

## Prezentācija sagatavota Mobilitātes semināram (Cēsīs, 2019. gada 14.martā)

Seminārs tika rīkots Interreg Baltijas jūras reģiona programmas TENTacle  
(TEN-T pamattīkla koridoru kapitalizācija labklājībai, izaugsmei un kohēzijai)  
projekta ietvaros



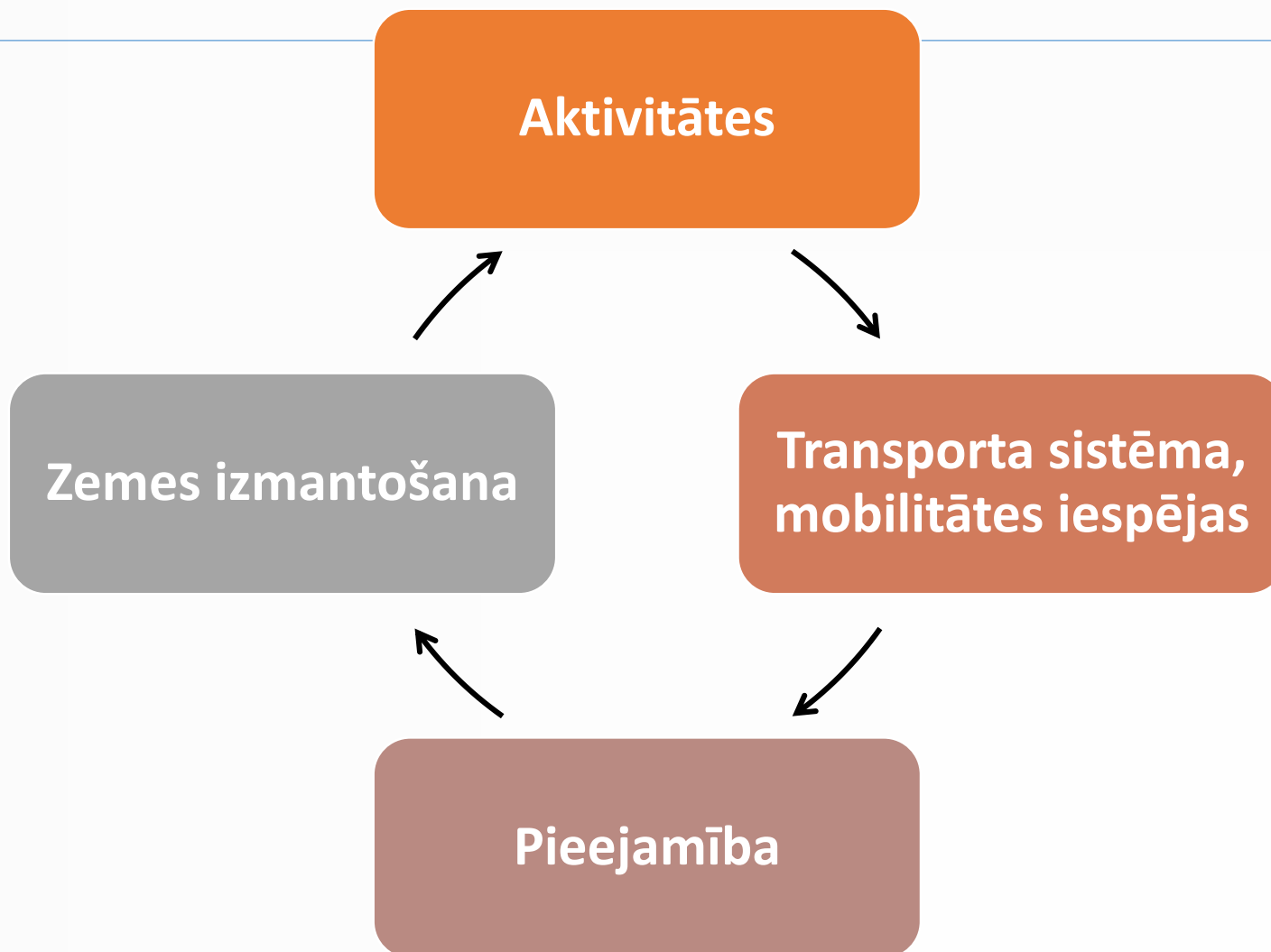
# Mobilitātes loma valsts attīstībā, ekonomiskais pamatojums un situācija Vidzemē

Kristīne Malnača

Transporta ekonomiste



# Mobilitātes loma



# Izmaiņas ekonomikā, demogrāfijā un pārvietošanās ieradumos

---

- Depopulācija

(kopš 1990.gada lauku iedzīvotāju skaits -23%)

- Zems iedzīvotāju blīvums un ekonomisko aktivitāšu trūkums

- Vidzemē:

