Lennujaama ja Ülemiste äripiirkonna liikuvusuuring

metaYLE
Ülemiste mobility nudge

Töö osad

SPIN Unit | Uuringu koostaja
Damiano Cerrone | **Uurimisrühma juht**
Kristi Grišakov | TalTech | **Projektijuht ja tõlkija**
Panu Lehtovuori
Jesús López Baeza
Iñigo Lorente Riverola
Kristjan Männigo

Inphysica | Kaasautor
Raul Kalvo

Ramboll Finland | Kaasautor
Miikka.Niinikoski
Teemu Sillanpää
Eero Kauppinen

Uuringu tellija on Tallinna Linnaplaneerimise Amet, uuringu kaasfinantseerijad on AS Tallinna Lennujaam ja Mainor Ülemiste AS.

SPINUNIT, 2020. Lennujaama ja Ülemiste äripiirkonna liikuvusuuring.

Tallinna värav

Ülemiste piirkond on kõige olulisem ja suurima potentsiaaliga tuleviku linnaosa Tallinna regioonis, aga ka terves riigis, kuna piirkonda koonduvad nii Lennujaam, Rail Balticu kiire rongijaam ning Ülemiste targa linnaku arendus.

Ülemiste piirkonda tuleb näha osana rahvusvahelisest võrgustikust, mis seob Eestit ülejäänud maailmaga. Seetõttu on Ülemiste piirkond globaalse potentsiaaliga arengupiirkond, mille kaudu saab muuhulgas juhtida ka muutust jätkusuutlikuma ja süsinikneutraalse tuleviku suunas.

Taoliste uute keskuste tekkimisel, mis ei asu traditsioonilises linnakeskuses on veelgi olulisem silmas pidada, et uute ühendustega (nii kohalikud kui rahvusvahelised) tõepoolest saavutataks soovitud sotsiaal-majandusliku efekti sh oleks tagatud selle hea ühenduvus linnakeskusega ja regiooniga laiemalt.




MILAN

Sisend liikuvusuuringu jaoks

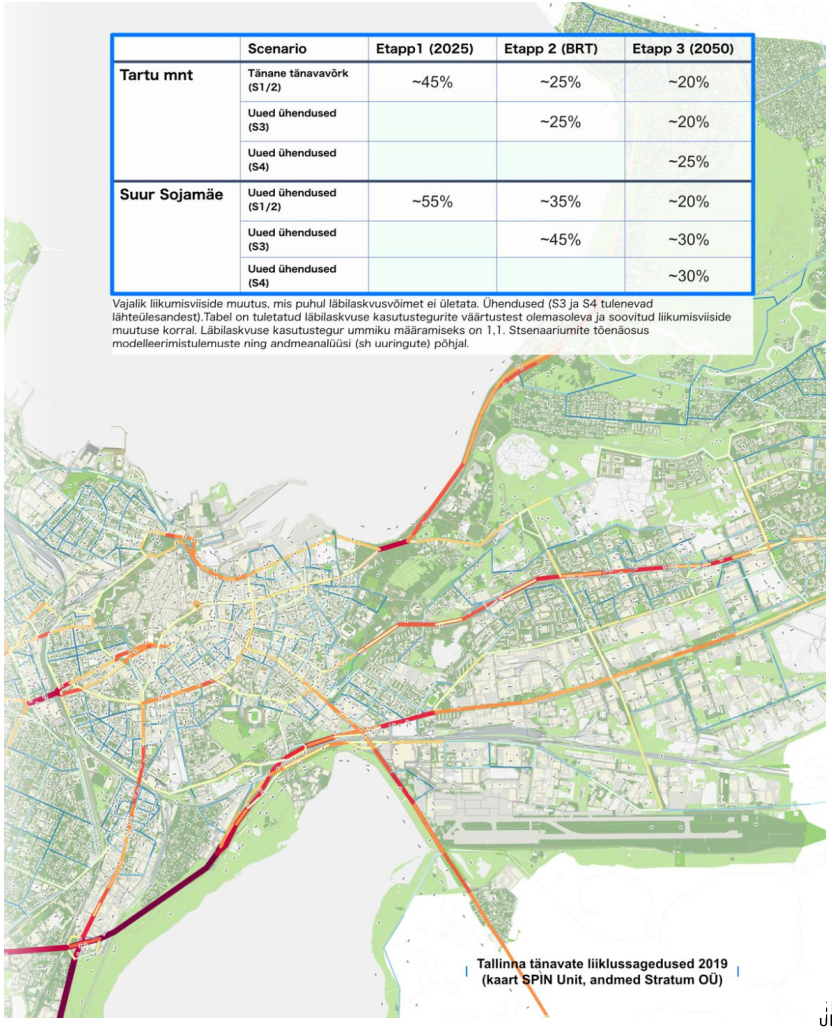
Ülemiste piirkonna töötajate ja külastajate prognoos arendusetappide lõikes

Ala (töötajad kokku, reisijad päevas)	2019	2025	2035	2050
Arendusmahud m2		320 000m2	500 000m2	1 000 000m2
Ülemiste linnak	11 500	20 500	34 000	56 500
Töötajad	10 000	17 900	29 500	43 500
Õpilased/tudengid	1 500	2 000	2 500	3 000
Elanikud		600	2 000	10 000
Lennujaama linnak		1000 töötajat	5 000 töötajat + 1 000 elanikud/hotell	8 000 töötajat + 1 000 elanikud
T1 Mall of Tallinn	13 000 + 1 000 töötajat	14 000 + 1000 töötajat	16 000 + 1000 töötajat	8 000 töötajat + 1 000 elanikud
Ülemiste mall (+ 70 000m2)	20 000 + 1 000 töötajat	25 000 + 1000 töötajat	25 000 + 1000 töötajat	30 000 + 1 500 töötajat
Lennujaam (>10% ümberistuvad reisijad)	<10 000 reisijat + 1500 töötajat	11 000 + 2000 töötajat	16 000 + 4000 töötajat	22 000 reisijat + 5 000 töötajat
RB terminal (+ bussijaam)			>12 000 reisijat + 200 töötajat	>17 000 reisijat + 200 töötajat
Tallinn-Helsinki tunnel				> 30 000 reisijat
Töötajad kokku	13 500	> 22 900	40 700	59 200
Õpilased kokku	1 500	2 000	2 500	3 000
Elanikud kokku	/	600	3 000	11 000
Külastajad kokku	33 000	39 000	41 000	47 000
Reisijad kokku	10 000	11 000	28 000	69 000
Kokku	**58 000**	**75 500**	**115 200**	**189 200**

SPIN UNIT RAMBØLL

	Scenario	Etapp1 (2025)	Etapp 2 (BRT)	Etapp 3 (2050)
Tartu mnt	Tänane tänavavõrk (S1/2)	~45%	~25%	~20%
	Uued ühendused (S3)		~25%	~20%
	Uued ühendused (S4)			~25%
Suur Sojamäe	Uued ühendused (S1/2)	~55%	~35%	~20%
	Uued ühendused (S3)		~45%	~30%
	Uued ühendused (S4)			~30%

Vajalik liikumisviiside muutus, mis puhul läbilaskvusvõimet ei ületata. Ühendused (S3 ja S4 tulenevad lähteülesandest).Tabel on tuletatud läbilaskvuse kasutustegurite väärtustest olemasoleva ja soovitud liikumisviiside muutuse korral. Läbilaskvuse kasutustegur ummiku määramiseks on 1,1. Stsenaariumite töenäosus modelleerimistulemuste ning andmeanalüüsi (sh uuringute) põhjal.



Tallinna tänavate liiklussagedused 2019
(kaart SPIN Unit, andmed Stratum OÜ)

Maakasutusviisid (inimeste arv, kes elavad ja töötavad sh reisijad) Ülemiste piirkonnas igas arendusetapis

Sõitude genereerimise väärtused erinevate maakasutusviiside lõikes (Ülemistele kohandatud) → Ülemiste piirkonnas genereeritud sõitude arv (iga arendusetapi saabujate ja lahkujate arv päevas)

Olemasolevad liiklussagedused → Liiklussagedused igas stsenaariumis

Liikumisviiside jaotus (olemasolev jaotus uuringu põhjal ja eesmärk) → Liiklussageduste jaotumine liikumisviiside lõikes igas stsenaariumis

Olemasolev teedevõrk ja uued ühendused (juhul kui stsenaariumis on ette nähtud uued ühendused) → **Liiklussageduste määramine teedevõrku**

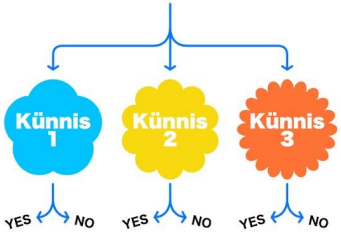
SPIN UNIT RAMBØLL

Selle uuringu eesmärgiks on täpsustada, millises arendusetapis (kolm etappi) olemasolevad ühendused ei suuda enam ära teenindada Ülemiste piirkonda lisanduvat koormust ja milliste uute ühenduste (teede, kergliikleja läbipääsud, ühistransport jne) järele tekib vajadus.

Meie ülesandeks oli defineerida minimaalsed tingimused (künnis) iga arendusetapi jaoks nii infrastruktuuri arendamise kui liikumisviiside perspektiivist.

STSENAARIUM 1

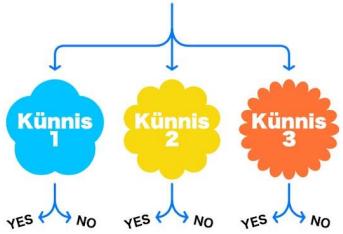
- tänane taristuvõrk ja teenindusvõime
- tänane liikumisviiside jaotus



Kuhu maani saab areng toimuda ilma, et me muudaks olemasolevat infrastruktuuri?

STSENAARIUM 2

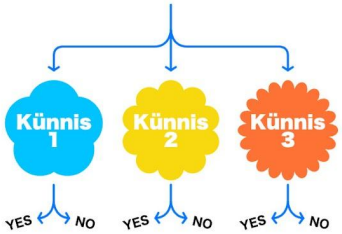
- tänane taristuvõrk + muutuv liikumisviiside jaotus
- olemasoleva ühistranspordi ja teede taristu baasil säästvate liikumisviiside teenindusvõime suurendamine (nö kiired võidud)



Kuhu maani saab areng toimuda kui inimesed kasutavad liikumiseks rohkem säästvaid liikumisviise?

STSENAARIUM 3

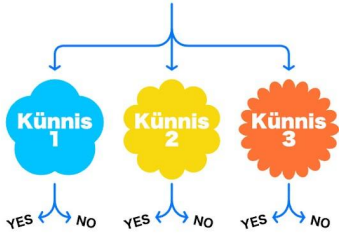
- uued juurdepääsud (variant V1)
- tänane liikumisviiside jaotus
- uued ühistranspordiühendused



Kuhu maani saab areng toimuda kui ehitatakse 1. faasi ühendused

STSENAARIUM 4

- uued juurdepääsud (V1+V2)
- muutuv liikumisviiside jaotus
- uued ühistranspordiühendused



Kuhu maani saab areng toimuda kui ehitatakse nii 1. kui 2. faasi ühendused.

N.B. 1. ja 2. faasi ühendustele, mis olid defineeritud lähteülesandes, võis lisaks pakkuda ka teisi ühendusi.

Künnis 1 → 2025 (5 aastat)

- Ülemiste kaubanduskeskuse laiendus (+ 70 000 m2), lennujaama ärilinnaku arendamine (> 50 000 m2)
- Lennujaama terminali laiendus (reisijad 4 ml).
- Ülemiste City (+ 200 000 m2)
- Total: +320 000 m2

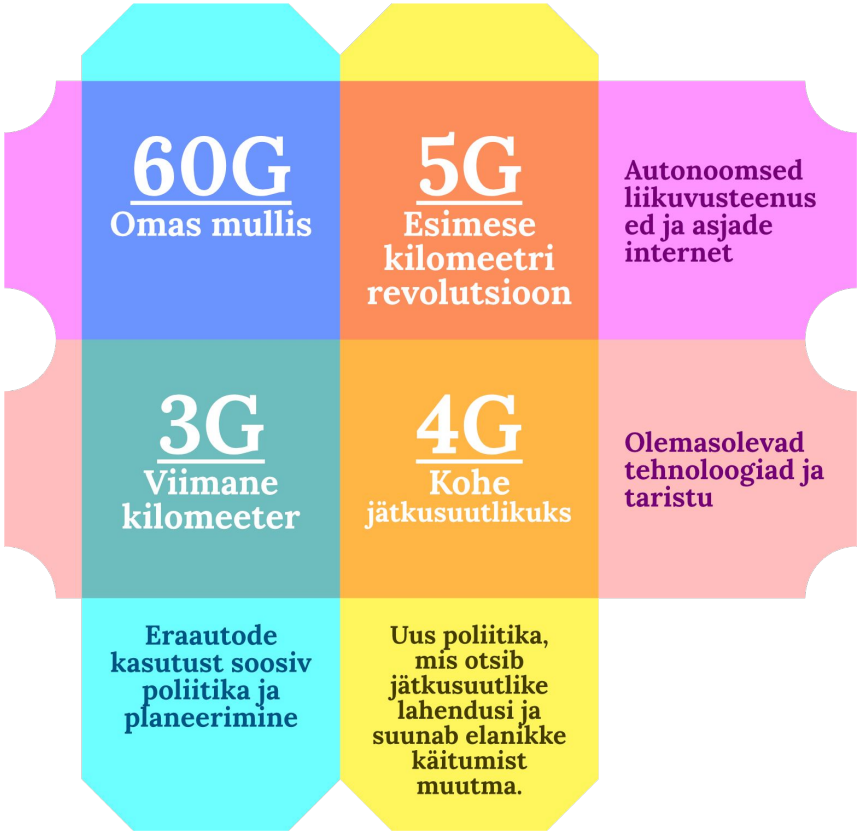
Künnis 2 → 2035 (15 aastat)

