

Jelgavas Valsts ģimnāzija

Elektroautobusu izvērtējums Jelgavas valstspilsētas pašvaldībā

Sadarbības partneri manas politiskās idejas īstenošanā

Projekta autori:

Jelgavas Valsts ģimnāzijas Eiropas Parlamenta vēstnieki



Jelgava 2026

SATURS

IEVADS	3
1. EIROPAS SAVIENĪBAS KLIMATA POLITIKA UN ILGSTSPĒJĪGA TRANSPORTA ATTĪSTĪBA	4
2. TEHNISKĀ INFORMĀCIJA PAR AUTOBUSIEM JELGAVAS VALSTSPILSĒTAS PAŠVALDĪBĀ	5
2.1. Kapitālieguldījumi	5
2.2. Operatīvās izmaksas	5
2.3. Efektivitāte un emisijas	5
3. JELGAVAS IEDZĪVOTĀJU VIEDOKĻU ANALĪZE	7
SECINĀJUMI	12
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS	13
PIELIKUMI	15
1. pielikums. Neaizpildītas anketas paraugs.	15
2. pielikums.	18

IEVADS

Klimata pārmaiņas ir aktuāla problēma mūsdienās, turklāt pastāv nepieciešamība strauji samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas transporta sektorā, kas ir viens no lielākajiem piesārņojuma avotiem Eiropā. Eiropas Komisija īstenotais Eiropas Zaļais kurss paredz pāreju uz klimatneitrālu ekonomiku, kur būtiska loma ir ilgtspējīgai un videi draudzīgai mobilitātei. Elektroautobusi šajā kontekstā kļūst par nozīmīgu risinājumu pilsētvidē, jo tie palīdz mazināt emisijas, uzlabot gaisa kvalitāti un virzīties uz klimatneitralitāti. Tādēļ ir būtiski analizēt šādu tehnoloģiju ieviešanu un sabiedrības attieksmi, lai novērtētu to potenciālu klimata mērķu sasniegšanā. Šo tēmu kā Eiropas Parlamenta vēstnieku skolas dalībnieki aktualizējam 2025. gada 20. novembrī rīkojot diskusiju ar Jelgavas valstspilsētas pašvaldības domes priekšsēdētāju Mārtiņu Daģi, kuras ietvaros diskutējam par efektīvu elektroautobusu turpmāko ieviešanas procesu, kā arī par sabiedriskā transporta uzlabošanu pilsētas ietvaros.

Projekta mērķis: Izpētīt elektroautobusu ieviešanas apstākļus, priekšrocības, kā arī trūkumus un iedzīvotāju viedokļus Jelgavas valstspilsētas pašvaldībā par elektroautobusu ieviešanas aspektiem.

Misija: Gūt sapratni par elektroautobusu ieviešanas apstākļiem un uzzināt Jelgavas valstspilsētas pašvaldības iedzīvotāju domas par elektroautobusu ieviešanu pilsētā.

Darba uzdevumi:

1. Analizēt Eiropas Zaļo kursu un tā mērķus;
2. Izpētīt elektroautobusu ieviešanas tehniskos aspektus;
3. Apkopot Jelgavas valstspilsētas iedzīvotāju viedokli par elektroautobusiem;
4. Veikt ievākto tehnisko datu un aptaujas rezultātu analīzi.

Riski: Iedzīvotāju interese un iesaistīšanās aptaujā var nebūt pietiekoša, lai varētu iegūt reprezentatīvus rezultātus un veikt saturīgus secinājumus.

1. EIROPAS SAVIENĪBAS KLIMATA POLITIKA UN ILGSTSPĒJĪGA TRANSPORTA ATTĪSTĪBA

Eiropas Savienības (ES) Klimata likuma ietvaros paredzēts līdz 2040. gadam samazināt neto siltumnīcefekta gāzu emisijas par aptuveni 90% salīdzinājumā ar 1990. gadu (EP, 2026).

Pētījumi liecina, ka sabiedriskā transporta izmantošana var būtiski samazināt transporta radītās emisijas. Autobusi, vilcieni vai pat tramvaji pārvadā lielu skaitu cilvēku, tādējādi novēršot nepieciešamību katram braucējam pārvietoties ar savu automašīnu. Privāto automašīnu skaita samazināšana ir saistīta ar gaisa kvalitātes uzlabošanos (Eiropas Savienības Padome, 2025).