20% dzīvo vieni

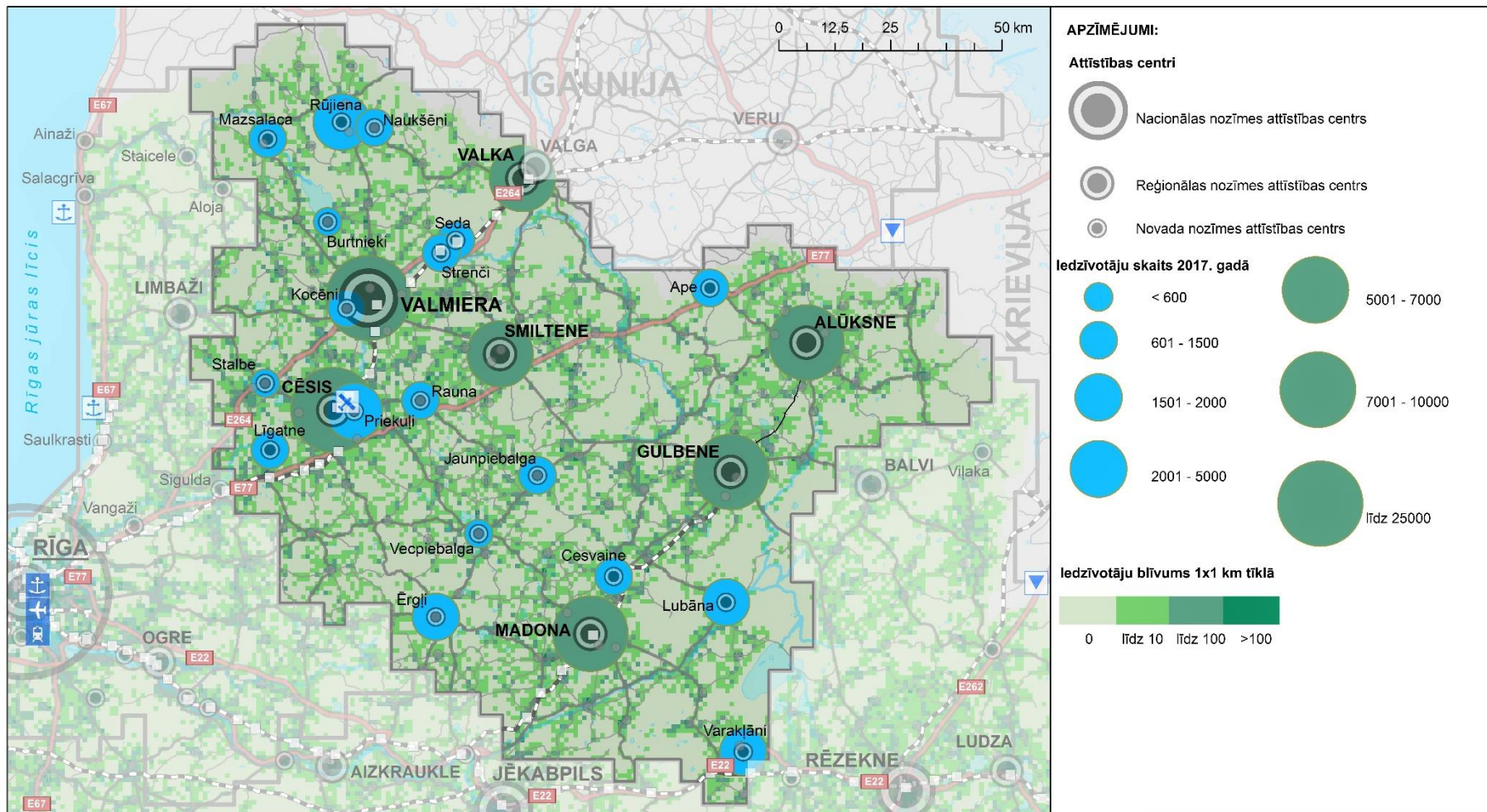
67% sievietes

33% vīrieši

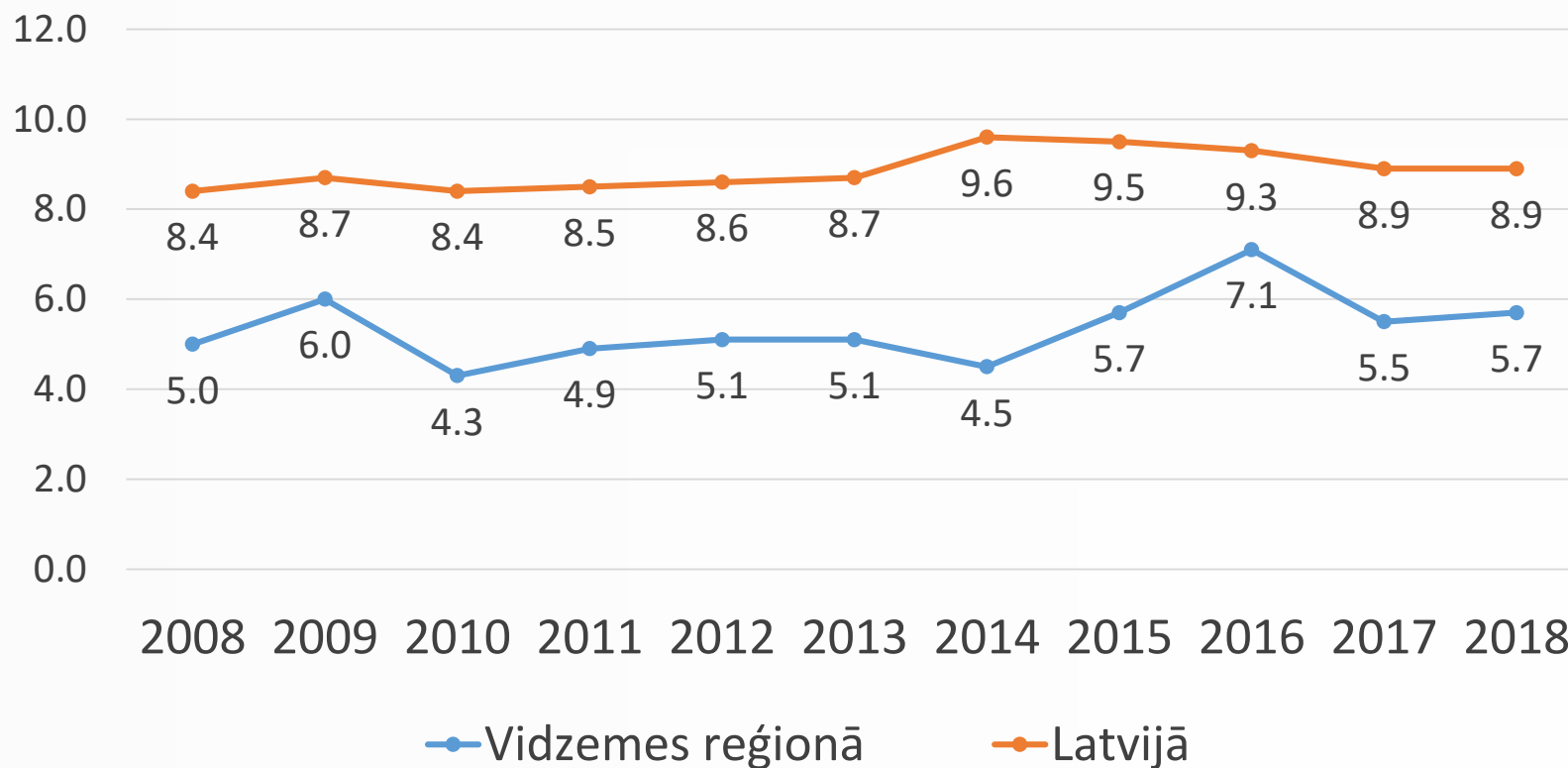
- Vērojama iedzīvotāju stabilitāte lauku teritorijās:

- 40% dzīvo kopš dzimšanas
- 40% dzīvo vismaz 20 gadus
- 20% dzīvo mazāk kā 20 gadus

