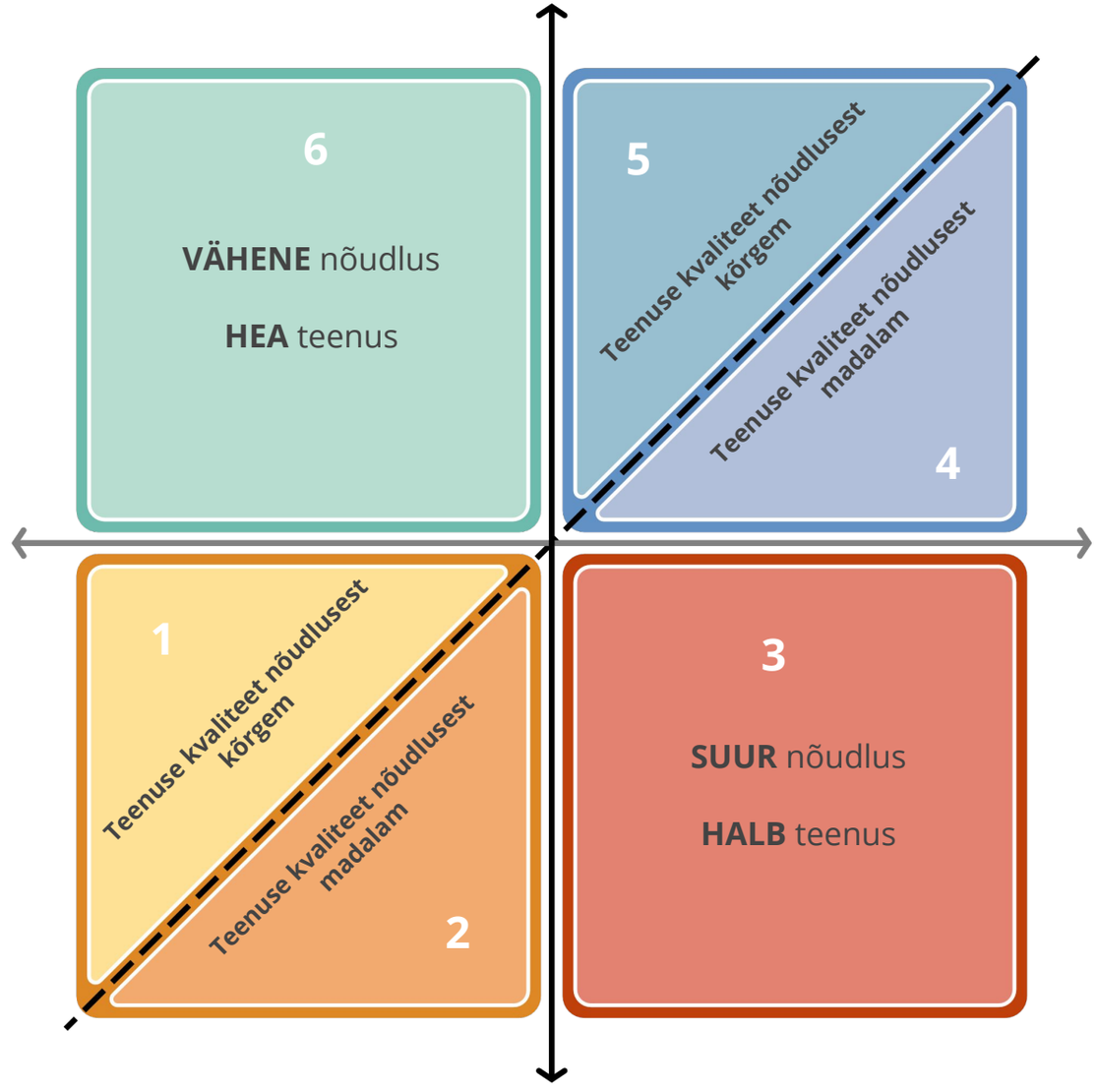
PEATUSTE LIIGITAMINE

Pakkumise ja nõudluse telgede põhjal moodustub graafikust neli erineva iseloomuga sektorit, mille põhjal peatusi liigitama asuda.

Taoline peatuste liigitamine annab otsustajatele võimaluse seada erinevaid prioriteete peatuste kaasajastamisel ja ühistransporditeenuse parandamisel.

Millistesse peatustesse lisada rohkem mugavusi või teisi teenuseid? Millistes on esmaseks prioriteediks ühistransporditeenuse parandamine?

.



Peatuste liigitus hajusgraafiku tsoonide põhjal

PEATUSTE LIIGITAMINE

Hajusgraafiku jaotumine kaardil näitab selgelt peatuste madalamat hinnangut ülejäänud Harjumaal võrreldes Tallinna linnaga. Enamik Harjumaa peatuseid (va Tallinn) langevad kategooriasse vähene nõudlus ja halb teenus.

92% maalistest peatustest asub kategooriates K1, K2 ja K6.

93% linnalisi peatusi asub K3, K4, K5 kategooriates.

Väikelinnalised peatused on suhteliselt võrdselt jaotunud erinevate kategooriate vahel.





1. Vajab rohkem kasutajaid
2. Vajab paremat teenust
3. Teenus peaks vastama nõudlusele
4. Vajab veelgi paremat teenust
5. Parema kvaliteediga peatuskoht
6. Suur potentsiaalne kasutajaskond

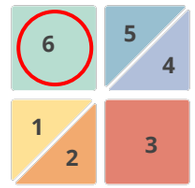
SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ

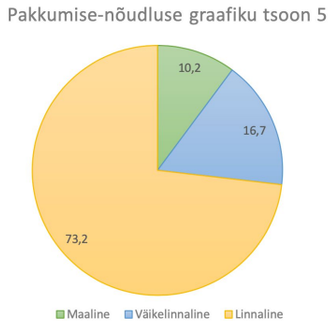
DEMOS HELSINKI

MADALAM PRIORITEET

Maanteepeatused

Nendes peatustes on teenuse kvaliteet sageli kõrgem kui potentsiaalsete kasutajate arv, samas on selles kategoorias sageli peatused, mis asuvad tööstusalade ja teisi paljusid töökohti koondavate piirkondade lähistel. Antud kategooria peatuste potentsiaalne kasutajate arv on küll väike, kuid maantee ääres asuvad need peatused nähtavates kohtades ning vajavad turvalisi ning kiireid viimase-kilomeetri lahendusi peatusest töökohta või koju.



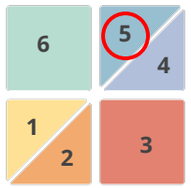


Bioloogia (Harku)

MADALAM PRIORITEET

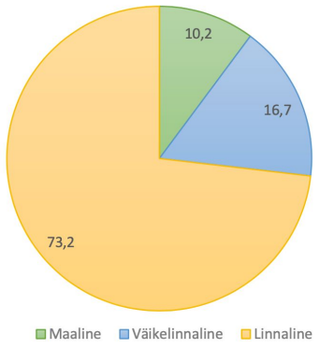
Parema kvaliteediga peatuskoht

Kõige väiksema prioriteediga on kategooria 5, kus teenuse kvaliteet on juba hetkel tasemel. Sellesse kategooriasse langevad pigem nn teeäärsed kui keskusalade peatused, seetõttu on antud peatustes pigem oluline panustada kvaliteetsele ja mugavale peatuseruumile. Antud peatused võivad olla ka potentsiaalsed liikuvuspunktid regionaalses võrgustikus, seda toetab nii teenuse kvaliteet kui ka suur kasutajate arv.