ES īsteno politikas pasākumus, kuru mērķis ir veicināt atjaunojamo energoresursu izmantošanu un pakāpeniski samazināt fosilā kurināmā patēriņu transporta nozarē (Eiropas Parlaments, 2025).

Pēdējos gados tiek ieviesti dažādi pasākumi, kas veicina videi draudzīgu transportlīdzekļu izmantošanu. Tiek attīstīti atbalsta instrumenti, kas veicina autovadītāju pāreju uz zemas emisijas transportlīdzekļiem Izmaiņas sāk parādīties veidā, kā tiek sniegts atbalsts ekoloģiski gudram transportam (VARAM, 2021).

2022. gadā Latvijā stājās spēkā atbalsta mehānisms, kurā VARAM sniedz atbalstu iedzīvotājiem jaunu vai lietotu rūpnieciski ražotu elektrisko automašīnu iegādei un jaunu rūpnieciski ražotu ārēji lādējamu (plug-in) hibrīdauto iegādei (Zaļais ceļvedis, 2023).

Rīgā un Pierīgā plānots izveidot vienotu multimodālu sabiedriskā transporta sistēmu, kurā būtu viena biļete, vienota tarifa politika un laika režīms, kā arī ievērojamas investīcijas elektrificētā transportā, tostarp 17 jauni elektriskie autobusi, ātrās uzlādes stacijas un paplašināta tramvaju līnija, lai vairāk cilvēku izvēlētos sabiedrisko transportu, nevis privātos auto. Šādu īstenošana veicina siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanu un ilgtspējīgas mobilitātes attīstību (Satiksmes ministrija, 2025).

Lai veicinātu videi draudzīgu mobilitāti, ES atbalstītie projekti Baltijas reģionā iesaista uzņēmumus, piemēram, "Elektrum Drive". Ar ES finansējumu līdz 2027. gadam plānots izveidot augstas jaudas elektroauto uzlādes tīklu ar vairāk nekā 130 uzlādes punktiem Latvijā un reģionā. Tas veicinās elektrotransporta pieejamību un tā izmantošanu ikdienā (Elektrum, 2025).

Turklāt tiek plānota jauna valsts atbalsta programma elektroauto iegādei, kas balstās uz Valsts emisijas kvotu instrumenta plānu. Programmas mērķis ir palielināt privātpersonu interesi par videi draudzīgāku transportlīdzekļu izvēli un veicināt Latvijas autoparka pakāpenisku pāreju uz zemāku emisiju transportu (VARAM, 2022).

2. TEHNISKĀ INFORMĀCIJA PAR AUTOBUSIEM JELGAVAS VALSTSPILSĒTAS PAŠVALDĪBĀ

Lai pilnvērtīgi izvērtētu elektroautobusu ieviešanas aspektus Jelgavas valstspilsētas pašvaldībā, Jelgavas Valsts ģimnāzijas Eiropas Parlamenta vēstnieku skolas dalībnieki sazinājās ar SIA “Jelgavas autobusu parks”, kas nodrošina sabiedriskā transporta pakalpojumus Jelgavā un tās apkārtnē. Tomēr atbildes uz interesējošajiem jautājumiem netika saņemtas, jo uzņēmums atteicās sniegt pieprasīto informāciju, atsaucoties uz komercnoslēpumu (skat. 2. pielikuma 1. un 2. attēlu).

Nemot vērā informācijas trūkumu, pētījuma autori veica papildu izpēti, lai iegūtu tehnisko informāciju par autobusiem, kas tiek izmantoti Jelgavas valstspilsētas pašvaldībā.

2.1. Kapitālieguldījumi

Elektroautobus vidēji maksā no 500 000 līdz 650 000 EUR, toties līdzvērtīgs jaunākās paaudzes dīzeļautobuss, kā Euro 6 maksā aptuveni 250 000 līdz 350 000 EUR. Elektroautobuss ir aptuveni 1,5 līdz 2 reizes dārgāks (European Commission, 2020).

Baterija ietekmē ietilpību. 12 metru elektroautobusā parasti ir par 2 - 5 sēdvietām mazāk nekā dīzeļautobusā, jo bateriju svars, kas var sasniegt 3 - 5 tonnas ierobežo kopējo pieļaujamo masu. Lai kompensētu smagās baterijas, ražotāji izmanto vieglākus materiālus virsbūvē, tomēr maksimālais pasažieru skaits elektroautobusus bieži ir par 5% - 10% mazāks (Gao et al., 2017).

