VILNIUS TECH
Faculty of Transport Engineering

4th Baltic Vision Zero Conference (online)

Vision Zero in a changing world

Dr Vidas Žuraulis

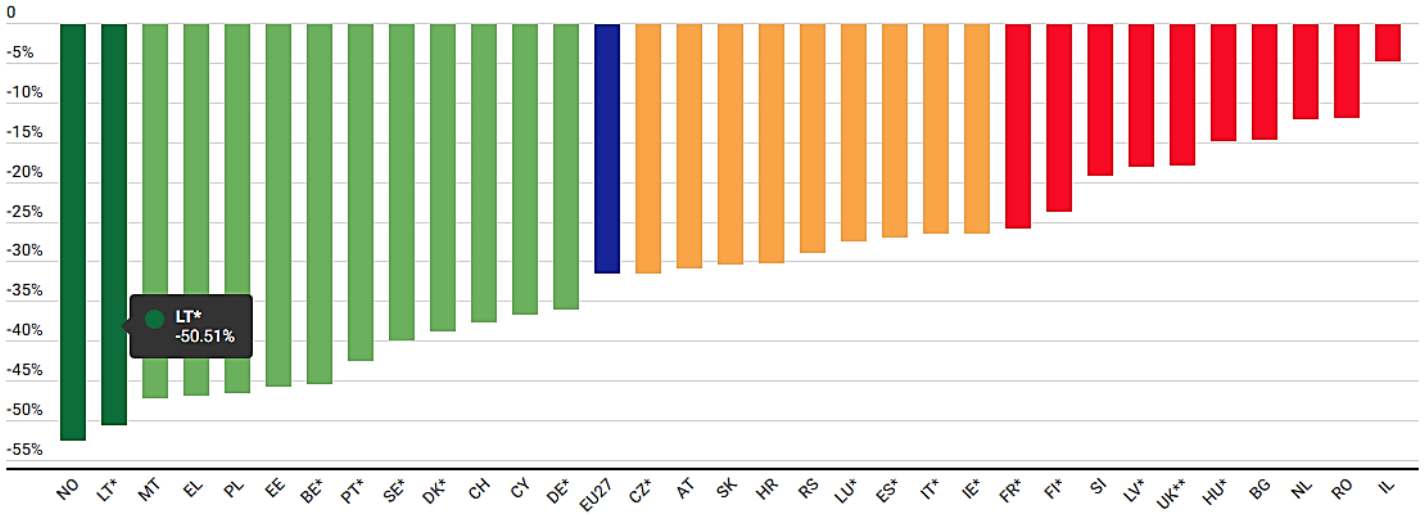
Vision Zero in Lithuania

2022-12-07

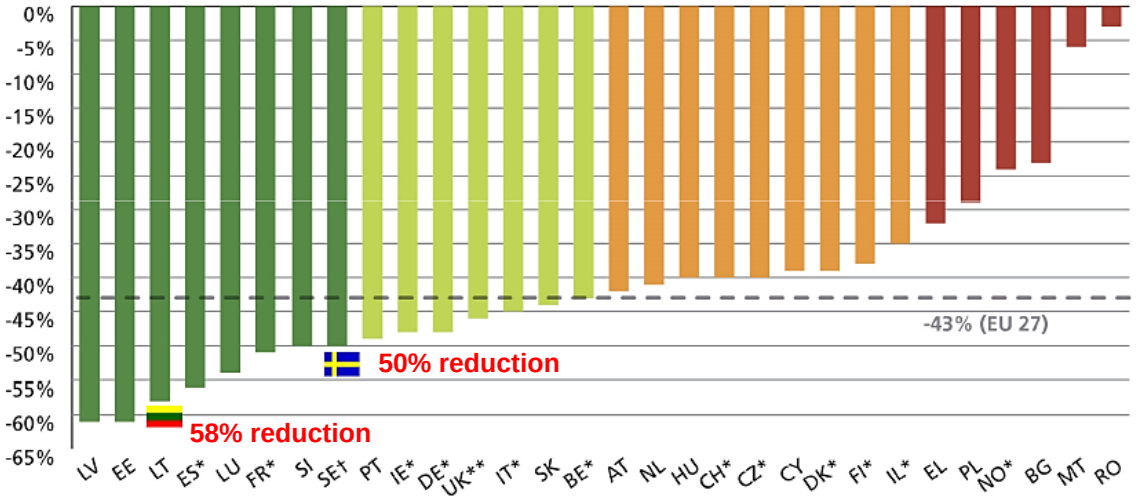
Road safety achievements in Lithuania

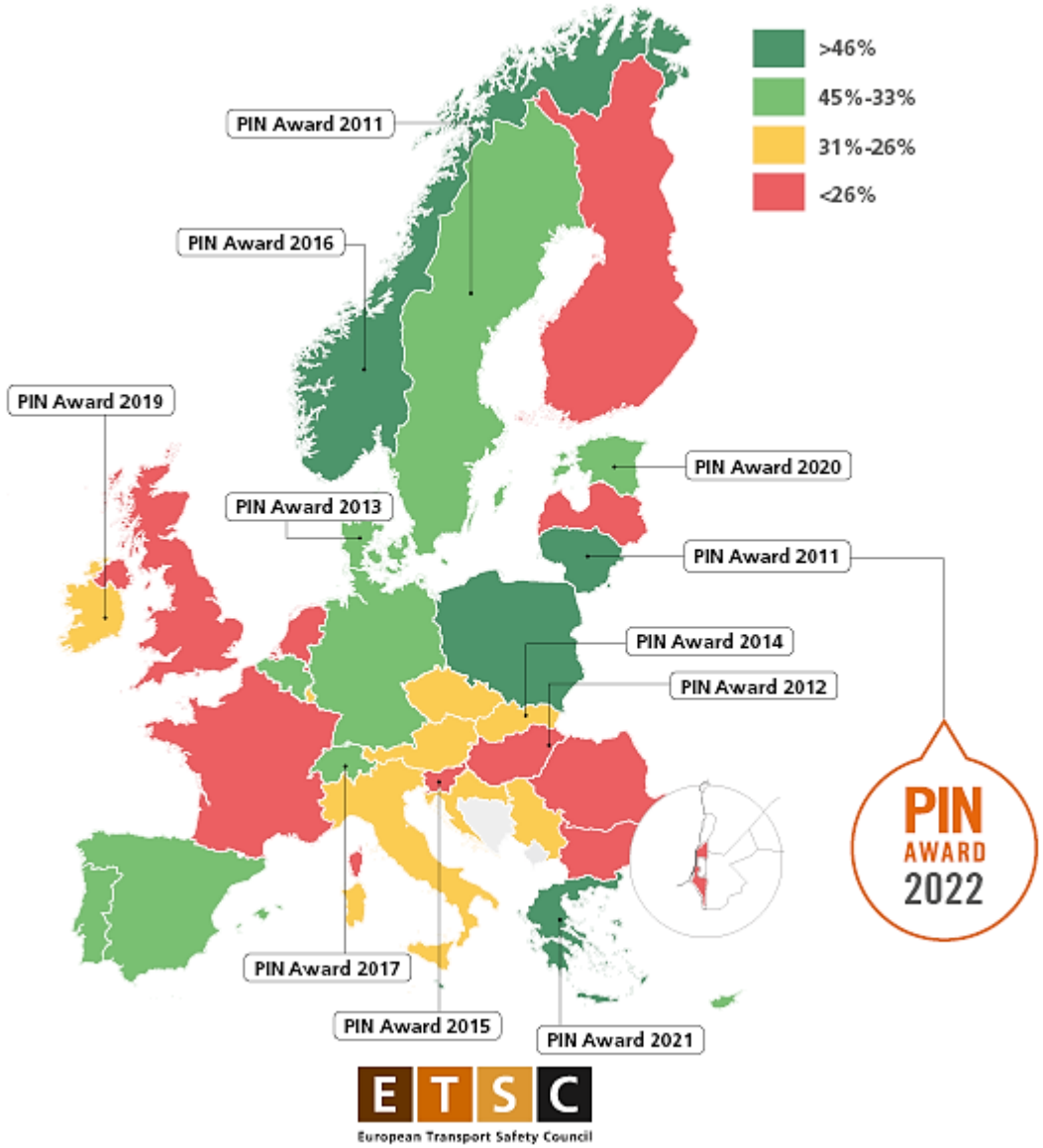
VILNIUS TECH

Relative change in road deaths (%) 2011-2021



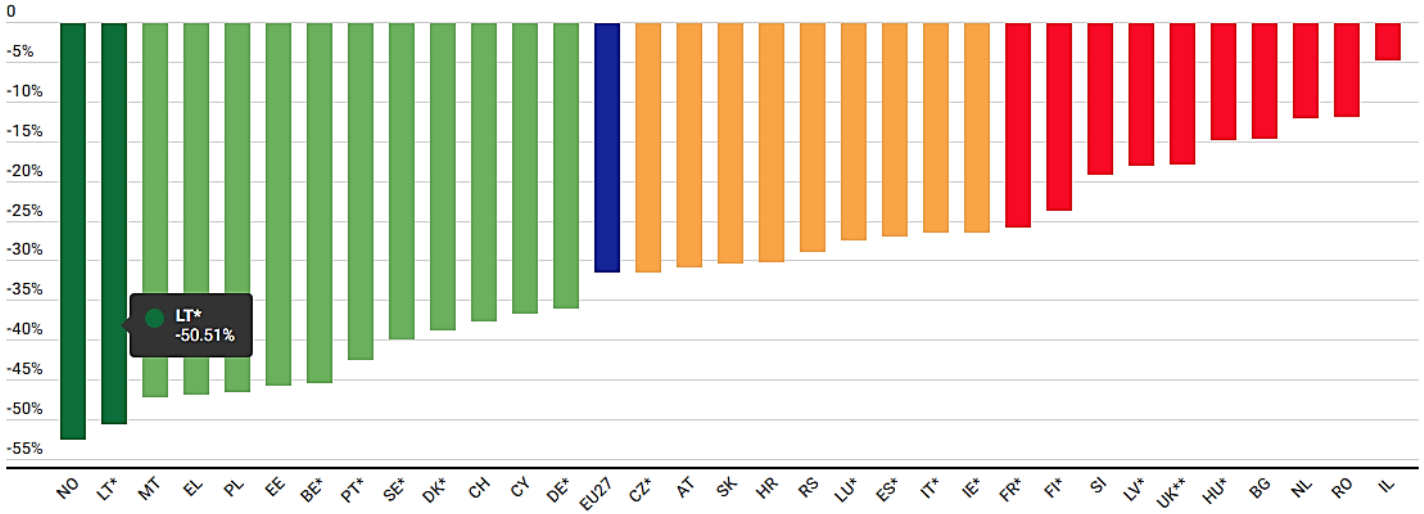
Relative change in road deaths (%) 2001-2010

