



**TIEŠSAISTES SEMINĀRS-DISKUSIJA
ENERĢĒTIĶU NETRADICIONĀLAIS SKATS UZ
ENERGOEFEKTIVITĀTI TAUTSAIMNIECĪBAS SEKTOROS**



VASSI



VPP-EM-EE-2018/1-0006

CEĻVEDIS UZ ENERGOEFEKTĪVU LATVIJAS NĀKOTNI (ENERGYPATH)

08.01.2021

Semināra programma

PROGRAMMA

14:00 – 14:05	Semināra atklāšana
14:05 – 14:15	VPP projektā "Ceļvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni" paveiktie un veicamie uzdevumi <i>Dr.habil.sc.ing. Dagnija Blumberga, Rīgas Tehniskā universitāte</i>
14:15 – 14:35	Līmeņatzīmes ideja rūpniecībā. Zviedru pieredzes analīze <i>Dr.sc.ing. Kristaps Ločmelis, AS "Latvenergo"</i>
14:35 – 15:00	Enerģijas lietotāju energoefektivitātes monitorings. Kāpēc to vajag valstij, uzņēmumiem un sabiedrībai <i>Dr.sc.ing. Vera Suzdaļenko, Būvniecības valsts kontroles birojs</i>
15:00 – 15:20	Transporta un mājstaimniecības sektora energoefektivitātes tendences. Dati un indikatori <i>Kristiāna Dolge, Rīgas Tehniskā universitāte</i>
15:20 – 15:45	Lauksaimniecības sektora šķērskrustenisiskās energoefektivitātes saites <i>Dr.habil.sc.ing. Dagnija Blumberga, Rīgas Tehniskā universitāte</i>
15:45 – 16:00	Diskusija

08.01.2021

Projekta mērķis



Energoefektivitātes
ekonomiskā un
tehniskā
**potenciāla
identificēšana**

Energoefektivitātes
**līmeņatzīmju
noteikšana** un
salīdzināšana
dažādās nozarēs

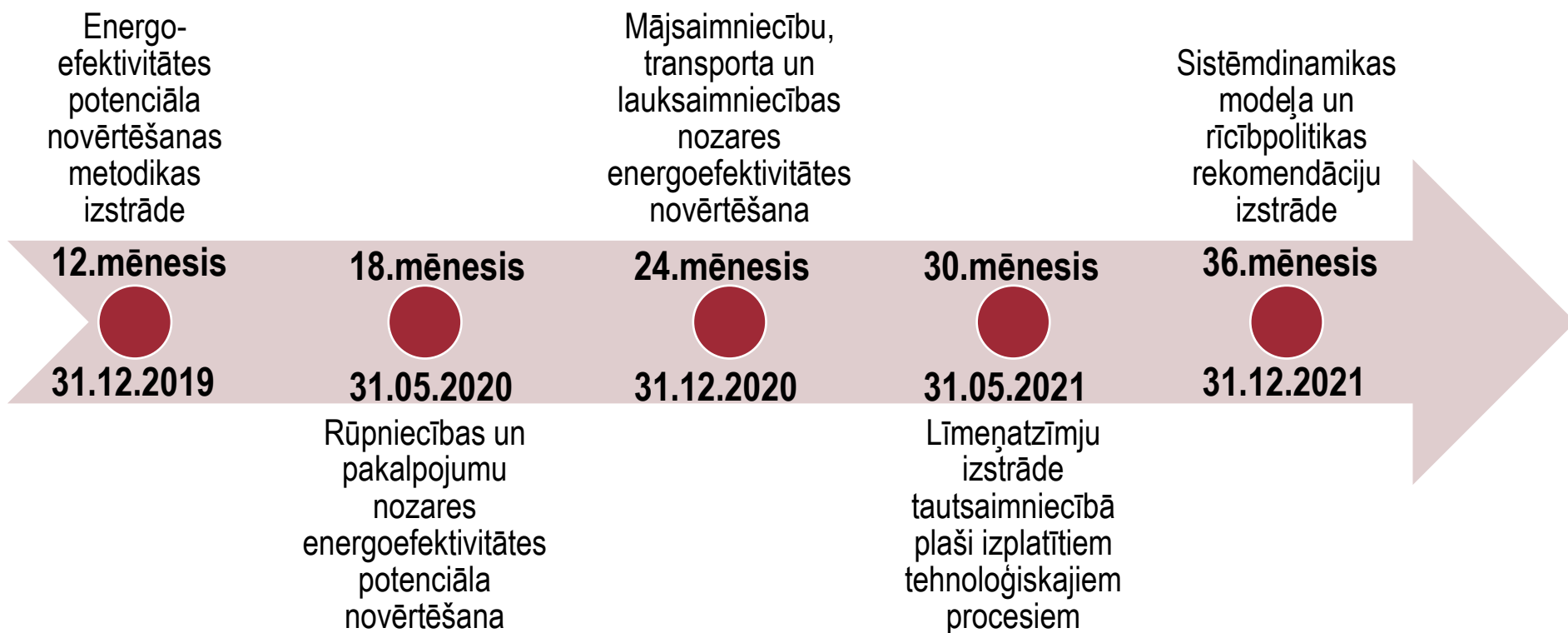
Energoefektivitātes
ilgtspējas
**kompleksā
indeksa izstrāde**

Politikas
rekomendācijas
mērķtiecīgākai
energoefektivitātes
potenciāla apgūšanai

Enerģijas
ietaupījumi
galapatērētājos
**konkurētspējas
veicināšanai**

08.01.2021

Projektā «Ceļvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni (EnergyPath)» paveiktie un veicamie darbi



01.12.2020.

Semināra programma

PROGRAMMA

14:00 – 14:05	Semināra atklāšana
14:05 – 14:15	VPP projektā "Ceļvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni" paveiktie un veicamie uzdevumi <i>Dr.habil.sc.ing. Dagnija Blumberga, Rīgas Tehniskā universitāte</i>
14:15 – 14:35	Līmeņatzīmes ideja rūpniecībā. Zviedru pieredzes analīze <i>Dr.sc.ing. Kristaps Ločmelis, AS "Latvenergo"</i>
14:35 – 15:00	Enerģijas lietotāju energoefektivitātes monitorings. Kāpēc to vajag valstij, uzņēmumiem un sabiedrībai <i>Dr.sc.ing. Vera Suzdaļenko, Būvniecības valsts kontroles birojs</i>
15:00 – 15:20	Transporta un mājstaimniecības sektora energoefektivitātes tendences. Dati un indikatori <i>Kristiāna Dolge, Rīgas Tehniskā universitāte</i>
15:20 – 15:45	Lauksaimniecības sektora šķērskrusteniskās energoefektivitātes saites <i>Dr.habil.sc.ing. Dagnija Blumberga, Rīgas Tehniskā universitāte</i>
15:45 – 16:00	Diskusija

08.01.2021

LĪMENĀTZĪMES IDEJA RŪPNIECĪBĀ. ZVIEDRU PIEREDZES ANALĪZE

Dr.sc.ing. (Ph.D) Kristaps Ločmelis

01.12.2020

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Energoefektivitātes Direktīva 2012/27/EU ar Direktīvas 2019/944 (EU) papildinājumiem

Energoefektivitātes likums

Pienākumu shēma
elektroenerģijas tirgotājiem

Pienākums valsts un pašvaldību
iestādēm

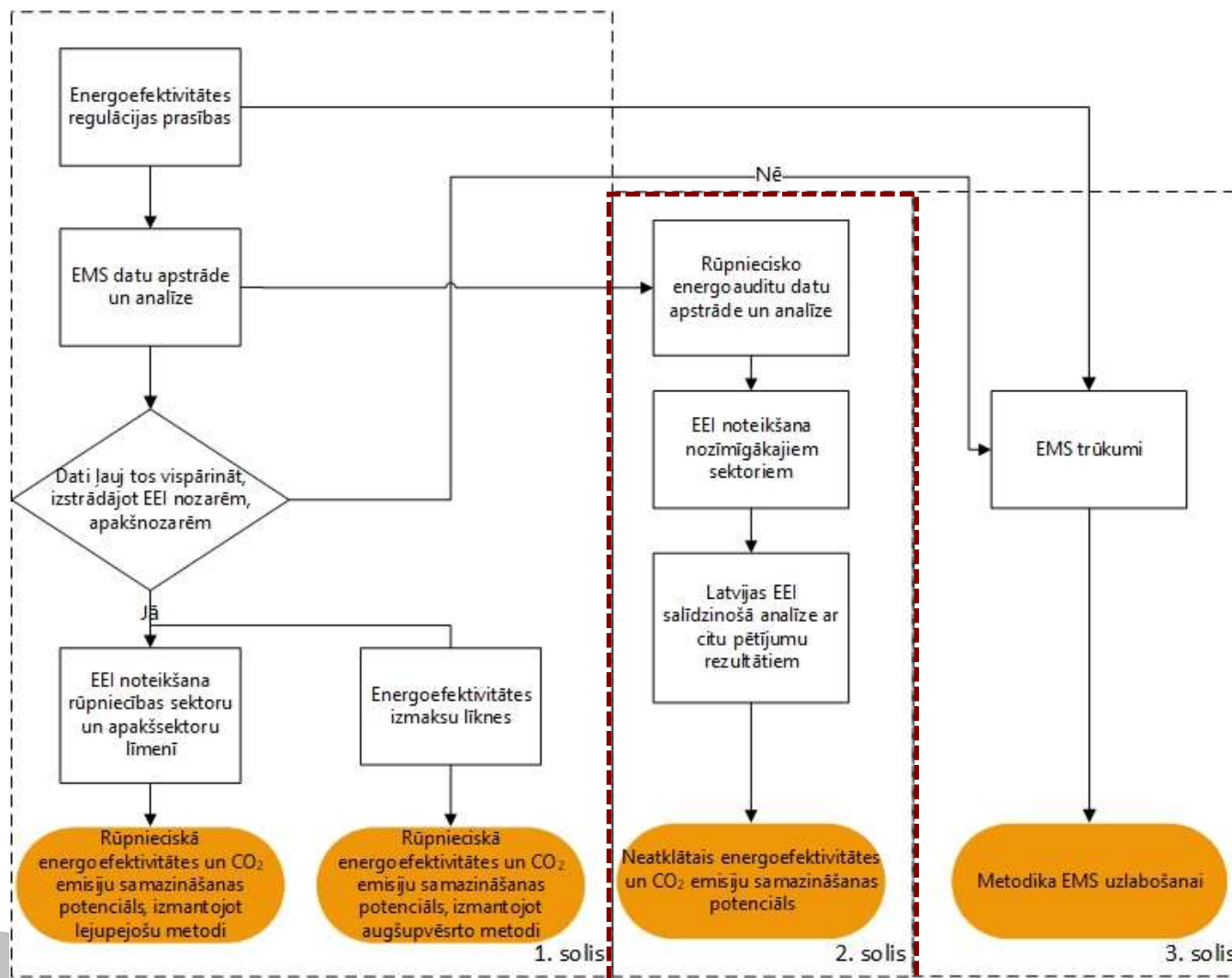
Pienākums lieliem uzņēmumiem
un lielajiem patērētājiem

Ietaupījumi pie
mājsaimniecībām un mazajiem
patērētājiem

Ēku renovācija, energoauditi /
pārvaldības sistēmas

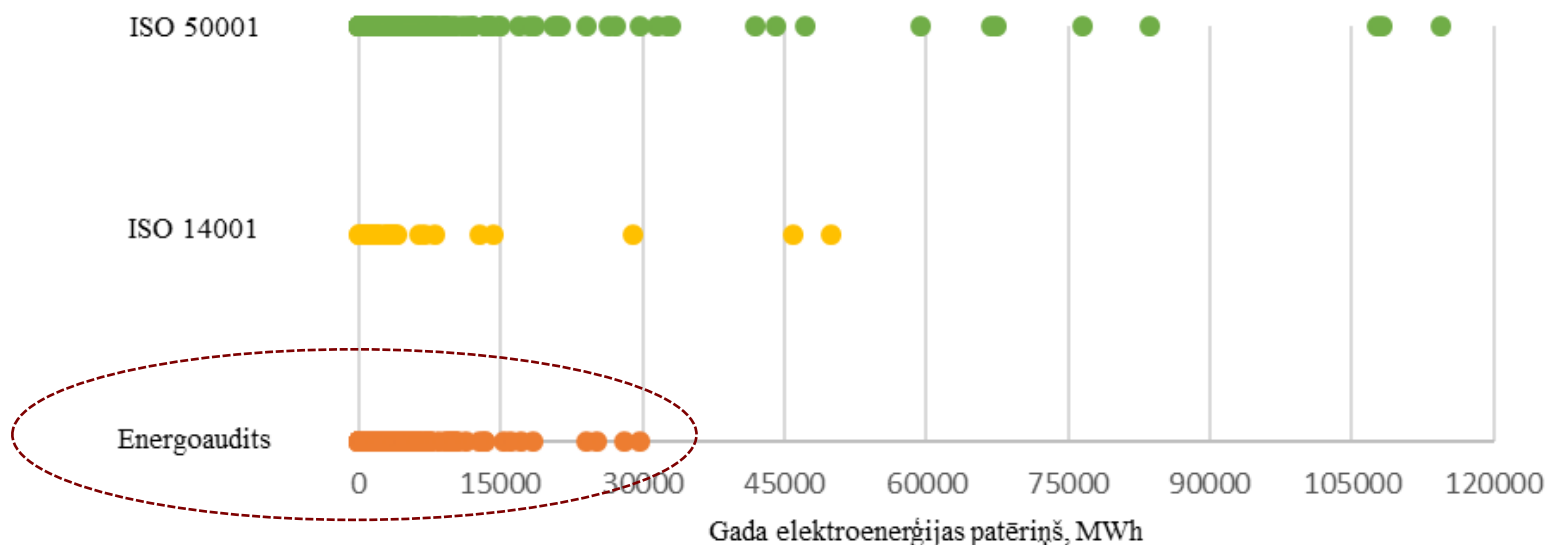
Energoauditi / pārvaldība

Pētījuma metodoloģiskā pieeja



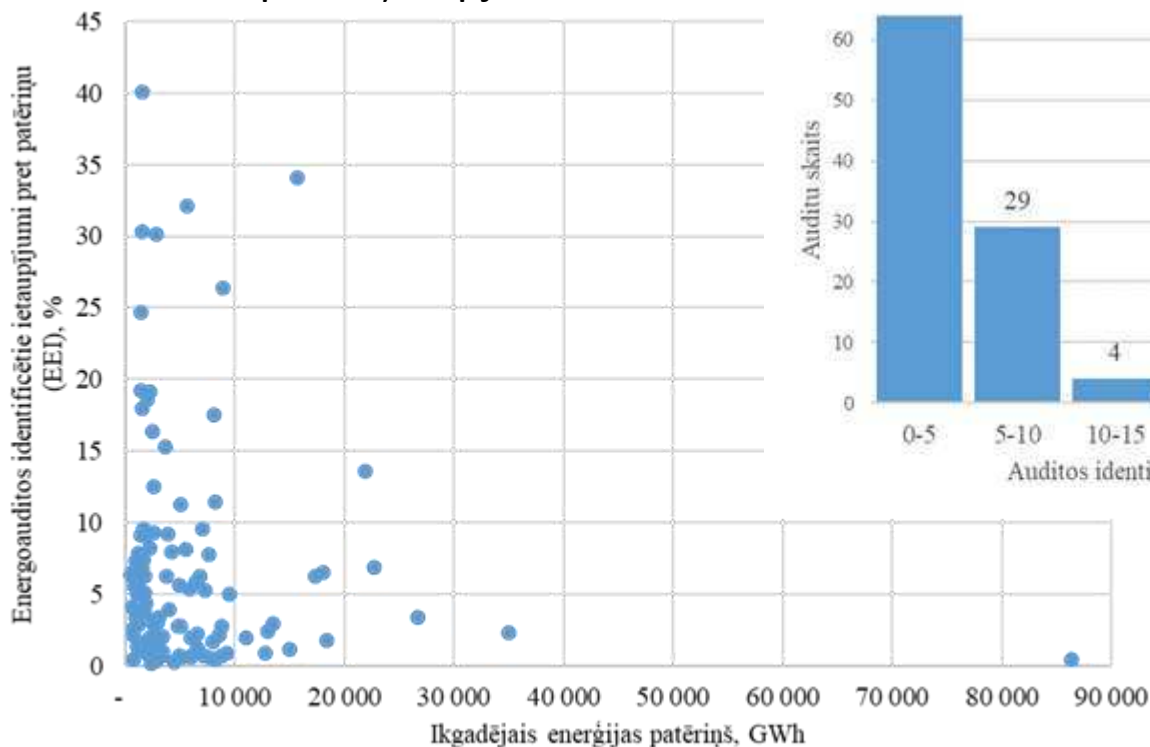
Pētījuma datu avoti

- 2019 gadā tika veikta Latvijas energoefektivitātes monitoringa sistēmā apkopoto datu analīze par vairāk kā 1400 komersantiem
- Lai gan sistēmai kopumā tika konstatēti būtiskas nepilnības datu apstrādei un izmantošanai, 111 rūpnieciskie energoauditu ieraksti bija vērtīgs materiāls turpmākajam pētījumam

