



Mums visiem  
ir pa ceļam!

**VIESTURS SILENIEKS**

**VELOSATIKSME**

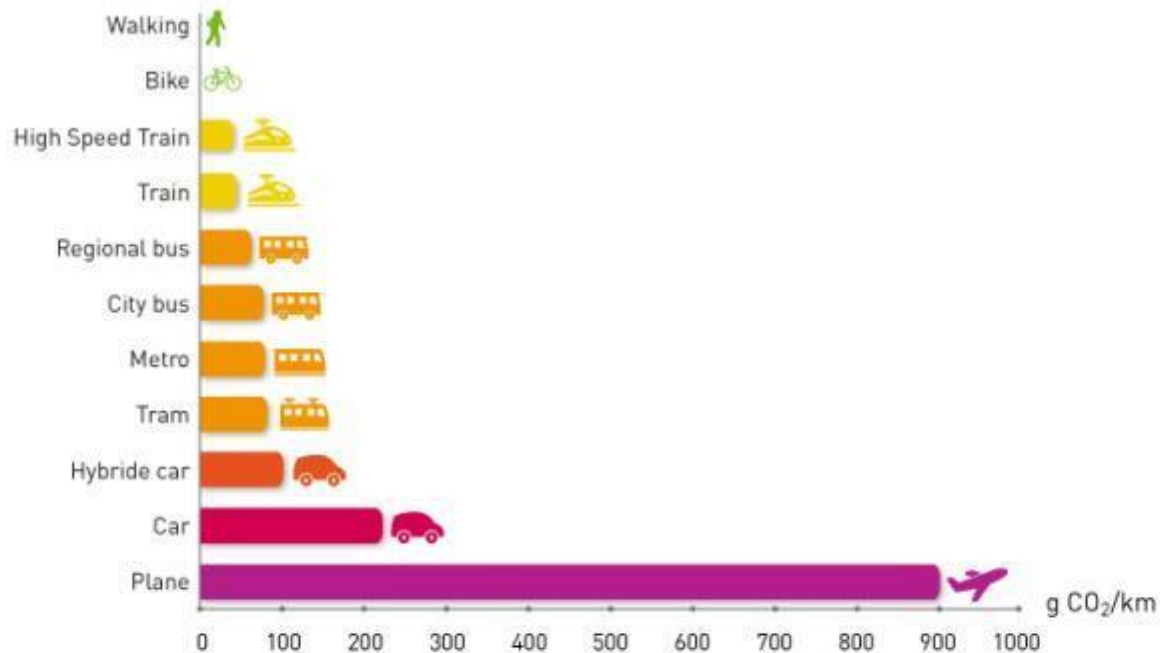
# PASAULES POLITIKA

- Izmešu samazināšana
- Energoefektivitāte, enerģētiska neatkarība
- Otrreizēja resursu izmantošana
- Mobilitāte
- Resursu Taupība

# IZMEŠI, JEB EMISIJA

## What is the greenest mode of transport?

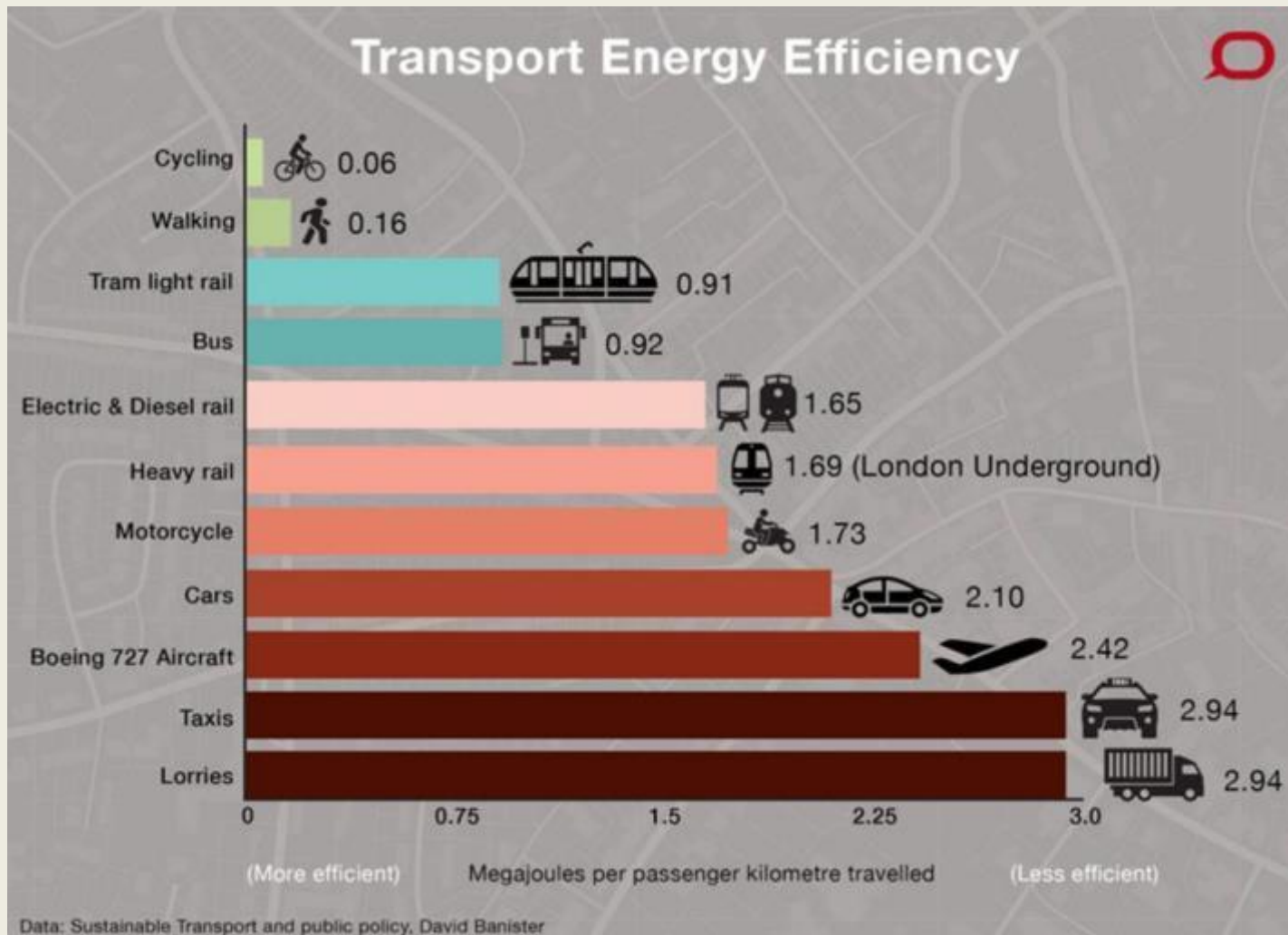
CO<sub>2</sub> emissions per travelers kilometer



Source: Milieucentraal

**greenseat**  
you make it happen

# ENERGOEFEKTIVITĀTE







# CIK IZMAKSĀ CILVĒKA TRANSPORTĒŠANA?

## How much does your commute cost (or save) society?

Every time you travel you put money into the system, but you also cost the system. Your contribution to and burden on the system differs depending on how you travel.

For example, when you ride the bus you pay a fare – money into the system. Your burden on the system includes the cost of operating the bus, and also less obvious impacts like emissions and noise pollution.

By looking at the ratio of what we put in versus what we cost the system, we see that different ways of travelling are more subsidized than others.

The practice of taking these less tangible costs and benefits into consideration and assigning them a dollar value is known as "full-cost accounting." While there are many ways of doing this, this infographic shows one example of how these costs and charges can be calculated.



# FAKTI

Latvijā 1 km ceļš ir uz 30 cilvēkiem, Nīderlandē 1 km ceļš ir uz 121 cilvēkiem. Ceļu tīkla kopgarums Latvijā uz vienu iedzīvotāju ir 4,44 reizes lielāks nekā Nīderlandē.

- Latvijā autoceļi ir platāki nekā vidēji Eiropā

## Risinājums?

- Ievest 15 miljonus iedzīvotājus  
vai
- Slēgt 17420 km ceļus

# VELO UN INFRASTRUKTŪRA

- 1 km auto ceļa izbūves cena ap 760'000 EUR
- 1 km velo ceļa izbūves cena ap 145'000 EUR
- Auto ceļa kalpošanas ilgums 7 gadu
- Velo ceļa kalpošanas ilgums 30 gadu
- **Velo ceļš vidēji 10 reizes lētāks!**
  
- Katrs uzbūvētais velo ceļš palielina riteņbraucēju skaitu par 20% un samazina auto skaitu par 10%

*Kopenhāgenā 1 km metro izbūve izmaksā tikpat cik viss Kopenhāgenas veloceļu tīkls*

# INFRASTRUKTŪRAS EFEKTIVITĀTE

P109 Zante – Zemīte.  
2013.gadā vidējā intensitāte uz  
šī autoceļa bija 533 mašīnas  
24h. Tas ir 22,2 mašīnas  
stundā, jeb 10,1 mašīnas vienā  
virzienā vienā stundā





# CIK PATIESĪBĀ IR NEPIECIEŠAMS?

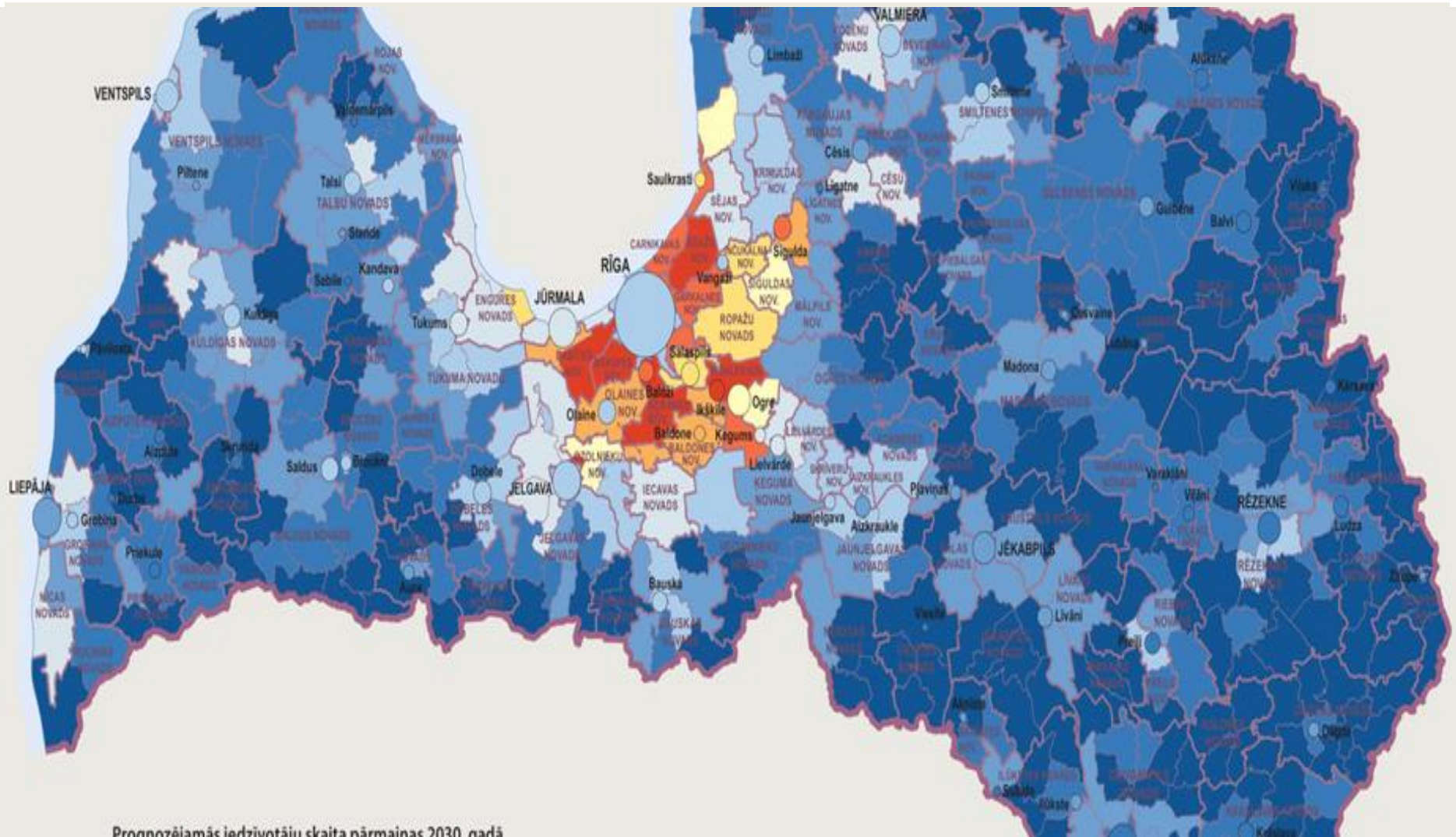
Sniega faktors



Vienības laukums

Autovadītāji paši norāda, kā labāk organizēt satiksmi. Pārējo telpu var atvēlēt gājējiem.

