

Vilnius - legendų miestas

Marius Markevičius,
Judėjimas „Už troleibusus Vilniuje“,
Nacionalinė viešojo transporto keleivių asociacija



TROLEIBUSAS.LT



Nacionalinė viešojo transporto keleivių asociacija



Viešojo transporto legendos



1 linija už 750 mln. – geriau nei visa sistema už 300 mln.

Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA

Objekto pavadinimas:

NAUJŲ TRANSPORTO RŪŠIŲ DIEGIMO VILNIAUS MIESTE SPECIALUSIS PLANAS



SPRENDINIAI

Atestato Nr.	Pareigos	Institutas, įmonė	Vardas, pavardė	Parašas
	Projekto vadovas	VG TU TP MI	Prof. Marija Burinskienė	
	Pr. dalies vadovas	VG TU TP MI		
3534	Pr. dalies vadovas	SĮ „Vilniaus planas“	Vidvaldas Valeika	
	Pr. dalies vadovas	SYSTRA SA		
	Pr. dalies vadovas	UAB „Urbanistika“		
	Architektas	UAB „ASL“	Aleksandras Lukšas	

Prancūzijoje vienietiniai eksploataciniai kaštai, tenkantys vienam nuvažiuotam kilometrui yra apie 6 €. Jie apima prevencines ir einamąsias priežiūros sąnaudas (riedmenų ir infrastruktūros), eksploatacijos (daugiausia vairuotojai) ir priežiūros personalo bei energijos sunaudojimo išlaidas.

Diegimo kaštai		Tramvajus	Ratinis vienabėgis tramvajus	Virtualus tramvajus
Iš viso	mln. Lt	747,1	780,2	678,7

esamas troleibusų parkas yra labai senas būtina priimti esminį sprendimą: ar tikslinga įdėti naujas investicijas į naujų transporto priemonių įsigijimą ir kontaktinio tinklo rekonstrukciją (apie 300-350mln. LT)

https://en.wikipedia.org/wiki/Edinburgh_Trains

Edinburgh Trains

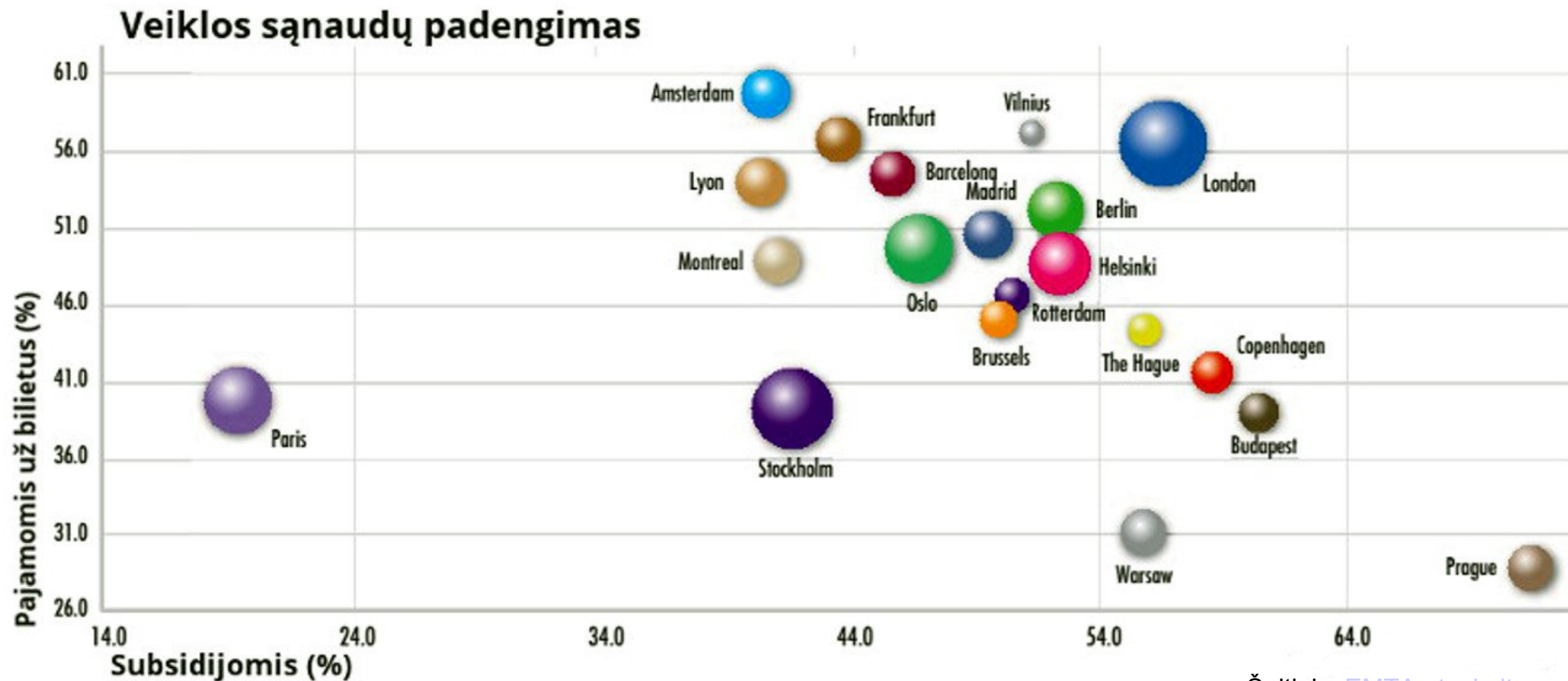
From Wikipedia, the free encyclopedia

This article is about a tramway opened in 2014. For trams operating 1871–1956, see [Edinburgh Corporation Tramways](#).

Edinburgh Trains is a tramway in [Edinburgh](#), Scotland, operated by [Transport for Edinburgh](#). It is a 14-kilometre (8.7 mi) line between York Place in [New Town](#) and [Edinburgh Airport](#), with 15 stops.