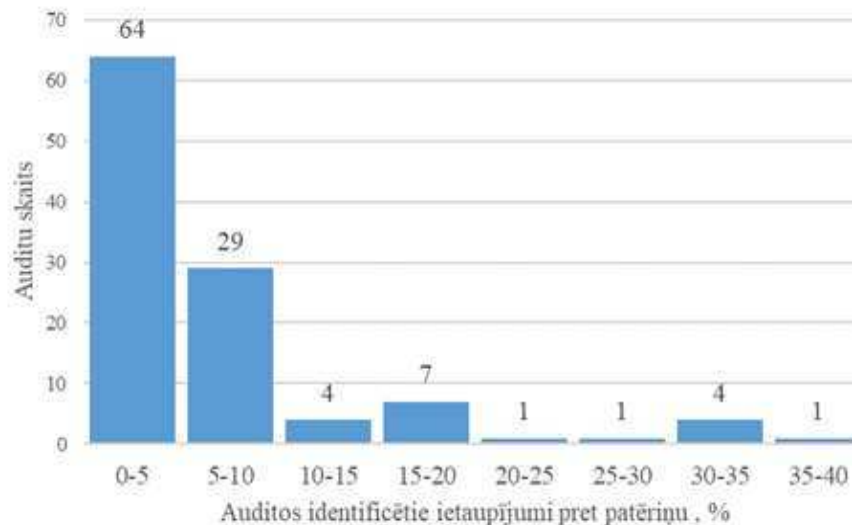


Energoauditu datu apstrāde (I)

Energoauditos identificētais energoefektivitātes potenciāls atkarībā no patēriņa apjoma



Auditos identificēto ietaupījumu pret energoresursu patēriņu histogramma



Energoauditu datu apstrāde – 3 lielākās patēriņa nozares Latvijā

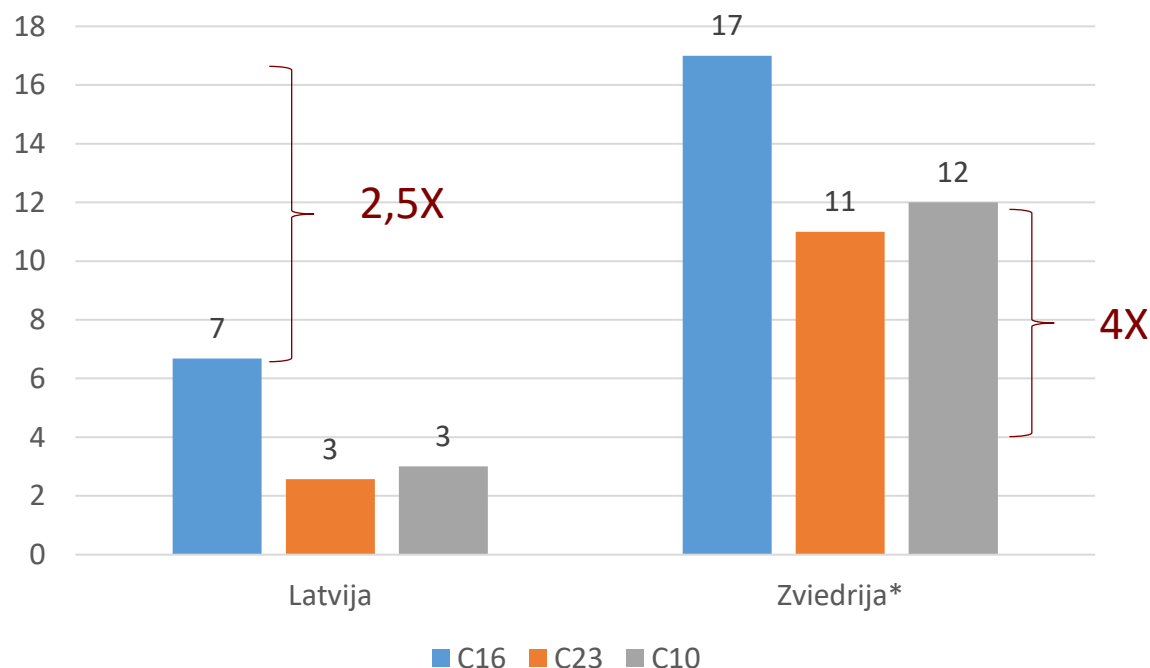
Parametri	Rūpniecība kopā	Koksne un koksnes izstrādājumi (C16)	Nemetāliskie minerāli (C23)	Pārtika (C10)
Vidējā vērtība	6,53	6,68	2,57	3,00
Mediāna	3,60	3,49	1,02	2,33
Standartnovirze	7,93	7,37	2,73	2,27
Vērtību diapazons	39,97	31,98	6,25	7,60
Minimālā vērtība	0,13	0,13	0,30	0,62
Maksimālā vērtība	40,11	32,11	6,55	8,21
Ierakstu skaits (izlases kopa)*	111	36	7	22

* Mazā izlases kopa rada ierobežojumus datu vispārināšanai, bet ir pārvarāma, uzlabojot datu apkopošanas sistēmu Latvijā

01.12.2020

Identificētais energoefektivitātes potenciāls 3 lielākajās rūpniecības patēriņa nozarēs Latvijā un salīdzinājums ar pētījuma rezultātiem Zviedrijā

Vidējais energoauditos konstatētais energoefektivitātes potenciāls



Būtiskākie secinājumi:

- Ne visās nozarēs ir iespējams līdzvērtīgs ietaupījumu potenciāls
- Nozaru līmenī Latvijā identificēts būtiski zemāks potenciāls
- Manuālā Latvijas energoauditu analīze norādīja uz energoauditu trūkumiem
- Ja primārais mērķis ir CO₂ samazinājums, tad jāvērtē ar industrijas enerģijas mix

* - saskaņā ar Paramonova un Thollander (2016) pētījumu

01.12.2020

Nozaru līmenī

- Atsevišķu rūpniecības nozaru, apakšnozaru energoefektivitātes potenciāla salīdzināšana
- Nozaru salīdzinājums ar citām valstīm, identificējot iespējamās «energoefektivitātes plaisas»
- Valsts energoefektivitātes plānu pilnveide
- Labāko nozaru izcelšana, vājāko stimulēšana

Uzņēmumu līmenī

- Salīdzinošā analīze starp vienāda profila uzņēmumiem
- Darbs ar nozaru asociācijām, vājāko stimulēšana/atbalstīšana
- Energoefektivitātes plaisu identificēšana un novēršana

01.12.2020

Ločmelis, Kristaps. *Latvijas energoefektivitātes politika apstrādes rūpniecībai pārējā uz Eiropas Zaļo kursu.*
Promocijas darbs. Rīga: [RTU], 2020. 159 lpp.

PALDIES

01.12.2020



Būvniecības valsts kontroles birojs

Enerģijas lietotāju energoefektivitātes monitorings. Kāpēc to vajag valstij, uzņēmumiem sabiedrībai.

Vera Suzdaļenko
Energoefektivitātes kontroles nodaļas vadītāja

01.12.2020.



BIROJA LOMA ENERGOEFEKTIVITĀTES UZRAUDZĪBĀ

- No 2020. gada 1. janvāra enerģētikas administrēšanas funkcijas tika nodotas Būvniecības valsts kontroles birojam.
- Birojs nodrošina **energoefektivitātes monitoringa sistēmas kontroli**;
- Administrē **energoefektivitātes nodevu**;
- Uztur **uzņēmumu energoauditu pārskatu reģistru** un administrē iesniegtos pārskatus;
- Slēdz **brīvprātīgās vienošanās** ar komersantus pārstāvošām organizācijām, komersantiem un pašvaldībām par energoefektivitātes uzlabošanu un pārrauga to izpildi;
- Sagatavo **valsts ēku sarakstu**.



VALSTS ENERGOEFEKTIVITĀTES MĒRĶIS

- Saskaņā ar **Direktīvu 2012/27/ES** Latvijas indikatīvais energoefektivitātes mērķis, pamatojoties uz primārās enerģijas ietaupījumu 2020. gadā ir 7792 GWh, kam atbilst gala enerģijas patēriņa ietaupījums 5315 GWh apmērā.
- Latvijas noteiktais kumulatīvais enerģijas ietaupījums periodā līdz 2020. gadam ir **9896 GWh**.
- Lai nodrošinātu mērķa izpildi, ka arī lai nodrošinātu energoresursu racionālo izmantošanu un pārvaldību 2016. gadā tika pieņemts **Energoefektivitātes likums** un pēc tam pakārtotie Ministru kabineta noteikumi.



ENERGOEFEKTIVITĀTES MONITORINGS (1)





ENERGOEFEKTIVITĀTES MONITORINGS (2)

929

**LIELIE
ELEKTROENERĢIJAS
PATĒRĒTĀJI:**

- Ikgadējais elektroenerģijas patēriņš **> 500 MWh** divas gadus pēc kārtas
- Ievieš energoauditu vai sertificētu energopārvaldības sistēmu vai iesniedz energobilanci – ja neievieš / nepaziņo, tad maksā nodevu
- Īsteno vismaz **3** energoefektivitātes pasākumus ar lielāko ietaupījumu vai ekonomiski izdevīgākos pasākumus
- Saraksts tiek veidots no sadales sistēmas operatoru datiem

248

LIELIE UZŅĒMUMI

- **>249** darbinieki, vai gada apgrozījums **> 50 milj. EUR** un bilance kopumā **43 milj. EUR**
- Ievieš energoauditu vai sertificētu energopārvaldības sistēmu
- Īsteno vismaz **3** energoefektivitātes pasākumus ar lielāko ietaupījumu vai ekonomiski izdevīgākos
- Sarakstu veido Centrālā statistikas pārvalde

**ENERGOEFEKTIVITĀTES
PIENĀKUMU SHĒMA**

- Elektroenerģijas mazumtirgotāji, kas gada laikā pārdot **>10 GWh** elektroenerģijas
- Īsteno ietaupījumus pie galapatērētājiem un informē par veiktajiem pasākumiem pie galapatērētājiem vai veic iemaksas energoefektivitātes fondā



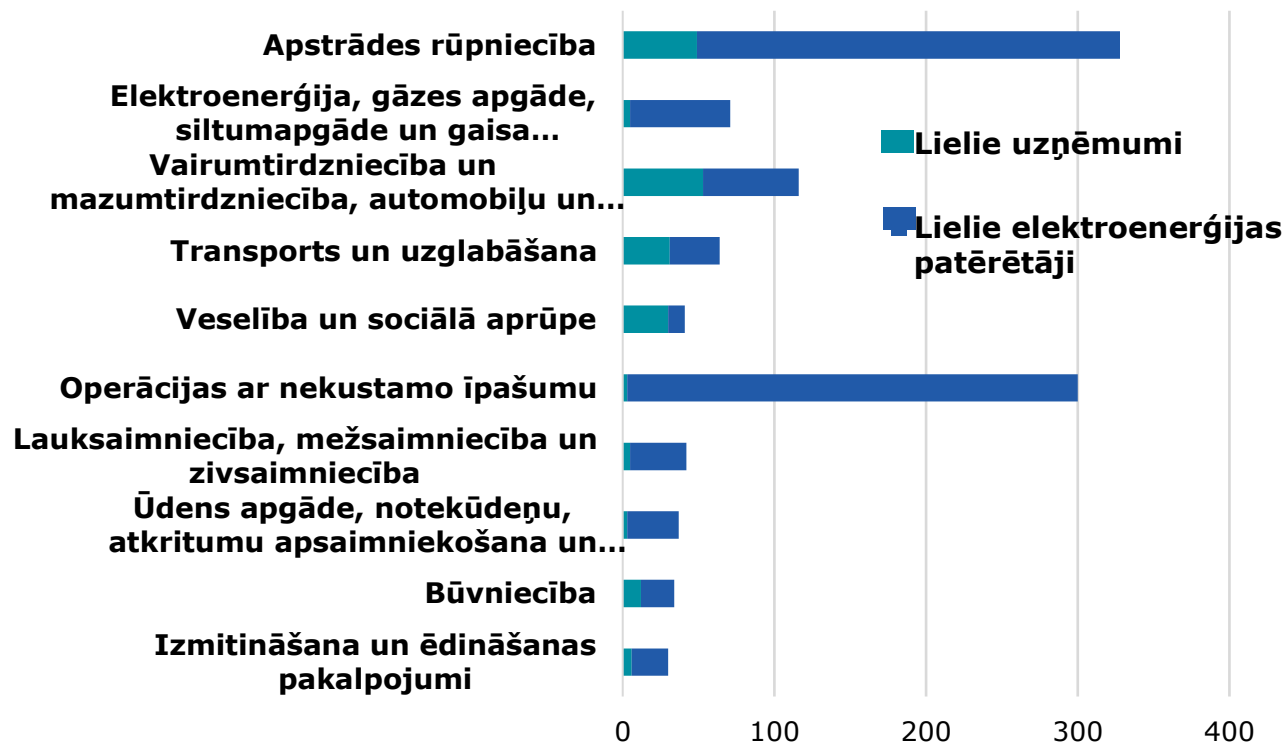
Būvniecības valsts
kontroles birojs

LIELIE UZŅĒMUMI UN LIELIE ELEKTROENERĢIJAS PATĒRĒTĀJI. TOP 10 JOMAS

pēc NACE 2. red. 2019



*2019. gadā

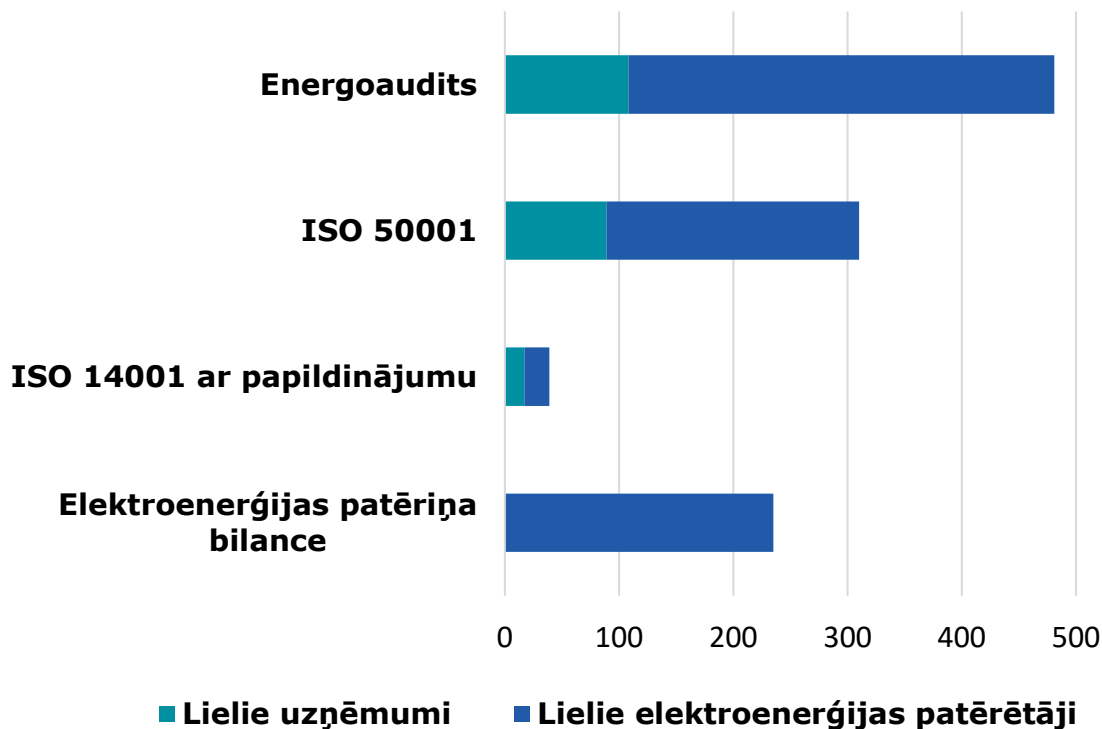




Būvniecības valsts
kontroles birojs

ENERGOEFEKTIVITĀTES PIENĀKUMU IZPILDE

KOPĒJAIS UZŅĒMUMU SKAITS



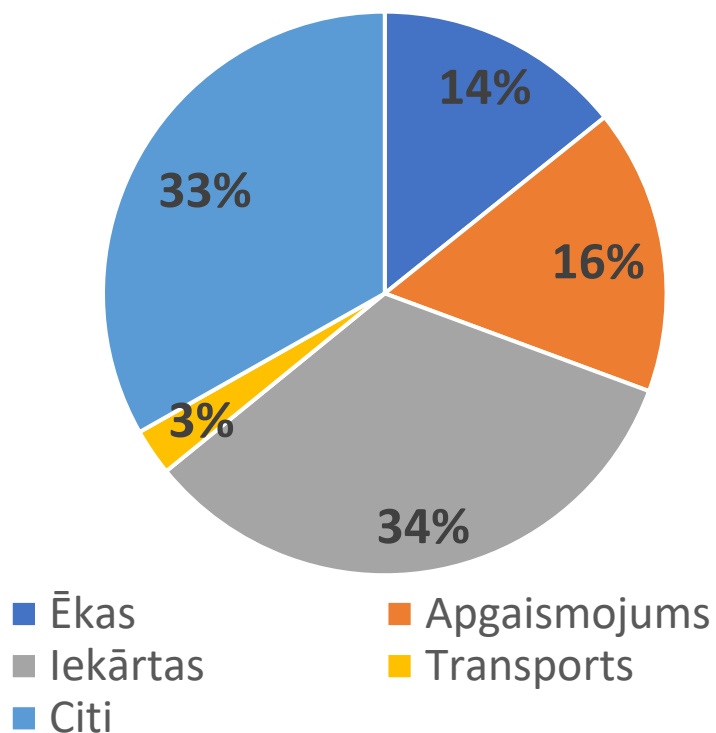
**2019. gadā
Energoefektivitā
tes likuma
prasības
neizpildīja:**

- 15 lielle uzņēmumi;
- 34 lielle elektroenerģijas patērētāji.