- Lennujaama ärilinnak (+ 100 000 m2), lennujaama reisiterminali laiendus (reisijad 5-6 ml)
- Rail Baltic terminal
- Ülemiste City (+ 400 000 m2)
- Total: +500 000 m2

Künnis 3 → 2050 (30 years)

- Lennujaama ärilinnak + kõik reisiterminali etapid (passengers 8 ml)
- Ülemiste City laieneb lõuna ja ida suunal + Hel-Tal tunnel? Total: +1ml m2
- Total: 1 000 000 m2

SPIN UNIT RAMBØLL

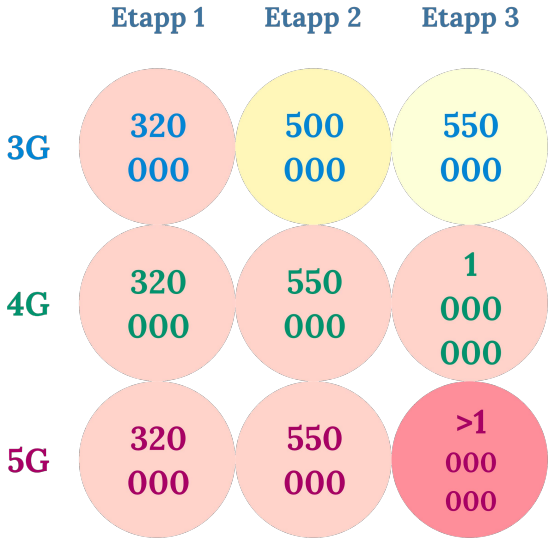


- Ülemiste liikuvusuuringu jaoks koostasime me kolm detailset regionaalset strateegiat, kus fookuses on Ülemiste linnaku ja Lennujaama areng. **Need aitavad Ülemiste piirkonna arengut suunata viisil, mis peab silmas laiemat konteksti ja muutuvaid olusid.**
- **Strateegiate peamine sõnum on, et ühistranspordi, kergliikluse ja jalakäidavuse parandamine on suurima sotsiaal-majandusliku kasuteguriga ja võimaldab Ülemiste piirkonnas (nii Lennujaamas kui Ülemiste linnakus) suuremaid arendusmahte nii keskpikas kui pikas plaanis.**
- Seetõttu peaks head ühistranspordiühendused ja kõrge kvaliteediga avaliku ruum ning teenused olema kõigi osapoolte, nii linna, maaomanike kui arendajate, ühine eesmärk.

Arendusmahud Ülemiste piirkonnas.







Numbrid näitavad eeldatavat liikumisviiside jaotust (auto kasutamine peamise liikumisviisina) ja investeeringute vajadust.

3G vajab väiksemat investeeringut esimestes ettappides, **kuid ei võimalda jõuda soovitud liikumisviiside jaotuseni**.

4G vajab suuri investeeringuid juba esimeses etapis ning **võimaldab jõuda soovitud liikumisviiside jaotuseni.**

Numbrid näitavad uue hoonestuse brutopinna suurust ja investeeringute mahtu iga etapi kohta. 3G strateegia puhul pole peale II etppi enam võimalik juurde ehitada ja piirkonna potentsiaali täies mahus realiseerida.

5G puhul pakub III etapp vanade hoonete ümberehitamise ja taaskasutusega ehitusmahte suurendada.

1 Etapp

3G
Viimane kilometeter

REAGEERIV

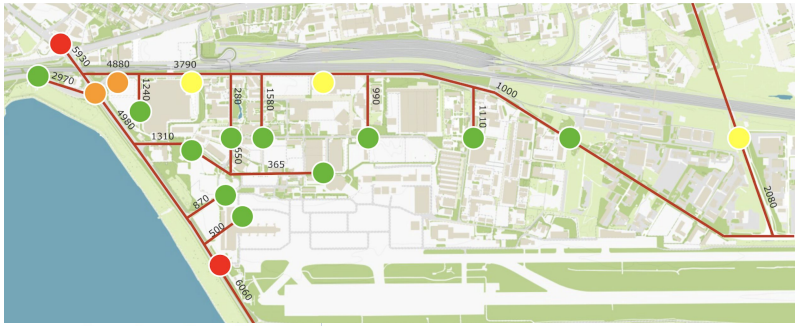
Viimane kilometeter: pakkumise poolt tekitatud nõudlus

Liikumisviisid ei muutu

Arendusetappi ei ole võimalik ellu viia



Liiklussagedused ja läbilaskvus 320 000m2 arendusetapis, samad liikumisviisid



Madal <0,8 | 0,8>1 | 1>1,3 | >1,3 Kõrge

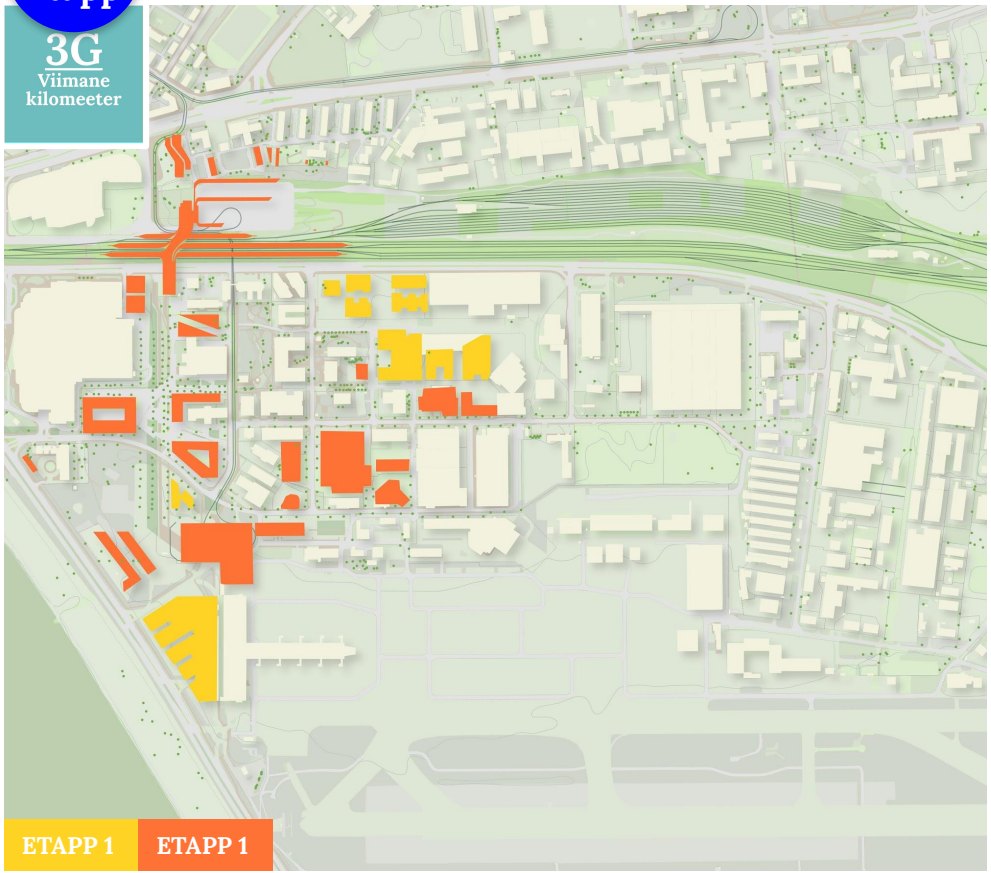
Teede hinnanguline läbilaskevõime

Etapp 1 (2025)
320 000m2
20 500
17 900
2000
600
1000 töötajat
14 000 + 1000 töötajat
25 000 + 1000 töötajat
11 000 + 2000 töötajat
> 22 900
2 000
600
39 000
11 000
75 500

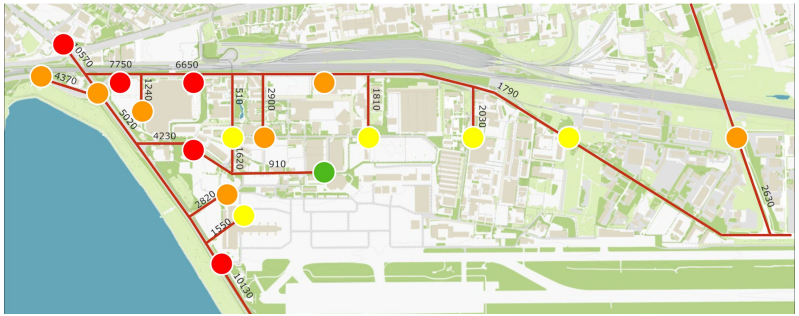
SPIN UNIT RAMBØLL

2 Etapp

3G
Viimane kilomeeter



Liiklussagedused ja läbilaskvus 500 000m2 arendusetapis, samad liikumisviisid



Madal <0,8 0,8>1 1>1,3 >1,3 Kõrge **Teede hinnanguline läbilaskevõime**

Etapp 2 (BRT)
500 000m2
34 000
29 500
2 500
2 000
5 000 töötajat + 1 000 elanikud/hotell
16 000 + 1000 töötajat
25 000 + 1000 töötajat
16 000 + 4000 töötajat
>12 000 reisijat + 200 töötajat
40 700
2 500
3 000
41 000
28 000
115 200