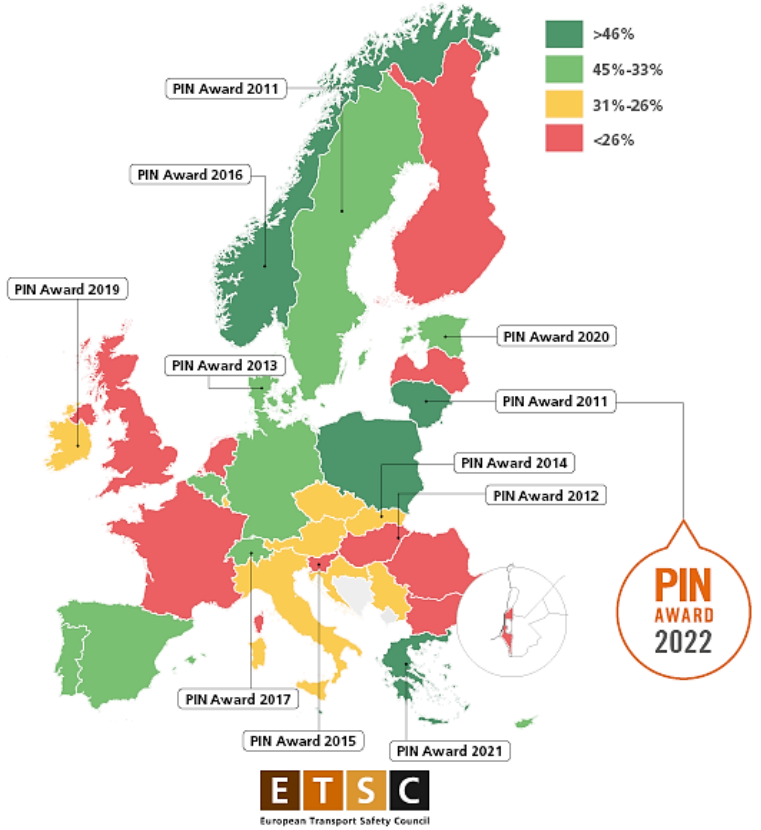




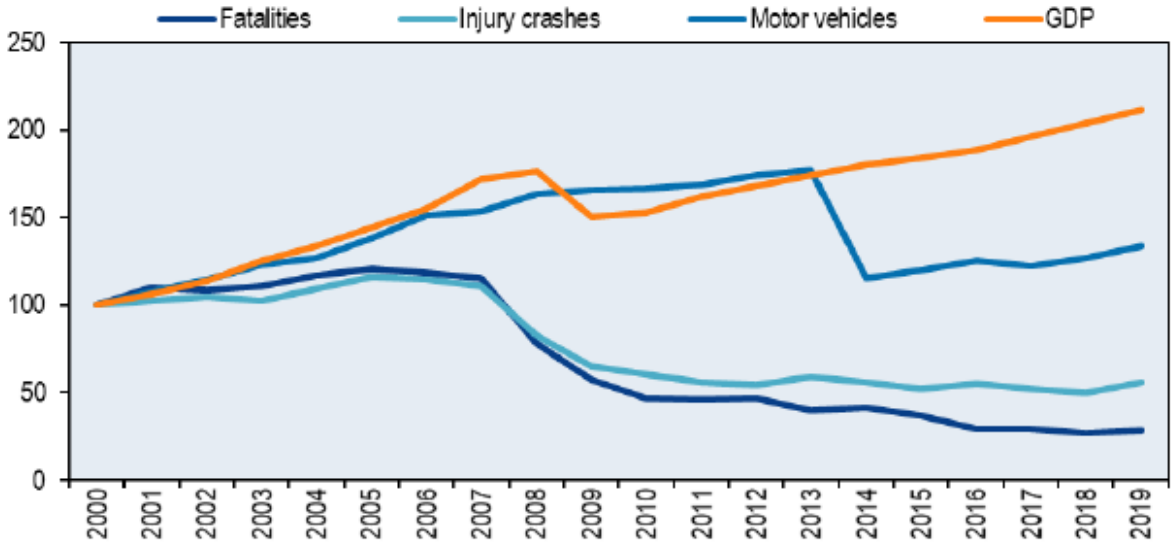
Road safety achievements in Lithuania

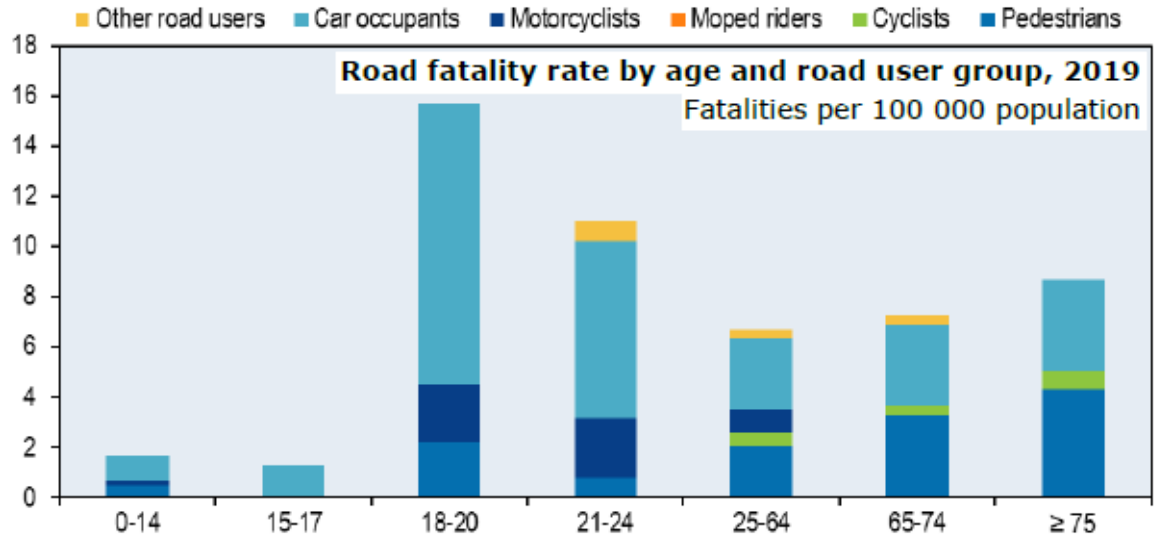
Relative change in road deaths (%) 2011-2021