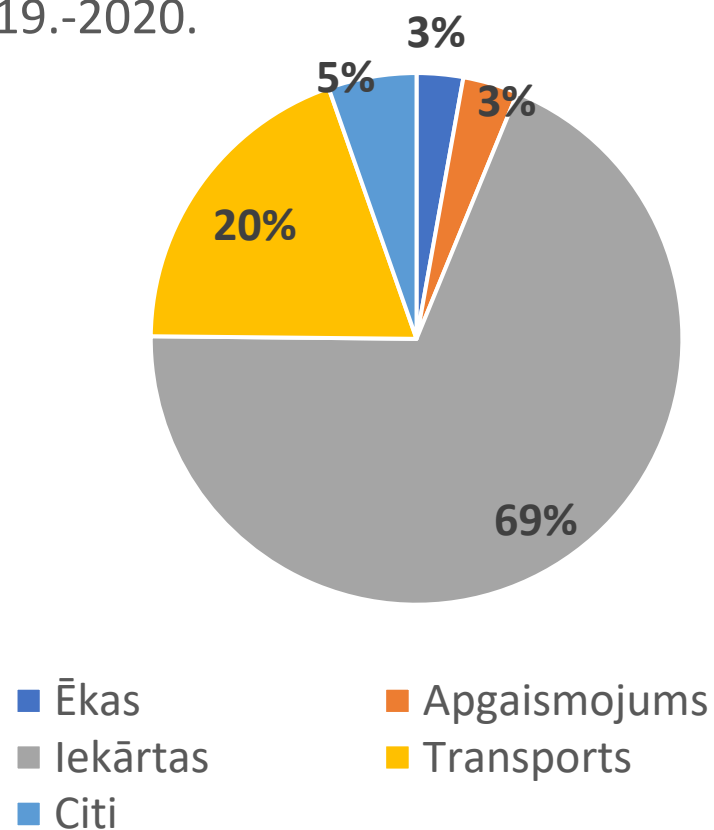


PAZIŅOJUMS PAR PROGNOZĒTĀJIEM PASĀKUMIEM

2016.-2017.



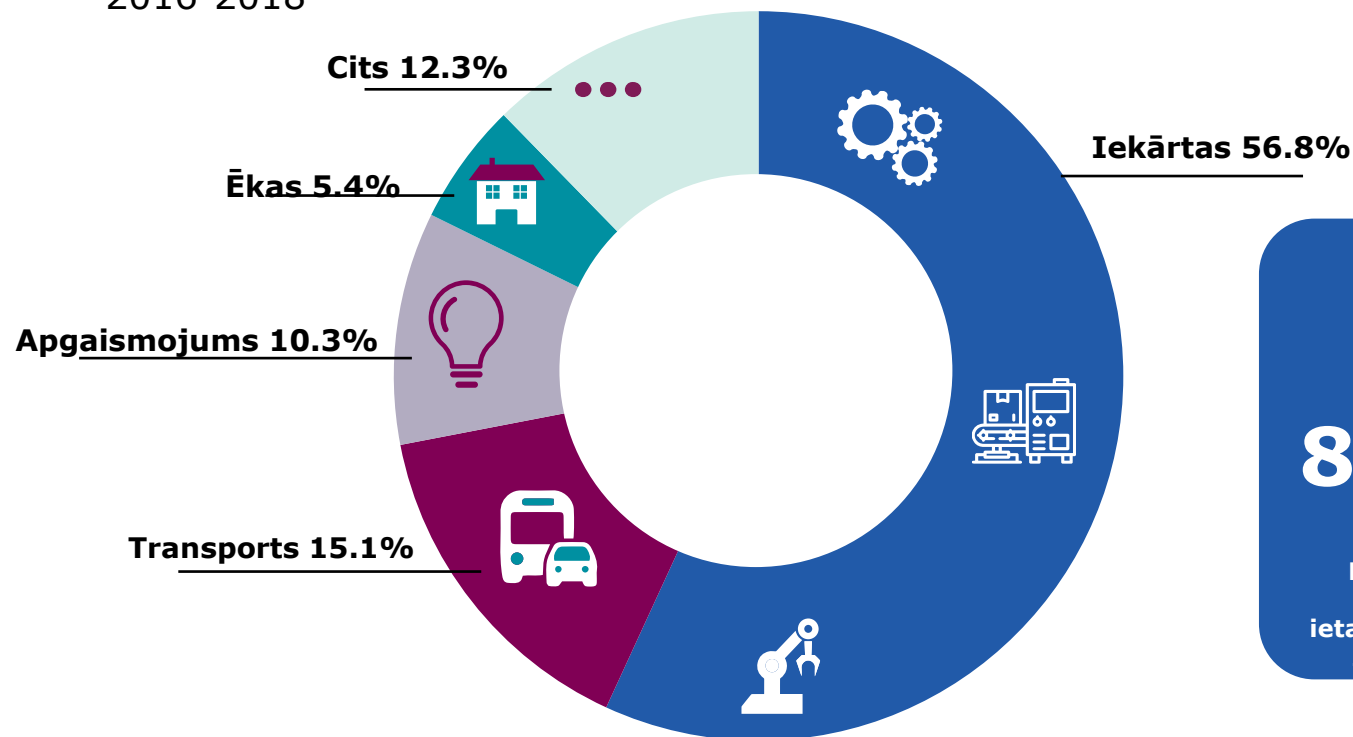
2019.-2020.





ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAS PASĀKUMI

2016-2018

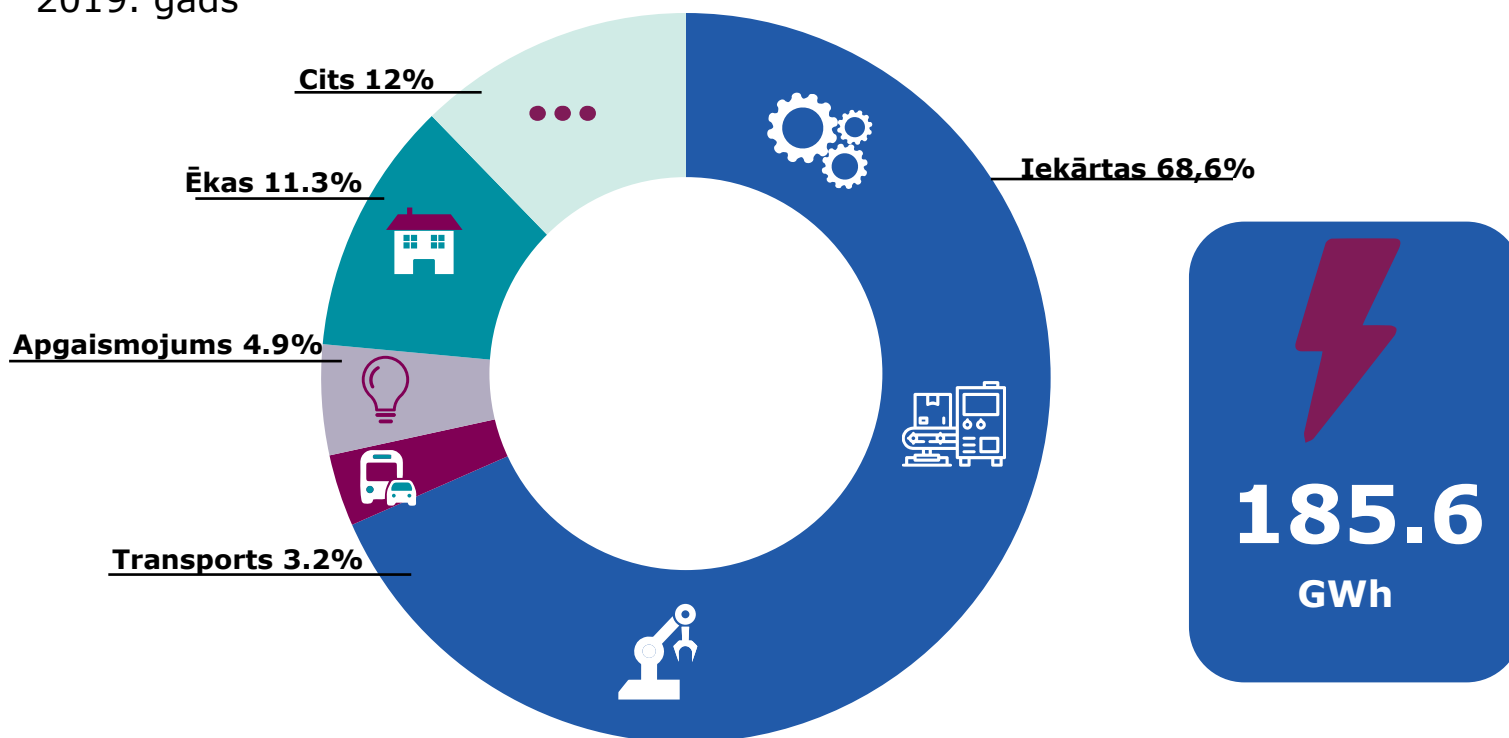


837.7
GWh
Kumulatīvais
enerģijas
ietaupījums 2016.,
2017., 2018.



ENERGOEFEKTIVITĀTES UZLABOŠANAS PASĀKUMI

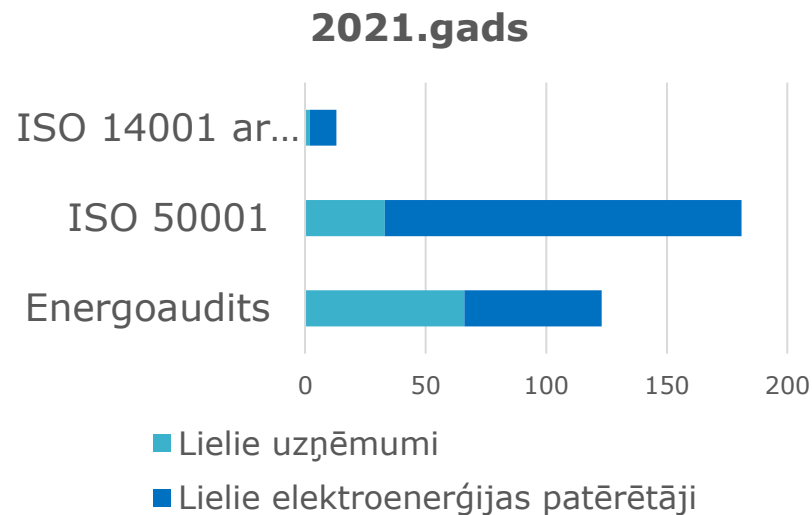
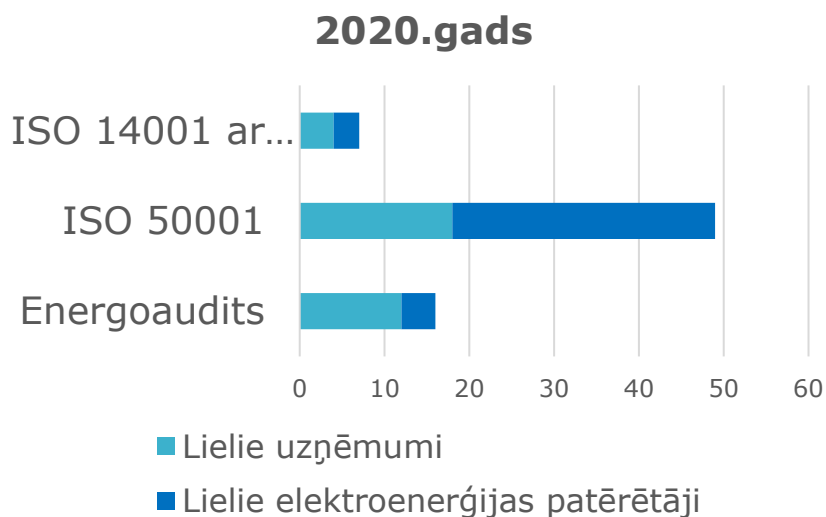
2019. gads





ENERGOAUDITU, ISO 50001/ISO14001 AR PAPILDINĀJUMU DERĪGUMA TERMIŅI

2020. gadā pienākumu izpildes termiņi (energoaudita, ISO 50001 vai ISO14001 ar papildinājumu) beidzas **72 komersantiem**,
bet **2021. gadā** – **317 komersantiem**.





PRIEKŠLIKUMI PAR PIENĀKUMU IZPILDES TERMIŅIEM

- Lai samazinātu Covid-19 izraisītās krīzes finansiālo slogu uzņēmējiem, Ekonomikas ministrija sagatavoja priekšlikumus par termiņa pagarinājumu Energoefektivitātes likumā noteiktos pienākumu izpildei:
 - līdz 2021. gada 1. jūlijam, ja iepriekšējā energodokumenta derīguma termiņš ir līdz 2020. gada 31. decembrim;
 - un līdz 2021. gada 30. decembrim, ja energodokumenta derīguma termiņš ir no 2021. gada 1. janvāra līdz 2021. gada 30. jūnijam.
- Lielajiem elektroenerģijas patērētājiem, kuriem tika piemērota nodeva par Energoefektivitātes likuma prasību neizpildi ir iespēja pagarināt nodevas samaksas termiņu līdz 2021. gada 30. decembrim.



IZAICINĀJUMS

- Komersantiem, kuriem jāveic kārtējais energoaudits vai jāpārsertificē energopārvaldības sistēma vai vides pārvaldības sistēma ar papildinājumu, jaunie prognozētie enerģijas ietaupījumi ir **par 60% ir mazāki** nekā pirmie paziņotie enerģijas ietaupījumi 2016./2017. gadā.
- Energoefektivitātes mērķi uz 2030. gadu ir pat ambiciozāki kā iepriekšējie – Latvijas noteiktais kumulatīvais enerģijas ietaupījums periodā līdz 2030. gadam ir **20472 GWh**.



ENERGOEFEKTIVITĀTES PIENĀKUMA SHĒMA

- MK noteikumi Nr. 226 (25.04.2017.) «Energoefektivitātes pienākuma shēma».
- Dalībnieki – elektroenerģijas mazumtirdzniecības komersanti, kuru pārdotais elektroenerģijas apjoms ir vismaz 10 GWh.
- 2019. gadā EPS bija 18 atbildīgās puses.
- Pirmais saistību periods ir no 2018. gada 1. janvāra līdz 2020. gada 31. decembrim.
- Katru gadu EPS atbildīgajai pusei ir jāsasniedz 1,5% ietaupījums no pārdotā elektroenerģijas apjoma.
- Galvenie pasākumi: informatīvas kampaņas, iekārtu un apgaismojuma nomaiņa.