SPIN UNIT RAMBØLL

3 Etapp

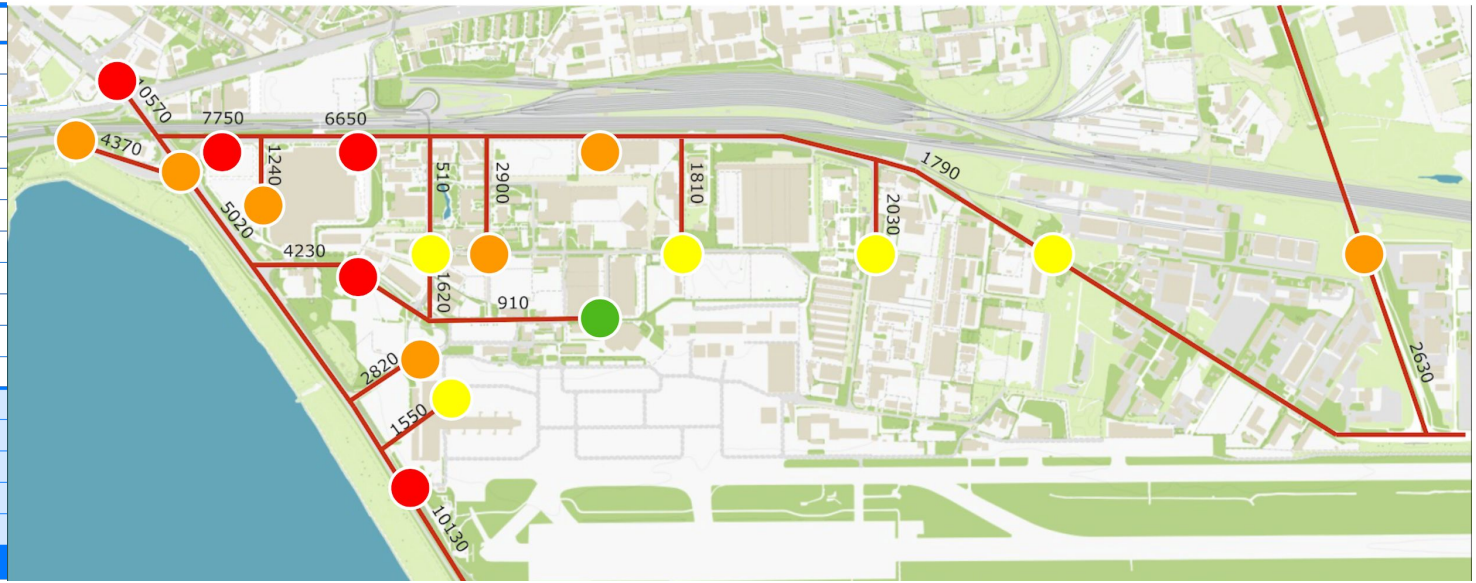
3G Viimane kilomeeter

Liiklussagedused ja läbilaskvus 1 miljon m2 arendusetapis, samad liikumisviisid

Madal <0,8 0,8>1 1>1,3 >1,3 Kõrge

Teede hinnanguline läbilaskevõime

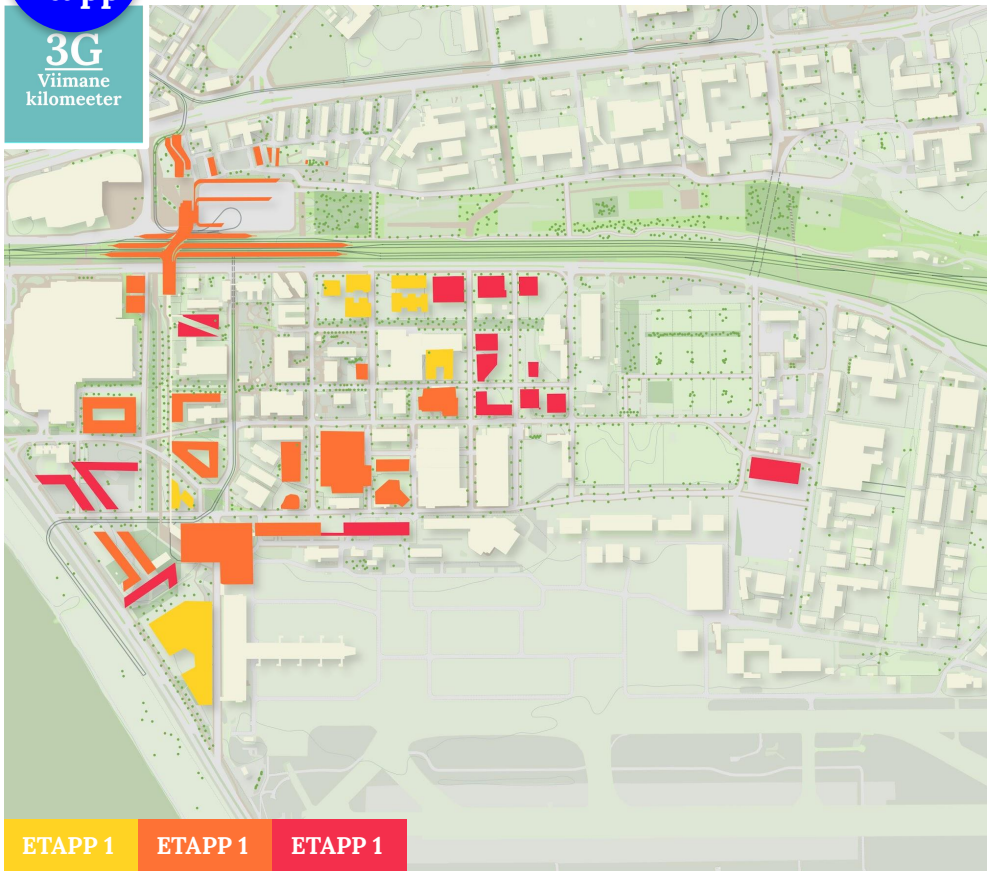
Etapp 3 (2050)
1 000 000m2
56 500
43 500
3 000
10 000
8 000 töötajat + 1 000 elanikud
8 000 töötajat + 1 000 elanikud
30 000 + 1 500 töötajat
22 000 reisijat + 5 000 töötajat
>17 000 reisijat + 200 töötajat
> 30 000 reisijat
59 200
3 000
11 000
47 000
69 000
189 200



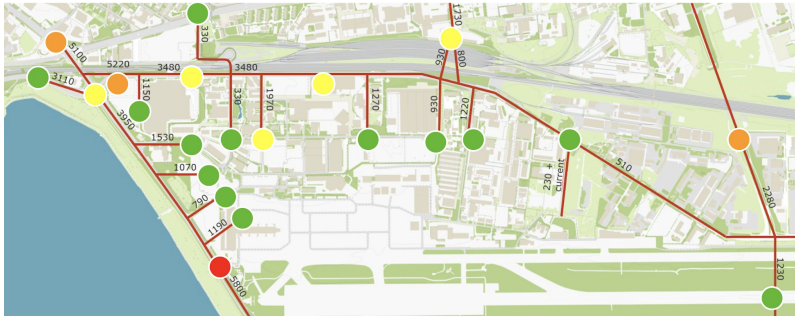
SPIN UNIT RAMBØLL

3 Etapp

3G
Viimane kilomeeter



Liiklussagedused ja läbilaskvus 1 miljon m2 arendusetapis, muutunud liikumisviisid (30% autoga) + uued ühendused V2

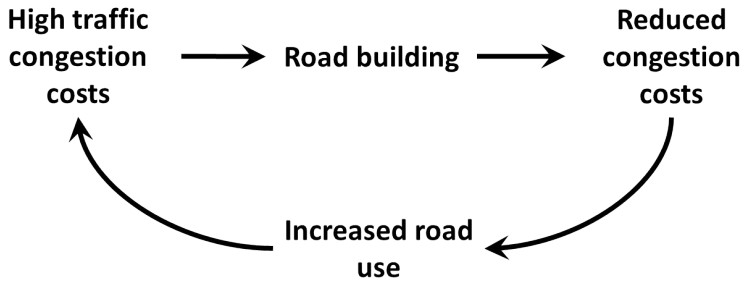


Madal <0,8 0,8>1 1>1,3 >1,3 Kõrge **Teede hinnanguline läbilaskevõime**

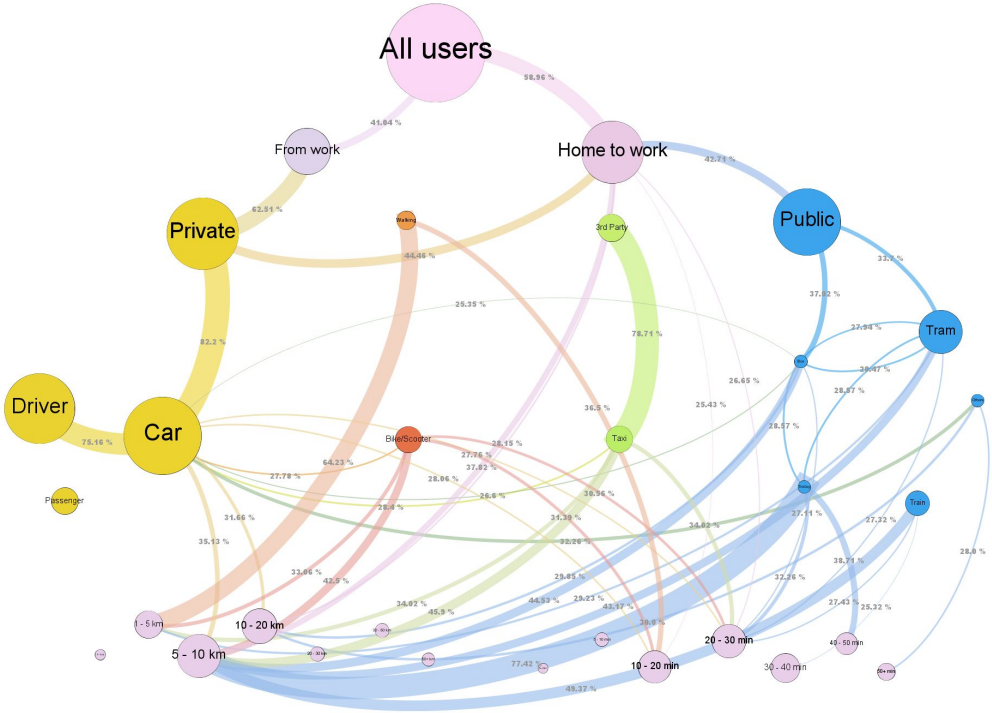
Etapp 3 (2050)
1 000 000m2
56 500
43 500
3 000
10 000
8 000 töötajat + 1 000 elanikud
8 000 töötajat + 1 000 elanikud
30 000 + 1 500 töötajat
22 000 reisijat + 5 000 töötajat
>17 000 reisijat + 200 töötajat
> 30 000 reisijat
59 200
3 000
11 000
47 000
69 000
189 200

SPIN UNIT RAMBØLL

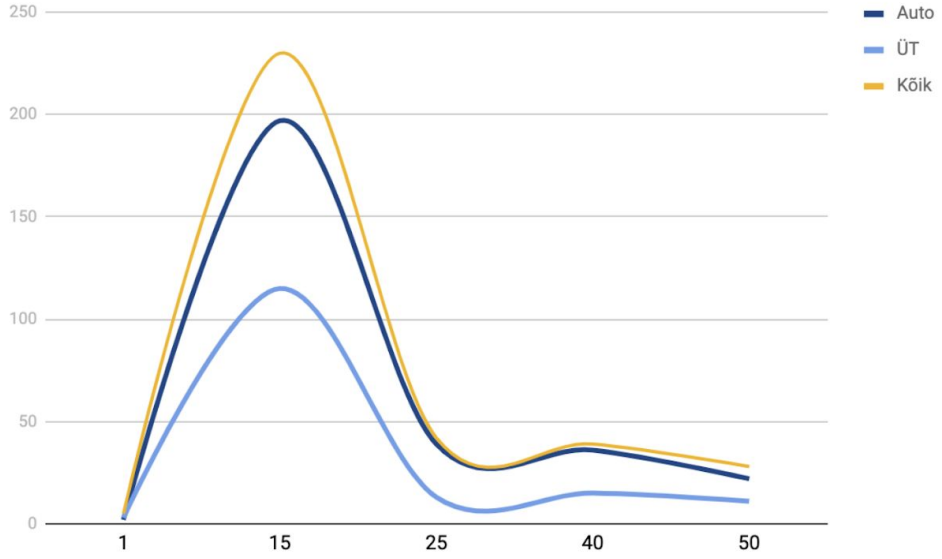
- **Antud stsenaariumi põhjal ei tehtud liikumisviiside põhjalikeks muutmiseks esimestes etappides piisavalt investeeringuid. Isegi kui ehitatakse valmis kõik teeprojektid (sh Kesk-Sõjamäe tunnel ja Tallinna Väike Ringtee) ei suuda see taristu ära teenindada lisanduvaid liiklusvooge, kuna lisaks on vajalik ka liikumisviiside muutus.**
- 3G strateegia on omamoodi nõiaring, kuna investeeringutega teedeprojektidesse kasvavad ka liiklusvood, mis omakorda tekitavad rohkem nõudlust eraautode ja teiste individuaalsete liikuvusteenuste kasutamiseks.



- 70% käib 5 päeva nädalas tööl
- 91% käib vähemalt 3 päeva nädalas tööl
- Ühtne rutiin puudub. Ühistransporti ja eratransporti kasutatakse peaagu pooleks 50/50 tööle minnes.
- Koju tulles eelistatakse eratransporti ühistranspordile.
- Rattaid (sh tõukerattaid) kasutatakse rohkem kui taksot.
- Liikumisharjumused on võrreldes eelmiste küsitlustega oluliselt paranenud (arvesse tuleb võtta ka küsitluse toimumise aastaaega).
- **5% (42) vastanut kasutab rongi. Ajavahede tõttu ei paku rong valikuvõimalusi.**
- **~31% vastanutest saaksid põhimõtteliselt kasutada rongiühendust.**



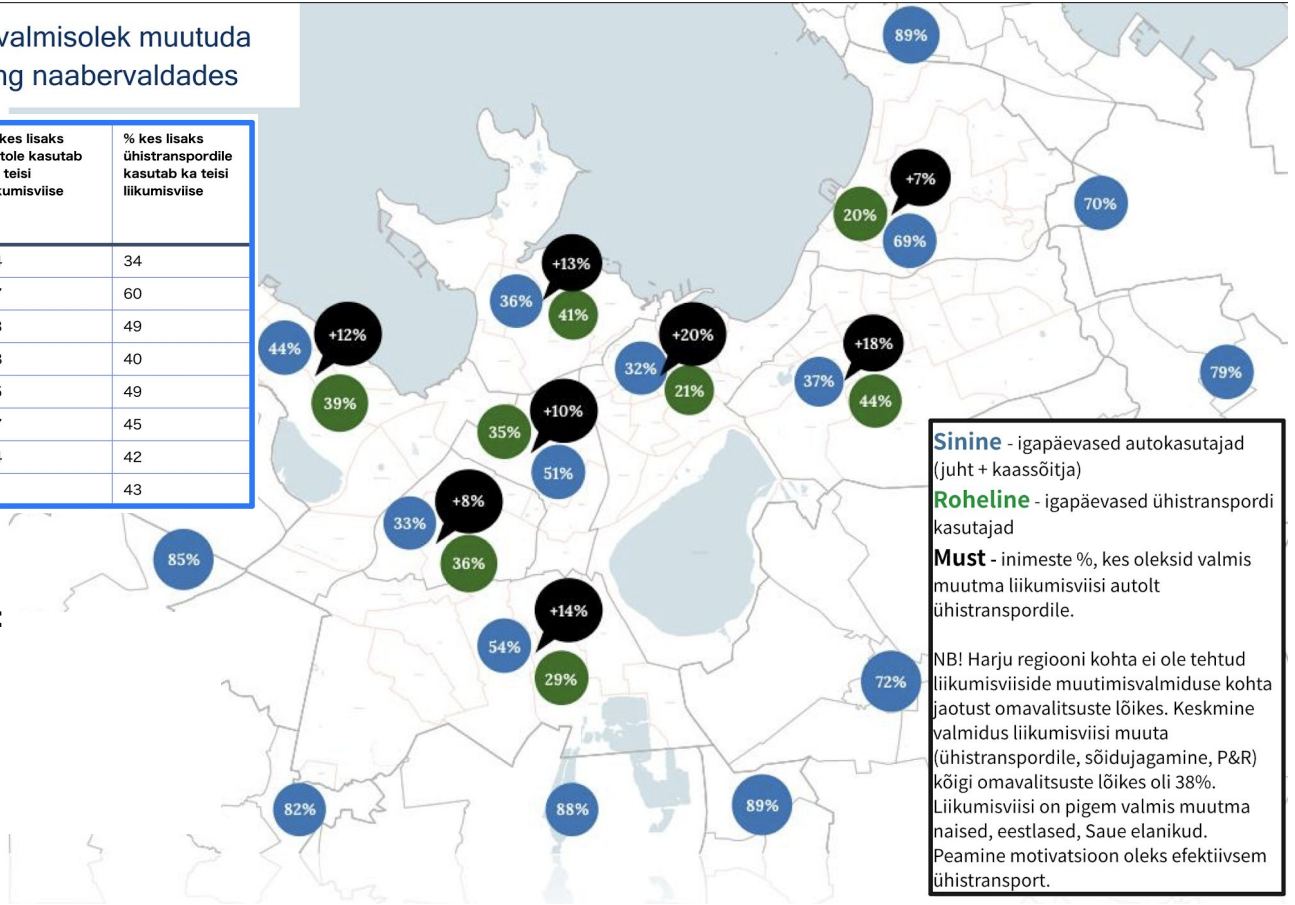
- **95% vastanutest kasutab kuni 3 transpordiviisi. Seega pea pooled vastanutest kasutavad 2 või 3 transpordi viisi. Mis tähendab, et suur osa inimestest vahetab oma transpordiviisi vastavalt olukorrale.**
- 75% vastanutest tuleb tööle oma erasõidukiga või sõidukis kaasreisijana (sarnane tulemus AS Tallinna Lennujaam töötajate küsitlusele).
- 45% autoga tööle tulijatest tuleb lisaks autoga ka ühistranspordiga. **Ehk pea pooled auto kasutajad kasutavad juba mingil määral ühistransporti.**
- 57% vastanust tuleb tööle ühistranspordiga. Sealjuures 22% ühistranspordi kasutajatest tuleb ainult ühistranspordiga ning 58% ühistranspordi kasutajast tuleb vahel isikliku sõidukiga.