Construction began in June 2008, and after encountering delays it opened on 31 May 2014. The scheme had an initial estimated cost of £375 million in 2003, but by May 2008, when contracts were signed, the cost had risen to £521 million. The final cost after delays was £776 million.

Viešasis transportas gali išsilaikyti be dotacijų?



Šaltinis: [EMTA ataskaita](#)

Privati įmonė padarys viską geriau – mums nepavyksta



Privati įmonė padarys viską geriau – mums nepavyksta

2007 12 3

LT

Europos Sąjungos oficialusis leidinys

L 315/I

I

(Aktai, priimti remiantis EB ir (arba) Euratomo steigimo sutartimis, kuriuos skelbti privaloma)

REGLAMENTAI

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (EB) Nr. 1370/2007

2007 m. spalio 23 d.

dėl keleivinio geležinkelių ir kelių transporto viešųjų paslaugų ir panaikinantį Tarybos reglamentus (EEB) Nr. 1191/69 ir (EEB) Nr. 1107/70

- (18) Atsižvelgdama į atitinkamas nacionalinės teisės nuostatas, vietos valdžios institucija arba jeigu tokios nėra – nacionalinė institucija – gali nuspręsti keleivinio transporto viešąsias paslaugas savo administruojamoje teritorijoje teikti pati arba neskelbiant konkurso jų teikimą patikėti vidaus operatoriui.

Nuorodos:

- [Reglamentas Nr. 1370/2007](#)
- [Kelių transporto kodeksas](#)
- [Konstitucinio Teismo nutarimas](#)



LIETUVOS RESPUBLIKOS KELIŲ TRANSPORTO KODEKSAS

1996 m. lapkričio 19 d. Nr. I-1628

17' straipsnis. Viešųjų paslaugų teikimo organizavimas

1. Savivaldybių institucijos užtikrina bendrus interesus tenkinančių keleivinio kelių transporto viešųjų paslaugų teikimą, kurio, atsižvelgdami į savo komercinius interesus, vežėjai neprisiimtų arba neprisiimtų tokiu mastu ar tokiomis pačiomis sąlygomis negaudami atlygio, vadovaudamasi Reglamentu (EB) Nr. 1370/2007.

2. Savivaldybių institucijos vežėjus teikti viešąsias paslaugas pagal viešųjų paslaugų įsipareigojimus parenka:

- 1) konkurso būdu, vadovaudamasi Reglamento (EB) Nr. 1370/2007 5 straipsnyje nurodytais reikalavimais;
- 2) tiesiogiai sudarydamos viešųjų paslaugų teikimo sutartį su vežėju, atitinkančiu Reglamento (EB) Nr. 1370/2007 5 straipsnyje nurodytus reikalavimus.

www.kkt.lt/lt/naujienos/teismo-naujienos/keliu-transporto-kodekso-nuostata-nepriestarauja-konstitucijai/259

 **LIETUVOS RESPUBLIKOS KONSTITUCINIS TEISMAS**

Teismo naujienos

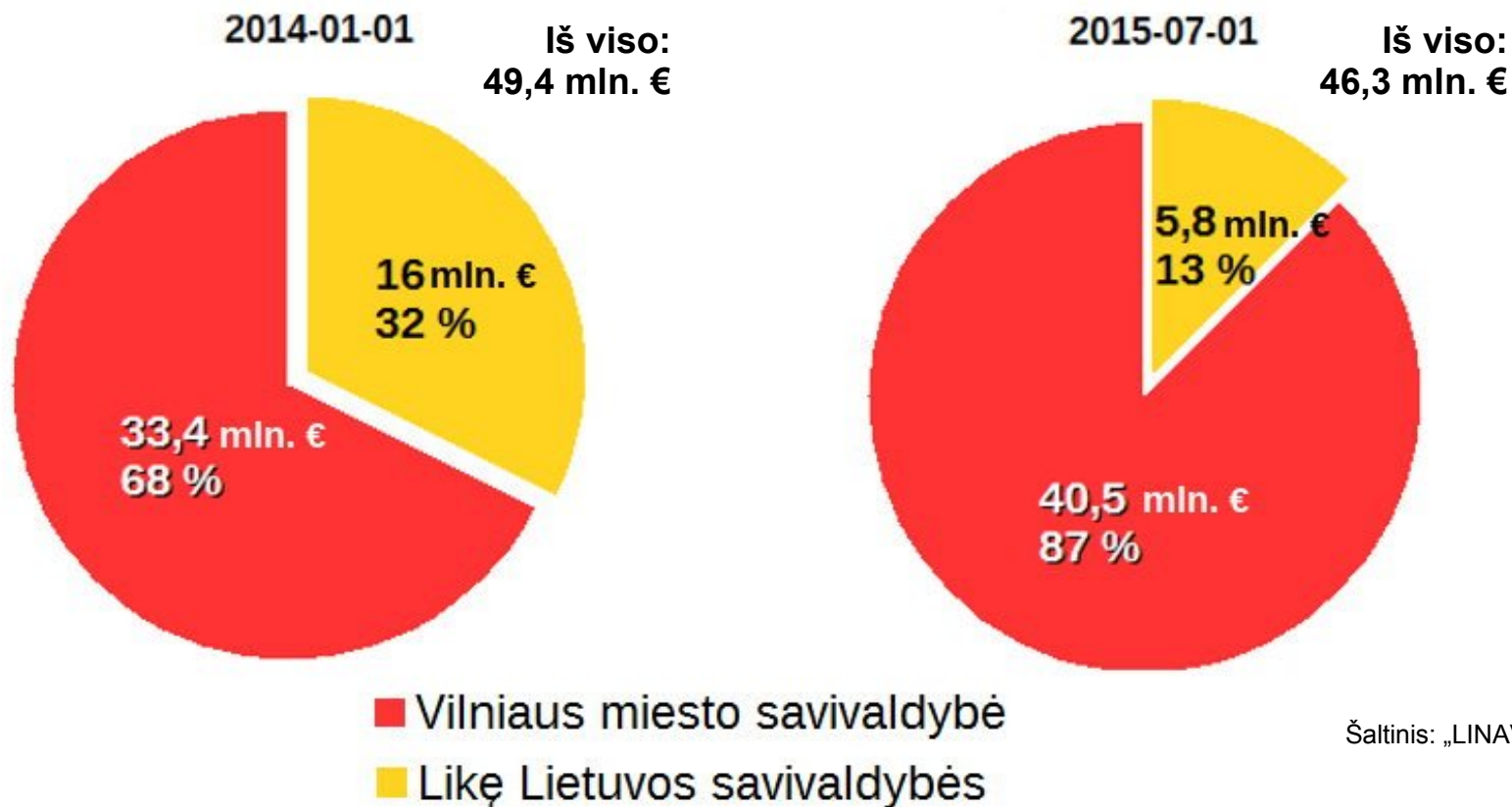
Kelių transporto kodekso nuostata neprieštarauja Konstitucijai