ENERGOEFEKTIVITĀTES MONITORINGS

PAŠVALDĪBAS



9 republikas pilsētas:

- (Liepāja, Ventspils, Jūrmala, Rīga, Jelgava, Jēkabpils, Rēzekne, Daugavpils, Valmiera) un novadu pašvaldības (**virs 10 000 iedzīvotāji un teritorijas attīstības indekss 0,5**) (Babīte, Mārupe, Olaine, Ozolnieki, Ķekava, Salaspils, Ādaži, Stopiņi, Ogre, Sigulda, Cēsis)
- Ievieš / sertificē energopārvaldības sistēmu
- Īsteno projektus energoefektivitātes jomā
Var atbalstīt iedzīvotāju / komersantu projektus

VALSTS PĀRVALDE



- Ar apkurināmo platību virs **10 000 m²** ievieš energopārvaldības sistēmu
- Valsts ēku sarakstā iekļauj tiešās pārvaldes īpašumā esošās un izmantotās ēkas ar kopējo platību virs **250 m²**, kas katru gadu 01.01. neatbilst valsts minimālajām energoefektivitātes prasībām
- Izstrādā atbalsta programmas energoefektivitātes uzlabošanai
- Īsteno informatīvās kampaņas

BVĪVPRĀTĪGĀ VIENOŠANĀS



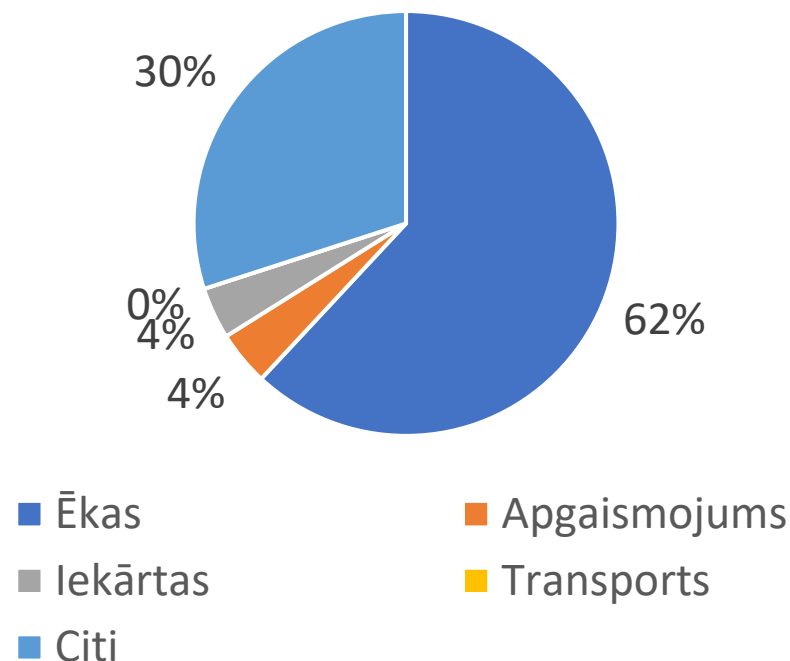
- Šobrīd ir noslēgtas **2 brīvprātīgās vienošanās** (Jūrmalas siltums, Salaspils siltums)
- Var slēgt komersantus un pašvaldības pārstāvošās organizācijas, komersanti vai pašvaldības, plānošanas reģioni
- Vienošanās ietvaros jāsasniedz vismaz **10%** enerģijas ietaupījums



PAŠVALDĪBAS

- 8 pašvaldībās ir ieviesta sertificētā energopārvaldības sistēma;
- 6 pašvaldībām ir ieviesta energopārvaldības sistēmas
- Prognozētais ietaupījums pašvaldībām 15,06 GWh
- Uz doto brīdi pašvaldības atskaitījās par ietaupījumiem 9,7 GWh apmērā.

Enerģijas ietaupījumu pasākumu
sadalījums 2019. gadā





BRĪVPRĀTĪGAS VIENOŠANĀS

- MK noteikumi Nr. 669 (11.10.2016.) «Kārtība, kādā noslēdz un pārrauga brīvprātīgu vienošanos par energoefektivitātes uzlabošanu».
- Ir noslēgtas divas vienošanās ar komersantiem par energoefektivitātes pasākumu ieviešanu un enerģijas ietaupījumu ziņošanu.
- Šogad/gada sākumā birojs noslēgs brīvprātīgas vienošanas ar pašvaldību.



Paldies par uzmanību!

Kontakti jautājumiem:

Vera.Suzdalenko@bvkb.gov.lv

TRANSPORTA UN MĀJSAIMNIECĪBAS SEKTORA ENERGOEFEKTIVITĀTES TENDENCES. DATI UN INDIKATORI

Kristiāna Dolge

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006



VASSI



Ceļvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni

Mājsaimniecību un transporta nozaru energoefektivitātes novērtējums

Cik ilgtspējīgas ir
Latvijas mājsaimniecību
un transporta nozares
Eiropas kontekstā?

Kādus indikatorus ir
jāņem vērā, vērtējot
mājsaimniecību un
transporta nozaru
ilgtspēju?

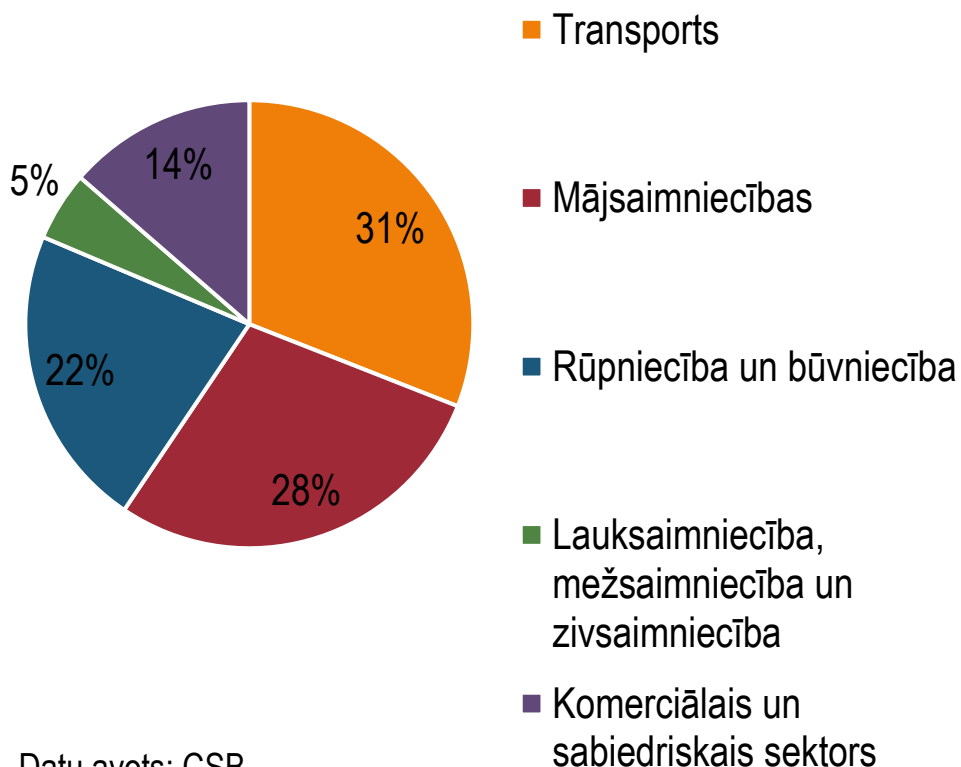
Kā indeksa
metodoloģija spēj
norādīt **kritiskās**
pozīcijas nozarēs?

Kā indeksa
metodoloģija spēj
norādīt nozaru
ilgtspējas
virzītājspēkus?

08.01.2021

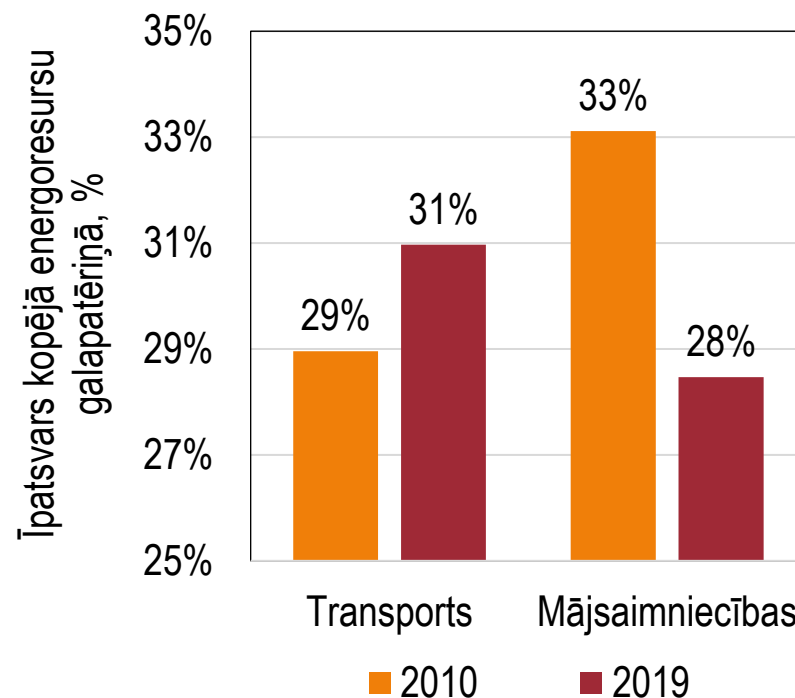
Transporta un mājsaimniecību sektora īpatsvars kopējā enerģijas galapatēriņā

Energoresursu galapatēriņa sadalījums pa nozarēm 2019. gadā Latvijā



Datu avots: CSB

Izmaiņas mājsaimniecību un transporta īpatsvarā no kopējā patēriņa



08.01.2021

MĀJSAIMNIECĪBU ENERGOEFEKTIVITĀTES TENDENCES

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006



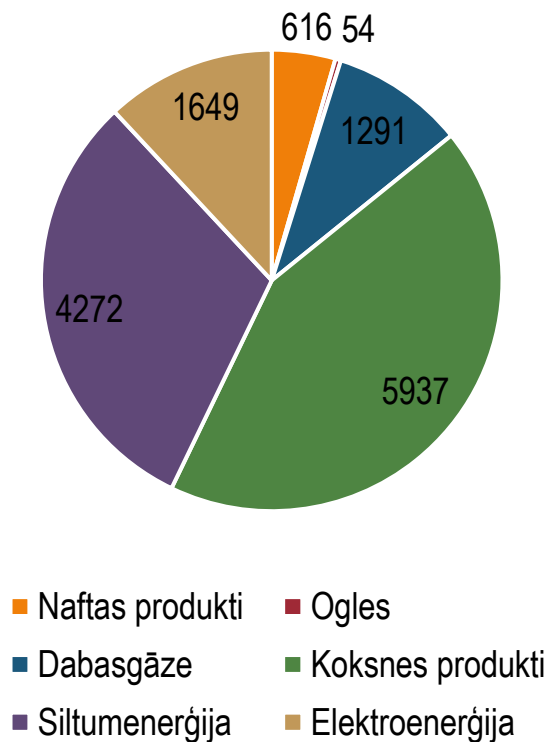
VASSI



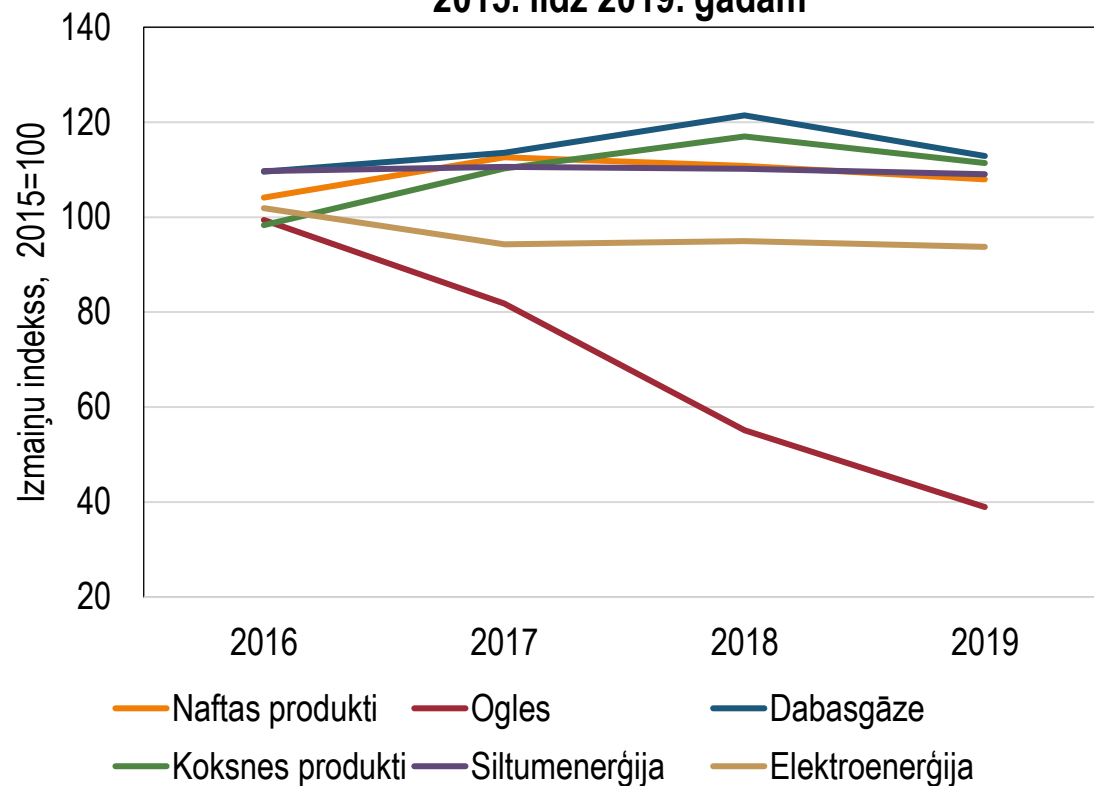
Ceļvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni

Energoresursu sadalījums mājsaimniecībās – ko patērējam?

Mājsaimniecību energoresursu sadalījums Latvijā 2019.gadā, GWh



Izmaiņas mājsaimniecību energoresursu patēriņā no 2015. līdz 2019. gadam

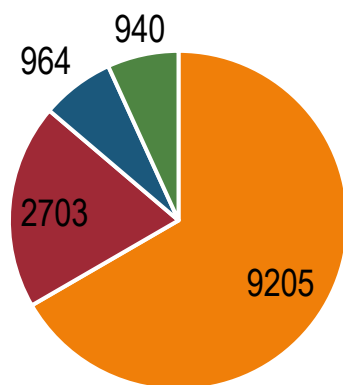


Datu avots: CSB

08.01.2021

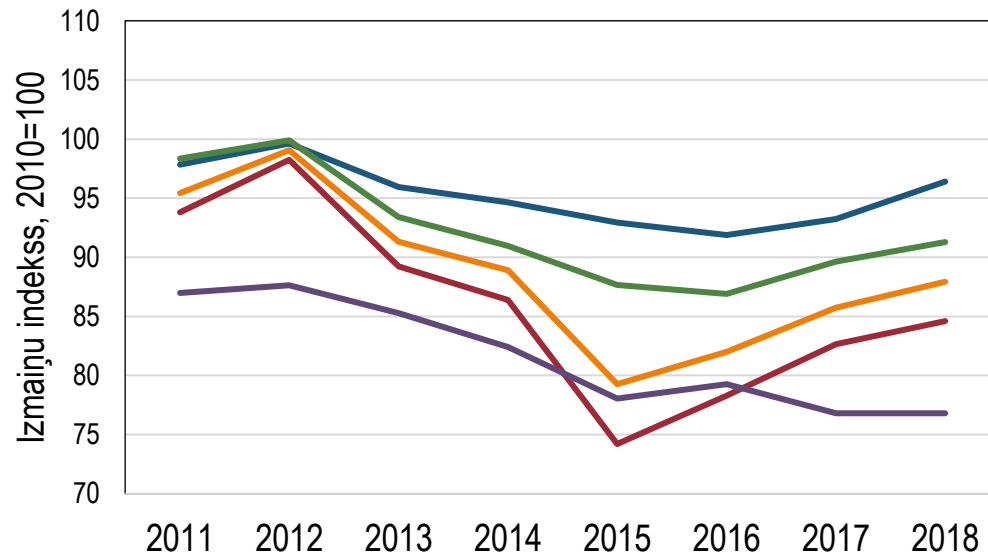
Mājsaimniecību energoresursu patēriņa sadalījums – kur patērējam?

