



## Harjumaa 2050 - süsinikneutraalne transport ja keskkonnasäästlik taristu

Joel Jesse

2020

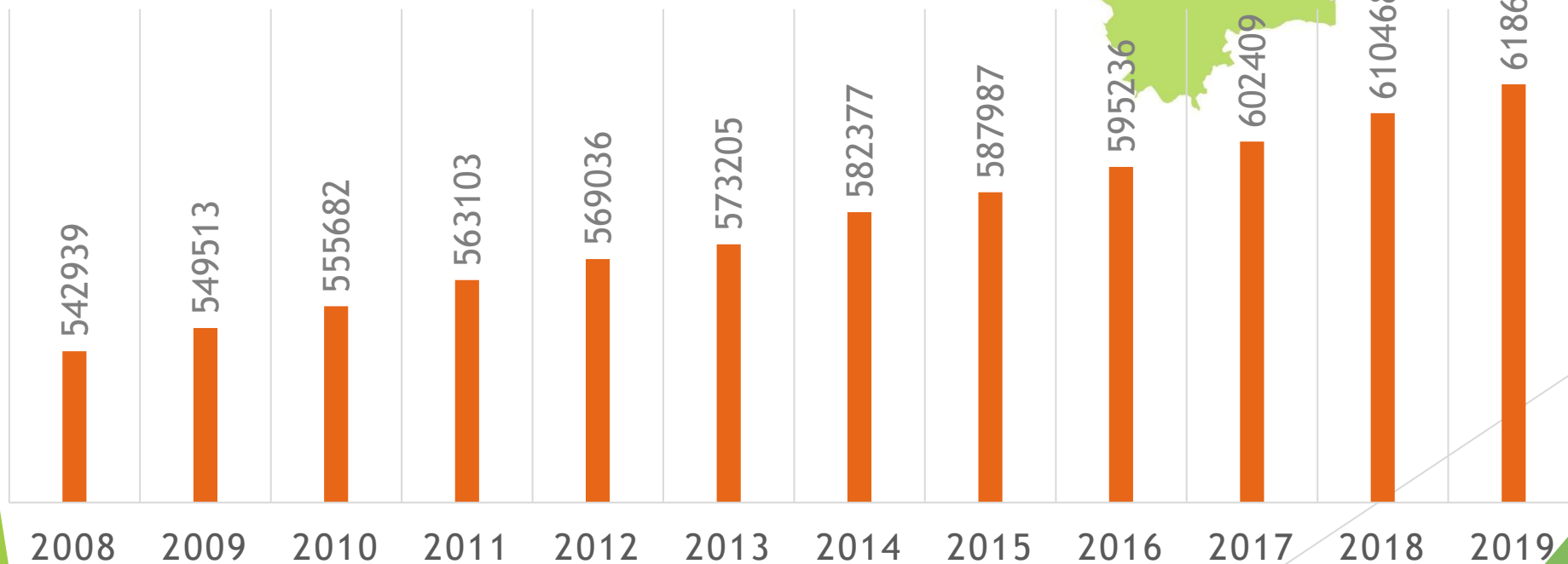
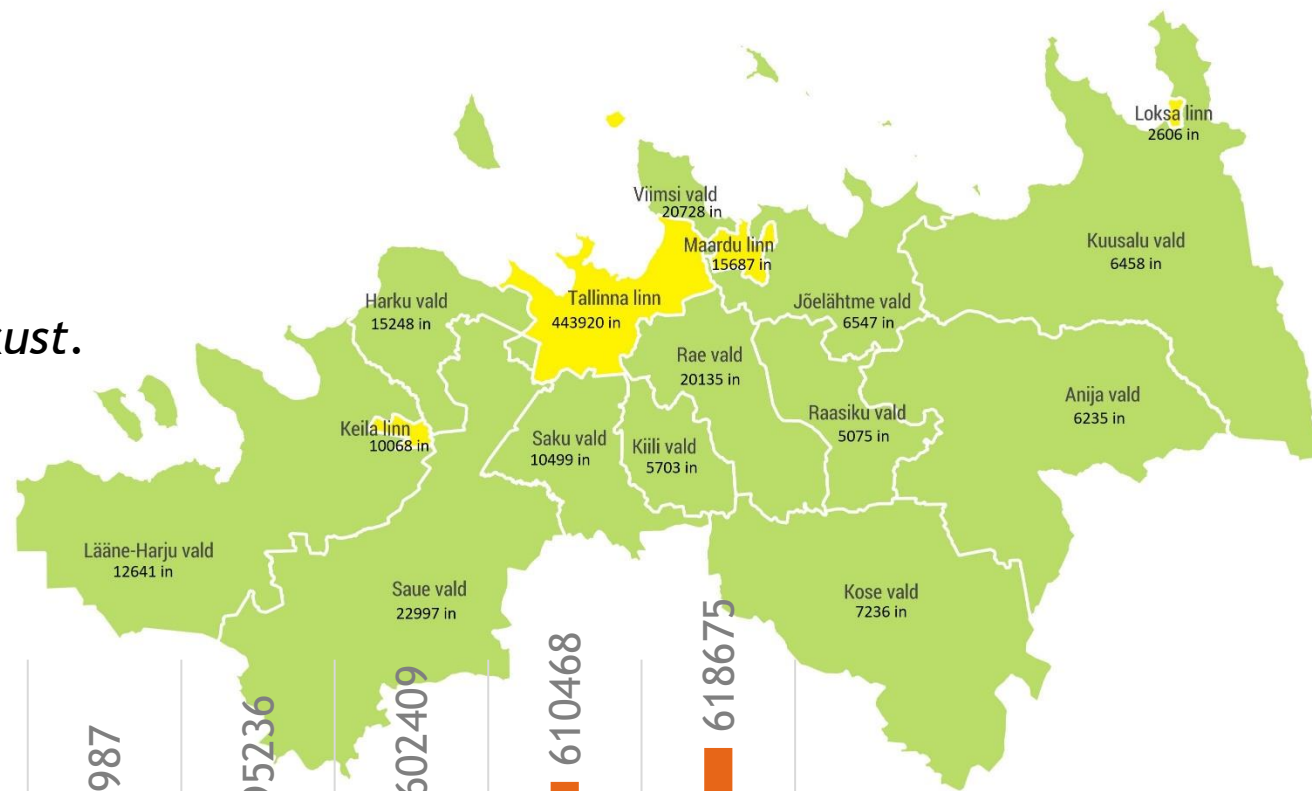
## Harju maakonna rahvaarv

### Statistikaameti rahvastikuprognosis 2045

Harju maakonna rahvaarv **712 028**,  
*mis moodustab siis juba 55,25% Eesti rahvastikust.*

Pindala 4338,34 km<sup>2</sup>

Asustustihedus, elaniku km<sup>2</sup> 142,60



# Harju maakonna arengustrateegia visioon 2035+ (2050)

Harju maakond on Põhja-Euroopa targa majanduse süda, siin on suurepärase elukeskkond ning kiired ja mugavad ühendused kogu maailmaga.

Harju maakonnast on kujunenud Põhja-Euroopa tõmbekeskus ning Tallinna ja Helsinki arengupotentsiaal on realiseerunud kaksiklinnana. Piirkonda iseloomustab teadmismahukas majandus, sh tark tootmine ja kõrge lisandväärtusega teenused. Harju maakonna elukeskkond on turvaline ja roheline, kaasaegsed ja kõrgel tasemel teenused on kättesaadavad kõigis piirkondades. Maakonnas on rahulolevad, uuendusmeelsed ja tegusad inimesed ning kodukohta ja kultuuri väärtustav kogukond. Harju maakonnal on kiired, keskkonnasõbralikud ja mugavad ühendused nii teiste riikidega, ülejäänud Eestiga kui ka maakonnasiseselt. **Harju maakond on kogu Eesti arenguvedur.**

Harjumaal on hea!





# Harju maakonna ees seisvatest väljakutsetest 2020-2050:

- ▶ **kohanemine** rahvastiku muutustega, sh vananemisega, ja avalike teenuste korraldamine sellest lähtuvalt
- ▶ **maakonna sisemiste sotsiaalmajanduslike erisuste vähendamine**, mis aitab saavutada regionaalselt tasakaalustatumat arengut ja parandada avalike teenuste osutamist piirkondades.
- ▶ **haridusinnovatsiooni, teadus- ja arendustegevuse kasv avalikus ja erasektoris**, mis aitab kaasa erisuste vähendamisele Läänemere pealinnade piirkondadega, suurendades seeläbi Harjumaa ja kogu Eesti rahvusvahelist konkurentsivõimet
- ▶ **kiirete ühenduste rajamine ja eri transpordiliikide integreerimine maakonna sisemise tasakaalustatuse ja rahvusvahelise konkurentsivõime parandamiseks** (nt Helsinki–Tallinna kaksikliina potentsiaali arendamine)
- ▶ **kasvuhoone- ja heitgaaside vähendamine energiamajanduses ja transpordis**, mis aitab tagada säästlikku arengut.