Kose 2 peatus (Kose)

Pakkumise-nõudluse graafiku tsoon 5



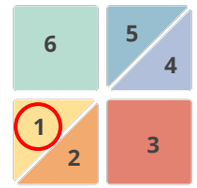
SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ

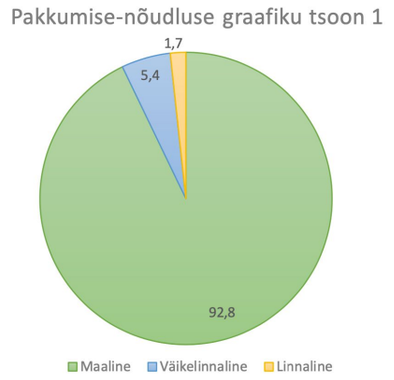
DEMOS HELSINKI

KESKMINE PRIORITEET

Külavöö

Kategoorias 1 on kõige rohkem peatuseid, seejuures suur osa maalisi peatuseid. Kuna potentsiaalne kasutajate arv on samas väike, peaks kategoorias üks peatuste kvaliteeti tõstma juhul kui tegemist on olulise kogukondliku sõlmpunktiga või peatusega, mis asub kiirelt arenevas piirkonnas (nt endised suvila ja puhkepiirkonnad, kus aastaringsete kasutajate arv on kiirelt kasvamas).



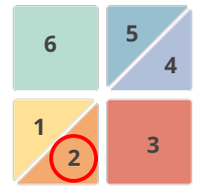


Kloogaranna peatus (Treppoja rist, Lääne-Harju))

KESKMINE PRIORITEET

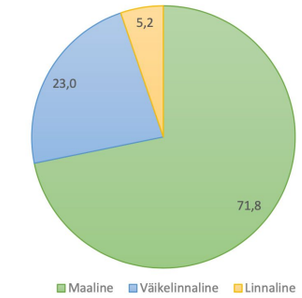
Vajab paremat teenust

Peamiselt maalisi peatusi sisaldav kategooria 2 peatused väärivad eeskätt paremat teenust ja paralleelselt tegelema ka peatuse enda kvaliteediga. Need peatused on üldjuhul äärmiselt minimaalsed - peatuse märgi post, koos sõidugraafikuga ja heal juhul ka pisikese istumisvõimaluse ja varjualusega. Üheks selgeks probleemiks igasuguste multimodaalsete ühenduste puudumine, näiteks rattaparkla või pargi&reisi näol.



Vasalemma jaam (Lääne-Harju)

Pakkumise-nõudluse graafiku tsoon 2



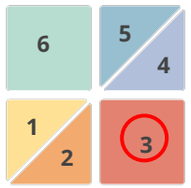
SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ

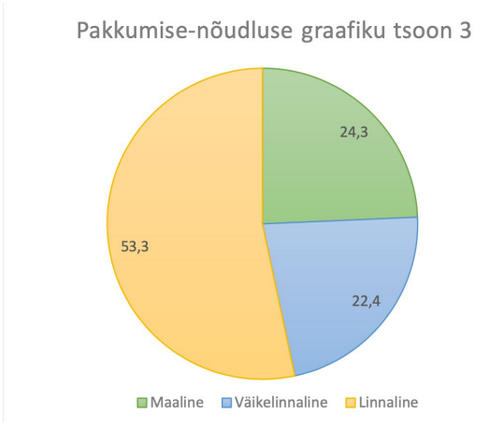
DEMOS HELSINKI

KÕRGEM PRIORITEET

Teenus peaks vastama nõudlusele

Teenuse kvaliteedi tõstmise seisukohast, tuleks esmalt tegeleda 3. kategooria peatustega, kuna arvestades sealset potentsiaalsete kasutajate arvu on teenuse kvaliteet liiga madal. Teenuse kvaliteedi tõstmisele peaks järgnema ka peatuste kvaliteedi tõus, seda eriti kohalikes keskustes (näiteks Rummu, Kehra).