Mājsaimniecību energoresursu galapatēriņa sadalījums Latvijā pēc patēriņa veida 2018.gadā, GWh



- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš telpu apsildei
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš karstā ūdens sildīšanai
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš ēdiena gatavošanai
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš elektroierīcēm un apgaismojumam

Izmaiņas mājsaimniecību energoresursu galapatēriņā laika periodā no 2010. līdz 2018. gadam



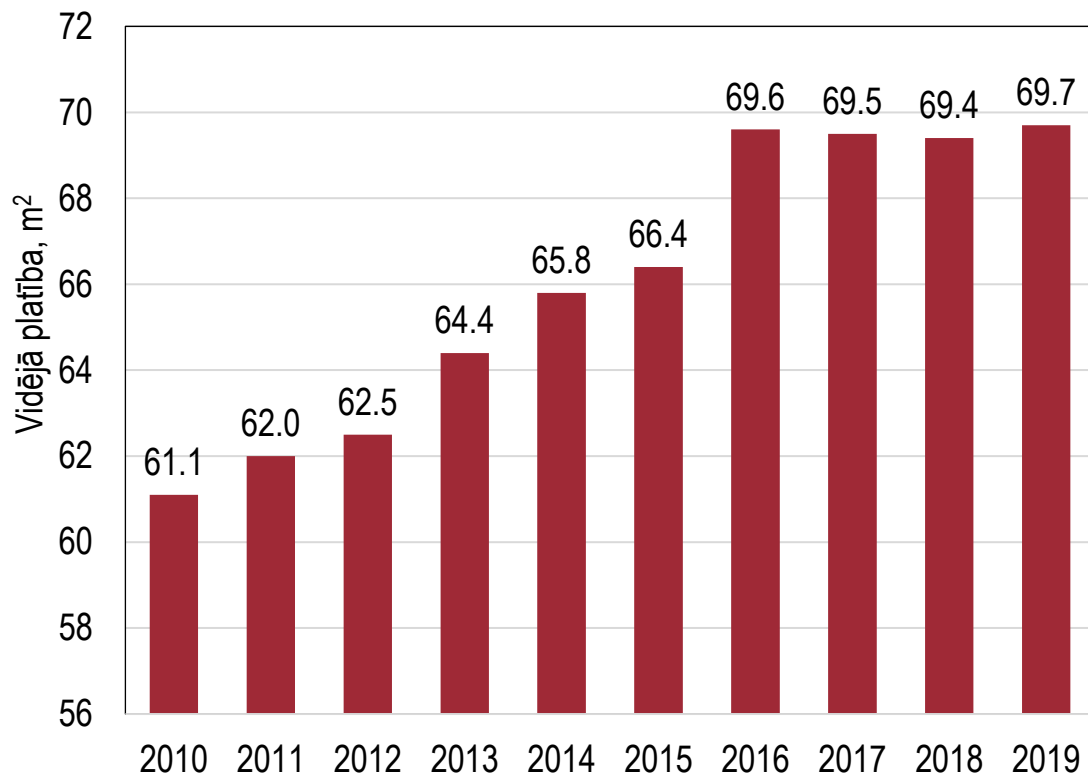
- Mājsaimniecību kopējais energoresursu patēriņš
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš telpu apsildei
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš karstā ūdens sildīšanai
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš ēdiena gatavošanai
- Mājsaimniecību energoresursu patēriņš elektroierīcēm un apgaismojumam

Datu avots: Enerdata, Odysee-Mure

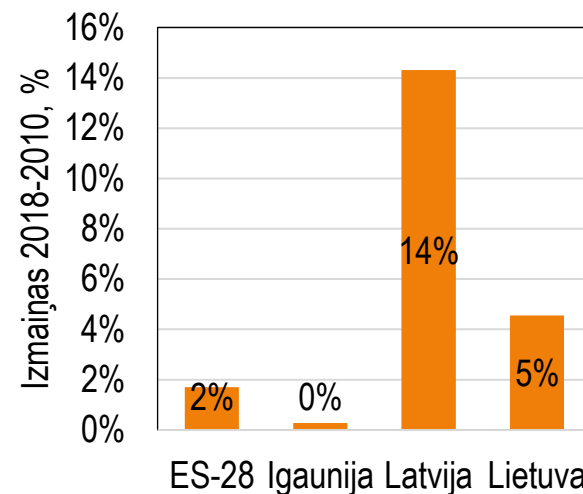
08.01.2021

Tendences vidējā mājokļa platībā Latvijā

Izmaiņas mājokļa vidējā platībā Latvijā no 2010. līdz 2019. gadam



Vidējā mājokļa platība Latvijā **pieaugusi par 14% kopš 2010. gada**, kas ir straujākais pieaugums starp Baltijas valstīm un trešais augstākais pieaugums ES, salīdzinot ar 2018. gada rādītājiem.

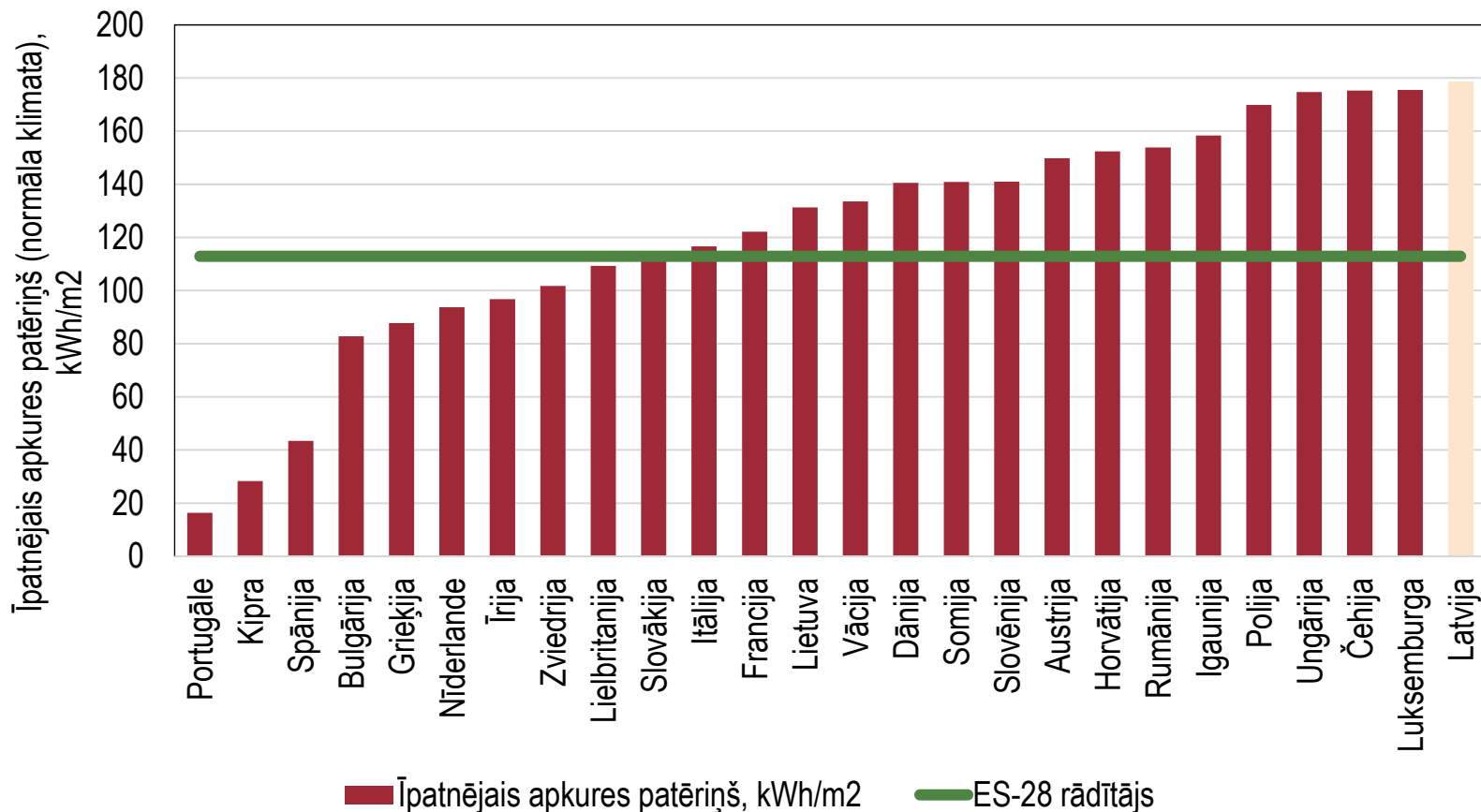


Datu avots: CSB, Odysee-Mure

08.01.2021

Īpatnējais apkures patēriņš, normāla klimata vērtības

Apkurināmās telpas energoresursu patēriņš uz m², normāla klimata vērtības

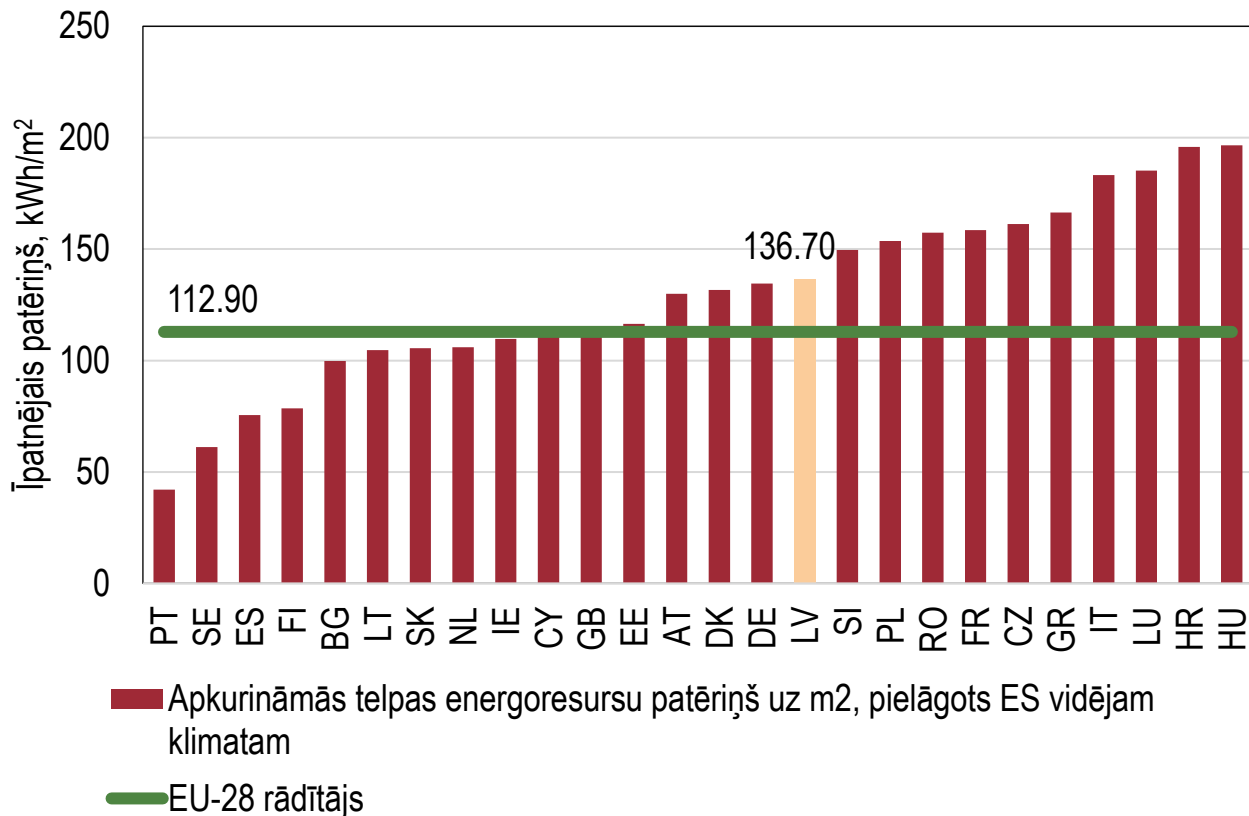


Datu avots: Enerdata, Odysee-Mure

08.01.2021

Īpatnējais apkures patēriņš, pielāgots ES klimatam

Apkurināmās telpas energoresursu patēriņš uz m², pielāgots ES
vidējam klimatam



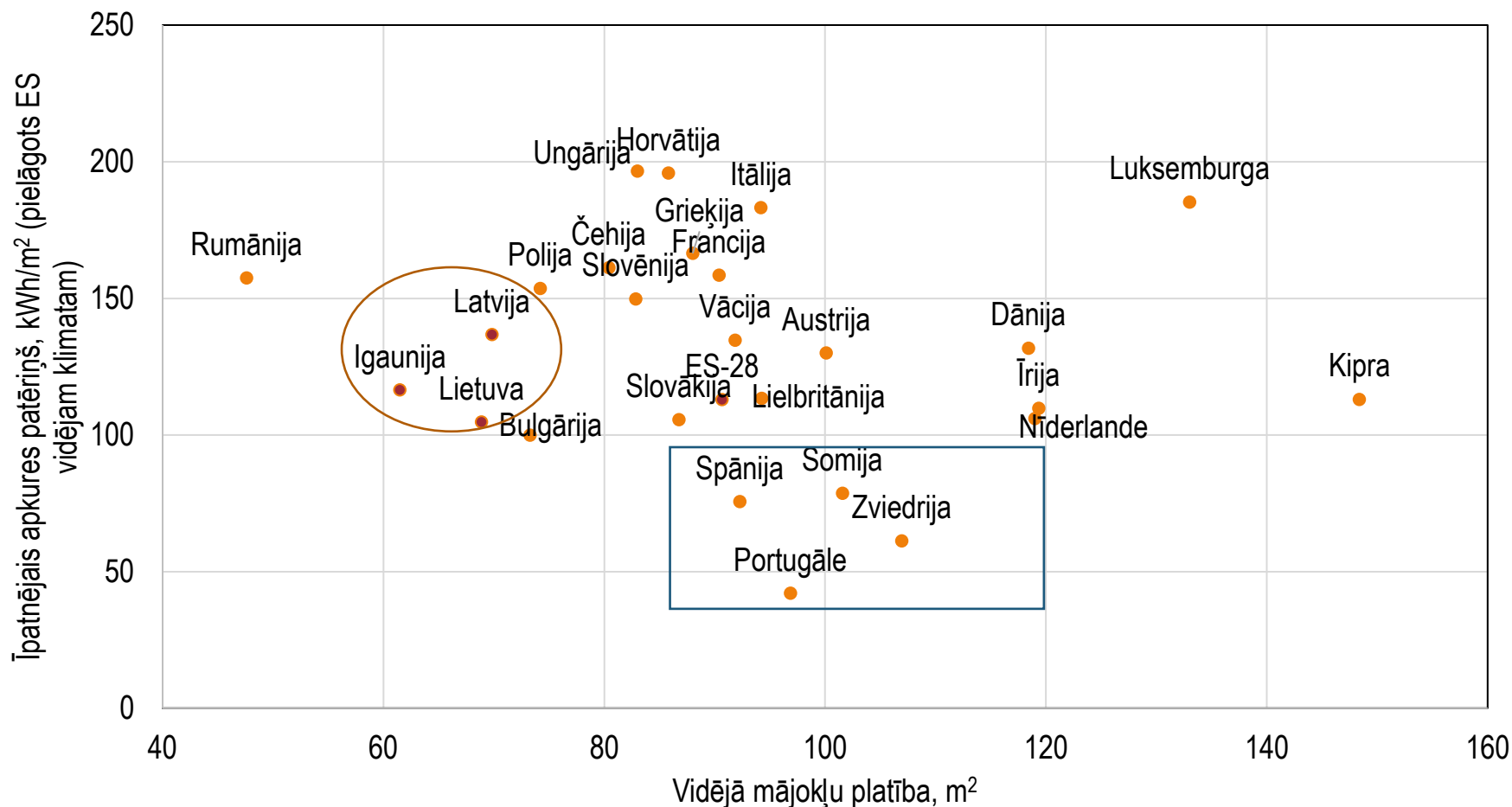
Latvijā novērojams **augstākais īpatnējais apkures patēriņa rādītājs** starp Baltijas valstīm, 2018. gadā veidojot **136,7 kWh/m²**, kas par

20 kWh/m² pārsniedz Igaunijas, 32 kWh/m² pārsniedz Lietuvas, 24 kWh/m² pārsniedz ES vidējo rādītāju.