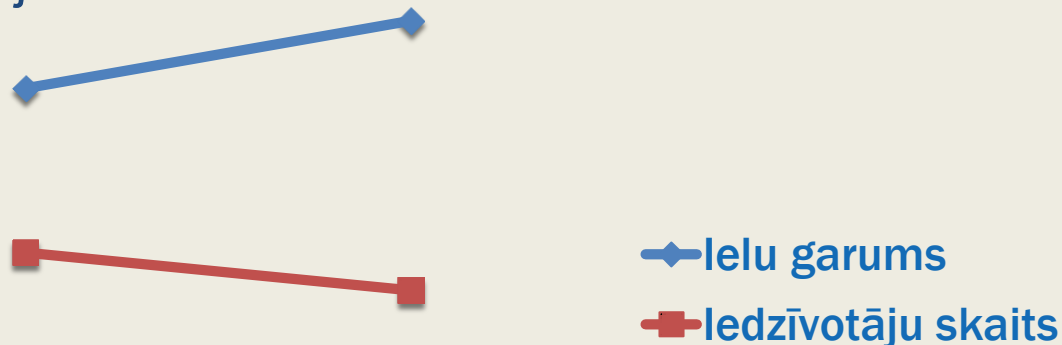
# PROGNOZĒJAMĀS IEDZĪVOTĀJU SKAITA IZMAIŅAS 2030.G.





# CEĻI RĪGĀ

- Ielu kopējais garums Rīgā 2000.g 1.janvārī 1054 km
- Ielu kopējais garums Rīgā 2012.g 1.janvārī 1173 km
- Iedzīvotāju skaits Rīgā 2000.g 1.janvārī 764329
- Iedzīvotāju skaits Rīgā 2012.g 1.janvārī 698 086
- Ceļi + 119 km, Cilvēki – 56243
- Pēdējos 10 gados Rīgas centru pametuši ap 50% iedzīvotāju





# PĀRVIETOŠANĀS RĪGĀ

- Riteņbraucēju skaits vidēji pieaug ap 10% gadā, taču 2013.gada septembrī Rīgā pieauga par 26%;
- Rīgā katru dienu ar velsoipēdu pārvietojas 6,4% iedzīvotāju
- 60% rīdzinieku katru dienu brauc ar sabiedrisko transportu
- 26% rīdzinieku katru dienu brauc ar mašīnu
- 3% rīdzinieku katru dienu iet tikai ar kājām
- Skolas ielā 2016.gada maija mēnesī katru dienu vidēji brauca ap 2700 riteņbraucēju

# VELO UN TAUTSAIMNIECĪBA LATVIJĀ

- Lagtvijā degvielas patēriņš iekšējā tirgū ir ap 1 miljonu tonnas degvielas, jeb 1,06 miljardi litru  $\approx$  1 miljards Euro gadā!
- Autotransportu, tā detaļas importē ap 500'0000 EUR vērtībā
- Cik no šīs naudas paliek Latvijā? Cik plaši iekšējā tirgū?

# VESELĪBAS PROBLĒMAS LATVIJĀ

- 80% no endokrinoloģijas pacientiem ir bērni ar lieko svaru
- 22,5% no Latvijas skolēniem ir liekais svars
- 37% no jauniešiem ir neatbilstošs veselības stāvoklis

# MIRSTĪBA

- Vidēji gadā no sirds asinsvadu slimībām Latvijā mirst 160000 iedzīvotāju
- Mirstība no onkoloģiskajām slimībām ap 9000 gadā
- Mirstība no 2.tipa cukura diabēta ap 1000 gadā
- Miruši gājēji 79
- Riteņbraucēji 13
- Autobraucēji 123\*

\*SPKC dati

\*CSDD dati

**Pēc CSDD aprēķiniem, viens pāragri miris cilvēks valstij rada zaudējumus ap 500'000 EUR**

# CEĻU SATIKSMES LIKUMS

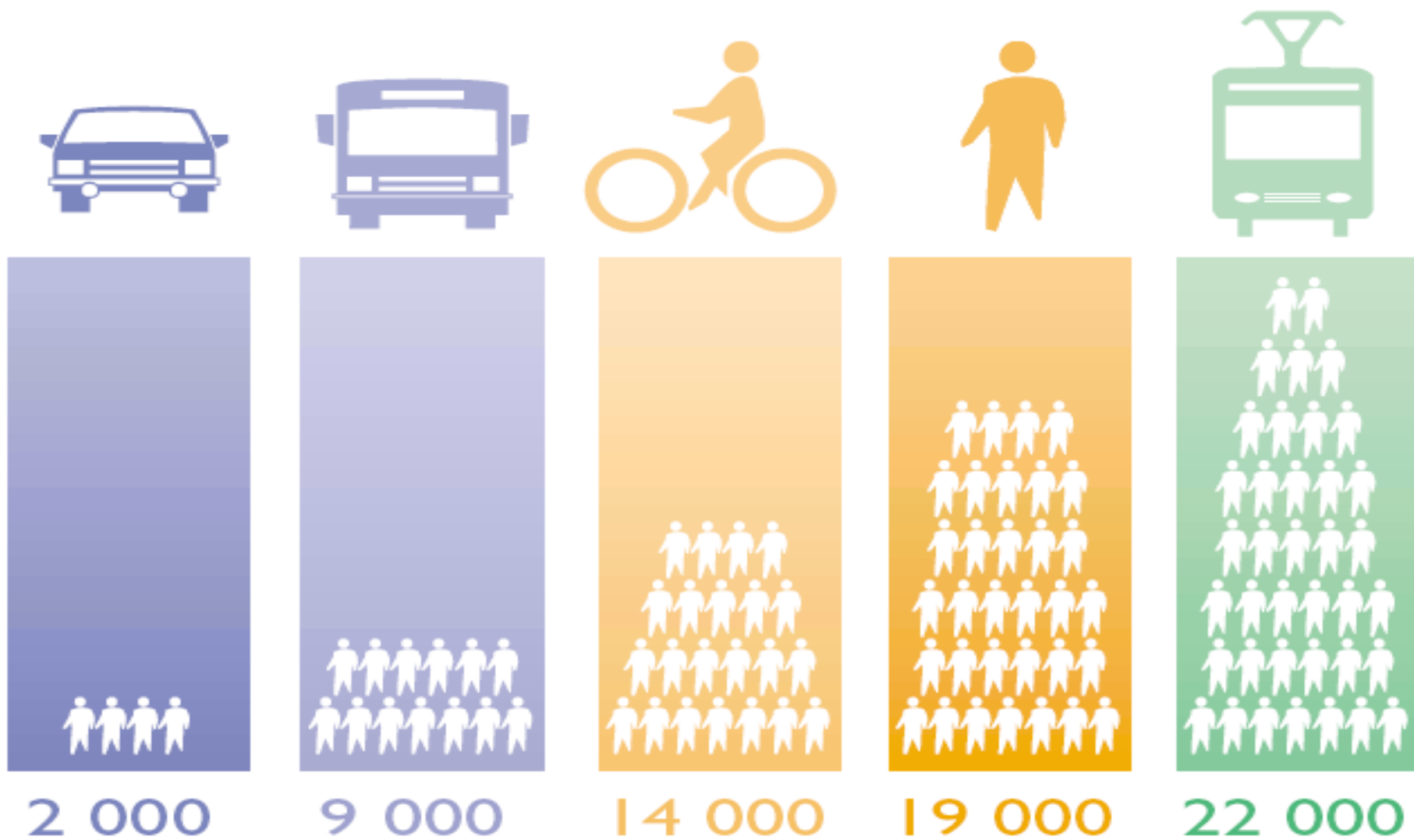
**Ceļš** — jebkura satiksmei **izbūvēta teritorija** (autoceļš, **iela**, prospekts, **šķērsiela** un tamlīdzīgas teritorijas visā platumā, **ieskaitot brauktuvi, ietves, nomales**, sadalošās joslas un sališas). Ceļa kompleksā ietilpst ceļš, mākslīgās būves (tilti, satiksmes pārvadi, **tuneļi, caurtekas**, ūdens novadīšanas ietaises, atbalsta sienas un citas būves), ceļu inženierbūves (pasažieru sabiedrisko transportlīdzekļu **pieturvietas** un paviljoni, bremzēšanas un paātrinājuma joslas, transportlīdzekļu **stāvvietas**, atpūtas laukumi, **veloceliņi** un **ietves**, ceļu sakaru un apgaismojuma līnijas, elektrotransporta **kontakttīkli** un citas inženierbūves), satiksmes organizācijas tehniskie līdzekļi (ceļa zīmes, luksofori, signālstabiņi, aizsargbarjeras, **gājēju barjeras**, vertikālie un horizontālie ceļa apzīmējumi un citi tehniskie līdzekļi)

SATIKSMI NEVAR VEIDOT  
KĀ MEHĀNISKU  
ĶERMENU FIZISKAS  
ATTIECĪBAS, BET GAN KĀ  
CILVĒKU  
PĀRVIETOŠANĀS  
VĒLMES UN PARADUMU  
APMIERINĀŠANU

Pasēdi,  
pavēro, ko  
viņi dara,  
kādēļ tā  
dara?

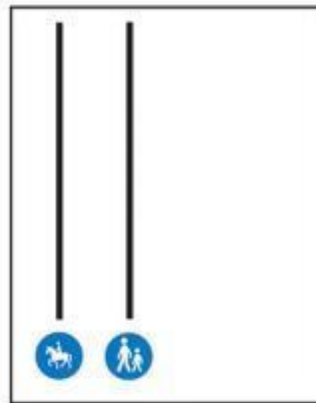
Izmanto  
ziemu,  
meklē  
pēdas  
sniegā

# CIK CILVĒKU VAR TRANSPORTĒT PA 3,5M PLATU JOSLU VIENĀ STUNDĀ?

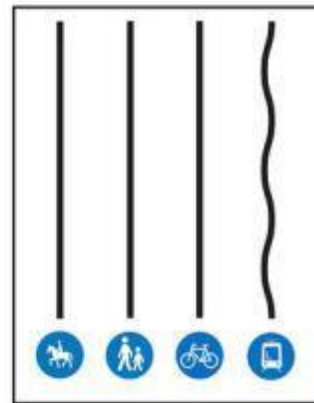


# ĪSA PĀRVIETOŠANĀS VĒSTURE

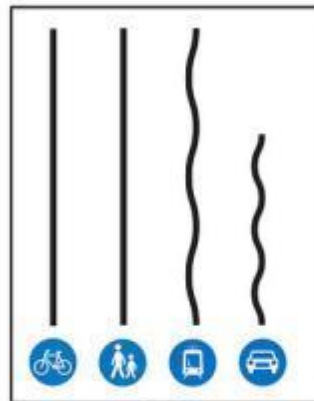
## A Short History of Traffic Engineering