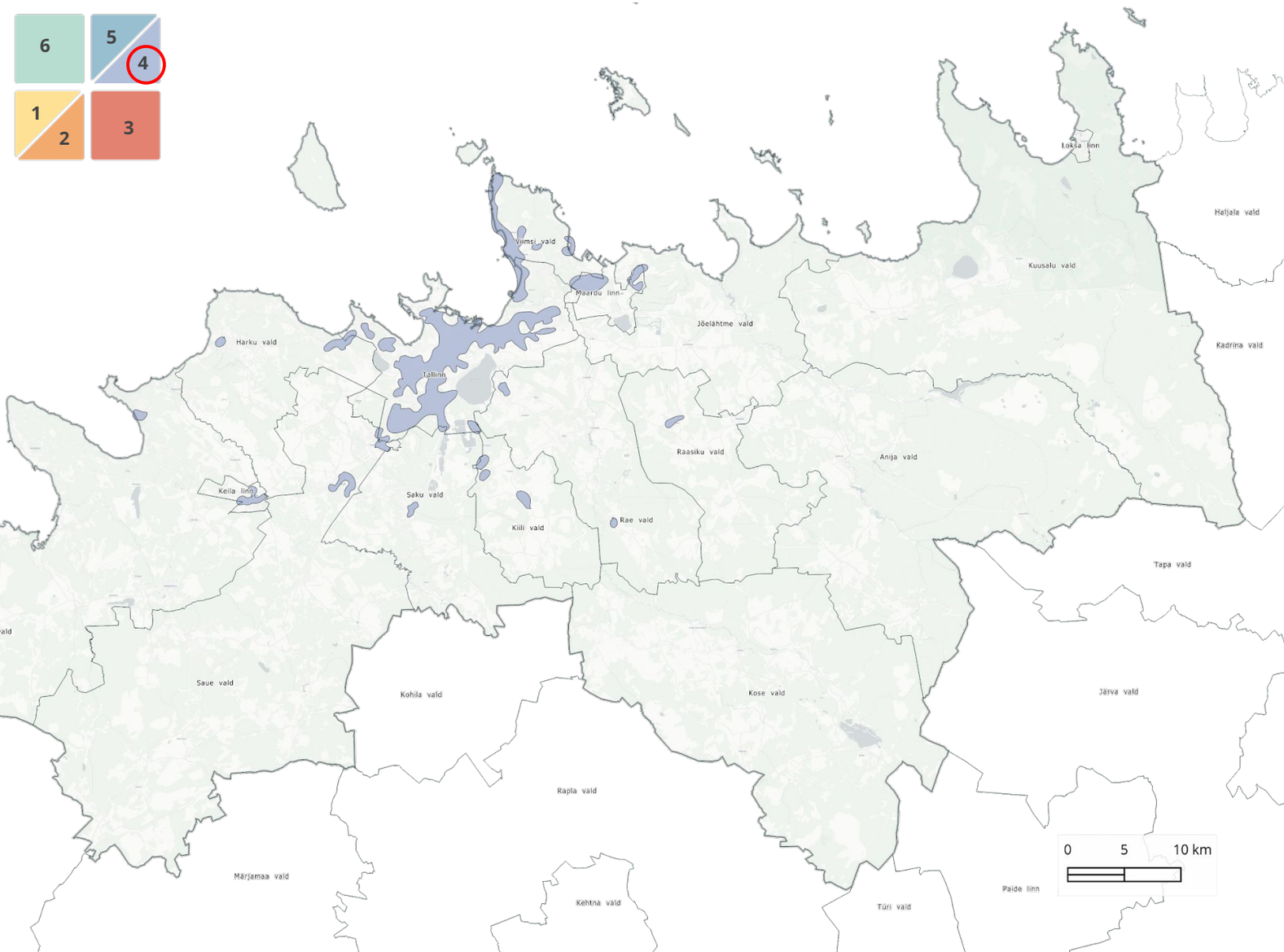


Rummu (Lääne-Harju)

KÕRGEM PRIORITEET

Vajab veelgi paremat teenust

Enamik kohalikke keskuspeatusi ja suurte kasutajate hulgaga linnalisi peatuseid asub kategoorias 4. Selles kategoorias on juba hetkel palju kasutajaid ja keskmisest kõrgem teenuse kvaliteet, kuid teenus peaks arvestades peatuste keskset asukohta ja kasutajate arvu olema veelgi kõrgem (näiteks Kallavere, Keila-Joa, Kiili, Viimsi, Tondi). Neljandas kategoorias on samuti enim võimalusi peatuste multimodaalse ja sotsiaalse rolli täiustamiseks. Need peatused peaksid olema kvaliteetse disainiga, mis hõlbustab erinevate liikumisteenuste ristkasutamist, ning samas täiustab ka peatuste sotsiaalset rolli kogukonnakeskusena.



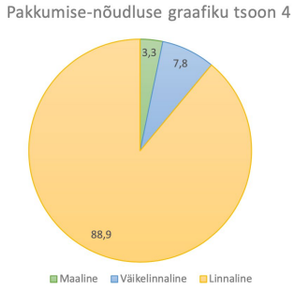
SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ

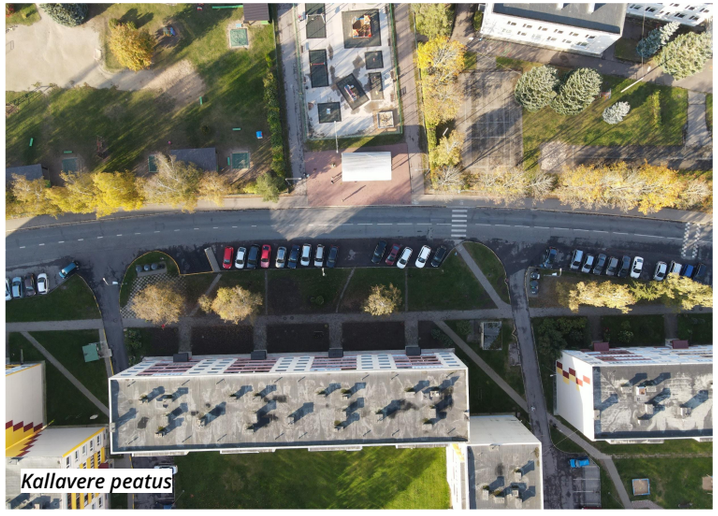
DEMOS HELSINKI

KÕRGEM PRIORITEET

Selles kategoorias on kõige enam peatuseid, ning need on enamikus linnalised peatused. Siia kategooriasse kuulub nii regionaalse tähtsusega transpordisõlmi, linnalisi reapeatuseid kui ka mitmeid asulakeskuse petuseid.. Arvuliselt on enim selle kategooria peatuseid pealinnas, aga ka Maardus, Viimsis, Keilas ja Sauel. Teised selle kategooria juhtumpeatused on näiteks: Aedlinn, Keila-Joa, Loo, Kiili, Saue, Keila, Jaama, Viimsi keskus, Lepistiku, Lilleküla, Tondi and Taksopark.

Omavalitsus	**4**
Anija vald	
Harku vald	13
Jõelähtme vald	1
Keila linn	24
Kiili vald	7
Kose vald	1
Kuusalu vald	3
Loksa linn	1
Lääne-Harju vald	7
Maardu linn	31
Raasiku vald	5
Rae vald	10
Saku vald	17
Saue vald	26
Tallinn	762
Viimsi vald	42
Üldkokkuvõte	**950**




Kallavere peatus


Kallavere peatus


Kallavere peatus

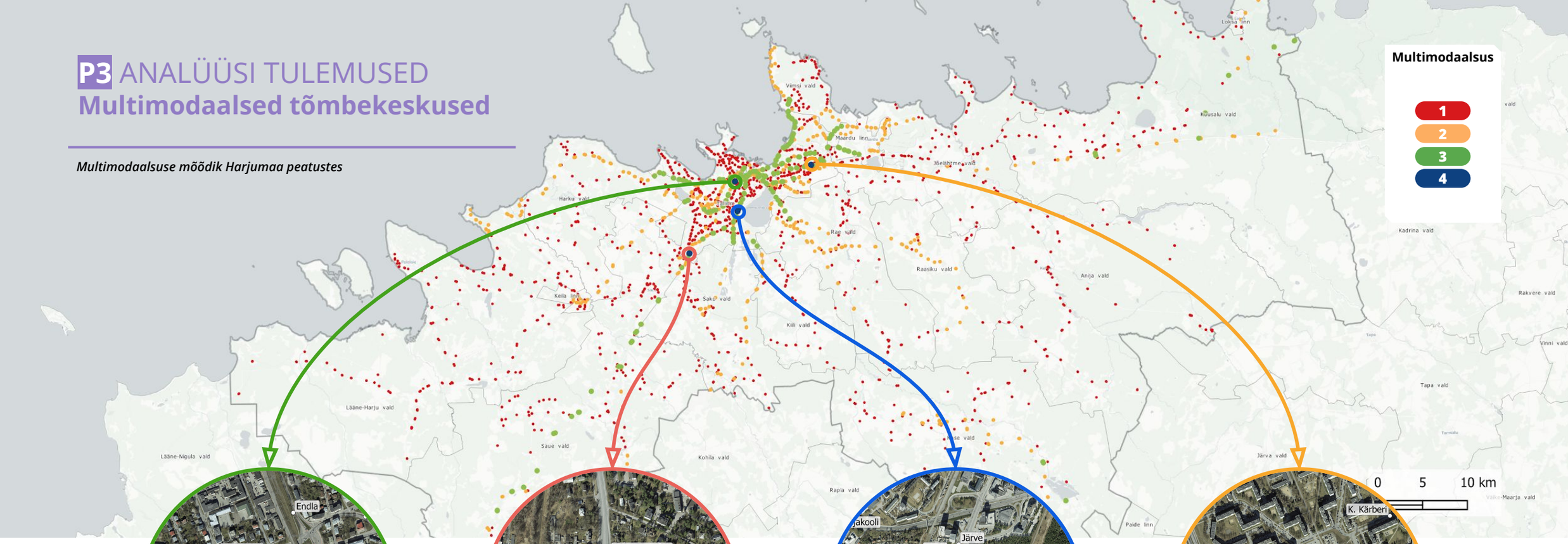

Kalevi peatus (Tondi)