# Iedzīvotāji VPR

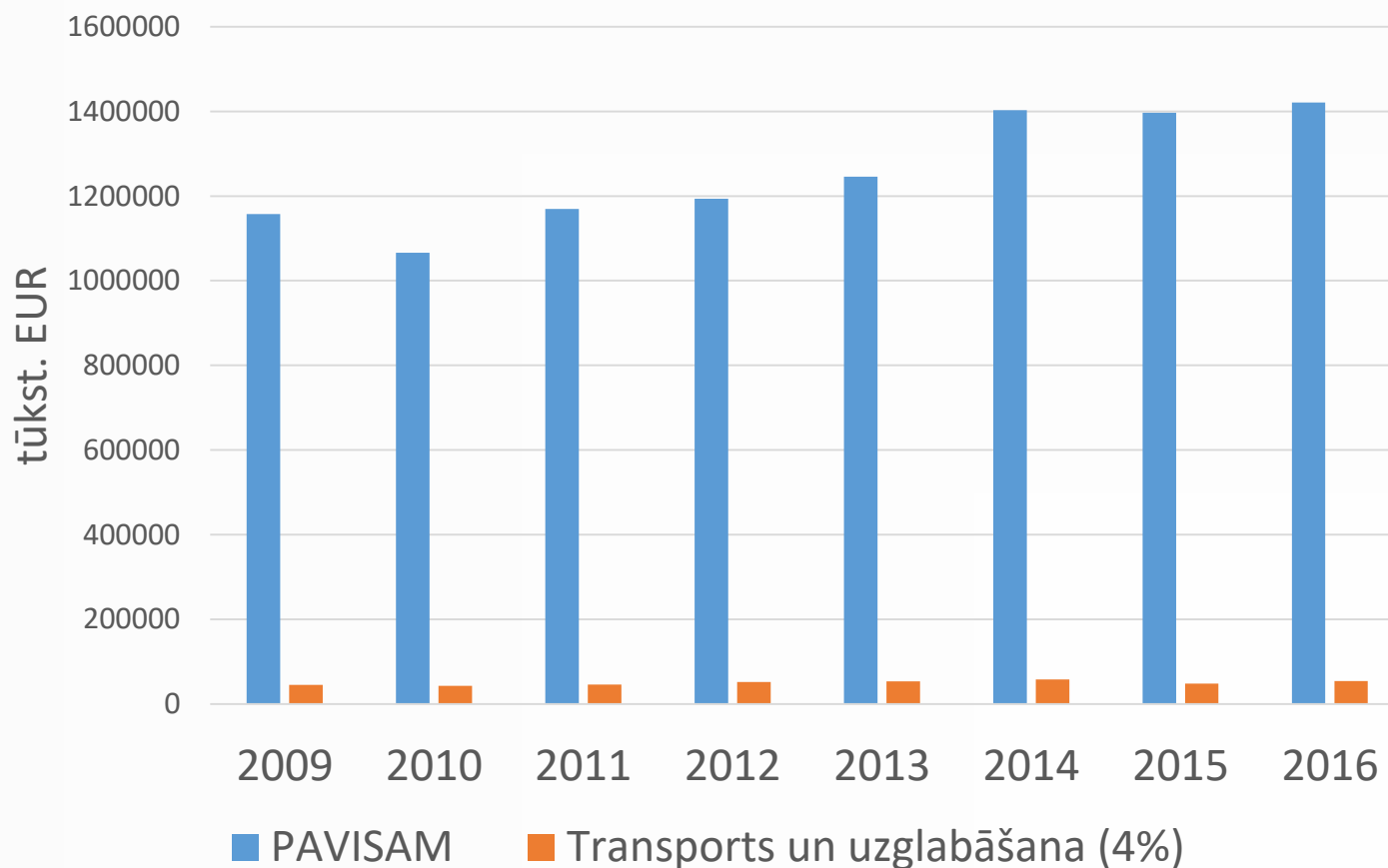


# Transporta nozarē nodarbināto īpatsvars no kopējā nodarbināto skaita (%)

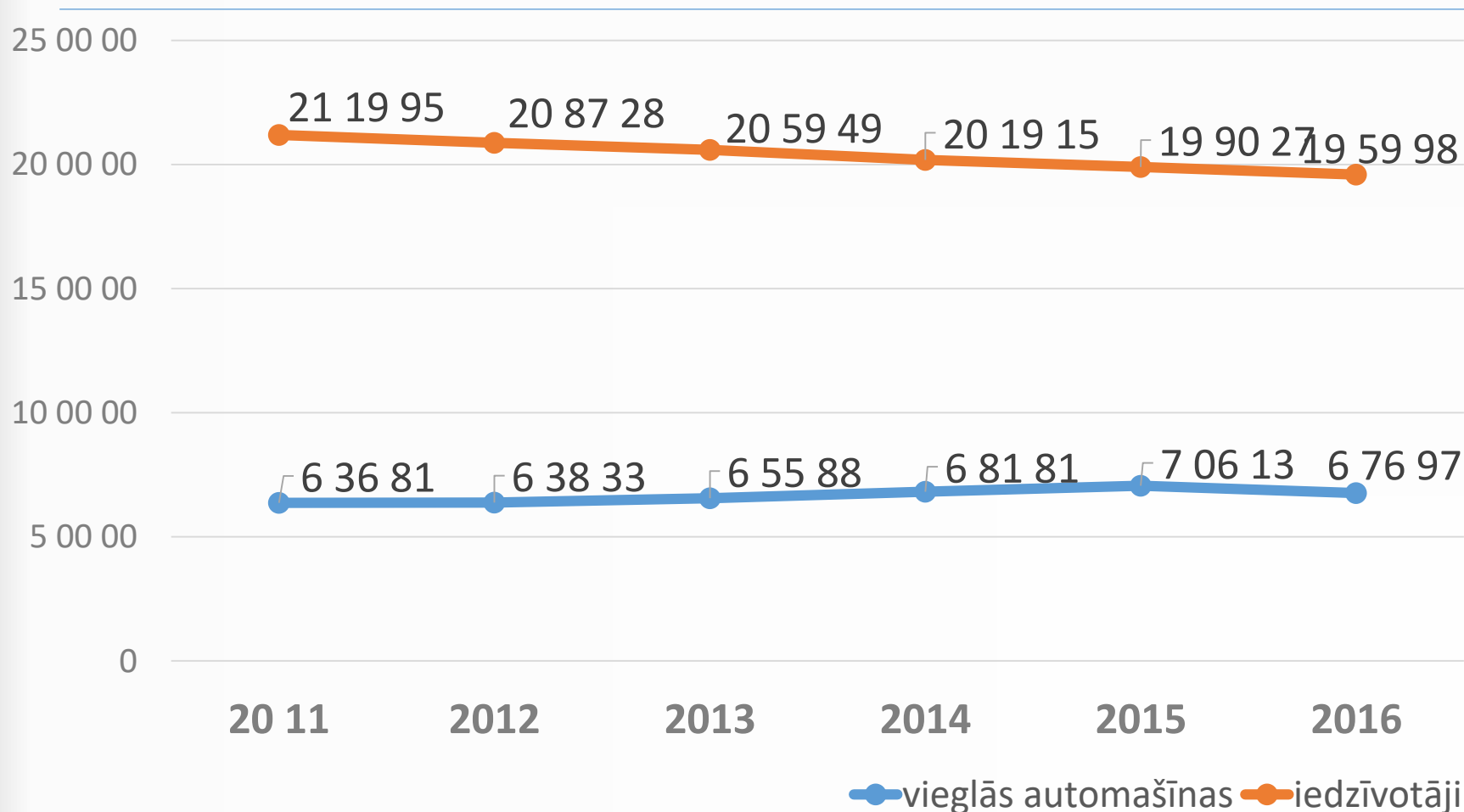


Izmantoti CSP dati

## Kopējā pievienotā vērtība Vidzemes reģionā (faktiskās cenās)



# Iedzīvotāju skaita un vieglo automašīnu skaita izmaiņas





# Mobilitātes pieprasījums un piedāvājums

---

- Kā to salāgot?
- Atšķirības starp mobilitāti un pieejamību (Moseley, 1979)
- Lai nodrošinātu mobilitātes iespējas, ir jāidentificē trīs lietas:
  - Cilvēki (iedzīvotāji), kuri vēlas ceļot vai kuriem ir nepieciešamība kaut kur nokļūt
  - Potenciālās vietas, kas varētu tikt apmeklētas
  - Attālums no iedzīvotājiem līdz šīm vietām

# Makroekonomikas kontekstā

---

- Jo tālāk no pilsētvides, jo pakalpojumu klāsts ierobežotāks un servisa līmenis samazinās (ceļu infrastruktūra, sabiedriskā transporta pakalpojumi)
- Neliels transporta sistēmas lietotāju skaits:
  - dārgāki ieguldījumi infrastruktūrā,
  - dārgāka infrastruktūras uzturēšana
  - augstākas pakalpojumu sniegšanas izmaksas, jo neliels lietotāju skaits
- Atšķirīgs pielāgošanās veids, uztvere jaunu risinājumu, tehnoloģiju izmantošanā (lauku apvidi pretstatā pilsētām)

# Vai informācijas un komunikāciju tehnoloģijas (IKT) var palīdzēt?

---



- IKT aplikācijas:
  - multi-modālo ceļojumu plānošanai,
  - koplietošanas pakalpojumi,