# Harju maakonna arengustrateegia 2035+ ruumiline joonis (taristu)

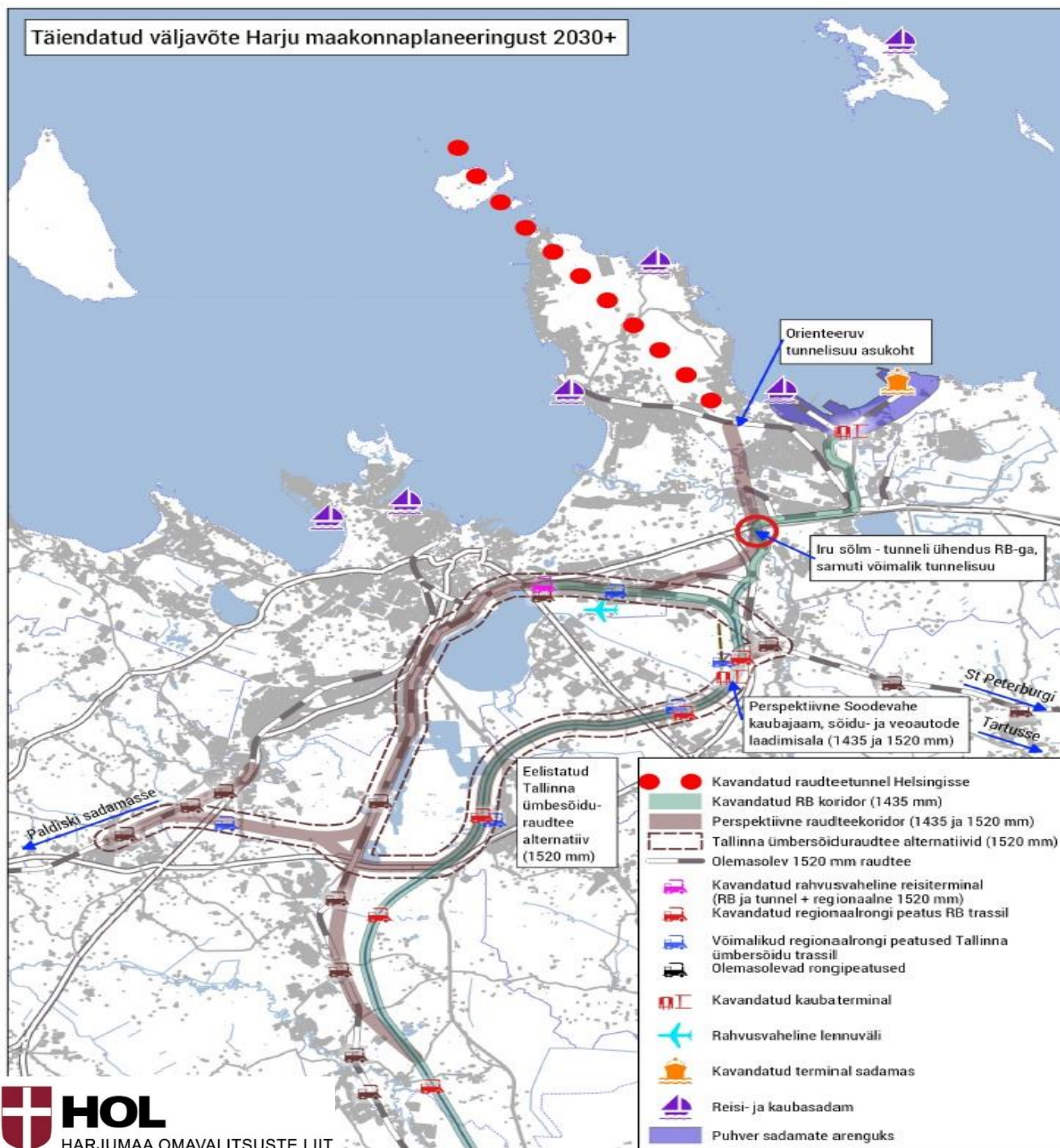


Indikaator	Algtase	Soovitud tase 2035
Taastuenergia osakaal moodustab energia lõpptarbimises (Eurostat)	2016. Eesti 28,8% (EL keskmine 17%, Soome 38,7%, Rootsi 53,8%, Läti 37,2%)	Eesti 50%
Rohelise linna indeks (The European Green City Index)	2009. <b>Tallinn 23. koht</b> (Stockholm 2., Helsingi 7., Riia 15.)	Tallinna koht TOP 15.
Siseriiklikud ja rahvusvahelised ühendused (sõiduaeg, ühenduste arv)	2018. Tallinn - Tartu <b>2 h</b> (rong) Tallinn - Narva <b>2,5 h</b> (rong) Tallinn - Peterburg <b>6 h</b> (rong) Tallinn-Riia – <b>puudub</b>  Tallinn-Helsingi 2h (laev)  Tallinna lennujaam 25 regulaarset sihtkohta	Tallinn - Tartu ca 1h Tallinn - Narva ca 1h Tallinn - Peterburg ca 2 h Tallinn-Riia ca 2 h  Tallinn Helsingi 0,5 h (tunnel)  50 sihtkohta



Indikaator	Algtase	Soovitud tase 2035
OECD parema elu indeks (Life satisfaction index)	2016. <b>Eesti 33.koht</b> (Läti 31., Soome 6., Rootsi 9.)	Eesti koht TOP 15.
Elanike rahulolu kohalike avalike teenustega	Algtase selgub uuringu läbiviimisel (prognoositav läbiviimise aeg 2019)	Olukord võrreldes algtasemega on kriteeriumite lõikes paranenud
Ühistranspordi (ÜT) osakaal töökäijatest	<b>22,8%</b> (2019 – <b>20,6%</b> )	<b>50%</b>





## Tallinna ringraudtee vajadust on käsitletud:

- Harju maakonnaplaneeringus, mis oli kehtestatud Harju maavanema poolt 19.04.1999 (kehtis kuni 09.04.2019).
- Tallinna strateegia «Tallinn 2025», kinnitatud volikogu poolt 10.06.2004
- Tallinna strateegia «Tallinn 2030», kinnitatud volikogu poolt 04.11.2010
- Üleriigilises planeeringus 2030+, mis on kehtestatud Vabariigi Valitsuse poolt 30.08.2012.
- Harju maakonnaplaneeringus 2030+, mis on kehtestatud riigihalduse ministri poolt 09.04.2018.
- Harju maakonna arengustrateegias 2035+, mis jõustus vastavalt KOKS § 37<sup>4</sup> lõike 6 kohaselt 21.02.2019, mis tähendas strateegia heakskiitmist kohalike omavalitsuste volikogude poolt.
- Ümbersõiduraudtee on ära markeeritud ka Vabariigi Valitsuse poolt 21.02.2019 kinnitatud „Avaliku raudteeinfrastruktuuri arendamist suunavas tegevuskavas aastateks 2019-2024“.
- [Transpordi ja liikuvuse arengukava 2021-2035 eelnõu](#) (vt link) käsitleb Tallinna ringraudtee riigi eriplaneeringu vajadust (avalikustatud 23.09.2020)

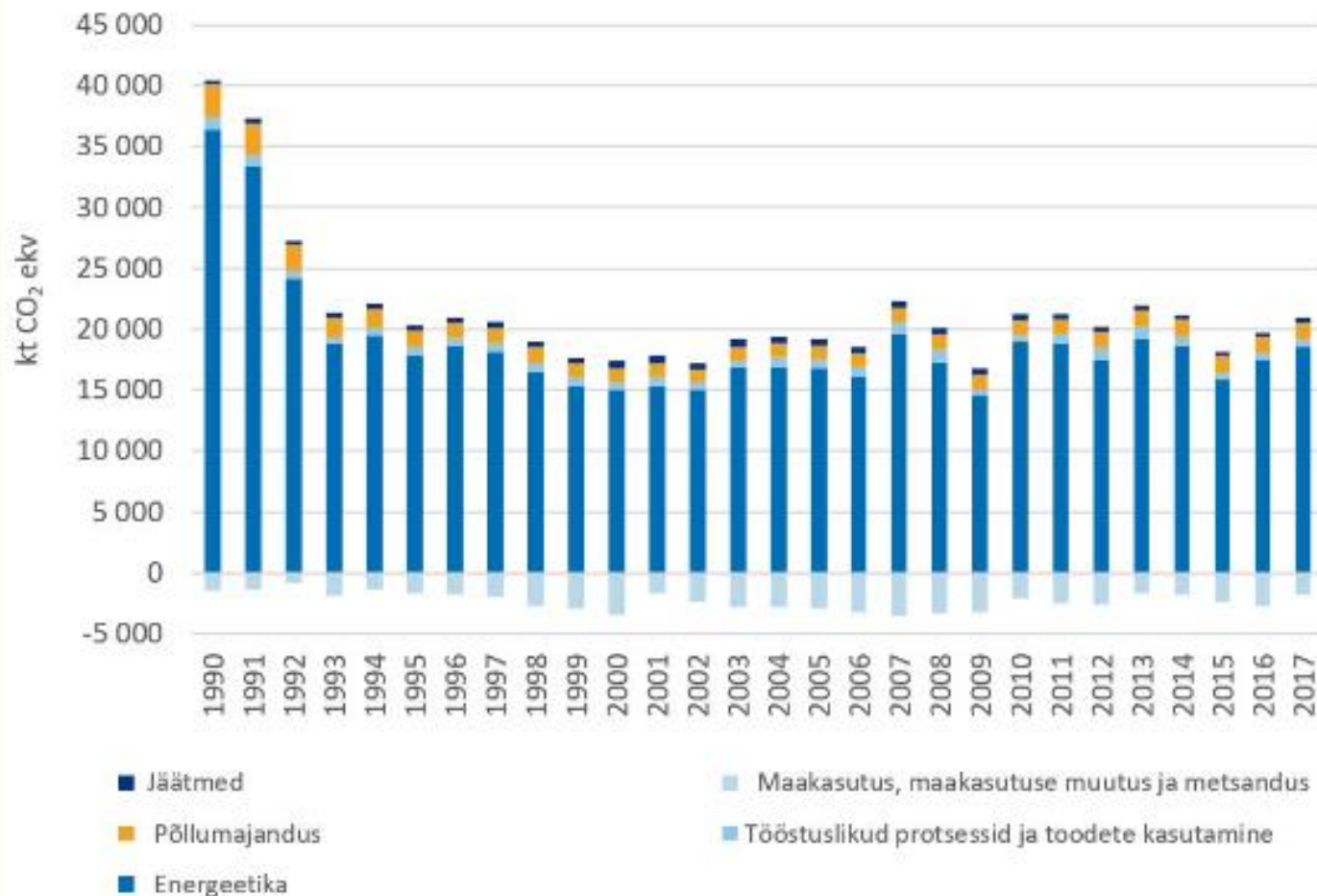
## Tallinna ringraudtee vajadus ja sellega kaasnevad võimalused:

- Kaubarongiliikluse väljaviimine Tallinna kesklinnast ning toetab Kopli ja Ülemiste kaubajaamad likvideerimist;
- Kaubarongiliikluse väljaviimine tulevasest rahvusvahelisest Rail Balticu reisiterminalist, millest kujuneb ühtlasi Eesti värav ja Ülemiste piirkonnast on kujunemas pealinna oluline äri- ja elupiirkond;
- Ringraudtee perspektiiv annab kindlustunde Paldiski sadamate operaatoritele ja teistele ettevõtjatele tegevuste laiendamiseks ja uute investeeringute tegemiseks, kuna idasuunaline kaubarongiliiklus läbi Tallinna ei ole jätkusuutlik;
- Regionaalrongiliikluse perspektiiv suunal Ülemiste-Paldiski/Turba (Haapsalu)-Ülemiste, mis võimaldab igapäevast kiiret, mugavat ja keskkonnasäästliku töörännet ning parandaks ühtlasi lennujaama, RB reisiterminali ja muude teenuste ja töökohtade kättesaadavust.