Abi autobusu veidi ir paredzēti aptuveni 12 - 15 gadu darbam. Galvenā atšķirība ir tāda, ka elektroautobusam ap 7. - 10. gadu var būt nepieciešama bateriju maiņa, kas ir dārgs process, bet dīzeļautobusam šajā laikā parasti nepieciešams dzinēja vai transmisijas remonts (Rīgas Satiksme, 2022).

2.2. Operatīvās izmaksas

Elektroautobus vidēji 110 - 160 kWh uz 100 km, atkarībā no laikapstākļiem. Dīzelis vidēji 35 - 45 litri uz 100 km pilsētas braucienā (Zero Emission Bus Conference, 2023).

Uzlādes staciju izbūve parkā var izmaksāt no 20 000 līdz 50 000 EUR par vienu uzlādes punktu, atkarībā no jaudas. Lielākā daļa pilsētu izmanto kombinēto modeli, lēnā uzlāde naktīs 40 - 80 kW un ātrā uzlāde 150 kW stacijas, dienas laikā galapunktos, lai nodrošinātu nepārtrauktu kursēšanu (UITP, 2021).

Plānotās apkopes izmaksas elektroautobusiem ir par 25% līdz 40% zemākas. Tā kā nav dzinēja eļļas, filtru, siksnas un sarežģītu izplūdes gāzu pēcapstrādes sistēmu, uzturēšana ir vienkāršāka, arī bremžu kluči kalpo ilgāk, pateicoties rekuperācijai (UITP, 2021).

2.3. Efektivitāte un emisijas

Ziemā, pie -10°C nobraukums var kristies par 30% - 50%. Ja vasarā autobuss ar vienu uzlādi veic 250 - 300 km, tad bargā ziemā tie var būt tikai 150 - 180 km, jo liela daļa enerģijas tiek tērēta salona apsildei (VTT Technical Research Centre, 2021).

Viens dīzeļautobuss gadā rada aptuveni 60 - 90 tonnas CO₂. Elektroautobus pilsētas emisijas samazina līdz nullei. Ja elektroenerģija tiek ražota no atjaunojamiem resursiem, kopējais ekoloģiskais pēdas nospiedums samazinās par vairāk nekā 80% (Autotransporta direkcija, 2023).

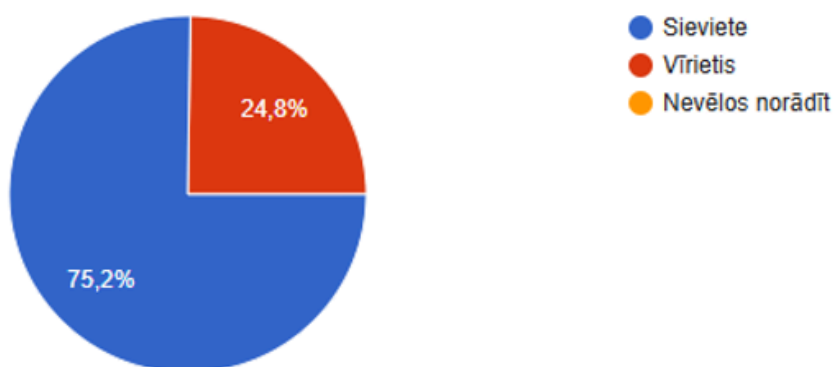
Elektroautobusiem nav raksturīgas dzinēja kaites, taču tiem mēdz būt specifiskas programmatūras kļūmes vai problēmas ar akumulatoru vadības sistēmām. Tāpat ziemā dīkstāvi var izraisīt nepietiekama energospēja, ja maršruts nav pareizi saplānots attiecībā pret uzlādes iespējām (European Commission, 2020).

3. JELGAVAS IEDZĪVOTĀJU VIEDOKĻU ANALĪZE

Lai izvērtētu sabiedrības viedokli par elektroautobusu integrāciju Jelgavas pilsētas transporta plūsmā, tika veikta Jelgavas iedzīvotāju aptauja. Aptaujas gaitā tika ievērota pilnīga respondentu anonimitāte, uzsverot, ka dati tiks analizēti tikai apkopotā veidā. Tas nodrošina pētījuma objektivitāti un ētisku pieeju datu apstrādei. Neaizpildītas anketas paraugs apskatāms 1. pielikumā.

Kāds ir Jūsu dzimums?