  - Informācijas iegūšanai

Svētdienas vakarā...

nākamais reiss trešdien 10.40

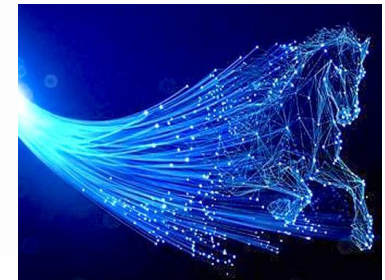
# Vai digitālais savienojums var aizstāt fizisku mobilitāti?

---

- Digitālo savienojumu infrastruktūra

Latvijā lauku apvidū 4G pārklājumu nodrošina:

- «Tele2» 99,3%,
- LMT - 91,88% un
- «Bite Latvija» - 65,21% (*SPRK dati, 2017*)



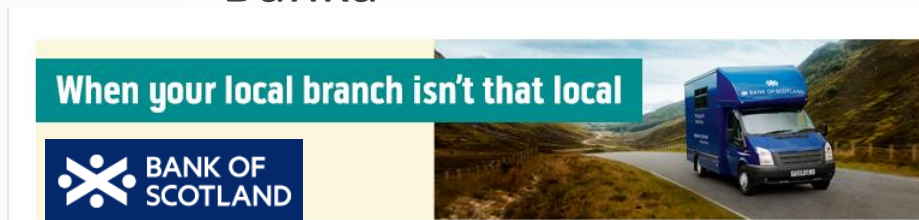
- Mērķis vai līdzeklis?

Digitāla ekonomika → digitāla sabiedrība

# Mobilie pakalpojumi

---

## Banka



## Pasts



## Bibliotēka



# Kā tiek meklēti risinājumi mobilitātes iespējām lauku apvidos?

---

- Pilotprojekts «Transports pēc pieprasījuma» Līvānu novadā
  - Reisa izpilde noteiktos laikos tiek veikta, ja braucējs ir pieteicies vismaz 24 stundas iepriekš
  - iespējas nokļūt Līvanos - trešdien plkst.10.40 vai 18.00.
- Pilsētvides diktēta pieeja vai lauku vides rosināti risinājumi?
- Tirgus spēki un sociālās vajadzības
- Plašākas rocības iespējas pašvaldībām savā teritorijā?



# Mobilitātes loma valsts attīstībā

---

- Palīdz novērst teritoriālo nošķirtību
- Nodrošina pieejamību darba tirgum
- Palīdz saglabāt līdzsvaru starp pilsētām un lauku teritorijām
- Nodrošina līdzsvarotu attīstību valsts reģionos



# Paldies par uzmanību!

---



Kristīne Malnača  
transporta ekonomiste  
mob.tālr.29157877  
kristine.malnaca@inbox.lv