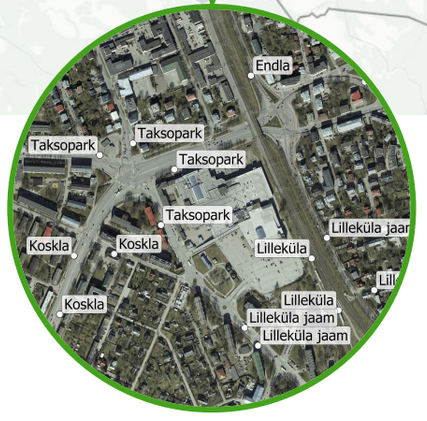

Tondi trammipeatus

SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

P3 ANALÜÜSI TULEMUSED
Multimodaalsed tõmbekeskused

Multimodaalsuse mõõdik Harjumaa peatustes





KRISTIINE KESKUS (TAKSOPARK-LILLEKÜLA)

Kristiine transpordisõlm ühendab erinevaid bussipeatuseid ja rongipeatust. Antud sõlm tuleks arendada välja regionaalse tähtsusega liikuvuspunktiks.



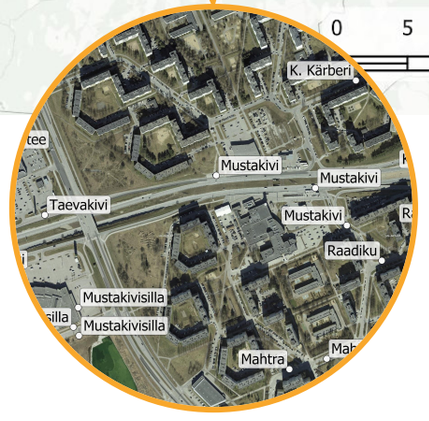
VANA-PÄÄSKÜLA

Vana-Pääsküla transpordisõlm ühendab erinevaid bussipeatuseid ja rongipeatust. Antud sõlm tuleks arendada välja regionaalse tähtsusega liikuvuspunktiks.



VÄIKE- JÄRVE (JÄRVE-VIRVE PEATUSED)

Väike-Järve transpordisõlm ühendab erinevaid bussipeatuseid ja rongipeatust. Antud sõlm tuleks arendada välja regionaalse tähtsusega liikuvuspunktiks.



MUSTAKIVI

Mustakivi transpordisõlm ühendab erinevaid bussipeatuseid. Antud sõlm tuleks arendada välja regionaalse tähtsusega liikuvuspunktiks.

THE NEW MODAL - 2020
SPINUNIT OÜ ja Demos Helsinki OY poolt



3
MILLIST PEATUST KONKREETNE PIIRKOND VAJAB?

SPIN UNIT LAB. EDU.VZ2

DEMOS HELSINKI


P6
KATEGOORIA 4
6
5
4
1
2
3
1. Vajab rohkem kasutajaid
2. Vajab paremat teenust
3. Teenus peaks vastama nõudlusele
4. Vajab veelgi paremat teenust
5. Parema kvaliteediga peatuskoht
6. Suur potentsiaalne kasutajaskond

PeatusKOHT

ÜT teenus

ROHKEM LIIKUMISVIISE

- Tõsta ühistransporditeenuse kvaliteeti, et see suudaks teenindada suurt arvu kasutajaid ning võimaldada multimodaalseid ühendusi.
- Alustada regionaalse liikuvuspunktide võrgustiku rajamist, mis koondaks erinevad teenused peatuse ligidale ja seoks ruumiliselt kokku.
- Tagada peatusesse turvaline ligipääs ratta (või teiste kergliiklusvahenditega) ja võimalus ratast peatuses või selle lähedal turvaliselt hoiustada.

TEENUSED JA MOTIVATSIOON

- Nendesse peatustesse tuleks lisada erinevaid teenuseid, näiteks pakiautomaat, kiosk, auto- kergliikuri rent.
- Samuti võib peatusi kasutada kohaliku omavalitsuse või asumi teadetetahvlina
- Suure kasutajaarvuga peatustes on oluline lisada mõni ooteajal lisategevust pakkuv element nagu treeningmasin või laste tegeluskeskus.
- Teenuste osas on keskuspeatuste osas oluline mõelda ka laadimispunktide mobiili- või elektriliikuri tarbeks.

Ehitatud keskkond

RUUMILINE MÕJU

- Tagada peatuse nähtavus ja turvalisus. Peatuse mõjupiirkond peaks olema ühtse disaini ja katkestusteta. Peatuses ja sinna viivatel teedel peaks olema piisavalt ruumi erinevate kasutajate ja liikumisviiside jaoks.
- Liikumisteed peatusesse peaksid olema ligipääsetavad. Tagada valgustatud ja selgelt tähistatud jalutus- ja kergliiklusteed peatusesse, mis ühendavad seda naabruskonna peamiste elupiirkondade ja teenustega.
- Ülekäigud peavad olema turvalised ja tähistatud, jalakäijate prioriteediga

PEATUS KUI KESKUS

- Arvestades suurt kasutajate arvu ja linnalist keskkonda on mõistlik selle kategooria peatustes tagada piisavalt ruumi ja mugavusi erinevas vanuses ja erinevate vajadustega kasutajatele.
- Peatustes peaks olema üks või mitu ootekoda ja piisavalt istekohti, lisaks selge peatuse tähistus, (reaalajas) sõidugraafik, valgustus ja prügikast.
- Peatuste kujundamisel võib kasutada erilahendusi, et väljendada kohaliku asumi või asula identiteeti (nt koosloome noorte või kohaliku asumiseltsiga).