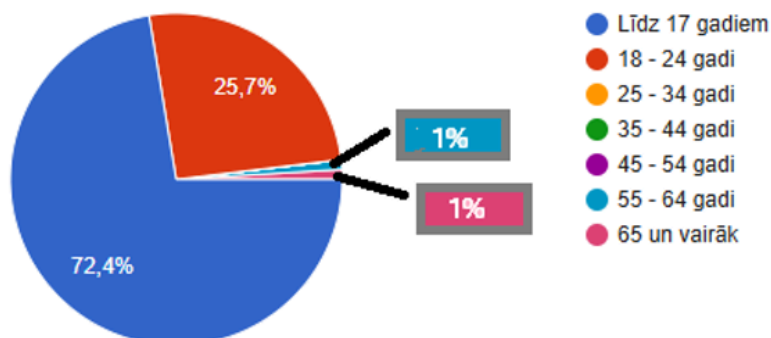
105 atbildes



1.attēls. Aptaujāto dzimums.

Kādā vecuma grupā Jūs ietilpstat?

105 atbildes



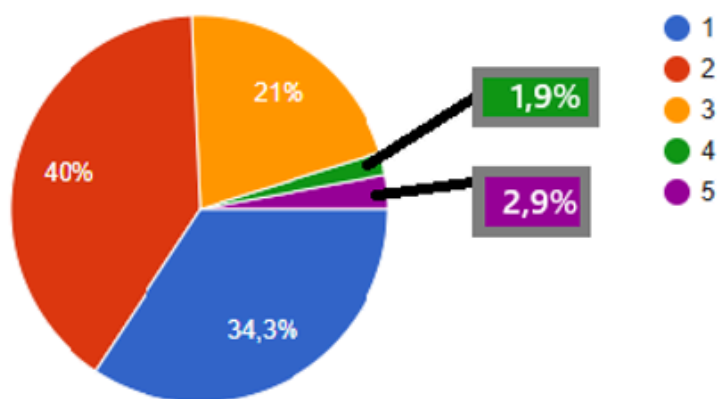
2.attēls. Aptaujāto vecums.

No 105 respondentiem lielāko daļu veido sievietes (75,2%), kā radzems 1. attēlā. Vecuma ziņā pētījums koncentrējas uz jauniešu segmentu - 72,4% ir vecumā līdz 17 gadiem un 25,7% ir vecumā no 18 līdz 24 gadiem. Tikai 1% respondentu pārstāv grupu no 35 līdz 44 gadiem un vēl 1% grupu virs 65 gadiem, kā manāms 2. attēlā, Šāds sadalījums ļauj izdarīt

secinājumus par jaunās paaudzes prioritātēm un viņu pieredzi, lietojot moderno transportu ikdienas gaitās uz izglītības iestādēm.

Cik ērti Jūs jūtaties autobusā laikā, kad tas ir noslogots? (1 - ļoti neērti, autobuss ir pārpildīts, 5 - ļoti ērti, ir brīvas vietas)

105 atbildes

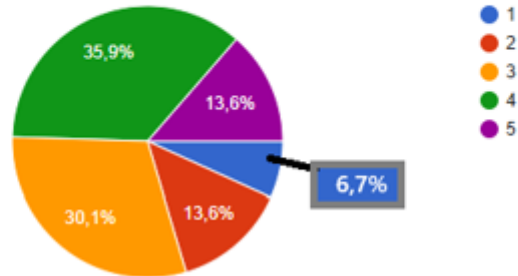


3. attēls. Pasažieru ietilpības izvērtējums.

Aptaujas rezultāti, kā redzams 3. attēlā, rāda, ka pasažieri jūtas neērti un ka autobuss ir noslogots - 34,3% snieguši zemāko vērtējumu "1" un 40% vērtējumu "2". Šī negatīvā pieredze ir tieši saistīta ar elektroautobusu uzbūvi. Lai kompensētu priekš smagās baterijas, kas var sver no 3 līdz 5 tonnām, ražotāji izmanto vieglākus un mazākus virsbūves materiālus, tomēr kopējais pasažieru skaits bieži ir par 5% - 10% mazāks nekā dīzeļautobusus, tikai 20% respondentu sēdvietu skaitu vērtē kā pilnībā pietiekamu ar vērtējumu 5, tādējādi tiek apstiprināts teorija minētais, ka 12 metru elektroautobusā parasti ir par 2 - 5 sēdvietām mazāk nekā dīzeļautobusā, jo bateriju svars ierobežo kopējo pieļaujamo masu, izmēru