Energeetikasektor on suurim kasvuhoonegaaside allikas Eestis. 2017. aastal pärines 88,8 protsenti Eesti kasvuhoonegaaside heitkogusest energeetika-valdkonnast. Energeetikasektori heide tekib kõigi kasutatud kütuste pealt. Sektor hõlmab nii elektri- ja soojatootmise, tööstuse, transpordi, äri- ja avaliku sektori, kodumajapidamiste kui ka põllumajanduse kütuste kasutust.

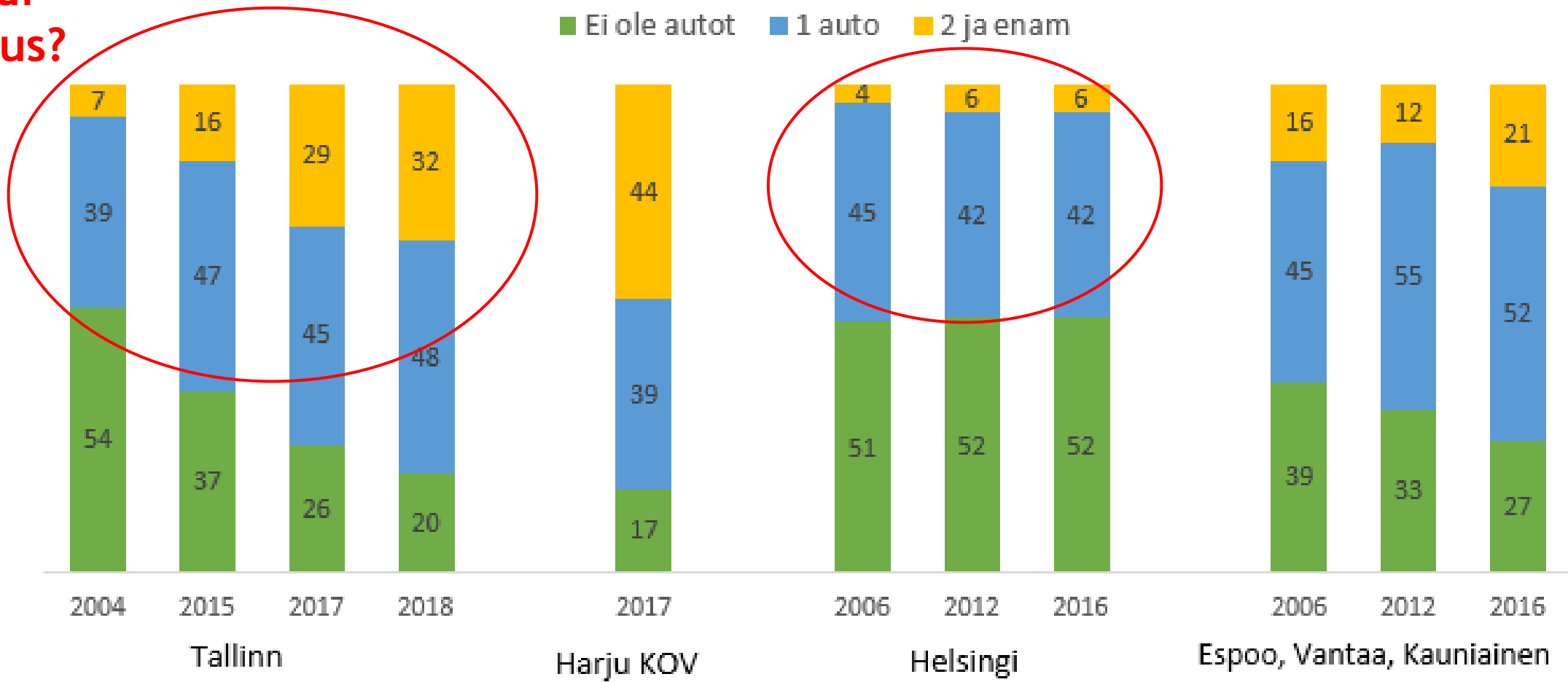
Transpordisektor moodustab 13,2 protsenti energeetikasektori heitkogusest ja 11,7 protsenti Eesti koguheitest.

Transpordisektori heide tekib valdavalt maanteetranspordist (2017. aastal 96 protsendi ulatuses).



Mis on selle trendi põhjus?

### Autode omamine leibkondades Tallinna, Harjumaa KOV, Helsingi regioonis



Allikad: SaarPoll 2004, Emor 2015, EMOR 2017, EUK 2018, HSL 2018





**Tallinn ja Harjumaa 2018 :**  
**5 miljardit km/aastas**  
**1,5 miljardit €/aastas**  
**1,3 miljonit tonni CO2 aastas**

**2003-2018a: kasv 2,5 korda**

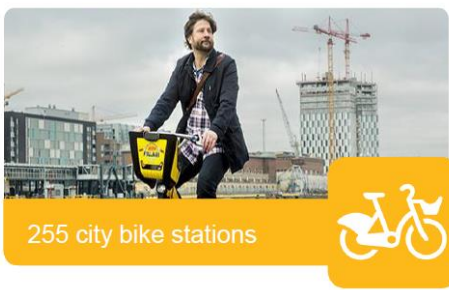


# Eeskuju: Helsingi Regiooni Transpordiamet (HSL)

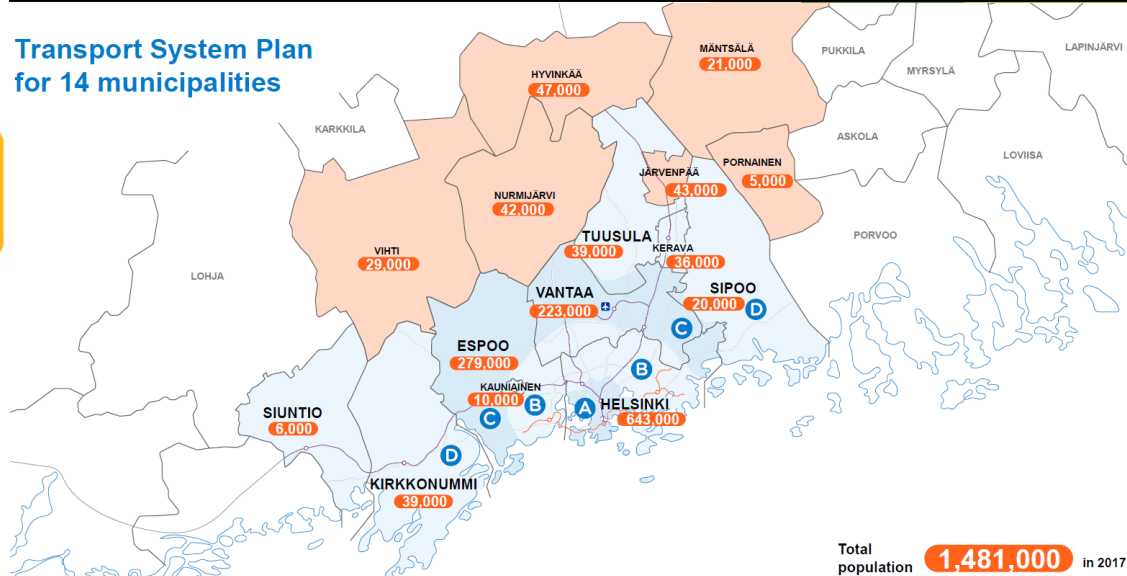
## Modes of transport



MKMi ja Tallinna LV vahel 08.10.2019 sõlmitud Tallinna regiooni liikuvuse koostöömemorandum on positiivne algatus, mis annab meile väga hea aluse ja võimaluse luua tulevikus konkurentsivõimeline ühistransport, ühtne piletisüsteem ja olukorra, kus erinevad ühistranspordiliigid ei konkureeri enam omavahel vaid täiendaksid üksteist, võib-olla saame rääkida Eesti oma „HSL“-st.



Transport System Plan for 14 municipalities



Total population **1,481,000** in 2017



# Tallinna regiooni liikuvuse koostöömemorandum

**8. okt 2019 - Tallinna linn ja MKM**

- ▶ Ühine visioon: CO2 neutraalne ja roheline linnapiirkond
- ▶ ÜT kasutuse, rattasõidu ja jalgsi liikumise kasv
- ▶ Liiklusohutuse parandamine
- ▶ Atraktiivse multimodaalse liikuvusvõrgustiku arendamine
- ▶ Inimsõbralik linnaruum, ettevõtluse kasv
- ▶ Sundliikumiste ja isiklikust autost sõltuvuse vähendamine
- ▶ Parem riik-linn-regioon koostöö ja terviklik liikuvuse korraldamine. Ühtne piletisüsteem ja liinivõrgu korraldus (sh sõlmpunktid)
- ▶ Jätkusuutlik rahastamine

Tallinna regiooni liikuvusnõukotta kuuluvad:

MKM / Tallinn / Maanteeamet / Põhja-Eesti Ühistranspordikeskus / Harjumaa Omavalitsuste Liit /

Raplamaa Omavalitsuste Liit / Eesti Liinirongid AS

**Harju ja Rapla maakonna kohalikele omavalitsustele saadeti 06.01.2020 Tallinna LV ja MKMi poolt kutse liituda Tallinna regiooni liikuvuse memorandumiga.**



# Tallinna regiooni liikuvuse ühendatud juhtimis, planeerimis- ja finantseerimislahenduse analüüs

## MIKS?

- ▶ tänane ühistranspordi struktuur on killustunud ning transpordiliikide ja halduspiiride põhine, mis ei vasta valdkonna arenguvajadustele;
- ▶ efektiivne korraldamine ja juhtimine
- ▶ konkurentsivõime ja kasutusmugavuse kasv
- ▶ arengukavad uuendamisel (MKM, TLN)

## ULATUS?

- Tallinna linn ja Harjumaa ning Põhja-Rapla omavalitsused
- hilisem skaleerimisvõimalus kogu Eestile



## **Planeeritavad uuringud MKMi eestvedamisel:**

### **I hange „Liikuvuse mudeldamine“ (oktoober 2020 - kevad 2021)**

- ▶ planeerimislahendus - efektiivsuse mudeldamine, põhiliinid ja ettevedu
- ▶ ühtse tsoonipõhise piletisüsteemi lahendused ja võimalikud etapid ning hinnastamise põhimõtted