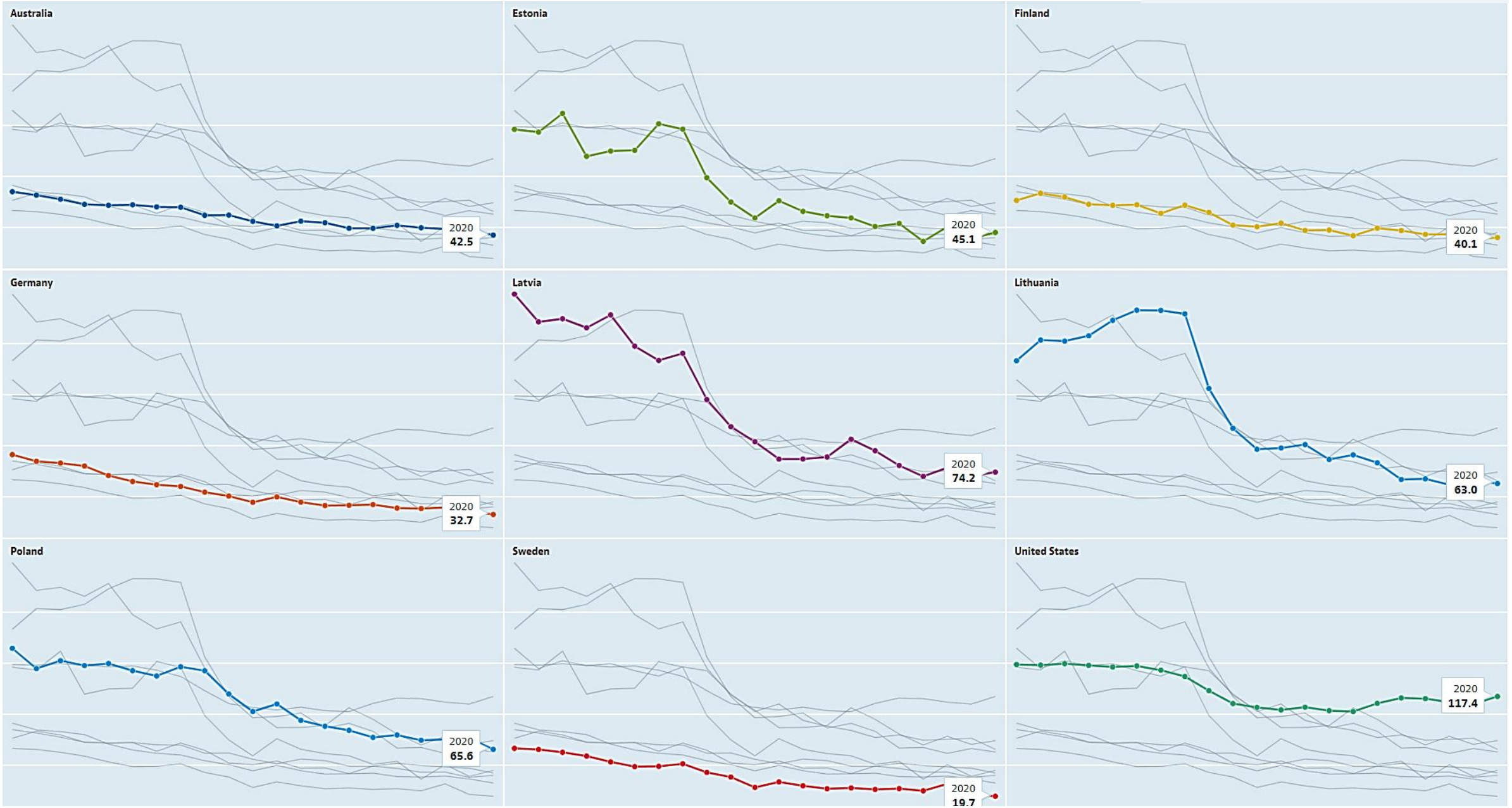


International Transport Forum | irtad Road Safety Data



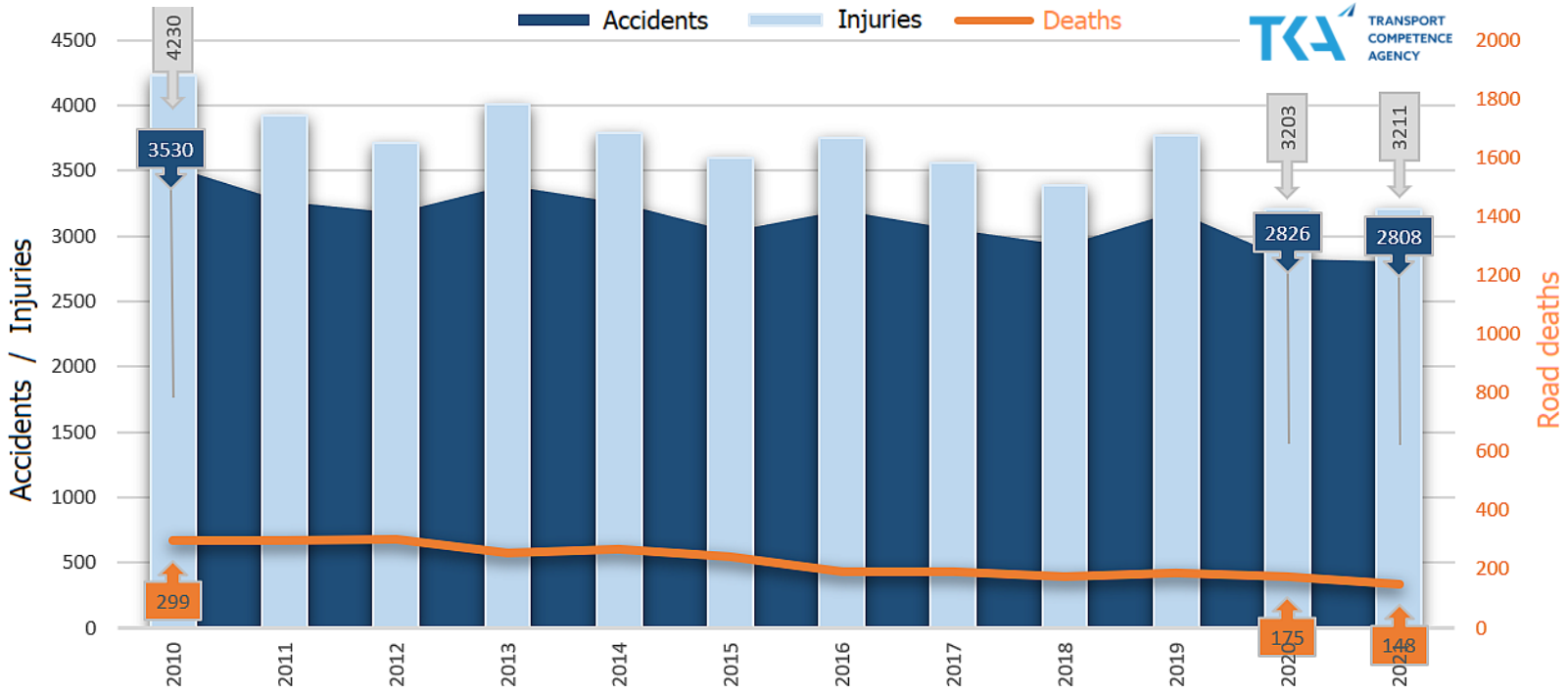


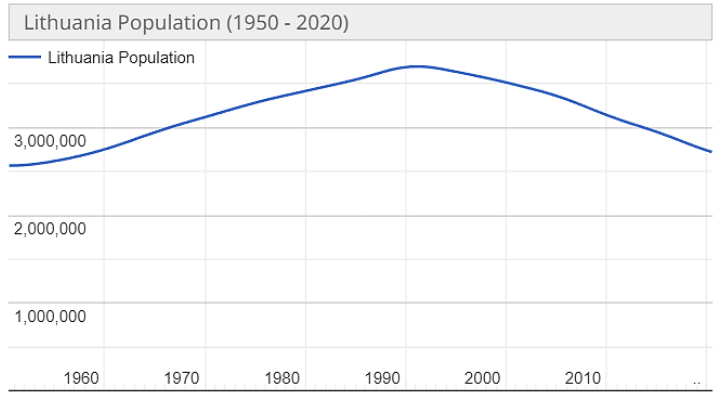
Deaths, per 1 mln. inhabitants, 2000 – 2020

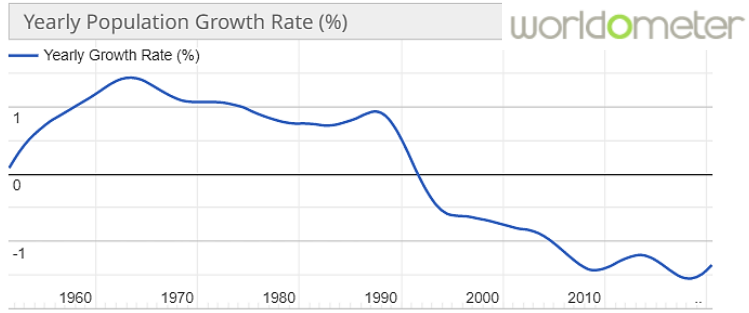


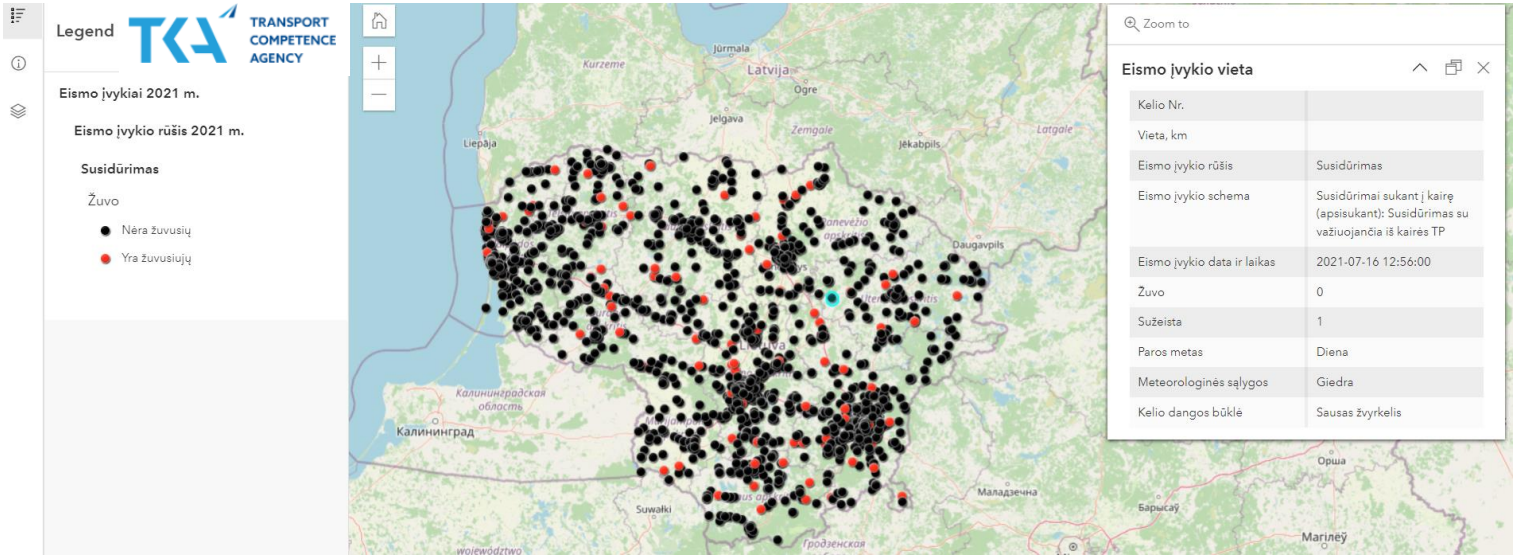
OECD (2022), Road accidents (indicator). doi: 10.1787/2fe1b899-en (Accessed on 03 December 2022)