Kā Jūs vērtējat braukšanas komfortu - klusumu, gaitas vienmērīgumu, temperatūru salonā? (1 - neērti, 5 - ļoti ērti)

103 atbildes



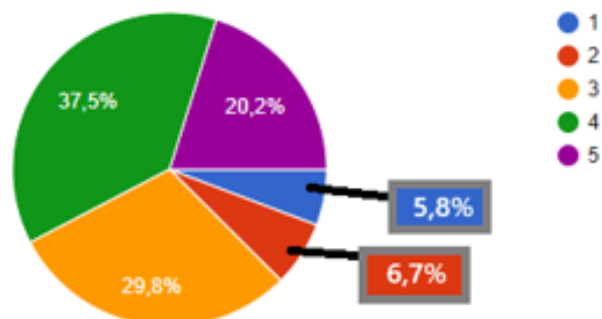
4. attēls. Pasažieru ērtības izvērtējums.

Vērtējot braukšanas komfortu- klusumu, gaitu, temperatūru, 35,9% respondentu devuši augstu vērtējumu "4", bet 13,6% - visaugstāko vērtējumu - "5", šādas atbildes skaidrojamas ar to, ka elektroautobusi izceļas ar gaitas vienmērīgumu un trokšņu līmeņa samazināšanos salonā. Tomēr jāņem vērā, ka ziemas apstākļos (-10°C) nobraukums var kristies par 30% - 50% no 250 - 300 km vasarā līdz 150 - 180 km ziemā, jo liela daļa enerģijas tiek tērēta salona apsildei. Tas var ietekmēt temperatūras stabilitāti, ko daļa pasažieru 13,6% un 6,7% novērtējuši zemāk ar "2" un "1".

Viens elektroautobuss izmaksā aptuveni 500 000 līdz 650 000 EUR, kas ir gandrīz divreiz dārgāk nekā jauns dīzeļautobuss 250 000 līdz 350 000 EUR. Tomēr elektroenerģija un apkope ir lētāka nekā dīzeļautobusiem.

Vai, Jūsaprāt, šāds ieguldījums ir pamatots, lai pilsētā nodrošinātu modernu transportu? (1 - pilnīgi nepamatots, 5 - pilnībā pamatots)

104 atbildes



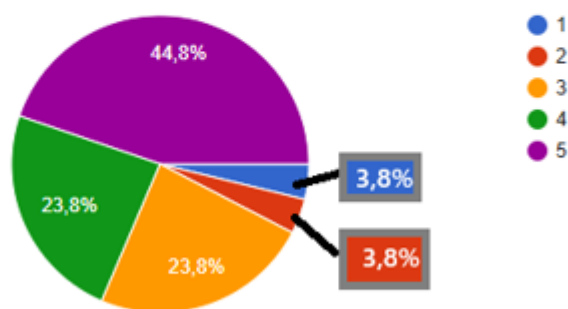
5. attēls. Pasažieru ieguldījuma izvērtējums.

Jautājumā par ieguldījumu pamatotību 37,5% respondentu devuši vērtējumu “4”, bet 20,2% - vērtējumu “5”, jo kaut vai viens elektroautobuss maksā aptuveni 500 000 līdz 650 000 EUR, kas ir aptuveni 1,5 līdz 2 reizes dārgāk nekā jauns “Euro 6” dīzeļautobuss 250 000 līdz 350 000 EUR, sabiedrības atbalstu pamato operatīvie dati - apkopes izmaksas elektroautobusiem ir par 25% līdz 40% zemākas. Nav nepieciešama eļļas un filtru maiņa, kā arī rekuperācijas sistēmas dēļ bremžu kluči kalpo ilgāk. Uzlādes izmaksas parkā var sasniegt 20 000 līdz 50 000 EUR par vienu punktu, taču tas ir nepieciešams ilgtermiņa darbībai.

Viens dīzeļautobus pilsētas maršrutā gada laikā vidēji rada aptuveni 50 - 70 tonnas CO2 izmešu. Elektroautobusam tiešie izmeši pilsētā ir 0 tonnas, kas ievērojami uzlabo gaisa kvalitāti Jelgavas centrā.