Kuni 10km kauguselt tulevad inimesed kasutavad suhteliselt võrdselt nii ÜT kui ka Autot. 10-20 km kauguselt tulevate inimeste puhul on märgata selget langust eelustust auto kasuks.

Peamine liikumisviis ja valmisolek muutuda Tallinna linnaosades ning naabervaldades

Linnaosa/omavalitsus	Igapäevane liikumisviis auto	Igapäevane liikumisviis ühistransport	Valmisolek vahetada liikumisviis autost ühistranspordi vastu	% kes lisaks autole kasutab ka teisi liikumisviise	% kes lisaks ühistranspordile kasutab ka teisi liikumisviise
Haabersti	44	39	12	34	34
Kesklinn	32	21	20	47	60
Kristiine	51	35	10	33	49
Lasnamäe	37	44	18	38	40
Mustamäe	33	36	8	45	49
Nõmme	54	36	14	27	45
Pirita	69	20	7	24	42
Põhja-Tallinn	36	41	13	41	43



Sinine - igapäevased autokasutajad (juht + kaassõitja)

Roheline - igapäevased ühistranspordi kasutajad

Must - inimeste %, kes oleksid valmis muutma liikumisviisi autolt ühistranspordile.

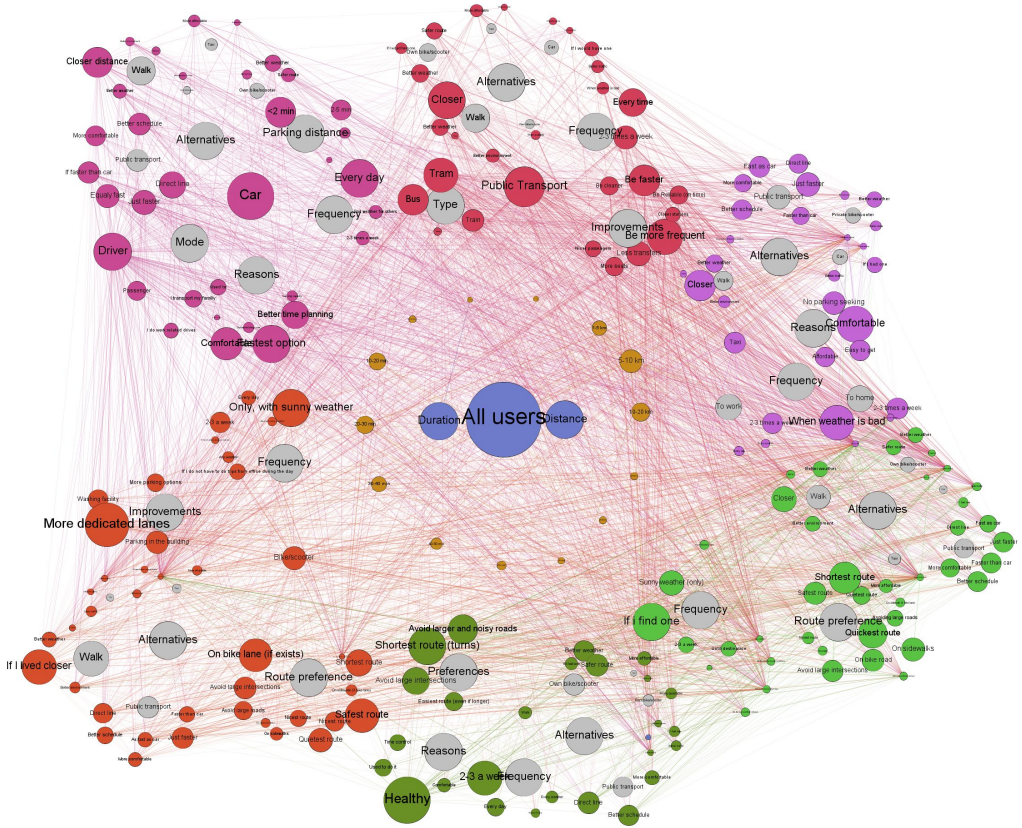
NB! Harju regiooni kohta ei ole tehtud liikumisviiside muutimisvalmiduse kohta jaotust omavalitsuste lõikes. Keskmine valmidus liikumisviisi muuta (ühistranspordile, sõidujagamine, P&R) kõigi omavalitsuste lõikes oli 38%. Liikumisviisi on pigem valmis muutma naised, eestlased, Saue elanikud. Peamine motivatsioon oleks efektiivsem ühistransport.

Liikumisviisid Tallinna regioonis praegu:

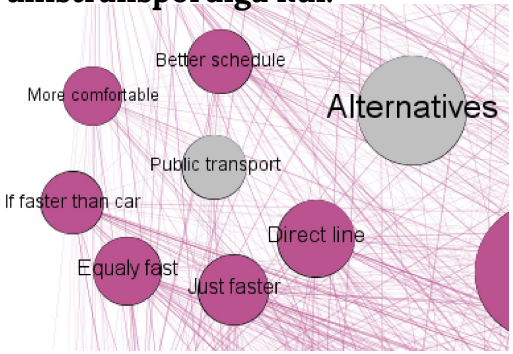
- Auto 53%
- Ühistransport 31%
- Jalgrattad/e-rattad 4%
- Jala 12%

SPIN UNIT RAMBØLL

Erinevate liikumisviiside (värv) kasutajate vastused transpordiviisi eelistuste osas.



Tuleksin auto asemel ühistranspordiga kui:



Tuleksin jalgrattaga kui:



60G
Omas mullis

5G
Esimese kilometri revolutsioon

Autonoomsed liikuvusteenused ja asjade internet

3G
Viimane kilometeter

4G
Kohe jätkusuutlikuks

Olemasolevad tehnoloogiad ja taristu

Eraautode kasutust soosiv poliitika ja planeerimine

Uus poliitika, mis otsib jätkusuutlike lahendusi ja suunab elanikke käitumist muutma.

SUUNAV

Kasutajakogemus: pakkumise põhine aren

Liikumisviiside muutus 30%

Kõik kolm arendusetappi on võimalik teostada.



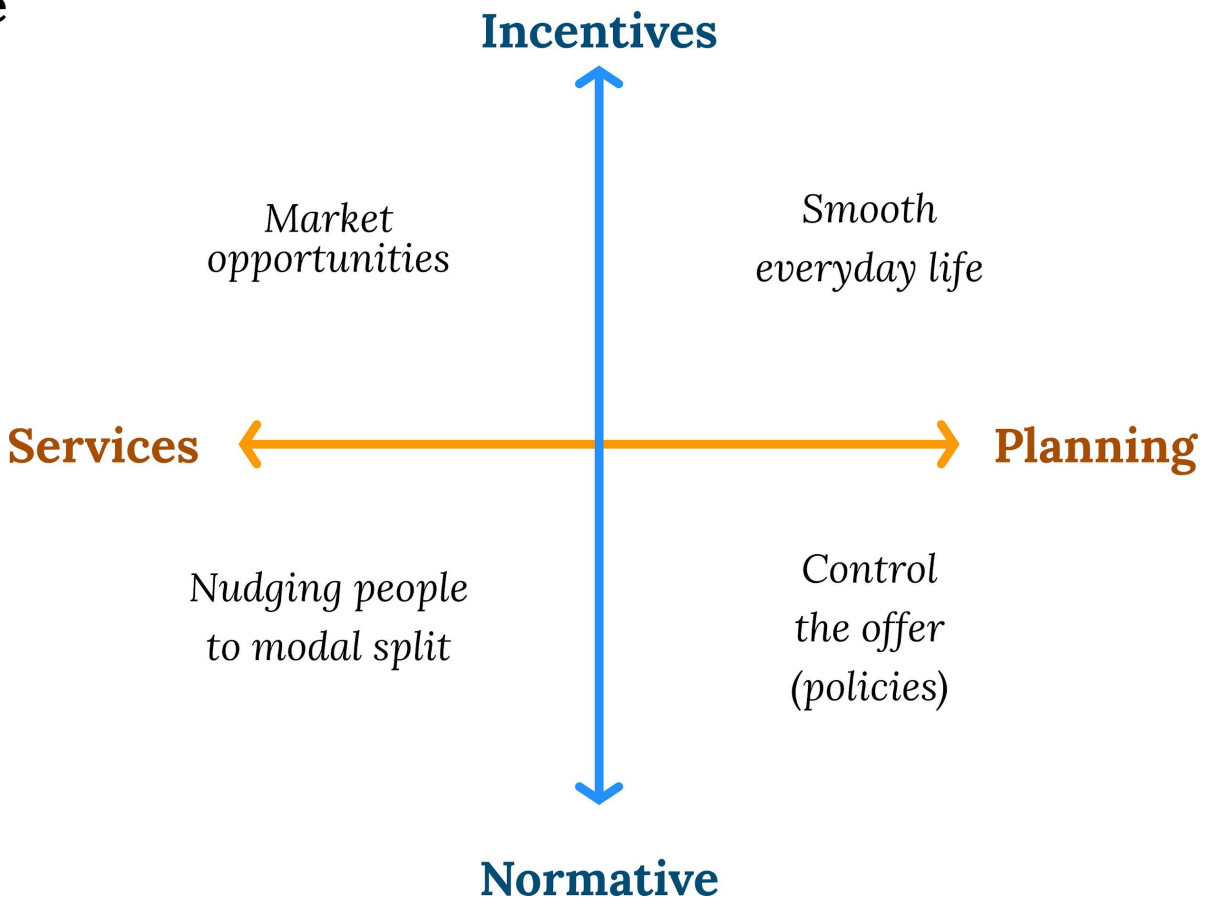
Linnalise arengu suunamine

Koostoimeline planeerimine

TeRNoS

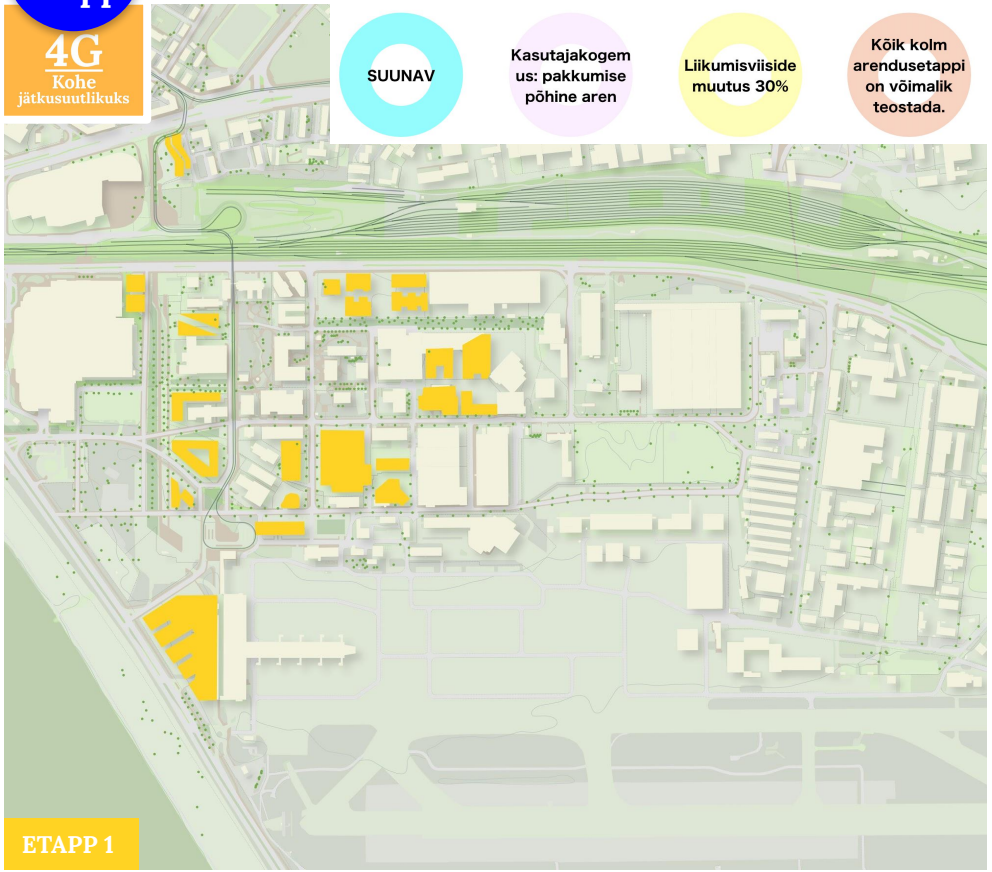
- Teenused
- Ruumilised lahendused
- Stiimulid
- Normid

kujundatakse selliselt, et saavutada selge muutus liikumisviisides ja vähendatakse süsinikheidet.