2015-01-15

Konstitucinis Teismas šiandien priimtame nutarime pripažino, kad Kelių transporto kodekso 17¹ straipsnio 2 dalies 2 punktą, kuriame įtvirtinta savivaldybių galimybė tiesiogiai, neskelbiant konkurso, sudaryti viešųjų paslaugų teikimo sutartį su vežėju keleivinio kelių transporto viešosioms paslaugoms teikti, neprieštarauja Konstitucijai.

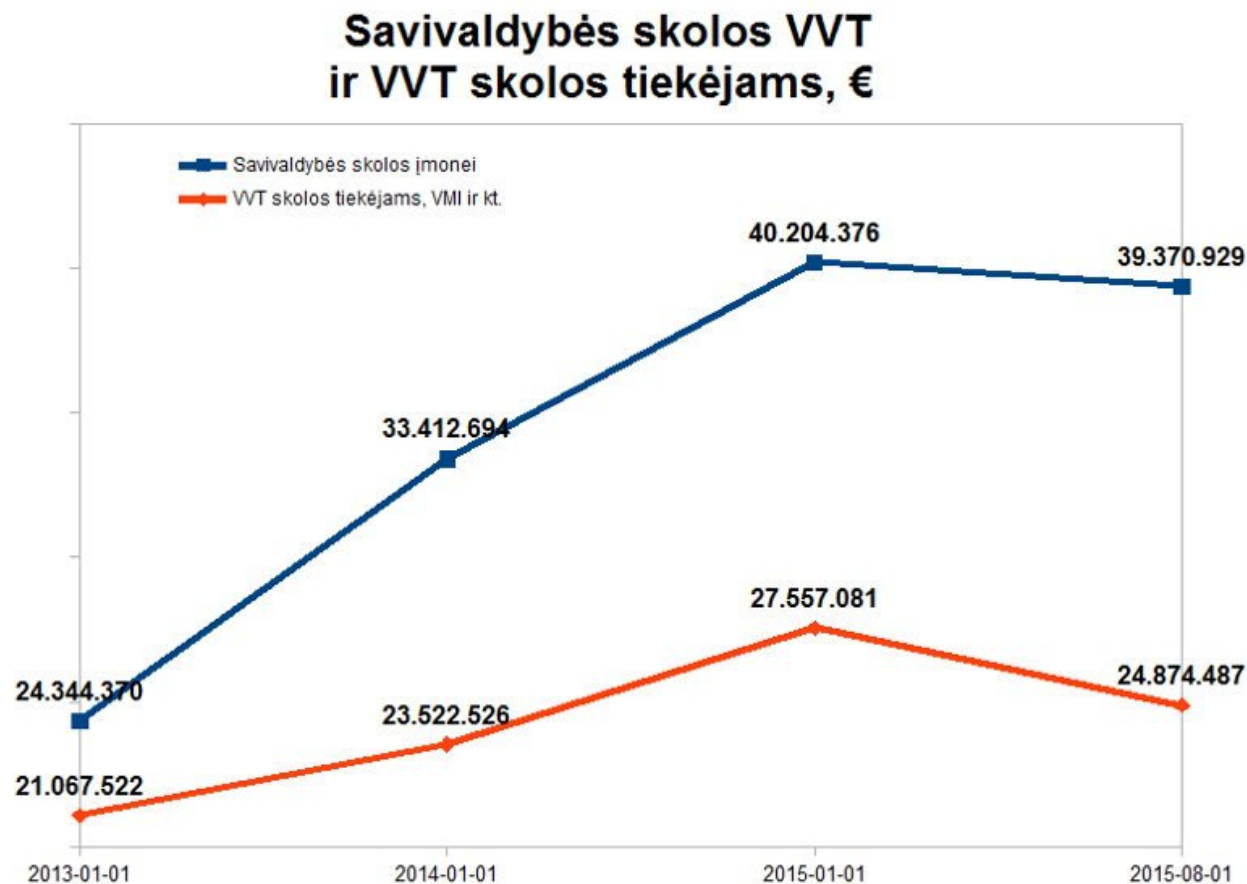
Vilnius – absoliutus lyderis. Tik ar ten, kur reikia?

Savivaldybių įsiskolinimai vežėjams



Šaltinis: „LINAVAL“

Anas meras: išgelbėjome VVT nuo skolų. Tikrai?



Šalta, nes šildymo prietaisai neefektyvūs?