### **II hange „Juhtimis- ja finantseerimislahendus ning tsoneerimis- ja hinnastamisepõhimõtted“ (oktoober 2020 - kevad 2021)**

- ▶ juhtimislahendus - millised osapooled ja nende õigused, kohustused, vastutus
- ▶ osapoolte vaheline õiglane ja jätkusuutlik rahastusmudel, sh hinnastamise finantsmudel
- ▶ uue struktuuri juriidiline vorm

**riigisese raudteevõrgu rekonstrueerimise ja  
kiire reisirongiliikluse arendamise toetuseks****Pöördumise esitajad rõhutavad, et**

- raudteid ja maanteid tuleb arendada komplekselt, sest kiired, tihedad ja mugavad rongiühendused vähendavad põhimaanteede liikluskoormust ning suurendavad liiklusohutust.
- kiire, mugav ja turvaline reisirongiühendus aitab tegeleda maakondade sotsiaalmajanduslike, kultuuriliste, rahvastiku- ja turismialaste väljakutsetega;
- parem rongiühendus suurendab Eesti regioonide konkurentsivõimet, head liikumisvõimalused mitmekesistavad inimeste valikuid töö- ja elukohtade osas;
- puudub vajadus edasise autostumise suurendamiseks;
- elektrifitseerimata raudteede elektrifitseerimine on väga oluline ja positiivne suunis, aga mõistlik oleks elektrifitseerimise otsuse eelnevalt teha olemasoleva kaubaveo/reisijateveo diislilt elektrile/vesinikule/LNG-le ülemineku teostatavuse ja tasuvuse analüüs, mis lisaks arvestab ka ökoloogilise jalajälje suurust.

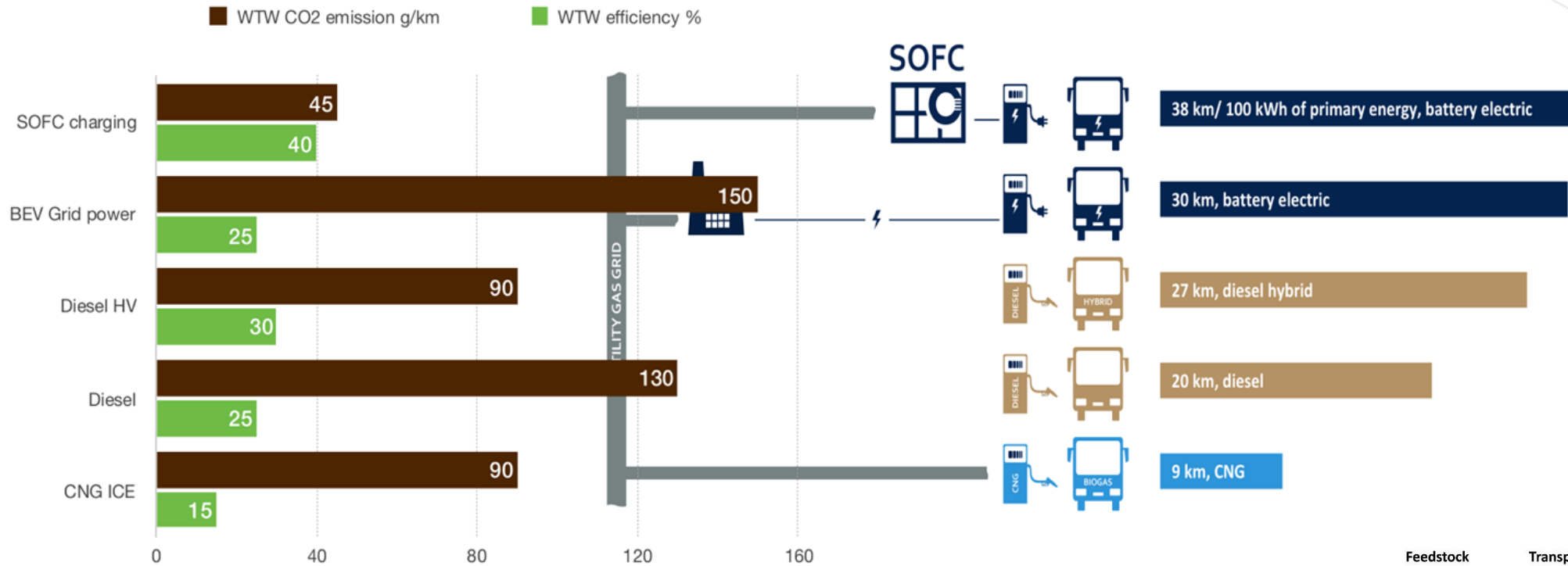
**Eelneva põhjal pöördume ühiselt Riigikogu, Vabariigi Valitsuse, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi ning AS Eesti Raudtee poole järgmiste ettepanekutega:**

1. Planeerida ja projekteerida raudteeliinide elektrifitseerimise ettevalmistamisega samaaegselt ka nende trassikoridoride geomeetria muudatused (s.h kurviraadiuste suurendamine),
2. Planeerida aegsasti ja piisavas mahus vahendid reisirongiliiklust korraldavale operaatorile (Eesti Liinirongid AS) elektrifitseeritud raudteel reisirongiliikluse käitamise korraldamiseks ja liiklusgraafikute tihendamiseks viisil, mis arvestab nii nõudluse kui ka liikumiskiiruste kasvuga.

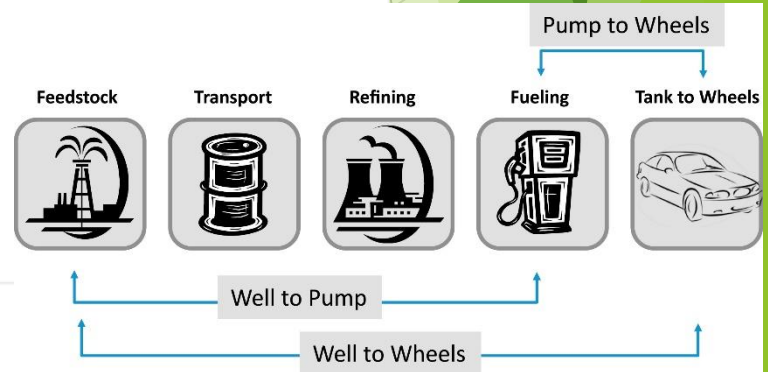




# Distributed BEV charging environmental impact



- SOFC based EV charging has the highest Well to Wheels energy efficiency and lowest CO2 emission
  - Calculated on average passenger vehicle like VW Golf or similar
  - BEV charging Estonian electricity production CO2 intensity 1000 g/kWh
  - SOFC electricity produced from natural gas



# Transport – CO<sub>2</sub> heide ja kütuse hind

## Põlevkivist elekter



1200 g CO<sub>2</sub> kWh



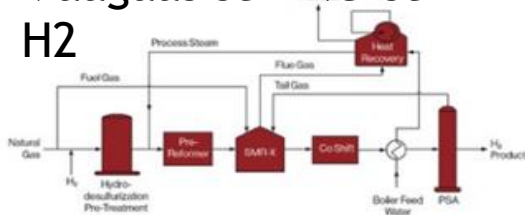
15 kWh 100 km

180 g CO<sub>2</sub> km

0,14 € kWh

2,1 € 100 km

## Maagaasist/LNG-st H<sub>2</sub>



8900 g CO<sub>2</sub> kg H<sub>2</sub>



0,7 kg H<sub>2</sub> 100 km

62 g CO<sub>2</sub> km

5 € kg

3,5 € 100 km

## Maagaasist/LNG-st kütuseelemendiga elekter



330 g CO<sub>2</sub> kWh



15 kWh 100 km

50 g CO<sub>2</sub> km

0,08 € kWh

1,2 € 100 km



# Vesinikauto vs akudega elektriauto?

Kõiki sõiduautosid kokku on Eesti registris ligikaudu kolmveerand miljonit, elektriautode osakaal küündib vaevu 0,2%-ni.

## Toyota Mirai



SEI raport (2019) - 100 000 H<sub>2</sub> autot Eestis 2050. aastal

## Tesla Model 3

2019. aastal registreeriti Eestis 27 584 uut sõiduautot ning 2018. aastal vastavalt 26310 uut sõiduautot, millest elektritoitel sõiduautosid oli 2019. aastal 77 (0,28%) ja 2018. aastal 81 (0,31%).

2019. aasta alguses oli on Eestis registreeritud 1443 elektrisõidukit, nendest 541 on Mitsubishi I-MIEV, mis valdavalt sotsiaaltöötajate valduses. Järgneb Nissan, mida oli registris kokku 486 tükki, Teslasid 78, Volkswageni eri särtsumudeleid 49, Renault 22 ja BMW-sid 21.