1 Etapp

4G
Kohe jätkusuutlikuks



SUUNAV

Kasutajakogemus: pakkumise põhine aren

Liikumisviiside muutus 30%

Kõik kolm arendusetappi on võimalik teostada.

Teenused

- ST20 Parkimise süsteemne haldustarkvara.
- ST21 Nõudluspõhine hinnastamine Ülemiste piirkonnas.
- ST18 Linna ühistranspordi bussiliinivõrgu kaasajastamine
- ST19 Busside sõidugraafikud nõudluspõhiseks ja andmepõhiseks
- ST5 Linnaliikuvuse rakendusliides (MaaS)

Ruum

- RD06 Kesk-Sõjamäe tunnel (ÜT)
- TR06 Sadamatramm
- ST09 Bussirajad (sh liikuvusteenused) Tartu maanteel ja Peterburi maanteel.
- PL3 Euroopa puiestee
- PL4 Euroopa väljak
- BK2 Tallinna rattastrateegia kergliikluseteede võrgustik
- BK5 Tartu mnt viadukti ületav sild ratturitele ja jalakäijatele
- RD13 Euroopa tänav (Valukoja +Lennujaam+ÜT)
- BS08 Uus bussiliin B1
- BS10 Uus bussiliin B2
- BK3 Linnapromenaad - ratta kiirtee kesklinna
- RL03 Tondi multimoodaalne transpordisõlm
- RD09 Rismike vähendamine Tartu mnt (I)
- ST23 Jalgratta teede ja jalgteede valgustahendused
- PK3 Pirita Pargi&Reisi parkla uuendamine
- ST03 Nutikad foorisüsteemid

Stiimulid

- ST30 Skm kaugusele Ülemiste piirkonda tuljad võiksid eelistada kergliiklust ja ühistransporti.
- ST16 Jätkusuutliku liikuvuse paketid tööandjatele
- ST17 Jätkusuutliku liikuvuse paketid elamuarenduses
- ST01 Tehnoloogia- ja disainiturg Ülemistel.
- ST11 Autode laadimispunktid parkimismajades.
- ST14 Eelisjärjekord lennujaamas ühistranspordi- või linnaratta kasutajale
- PL14 Linnalava
- ST33 Ühtne regionaalne ühistranspordisüsteem
- ST35 Jätkusuutliku (liikuvuse) kampaaniad Ülemiste piirkonna töötajatele ja külastajatele
- ST07 Jalgratta hooldus ja teeninduspunkt

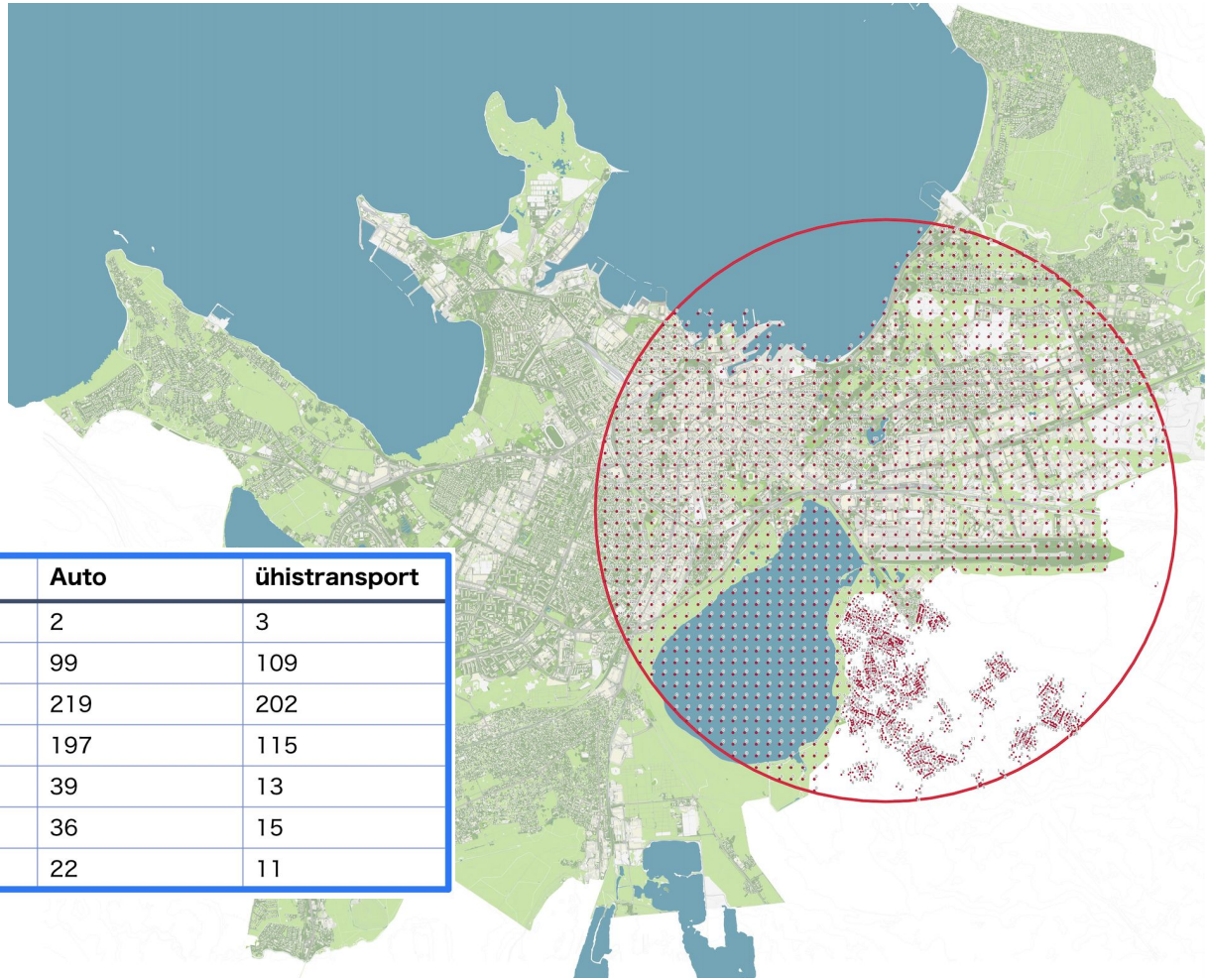
Normid

- PK1 Segakasutuses parkimismajad
- ST36 Parkimisnormatiiv ja tasud - ALA
- ST28 Lumekoristatus kergliikluseradadel ja kõnniteedel esimesena.
- PL6 Eluruumide osakaal uutes projektides min 10%
- ST31 Hoonete sisesed jalgrattaparklad igas hoones (nii elu- kui ärihooned)
- ST27 Pesemisvõimalused ja teised vajalikud ruumid jalgratturite jaoks.
- PL15 Madala müsinikheite ala
- ST34 Ülemiste keskus >1h tasuta parkimist

SPIN UNIT | RAMBØLL

Nudge people living in 5km radius

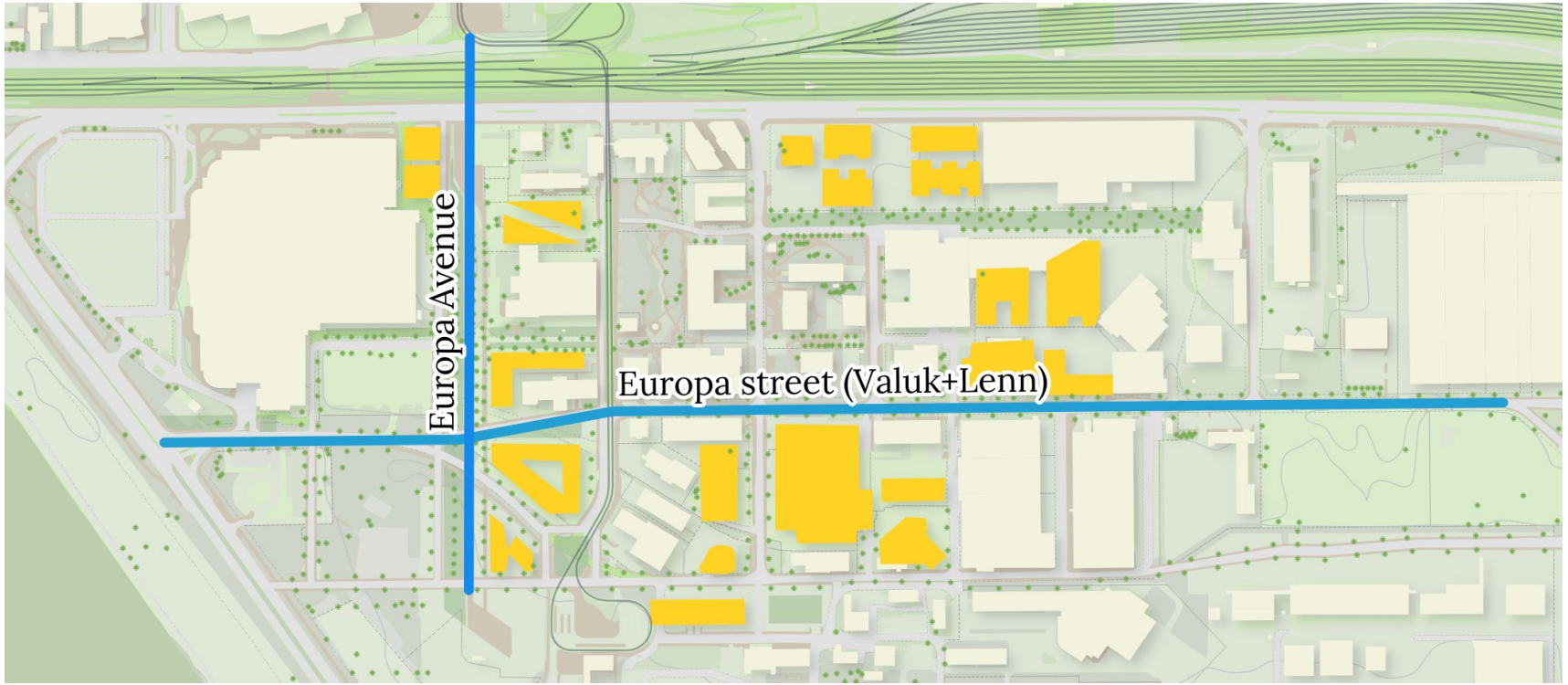
- Linnulennult 5 kilomeetri raadiuses Ülemiste piirkonnast elab **177 228 inimest** (168 614 Tallinnas ja 8614 Rae vallas)
- **25% töötajatest elab <5km raadiuses**, mistõttu võiksid enamik nendest töötajatest eelistada Ülemistesse tulemiseks tulevikus kergliiklust ja ühistransporti.