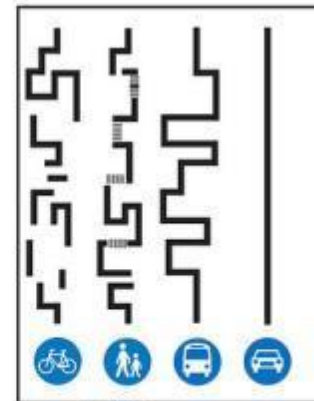
1800



1900



1920



1950 - present



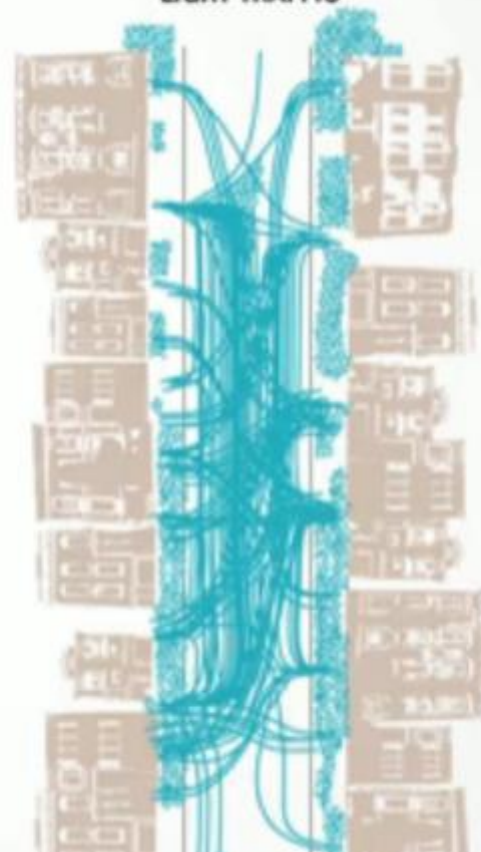
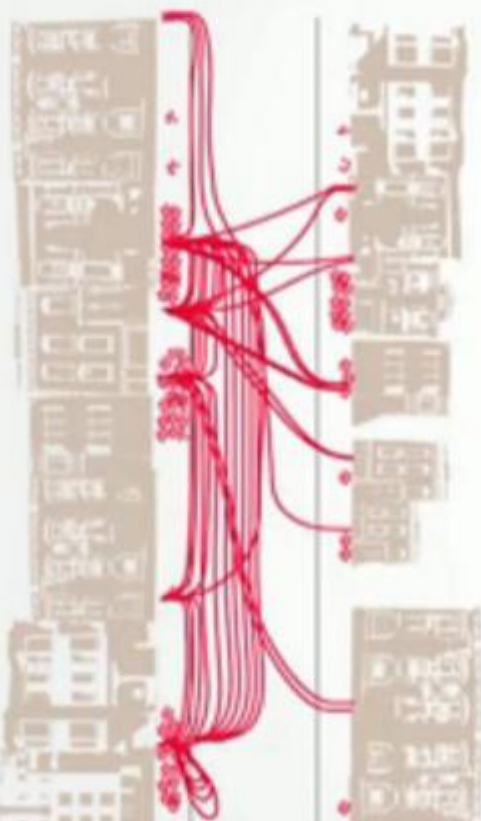
# CEĻŠ KĀ SOCIĀLS ELEMENTS CILVĒKU PĀRVIETOŠANĀS ATKARĪBĀ NO SATIKSMES INTENSITĀTES

## Social Interactions on Three Streets - Neighboring and Visiting

HEAVY TRAFFIC

MODERATE TRAFFIC

LIGHT TRAFFIC



Where people have friends  
Where people gather

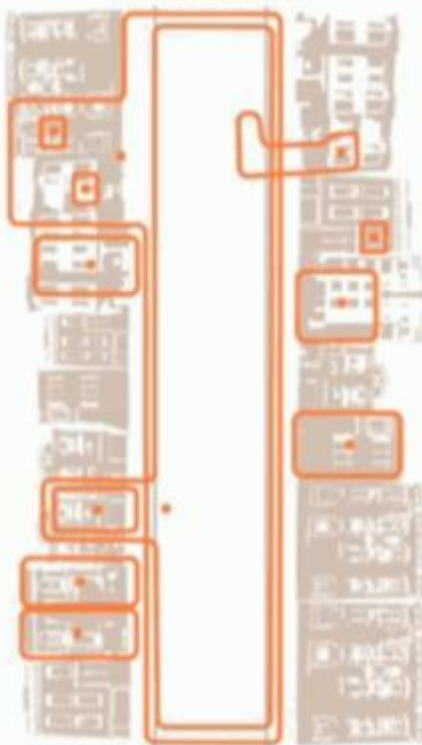
# KO CILVĒKI UZSKATA PAR MĀJVIETU? MĀJAS SAJŪTA ATKARĪBĀ NO SATIKSMES INTENSITĀTES

## Home Territory on Three Streets

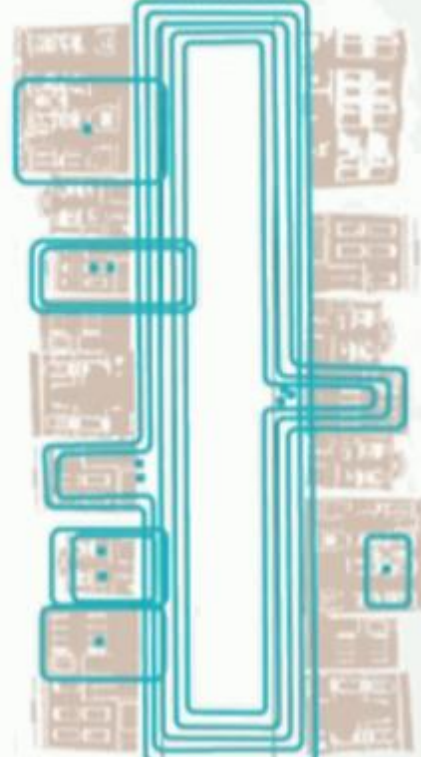
HEAVY TRAFFIC



MODERATE TRAFFIC

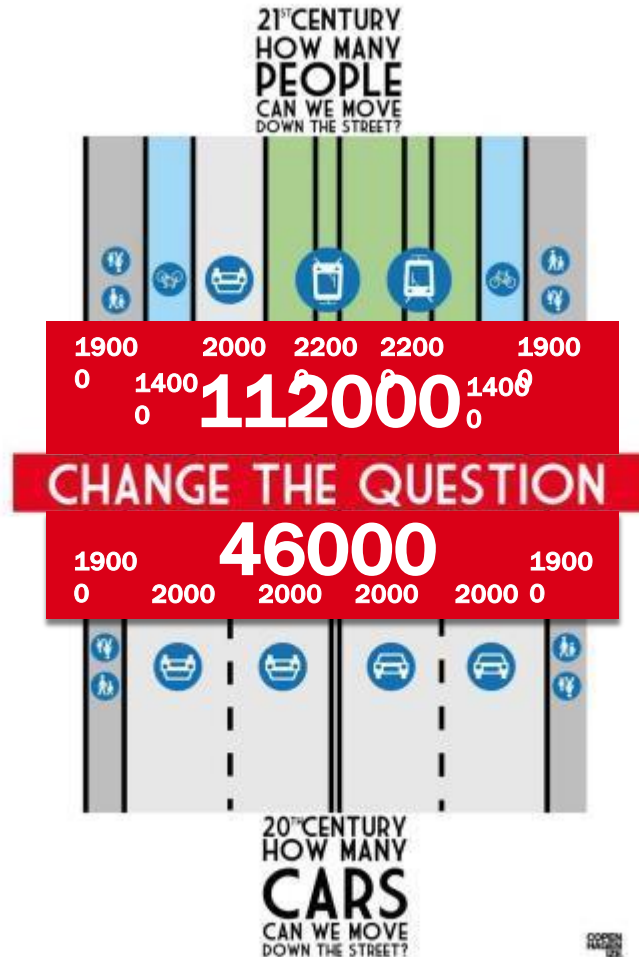


LIGHT TRAFFIC



Areas people indicated as their "home territory"

# INTELIGENTA MOBILITĂȚE





JA PILSĒTU BŪVĒ MAŠĪNĀM, TAD PILSĒTĀ DZĪVOS  
MAŠĪNAS.  
JA PILSĒTU BŪVĒ CILVĒKIEM, TAD PILSĒTĀ DZĪVOS CILVĒKI

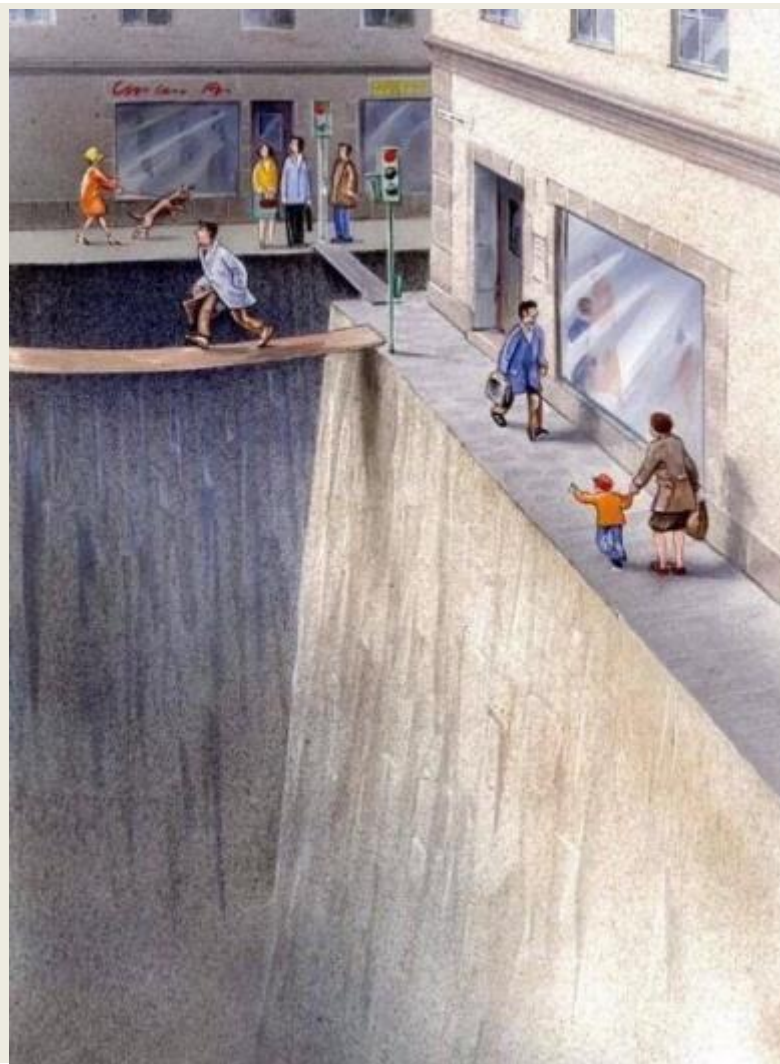




# KURŠ VĒLAS ŠAJĀ IELĀ DZĪVOT?




# PILSĒTA CILVĒKIEM?






# KAS IR IEGŪTS?

An aerial photograph of a large, multi-level highway interchange. The interchange features several curved ramps and overpasses. A semi-transparent red overlay is applied to the entire interchange area, highlighting its structure. The surrounding area includes various buildings, parking lots, and roads.

Palielinās satiksmes  
ātrums šajā satiksmes  
mezglā


# KAS IR IEGŪTS?

An aerial photograph of a large, multi-level highway interchange. A semi-transparent red overlay covers the central and right portions of the interchange, highlighting a specific area. The text is centered within this red area.

Šī teritorija  
nepelna, bet tikai  
prasa



# KAS IR IEGŪTS?

An aerial photograph of a complex highway interchange with multiple overpasses and ramps. A semi-transparent red overlay covers the central and right portions of the interchange. The text is centered within this red area.

**Samazināta  
teritorija  
ekonomiskai  
aktivitātei**

# KAS IR IEGŪTS?



Samazināta  
dabas pamatne




# KAS IR IEGŪTS?



Samazināta  
īpašumu  
vērtība


# KAS IR IEGŪTS?



Palielināts  
kaitējums  
iedzīvotāju  
veselībai



# KAS IR IEGŪTS?



Samazināta  
sociālā vide


# KAS IR IEGŪTS?



Samazināta  
kultūrvide

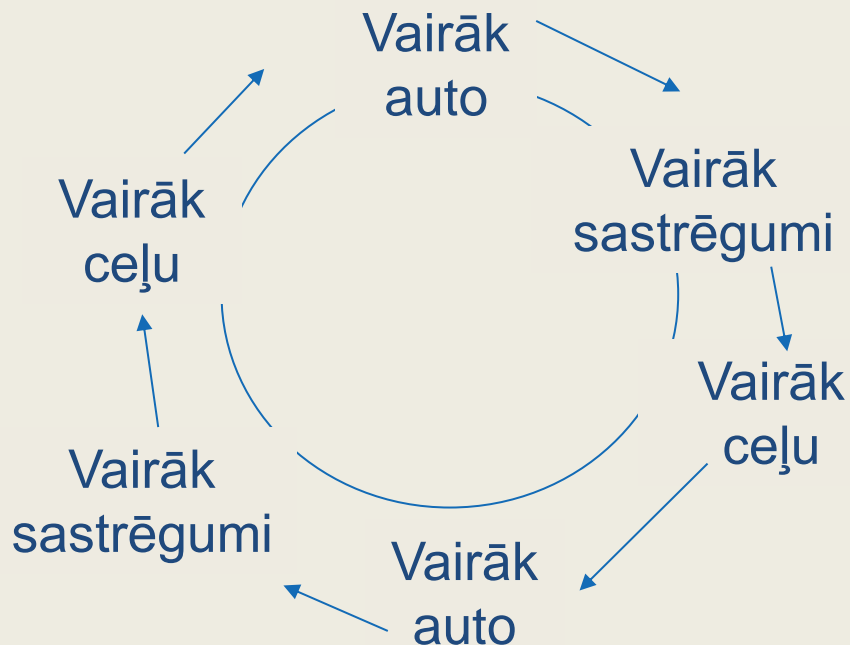


# KAS IR IEGŪTS?

An aerial photograph of a large, multi-level highway interchange. A river flows through the center of the interchange. The surrounding area is densely built up with residential or commercial buildings. The image is overlaid with several semi-transparent red shapes that highlight specific areas of the interchange and surrounding urban environment.