UAB „Vilniaus viešasis transportas“ **KELIONĖS LAPAS Nr.**
Maršrutas _____
Grafikas _____
Planinis išvykimas _____

PRIMENAME, KAD ATŠALUS ORAMS TROLEIBUSO SALONE ŠILDYMĄ ĮJUNGTI ESANT ŽEMESNEI
KAIP 0°C TEMPERATŪRAI

Plačiau: www.troleibusas.lt/?p=3109



Vilniaus viešasis transportas
GENERALINIS DIREKTORIUS

ĮSAKYMAS
DĖL TROLEIBUSŲ SALONO ŠILDYMO

2015 m. spalio 22 d. Nr. *E-124 (4.42)*
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2011 m. balandžio 13 d. įsakymu Nr. 3-223 patvirtintų Koleivių ir bagažo vežimo kelių transporto taisyklių 49 punktą:

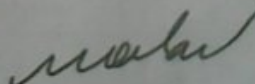
1. Įpareigoju:

1.1. Pirmojo ir Antrojo troleibusų parkų troleibusų vairuotojus, vežant keleivius, troleibusų salonoose įjungti šildymą esant 0°C ir žemesnei oro temperatūrai;

1.2. Pirmojo troleibusų parko Transporto skyriaus vadovę Teresę Mažeikienę ir Antrojo troleibusų parko Transporto skyriaus vadovę Danutę Šliaužienę su šiuo įsakymu pasirašytinai supažindinti pavaldžius troleibusų vairuotojus.

2. P a v e d u kontroliuoti šio įsakymo vykdymą Pirmojo troleibusų parko vadovui Romanui Juodkaziui ir Antrojo troleibusų parko vadovui Bereliui Čimblieriui.

3. P r i p a ž i s t u netekusių galios UAB „Vilniaus troleibusai“ generalinio direktoriaus 2010 m. lapkričio 16 d. įsakymą Nr. 112 „Dėl darbo režimo rudens ir žiemos sąlygomis panaudojant apšildymo elementus troleibusuose“.

Generalinis direktorius  Gintaras Nakutis

Naujos padangos slysta? Lėčiau važiuok!



Darnus miestas – su milžiniškais parkingais centre?



Apmirę planai:

- Po Operos ir baleto teatru
- Po Lukiškių aikšte

Vystomi planai:

- Mindaugo gatvėje -

460 vietų

- Prie Geležinkelio stoties - apie
1500 vietų



Greičio legendos

stops.lt/vilnius/#trol/19/b-a/1109/18

Maršrutų tvarkaraščiai

[Grįžti į maršrū](#)

19 Saulėtekis–Antakalnis–Konstitucijos pr.–Pašilaičiai

7:50 Senoji plytinė
7:51 Gedimino technikos universitetas
7:52 Vilniaus universitetas
7:54 Saulėtekis
7:56 Nemenčinės plentas
7:58 Antakalnis
7:59 Tverečiaus st.
8:01 Klinikų st.
8:04 Šilo tiltas
8:06 Minties st.
8:08 Tuskulėnų rimties parkas
8:09 Šeimyniškių st.
8:11 „Žalgirio“ stadionas
8:12 Lvovo st.
8:14 Europos aikštė
8:16 Nacionalinė dailės galerija
8:17 Lietuvos sąjūdžio kelias
8:19 Lietuvos edukologijos universitetas
8:20 Panorama
8:22 Žvėrynas
8:24 Teodoro Narbuto st.

Stotelė Klinikų st. (Antakalnio g., Antakalnis)

19 Maršruto gatvės: Saulėtekis

darbo diena

6	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
7	06	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56
8	01	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
9	06	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56
10	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	01
11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	01	06
12	21	26	31	36	41	46	51	56	01	06	11
13	26	31	36	41	46	51	56	01	06	11	16
14	31	36	41	46	51	56	01	06	11	16	21
15	36	41	46	51	56	01	06	11	16	21	26
16	41	46	51	56	01	06	11	16	21	26	31
17	46	51	56	01	06	11	16	21	26	31	36
18	51	56	01	06	11	16	21	26	31	36	41
19	56	01	06	11	16	21	26	31	36	41	46
20	01	06	11	16	21	26	31	36	41	46	51
21	06	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56
22	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	01
23	16	21	26	31	36	41	46	51	56	01	06

4^o Saulėtekis–Konstitucijos pr.–Pilaitė

7:53 Senoji plytinė
7:54 Gedimino technikos universitetas
7:55 Vilniaus universitetas
7:57 Saulėtekis
7:59 Antakalnis
8:02 Klinikų st.
8:05 Šilo tiltas
8:07 Minties st.
8:09 Tuskulėnų rimties parkas
8:14 Lvovo st.
8:17 Europos aikštė
8:18 Lietuvos sąjūdžio kelias
8:20 Lietuvos edukologijos universitetas
8:23 Teodoro Narbuto st.

Stotelė Klinikų st. (Antakalnio g., Antakalnis)

4^o Maršruto gatvės: Saulėtekio al., I

darbo diena

6	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
7	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00
8	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
9	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00
10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00	05
11	20	25	30	35	40	45	50	55	00	05	10
12	25	30	35	40	45	50	55	00	05	10	15
13	30	35	40	45	50	55	00	05	10	15	20
14	35	40	45	50	55	00	05	10	15	20	25
15	40	45	50	55	00	05	10	15	20	25	30
16	45	50	55	00	05	10	15	20	25	30	35
17	50	55	00	05	10	15	20	25	30	35	40
18	55	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45
19	00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50
20	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
21	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00
22	15	20	25	30	35	40	45	50	55	00	05
23	20	25	30	35	40	45	50	55	00	05	10

„Nėgreitas“	„Greitas“
20 stotelių – 34 min.	13 stotelių – 30 min.
7 stotelės – 13 min.	5 stotelės – 15 min.

Autobusų „ekologija“

CO (anglies monoksidas) - bespalvės, bekvapės, beskonės, degios, labai toksiškos dujos.