Cik svarīga Jums personīgi ir gaisa piesārņojuma samazināšana pilsētā?
(1 - nav svarīga, 5 - ļoti svarīga)

105 atbildes

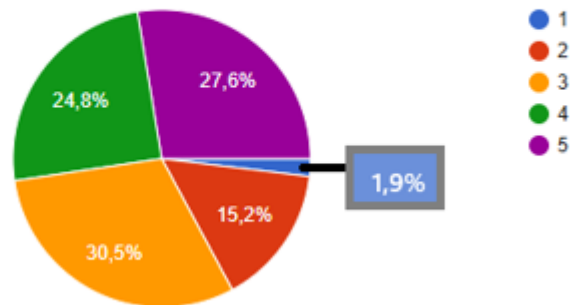


6. attēls. Pasažieru ekoloģiskais izvērtējums.

Pētījums parāda, ka iedzīvotāji ir gatavi pieņemt mazāku sēdvietu skaitu apmaiņā pret tīrāku vidi. Viens dīzeļautobuss pilsētas maršrutā rada aptuveni 60 - 90 tonnas CO2 gadā, kamēr elektroautobusa tiešās emisijas pilsētā ir 0 tonnas. Lielākā daļa respondentu uzskata gaisa piesārņojuma samazināšanu par ļoti svarīgu faktoru, kas izskaidro, kāpēc kopējā apmierinātība ar elektroautobusu ieviešanu ir salīdzinoši augsta 44,8% snieguši 5 balles, neskatoties uz iepriekšminēto sēdvietu skaita samazināšanos.

Cik apmierināts Jūs kopumā esat ar elektroautobusu ieviešanu Jelgavā?
(1 - vispār neesmu apmierināts, 5 - ļoti apmierināts)

105 atbildes



7. attēls. Pasažieru kopējais izvērtējums.

Jautājumā par kopējo apmierinātību ar elektroautobusu ieviešanu Jelgavā vērojama izteikti pozitīva tendence: 27,6% respondentu ir pilnībā apmierināti - 5 balles, savukārt 24,8% snieguši augstu vērtējumu 4 balles. Iedzīvotāju augstais vērtējums liecina par sabiedrības gatavību modernizācijai.

SECINĀJUMI

1. Lielākā daļa aptaujāto Jelgavas valstspilsētas pašvaldības iedzīvotāju uzskata, ka elektroautobusu ieviešana ir vērtējama pozitīvi, jo tā samazina vides piesārņojumu un veicina ilgtspējīgus transporta lietošanas paradumus, neskatoties uz augstākām ieviešanas izmaksām.
2. Galvenā problēma, ar kuru saskaras elektroautobusu lietotāji, ir nepietiekama ietilpība un komforts, jo aptuveni 70% respondentu autobusu ietilpību novērtēja ar zemākajiem vērtējumiem ("1" un "2"). Tas norāda uz nepieciešamību nākotnē ieviest ietilpīgākus vai labāk pielāgotus transportlīdzekļus.
3. Iespējams secināt, ka klimata pārmaiņu radīto problēmu risināšana ir viena no prioritātēm aptaujāto iedzīvotāju vidū, jo viņi ir gatavi daļēji upurēt savu komfortu par labu videi draudzīgākiem risinājumiem.
4. Ņemot vērā lielo jauniešu īpatsvaru respondentu vidū, turpmākajos pētījumos būtu ieteicams iekļaut plašāku sabiedrības grupu pārstāvību, piemēram, cilvēkus ar invaliditāti un seniorus, lai iegūtu reprezentatīvākus un ticamākus rezultātus.
5. Turpināt elektroautobusu ieviešanu Jelgavas valstspilsētas pašvaldībā, ņemot vērā aptaujāto iedzīvotāju sniegtās atbildes, kas apliecina pozitīvu attieksmi pret videi draudzīga sabiedriskā transporta attīstību.
6. Ņemot vērā iedzīvotāju norādītās ietilpības problēmas, apsvērt iespēju nākotnē iegādāties ietilpīgākus elektroautobusus, piemēram, Solaris Urbino 12 Electric (*skat. 2. pielikuma 1. attēlu*), kādi šobrīd tiek izmantoti Rīgas valstspilsētas pašvaldībā.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS

1. Autotransporta direkcija. (2023). Sabiedriskā transporta parka atjaunošanas plāns un emisiju samazināšanas mērķi. <https://www.atd.lv/lv/jaunumi/>
2. Council of the European Union. (n.d.). Clean and sustainable mobility. <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/greener-transport/>
3. Elektrum. (2025). During the current CEF agreement period Elektrum Drive will develop a high capacity charging network in the Baltic States with 130 new charging points. <https://www.elektrum.lv/en/for-home/about-us/elektrum-news/during-the-current-cef-agreement-period-elektrum-drive-will-develop-a-high-capacity-charging-network-in-the-baltic-states-with-130-new-charging-points/>
4. European Commission, Joint Research Centre. (2020). Clean city buses: 2019-2020 market trends and outlook. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/426055>
5. European Parliament. (2025). Energy policy. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/lv/sheet/68/energy-policy>
6. European Parliament. (2026). ES klimata akts: emisiju samazinājums par 90% līdz 2040. gadam. <https://www.europarl.europa.eu/news/lv/press-room/20260205IPR33620/es-klimata-akts-emisiju-samazinajums-par-90-lidz-2040-gadam>
7. Gao, Z., Lin, Z., LaClair, T. J., Liu, C., Li, J.-M., Birky, A. K., & Ward, J. (2017). Battery capacity and recharging needs for electric buses in real-world routes. *Energy*, 122, 588–600. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.01.101>
8. International Association of Public Transport (UITP). (2021). The impact of electric buses on depot operations and maintenance. UITP Publications. <https://www.uitp.org/publications/>
9. Rīgas Satiksme. (2022). Par elektroautobusu un to uzlādes iekārtu piegādi: Iepirkuma nolikums un tehniskā specifikācija (ID Nr. RS/2022/4). <https://www.rigassatiksme.lv/lv/par-mums/iepirkumi/>
10. Satiksmes ministrija. (2025). Rīgas un Pierīgas sabiedriskā transporta sistēmas modernizācija un zaļināšana. <https://www.sam.gov.lv/lv/rigas-un-pierigas-sabiedriski-transporta-sistemas-modernizacija-un-zalinasana>
11. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (VARAM). (2021). VARAM strādā pie atbalsta mehānisma elektrotransportlīdzekļu iegādei. <https://www.varam.gov.lv/lv/jaunums/varam-strada-pie-atbalsta-mehanismi-transportlīdzekļu-iegādei>
12. VTT Technical Research Centre of Finland. (2021). Electric bus performance in cold climates: Energy consumption and range variability. VTT Research Report. <https://www.vttresearch.com/en>
13. Zaļais ceļvedis. (2023). Transports. <https://zalaiscelvedis.lv/transports/>

14. Zero Emission Bus Conference. (2023). Standardised On-Road Test (SORT) results for electric vs diesel vehicles. ZeEUS Project Archives. <https://zeeus.eu/>

PIELIKUMI

1. pielikums. Neaizpildītas anketas paraugs.



Iedzīvotāju aptauja: Jelgavas elektroautobusu novērtējums

Labdien! Esam Jelgavas Valsts ģimnāzija Eiropas Parlamenta vēstnieku skolu programmas dalībnieki un veicam pētījumu par Jelgavas pilsētas elektroautobusu izmantošanu un sabiedrības viedokli par tiem.

Šī tēma ir aktuāla, jo elektroautobusi ir nozīmīga daļa no videi draudzīgas un ilgtspējīgas sabiedriskā transporta attīstības Jelgavā.

Aicinām Jūs novērtēt savu pieredzi un attieksmi, izmantojot skalu no 1 līdz 5.

Anketas aizpildīšana aizņems ne vairāk kā 2 minūtes.

Visi sniegtie dati ir anonīmi un tiks izmantoti tikai apkopotā veidā pētījuma vajadzībām.

Paldies par Jūsu atsaucību!

* Indicates required question

Kāds ir Jūsu dzimums? *

- Sieviete
- Vīrietis
- Nevēlos norādīt

Kādā vecuma grupā Jūs ietilpstat? *

- Līdz 17 gadiem
- 18 - 24 gadi
- 25 - 34 gadi
- 35 - 44 gadi
- 45 - 54 gadi
- 55 - 64 gadi
- 65 un vairāk

Cik ērti Jūs jūtaties autobusā laikā, kad tas ir noslogots? (1 - ļoti neērti, autobuss ir pārpildīts, 5 - ļoti ērti, ir brīvas vietas) *

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Kā Jūs vērtējat vietu skaitu un izkārtojumu - sēdvietas, vieta ratiņiem? (1 - nepietiekami, 5 - pilnībā pietiekami)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Kā Jūs vērtējat braukšanas komfortu - klusumu, gaitas vienmērīgumu, temperatūru salonā? (1 - neērti, 5 - ļoti ērti)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Viens elektroautobuss izmaksā aptuveni 500 000 līdz 650 000 EUR, kas ir gandrīz divreiz dārgāk nekā jauns dīzeļautobuss 250 000 līdz 350 000 EUR. Tomēr elektroenerģija un apkope ir lētāka nekā dīzeļautobusiem.