Datu avots: Enerdata, Odysee-Mure

08.01.2021

Īpatnējais apkures patēriņš un mājokļu vidējā platība

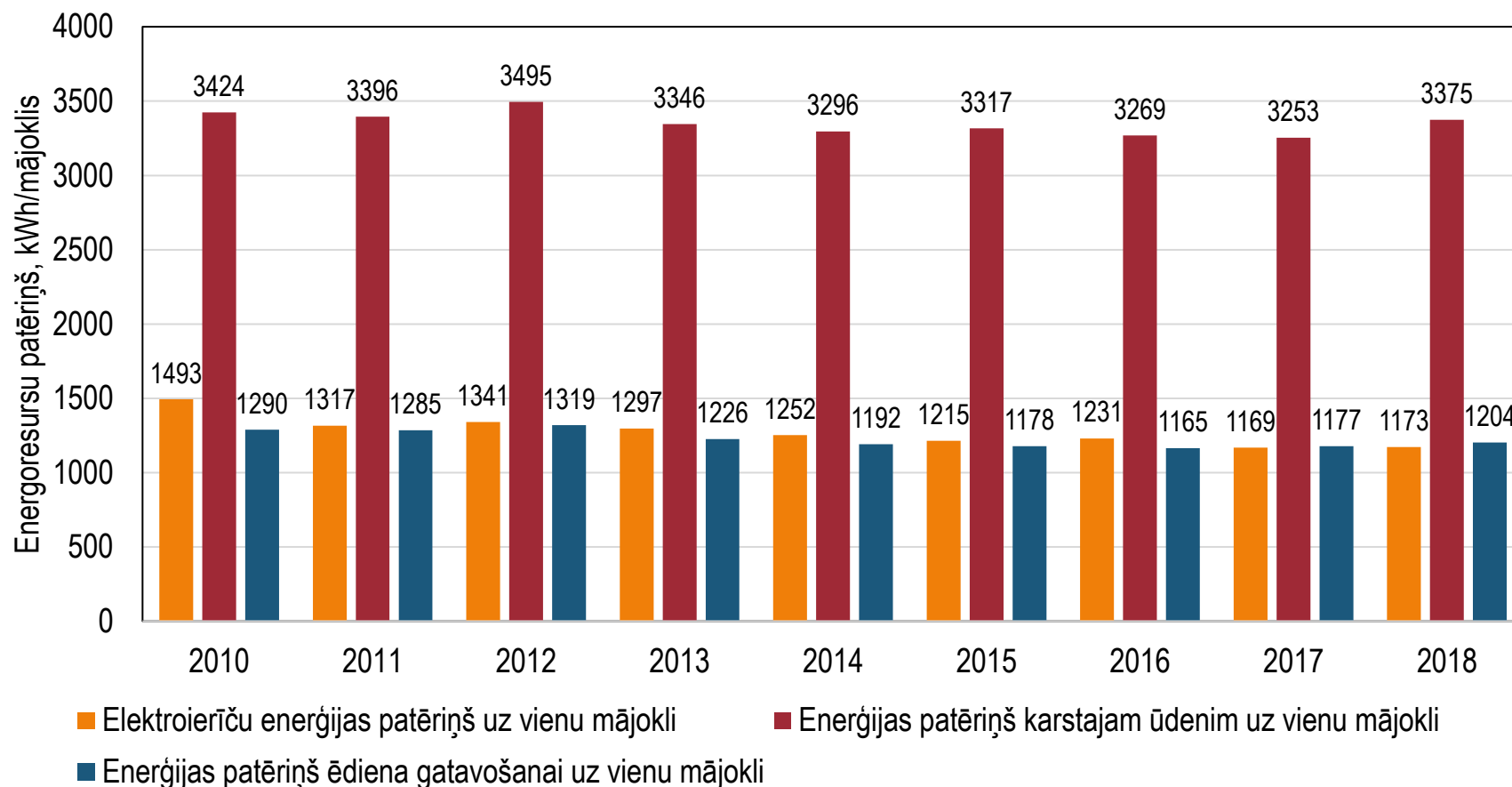


Datu avots: Enerdata, Odysee-Mure

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Mājsaimniecību pārējā patēriņa īpatnējie rādītāji

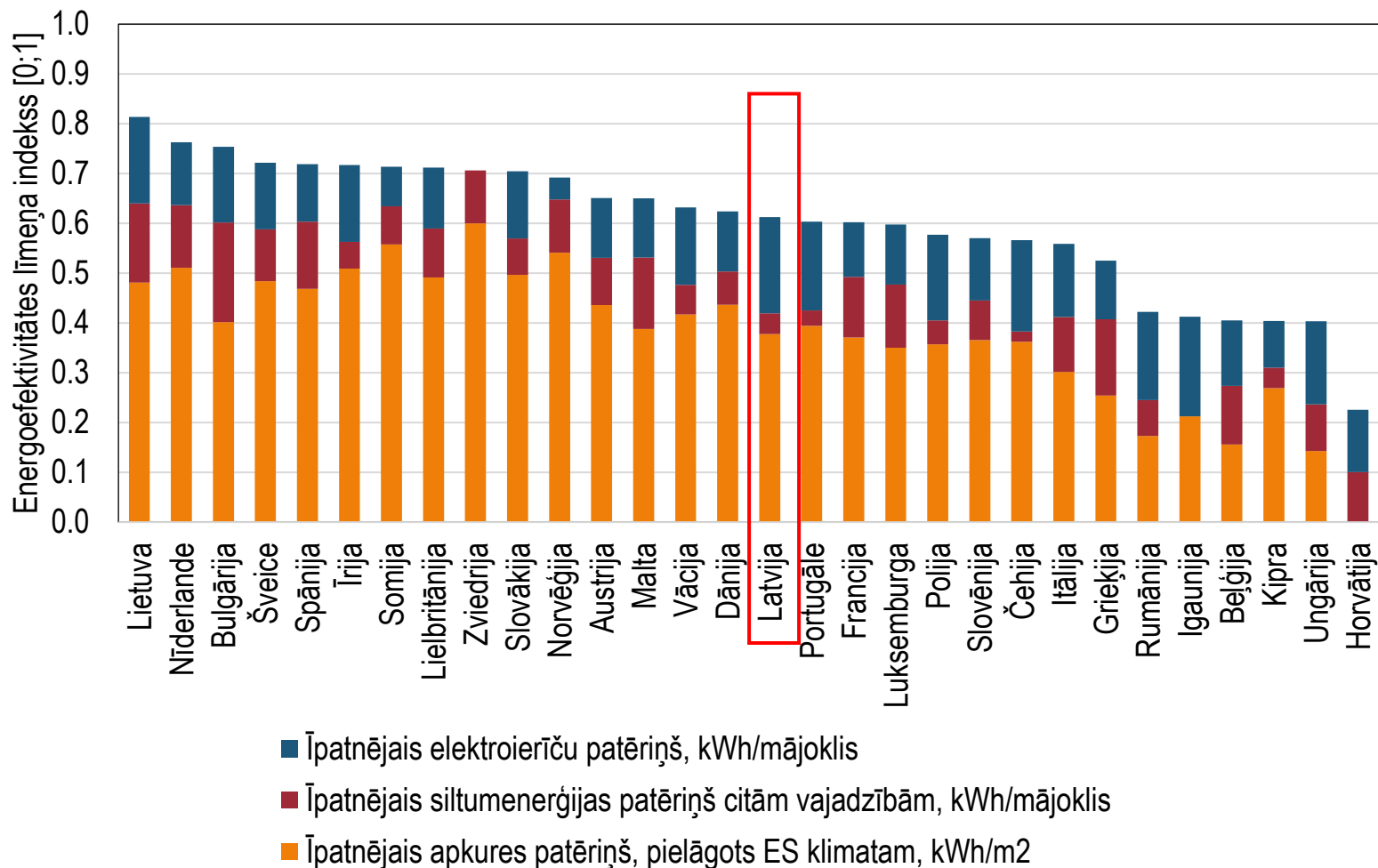


Datu avots: Enerdata

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Mājsaimniecību energoefektivitātes līmeņa indekss

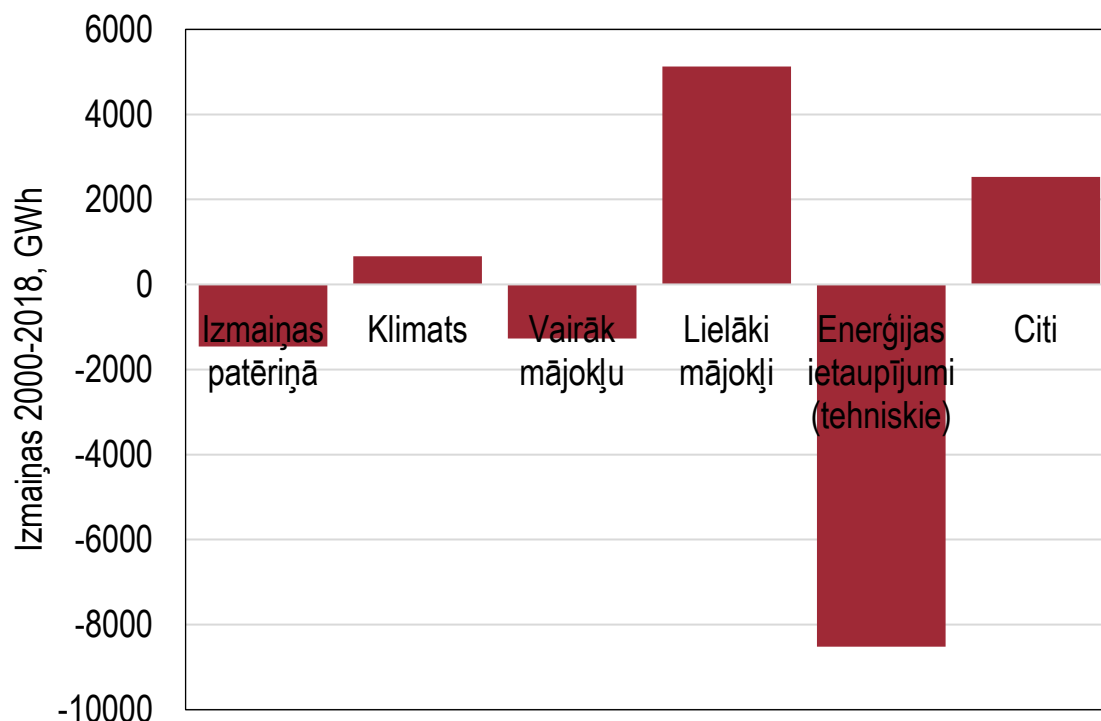


Datu avots: Odysee-Mure

08.01.2021

Patēriņa izmaiņu ietekmējošie faktori mājstaimniecībās

Mājstaimniecību patēriņa izmaiņu ietekmes faktori Latvijā
laika periodā no 2000. līdz 2018. gadam



Kopējais enerģijas patēriņš mājokļos samazinājies par 1461 GWh laika periodā no 2000. līdz 2018. gadam, ko galvenokārt stimulējuši enerģijas ietaupījumi, pateicoties **energoefektīvāku tehnoloģisko risinājumu adaptācijai**, un kopējo pastāvīgi apdzīvoto **mājokļu skaita samazinājums**.

Straujāku patēriņa samazinājumu ir kavējis pieaugums vidējā mājokļa platībā, klimata izmaiņas un patērētāju uzvedības maiņa.

Datu avots: Odysee-Mure

08.01.2021

TRANSPORTA ENERGOEFEKTIVITĀTES TENDENCES

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

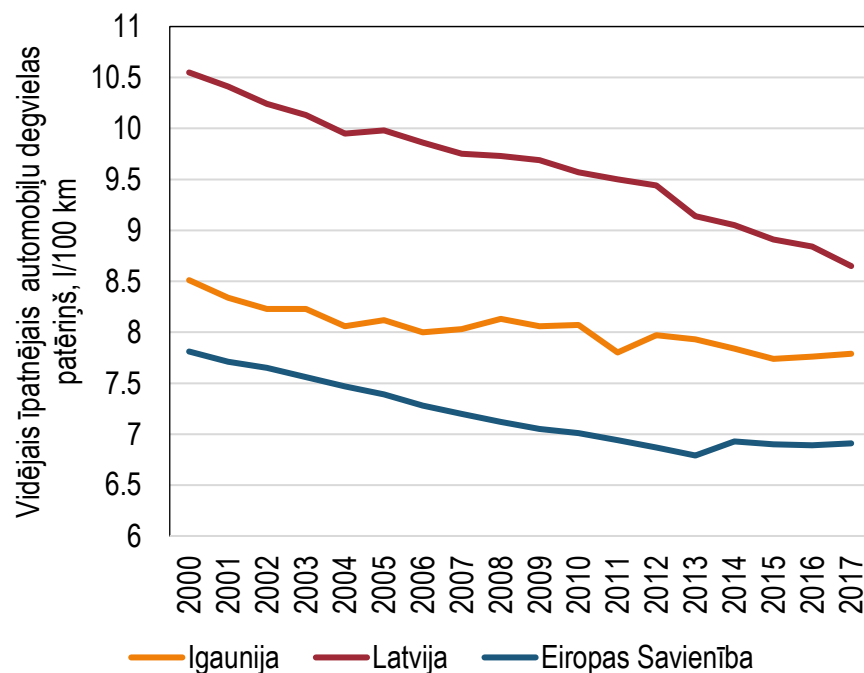


RTU
VASSI



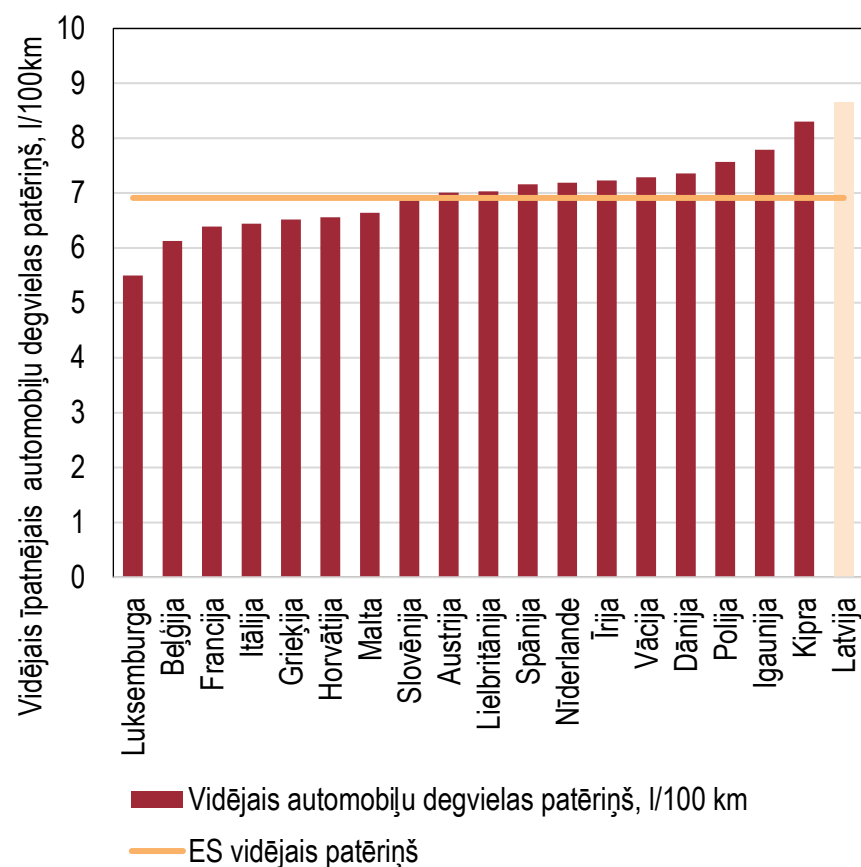
Ceļvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni

Tendences vidējā īpatnējā automobiļu degvielas patēriņā



Vidējais automobiļu degvielas patēriņš 2017. gadā:

- Latvijā - 8,7 l/100 km
- Igaunijā – 7,8 l/100 km
- ES vidējais – 6,9 l/100 km

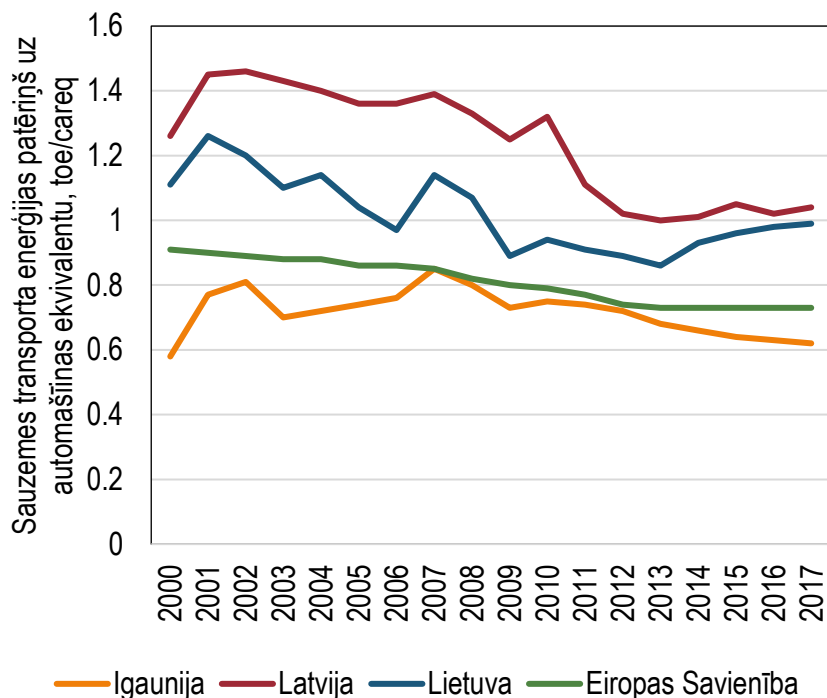


Datu avots: Odysee-Mure

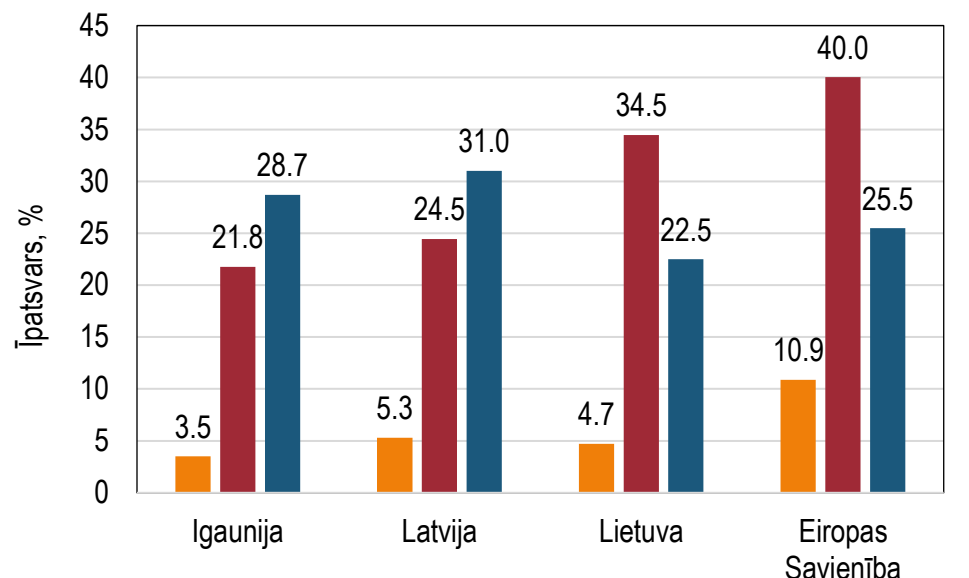
08.01.2021

Īpatnējais enerģijas patēriņš un radītās emisijas

- Latvijai ir **otrs augstākais** sauszemes transporta enerģijas patēriņš uz automašīnas ekvivalentu starp ES dalībvalstīm
- Izteikti augsts īpatsvars **augstu emisijas līmeņu automašīnām** no kopējā pārdošanas apjoma