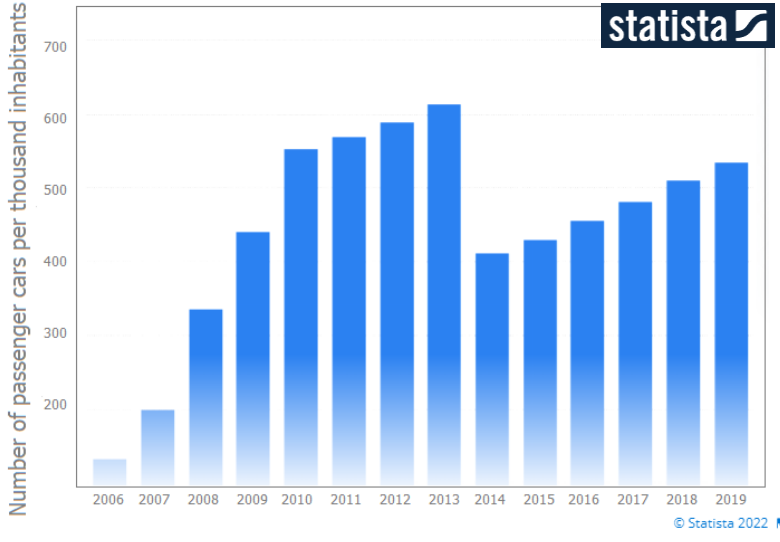
Road accident data



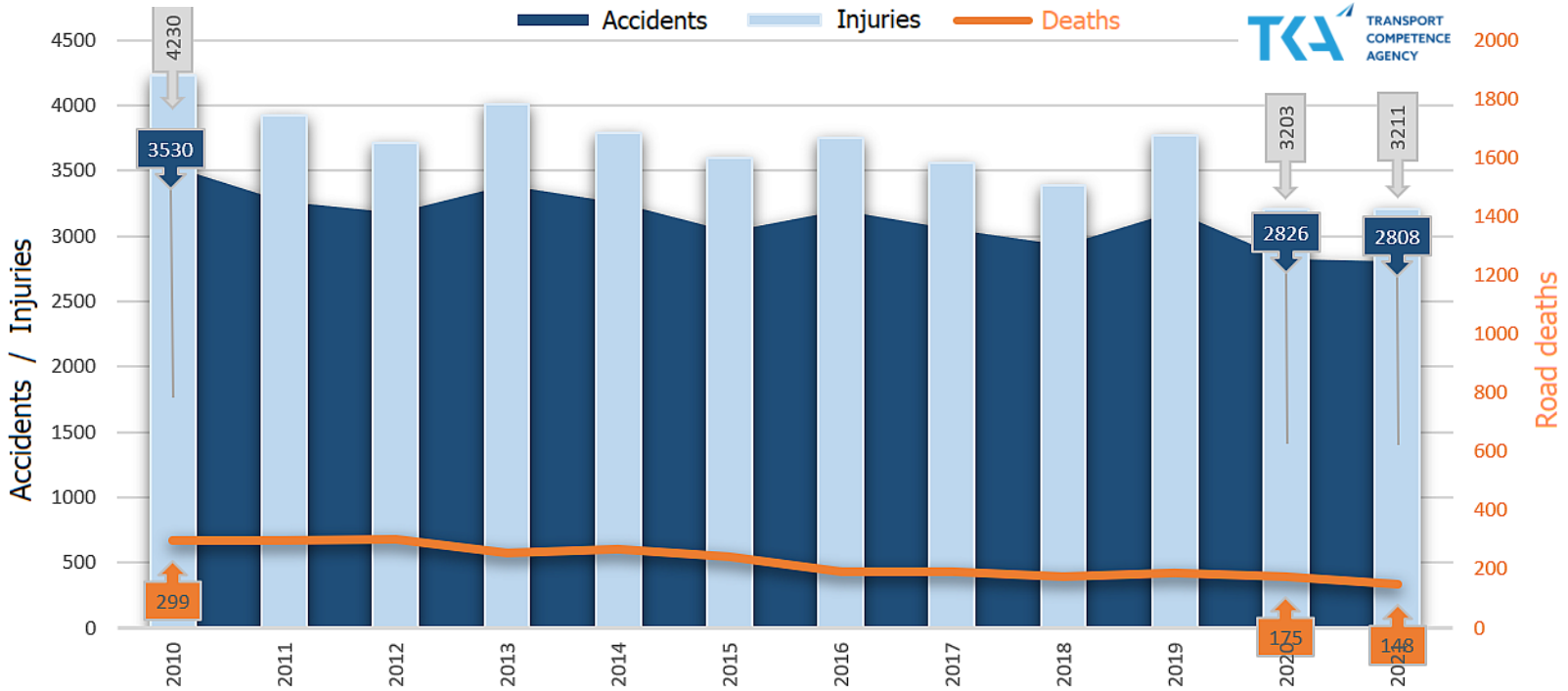


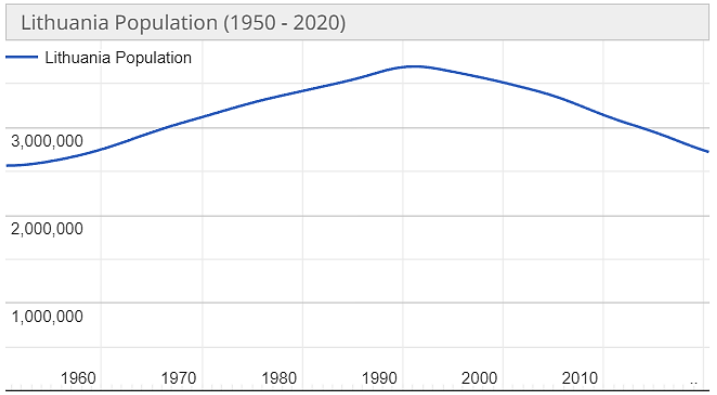


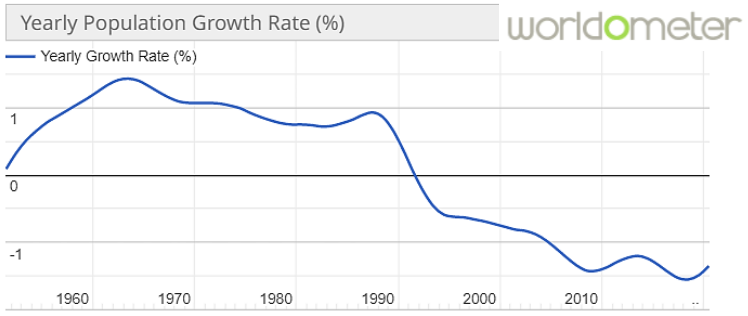


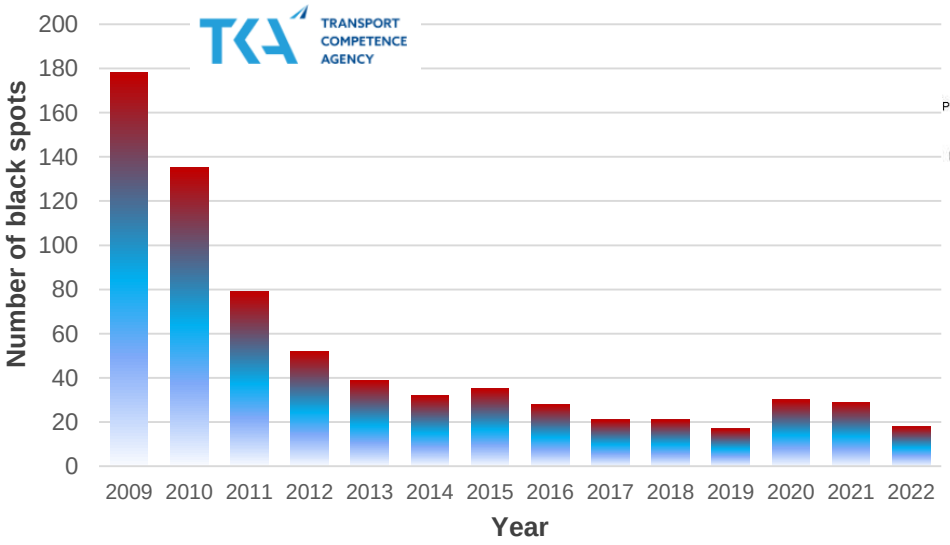


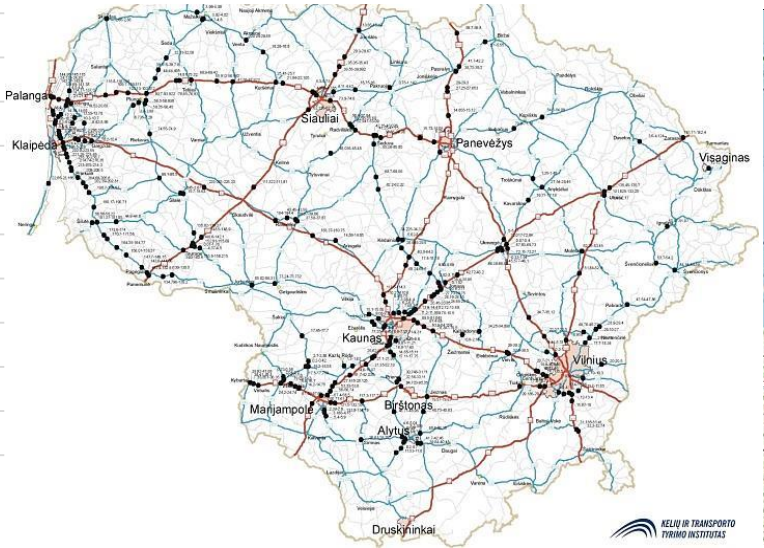
Road accident data

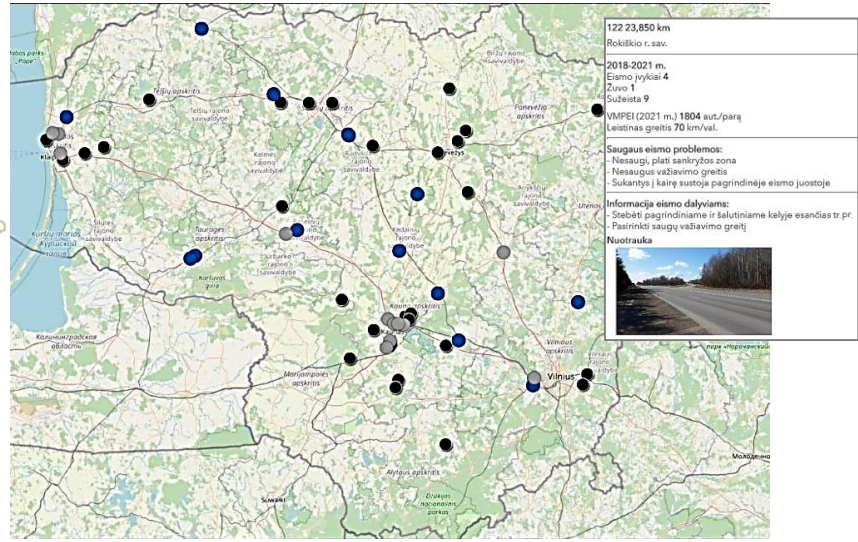