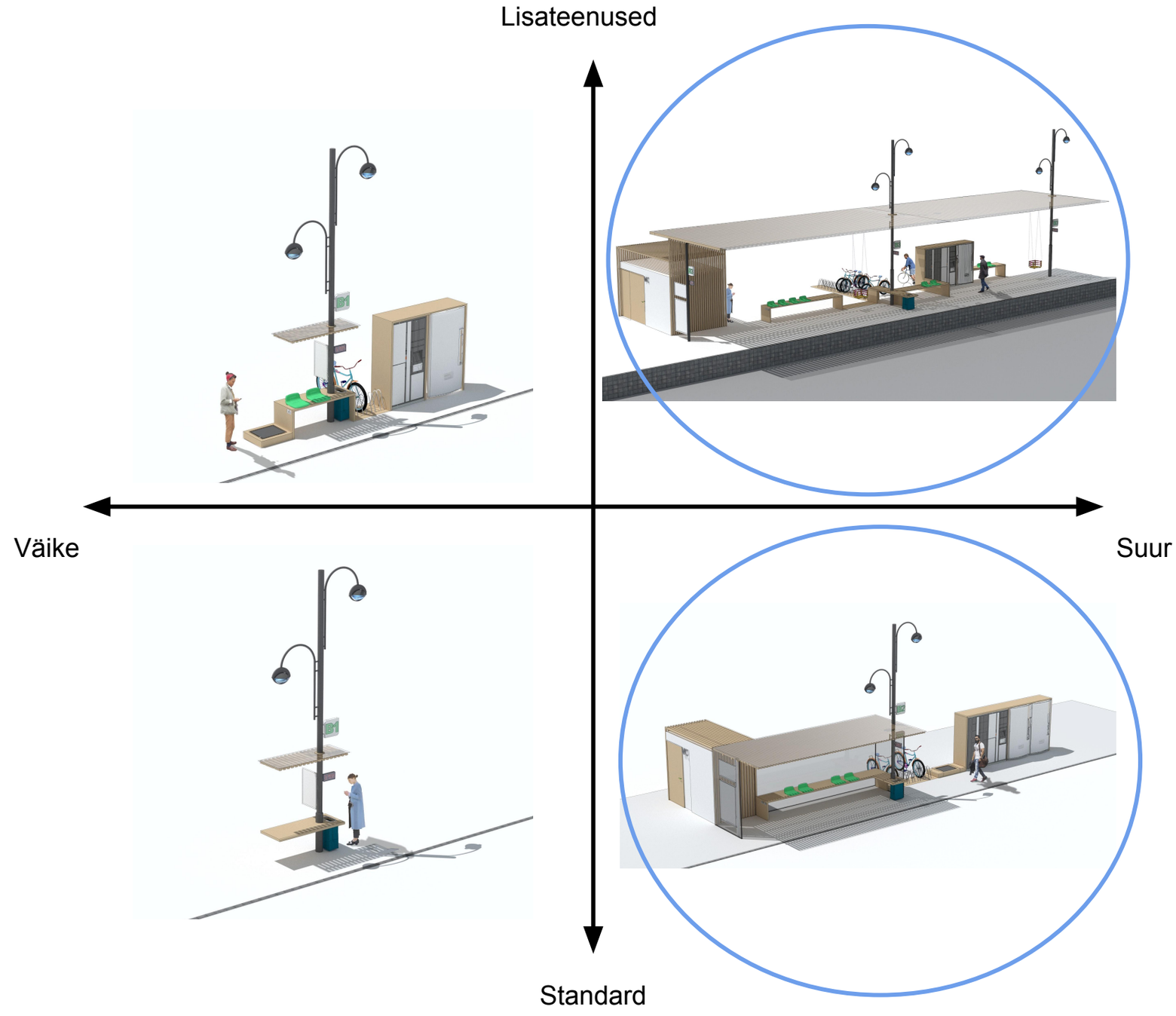
SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

PeatusKOHT

SOBIVAD LAHENDUSED

Antud peatustes võib omavahel kombineerida suuremast ootekojast koosnevat peatust olevalt asukohast erinevate lisateenustega nagu pakiautomaat, tegevuspunkt, laadimispunkt või. Peatuse läheduses peab olema tagatud rattaparkimiskoht ja turvaline teekond peatusesse. Lähestikku asuvaid peatusi tuleks lahendada kobarana, luues nö vabaõhuterminali, kus on mugav liikumisviise vahetada ja teenuseid kasutada.

NB! **Lähtuda mitte pakutud peatusekujundusest, mis on põhimõtteid illustreerivad, vaid olulistest peatuseelementidest, mis iga peatusetüübi puhul peaksid kindlasti olema tagatud.**