Vahemik	Keskmine (km)	Kõik	Auto	ühistransport
<1km	1	5	2	3
1-5km	2,5	164	99	109
5-10km	7,5	309	219	202
10-20km	15	230	197	115
20-30km	25	42	39	13
30-50km	40	39	36	15
>50km	50	28	22	11

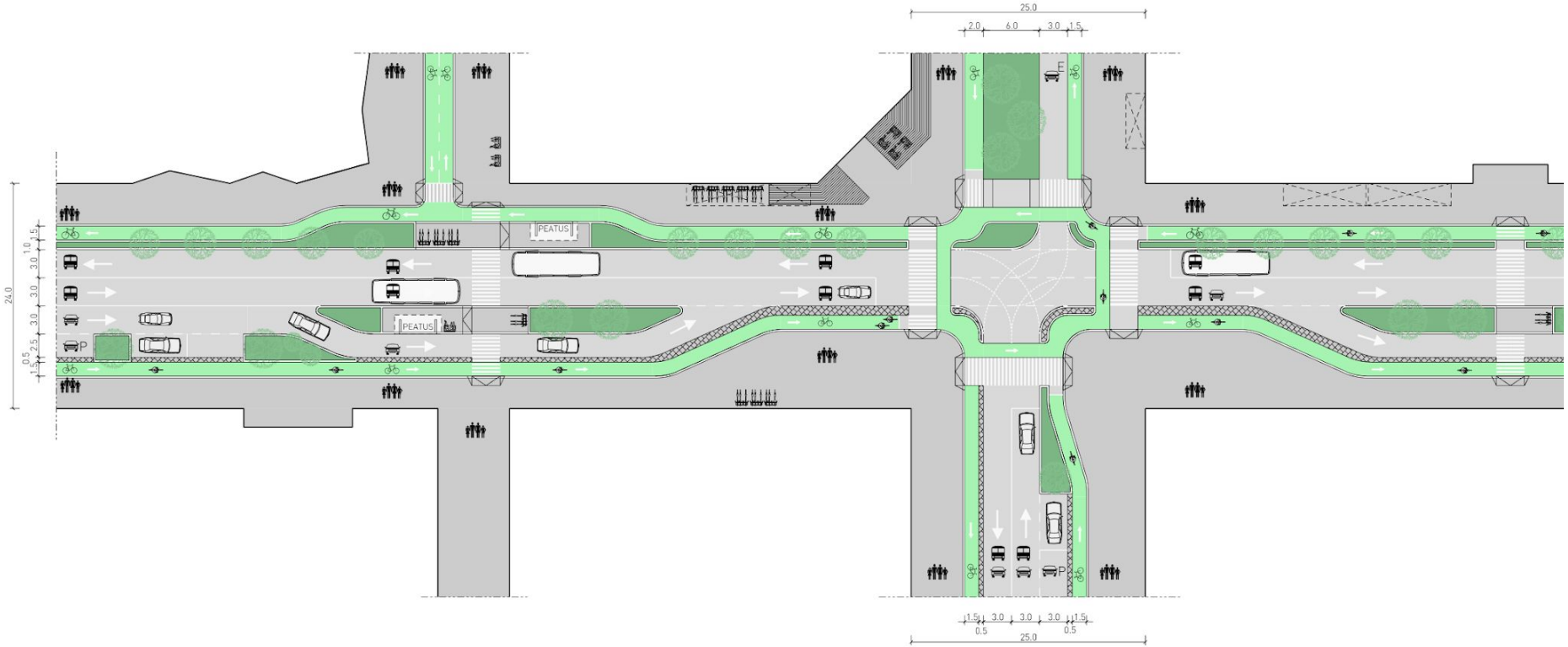
Infrastruktuur ühistranspordi tarbeks

Valukoja (Europa tee)



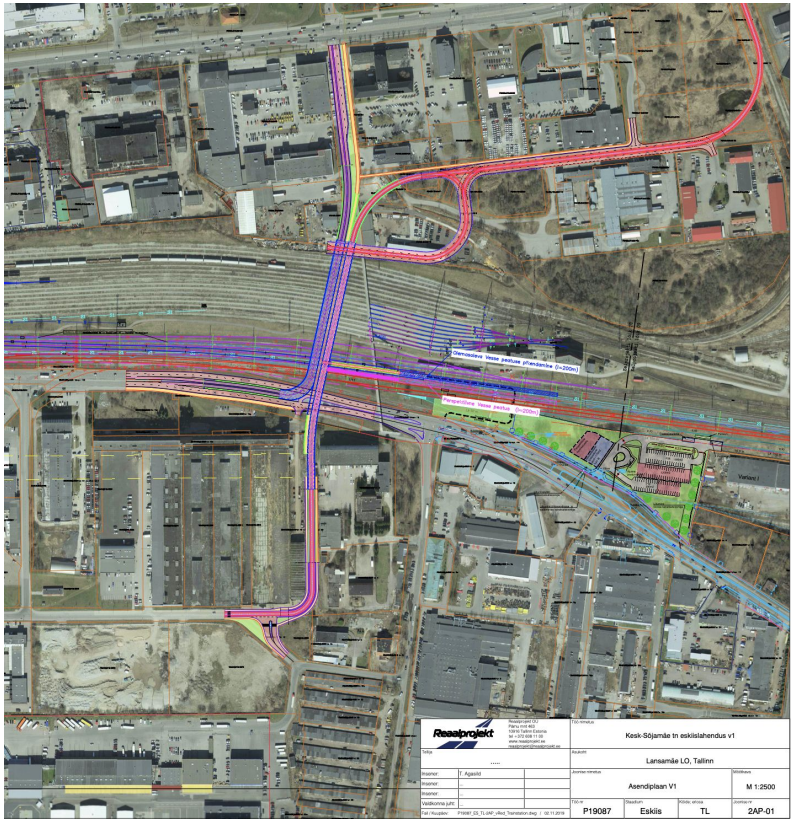
Infrastruktuur ühistranspordi tarbeks

Valukoja (Europa tee)



Infrastruktuur ühistranspordi tarbeks

Kesk- Sõjamae ja raudtee



Enamik 5km raadiuses olevast elanikkonnast paikneb raudteest põhja suunas:

- Ligipääs >100 000 elanikule
- Lasnamäelt tulijate mõjutamine kasutama rattasõitu (jt säästvamaid liikumisviise)
- Ülemiste piirkonna ligipääsetavuse suurendamine - liiga vähe ülekäike üle raudtee.
- Majanduslikult oleks tasuvam ajastada see projekt (Kesk-Sõjamäe tunnel) koos Rail Balticu ja Ülemiste kaubajaama likvideerimisega.

Jalgrattateed





- Oluline liikumisviiside muutmiseks
- Linnakeskkonna ilme parandamiseks
- Võimalused aastaringseks kasutamiseks

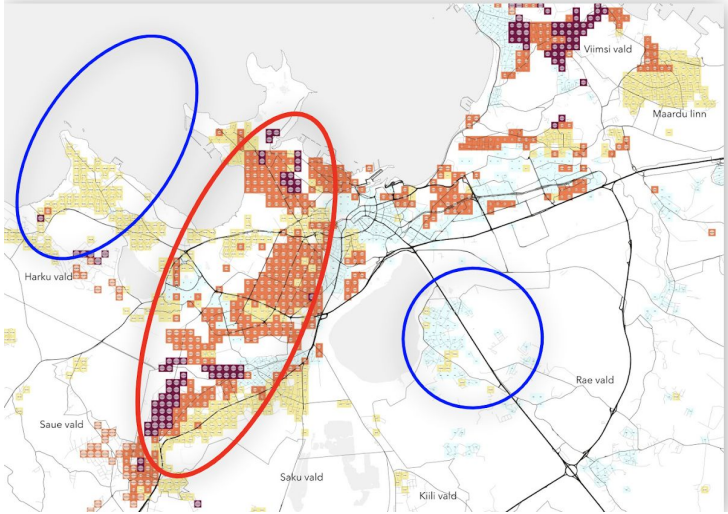
Pendelrong

Paremad ühendused linna lääneosaga

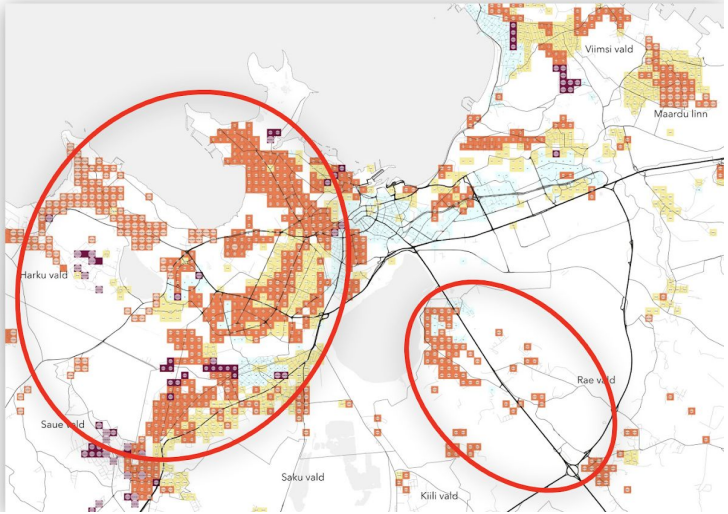
Erinevad jalutamised ning sõidud kokku

- < 2
- 2 > 3
- 3 > 4
- 4 > 5
- > 5

Airport



Ülemiste City

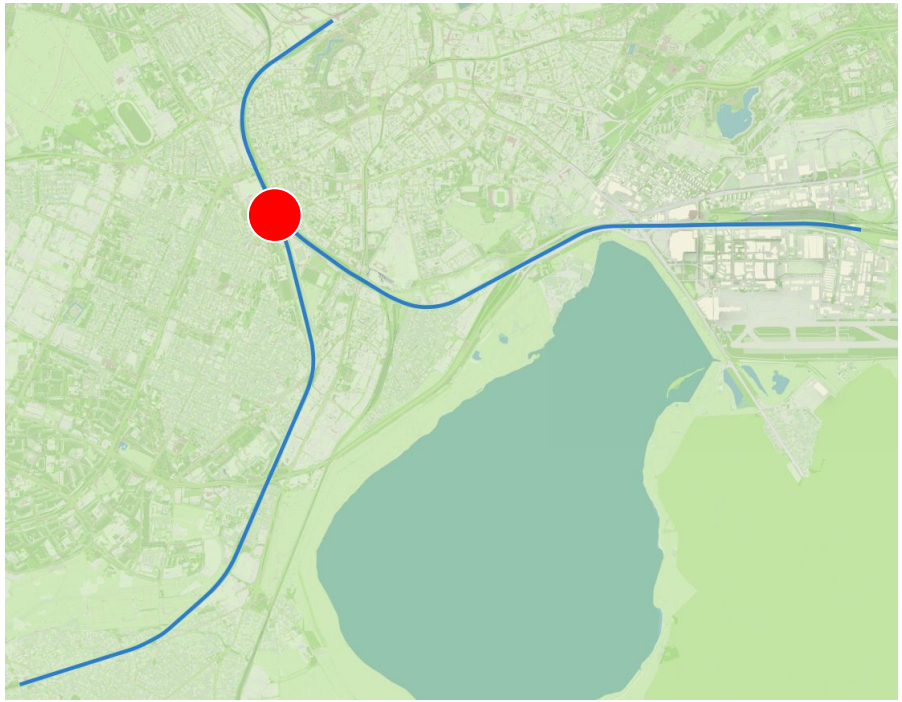


Pendelrong

Kristiine Keskuse multimodaalne jaam

Raudteeühenduse parandamiseks, ning Põhja-Tallinna ning Ülemiste paremaks ühendamiseks pakume välja pendelrongi, mida opereerib Elron vms operaator. See võimaldaks parandada mitte ainult Ülemiste, aga kogu linna peamiste keskuste omavahelisi ühendusi (vt 5 tähe plaan). Lõppjaamad on Nõmmel (või Laagris) ja läänesuunal Vesses. Jaamad tuleb ühendada Pargi&Reisi lahenduste (vms viimse kilomeetri lahendustega, mis võimaldavad auto koju jätta). Vesse jaam on Rail Balticu varujaam ning autode pealelaadimisjaam. Lõpppeatuste puhul tuleb kindlustada, et jaamal oleks varuperroon, kus rong saab tagasi sõita (Vesses on see olemas).

Penelrong saab kasutada sarnaseid 3 vaguniga ronge, nagu Elron.



MAXIMUM CAPACITY PER HOUR

	3-carriage train	4-carriage train
incoming passengers from Tondi/city centre	356	496
outgoing passengers towards city centre/Tondi	356	496

MAXIMUM CAPACITY PER DAY, operating 6.00-24.00 (18 hours per day)

	3-carriage train	4-carriage train
incoming passengers from Tondi/city centre	6408	8928
outgoing passengers towards city centre/Tondi	6408	8928

Pedestrian and bicycle crossings

Reconnecting the north

Tartu mnt viadukti ületav sild ratturitele ja jalakäijatele.