THC (angliavandenilis) – toksiškas junginys

Nox – azoto oksidai - svarbi orą teršiančių cheminių junginių rūšis. Šios itin reaktyvios dujos daro poveikį sveikatai ir sukelia pasaulinio atšilimo didėjimą. NOx emisijos didėja didėjant variklio temperatūrai

PM - Kietosios dalelės. Degimo metu gali susidaryti dideli kiekiai labai smulkių dalelių (≤ 10 nanometrų skersmens). Žmogaus organizmas negali apsisaugoti nuo itin smulkių kietųjų dalelių poveikio, šios gali patekti į širdį ir plaučius per kvėpavimo takus ir turėti rimtų padarinių sveikatai, įskaitant kvėpavimo takų ligas bei širdies ir plaučių ligas

Euro Emissions Standards
for Transit Vehicles (g/km)

Emission Standards	Date	CO	THC	NO _x	PM
Euro I	1992	8.1	1.98	14.4	0.648
Euro II	1998	7.2	1.98	12.6	0.27
Euro III	2000	3.78	1.188	9	0.18
Euro IV	2005	2.7	0.828	6.3	0.036
Euro V	2008	2.7	0.828	3.6	0.036
EEV		2.7	0.45	3.6	0.036
Euro VI	2013	2.7	0.234	0.72	0.018

Source: Lindqvist 2012.

Notes: 1) Often emissions testing converts results in g/kWh to g/km. The factor of 1.8 km per g/kWh is used in Nylund et al. (2004). See appendix 1 for full sources for conversions. 2) EEV represents a voluntary emission standard between the Euro V and Euro VI standards (Dieselnet 2009).

Autobusų „ekologija“

Suslėgtos gamtinės dujos (CNG). Gamtinės dujos yra iškastinės energijos šaltinis, turintis **didelį metano kiekį**, kuris yra suspaustas tam, kad padidinti energijos tankį (TCRP 2011). CNG emisijos yra daugiausia **metanas** ir **azoto oksidai** (NO_x).

Lyginant su dyzelinu, CNG dujos išmeta mažiau kietųjų dalelių (PM) ir NO_x teršalų, nors tai itin skiriasi priklausomai nuo autobuso modelio (Melendez ir kt, 2005).

CNG paprastai turi nedidelį kietųjų dalelių teršalų kiekį, tačiau **išskiria kenksmingus sveikatai smulkiųjų dalelių kiekius**.

Esant didesnei transporto priemonės apkrovai, PM kiekiai gali padidėti iki dyzelinių degalų taršos kiekių (Nylund ir kt., 2004 Jayaratne ir kt, 2009).

CNG pat išskiria didesnius kiekius formaldehidų ir kitų nanodalelių, darančių neigiamų įtaką sveikatai net naudojant oksidacijos katalizatorius.

Euro Emissions Standards
for Transit Vehicles (g/km)

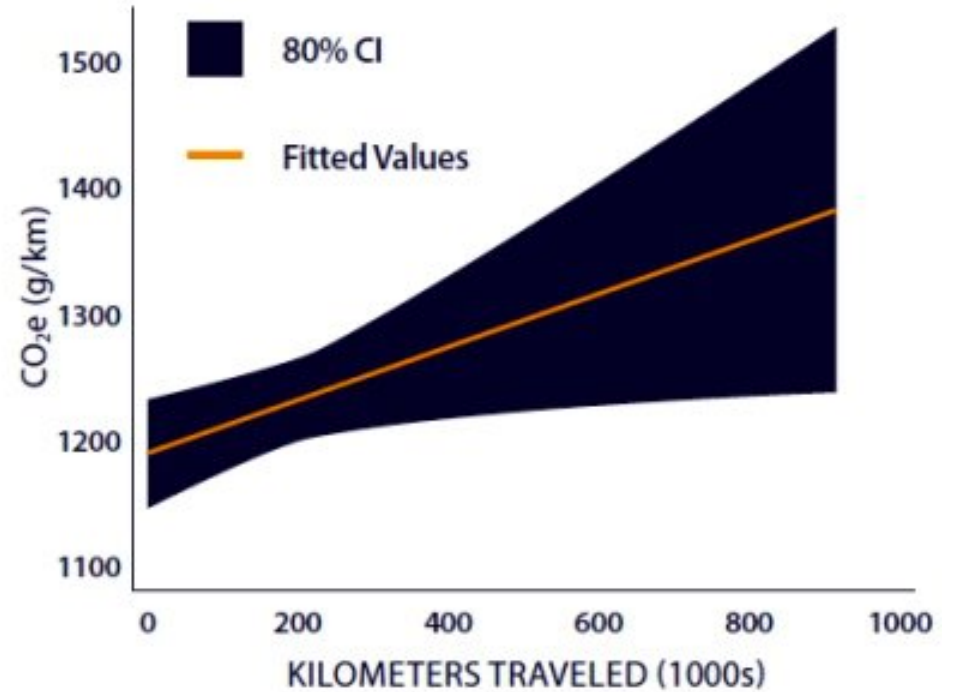
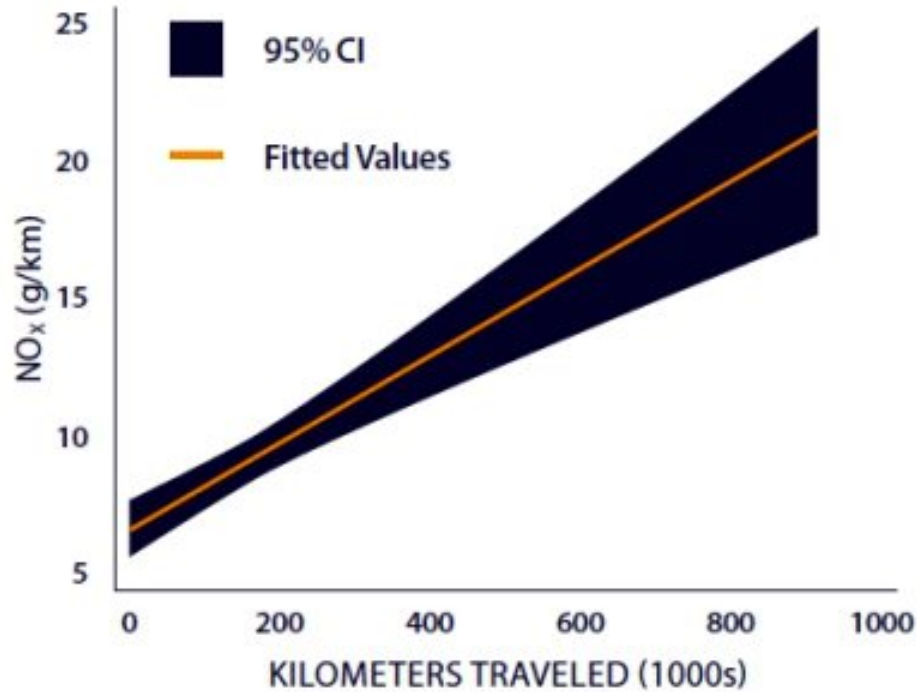
Emission Standards	Date	CO	THC	NO _x	PM
Euro I	1992	8.1	1.98	14.4	0.648
Euro II	1998	7.2	1.98	12.6	0.27
Euro III	2000	3.78	1.188	9	0.18
Euro IV	2005	2.7	0.828	6.3	0.036
Euro V	2008	2.7	0.828	3.6	0.036
EEV		2.7	0.45	3.6	0.036
Euro VI	2013	2.7	0.234	0.72	0.018