# Virzība uz videi draudzīgu mobilitāti un tās ekonomiskais pamatojums

Kristīne Malnača

Transporta ekonomiste

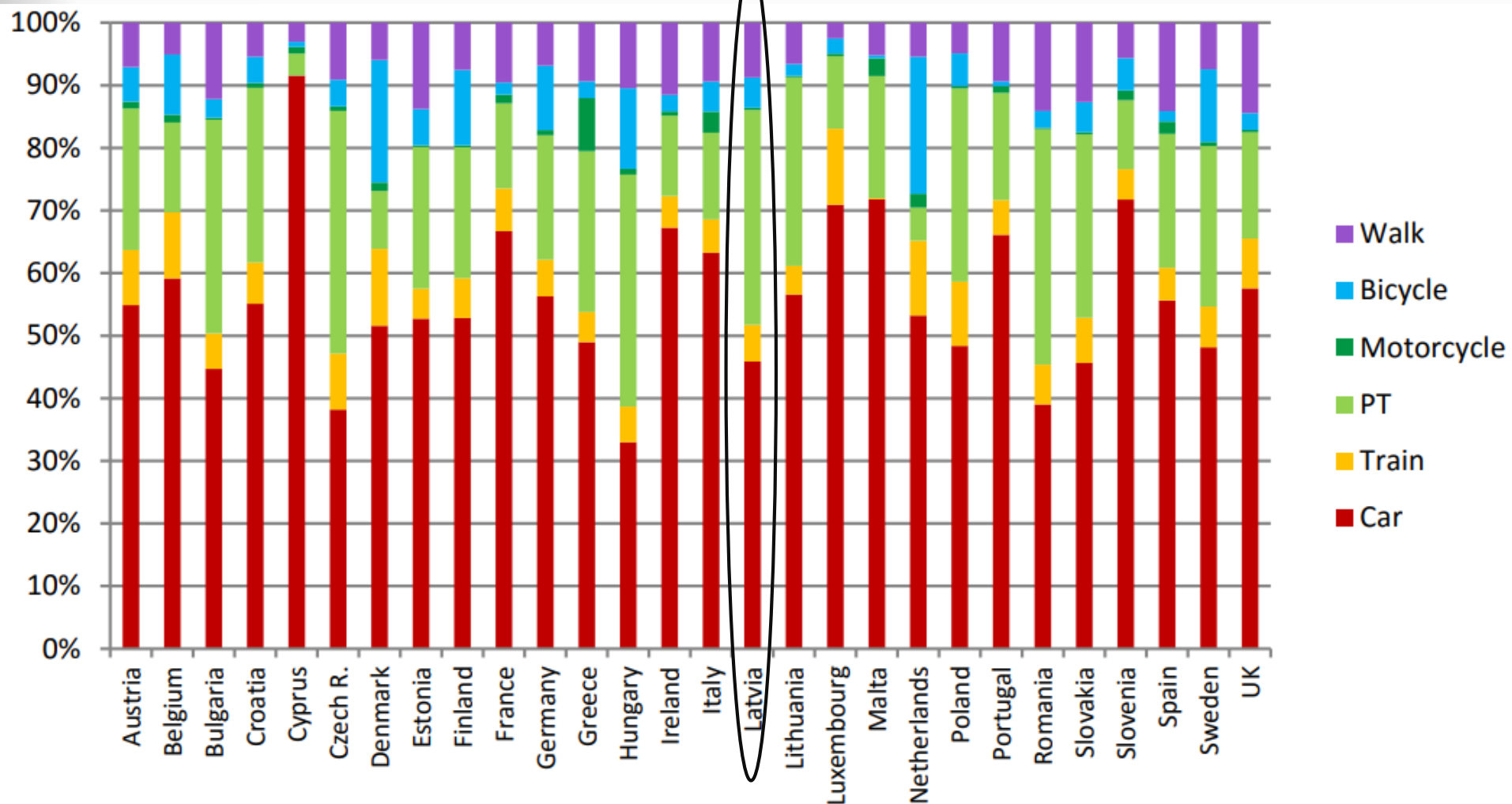


# Virzība uz videi draudzīgu mobilitāti

---

- Veselīga dzīvesveida atbalstīšana
- Virzība uz ekonomiku ar zemu oglekļa emisiju līmeni  
Eiropas zemu emisiju mobilitātes stratēģija (2016)
- Transportlīdzekļi rada negatīvu ietekmi uz apkārtējo vidi (piesārņojums, troksnis, negadījumu riski)
- Jaunu tehnoloģiju izmantošana transportlīdzekļu ražošanā

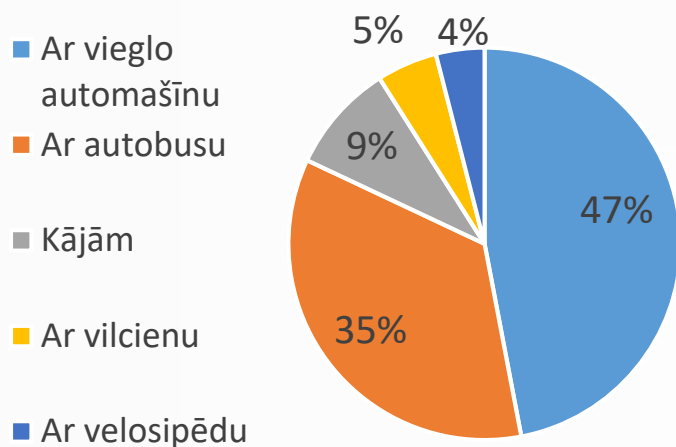
# Transporta veidu izmantošana ES valstīs



Avots: Mobility data across the EU 28 member states: results from an extensive CAWI survey, 2014