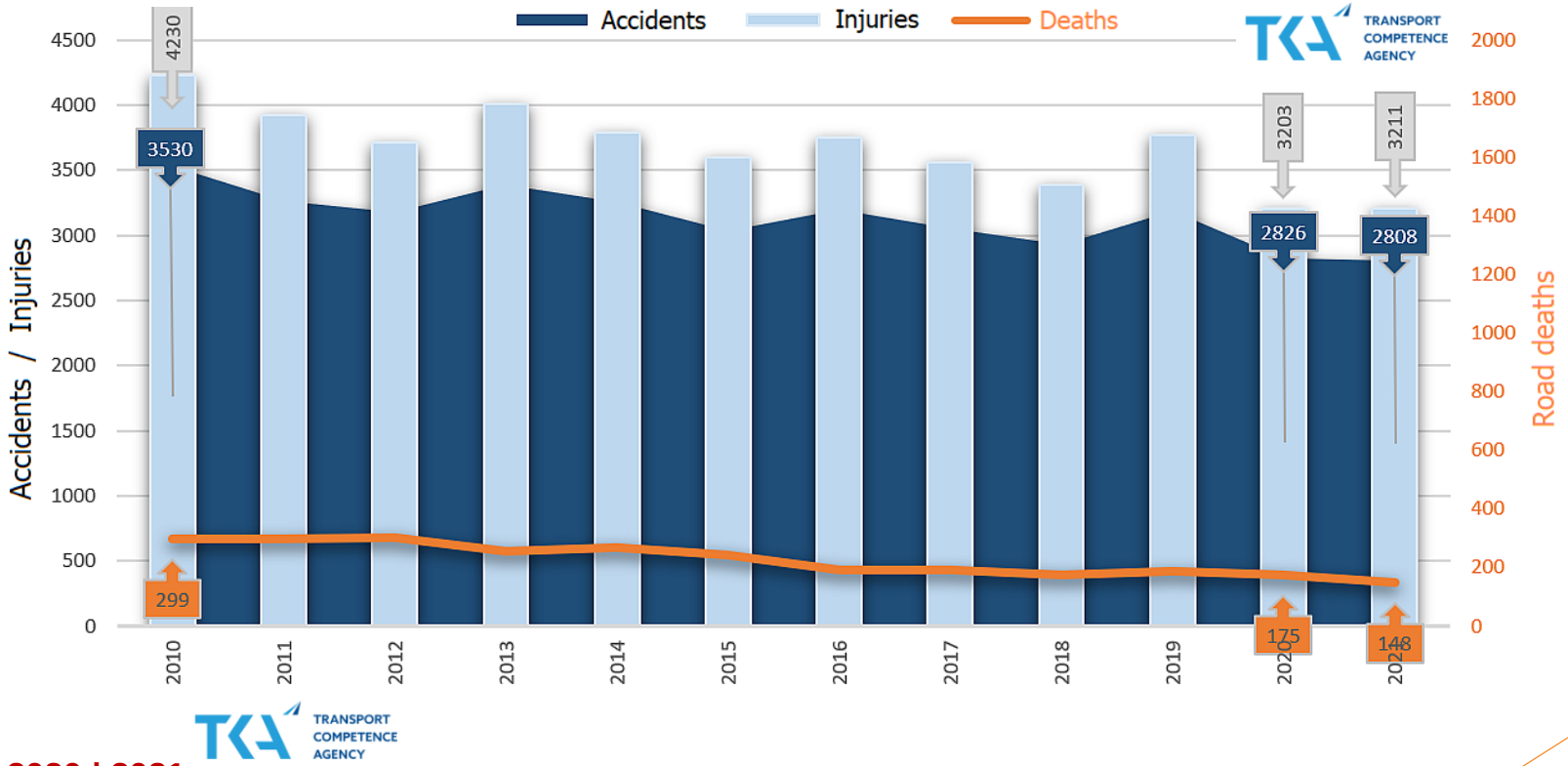








Road accident data – highlights

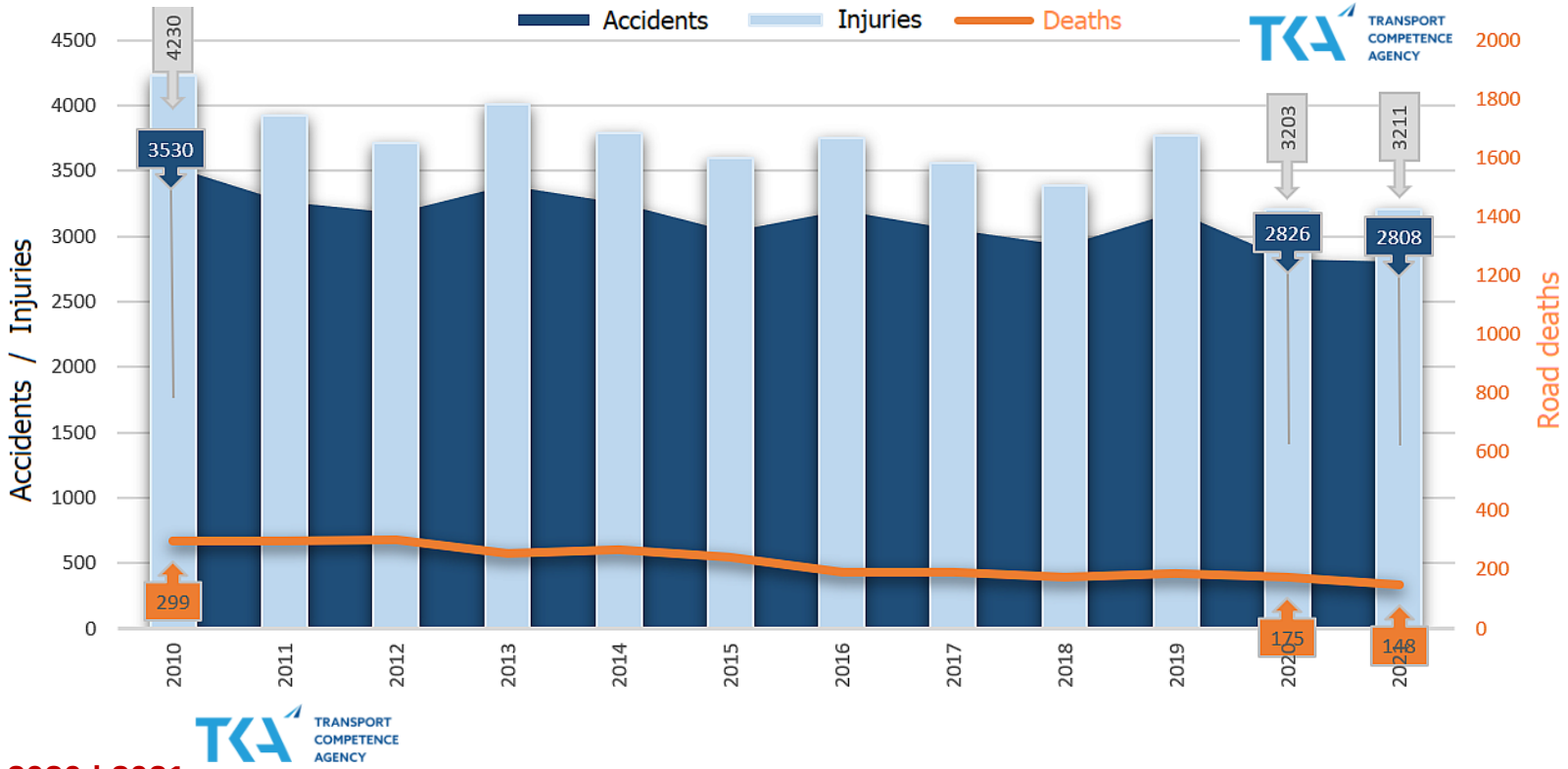


2020 | 2021

- 2 times higher number of road accidents with ***e-scooters*** involved (mostly 7-18 year aged)
- 14% more children injured on the roads
- 11% more road accidents on intersections

Hospitals warn but *tighter regulation* is still under discussion...