Source: Lindqvist 2012.

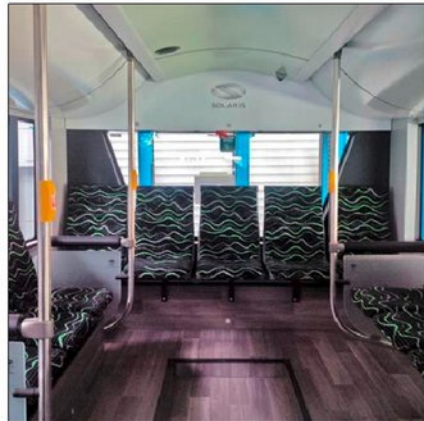
Notes: 1) Often emissions testing converts results in g/kWh to g/km. The factor of 1.8 km per g/kWh is used in Nylund et al. (2004). See appendix 1 for full sources for conversions. 2) EEV represents a voluntary emission standard between the Euro V and Euro VI standards (Dieselnet 2009).

Autobusų „ekologija“

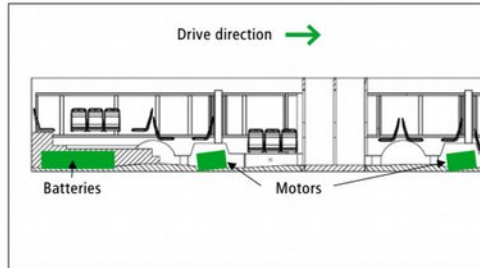
NO_x and CO₂e Emissions Versus Mileage



„Atgyvenęs“ troleibusas. „Niekas negamina ir netobulina“



„VIP“ lounge in the rear, placed above traction batteries



The batteries are located under the seats in the rear of the bus

vossloh
KIEPE

Eslingenas (Vokietija)



The battery is located under the poles of the current collector system

Ženeva (Šveicarija)¹⁶



„Atgyvenęs“ troleibusas. „Niekas negamina ir netobulina“



Ryga (Latvija)



Liucerna (Šveicarija) 17

Tik naujas gali būti geras?

Nuotraukoje – 15 metų amžiaus (2000 m.) Rygos troleibusas (16011).

Pertraukėlei – **minutės vaizdo įrašas**, kaip atrodo 10 m. amžiaus Rygos troleibusas



Tik naujas gali būti geras?

Palyginimui – Vilniaus troleibusai, panašaus amžiaus į vaizdo įrašė matytą rygių



Fe, tie autobusai ir troleibusai tokie seni



Vidutinis automobilių amžius
Lietuvoje – 17 metų.

Tačiau viešojo transporto
priemonių reikalaujama naujutėlių.

Tada, neva, bus persėsta iš
automobilio į viešąjį transportą.

Šviesoforai – žadėta „žalia banga“ VT, o rezultatas?

www.delfi.lt/verslas/transportas/vilniuje-bus-idegta-centralizuota-eismo-reguliavimo-ir-valdymo-sistema.d?id=9679228

Vilniuje bus įdiegta centralizuota eismo reguliavimo ir valdymo sistema (69)

www.DELFI.lt
2006 m. gegužės 26 d. 15:21



Siekiant pagerinti transporto eismo sąlygas, Vilniaus miesto centrinėje teritorijoje bus įdiegta centralizuota automatizuoto šviesoforinio eismo reguliavimo ir valdymo sistema, sakoma savivaldybės pranešime žiniasklaidai.



© Corbis/Scanpix

Lanksti ir moderni sistema padės spręsti transporto kamščių sostinėje problemą: ją įdiegus padidės transporto srautų vidutinis greitis, automobiliai trumpiau stovės prie sankryžų, palengvės viešojo transporto darbas. Numatoma, kad šios sistemos įdiegimas kainuos 50-55 mln. litų, o darbai bus atlikti per pusantrų metų.

Centralizuotą eismo valdymo sistemą sudarys eismo valdymo centras, automobilių eismo jutikliai ir šviesoforų valdikliai, eismo šviesoforai, viešojo transporto prioritetų sistema, vairuotojų informavimo švieslentė sistema, eismo stebėjimo, informacinė bei greičio matavimo sistemos.