# Iedzīvotāju pārvietošanās Latvijā

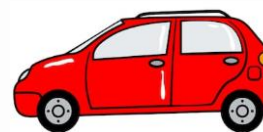
Sadalījums pa transporta veidiem



Vidējais cilvēku skaits a/m

LV 1,9

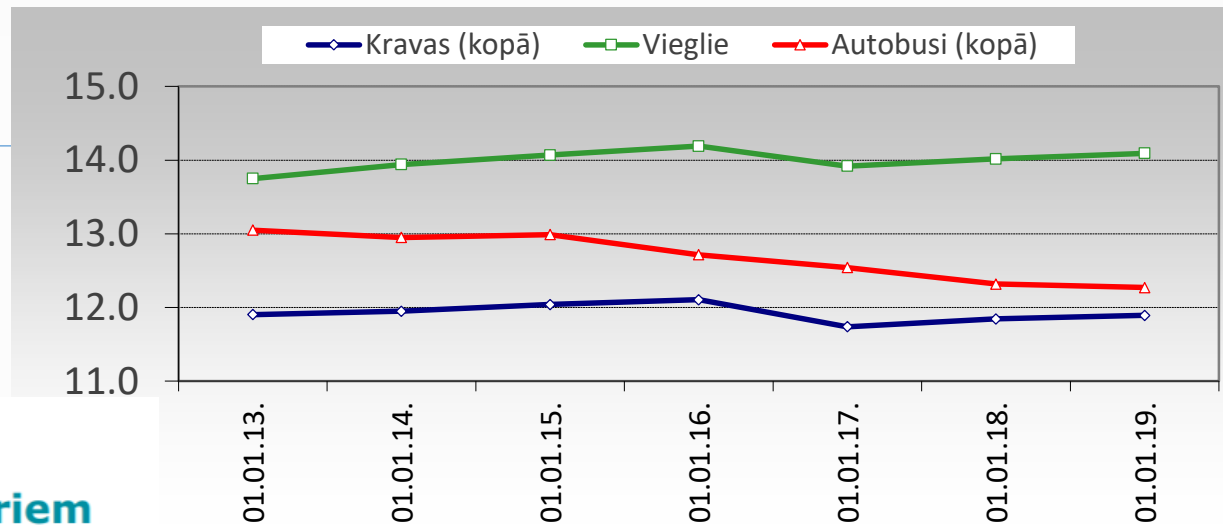
EU 1,7



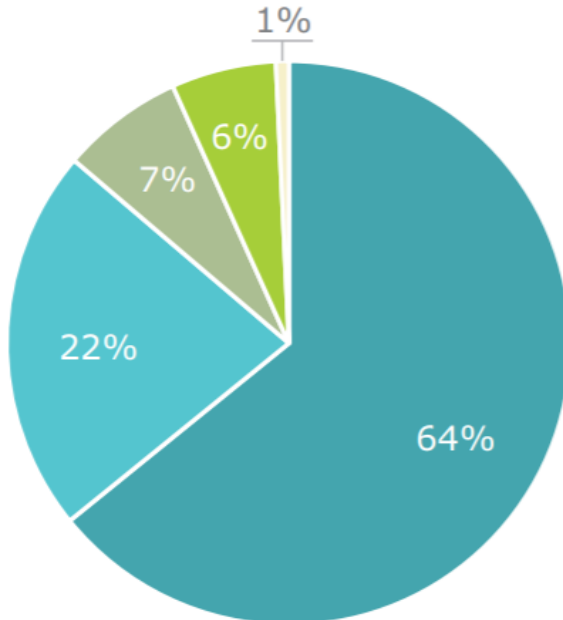
DK 1,4

RO 2,7

## Reģistrēto transportlīdzekļu vidējais vecums (CSDD dati)



**2 miljardi (16%)  
no visiem pasažierkilometriem  
Latvijā (12 miljardi)**

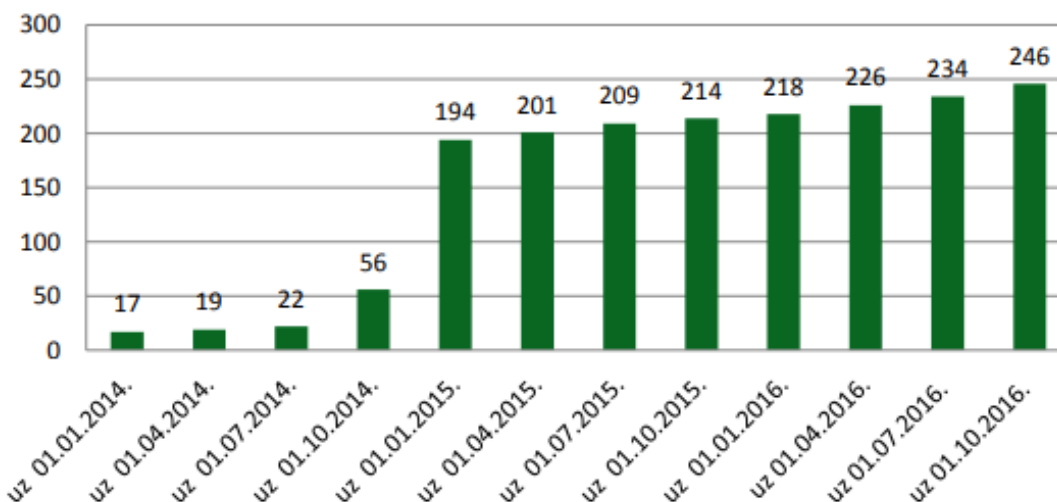


### Videi draudzīga pārvietošanās:

- 64% sabiedriskais transports
- 22% kājām
- 7% multimodālie transporta veidi
- 6% velosipēdi
- 1% auto ar elektrisko vai hibrīda dzinēju  
(CSP dati, 2017)

# Elektroautomobīļi

## Elektromobīļu skaits Latvijā



Datu avots: CSDD

- + videi draudzīgs
- + mazākas uzturēšanas izmaksas
- + zems enerģijas patēriņš
- augstas iegādes izmaksas
- nepietiekama uzlādes infrastruktūra
- neliels nobrauktais attālums ar vienu uzlādi

Lielāks atbalsts Dienvidēiropā (Grieķija, Portugāle, visvairāk Itālijā – 56%)

Mazāks atbalsts Ziemeļēiropā (Zviedrija, Beļģija, vismazāk Dānijā – 14%)

*Avots: Mobility data across the EU 28 member states: results from an extensive CAWI survey, 2014*

# Koplietošana un kopbraukšana

Ciems Tincchbray, Francija

- 2800 iedzīvotāju
- 2 koplietošanas elektromobīli un uzlādes stacija (nodrošina pašvaldība)
- Tarifs 5 EUR puse dienas, 8 EUR dienā
- 30-50 izmantošanas reizes mēnesī
- Eksploatācijas izmaksas 600 EUR/mēn., pašvaldība sedz 200-300 EUR/mēn.



Kopbraukšana – izmantojama ar mobilo aplikāciju, var nodrošināt piekļuvi līdz sabiedriskajam transportam

- **uzticēšanās svešiniekam?** + kopbraukšana ar paziņām

# Sabiedriskā transporta loma



- Transports veids ar izteiktu sociālo funkciju. Finansiāli pieejams. Bieži vienīgā alternatīva.
- Spēj pielāgoties pieprasījuma izmaiņām
- Nozīmīgs īpatsvars starp citiem izmantotiem pārvietošanās veidiem (35%)
- Rada negatīvu ietekmi uz apkārtējo vidi (troksnis, gaisa piesārņojums)
- Konkurē ar citiem transporta veidiem



# Virzība uz autobusiem ar zemu emisiju līmeni. Izaicinājumi

---

- Saskaņot stratēģiskās vajadzības ar faktiskām vietējām vajadzībām
- Saglabāt esošo kvalitāti vai uzlabot
- Vietējie ierobežojumi (piemēram, klimats), kas var ietekmēt noteiktu risinājumu efektivitāti vai piemērotību
- Tehnoloģisko pārmaiņu risks
- Tehnisko prasmju trūkums vietējā līmenī