Datu avots: Odysee-Mure, EEA



- Zema emisijas līmeņa automašīnu īpatsvars no kopējā pārdošanas apjoma
- Vidēja emisijas līmeņa automašīnu īpatsvars no kopējā pārdošanas apjoma
- Augsta emisijas līmeņa automašīnu īpatsvars no kopējā pārdošanas apjoma

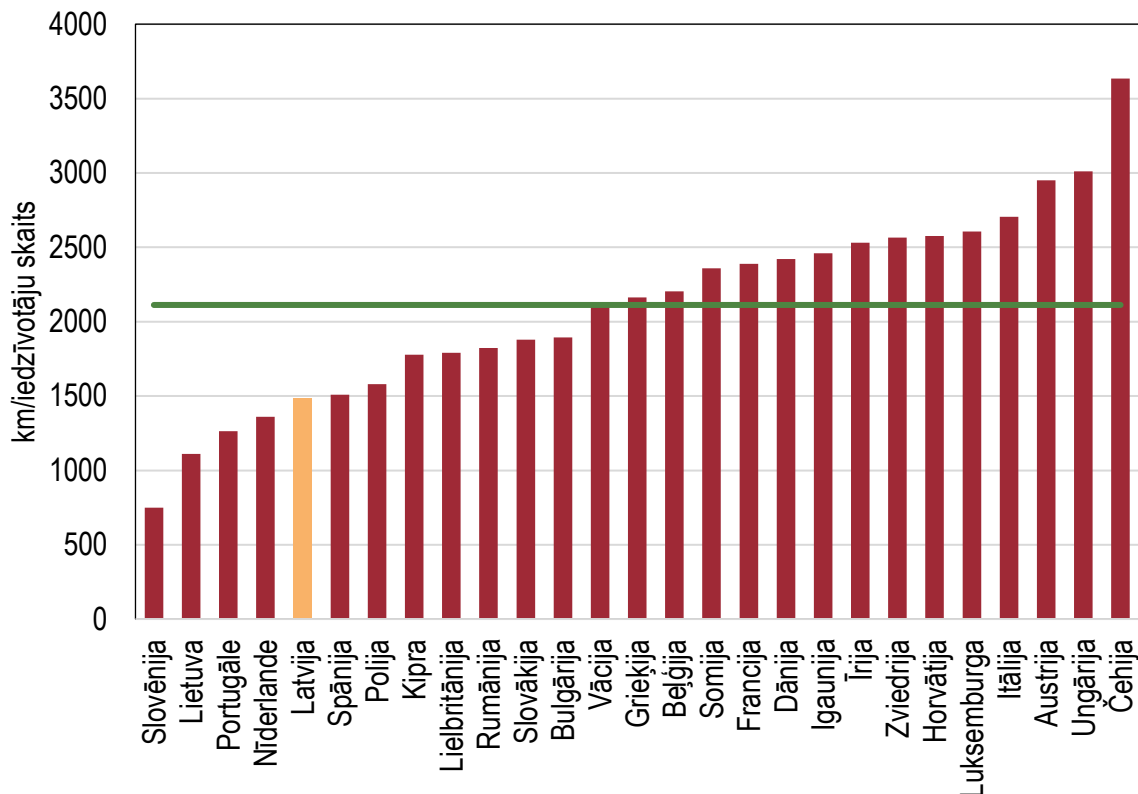
Īpatnējās radītās emisijas uz nobrauktajiem kilometriem:

- zema emisiju līmeņa** automašīnām nepārsniedz 95 gCO₂/km
- vidēja emisiju līmeņa** automašīnām robežās no 95 līdz 115 gCO₂/km
- augsta emisiju līmeņa** automašīnām robežās no 115 līdz 130 gCO₂/km

08.01.2021

Sabiedriskā transporta īpatsvars

Nobrauktais attālums sabiedriskajā transportā uz iedzīvotāju skaitu



■ Gada nobrauktais attālums sabiedriskajā transportā uz vienu iedzīvotāju, km/capita

— ES vidējais rādītājs

Nobrauktais attālums sabiedriskajā transportā uz iedzīvotāju skaitu:

- Latvijā – 1482 km/iedz.sk.
- Lietuvā – 1111 km/iedz.sk.
- Igaunijā – 2459 km/iedz.sk.
- ES vidējais – 2112 km/iedz.sk.

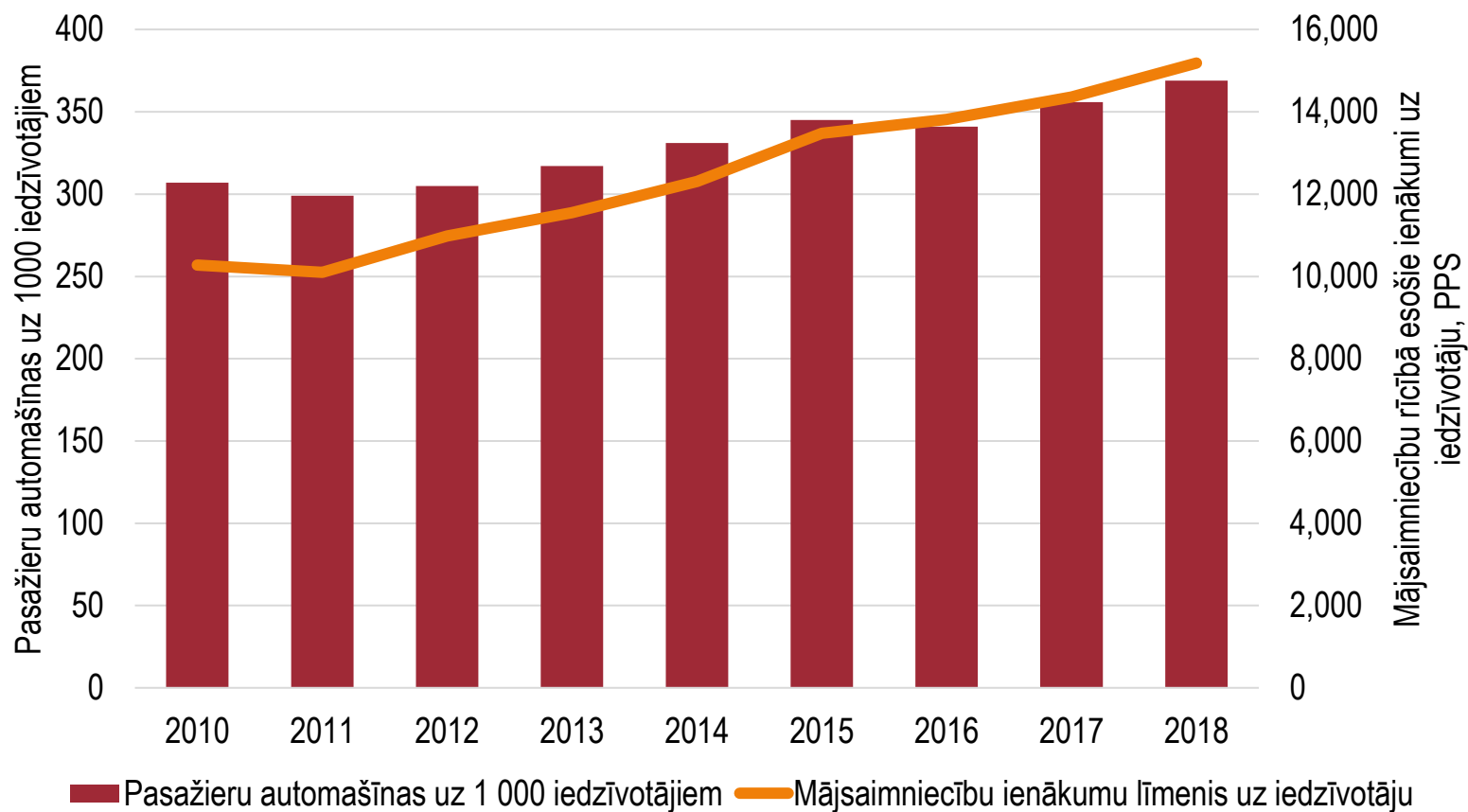
Sabiedriskā transporta īpatsvars kopējā sauszemes pasažieru satiksmē:

- Latvijā – 16%
- Lietuvā – 9%
- Igaunijā – 20%
- ES vidējais – 18%

Datu avots: Odysee-Mure

08.01.2021

Pasažieru automašīnu skaita dinamika Latvijā



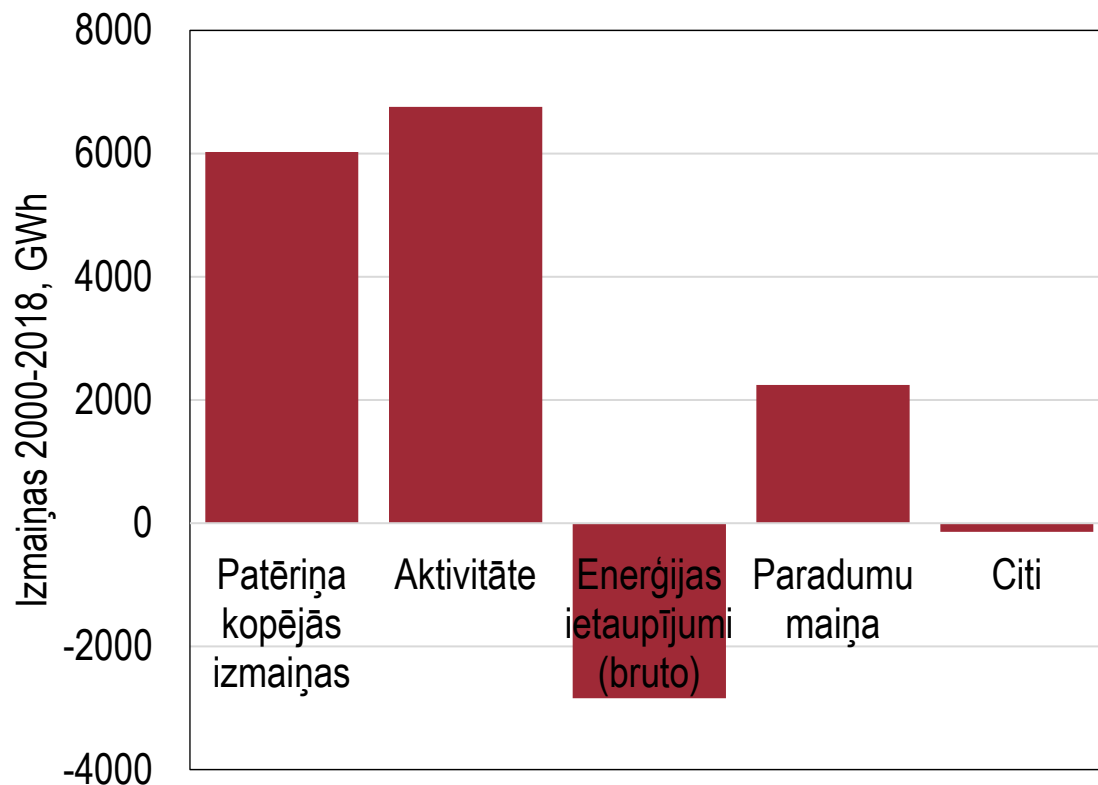
Datu avots: Eurostat

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Izmaiņas transporta enerģijas patēriņā

Transporta patēriņa izmaiņu ietekmes faktori Latvijā laika periodā no 2000. līdz 2018. gadam



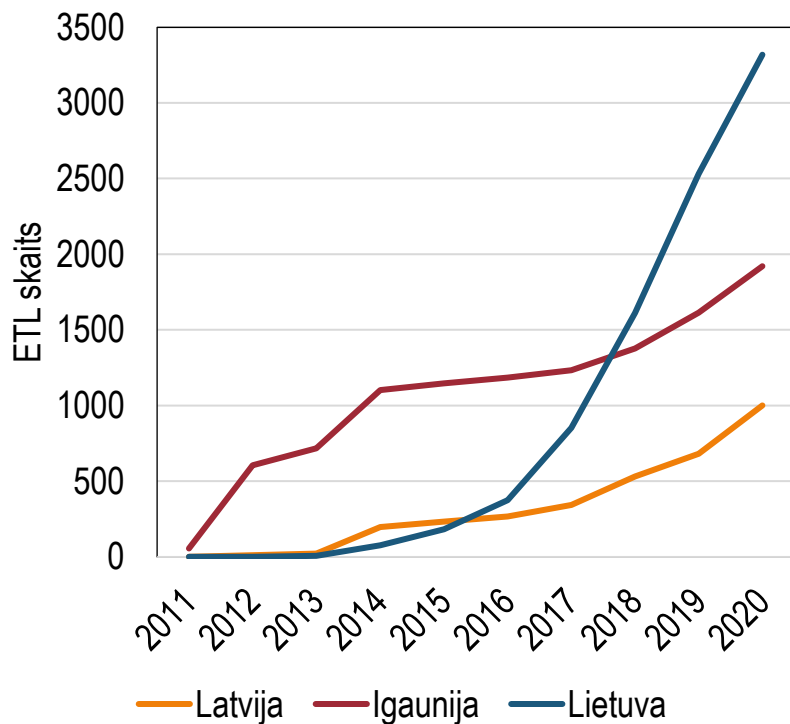
Kopējais enerģijas patēriņš transporta sektorā **pieaudzis par 6023 GWh** laika periodā no 2000. līdz 2018. gadam, ko galvenokārt ietekmēja **pasažieru automobiļu pieaugums, kas veicināja lielāku aktivitāti, kā arī sabiedriskā transporta īpatsvara samazinājums** kopējā sauszemes transporta satiksmē. Īpatnējā vidējā degvielas patēriņa samazinājums veicināja enerģijas ietaupījumus, bet nespēja kompensēt aktivitātes pieaugumu.