KATEGOORIA 4 NÄITED



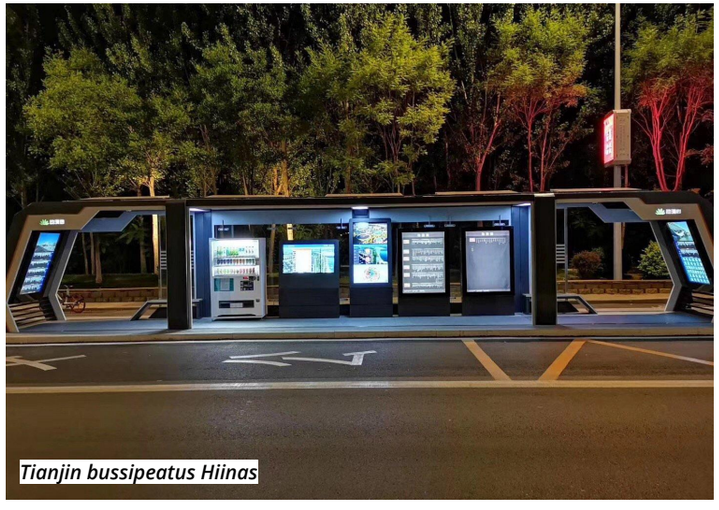
Bäuler trammipeatus Zürichis, Šveitsis



Are mini-bussijaam Pärnumaal



Linnamesilaste toimetamist toetavad peatused Utrechtis, Hollandis



Tianjin bussipeatus Hiinas



Bussipeatus-puhkeala-rattaparkla Gent, Belgia



KOKKUVÕTE

Mõned peatused vajavad suuremat sekkumist ja teised väiksemat tõuget

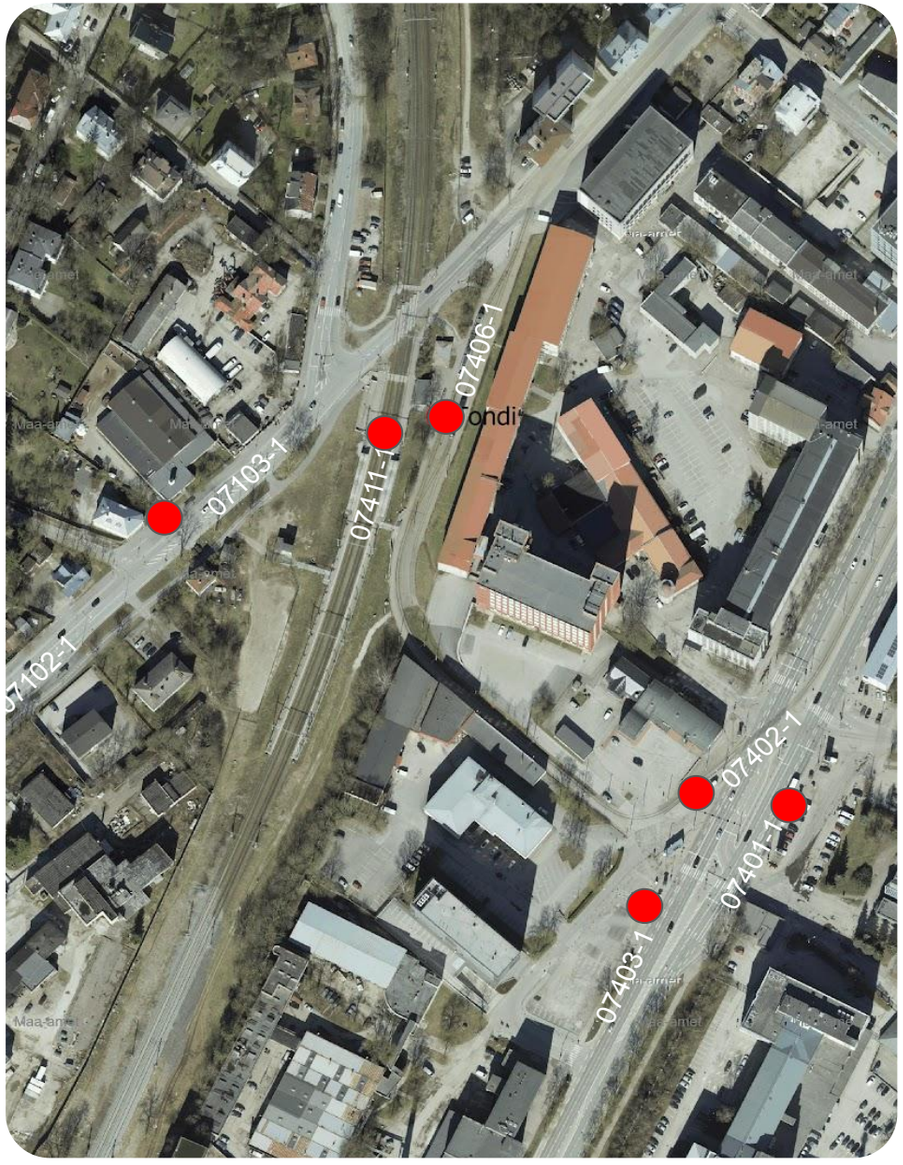
SPIN UNIT LAB. EDU.VIZ

DEMOS HELSINKI

Tondi-Kalevi transpordisõlm

MUGAVUS
TURVALISUS
LIGIPÄÄSETAVUS
JA
MULTIMODAALSUS

Loovad kasutajakogemuse kategooriatena universaalse viisi peatuste olemasolevaid ja puuduvaid elemente hinnata ja täiendada (sh kasutajate kaasabil).



	Tondi, Tallinn					
	TONDI, trammipeatus	TONDI, rongipeatus	TONDI, bussipeatus	KALEV, bussipeatus	KALEV, bussipeatus	KALEV, trammipeatus
MULTIMODAALSUS	07406-1	07411-1	07103-1	07403-1	07401-1	07402-1
Pargi-ja-reisi	no	no	no	yes	yes	yes
Jalgratta parkla	no	no	no	no	no	no
Ratta- ja/või autorent	no	no	no	no	no	no
Teise ühistranspordi liigi peatuse lähedus	yes	yes	yes	yes	yes	yes
TURVALISUS						
Kas valgustusest piisab turvalise keskkonna jaoks?	no	yes	yes	yes	yes	yes
Kas valgustus toetab sihtkohta jõudmist?	no	no	no	no	no	no
Kas teekond peatusesse on turvaline? (liiklusõigurajad)	no	no	yes	no	no	no
Samatasapinnaline sissepääs ühistransporti?	yes	yes	no	no	no	yes
Kas sa julged oma ratta sinna jätta ööseks?	no	no	no	no	no	no
Kas sa julged oma lapsel üksinda peatust kasutada?	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Kas peatus on elav? Palju inimesi, poed?	no	no	no	yes	yes	no
MUGAVUS						
Kas varjualuseet piisab, et pakkuda varju vihma ja tuule eest kõikidele reisijatele?	yes	no	no	no	no	no
Mugavad istumisvõimalused kõikidele reisijatele?	yes	no	no	no	no	no
Prügikastid?	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Avalikud WC-d?	no	no	no	no	no	no
Toidu- ja joogiautomaadid?	no	no	no	no	no	no
Toidukapid? Postiautomaadid?	no	no	no	no	no	no
Kas kõik on puhas?	no	no	no	no	no	yes
Müratase on meeldiv?	yes	no	no	no	no	no
WIFI, nutiseadme laadimisdokk või muud ajaveetmisvõimalused? (tasuta ajaleht)	no	no	no	no	no	no
Ühistranspordi võrgustiku, sõidugraafiku ja väljumiste info?	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Reaalajas informatsioon väljumiste ja saabumiste kohta? Ka teiste ÜT liikide kohta?	yes	no	no	no	no	no
Võimalus küsida abi? Infokiosk või telefoni teel?	no	no	no	no	no	no
LIGIPÄÄSETAVUS						
Kas peatus on ligipääsetav? Millised elemendid mõjutavad ligipääsetavust?	yes	yes	yes	yes	yes	yes
Kas jalakäiate ligipääs on prioritiseeritud?	no	no	no	no	no	no
Suunaviidad naabruskonda ning teistesse ÜT peatustesse?	no	no	no	no	no	no
Teekond teistesse ÜT peatustesse selge, turvaline ja kõigile kättesaadav? (märgistuse kvaliteet, kas kõik on lihtsalt loetav ning üheselt mõistetav	no	no	no	no	no	no

LIIKUVUSPUNKTID

Mõnikord on kõik vajalik juba olemas ja vajab vaid lisatõuget

Hamburg on praeguseks rajanud rohkem kui 70 liikuvuspunkti (SWITCH POINT). Alguses alustati punktide loomisest suuremate ühistranspordipeatuste juurde, seejärel lisati punkte, mis asusid erinevates asumitekeskustes ja polnud tingimata seotud enam ühistranspordipeatustega.

Kiili peatus Harjumaal, kus mitmed liikuvuspunkti komponendid on teenuste ja infrastruktuuri osas juba olemas. Ala võiks siduda tervikuks ühtse disainiga ja lähtuvalt kogukonna vajadustest uusi teenuseid juurde lisada