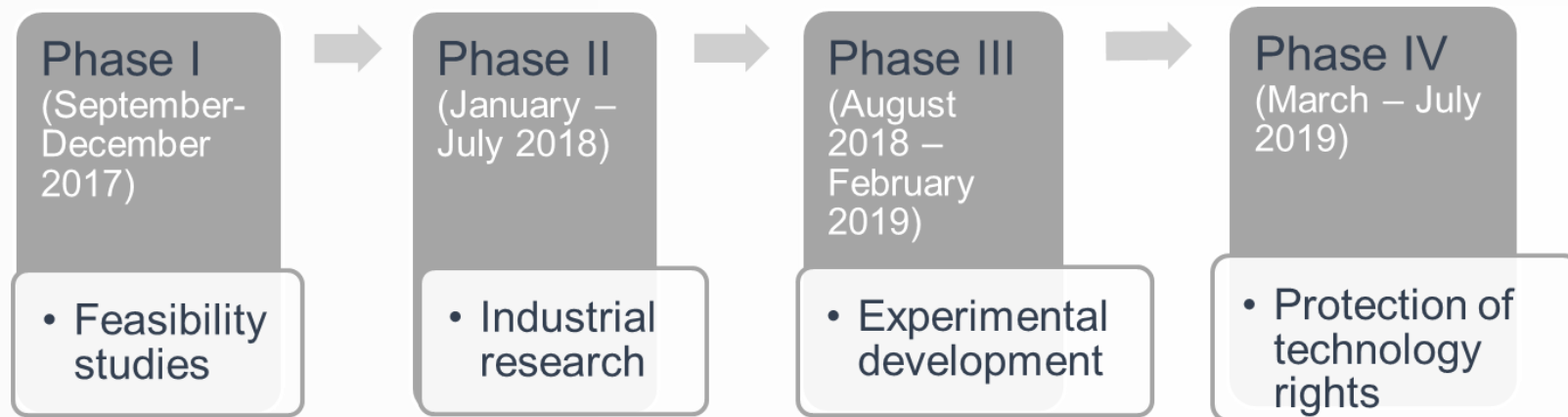


# SIA «Ferrus» projekts

Projekts Nr.1.1.1.1/16/A/267

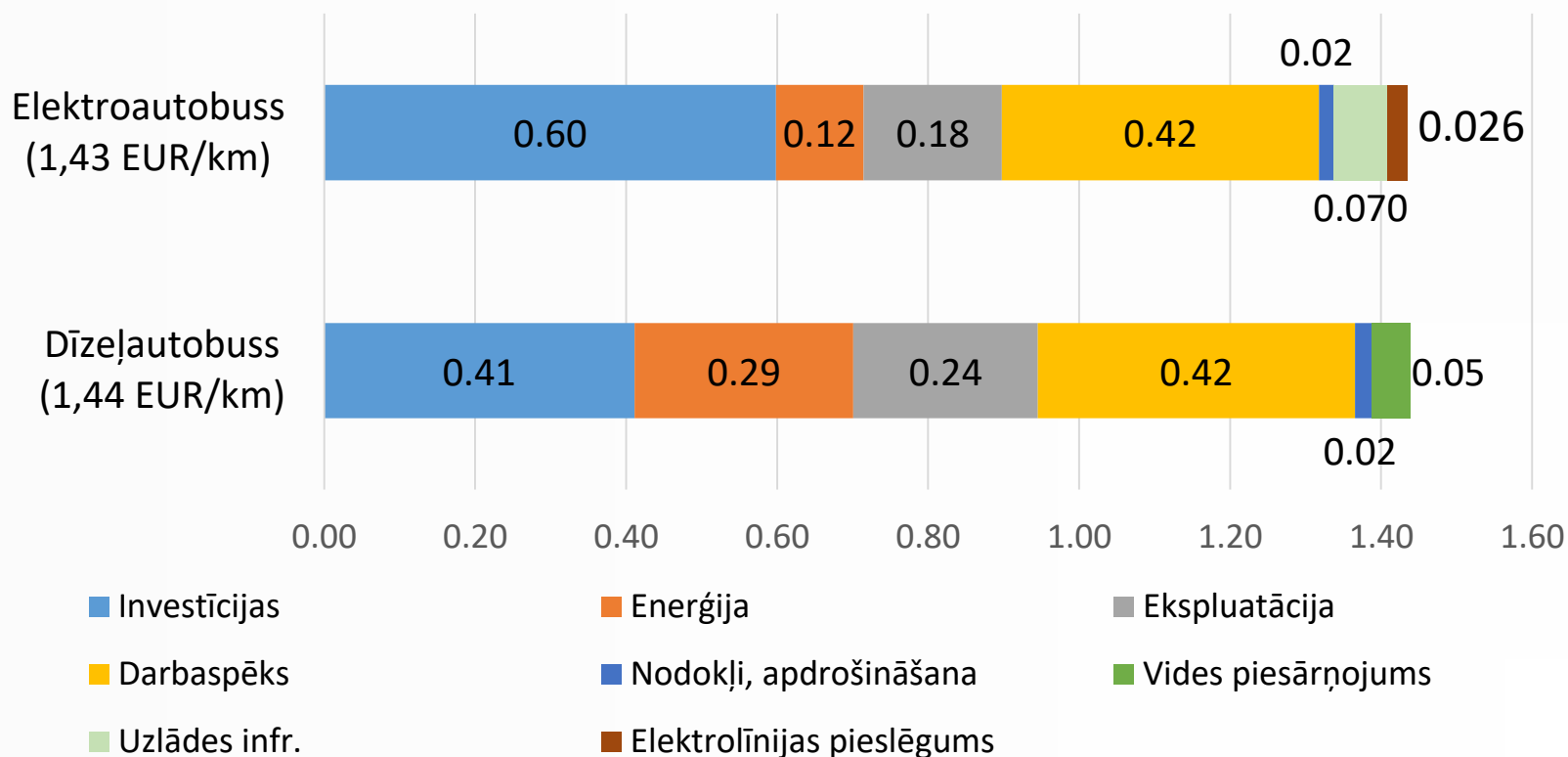
“Ekonomiski pamatota un videi draudzīga elektroautobusa izveides tehnoloģijas izstrāde uz tradicionālā dīzeļdzinēja autobusa bāzes»

Mērķis – izstrādāt ekonomiski pamatotu un videi draudzīgu tehnoloģiju lietota dīzeļautobusa pārveidei par elektroautobusu



# Ekonomisko izmaksu salīdzinājums

Izmaksas	Dīzeļautobuss	Electroautobuss (bez pantogrāfa)	Elektroautobuss (ar pantogrāfu)
Investīciju izmaksas, EUR	200 000	215 536	236 861
Ekspluatācijas izmaksas, EUR	58 578	44 355	44 355
<b>Dzīves cikla izmaksas, EUR/ km</b>	<b>1.39</b>	<b>1.34</b>	<b>1.40</b>