SEI raport (2019) - 500 000 elektriautot Eestis 2050. aastal

**Isegi kui CO<sub>2</sub> energia tootmisel võrreldav, siis jääb alati keskkonna osas küsimused:**

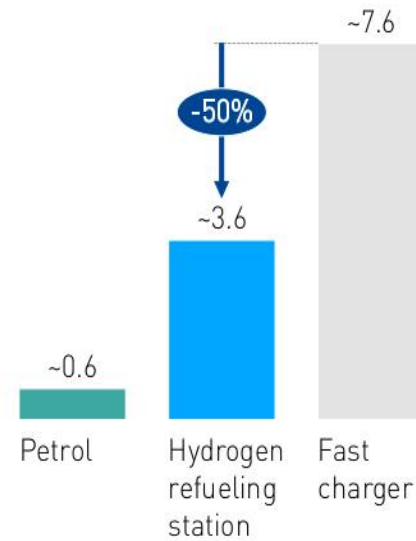
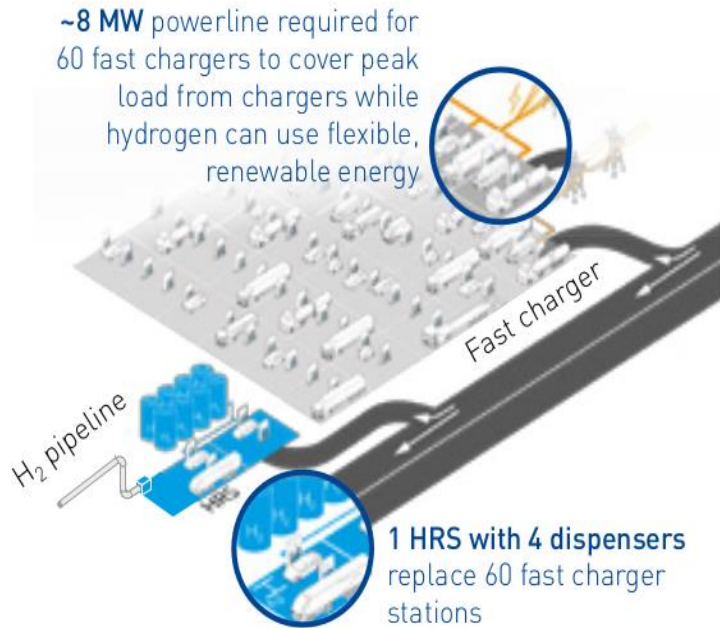
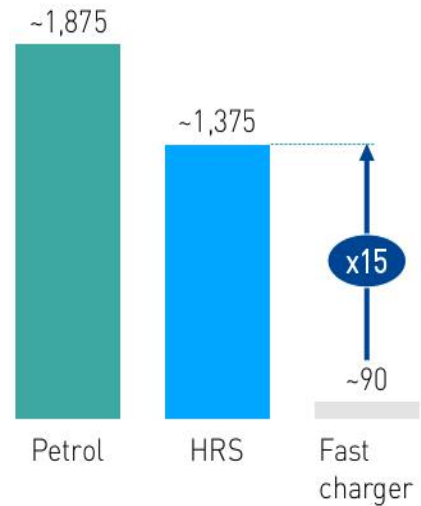
- Kust võtta soovitud hulgal muldmetalle, mis on vajalikud maailma autopargi Li-ion akude tootmiseks ja kui keskkonnasõbralik on muldmetallide tootmine?
- Mida teha elektriautode vanade Li-ion akudega? ...täna ei ole keskkonnasõbralikku lahendust.
- Kui võimas peab olema elektrienergia ülekandevõrk ja mis see maksab, et tagada elektriautode kiirlaadimistaristu ja milline on selle rajamisel keskkonnamõju.

# EXHIBIT 11: IMPLICATIONS OF REFUELING SPEED ON SPACE REQUIREMENTS AND INVESTMENTS

Refueling speed  
Km/15 minutes of refueling

Space requirements

Investment costs per refueling  
EUR/refueling



Eesti esimene vesinikutankla Keilasse!

## ŠKODA ENYAQ iV laadimisaeg



Hydrogen refueling is **15x faster** than fast charging

Assumptions: Average mileage of passenger car = 24,000 km; number of PEV: range: 600 km/refueling, refueling time = 5 minutes, fast charger = 1 WACC 8%; fast charger: hardware = USD 100,000, grid connection = USD 50 EUR 2,590,000, lifetime = 20 years, refueling demand/car = 5 kg; gas: capex

[https://www.fch.europa.eu/sites/default/files/Hydrogen%20Roadmap%20Europe\\_Report.pdf](https://www.fch.europa.eu/sites/default/files/Hydrogen%20Roadmap%20Europe_Report.pdf)

Akupatarei mahutavus, kWh	55	62	82
Sõiduulatus WLTP, km	340	390	510
Laadimisaeg MODE 2 laadimiskaabliga (230 V / 400 V pisitikutele, vahelduvvool, 10 A, 2,3 kW)	~ 0,25 km/min		
Laadimisaeg MODE 3 laadimiskaabliga, (kodune või avalik laadimiseade, vahelduvvool, 1 x 32 A, 7,2 kW)	8 h 10 min	9 h 12 min	12 h 13 min
Laadimisaeg MODE 3 laadimiskaabliga, (kodune või avalik laadimiseade, vahelduvvool, kolmefaasiline ühendus 3 x 16 A, 11 kW)	5 h 16 min	6 h 8 min	7 h 51 min
Laadimisaeg avalikust alalisvoolu kiirlaadijast 50 kW (5% - 100%)	55 min	-	-
Laadimisaeg avalikust alalisvoolu kiirlaadijast 100 kW (5% - 100%)	-	41 min	-
Laadimisaeg avalikust alalisvoolu kiirlaadijast 125 kW (5% - 100%)	-	-	45 min

<https://www.skoda.ee/mudelid/enyaq-iv/enyaq-iv>





## Autoaku

12V ja 74Ah

Kaal 12.5 kg

Salvestusmaht 0,888 kWh

Energiatihedus 0,07 kWh/kg

Kindlasti tuleb mõelda kui suure osa moodustab elektriauto, -veoauto, -bussi või -praami registrimassist Li-ion akud, mida peab taarana kaasa vedama, st kulutame väärtuslikku energiat raskete akude vedamiseks ja mis on nende akude eluiga.

475 X



## Vesinik

Energiatihedus<sub>LHV</sub> 33,3 kWh/kg  
*Ilma taarata*



# Vesiniku ressursid Eestis (Green hydrogen)

= energiajulgeolek



Tuul 6300 MW  
CF<sup>(1)</sup> 38%  
21 TWh<sub>el</sub>/a

Tuult on Eestis 35 korda rohkem kui päikest

Biomass  
12 TWh<sub>fuel</sub>

Hüdro  
0.036 TWh/a

Päike<sub>2030</sub> 650 MW  
CF 11%  
0.6 TWh<sub>el</sub>/a

Taastuvelektrit  
21.6 TWh<sub>el</sub>/a

80% Elektriturule  
17 TWh<sub>el</sub>/a

20% Elektrolüüsi  
70 % kasuteguriga  
**3 TWh<sub>H2</sub>/a** 90 000 t/a

Põlevkiviõli  
rafineerimine  
**1.3 TWh<sub>H2</sub>/a**  
48 000 t/a

**Pelletieksport 1 miljon t/a**  
**alternatiiv 700 000 tonni pürolüüsiõli**  
Väärindada 2G transpordikütuseks  
Vesinikuvajadus **1.2 TWh<sub>H2</sub>** 35 000 t<sub>H2</sub>/a

## Transpordikütus

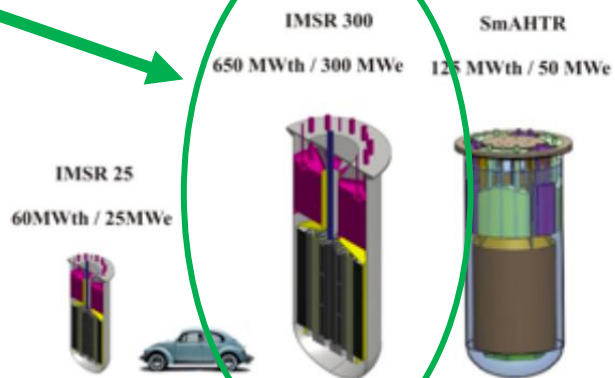
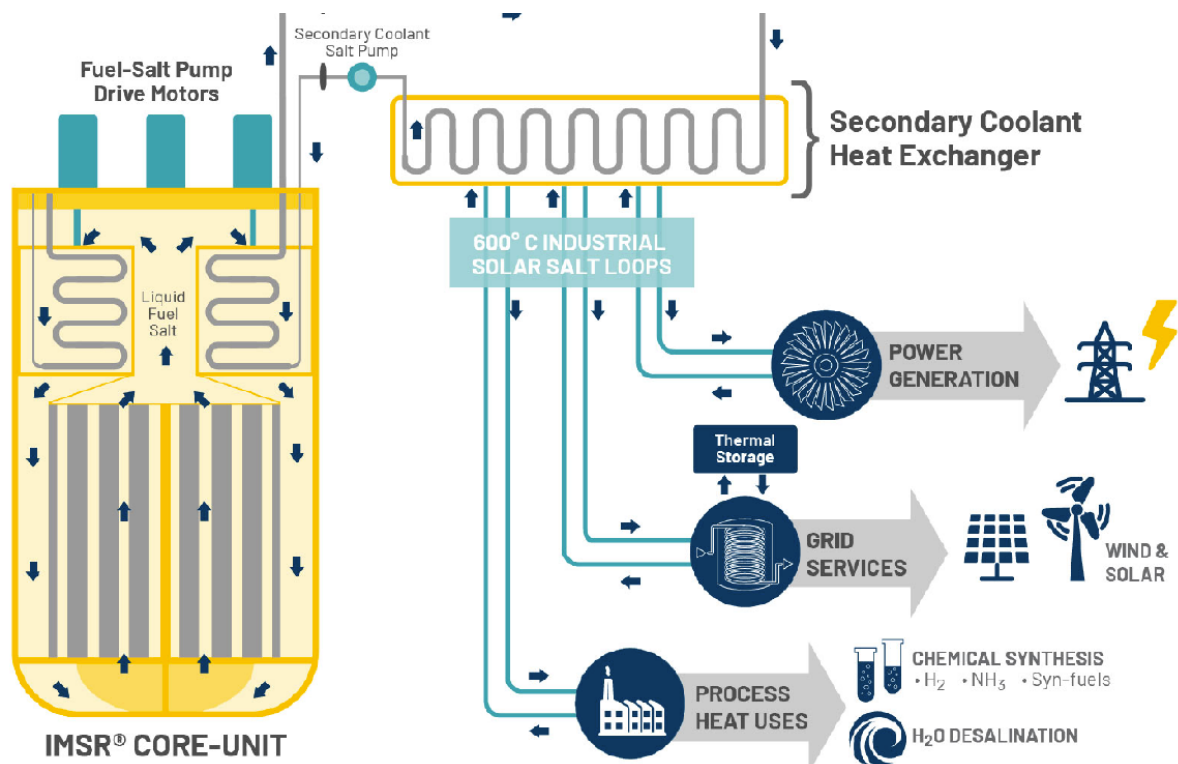
1 buss tarbib aastas 300 MWh (9 tonni) vesinikku  
1 sõiduauto tarbib aastas 5 MWh (150 kg) vesinikku  
1 reisirong tarbib aastas 3900 MWh (117 tonni) vesinikku  
500 bussi + 100 000 autot + 18 Elroni rongi = **0.7 TWh** (22 000 t<sub>H2</sub>/a)  
+ kaubarongid etc.