Ääsi tunnel







Lõõtsa tunnel
Avar kergliiklustunnel võimaldavad ruumi jagada selliselt, et nii jalgratturid kui jalakäijad tunnevad ennast seal mugavalt ja turvaliselt



2 Etapp

4G
Kohe jätkusuutlikuks



ETAPP 1 ETAPP 1

Teenused

- BS3 Bussiliin 50 pikendamine Lennujaamani
- BS2 Bussiliin nr. 17 pikendamine RB terminalini
- BS6 Säästlikbuss (isejuhtiv) marsruut 2
- ST6 Lännateenuste rakendusliides (MaaS) (CaaS)

Ruum

- PL10 Rail Baltica Terminal
- PL11 RB Bussijaam
- TR05 Tramm Peetri
- TR04 Tramm Pae–Lasnamäe ühendus
- RD15 Tallinna väike ringtee + ühistransport
- RL02 Kristiine multimoodaalne transpordisõlm
- RL01 Pendelrong Kristiinesse ja Nõmmele
- BK8 Lõõtsa tunnel
- BK7 Ääsi tunnel
- BS8 Bussipesa Kesk-Sõjamäe
- RD07 Lennujaama varuühendus idast (Sepise–Ääsi)
- RD14 Euroopa tänav kuni Kesk-Sõjamäeni
- PL9 Ülemiste tänavavõrgu tihendamine
- PK2 Pargi&Reisi Assaku
- BK6 Ülemiste linnaku rohetänav (promenaad)
- RD10 Risnike vähendamine Tartu mnt (3)

Stiimulid

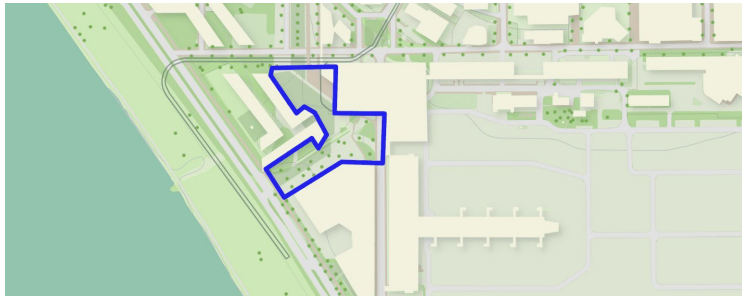
- ST22 Töötajate parkimisload jagada erinevate parkimismajade ja parklate vahel
- ST02 Nõudluspõhine ühistransport
- ST25 Liikumisteenuste partnerlus era- ja avaliku sektori vahel
- ST13 Pakiautomaadid igas hoones.
- ST08 e-kaubarattad (kulleteenused)
- PL2 Ummikumaksu väravad (Tartu mnt ja Pirita)
- PL1 Ummikumaksu väravad (Peterburi tee ja Laagna)

Normid

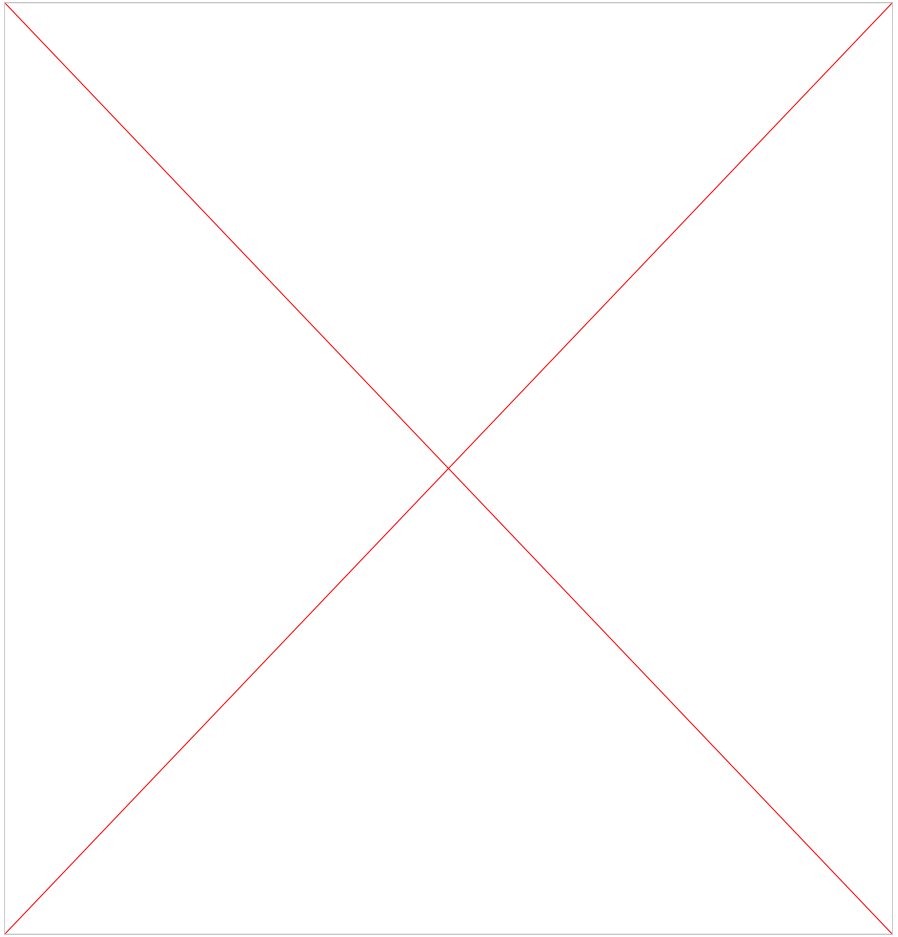
- PL7 Ehituumide osakaal uutes projektides min 30%
- ST26 Turvaliste ristmike põhimõtete juurutamine
- ST04 Madala emissiooniga ühistransport linna ja Ülemiste vahel
- ST10 Ühistranspordi suunamine Keevise trammitunnelisse

SPIN UNIT RAMBØLL

Lennujaama väljak



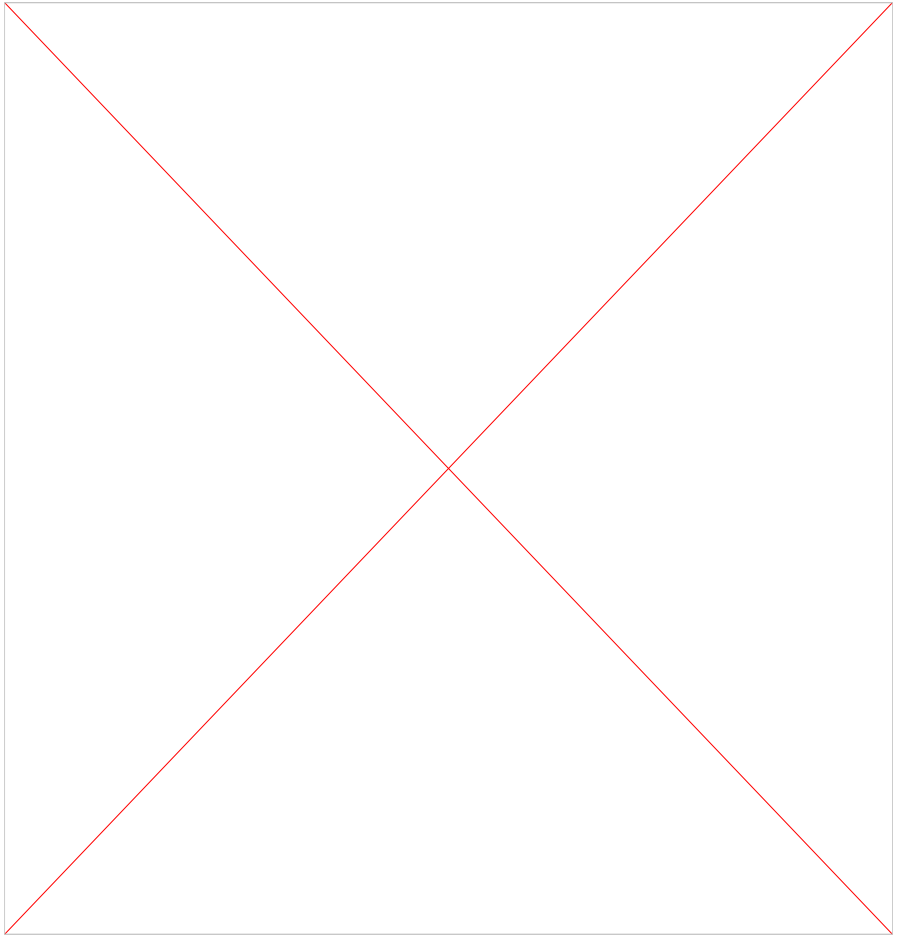
Lennujaama linnak on lennujaama arenduse kõige linnalikum keskkond. Seal on avalik ruum, mis lõpetab Euroopa väljaku, aktiivne tänavafront erinevate kaupluste ja teenustega ning suhteliselt tihe segafunktsioonis hoonestus. Head liikumisvõimalused terminali (ühistransport, rattateed ja jalgteed) on oluline eeldus.



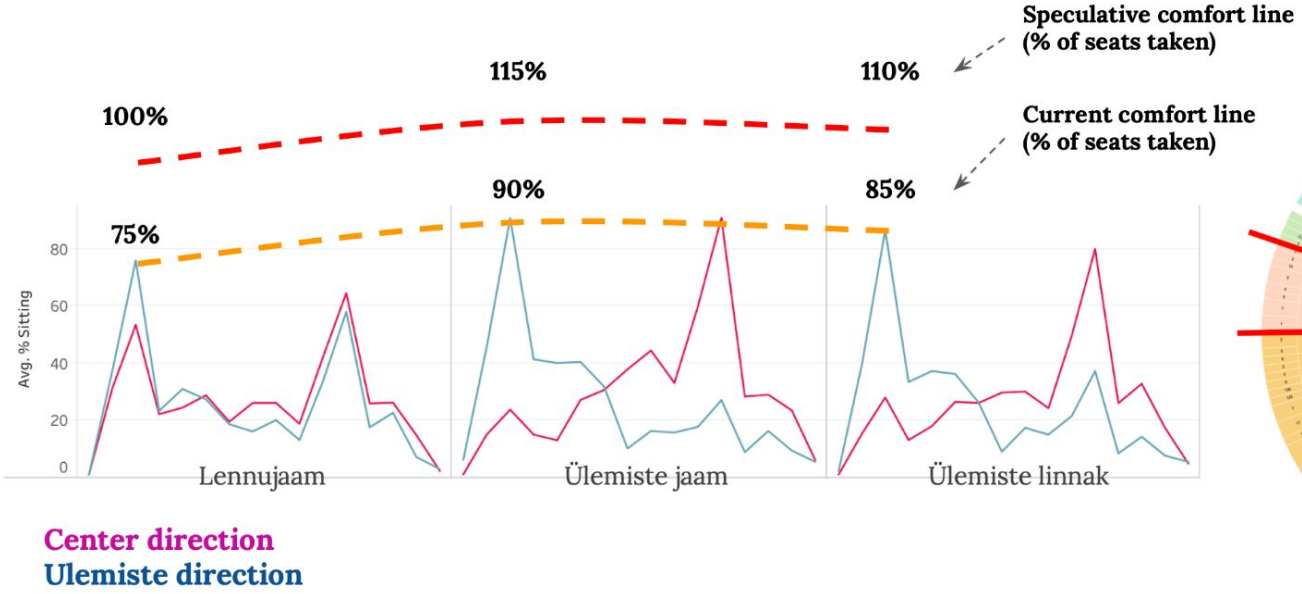
Terminal on kõige suuremas avalikus kasutuses ja tänavaga samal tasapinnal. Tramm, teenindav transport ja parkimine peaks olema korraldatud selle peamise tasandi all. Peamisel tasandil peaks asuma fuajee, restoranid, tervisekeskused ja teised avalikud funktsioonid, mis jätkuvad terminali hoonest väljapoole Lennujaama linnaku ja järve suunal.

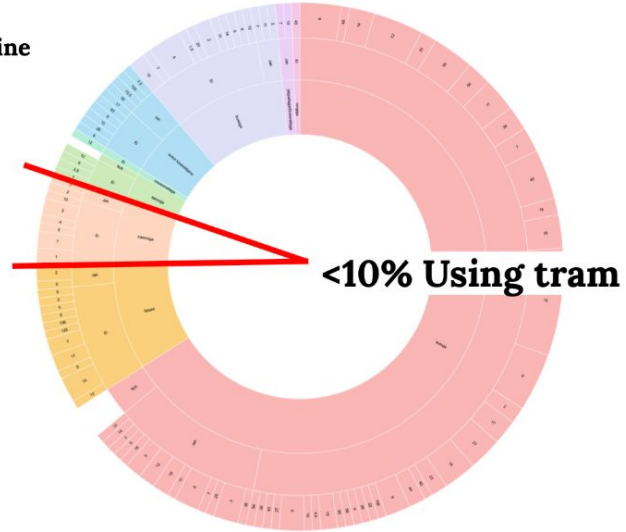






Trammi istekohtade hõivatuse protsent tööpäeva lõikes



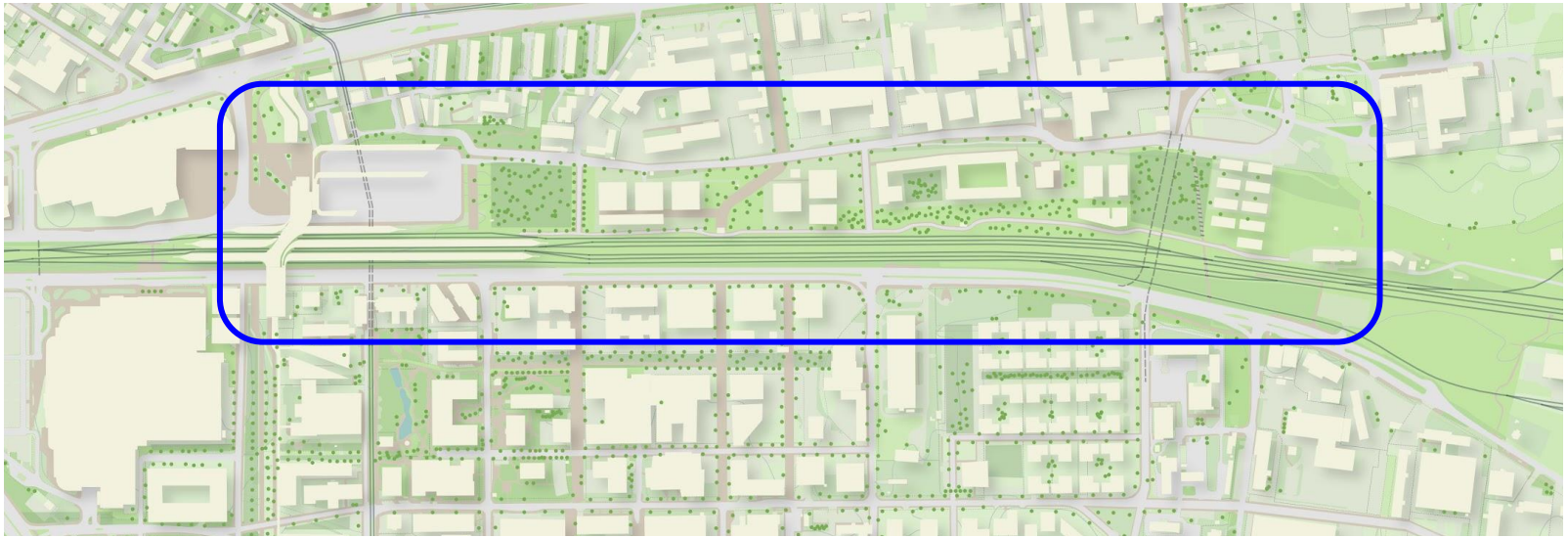


Lennujaama töötajate liikumisviisid

Ülemiste kaubajaama likvideerimine

Doing it asap will

1. *make rise the financial feasibility of all the crossing projects (Pedestrian tunnels, Suur Sojamae)*
2. *invite developers to start the planning process*
3. *Improve quality of life both for Ulemiste city and northern area*