Road accident data – highlights

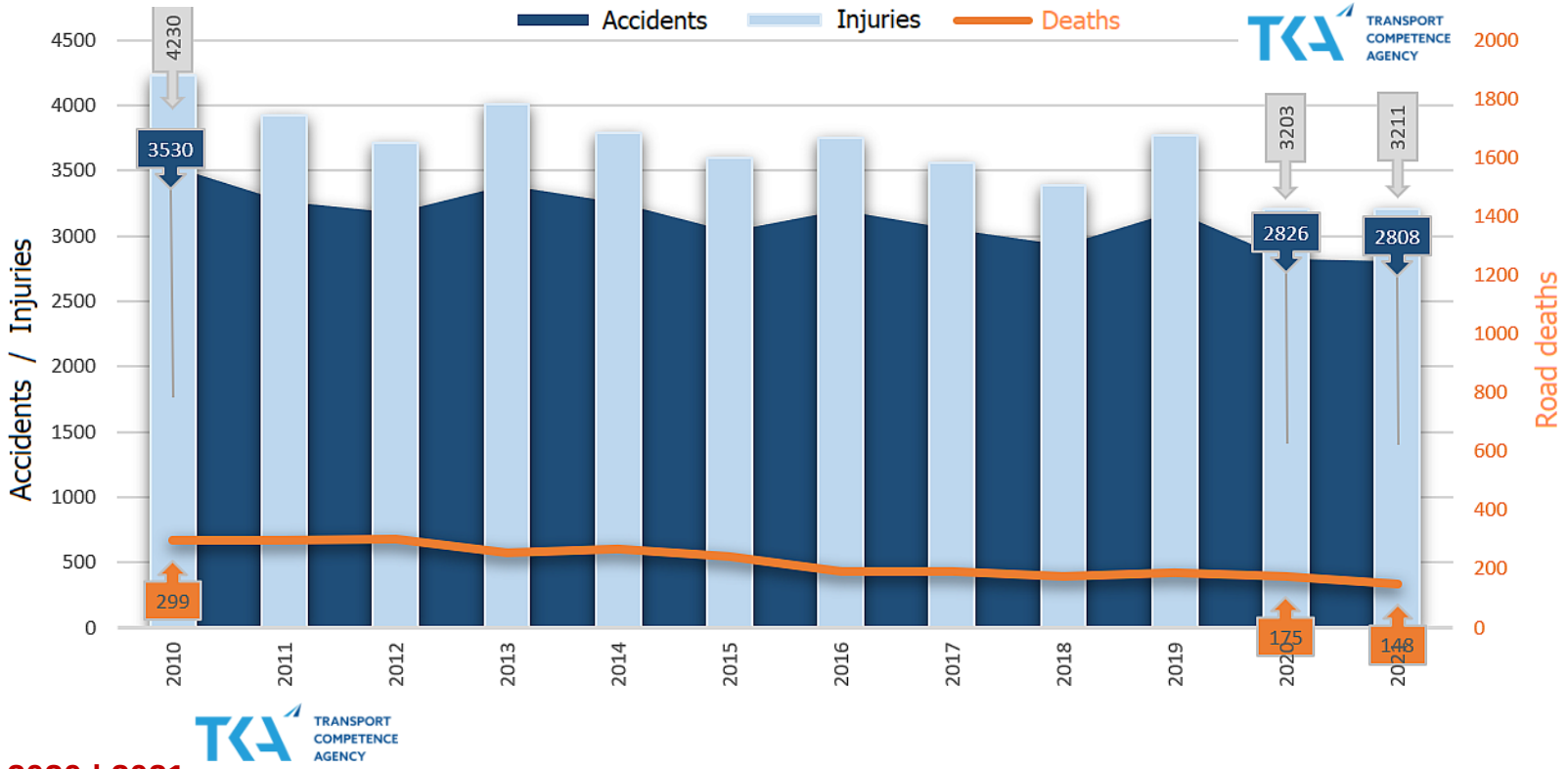


2020 | 2021

- 2 times higher number of road accidents with ***e-scooters*** involved (mostly 7-18 year aged)
- 14% more children injured on the roads
- 11% more road accidents on intersections
- the most frequent type of road accident with deaths and injuries – hitting a tree after leaving the road
- high accident rate with animals involved in rural roads (forested areas)

More attention to *roadside objects* during road safety inpections

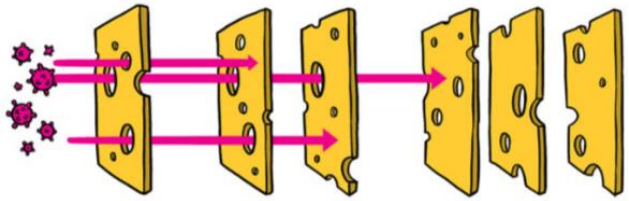
Road accident data – highlights

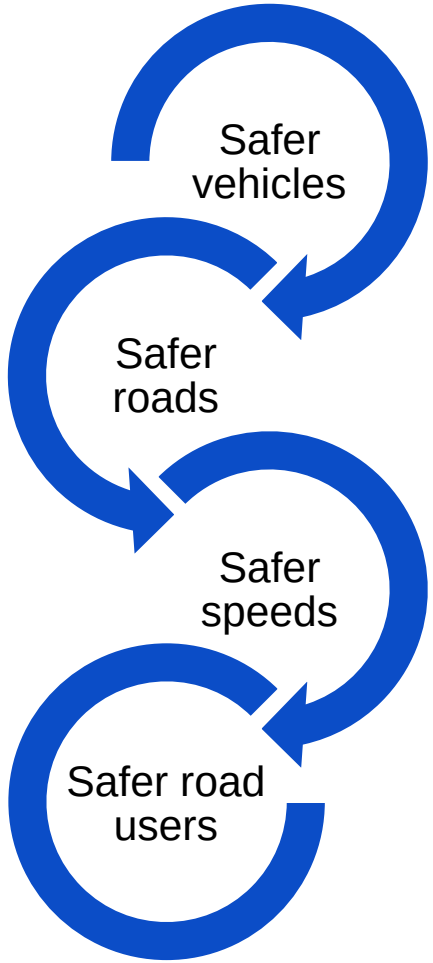


2020 | 2021

- 2 times higher number of road accidents with ***e-scooters*** involved (mostly 7-18 year aged)
- 14% more children injured on the roads
- 11% more road accidents on intersections
- the most frequent type of road accident with deaths and injuries – hitting a tree after leaving the road
- high accident rate with animals involved in rural roads (forested areas)
- **14% fewer deaths on rural roads and highways**
- **46% fewer pedestrian deaths**

To stop road accidents





Actions towards Vision Zero

1st program was in force from 2002 to 2004

The main purpose of this program was "*to ensure that fewer people comparing with 2011 are killed and affected in road crashes*". To reduce the number of fatalities:

- by 4% in 2002
- by 5% in 2003
- by 6% in 2004

2nd program was in force from 2005 to 2010

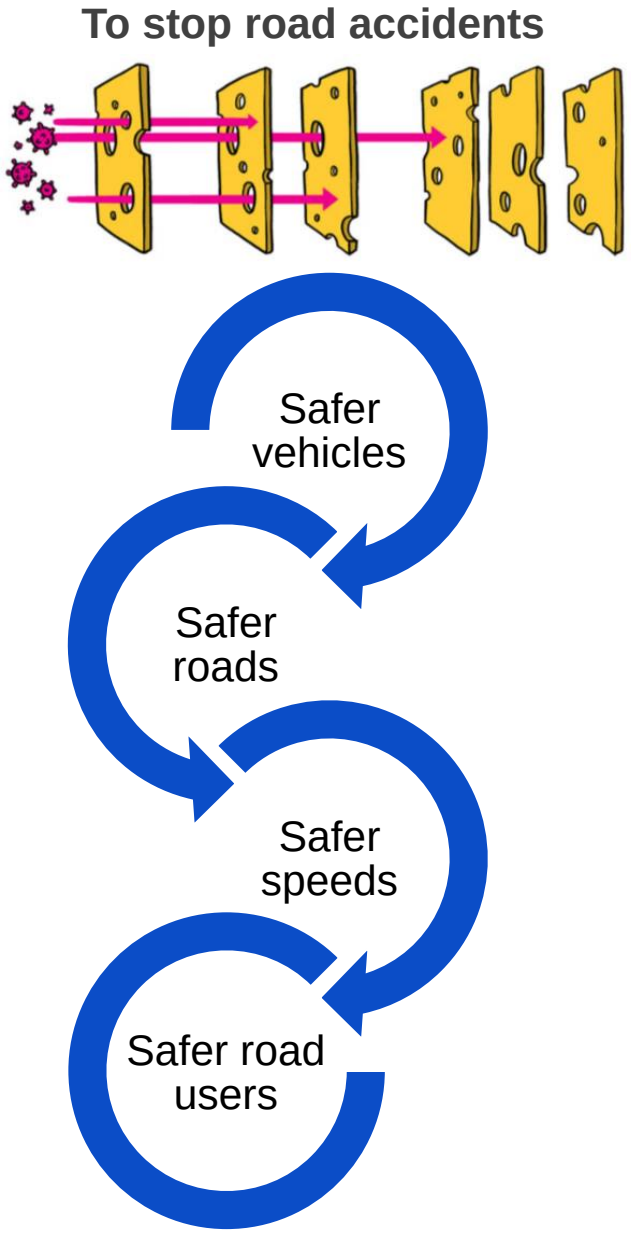
The main objective of this program has already been linked to that of the European Union – "to reduce the number of road fatalities in half by 2010 compared to 2004":

- to reduce road fatalities by 25% by 2008 (reached 33%)
- by 2008, reduce the number of road accident victims by 10% (reached 26%)
- by 2010, to reduce the number of road accident victims by 20% (achieved 45%)

3rd program is valid from 2011 to 2017

For the first time, this program mentions a long-term vision on road safety "*No deaths and no serious injuries of road users in Lithuania*".

TARGET – zero fatalities and serious injuries in road transport



Actions towards Vision Zero

1st priority – safer behavior of road users

- compliance with permitted and safe speed
- public intolerance of drunk driving
- no use of mobile devices during driving
- use of reflective elements
- ...

2nd priority – safer roads

- implementation of advanced technology in road infrastructure management
- development of road infrastructure to improve road safety and mobility
- to deploy a dynamic safety speed management system on state roads
- ...