Samazināta  
iespēja  
rekreācijai

# TRANSPORTS TRANSPORTU DZEN...



**Universāls likums visā pasaulē**



# CILVĒKI MŪK NO AUTOSATIĶSMES

- Laikā no 2005 – 2015. gadam Rīgas centru ir pametuši 50% iedzīvotāju. Pametuši kopā ar nodokļiem un citiem tēriņiem

Troksnis,  
Smakas, Putekļi,  
Bailes, Stress,  
Diskomforts



Bērnus vienus  
bail laist uz skolu



Nepatīkami  
uzturēties uz  
ielas



Tikai 2-3 kvartālu  
radiusā dzīvojošie iet  
iepirkties



Veikali bankrotē



Nama īpašnieks  
cieš  
zaudējumus,  
meklē jaunu  
īrnieku



Nama īpašniekam  
pietrūkst līdzekļu nama  
uzturēšanai



Nama īpašnieks ceļ  
īres maksu dzīvokļiem



Īrnieks saprot, ka  
maksāt kredītu par  
savu namu pierīgā ir tā  
pati summa, bet lielāks  
komforts

# AUTO SATIKSMES IETEKME UZ EKONOMIKU

Īres dzīvokļa cenu spēj maksāt tikai uzņēmumi

Cilvēki uz darbu no pierīgas visērtāk var nokļūt ar auto

Veidojas auto sastrēgumi

Troksnis,  
Smakas, Putekļi,  
Bailes, Stress,  
Diskomforts

Mazie veikali tiek izspiesti

Mazie, vietējie ražotāji tiek izspiesti

Attīstās lielveikali piepilsētā

Mazinās pircēji citiem maziem veikaliem

Bezdarbs, soc. Budžeta tēriņi

Bezdarbs, soc. Budžeta tēriņi

Mazie, vietējie ražotāji tiek izspiesti

# KĀ MAZINĀT AUTO KAITĪGO IETEKMI?























**emobilitate.lv**

# KĀ ELEKTROTRANSPORTS MAINĪS PASAULI

- Mazinās izplūdes gāzu radītais gaisa piesārņojums
- Mazinās trokšņu radītais gaisa piesārņojums
- Samazinās transporta pārvietošanās izmaksas
- Palielinās sprieguma stabilitāte tīklā
- Palielinās valsts energoneatkarība
- Palielinās “degvielas” aprites ātrums

# E-MOBILITĀTE PASAULĒ

**Top 10 valstis pēc elektrisko pasažieru automašīnu tirgus daļas (jaunu auto pārdošana) un kopējā skaita 2015. gadā**

Tirgus daļa			Reģistrēto e-auto skaits		
1	 Norvēģija	22,39%	1	 ASV	~ 410 000
2	 Nīderlande	9,74%	2	 Ķīna	258 328
3	 Islande	2,93%	3	 Japāna	~ 130 000
4	 Zviedrija	2,62%	4	 Nīderlande	88 991
5	 Dānija	2,29%	5	 Norvēģija	84 401
6	 Šveice	1,98%	6	 Francija	74 294
7	 Francija	1,19%	7	 Lielbritānija	53 524
8	 Lielbritānija	1,07%	8	 Vācija	48 669
9	 Austrija	0,90%	9	 Kanāda	17 058
10	 Ķīna	0,84%	10	 Zviedrija	16 984

# E-MOBILITĀTES INICIATĪVAS

- Oslo pašvaldība līdz 2020. gadam plāno atteikties no fosilās degvielas izmantošanas sabiedriskajam transportam
- Ostfoldas (Norvēģija) un Vastra Gotalandas (Zviedrija) pašvaldības nolēmušas līdz 2030. gadam pārveidot pierobežas reģiona transporta sistēmu, pilnībā atsakoties no fosilās degvielas izmantošanas
- Amsterdamas Skipholas lidostu no 2014. gada oktobra apkalpo divi taksometru uzņēmumi, kas pasažierus pārvadā tikai ar e-auto (167 Tesla Model S)
- Nīderlandes parlaments uzdevis valdībai izpētīt iespēju no 2025. gada pārtraukt jaunu fosilās degvielas automašīnu tirdzniecību
- Indija paziņojusi par plānu līdz 2030. gadam kļūt par 100% e-auto valsti



# FAKTI PAR E-MOBILITĀTI PASAULĒ

- Norvēģijā ap 13% no visām automašīnām ir elektriskās
- 25% no 2016.gada janvārī pārdotajām mašīnām Norvēģijā bija elektriskās
- 95% no mašīnas mūža tā nebrauc
- 80% no Norvēģiem mašīnas lādē mājās
- Oslo ir 7000 bezmaksas lēnās uzlādes punkti
- Vairākās valstīs ar E-auto pagaidām atļauts braukt pa sabiedriskā transporta joslām
- Pēdējo 5 gadu laikā nevienai e-mašīnai Norvēģijā nav mainīts akumulators
- Norvēģijā izveidojusies rinda uz lietotiem akumulatoriem, kurus vēl jo projām nepārdod

# NĀKOTNE E-MOBILITĀTEI

- Drīzumā degvielas stacijās blakus degvielas šļūtenēm atradīsies uzlādes kabelis
- Elektroauto uzlādes tehnoloģiskais ātrums pasaulē vidēji gadā attīstās par 10%
- Elektroauto akumulātoru kapacitāte un nobraukums vidēji gadā attīstās par 10%
- Ceļa segumā iestrādāta bezvadu uzlāde
- Degvielas uzpildes stacijās pazudīs degvielas piedevu, eļļu stendi un to vietā būs sēdvietas.
- Statoil 2016.gada sākumā atvēra Vecrīgā kafejnīcu

# STATOIL ATKLĀJ KAFEJNĪCU RĪGĀ





**E-auto  
nerisina**



**mobilitātes  
problēmu!**

**PILSĒTA  
BEZ  
ELEKTRO  
MAŠĪNĀM**

**PILSĒTA  
AR  
ELEKTRO  
MAŠĪNĀM**

# VELO TŪRISMS

- Ieņēmumi no velo tūrisma Eiropā ir ap 44 miljardiem EUR gadā, kas ir tikpat, cik no kruīza kuģu pārvadājumiem
- Eiropā ir ap 2,295 miljardi velotūrisma ceļojumi gadā
- EuroVelo tīkls vien spētu ģenerēt ap 7 miljardiem EUR ieņēmumu
- Velo tūrists no citiem tūristiem visilgāk uzturas vienā valstī



# VELO UN PĀRVADĀJUMI

- Eiropas Komisijas pasūtīti pētījumi Bredas pilsētā Nīderlandē parāda, ka no 1900 kravas mašīnām, tikai 10% ir krava, kurai nepieciešama kravas mašīna. Un 40% gadījumos kravā ir tikai viena kaste
- Katrs otrais brauciens ar auto pilsētā ir īsāks par 5 km
- 50% no vieglām kravām un 25% no visām kravām var pārvadāt ar velosipēdu

# DĀNIJAS PIEMĒRS

- **17%** no visiem braucieniem Dānijā un **4%** no kilometrāžas ir ar velosipēdu.
- **24%** no braucieniem uz darbu ir ar velosipēdu
- **85 %** no visiem braucieniem ar velosipēdi ir īsāki par 5km.
- **70%** no visiem braucieniem ar velosipēdu ir īsāki par 3km. Tikai **2%** no visiem braucieniem ir garāki par 15 km
- Dāņi vidēji dienā brauc **1,5km**
- Vīrieši un sievietes Dānijā aptuveni brauc vienādi. Taču sievietes brauc biežāk – **0,5** braucienus dienā, bet vīrieši **0,46** braucienus dienā. Taču vīrieši nobrauc **1,8km** dienā, bet sievietes **1,48km**.

- Deviņiem no desmit dāņiem ir velosipēds
- 2013. gadā Dānijā tika pārdoti gandrīz 500,000 velosipēdu
- 2014. gadā 60,709 Velosipēdi tika pieteikti kā nozagti
- 2013. gadā tika pārdoti 18,100 elektriskie velosipēdi
- 44 % no visiem bērniem vecumā no 10-16 gadiem brauc ar velosipēdu uz skolu
- Kopš 2009. gada Dānija investējusi vismaz € 373 miljonus ar riteņbraukšanu saistītos projektos.

# FAKTI PAR DĀNIJU

- 2003. gadā tika nogalināti 47 riteņbraucēji, bet 2013. gadā 33
- 70% no visiem negadījumiem ir viena satiksmes dalībnieka negadījumi
- Uz katriem nobrauktajiem 1,200 km slimoto dienu skaits vidēji samazinās par vienu dienu, kas Kopenhāģenas reģionam nozīmē 1 miljonu vairāk darba dienu
- Četriem no desmit dāņiem pieder automašīna, jeb 2,26 miljoni mašīnas valstī kopumā



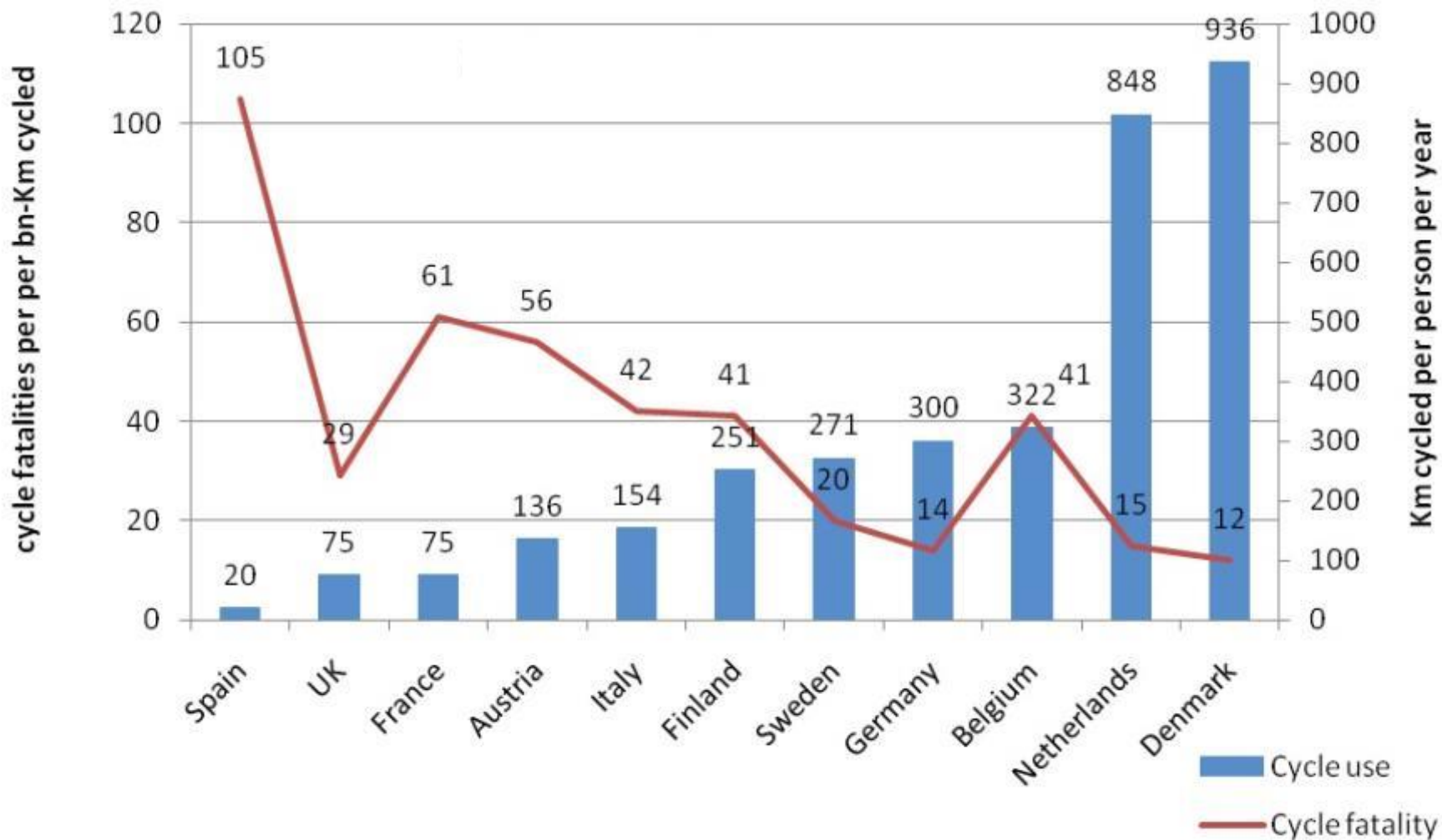
- **59%** no visas satiksmes ir ar automašīnu. Taču **38%** no visiem autovadītājiem sapņo par to, ka vēlētos vairāk braukt ar velosipēdu
- **2015** gada janvārī gandrīz **3000** dāņiem piederēja elektriskā mašīna
- Kopenhāgenā, kurā dzīvo **580,184** iedzīvotāju, riteņbraucēji veic ap **1,340,000** km katru dienu
- **45%** no cilvēkiem, kas mācās vai strādā Kopenhāgenā brauc ar velosipēdu
- Kopenhāgenā ir **454** km veloceļu.