SPIN UNIT RAMBØLL

3 Etapp

4G
Kohe jätkusuutlikuks



Teenused

- BS1 — Bussiliin nr. 15 marsruudi kohandamine läbi Euroopa väljaku laienduste I-2.
- BS5 — Süstikbussi (isejuhtiv) marsruut 1

Ruum

- PLI7 — Lennujaama väljaku arendus
- PLI2 — Kaubajaama uus funktsioon
- TR02 — Tramm Haabersti
- RD01 — Idasuunaliise ühenduse kavandamine Suur-Sõjamäe teele
- PK4 — Airport long-Term parking
- TR03 — Lennujaama pikaajaline parkla
- RD16 — Uus-Valukoja (tee Kesk-Sõjamäe ja Väike-Sõjamäe vahel)
- RD02 — Väike Sõjamäe join with Talinn-Lagedi tee
- PLI3 — Ülemiste järve park ja promenaad
- BK1 — Kergliikustee lennujaama ja järve vahel
- ST29 — Tallinna ringraudtee

Stiimulid

- ST12 — Autovaba pühapäev Ülemiste linnakus.
- PK5 — Lennujaama VIP parkla.

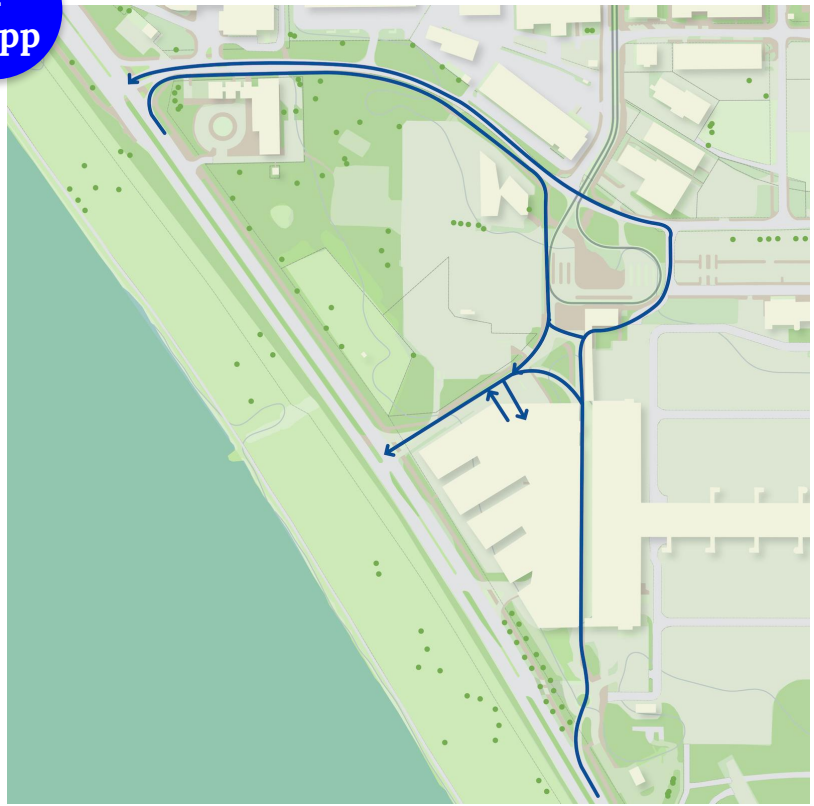
Normid

- PL8 — Elurunnide osakaal uutes projektides min 50%

SPIN UNIT | RAMBØLL

Tartu mnt ristumiste vähendamine

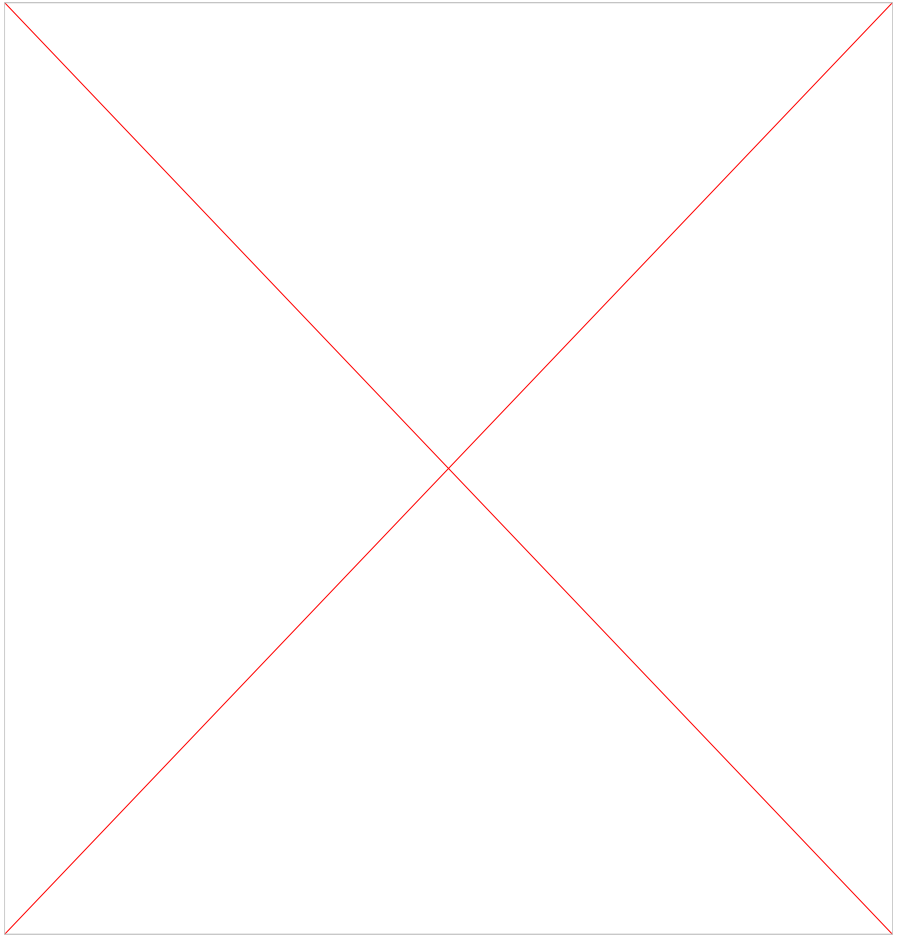
1 Etapp



2 Etapp



- Tartu maanteel on hetkel 4 ristmikku, mida kasutatakse peamiselt lennujaama transpordi jaoks. 700 meetri jooksul on 8 pöördekohta, kus autod pööravad maanteele või maanteelt lennujaama, ning aeglustavad sellega ka liiklusvoogu. Meie soovitus oleks linna ja riigi koostöös teha põhjalik ja pikaajaline plaan Tartu maantee olukorra parandamiseks võttes arvesse lähima 30 aasta arenguid Ülemiste piirkonnas.
- Liikluse perspektiivist on lennujaama ees 300 meetri jooksul kolm ristumist - lennujaama sissepääs, lennujaama parkimismaja ja Lennujaama tee. Need ristumised teenindavad kõik lennujaama ning on teineteisele lubamatult lähedal.
- Meie ettepanek oleks parkimismaja sisenemised ja väljapääsud korraldada teisiti, samuti sulgeda Lennujaama tee sissepääst (nt jätta see ainult ühistranspordile). Ideaalis võiks jääda 2 ristumist - Lennujaama praegune peasissepääs sisenemiseks ja Lennujaama tee väljumiseks.



Ülemiste järv pakub võimaluse avaneda läänesuunal - vaated järvele ja Tallinna kesklinnale, olla tulevikus tõenäolise järve-äärse promenaadi ja roheala lähedal,



60G
Omas mullis

5G
Esimese kilometri revolutsioon

Autonoomsed liikuvusteenused ja asjade internet

3G
Viimane kilometeter

4G
Kohe jätkusuutlikuks

Olemasolevad tehnoloogiad ja taristu

Eraautode kasutust soosiv poliitika ja planeerimine

Uus poliitika, mis otsib jätkusuutlike lahendusi ja suunab elanikke käitumist muutma.



SPIN UNIT RAMBØLL

Stsenaariumite tõenäosus modelleerimistulemuste ning andmeanalüüsi (sh uuringute) põhjal.

TÄNANE TARISTUVÕRK JA TEENINDUSVÕIME + TÄNANE LIIKUMISVIISIDE JAOTUS	TÄNANE TARISTUVÕRK + MUUTUV LIIKUMISVIISIDE JAOTUS + OLEMASOLEVA ÜHISTRANSPORDI JA TEEDE TARISTU BAASIL SÄÄSTVATE LIIKUMISVIISIDE TEENINDUSVÕIME SUURENDAMINE	UUED JUURDEPÄÄSUD + TÄNANE LIIKUMISVIISIDE JAOTUS + UUED ÜHISTRANSPORDIÜHENDUSED	UUED JUURDEPÄÄSUD + MUUTUV LIIKUMISVIISIDE JAOTUS + UUED ÜHISTRANSPORDIÜHENDUSED
Stsenaarium ei ole võimalik, kuna Tartu mnt. läbilaskevõime ammendub juba esimese arendusetapi ajal. Suurenenud liiklusvood tulenevad peamiselt regionaalsest kasvust, mitte Ülemiste piirkonna sisemisest arengust. Ilma ühegi muutuseta taristuvõrgus või liikumisviiside jaotuses ei ole võimalik Ülemiste piirkonna erinevaid arendusetappe ellu viia.	**Stsenaarium ei ole võimalik kuna liikumisviiside iseeneslik muutumine on arvestades Tallinna ja regiooni liikumisviiside seniseid arenguid äärmiselt vähe tõenäoline.** Ühistranspordi kasutajate arv on seni stabiilselt vähenenud ning autokasutajate arv tõusnud. Ülemiste piirkonna analüüsist järeldub, et näiteks Lennujaama trammi tulek on liikumisviise kiirelt ühistranspordi eelistamise suunas mõjutanud. Kuid oluline mõju liikumisviisidele ilma ühegi taristuinvesteeringuta on vähetõenäoline. **Liikumisviiside jaotus taristu läbilaskvuse tagamiseks peaks vähenema vähemalt 45% (autokasutajad, hetkel 53%) selleks, et ellu viia esimene arendusetapp.** Liikumisviiside muutmiseks minimaalsete investeeringutega on laias laastus kaks võimalust. Esiteks hoolikalt valida projekte, millel oleks liikumisviisidele maksimaalne mõju (nt rongiühenduse ja -graafikute parandamine, kiirrattetee/promenaad, kiirem trammiühendus). Teiseks saab tegeleda nö kaudse liikumisviiside mõjutamisega tasustades rohkem autokasutust (nt suuremad parkimistasud, ummikumaksud). Vastavad ettepanekud on välja toodud raporti teises osas (4G strateegia).	Stsenaarium on võimalik ja seda kirjeldatakse samm-sammult strateegiana raporti teises osas (3G strateegia). **Ilma liikumisviiside muutuseta on võimalik teostada I ja II arendusetapp, kuid mitte III arendusetapp.** **III arendusetapi teostumiseks on vajalik ka liikumisviiside muutus.** Suured taristuinvesteeringud on vajalikud II etapi teostamiseks. I etapi teostumiseks on peamiselt vajalik Tartu mnt. Läbilaskvuse parandamine.	Stsenaarium on võimalik ja seda kirjeldatakse samm-sammult raporti teises osas (4G strateegia). **Kõik arendusetapid on võimalik teostada, kui kõik ettenähtud taristuprojektid ja uued ühistranspordiühendused teostatakse.** Liikumisviiside muutus stsenaariumi teostamiseks on 30% autokasutajaid, Tartu mnt. Puhul isegi 20%:

Benefits for the actors involved

- Airport can undertake an ambitious project and use all the potentials of the area for a globally attractive Airport City
- Ulemiste City can fully realise the building potentials and become and international benchmark for Smart City development
- Planning office can realise an innovative masterplan serving more than 150 000 people
- By 2030 the city will see radical improvements in mobility and the quality of life overall
- Actions taken in Tallinn will open the path to a Tallinn Metropolitan Plan together with surrounding municipalities to improve transit and boost the labor market
- Market opportunities for Estonian companies and high chances to have EU financial support + international investments/brexiteers