Eismo valdymo centras užtikrins, kad eismas būtų reguliuojamas pagal esamą eismo situaciją, parinks konkrečioms situacijoms tinkamiausius eismo valdymo planus ir koordinuos šviesoforų veikimą. Visų šviesoforų valdikliai bus sujungti į vieningą centralizuoto valdymo sistemą.

Pagal automobilių eismo jutiklių teikiamą informaciją kiekvienoje sankryžoje šviesoforų valdikliai optimizuos šviesoforų darbą, užtikrindami maksimalų sankryžų pralaidumą.

Siekiant operatyviai reaguoti į galimus eismo sutrikimus ir avarijas, problemiškausias sankryžos bus stebimos per papildomai įrengtas vaizdo stebėjimo kameras.

Vairuotojams informuoti bus įrengtos švieslentės, kurios pateiks aktualią informaciją apie eismo sąlygas mieste, meteorologines sąlygas, vykdomus kelio darbus, susidariusius kamščius, siūlomus alternatyvius maršrutus.

Miesto gatvėse pirmenybė bus teikiama viešajam transportui. Besinaudojančiams miesto transportu internete bus nuolat teikiama informacija apie eismo sąlygas mieste bei trumpiausio, greičiausio, racionaliausio kelio paiešką.

Centralizuota eismo valdymo sistema padės taupyti laiką, mažins avaringumą, degalų suvartojimą, aplinkos taršą. Numatoma šio projekto ekonominė nauda per metus sieks 19 mln. litų.

DELFI



A juostų chaosas

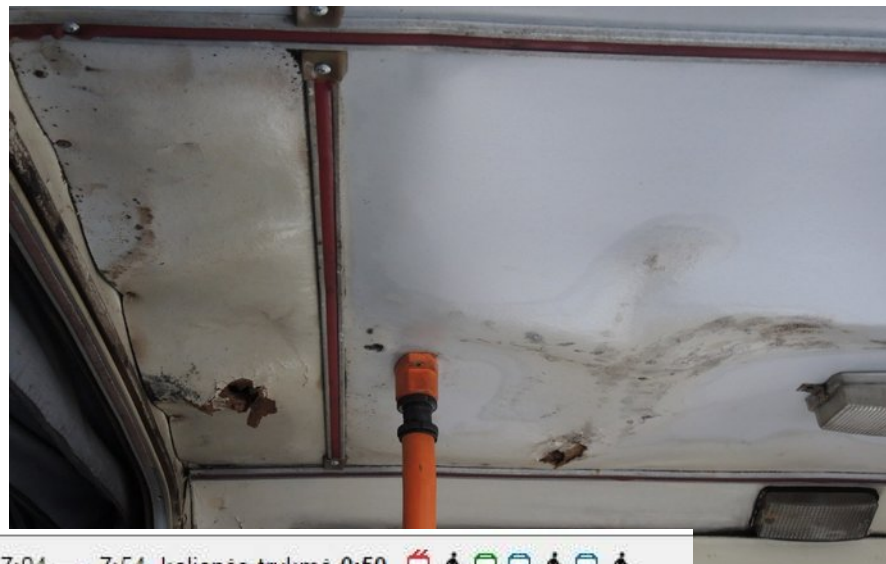


- Tai atsiranda, tai dingsta
- 4+
- Elektromobiliai
- VT – tik tam tikros valandos

Orientacija į klientą (keleivį) – neįmanoma misija?



Svarbiausia važiuoja



Variantas 1. 7:04 — 7:54, kelionės trukmė 0:50      

 **19** Troleibusas kryptimi Pašilaičiai–Konstitucijos pr.–Antakalnis–Saulėtekis
7:04 Tverečiaus st. → 7:06 Antakalnis (važiuoti 2 min.)

 7:06 Antakalnis → 7:09 Antakalnio žiedas (eiti 3 min.)

 **5^G** Greitasis autobusas kryptimi Saulėtekis–Ozo g.–Pašilaičiai
7:13 Antakalnio žiedas → 7:24 Pramogų arena (važiuoti 11 min.)

 **53** Autobusas kryptimi Autobusų parkas–Ozo g.–Fabijoniškės
7:27 Pramogų arena → 7:39 Pijaus Žadeikos st. (važiuoti 12 min.)

 7:39 Pijaus Žadeikos st. → 7:40 Pijaus Žadeikos st. (eiti 1 min.)

 **40** Autobusas kryptimi Centras–S.Stanevičiaus g.–Fabijoniškės
7:43 Pijaus Žadeikos st. → 7:48 Mykolo Lietuvos st. (važiuoti 5 min.)

 7:48 Mykolo Lietuvos st. → 7:54 Ukmergės g. (eiti 6 min.)

Kur taupyti reikia, o kur negalima?



Pasiūlymai, pateikti naujam miestui valdžiai

Vilniaus miesto viešasis transportas. 2015+

Medžiaga susitikimui su Vilniaus m. vicemeru Linu Kvedaravičiumi, 2015-05-18

Viešojo transporto įmonių sujungimas

2011 m. lapkričio 15 d. UAB „Vilniaus troleibusai“ buvo sujungta su AB „Vilniaus autobusai“ ir atsirado nauja UAB „Vilniaus viešasis transportas“. Prieš sujungiant įmones, bendrai jose dirbo **2139** darbuotojai: SoDra duomenimis, įmonėje „Vilniaus autobusai“ buvo 1073 darbuotojai (apdraustieji), įmonėje „Vilniaus troleibusai“ buvo 1066 darbuotojai (apdraustieji). Pabrėžtina, kad tuo metu valymo (patalpų ir transporto priemonių), apsaugos, maitinimo paslaugas suteikė taip pat įmonės darbuotojai, žymiai daugiau meistrų dirbo troleibusų parkuose ir t.t.