Vai, Jūsaprāt, šāds ieguldījums ir pamatots, lai pilsētā nodrošinātu modernu transportu? (1 - pilnīgi nepamatots, 5 - pilnībā pamatots)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

*Viens dīzeļautobus pilsētas maršrutā gada laikā vidēji rada aptuveni 50 - 70 tonnas CO2 izmešu.
Elektroautobusam tiešie izmeši pilsētā ir 0 tonnas, kas ievērojami uzlabo gaisa kvalitāti Jelgavas centrā.*

Cik svarīga Jums personīgi ir gaisa piesārņojuma samazināšana pilsētā?
(1 - nav svarīga, 5 - ļoti svarīga)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Cik apmierināts Jūs kopumā esat ar elektroautobusu ieviešanu Jelgavā? (1 - vispār neesmu apmierināts, 5 - ļoti apmierināts)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5


Paldies!

2. pielikums.



1. attēls. Solaris Urbino 12 Electric, kuri tiek izmantoti Rīgas valstspilsētas pašvaldībā.

Jelgavas Valsts ģimnāzijas Eiropas kluba pētījums par elektroautobusiem Jelgavā Inbox x

 **Jelgavas Valsts ģimnāzijas EP vēstnieki** <jvgepv@gmail.com> to jaņ Wed 18 Mar, 15:42 ☆ 😊 ↩ ⋮

Labdien!

Mēs esam Jelgavas Valsts ģimnāzijas Eiropas Parlamenta vēstnieku skolas programmas un Eiropas kluba dalībnieki. Programmas ietvaros padziļināti apgūstam Eiropas Savienības politikas virzienus, izglītojam skolēnus par Eiropas Savienību un tās vērtībām, kā arī Eiropas ietekmi vietējā līmenī, rīkojot dažādus pasākumus.

Šobrīd strādājam pie pētījuma par elektroautobusu ieviešanas aspektiem Jelgavas pašvaldībā. Mūs interesē gan ekonomiskie un tehniskie faktori, gan arī vides ieguvumi, tpaši ņemot vērā Eiropas Savienības zaļā kursa mērķus un ilgtspējīga transporta attīstību pilsētās.

Uzskatām, ka šī tēma ir aktuāla arī Jelgavas autobusu parkam, jo elektroautobusu izmantošana tieši ietekmē gan ikdienas darbību, gan ilgtermiņa attīstības plānošanu. Tāpēc mums būtu ļoti vērtīgi iekļaut pētījumā nozares praktiķu skatījumu.

Vēlējamies jautāt, vai Jelgavas autobusu parkā būtu iespēja kādam speciālistam atbildēt uz jautājumiem par elektroautobusu izmantošanas pieredzi Jelgavā?

Ja tas ir iespējams, ar prieku nosūtīsim konkrētus jautājumus Jums ērtā laikā.

Jau iepriekš pateicamies par atsaucību un ceram uz sadarbību!

Cieņā
Emīls Bergs
Jelgavas Valsts ģimnāzija
Eiropas klubs | Eiropas Parlamenta vēstnieku skola
tel. +371 26323586

2. attēls. Aicinājums SIA “Jelgavas autobusu parks” atbalstīt pētījumu, sniedzot atbildes uz pētījuma autoriem interesējošajiem jautājumiem.

Jelgavas Valsts ģimnāzijas Eiropas kluba pētījums par elektroautobusiem Jelgavā Inbox x



Jap SIA

to me ▾

Fri 20 Mar, 08:41 ☆ ☺ ↶ ⋮

Labdien!

Visa pieprasītā informācija ir saistīta ar uzņēmuma komercdarbību un netiek publiski izpausta.
Vispirms mums ir jāiepazīstas pētījuma nosacījumiem un mērķiem, vienkārtš e-pasts nav pamats šādas informācijas nodošanai.
Ja skaidri saredzam pētījuma mērķi, tad savstarpēji jāslēdz konfidencialitātes līgums par datu tālāku nodošanu pētījumam.

Veiksmīgu dienu vēlot,
ciegā,

SIA „Jelgavas autobusu parks”
Lietvedības un personāla lietu pārziņe
Dace Pērkone
e-pasts: jap@jap.lv
Tālr. 6 3022513
Fakss: 6 3045848



3. attēls. Saņemtā atbilde no SIA “Jelgavas autobusu parks”.