<sup>(1)</sup>CF - "Capacity Factor" eesti k. Kasutustegur

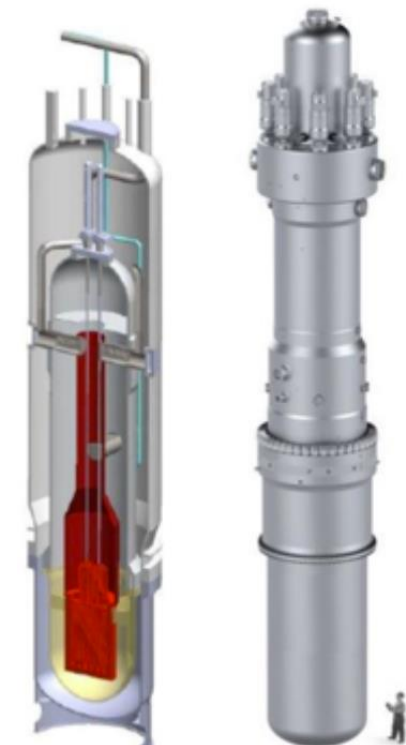
# Vesiniku tootmise alternatiivne võimalus

- Maagaas või biogaas → reformer → H<sub>2</sub>
- Elektrolüüs: • Otsene • Ioonmembraan, pöördkütuseelement
- **Termokeemiline tootmine**
  - Kõrgtemperatuurne, ~1000+ C
  - Kesktemperatuurne, ~700C (**4. põlvkonna tuumajaam - nõ sulasoolajaamad**)

*Think Small,  
Modular Reactors*



**NuScale** 125MWth / 45MWe  
**B&W mPower** 540MWth / 160MWe



Kui Eesti rajaks sulasoolatuumajaama, siis lendaksime kesktemperatuurse keemiatööstuse tippu!

# Transport - sõiduautod

Toyota Mirai (2020)





# Transport - bussid





# Transport - veokid



20 . jaanuar 2020 Norras - <https://www.scania.com/group/en/norwegian-wholesaler-asko-puts-hydrogen-powered-fuel-cell-electric-scania-trucks-on-the-road/>





# Transport - rööbastee



Rongidel ja trammidel puudub vajadus alajaamade ja kontaktvõrgu järgi.



Eestis elektrifitseerimata raudteede elektrifitseerimine on väga oluline ja positiivne suunis riigi poolt, aga enne lõpliku otsust tuleks ära teha olemasoleva kaubaveo/reisijateveo diislilt elektrile/vesinikule/LNG-le ülemineku tasuvus- ja teostatavusanalüüs, mis lisaks arvestab kaökoloogilise jalajälje suurust.



# Keskkonnasäästlik taristu 2050

Millised on meie valikud taristu osas? Kas I klassi 2+2 maanteed **vs** kiired, mugavad, turvalised ja keskkonnasäästlikud raudteed ja 2+1 maanteed?

Kiirus 6 kuud 110km/h (st +20 km/h) ja 6 kuud ikka 90km/h või aeglasemalt sõltuvalt ilmastiku oludest.

Barjääriefekt 2-3x suurem, 100% tarastatud. Rajamisel vajab 3-4x rohkem ehitusmaavara. Soodustab autostumist.



Sõidab 365 päeva aastas ette antud kiirusel 160-240km/h. Asustusest välja võib olla trass tarastamata (teh.lahendused). Vähendab aeg-ruumilisi vahemaid erinevate keskuste vahel. Soodustab jalgsi liikumist. Aitab inimestel säästa vahendeid, mis kuluvad isiklike sõiduautode peale.

Eestis on alates uute rongide saabumisest rongireisijate arv kasvanud 2x ning kasvab jätkuvalt hoolimata tasuta maakonna ÜT-s.



**Maanteede ja raudteede arendamist tuleb vaadata komplekselt - kiired, tihedad, mugavad ja turvalised rongiühendused aitavad vähendada põhimaanteede liikluskoormust ning suurendavad liiklusohutust.**

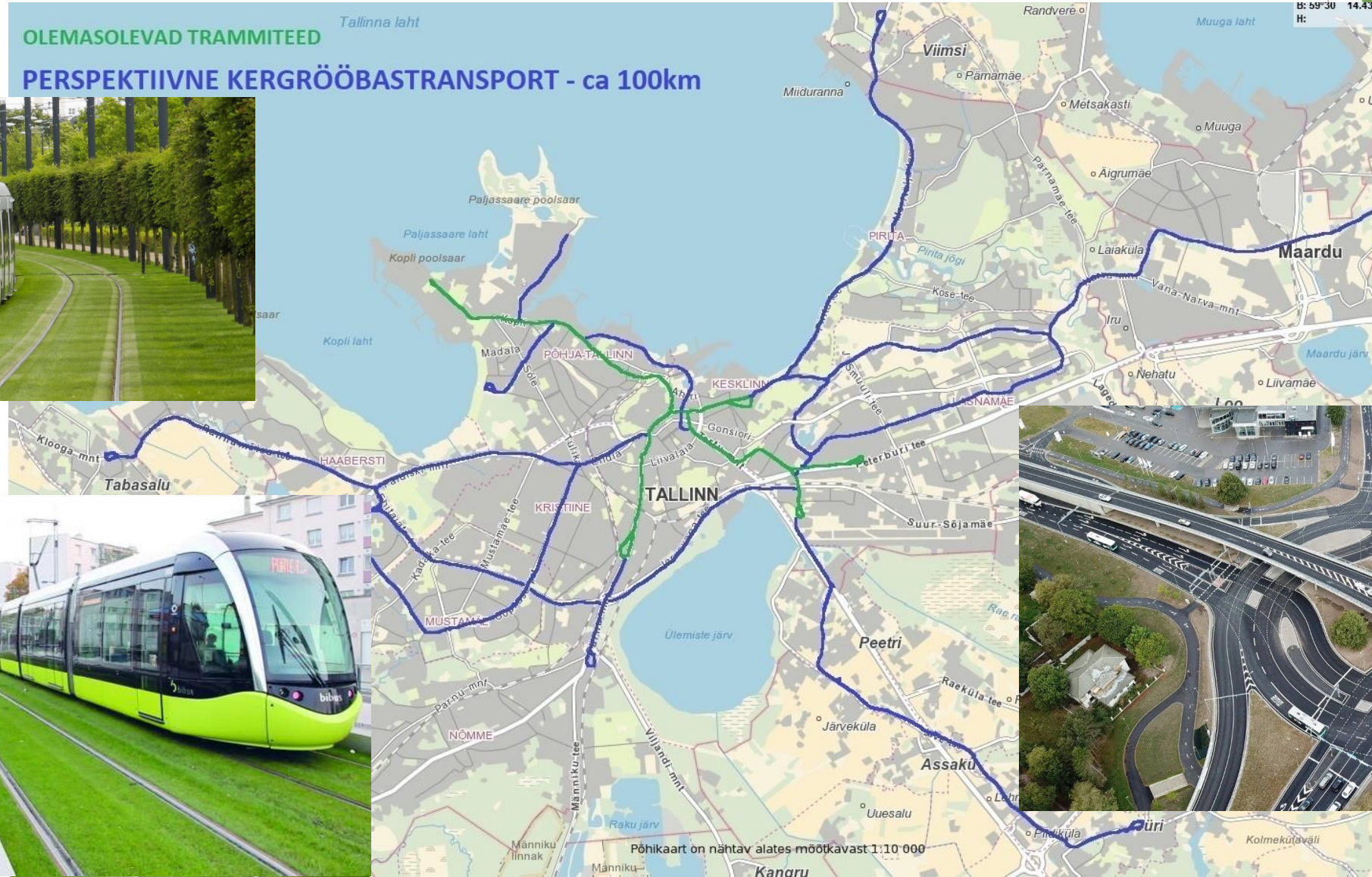
**Kui riigil on rahalised vahendid piiratud, tuleb teha kaalutletud ja põhjendatud valikuid, mis omavad suuremat sotsiaalmajanduslikku kasu.**



# Tallinna ja Harjumaa kergrööbastranspordi teostatavus- ja tasuvusanalüüs (kiire ja mugav trammvõrk ning kvaliteetsem linnaruum vs laiemad teed, suuremad liiklussõlmed ja parklad ning rohkem autosid)

OLEMASOLEVAD TRAMMITEED

PERSPEKTIIVNE KERGRÖÖBASTRANSPOORT - ca 100km



Kas Haabersti uus liiklussõlm lahendas piirkonnas ummikud? Ei, need nihkusid uude asukohta.

Mitu analoogset liiklussõlme oleks meil Tallinna regiooni vaja? 20+

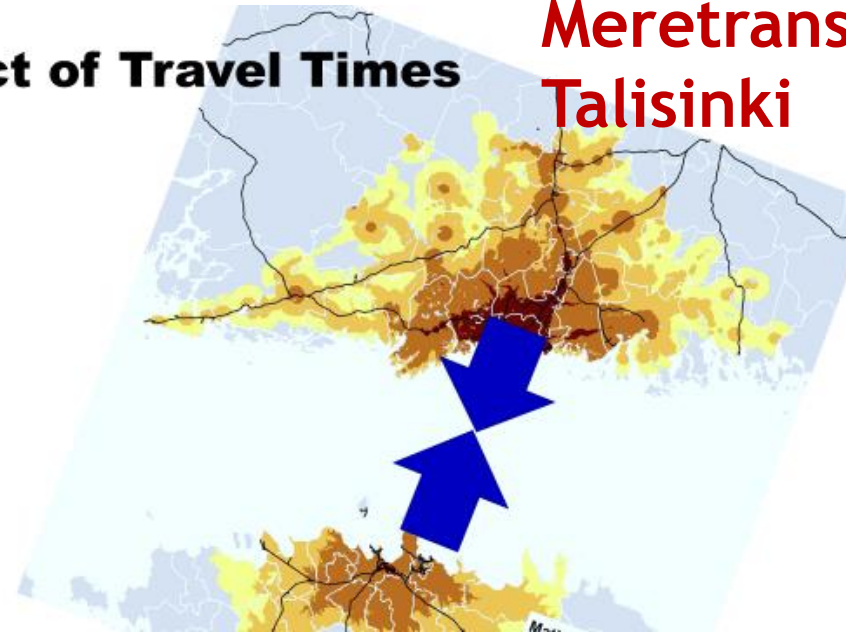
Kas me soovime neid liiklussõlmesid sellises koguses linnaruumi, kas need rikastavad linna?  
**Tõenäoliselt mitte**