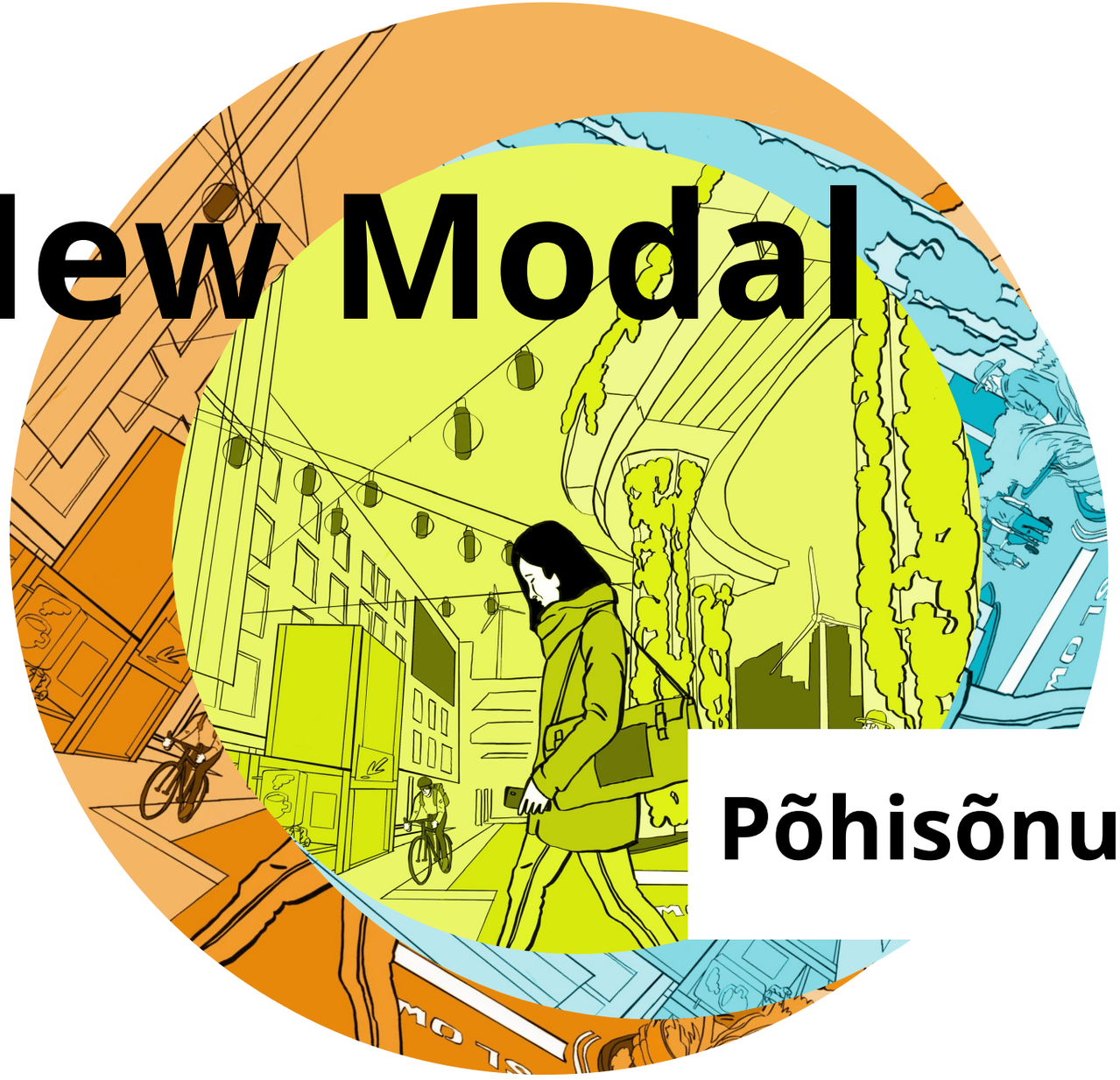
Hamburg, Saksamaa



Kiili peatus (Kiili)

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI

The New Modal



Põhisõnumid

Uuring teostati vahemikus august-november 2020
SPINUNIT OÜ ja Demos Helsinki OY poolt

Uuringu tellis Harjumaa Omavalitsuste Liit ja seda finantseeriti Interreg Baltic Sea Region development fund finantseeritud SUMBA projekti (Sustainable Urban Mobility and Commuting in Baltic Cities) vahenditest

1/6 Sissejuhatus

Enamik Harjumaa elanikest vajavad oma igapäevatoimetuste tegemisel ühistransporti (ÜT). Seda vajadust suurendavad nii rahvastiku vananemine kui ka nooremate põlvkondade väärtuste muutmine, kes tunnevad üha vähem huvi auto omamise vastu ja rohkem huvi erinevate liikuvusteenuste vastu. 51% Eesti rahvastikust on lapsed, noorukid, vanemaealised ja erivajadustega inimesed (Parts, 2020). Harjumaal on 40% rahvastikust nooremad kui 19- ja vanemad kui 65-aastased. Samas on ühistransport veel ikka nii transpordi- kui linnaplaneerimise valdkonnas vaeslaps ja ÜT täielikku potentsiaali regiooni ühendaja, säästliku ja liikumist toetava teenusena ei suudeta saavutada (Tuvikene et al, 2020).

Võimalust liikuma pääseda tuleks näha kui inimõigust. Võrdse ligipääsu tagamine liikuvusteenustele peaks suunama tulevasi otsuseid ja toetama kohaliku transpordiõiglust. Kõrge kvaliteediga ühistransport on iga piirkonna jaoks lisaks ka majanduslik väärtus, kuna mitmeid kaudseid (ja sageli tähelepanuta jäetud) auto omamisega seotud kulutusi saab tulevikus väheneda.

Näiteks keskmine Tallinna leibkond kulutas autoga seotud kuludele 259 eurot kuus (EMOR, 2015), mitut autot omavates leibkondades võib see summa olla ligi kaks korda suurem.

Ühistranspordipeatuseid tuleks näha peamiste vahendajatena kasutaja ja ühistransporditeenuse vahel. Läbi peatuste muutmise saab kogu teenust muuta ligitõmbavamaks ja funktsionaalsemaks, suurendades samaaegselt ka kasutajate arvu.

2/6 Dokumendianalüüs

Harjumaal läbiviidud liikumisanalüüsid näitavad, et ühistranspordi kasutajate arv on omavalitsuseti ebaühtlane. Kõige nutusem pilt on ühistranspordi kasutajate osakaalu suhtes omavalitsuse sees - kõige paremal juhul on ÜT kasutajate osakaal 12% (va Tallinnas). Kuivõrd omavalitsuste sisesteks toimetusteks ühistransporti ei kasutata, siis pealinna liikumisel pilt muutub. Paljudes omavalitsustes on lisaks palju jalgsi või rattaga liikujaid.

Ajaloolisi fotosid analüüsides selgub, et ajaloolised peatuselahendused olid sageli funktsionaalsemad, kutsuvamad ja suurema lisaväärtusega kui kaasaegsed peatuse lahendused. Peatused, nagu ka teised linnadisaini elemendid, võiksid olla atraktiivse ühtse disainiga. Erinevad **peatuste** elemendid vajavad ühtseid reegleid - valgustite, ootekodade, prügikastide ja pinkide **välimus on ühistranspordisüsteemi visiitkaart ning peaks olema rajatud ühtsetel põhimõtetel.** Hetkel taolised ühtsed põhimõtted puuduvad. Hea ja läbimõeldud disain võib muutuda koha identiteedi osaks ning kultuuriväärtuseks iseenesest.

Analüüsides peatuseid käsitlevaid suuniseid ja seadusi järeldub, et peatusi defineeritakse peamiselt teedeehituse perspektiivist - peatuste lahendused on kujundatud viisil, mis võimaldab tagada, et liiklus on sujuv (peatus ja ühistransport ei sega muud liiklust). **Peatustele keskenduv temaatika jääb muude oluliste väliruumi ja avalikku ruumi puudutavate teemade kõrval varju.** Eraldi dokumenti, mis sätestaks peatuste tüpoloogia, nt seoses ka peatuste ruumilise konteksti, teenustasemete ja väljanägemisega ei eksisteeri. Peatuste kasutajakogemust ning rahulolu peatuste praeguse seisukorraga on uuritud vähe.

3/6 Andmepõhine analüüs

Peatuste kvaliteeti mõjutavate otsuste suunamiseks ja valikute tegemiseks pakub uuring välja analüüsimeetodi, mis lähtub peatuste kvaliteetidest ja ruumilisest paiknemisest.

Peatuste kvantitatiivseks hindamiseks kombineeriti omavahel 20 mõõdikut, mis arvestasid ÜT teenuse hõlmavust, võimekust ning võimalikku nõudlust.