# FAKTI PAR DĀNIJU

- 25 % no visām ģimenēm Kopenhāgenā, kurām ir divi bērni pieder kravas velosipēds ar kuru dodas uz bērnudārzu un iepirkties
- Kopenhāgenas iedzīvotāji ar velosipēdu nobrauc 1.2 miljonus kilometru gadā. Kas ir divreiz līdzvērtīgs attālumam no zemes līdz mēnesim un atpakaļ
- Kopenhāgenas iedzīvotāji nobrauc tikai 660.000 kilometrus ar metro.

- Kopenhāģenas centrā ir 520.000 iedzīvotāju, bet 560.000 velosipēdu
- Noslogotākais veloceļš pasaulē ir Knippelsbro Kopenhāģenā, kur dienā brauc 40.700 riteņbraucēju. (Pa intensīvāko ceļu Latvijā - Jūrmalas šoseju vidēji diennaktī brauc 36'000 mašīnu)
- 63 % Dānijas parlamenta deputātu, kuri dzīvo Kopenhāģenā brauc uz darbu ar velosipēdu.

# DROŠĪBAS TENDENCES SKAITĻOS



# AR VELOSIPĒDU ZIEMĀ?



- Somijas pilsētā Oulu 25% no iedzīvotājiem ziemā brauc ar velosipēdu un riteņbraucēju skaits samazinās tikai tad, kad ārā ir -20 grādu



# NEEFEKTĪVA PUBLISKĀS TELPAS IZMANTOŠANA



# CIK VAJAG 1 CILVĒKAM TELPU?





# TELPAS IZMANTOŠANA ZIEMĀ



# TELPAS IZMANTOŠANA VASARĀ



# TELPAS IZMANTOŠANA PAVASARĪ

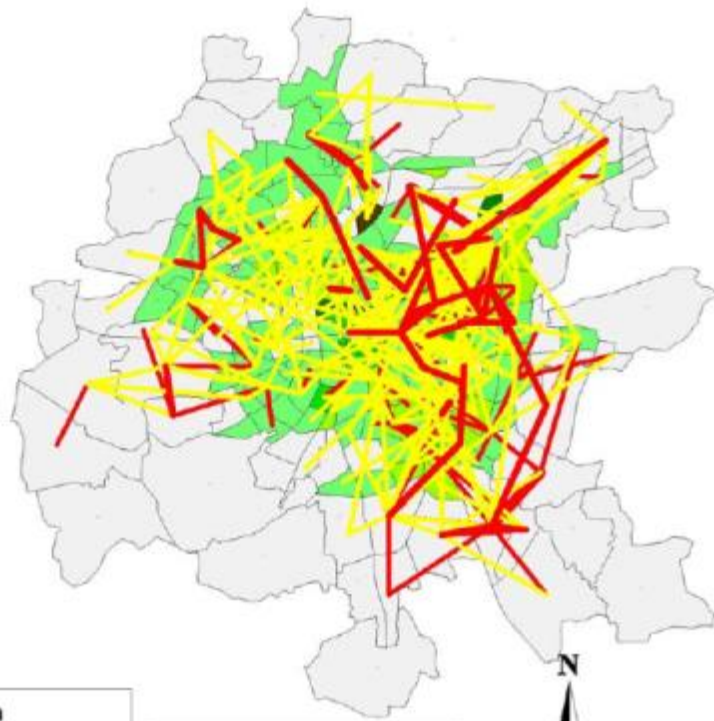




# VELO INFRASTRUKTŪRAI TRŪKST VIETAS?



# VELO INFRASTRUKTURA JAVEIDO TUR, KUR IR PIEPRASĪJUMS (NEVIS TUR, KUR IR VIEGLI)



very\_very\_high

Line

very\_high

Line

high

Line

medium1

Line

medium

Line

population\_density

0 to 100 (79)

100 to 300 (83)

300 to 500 (41)

500 to 800 (23)

800 to 1,000 (5)

1,000 to 2,000 (4)

2,000 to 3,000 (3)

Piemērs šeit:

24% no tīkla nodrošina  
pārvietošanos 53%  
riteņbraucēju



# VELO INFRASTRUKTŪRA PRIMĀRI MAĢISTRĀLAJĀS IELĀS

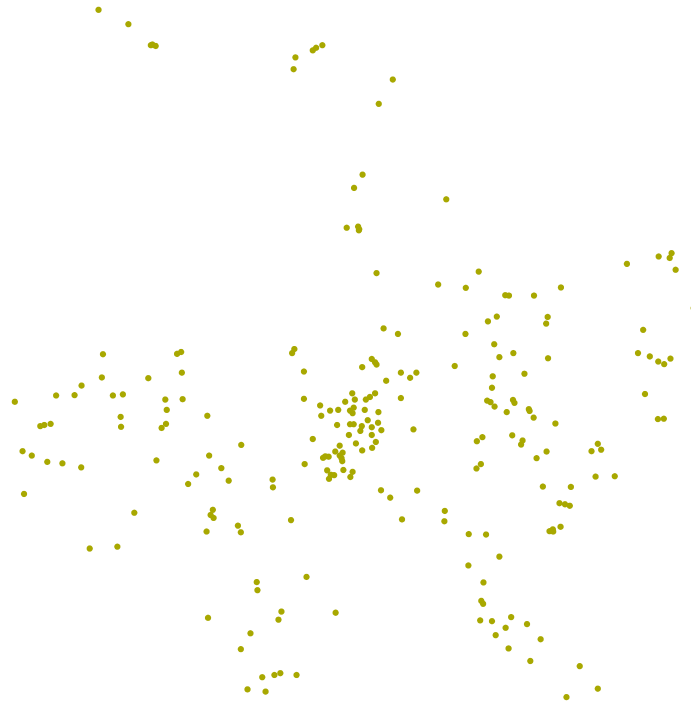


# MOBILITĀTES PRINCIPS RĪGAS STRATĒGIJĀ



# GALAMĒRĶI

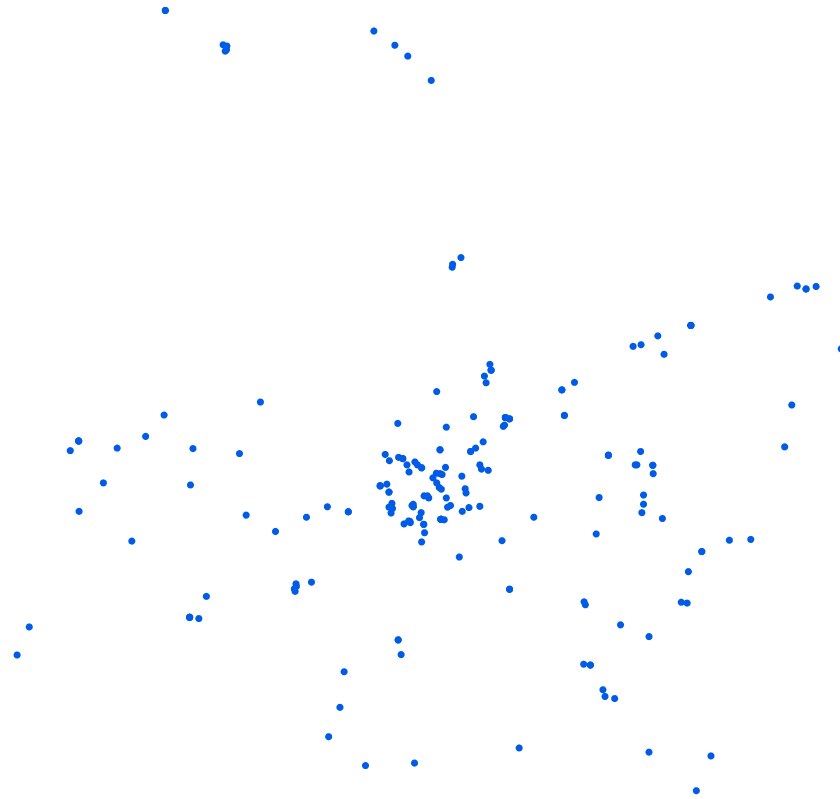
**Aptiekas**





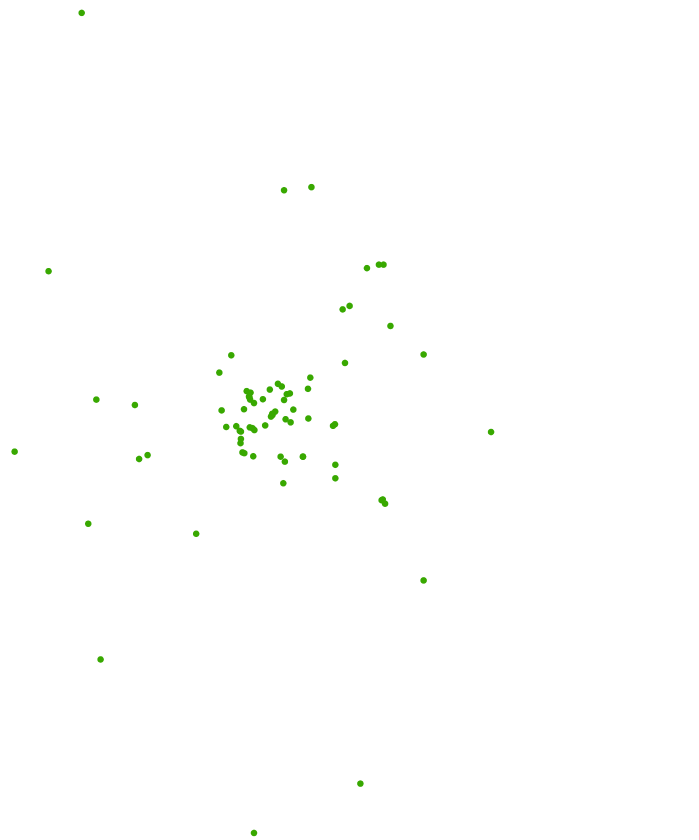
# GALAMĒRĶI

**Bankas**



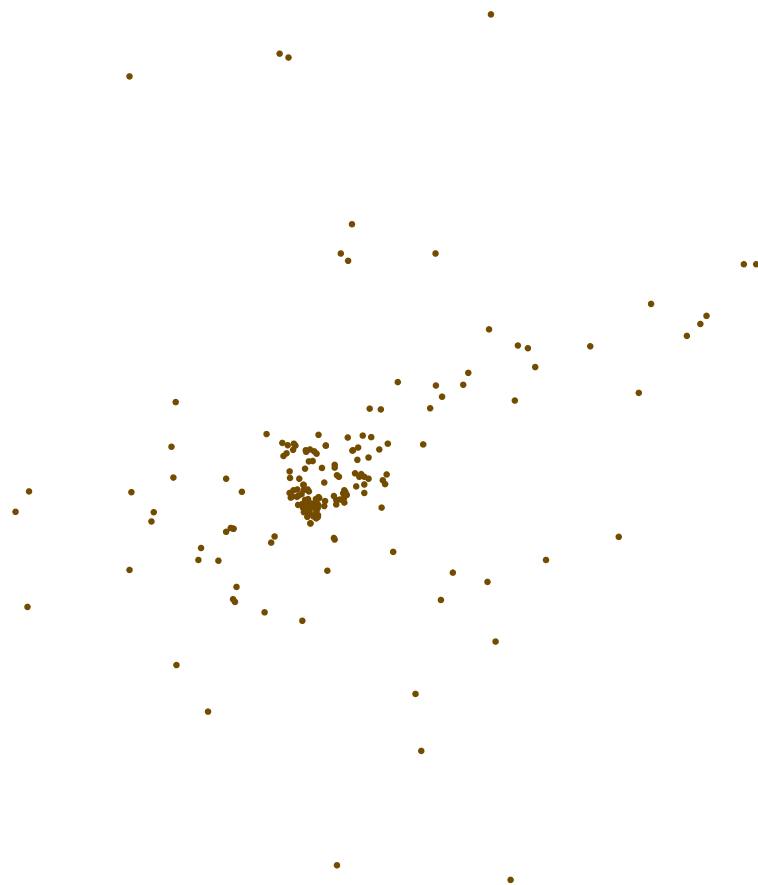
# GALAMĒRĶI

**Valsts un pašvaldības  
iestādes**



# GALAMĒRĶI

**Kultūra**



# GALAMĒRĶI

Izglītība



# GALAMĒRĶI

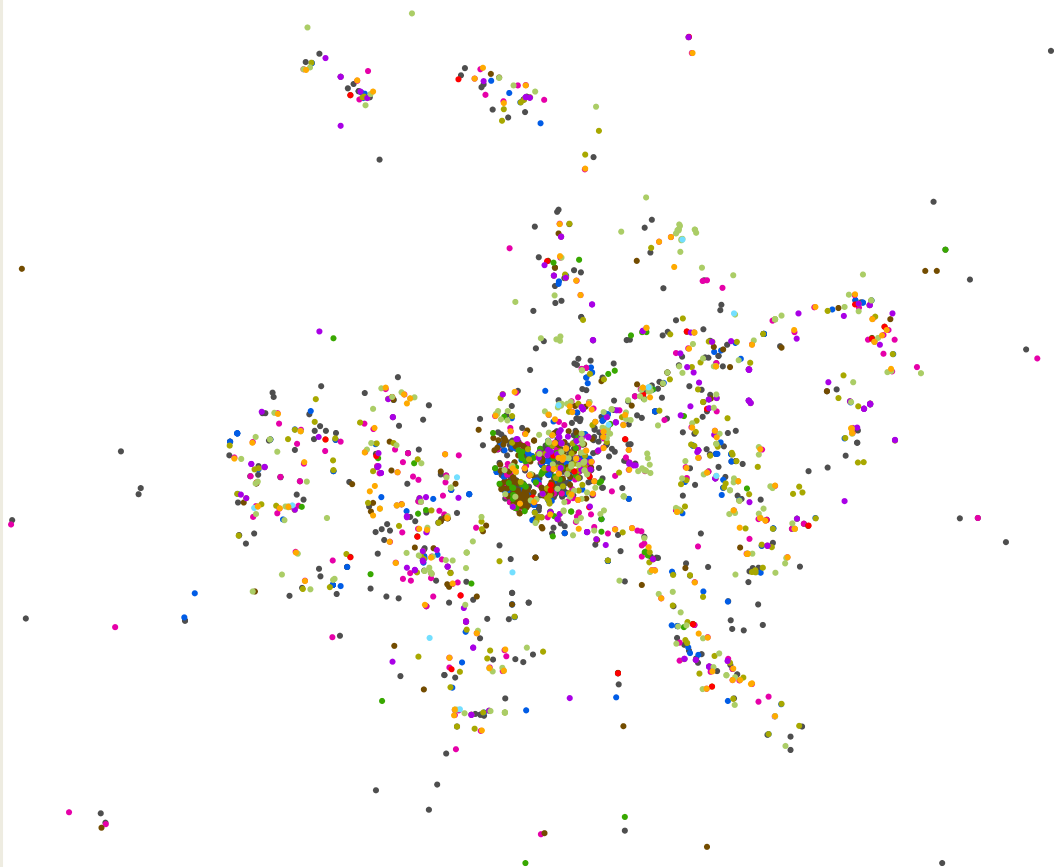
**Bāri**



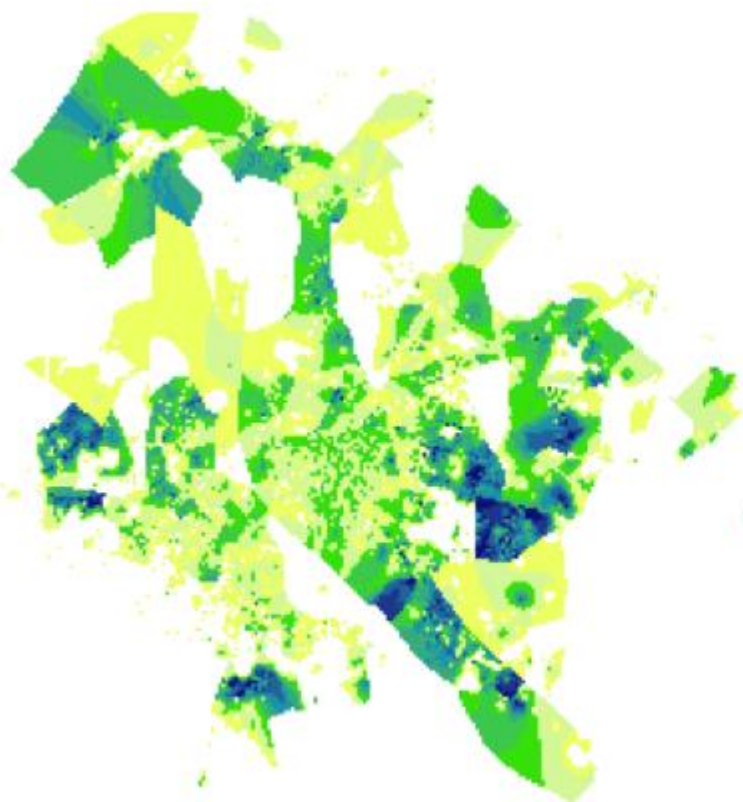


# GALAMĒRĶI VIENKOPUS

**Galamērķi**



# IEDZĪVOTĀJU BLĪVUMS UN GALAMĒRĶI



# APKAIMJU MAĢISTRĀLIE SAVIENOJUMI

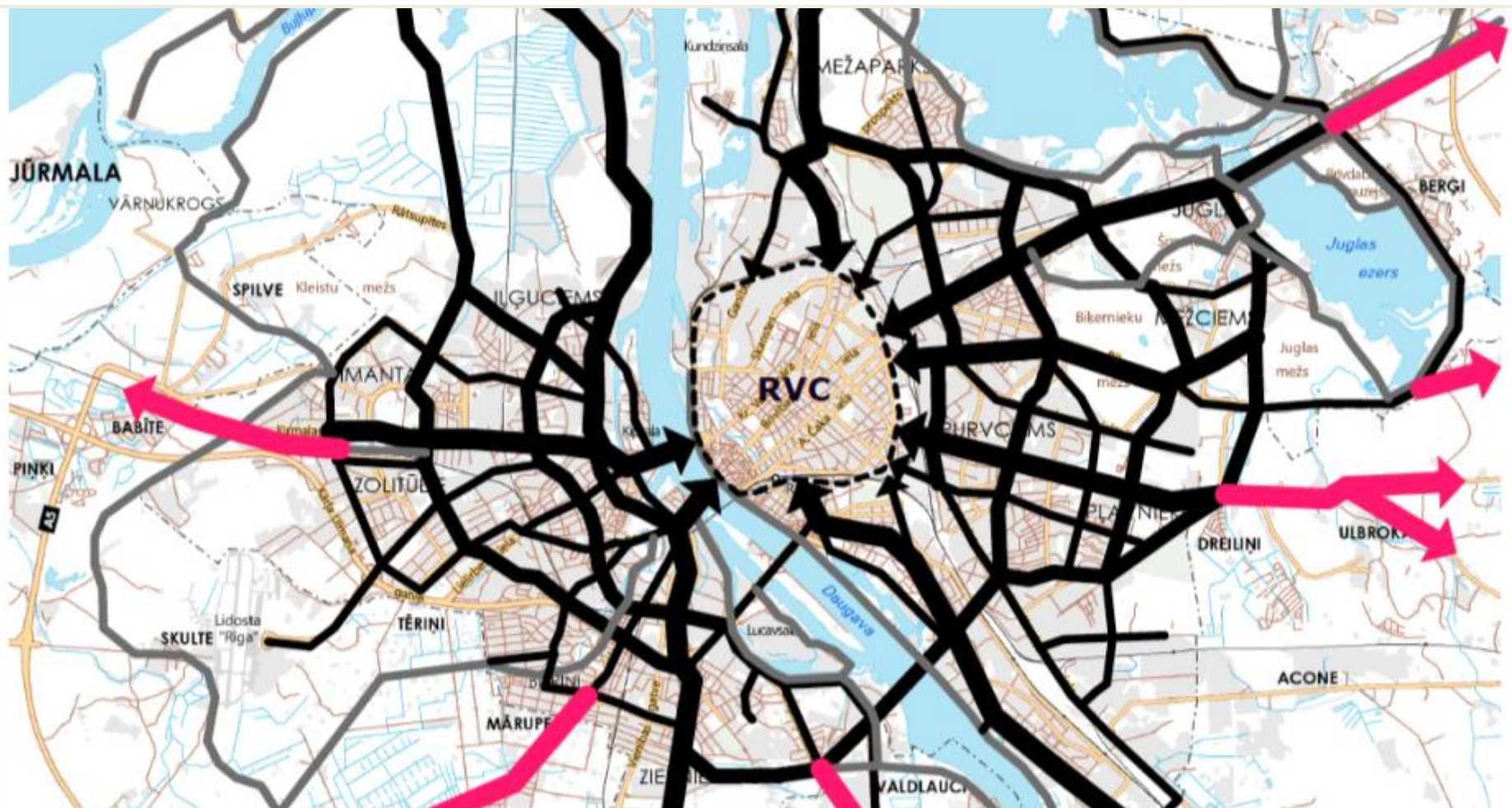




# APKAIMJU RADIĀLIE SAVIENOJUMI

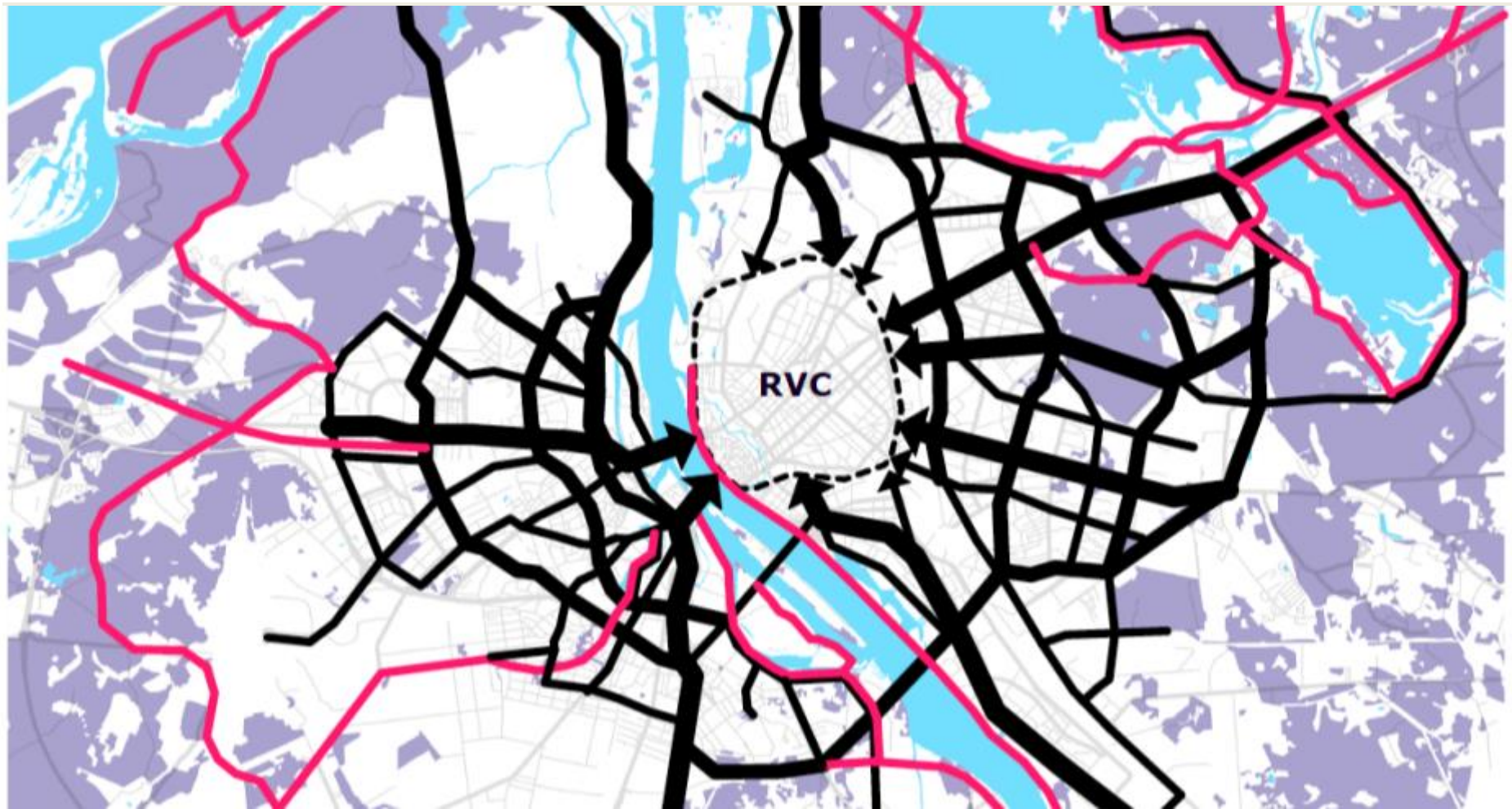


# SAVIENOJUMI AR KAIMIŅU PAŠVALDĪBĀM



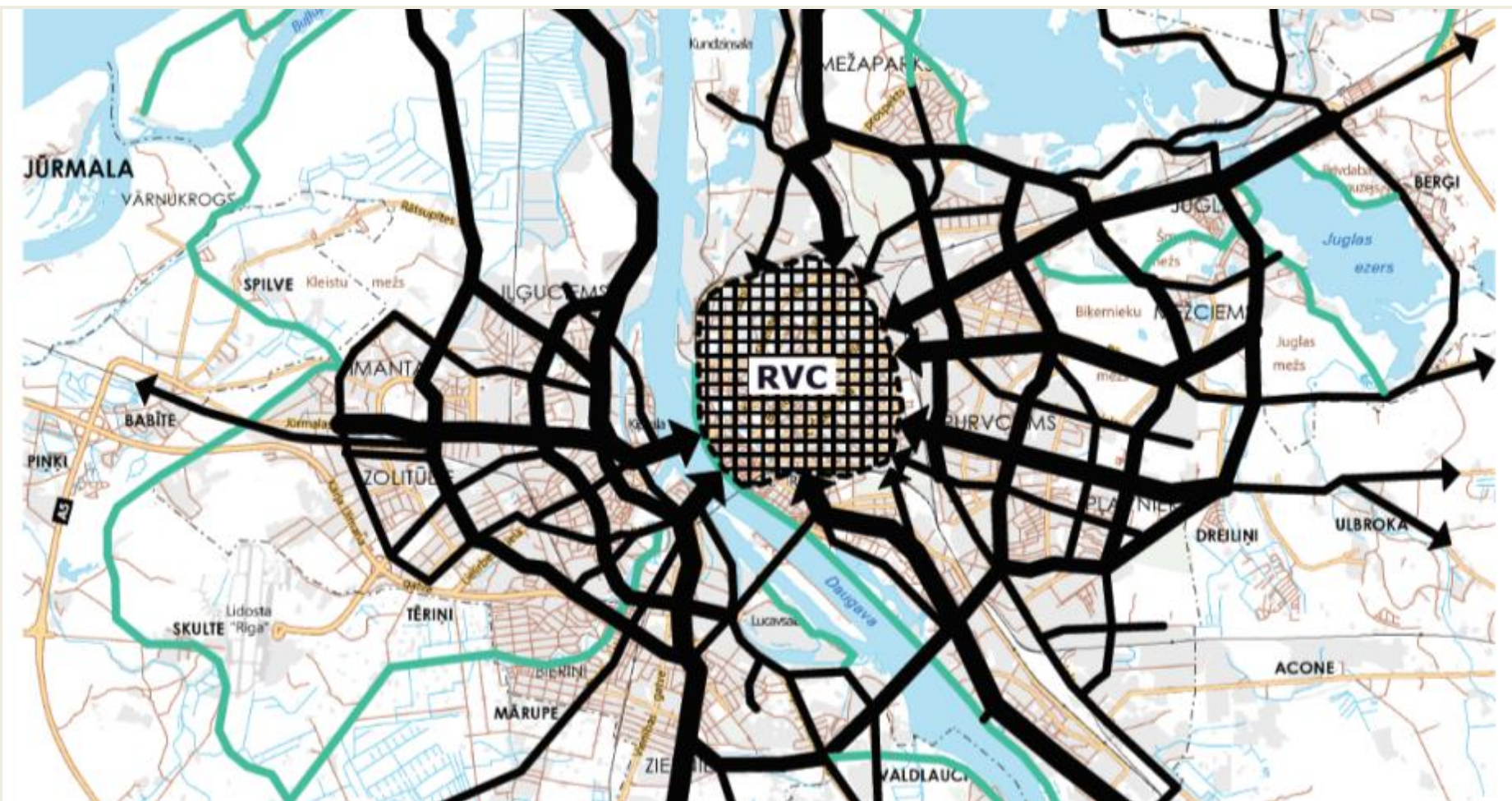


# REKREATĪVIE MARŠRUTI

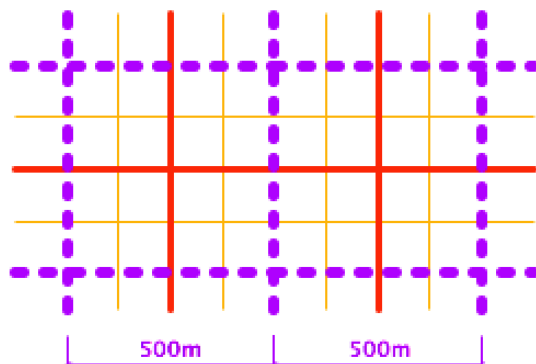




# KONCEPTUĀLAIS VELOSATIKSMES TĪKLS



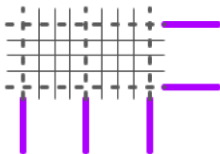
# INFRASTRUKTŪRAS PRINCIPI



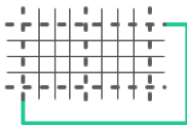