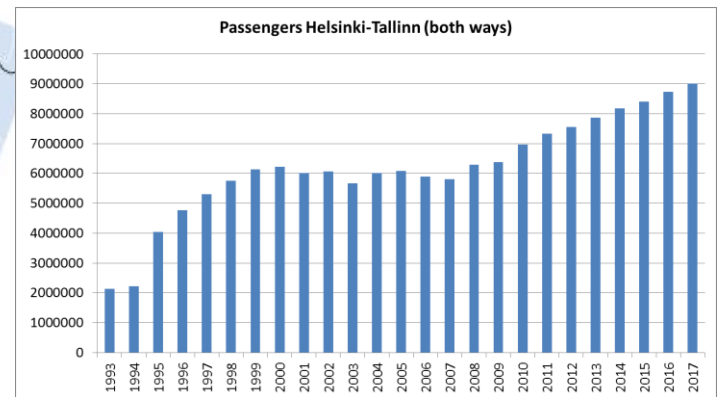


# Meretransport ja kaksiklinn Talisinki

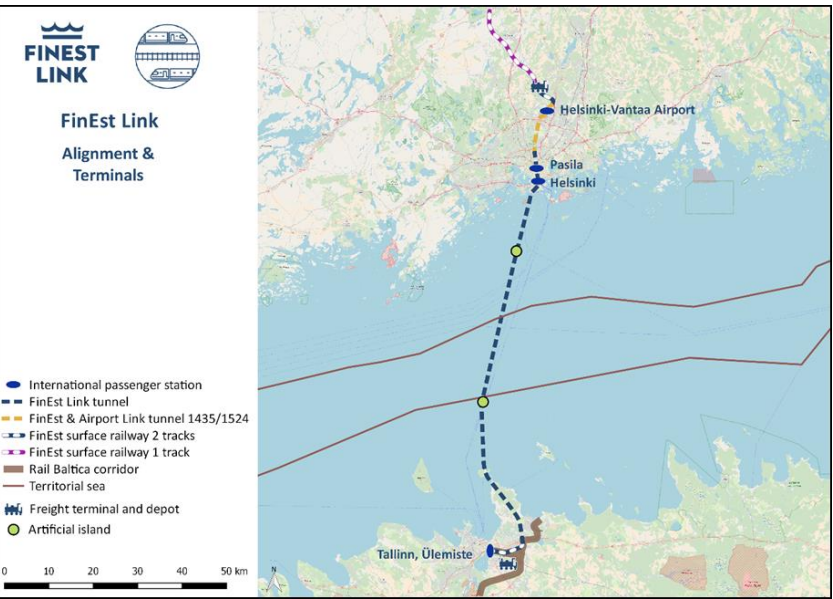
## Impact of Travel Times Scenario2



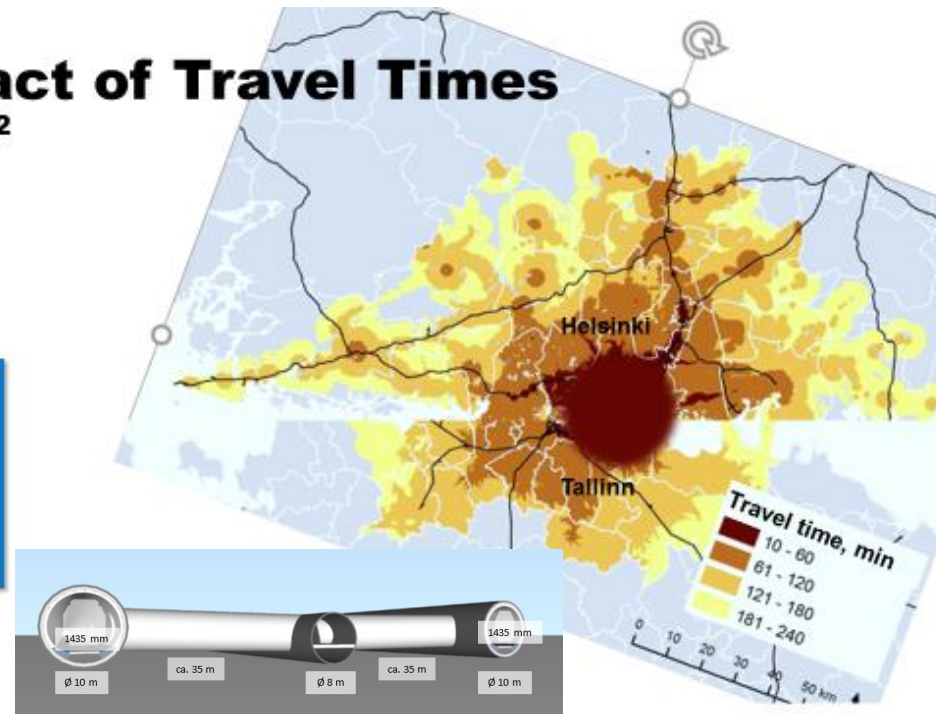
Modelling includes the main daily commuter zone of Helsinki and Tallinn city-regions. Travel time zone illustrations are in relation to Pasila, one of the central nodes in the city-region.



Täna 10 miljonit reisijat aastas



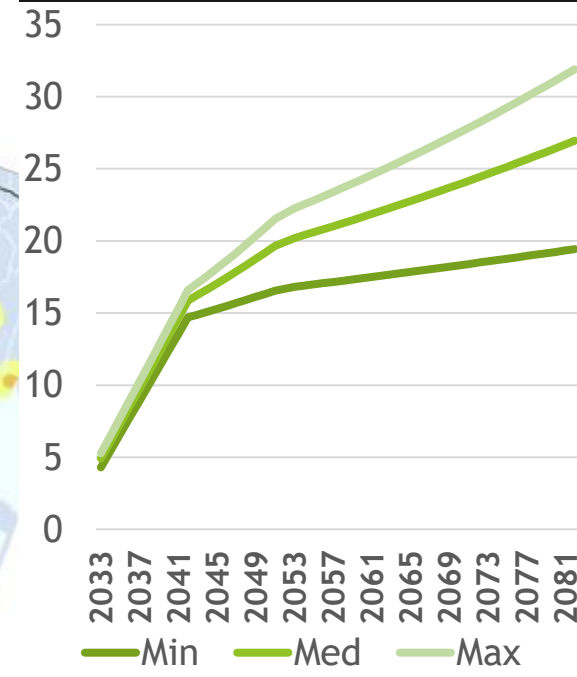
## Impact of Travel Times Scenario2



Modelling includes the main daily commuter zone of Helsinki and Tallinn city-regions. Travel time zone illustrations are in relation to Pasila, one of the central nodes in the city-region.