3rd priority – safer vehicles

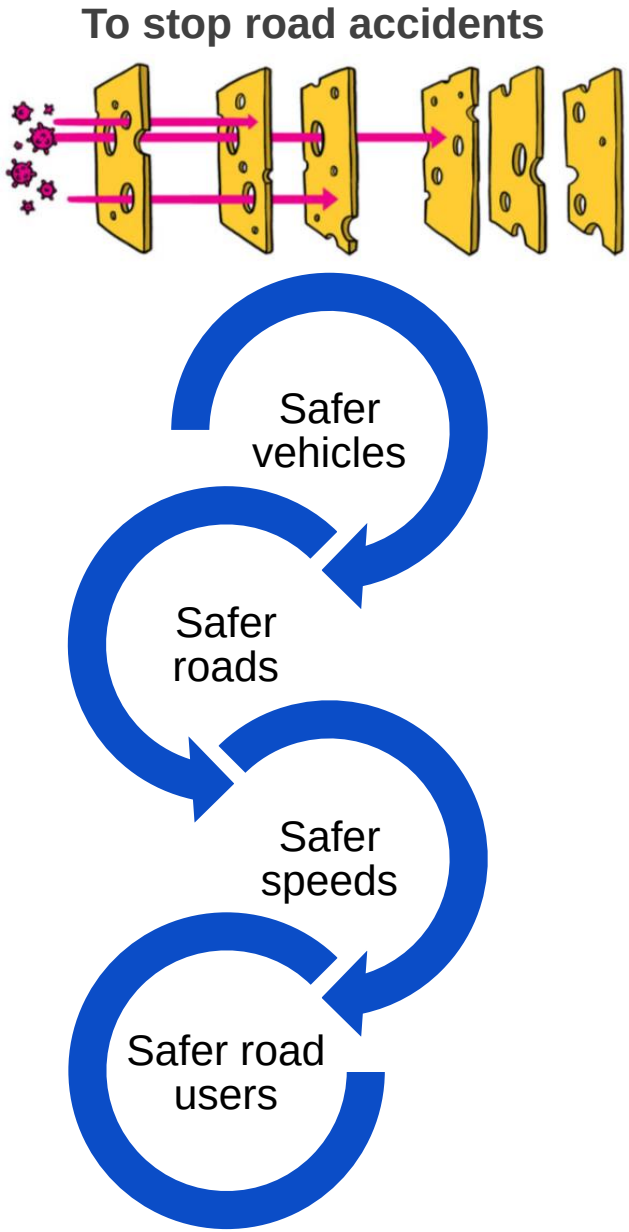
- implementation of safe vehicles on the roads
- aim to reduce the average age of the passenger car fleet
- ensure that only safe vehicles are returned to traffic after road crashes
- ...

4th priority – more efficient post-crash care

- development of national Emergency Response Centre
- to improve financial provision for rescue measures and materials

5th priority – detail investigation of road accidents

- in-depth analysis of collisions involving road users
- categorize injuries sustained in road crashes as minor and severe (MAIS3+ method)



Renewed institutional focus on traffic safety

- **Lithuanian Transport Safety Administration**
  - provides recommendations based on road accident analysis

Rekomendacijų registras 2020 m.pdf 1 / 10 72%

Eil. Nr.	Eismo įvykio data ir vieta	Eismo įvykio aplinkybės	Subjektas, kuriam teikiamos rekomendacijos	Siūlytos rekomendacijos	Įgyvendinimo būsena	Papildoma informacija
1.	Vilnius, Nemenčinės plento ir Laurų gatvės sankryža	Automobilis „Honda CRV“, vairuojamas vyro, sukdamas į kairę, nepraleido ir susidūrė su priešpriešiais tiesiai važiavusiu automobiliu „Audi A6“, kurį vairavo vyras. Per eismo įvykį žuvo automobilio „Honda CRV“ vairuotojas ir automobilyje „Audi A6“ važiavęs keleivis. Sužeistos 4 automobilyje „Honda CRV“ važiavusios keleivės, taip pat automobilio „Audi A6“ vairuotojas ir keleivis, visi sužeistieji gydomi ligoninėje.	Vilniaus miesto savivaldybės administracija	1. Pakeisti horizontalųjį kelio ženklinimą, paženklinant Nemenčinės–Laurų gatvės sankryžą ištisine linija. Išvažiavimas iš Laurų g. būtų galimas tik darant posūkį į dešinę (atitinkamas kelio ženklas).	Pritarta	
2.				2. Leisti sukti į Laurų Nemenčinės pl. ir Laurų matomumas.		Vilniaus miesto savivaldybės administraci
3.	Kelias Vilnius–Panevėžys	Susidūrė ta pačia kryptimi važiavę automobiliai „Scania R480“, „Mercedes Benz 1835“, „BMW“. Per eismo įvykį žuvo automobilio „Scania R480“ vairuotojas, automobilių „Mercedes Benz“ ir „BMW“ vairuotojai dėl įvairių kūno sužalojimų, suteikus medicinos pagalbą,	Lietuvos automobilių kelių direkcija	1. Kartu su Lietuvos auton transporto priemones, kuri darbai.		

Rekomendacijų registras 2021 m.pdf 1 / 18 72%

Eil. Nr.	Vieta	Eismo įvykio aplinkybės	Subjektas, kuriam teikiamos rekomendacijos	Siūlytos rekomendacijos	Įgyvendinimo būsena	Papildoma informacija
1.	Venta, Draugystės gatvėje ties susikirtimu su pagrindine Stoties gatve	Motorolerio vairuotoja iš šalutinės gatvės išvažiavo į pagrindinę gatvę ir atsitrenkė į pagrindine gatve važiuojančio autobuso šoną. Eismo įvykio metu nukentėjo motorolerio vairuotoja.	Akmenės rajono savivaldybė	Įrengti kelio ženklą „Duoti kelią“, vadovaujantis Kelio ženklų įrengimo ir vertikaliojo ženklinimo taisyklių 24 punktu.	Įgyvendinta	
2.	Kelias Švenčionėliai–Januliškis	Krovininį automobilį „Volvo FH 24L3“ vairavęs vyras, Latvijos Respublikos pilietis, nepastebėjo, kad pasislinkęs miškovežio priekabos statramstis kliudė ta pačia kryptimi einantį ir dviratį vedantį vyrą. Važiuodamas toliau vilkikas dar kliudė dešinėje kelio pusėje du betoninius stulpelius. Pėsčiasis patyrė sunkius sužeidimus.	Miškovežius turinčios įmonės	Užtikrinti, kad įmonės vairuotojai bus informuojami nuolat stebėti krovininių automobilių techninę būklę ir atkreipti didesnį dėmesį į paslankios miškovežių statramsčių sistemos tvirtinimo varžtus. Pastebėjus varžtų įtrūkimus ar kitus susidėvėjimo požymius, juos laiku pakeisti. Siekiant išvengti papildomų jėgų poveikio tvirtinimo varžtams, statramsčius perstūminėti į kitą vietą tik tinkamai atlaisvinus tvirtinimo varžtus, o juos perstūmus – tinkamai prisukti ir priveržti.	Įgyvendinta iš dalies	Atsakymus pateikė tik dalis įmonių (išsiųsta 129 įmonėms, atsa
3.	Trakai, Gedimino gatvė	Dviračių taku dviračiu važiavęs žmogus kirto važiuojamąją kelio dalį, kur jį partrenkė automobilis „Opel Astra“, vairuojamas vyro. Per eismo įvykį žuvo dviratį vairavęs vyras.	Trakų rajono savivaldybė	Įrengti dviračių take, prieš susikirtimą su važiuojamąja kelio dalimi, greitį ribojančius įrenginius.	Atmesta	Trakų rajono savivaldybė rekomendaciją persiuntė Lietuvos informavo, kad dviračių ir pėsčiųjų takas (iš abiejų tako pusių dviračių ir pėsčiųjų takas yra lygiagretus keliui, todėl prieš su kampu, o tai ir yra fizinė kliūtis ir (ar) priemonė, mažinanti dvi
4.	Vilnius, Paneriškių gatvė	Vairuotojas, vairuodamas krovininį automobilį MAN, pervažiavo per važiuojamąją dalį	Vilniaus miesto savivaldybė	Įrengti priemonę pėstiesiems saugiai	Pritarta	Vilniaus miesto savivaldybė informavo, kad Paneriškių–Gari kreipėsi į statybos darbų vykdytoją, kuris atsakė, kad šiuo

Renewed institutional focus on traffic safety

- **Transport Competence Agency**

  - detail road accident statistics with highlights to the most critical cases or tendencies

TIPINĖ EISMO ĮVYKIO SU PĖSČIAISIAIS VIETA

17 %

Sankryžose ir jų prieigose žūsta 17 % pėsčiųjų

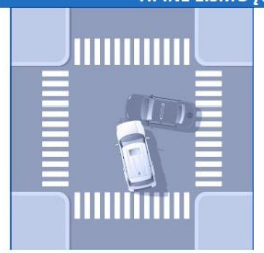
16 %

Pėsčiųjų perėjose ne sankryžoje žūsta 16 % pėsčiųjų

67 %

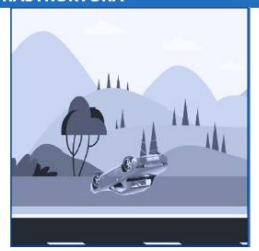
Kelio ar gatvės ruože (ne sankryžoje) ne pėsčiųjų perėjoje žūsta 67 % pėsčiųjų

TIPINĖ EISMO ĮVYKIO INFRASTRUKTŪRA



33 %

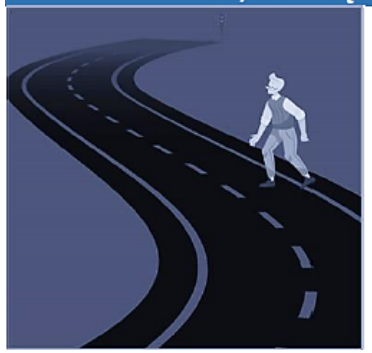
33 % eismo įvykių įvyksta sankryžose ir jų prieigose (29% gyvenvietėse, 4% užmiesčio keliuose), žūsta 21% visų eismo dalyvių (13% gyvenvietėse, 8% užmiesčio keliuose).



35 %

35 % užmiestyje įvykusių eismo įvykių sudaro nuvažiavimas nuo kelio. Šiuose eismo įvykiuose žūsta 12% visų žuvusių.