1. **ÜT teenuse kvaliteet** Liinide arv, väljumised, hilinemised, sagedused, reisijate arv jne.
2. **Võimalik nõudlus.** Asustustihedus, Ehitusalune pind, teenuste arv piirkonnas jne.

Nende mõõdikute põhjal koostasime peatuste hindamismudeli, mille põhjal saab jagada Harjumaa peatused 1-6 kategooriasse. **Näiteks maalistes piirkondades (kategooria 1) olevad peatused ei ole sageli väga madala teenusekvaliteediga, pigem jääb vajaka peatuse enda kvaliteedist. See on vastupidine tulemus tavapärasele hinnagule, mis eeldab, et lahendused peaksid hõlmama vaid ühistranspordisüsteemi parandamist.**

Selliste kategooriate eesmärgiks on toetada kohalikke otsustajaid iga peatuse jaoks kõige kriitilisemate ja sobivate lahenduste leidmisel, suunata nutikalt investeeringuid peatustesse ning leida uusi võimalusi (ja ressursse) peatuste kaasajastamiseks. Andmeanalüüsi põhjal saab öelda, et Harjumaal on suur ebavõrdsus teenuse kvaliteedi ja kättesaadavuse osas Tallinna linnas ja ümbritsevate piirkondade vahel. Kõrge kvaliteediga ÜT teenus on väljaspool pealinna kättesaadav vaid mõnede peamiste maanteede lähistel, kuid mitte kaugemal.

4/6 Paikvaatluste tulemused

Kokku analüüsiti paikvaatluse abil 64 peatust 25 asukohas. Lihtsamal juhul oli peatus mõlemal teeserval, keerukamal juhtumil oli ühte ühistranspordisõlme koondunud 6 peatusest koosnev kobar (nt. Tondil). Paikvaatluste asukohad valiti viisil, et need esindaks kõiki uuringusse hõlmatud omavalitsusi ning erinevaid ruumilisi kontekste.

Peatusi hinnati neljas laiemas kategoorias: multimodaalsus, turvalisus, mugavus ja ligipääsetavus. Paikvaatluste tulemuste põhjal võib öelda, et kuigi esineb üksikuid positiivseid näiteid on peatused üldjuhul siiski ebamugavad kohad. Enamikel peatustel on "mugavustena" olemas vaid sõidugraafik ja prügikast - puuduvad isegi kõige tavapärasemad mugavust ja ligipääsetavust toetavad elemendid, rääkimata kõikvõimalikest lisateenustest.

Üle pooltel peatustel puudus ootekoda ja piisavalt istumisruumi. Multimodaalsust toetavad elemendid nagu parkimiskohad (jalgratas/auto) puudusid pooltel peatustel. Peatusekobarate ja sõlmpunktide puhul on suurimaks probleemiks arusaadav ja ligipääsetav teekond järgmisesse peatusesse. Kobapeatused peaksid olema nii omavahel kui ka ümbritseva linnaruumi ning lisateenustega loogiliselt ja ligipääsetavalt ühendatud.

5/6 Parim praktika

Rahvusvahelise parima praktika analüüs näitas, et ühtne ja regionaalne lähenemine peatuste teenusstandardile ja disainile ei ole tavapärane. Harjumaa uuring on seetõttu ambitsioonikas ja saab olla teistele eeskujuks.

Peamised järeldused parima praktika rakendamiseks Harjumaa kontekstis:

- ➔ **Keskenduda tuleb võrdsete liikumisvõimaluste tagamisele**. Eelkõige panustada laste, noorte, eakate, naiste ja puuetega inimeste võimalustele ühistransporti kasutada ja ühiskondlikus elus osaleda.
- ➔ **Ühistranspordi peatuste roll on laiem kui sõiduki ja kasutaja kohtumiskoht.** Peatused saavad pakkuda laia valikut erinevaid teenuseid ning toetada kohaliku kogukonna elu arengut.
- ➔ **Ühistranspordi peatuste (vähemalt valikuline) muutmine tõelisteks liikuvuspunktideks aitab luua sideme nö klassikalise ühistransporditeenuse ja nõrgalt ühendatud liikuvusteenuste vahe**l (sh tuua turule uusi teenusepakkujaid). Liikuvusteenuste (MaaS) lahendused saavad toetada viimase-kilomeetri probleemile lahenduste leidmisel ning muuta ühistranspordisüsteemi efektiivsemaks.

6/6 Kohaloojate käsiraamat

Selle uuringu raames koostasime 'Kohaloojate käsiraamatu', mis **annab ülevaate võimalustest Harjumaa liikuvusteenuseid ja eelkõige ühistranspordipeatuseid hallata ning ühtsete põhimõtete alusel uuendada.** Võttes arvesse nii ühistranspordisüsteemi hetkevõimekust kui ka kohalike ruumilisi ning ühiskondikke võimalusi, pakub käsiraamat välja neli üldist põhimõtet peatuste tasakaalustatud ja samas uuendlikuks ning mõjusaks arendamiseks:

- ➔ **Rohkem liikumisviise**
- ➔ **Peatus kui keskus**
- ➔ **Ruumiline mõju**
- ➔ **Teenused**

Meie analüüsi põhjal leidub Harjumaal kuus erinevat tüüpi peatuspiirkonda, mis kõik leiavad selle käsiraamatu abil omale sobiva peatuselahenduse. Erinevad nn. ideaalsed uued peatusetüübid on välja toodud käsiraamatu lõpus. Käsiraamatu toel on võimalik luua täiesti uusi peatuseid ning peatusekobaratest sõlmpunkte kui ka täiendada olemasolevaid peatuseid lisafunktsioonidega.

Käsiraamat annab soovitused iga peatuspiirkonna prioriteetsuse osas, mis võimaldab investeeringuid peatustesse teha strateegiliselt ja järk-järgult. Ükski muutus ei juhtu üleöö, ning tehtud uuenduste mõju tuleks kindlasti nii vaatluste kui küsitluste osas analüüsida, et kindlustada kohalike elanike ja selle konkreetse piirkonna vajaduste jaoks parimad lahendused.

Team

PEATÖÖVÕTJA - SPIN Unit



KRISTI GRIŠAKOV
Project manager, planning consultant



Prof. PANU LEHTOVUORI
Project Consultant- Professor of Planning



Dr. JESUS LOPEZ BAEZA
GIS analyst- Urban scientist



KRISTJAN MANNIGO
Project Researcher - Architect



JOHN HADAWAY
Data analyst - Data scientist



PABLO TOMAS CASTELLO
Data analyst and digital cartographer- Architect



Maria Mas
Projekti designer- Data scientist



Priit Ingver
Projekti Researcher - Landscape Architect

Partner - Demos Helsinki



DAMIANO CERRONE
Principal Investigator - Planning consultant



OTTO-WILLE KOSTE
Project Researcher- Planning consultant



EETU NIEMI
Project Researcher - Urban studies Scholar



Juliane Fuchs
Project Researcher - Service designer



Eva Duran Sánchez
Project Researcher - Sustainability studies

SPIN UNIT LAB.EDU.VIZ DEMOS HELSINKI