## Konceptuāla velo infrastruktūras tīkla shēma

- maģistrālie velo ceļi
- sekundārie velo ceļi
- vietējas nozīmes savienojumi

### Reģionāli savienojumi



### Rekreatīvie maršruti



# VELO INFRASTRUKTŪRA NAV UZ IETVĒM

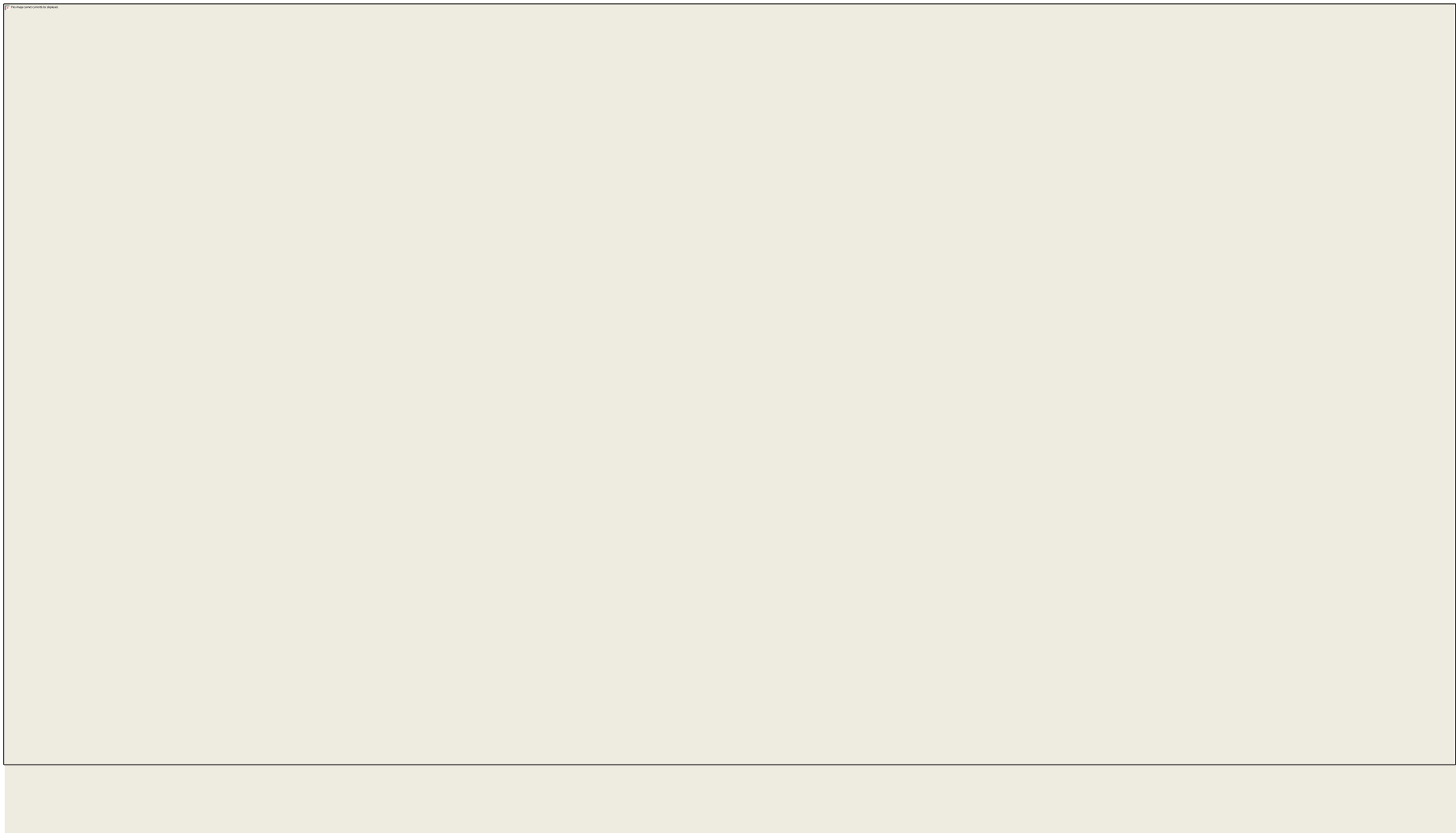


Tagad



Agrāk

# AGRĀK UN TAGAD





**INTEGRATĒTA RITENBRAUKŠANA +  
SABIEDRISKAIS TRANSPORTS +  
VELO NOVIETNES = MOBILITĀTE**

# INTEGRATĒTA RITENBRAUKŠANA + SABIEDRISKAIS TRANSPORTS + VELO NOVIETNES



Pirms



Pēc

# AMERSFOORT STACIJA





# RĪGAS DZELZCEĻA STACIJA



Vasaras  
mēnešos  
pasažieru  
vilcienā tiek  
pārvadāti ap  
25.000  
velosipēdu  
mēnesī



# JA BĒRNS NEBAIDĀS NO CEĻA, TAD INFRASTRUKTŪRA IR ATBILSTOŠA



# VELO INFRASTRUKTŪRAS KVALITĀTE



# KVALITĀTE





# SAPROTAMĪBA





# UZSKATĀMAS PRIORITĀTES



# PRIORITĀTES





# PRIORITĀTES



# KAM PRIEKŠROKA?





# BLAKUSTERITORIJAS



# GALVENAIS CEĻŠ IR GALVENAIS CEĻŠ





# ĀTRUMU NEIEROBEŽO AR ZĪMĒM, BET AR APSTĀKĻIEM



# DZĪVOJAMĀ ZONA





# DZĪVOJAMĀ ZONA VECRĪGĀ



# CEĻA NEPĀRTRAUKTĪBA





NO OTRAS PUSES...