## REISJAT (miljonites)



# Milleks meile TALSINKI ja tunnel?



## Perifeeria või keskus?

### SUUR LINN = MOODSA MAJANDUSE MOOTOR

Linnaline keskkond

Tehnoloogiline  
Infrastruktuur

Toetavad teenused

Ärikeskkonna ja  
-võimaluste rohkus

Koostööklastrid

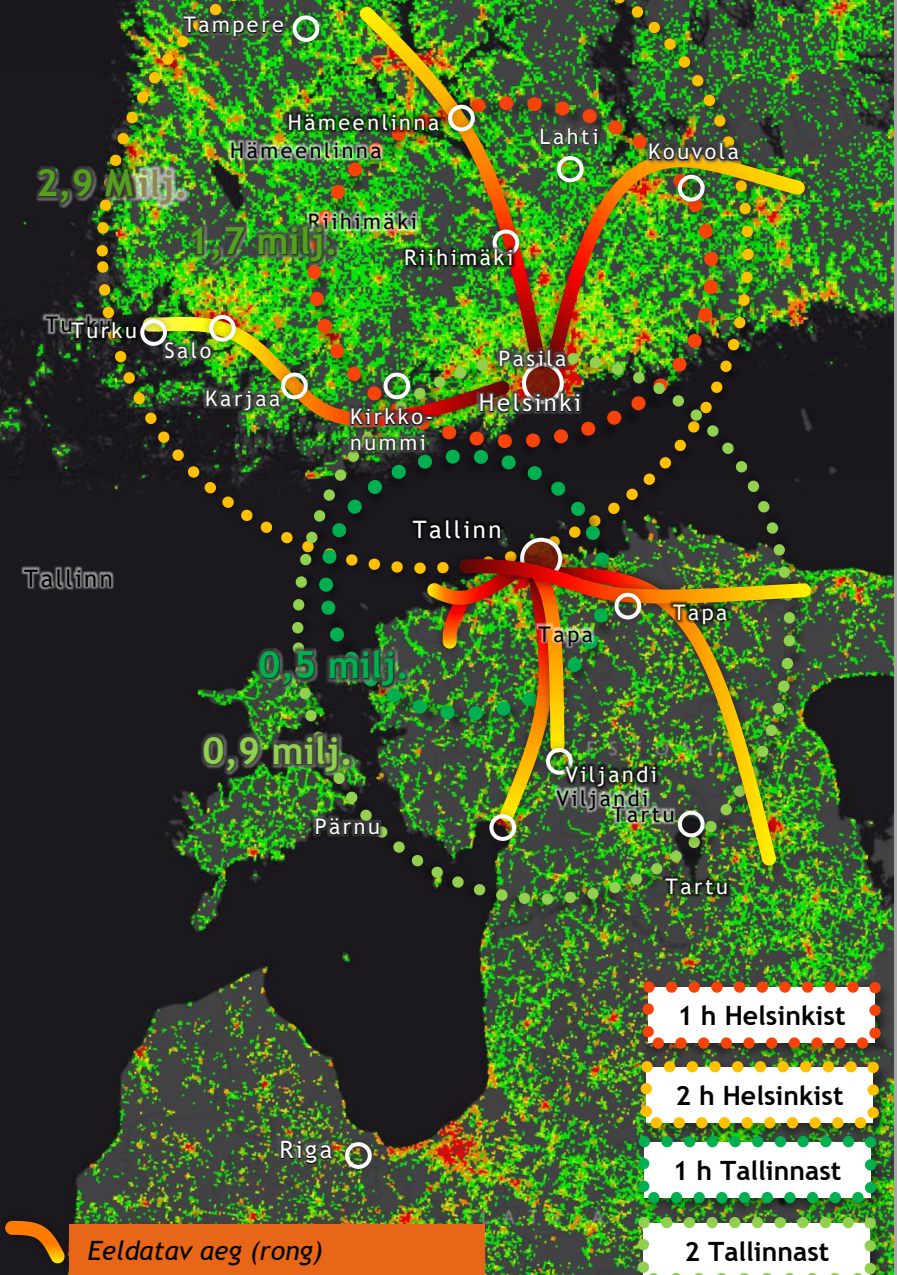
Suurem tööturg

Tallinn ei ole  
atraktiivne  
globaalses  
ideede ja  
talentide  
konkurentsis

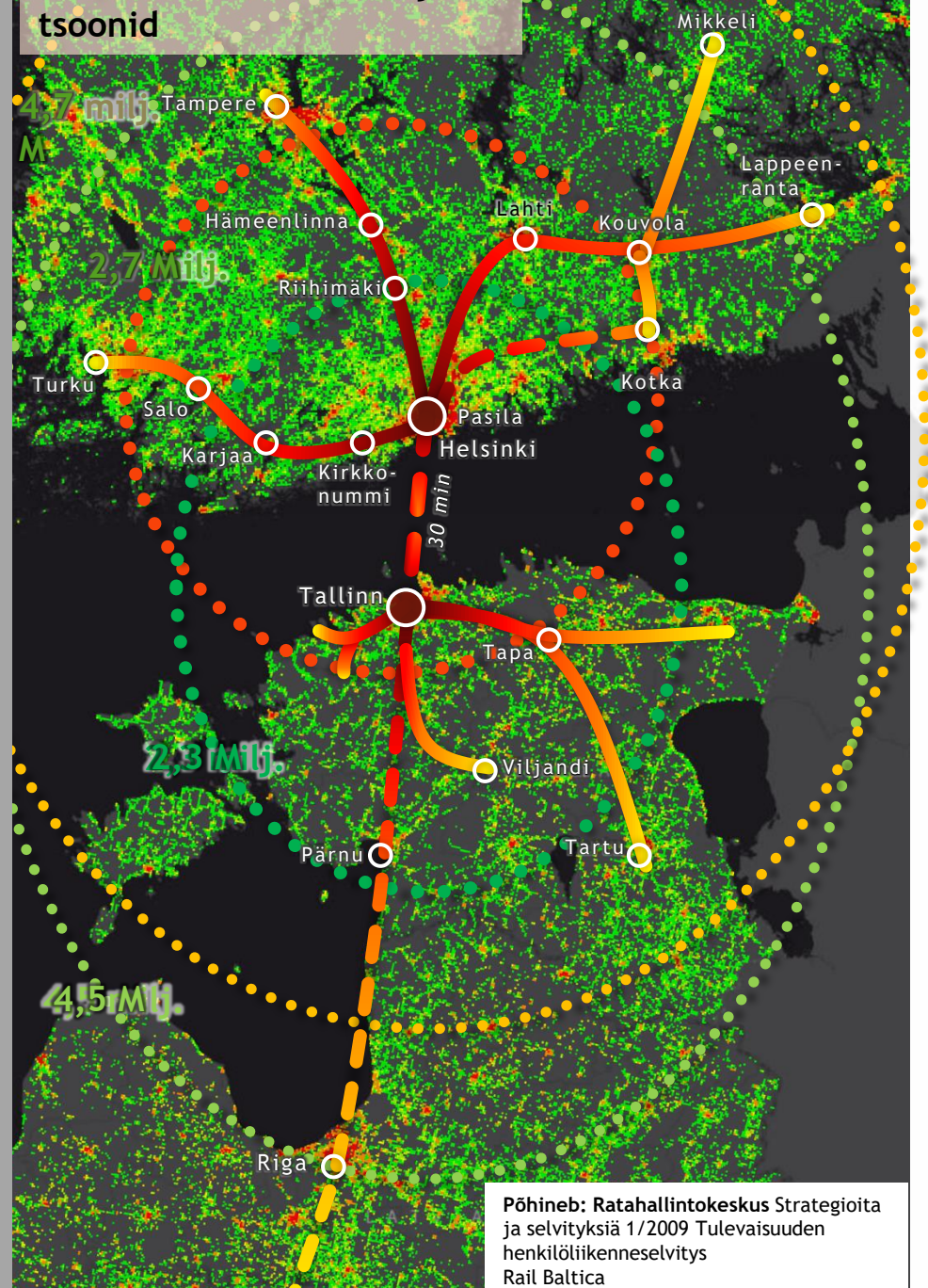




## Hetkeolukord- reisiaja tsoonid: Reisiaeg Helsinki (Pasila) ja Tallinn 2014 (0-2 tundi)



## Tulevikuvisioon - reisiaja tsoonid





# TUNNELI MÕJU?



Pole mastaapi



Tallinn ja Helsinki ühendatud ühtsesse 2+ miljoni elanikuga metropoliregiooni.

Kasvanud ärimastaap läbi turgude integreerimise.



Pole metropoli



Helsinki ja Tallinna linnaline keskkond ühes kombineeritud atraktsioonidega (kultuur, meelelahutus, toit, teenused, kaubandus).



Kapitali vähesus



Kasvav atraktiivsus toob jõukust piirkonda.

Linnaline keskkond teeb palju lihtsamaks spetsialistide meelitamise Eestisse. Kasvav innovatsioonipotentsiaal.

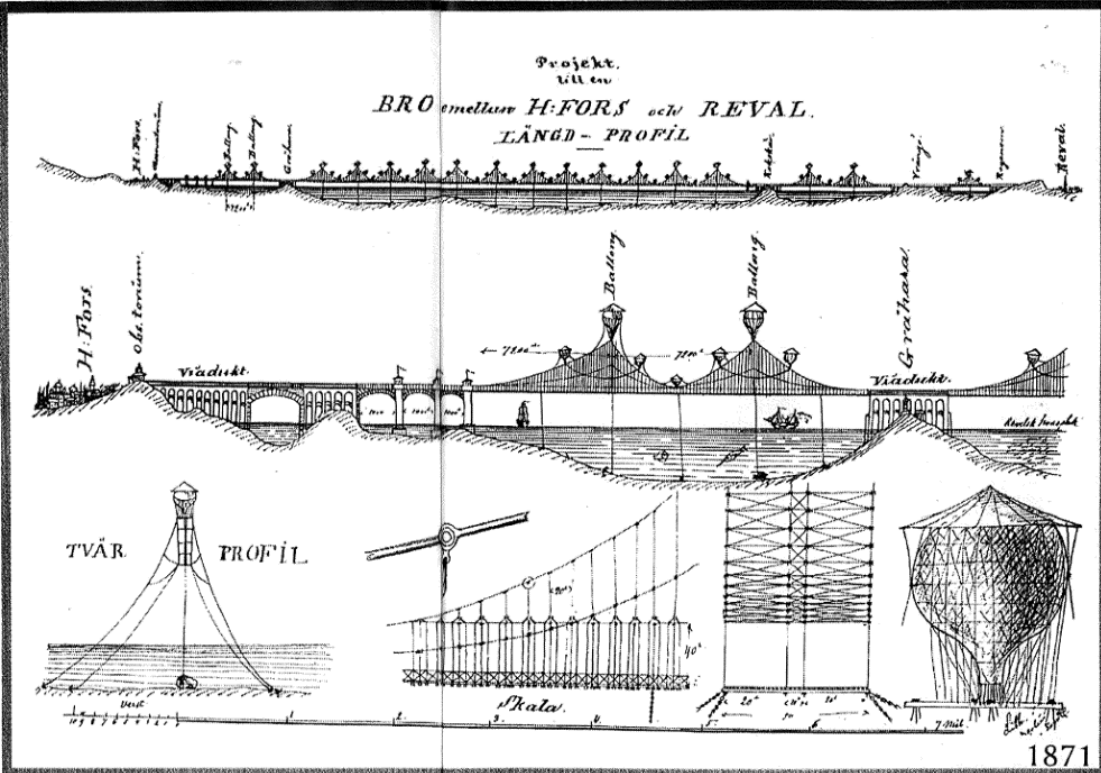
P.S. hõlpsam juurdepääs Soome kapitalile



Puuduv ligipääs



Üks parimaid lennuühendusi Euroopas - Helsingis ja Tallinnas (30 min lennujaamade vahel). Eesti ja Soome ühendamine üleeuroopalisse kiirraudtee võrgustikku. Läänemere transpordiringi lõplik ühendamine.



  
**FINEST  
LINK**

## Helsinki-Tallinn Transport Link Feasibility Study

Tallinn-Helsinki püsiühenduse teostatavus- ja tasuvusanalüüs kokkuvõte:  
<https://www.youtube.com/watch?v=OmZsqMq5mXw>



# MINEVIK, OLEVIK ja TULEVIK



Ülemiste yesterday



Ülemiste tomorrow



Ülemiste with FinEst tunnel





# ...või on see meie TULEVIK ?



## Küsimused meie valikute osas:

1. Kas eelistame kiireid rongiühendusi 160+ km/h ja 2+1 maanteid või eelistame 2+2 maanteid, kus talvel sõidame ikkagi lähtuvalt ilmastikuoludes 90km/h või aeglasemalt ja rääkimata autoroolis ebaefektiivselt kulutatud ajast?
2. Kas toetame Rail Baltic raudtee rajamist, mis võimaldab nii kiireid regionaalühendusi kui ka rahvusvahelist reisirongiliiklust ning aitab suunata kaubaveod maanteelt raudteele?
3. Kas toetame Tallinn-Peterburi kiire rongiühenduse rajamist (sõiduaeg ca 2-3h), mis mõjuks positiivselt turismisektorile ja läbi selle muudele majandusharudele?
4. Kas toetame Tallinn-Helsingi püsiühenduse rajamist, mis tõstab oluliselt meie piirkonna konkurentsivõimet ja muudab Vantaa lennujaama meie teiseks kodulennujaamaks, 30 minutit rongiga Tallinnast.
5. Kas me eelistame pealinnas kiiret, mugavat ja keskkonnasäästliku kergrööbastransporti võrgustikku või soovime näha laiemaid tänavaid ja suuremaid liiklussõlmesid, mis soodustavad autostumist?
6. Kas peaksime eelistama transpordivaldkonnas üleminekut vesinikkütusele või toetame akudega elektriautosid, mis vajavad tootmisel suures koguses muldmetalle?
7. Kas toetame „tasuta“ st 100% doteeritud ühistransporti või soovime, et nimetatud vahendid läheksid inimeste ootustele vastava ühistranspordi arendamisele?
8. Kas toetame vajadusel pealinna ummikumaksu ja/või riigis automaksu, kui nimetatud vahendid suunatakse kiire ja mugava ühistranspordivõrgu arendamiseks?

Investeeringuid taristusse ei tohi võtta kuluna, vaid investeeringuna, millega riik loob eeldused ettevõtluse arendamiseks ja parema elukeskkonna kujundamiseks.



**TÄNAN KUULAMAST!**

**Joel Jesse**

Harjumaa Omavalitsuste Liidu tegevdirektor