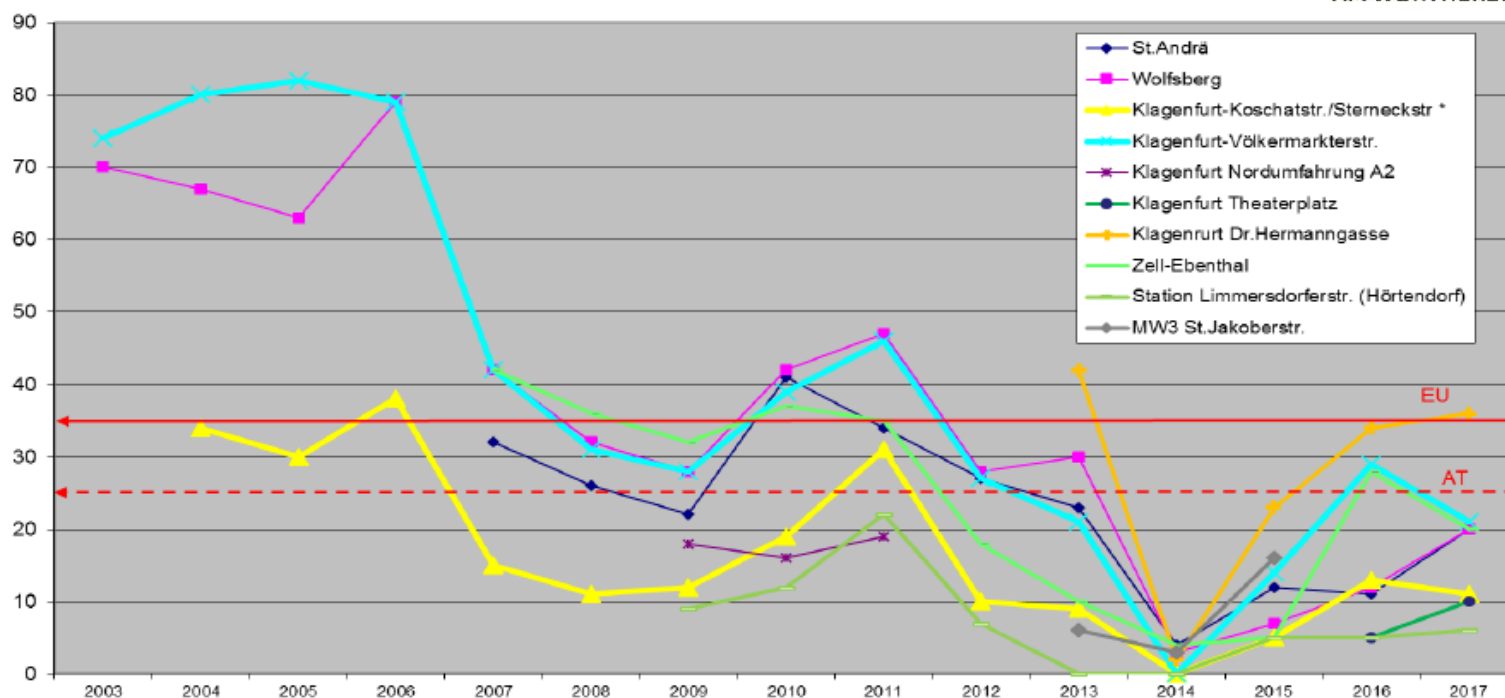
# Virzība uz videi draudzīgu mobilitāti (1)

## Ar ko sākt?

- 1) Noskaidrot iedzīvotāju pārvietošanās paradumus
- 2) Esošie risinājumi – videi draudzīgi?



PM10 Number of days with limit value exceeded 2003 – 2017

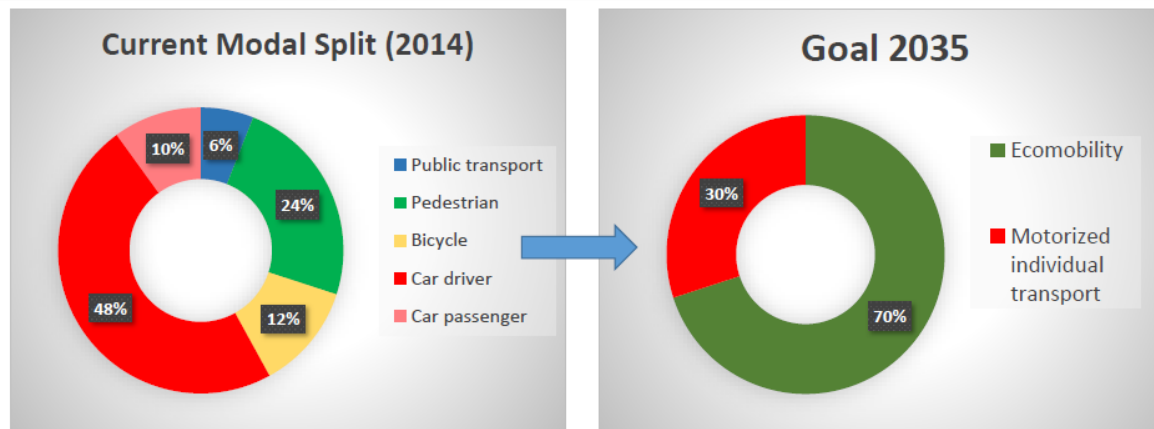


# Virzība uz videi draudzīgu mobilitāti (2)

3) Alternatīvām jāatbilst plānošanas dokumentos noteiktiem vides uzlabošanas mērķiem





Climate Protection Targets Klagenfurt
-40% CO <sub>2</sub> by 2030
-90% CO <sub>2</sub> by 2050

4) Noteikt mobilitātes mērķus



# Virzība uz videi draudzīgu mobilitāti (3)

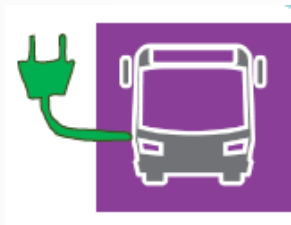
5) Izvēlēties piemērotu un ekonomiski izdevīgāko tehnoloģisko risinājumu

	<p><b>E-Buses</b> DL Depot Charging costly; reliability?</p>	
	<p><b>E-Buses</b> GL additional charging on the network costly; reliability?</p>	<p><del>Fuel cell (H<sub>2</sub>) too costly energy efficient ?</del></p> 
	<p><b>E-Buses</b> IMC in motion charging reliable technology efficient for high frequency routes</p>	<p><b>Zero Emission Electricity from RE already today !</b></p>

6) Iegūt politisko atbalstu un atrast finansējumu

# Paldies par uzmanību!

---



Kristīne Malnača  
Transporta ekonomiste  
mob.tālr.29157877  
kristine.malnaca@inbox.lv