# VIETA TRŪKST?





# CEĻA NEPĀRTRAUKTĪBA + PRIEKŠROCĪBA



# INFRASTRUKTŪRAS PIEMĒROTĪBA VISIEM





# INFRASTRUKTŪRAS PIEMĒROTĪBA DAŽĀDIEM VELOSIPĒDIEM



# INFRASTRUKTŪRAS PIEMĒROTĪBA





# INFRASTRUKTŪRAS PIEMĒROTĪBA



# INFRASTRUKTŪRAS PIEMĒROTĪBA





# DARBA VIETAS APRĪKOJUMS



# DARBA VIETAS APRĪKOJUMS





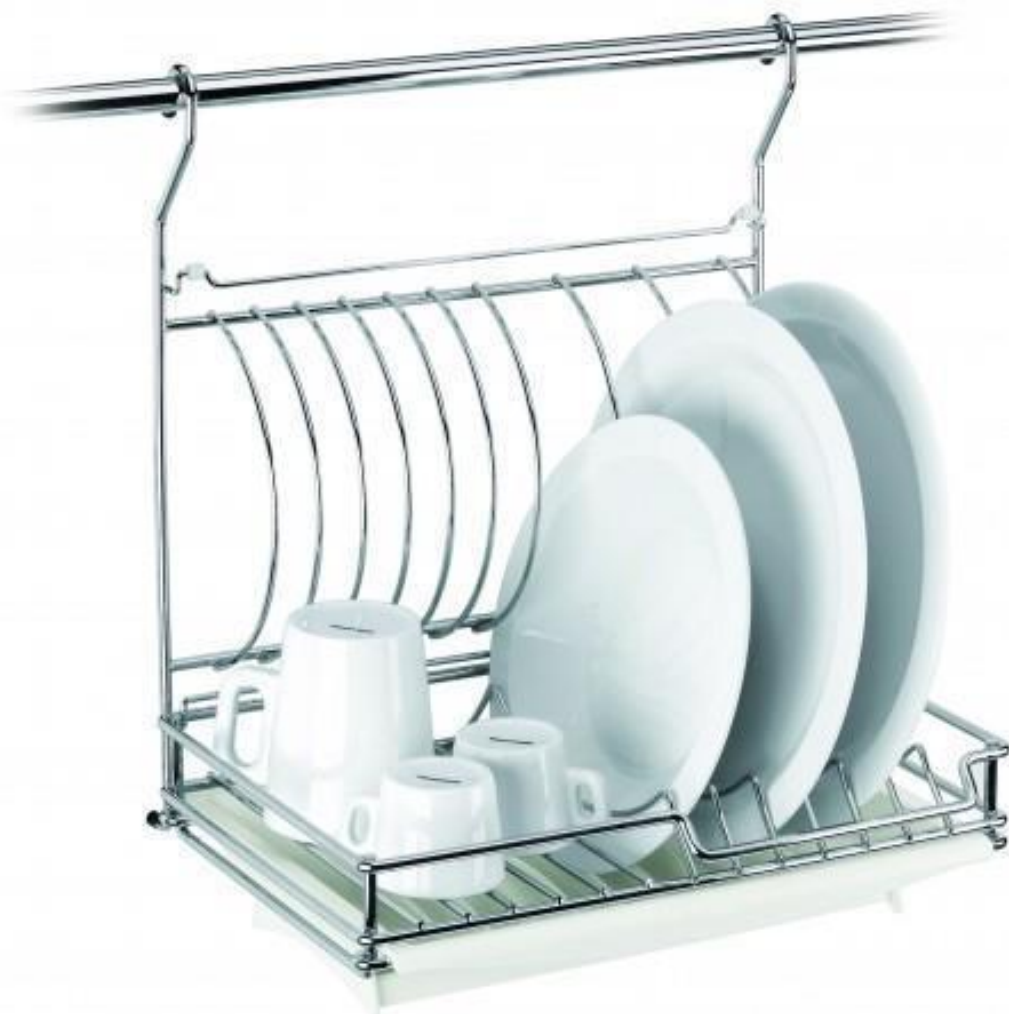
# DARBA VIETAS APRĪKOJUMS



# VELO NOVIETNES



# ŠKĪVJU ŽĀVĒTĀJS





# VELO NOVĪETNES





# VELO NOVIETNES



# VELO NOVIETNES



# VELO NOVĪETNES





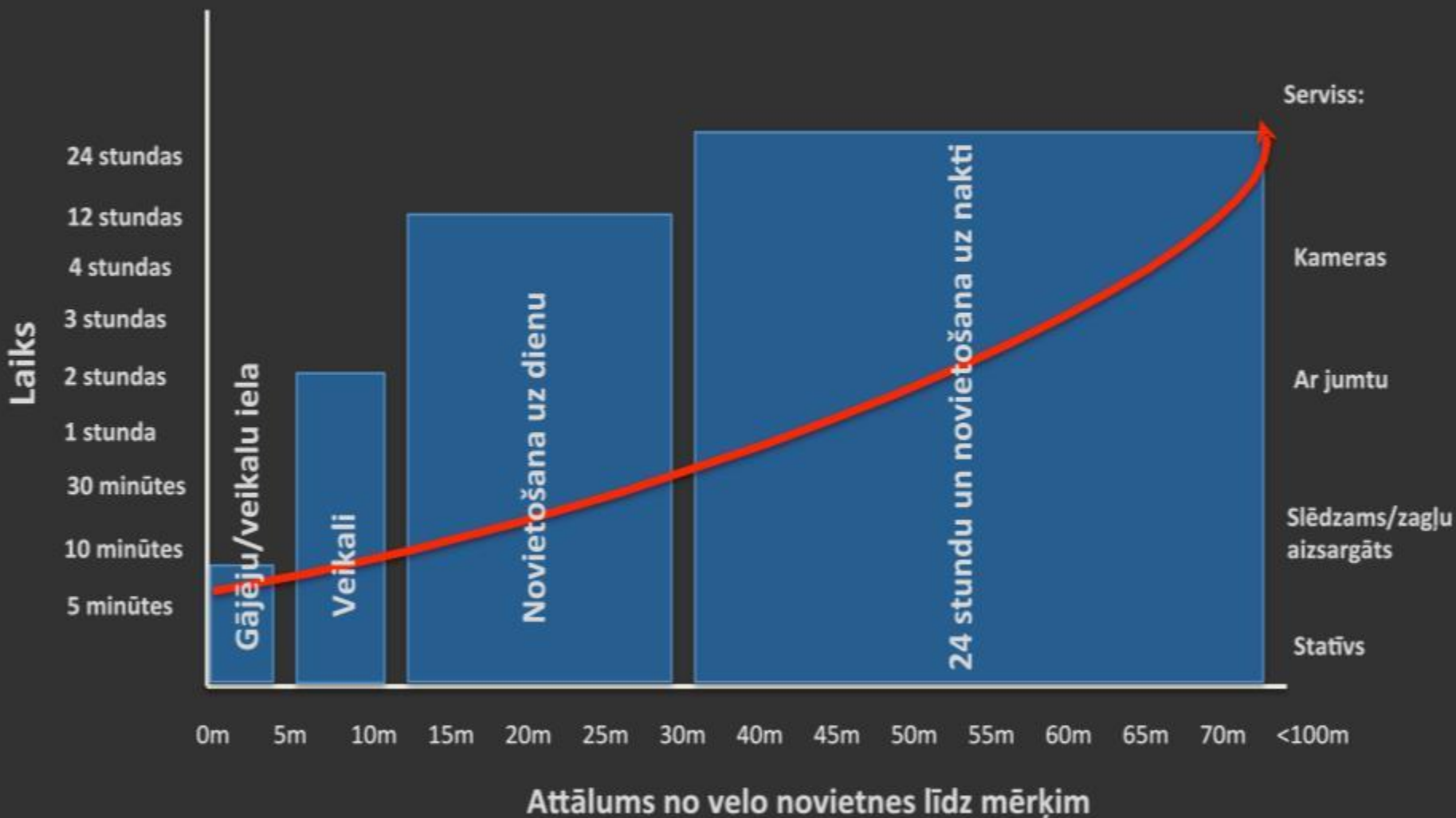
# SPĒJA PLĀNOT PIEPRASĪJUMU PĒC NOVIETNĒM



# SPĒJA PLĀNOT PIEPRASĪJUMU PĒC NOVIETNĒM



# Velosipēdu novietnes izvietojšanas princips. Pieņemams attālums ņemot vērā funkciju, laiku un apkalpošanas veidu





# ATŠKIRĪGA SEGUMA TRŪKUMS



# SAPROTAMĪBA, UZTVERAMĪBA





# DISKOMFORTU RADOŠA SATIKSME





# ĒRTĪBU MEKLĒŠANA



# ĒRTĪBU RADĪŠANA





# INFRASTRUKTŪRA BĒRNIEM





# BĒRNI JĀPIERADINA SATIKSMEI



96% no Dānijas iedzīvotājiem uzskatā, ka jārada apstākļi, lai bērni varētu vairāk braukt ar velosipēdiem

# APMĀCĪBAS JAU BĒRNUDĀRZĀ



# VĒLME BRAUKT AR RITENI





# AR VELO UZ BĒRNUDĀRZU



# AR VELO UZ BĒRNUDĀRZU





# VELO NOVIETNES BĒRNUDĀRZĀ





# SKREJRITENJU NOVIETNE



# VELOSIPĒDU NOVIETNE PIE SKOLAS





# SLĒDZAMA VELO NOVIETNE, ŠĶŪNIS





# VELO NOVIETŅU PRINCIPI BĒRNUDĀRZOS

- Slēdzama velo novietne(šķūnis) zem jumta bērna velospiēda atstāšanai dienas garumā. Novietne piemērota bērnu velospiēda izmēram, iespēja atstāt skrejriteņus, balansa riteņus, trīsriteņus utm. Apstākļiem jābūt, ai nesalīst, saulē nesakarst.
- Slēdzama velo novietne zem jumta, kur atstāt pieaugušo velospiēdus uz dienu. Iespēja atstāt velo piekabi, kravas riteņus, piekārt pie sienas bērnu sēdeklīšus, iespēja pakarināt, izžāvēt lietusmēteli, pārvalkus.
- Velo novietne pie bērnudārza(grupiņas) durvīm velospiēda uzglabāšanai uz 10 minūtēm pieaugušajiem.

# IZMANTOTIE AVOTI

- Botma & Papendrecht, TU Delft 1991
- Rīgas Velo koncepcija. Toms Kokins
- Ceļu Satiksmes drošības direkcija
- Latvijas Valsts ceļi
- Wittaveen Bos
- SIA “Maplant”
- Rīgas Domes Satiksmes epartaments
- Jānis Kleperis
- Arturs Dombrovskis
- Rīgas Domes Vides departaments
- Jānis Golubevs

# LAI JUMS LABI RIPO!

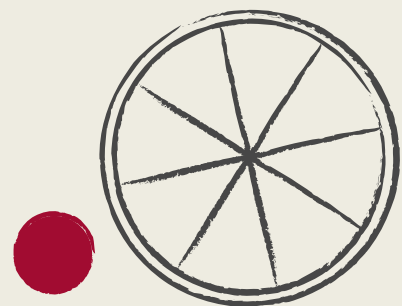
Viesturs Silenieks

[www.divritenis.lv](http://www.divritenis.lv)

[divritenis@divritenis.lv](mailto:divritenis@divritenis.lv)

Tel. 29204713

Latvijas  
Riteņbraucēju  
apvienība





# SAITES UZ FILMĀM

- [Velo sastrēgumi Kopenhāgenā](#)
- [Zaļais vilnis ritenbraucējiem](#)
- [Iestaigātās pēdas Kopenhāgenā](#)
- [Kravas velosipēdi Kopenhāgenā](#)
- [Infrastruktūras kopējā bilde Kopenhāgenā](#)
- [Intermodalitātes principi](#)
- [Drošības elementi](#)
- [Makro dizains, jeb papildus infrastruktūras aļāļas](#)
- [Makro dizains \(6\)](#)
- [Norrebrogade – lielākā ritenbraucēju plūsma pasaulē](#)
- [Projekts “Mierīgi”](#)
- [Kurjers velk vilciena vagonu](#)
- [Bambusa velo](#)
- [Ritenbraucēju sliktie ieradumi Amsterdamā](#)
- [Kādēļ holandieši brauc ar velosipēdiem](#)
- [Holandiešu tipa krustojums](#)
- [Velo sastrēgumstunda Utrecht](#)
- [Kas notiek, ja ritenbraucēji apstājas pie sarkanās gaismas](#)