TIPINIS, EISMO ĮVYKIUOSE NUKENČIANTIS, EISMO DALYVIS



- pėstysis;
- vyras apie 57-59 metų amžiaus;
- blaivus;
- kertantis važiuojamąją dalį ne pėsčiųjų perėjoje/einantis kelio važiuojamąja dalimi, tamsiu paros metu.

35 %

Renewed institutional focus on traffic safety

- **Transport Competence Agency**

  - research on road infrastructure safety and road users behavior

3.4 Kelias A8 Panevėžys-Aristava-Sitkūnai 46,3 km (Lančiūnava).

Magistraliniame kelyje A8 Panevėžys-Aristava-Sitkūnai 46,3 km, eismo dalyvių stebėjimai tamsiu paros metu buvo atliekami 3,5 valandos. Iš viso buvo užfiksuoti 56 eismo dalyviai. Eismo dalyvių suskirstytų į penkias grupes skaičius pateikiamas lentelėje (3.8 lentelė).

3.8 Lentelė Stebėtų eismo dalyvių skaičius

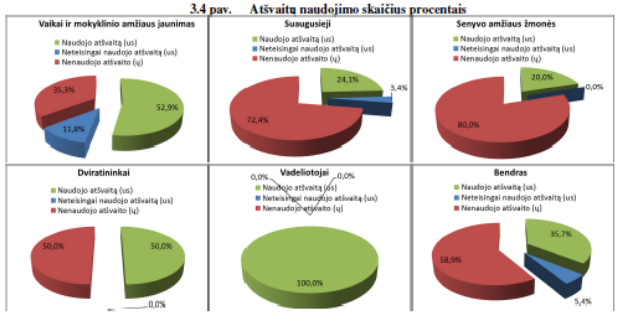
Eismo dalyvių grupė	Eismo dalyvių skaičius
Vaikai ir mokyklinio amžiaus jaunimas	17
Suaugusieji	29
Senyvo amžiaus žmonės	5
Dviratininkai	4
Vadeliotojai	1

Buvo nustatyti eismo dalyviai, teisingai naudojantys atšvaitą (us), neteisingai naudojantys atšvaitą (us) ir jų nenaudojantys. Rezultatai pateikti lentelėje (3.9 lentelė) ir paveiksle (3.4 pav.).

3.9 Lentelė Atšvaitų naudojimo skaičius procentais

Kelio Nr.	Vieta, km	Eismo dalyvių grupė	Eismo dalyvių skaičius, %		
			Naudojo atšvaitą (us)	Neteisingai naudojo atšvaitą (us)	Nenaudojo atšvaito (u)
A8	46,3	Vaikai ir mokyklinio amžiaus jaunimas	52,9%	11,8%	35,3%
		Suaugusieji	24,1%	3,4%	72,4%
		Senyvo amžiaus žmonės	20,0%	0,0%	80,0%
		Dviratininkai	50,0%	0,0%	50,0%
		Vadeliotojai	100,0%	0,0%	0,0%
		Bendras	35,7%	5,4%	58,9%

3.4 pav. Atšvaitų naudojimo skaičius procentais



3.17 Pėsčiųjų perėja Vilniuje, Laisvės pr. - T. Narbuto g.

Vieta (Miestas, gatvė, koordinatė)			Vilnius, Laisvės pr. - T. Narbuto g., 578838, 6063278
Stebėjimo data ir laikas			2014-05-13 9:37-10:17
Pėsčiųjų perėjos tipas (reguliuojama, nereguliuojama)			reguliuojama
Bendras stebėtų pėsčiųjų kiekis			146
Eil. Nr.	**Rizikos veiksnys**	**Kiekis**	**Amžiaus grupė (0–20–60–100)**
1	Prieš įeidamas į perėją neapsidairo	0	0-0-0
2	Eidamas per perėją tinkamai nestebi aplinkos	0	0-0-0
3	Eina atitrauktu dėmesiu	3	0-3-0
4	Eina degant draudžiamam šviesoforo signalui	48	10-24-14
5	Neatsargiai įbėga (arba greitai įvažiuoja dviračiu)	7	1-5-1
6	Stovi perėjoje	1	0-1-0
7	Eina nors automobilis pavojingai arti (nevertina atstumo ir greičio)	0	0-0-0
8	Eina ne per perėją	12	0-8-4
9	Kita	0	0-0-0

Reguliuojama pėsčiųjų perėja šešių eismo juostų gatvėje viena kryptimi. Perėja į dvi dalis perskirta saugaus eismo salele, atskiriančia transporto srautus važiuojančius tiesiai ir sukančius į dešinę. Dažnais atvejais dvi į dešinę sukančiųjų eismo juostas, pėstieji kerta degant draudžiamam šviesoforo signalui. Susidaro pavojingos eismo situacijos, nes transporto priemonių vairuotojai kerta sankryža dideliu greičiu. Taip pat dažnais atvejais pėstieji gatvę kerta eidami ne per perėją.

Renewed institutional focus on traffic safety

- **Transport Competence Agency**

  - activities on *road infrastructure safety management*

Vision Zero in transport – common goal of society

VILNIUS TECH

Government

- Ministries
- Municipalities
- Elderships

Emergency services

- Police
- Fire and resque service
- Medical service
- Road maintenance service

Social groups

- Cyclists
- Motorcyclists
- Vehicle clubs
- Hikers

Mass information

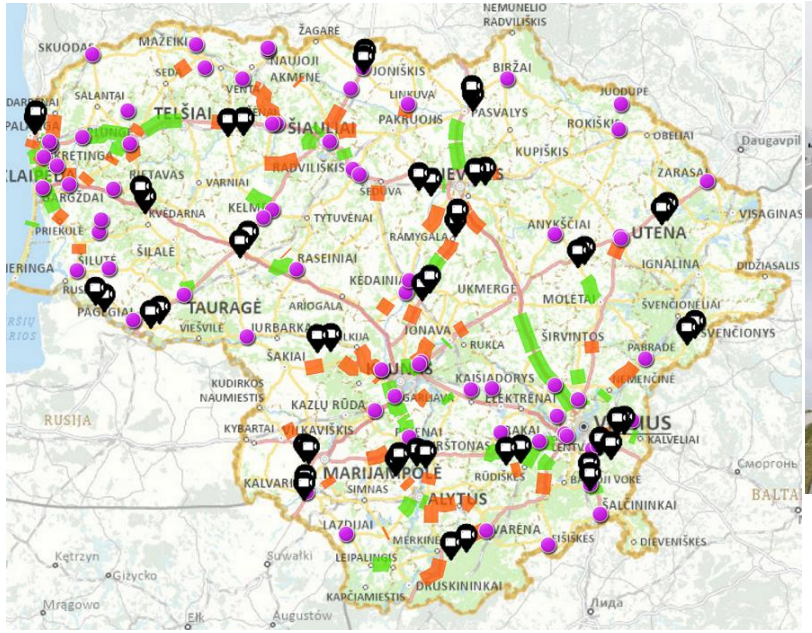
- Journalists
- Social media
- Bloggers

Education and science

- Schools and kindergartens
- Universities
- Research centres
- Driving schools

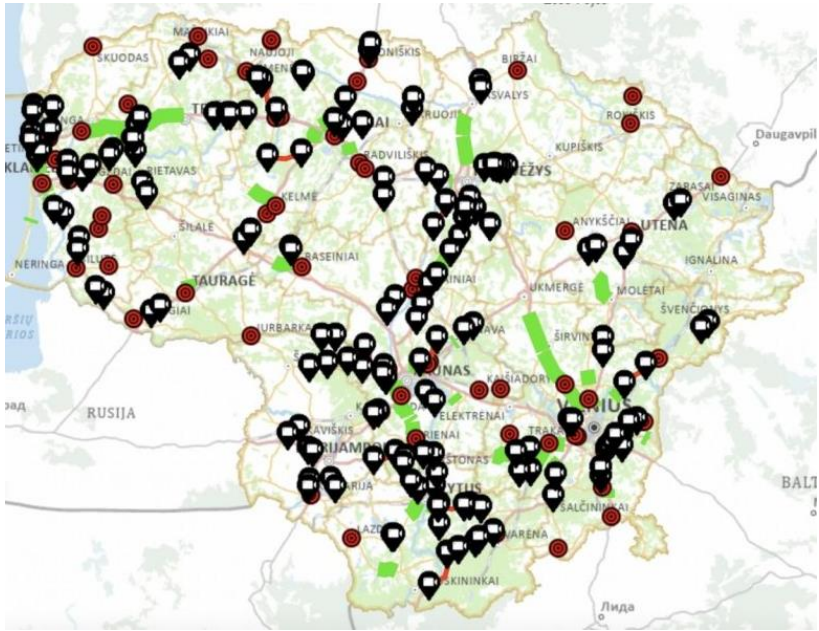
Speed management

- **Currently:** 81 road sections + 70 fixed speed cameras
- **Expansion** this year: 50 road sections
- Cameras **functionality** expansion:
  - ✓ *road tax payment*
  - ✓ *technical inspection*
  - ✓ *insurance validity*
  - ✓ *prohibited overtaking enforcement*
- **Portable** speed cameras



Established 70% fewer road accidents involving casualties

Functionality expansion



Attention to cyclists

- **infrastructure development for cyclists**

- **ride priority misunderstandings**

Attention to pedestrians

- The condition of all pedestrian crossings on national roads was comprehensively assessed → **90% of them are insufficiently safe;**
- **Applied measures** (1700 crossings):
  - traffic speed not higher that 50 km/h
  - directional lighting
  - traffic islands
  - narrowing of roadway
  - safe and convenient access
  - peed reduction measures
  - more prominent markings







VILNIUS TECH
Faculty of Transport Engineering

4th Baltic Vision Zero Conference (online)

Vision Zero in a changing world

Dr Vidas Žuraulis
vidas.zraulis@vilniustech.lt

Thank you for your attention

2022-12-07