Šiuo metu (2015-05-16 duomenimis) įmonės darbuotojų skaičius yra **2216**, tai yra 77 darbuotojais daugiau negu 2011 metų lapkričio viduryje (daugiausia darbuotojų buvo 2015-02-20 – 26 d., **2226**).

Neturime tikslių duomenų, kaip pasikeitė darbuotojų struktūra po įmonių sujungimo, tačiau darome prielaidą, kad garsiai trimituotas įmonių sujungimo pretekstas – biurokratinio aparato mažinimas – nebuvo įgyvendintas.

Prieš sujungimą abi įmonės turėjo daugumą panašų darbuotojų skaičių. Visgi, mūsų turimais

- Pajamos ir išlaidos (paslaugų pirkimas iš kitų įmonių ir jų kokybė, tarnybiniai automobiliai, viešieji pirkimai, biurokratija, pajamos iš reklamos, lėšos iš „zuikių“, SĮSP marža)
- Efektyvesnė keleivių kontrolė
- Populistinių lengvatų atšaukimas
- Kokybės kontrolė (švara, išorės ir vidaus vaizdas, remonto kokybė)
- Riedmenų atnaujinimo variantai
- Skolų grąžinimo grafikas

Plačiau:

<http://www.troleibusas.lt/?p=2915>

Greitis. Ar vien tik tai yra tikslas?

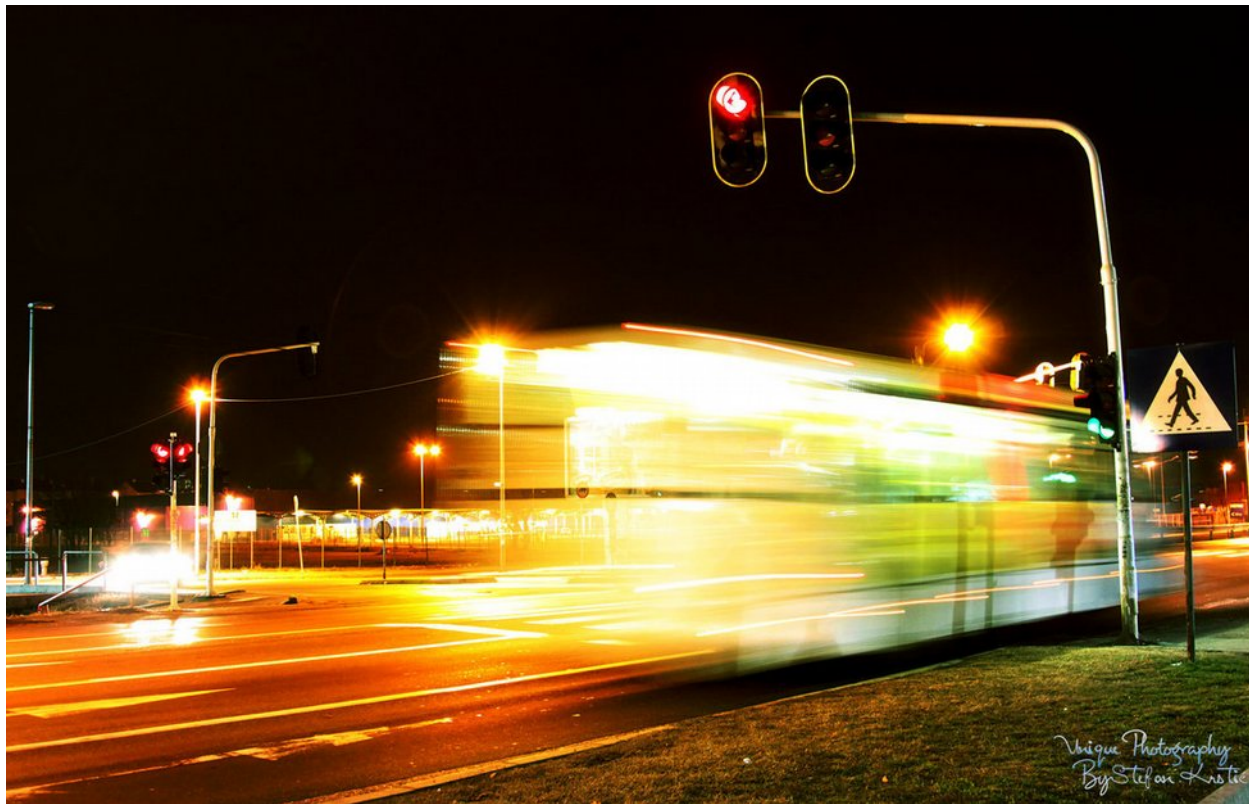


Foto: Tapivideos (tapivideos.deviantart.com/art/Speedy-bus-281773988)

- Finansavimo garantijos?
- Transporto raidos strategija?
- Nustatyti tikslai?
- A juostų plėtra?
- Taršos mažinimas?

Ar tikrai pakaks greito ir naujo VT, ir keliaujančių automobiliais akivaizdžiai sumažės?



Alternatyvos. Kurias renkasi miestas?

- Nuo spūsčių užsikemšanti gatvė.
Kokios alternatyvos ir ką renkasi miestas?
- Iš pirmo žvilgsnio pigesnės
ar visgi ilgiau ir patikimiau eksploatuojamos TP?
- Skuboti ar apmąstyti sprendimai?
(pvz. - pirma stotelė įrengiama, o po to suvokiama,
kad transportas į įvažą netelpa ir užkemša gatvę).



Ačiū už dėmesį!



TROLEIBUSAS.LT

www.troleibusas.lt
facebook.com/TroleibusaiVilniuje
marius@troleibusas.lt



NVTKA

Nacionalinė viešojo transporto keleivių asociacija

www.nvtka.lt
facebook.com/NVTKA
vicepirmininkas@nvtka.lt