Datu avots: Odysee-Mure

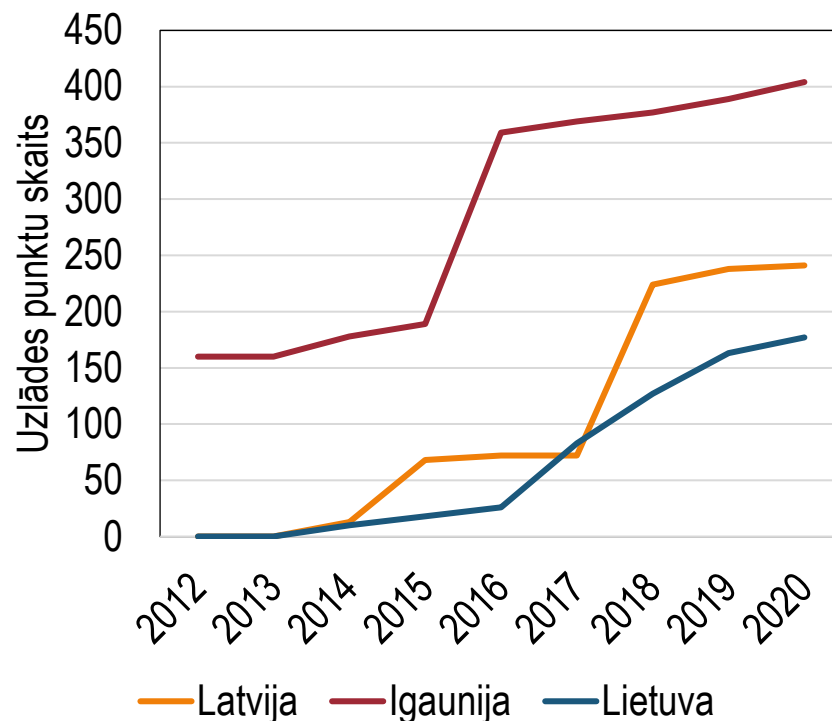
08.01.2021

Elektromobilitātes attīstības tendences Baltijas valstīs (1)

ETL skaita dinamika Baltijas valstīs



Publisko uzlādes punktu skaita dinamika Baltijas valstīs

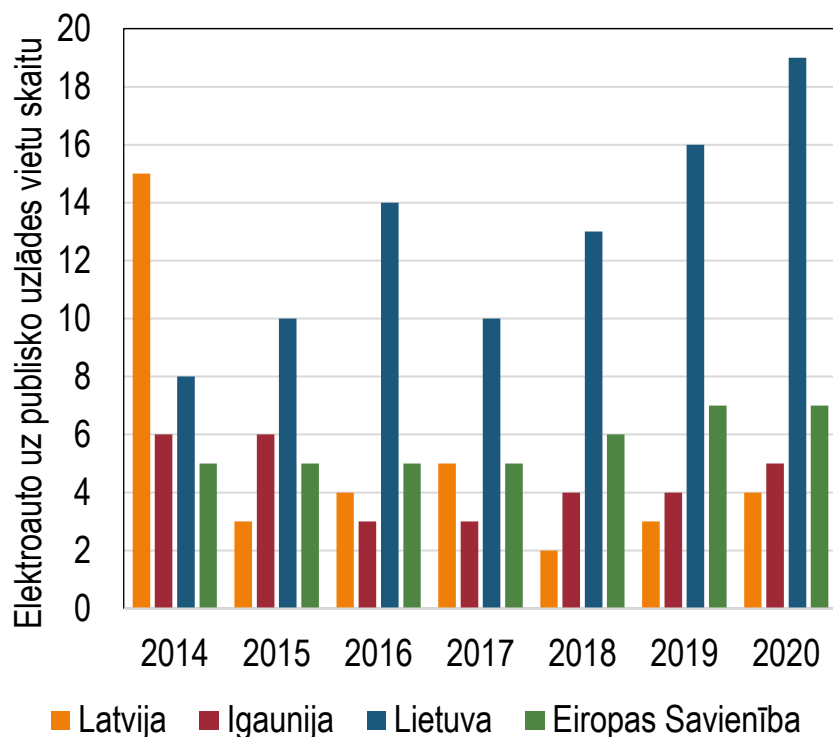


Datu avots: European Alternative Fuels Observatory

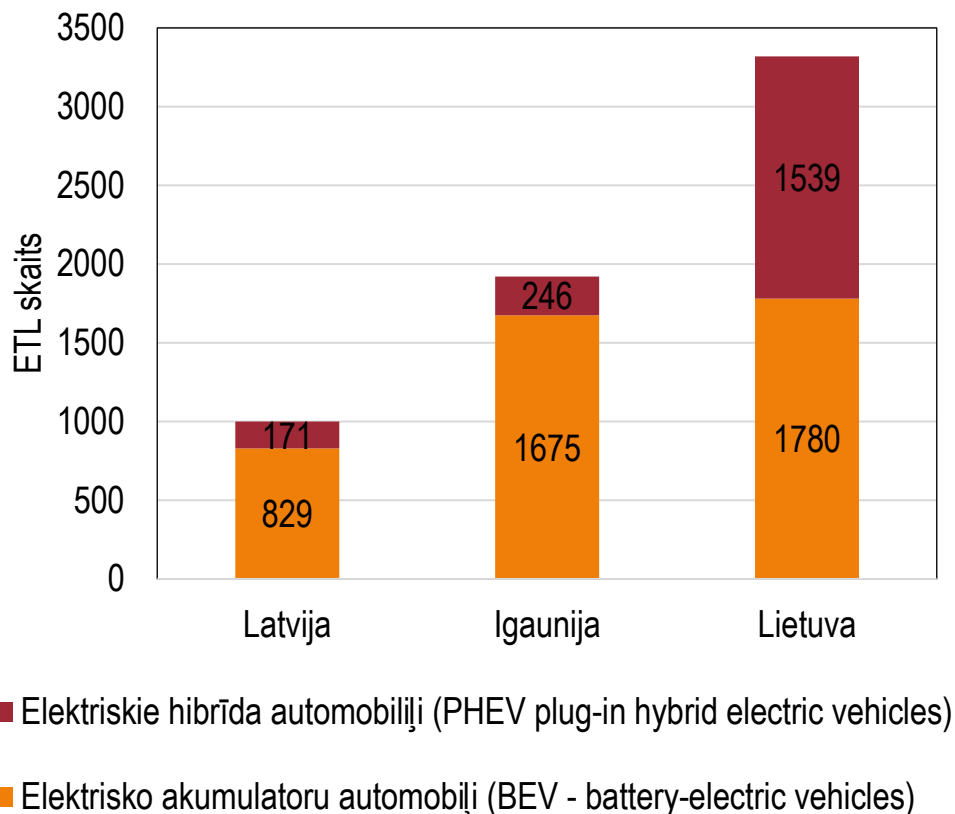
08.01.2021

Elektromobilitātes attīstības tendences Baltijas valstīs (2)

ETL uz publisko uzlādes punktu skaitu



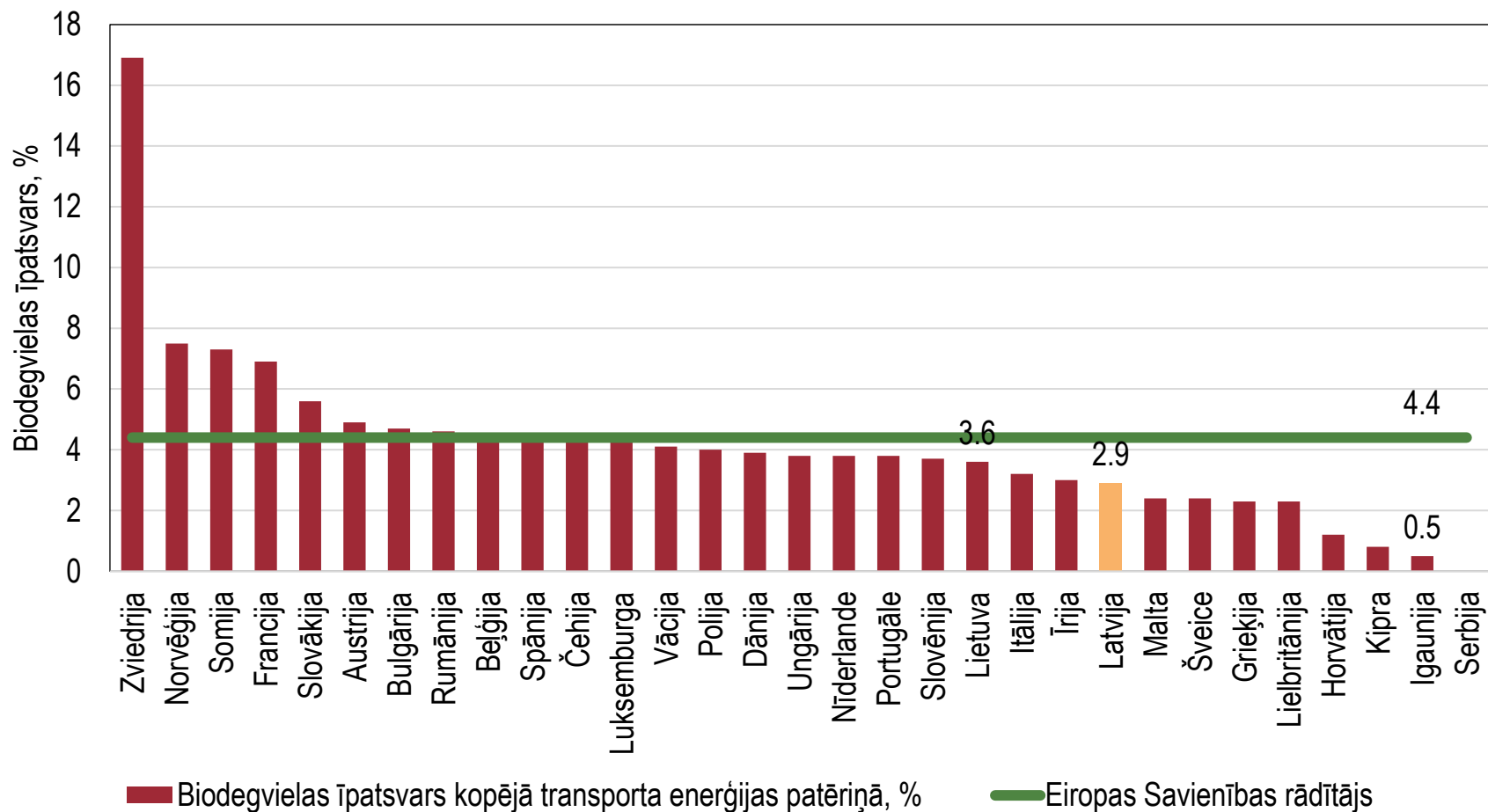
ETL skaits sadalījumā pēc veida



Datu avots: European Alternative Fuels Observatory

08.01.2021

Biodegvielas īpatsvars kopējā transporta enerģijas patēriņā

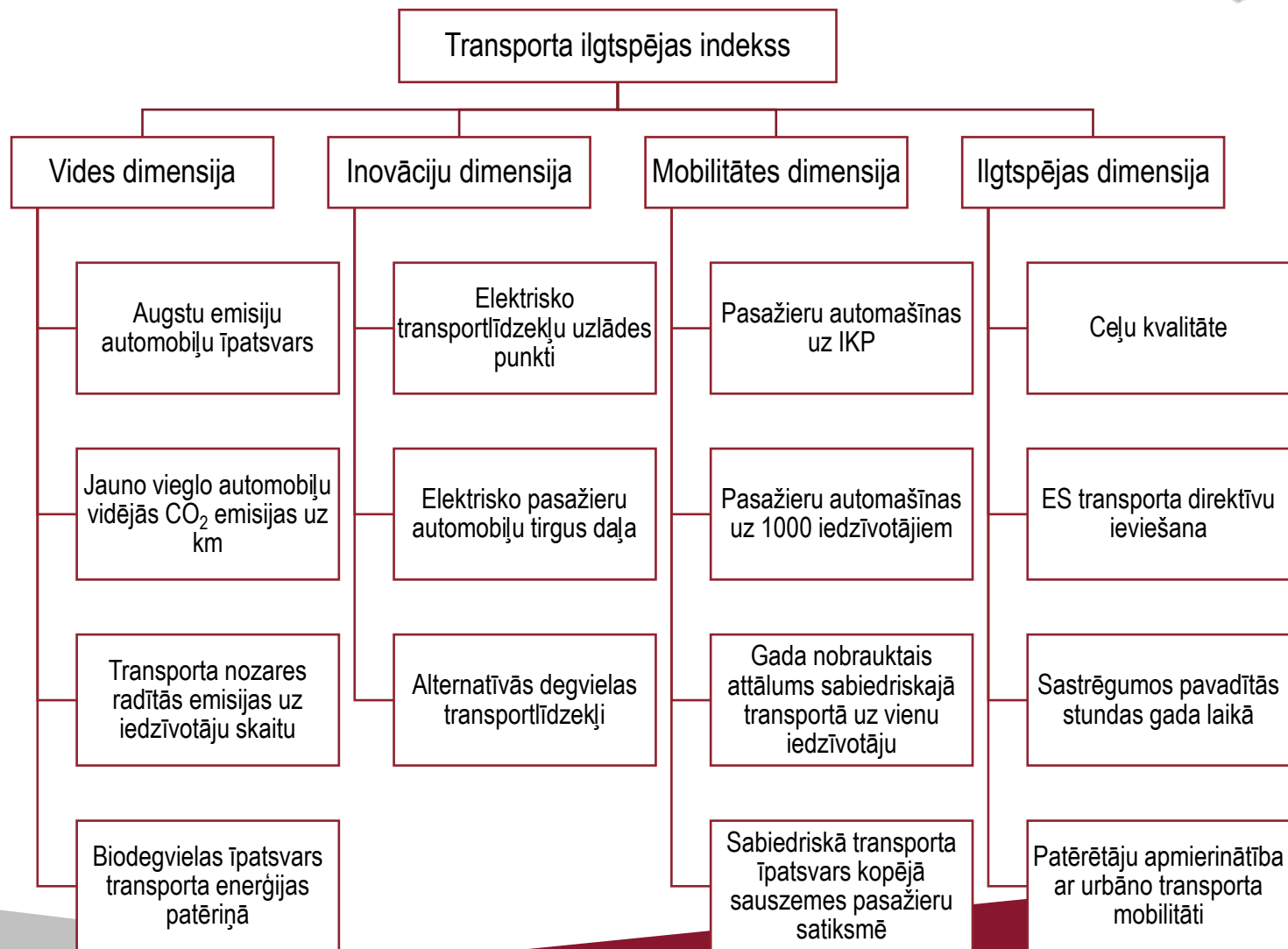


Datu avots: Odysee-Mure

08.01.2021

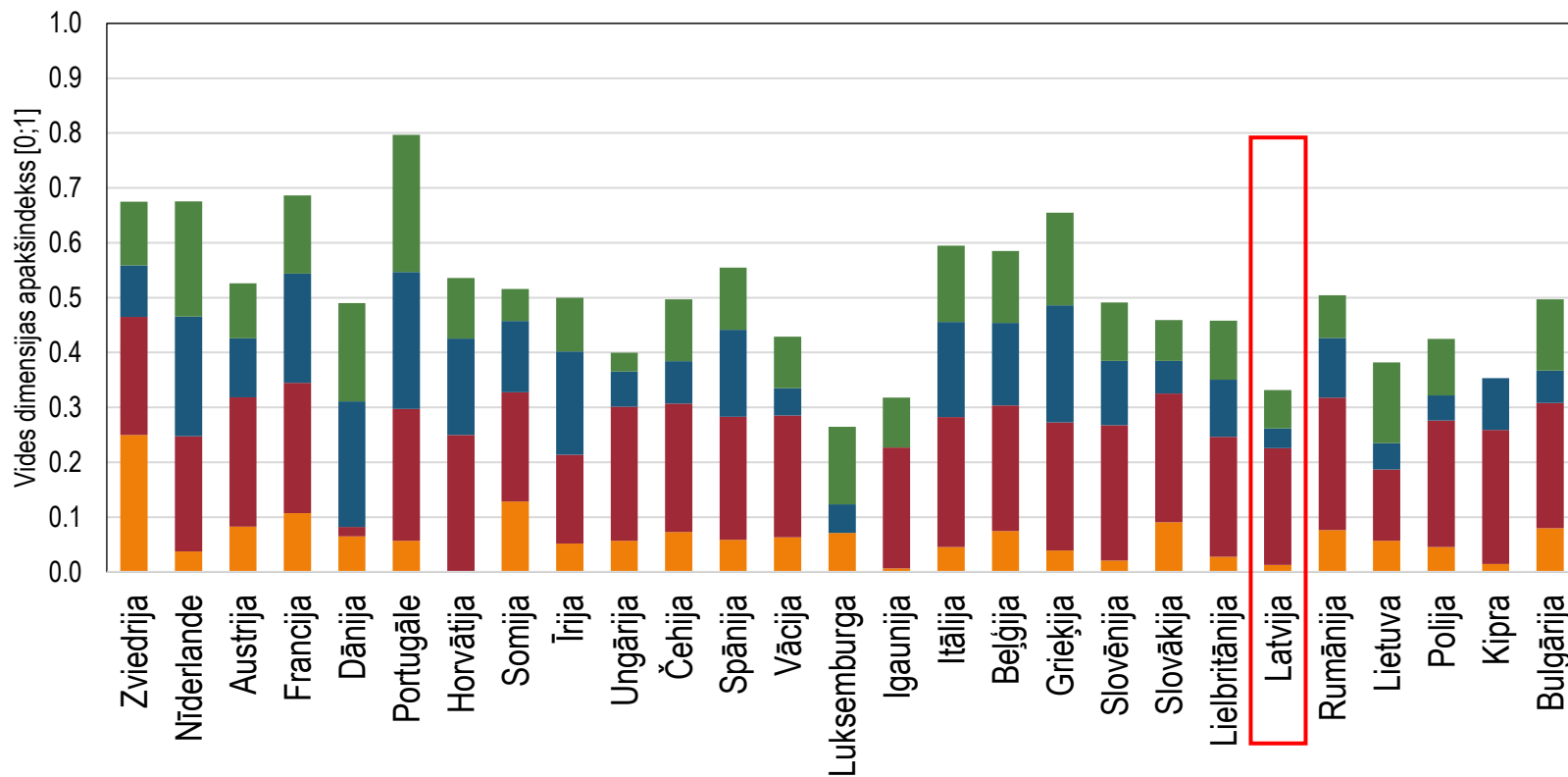
VPP-EM-EE-2018/1-0006

Transporta nozares ilgtspējas indekss



08.01.2021

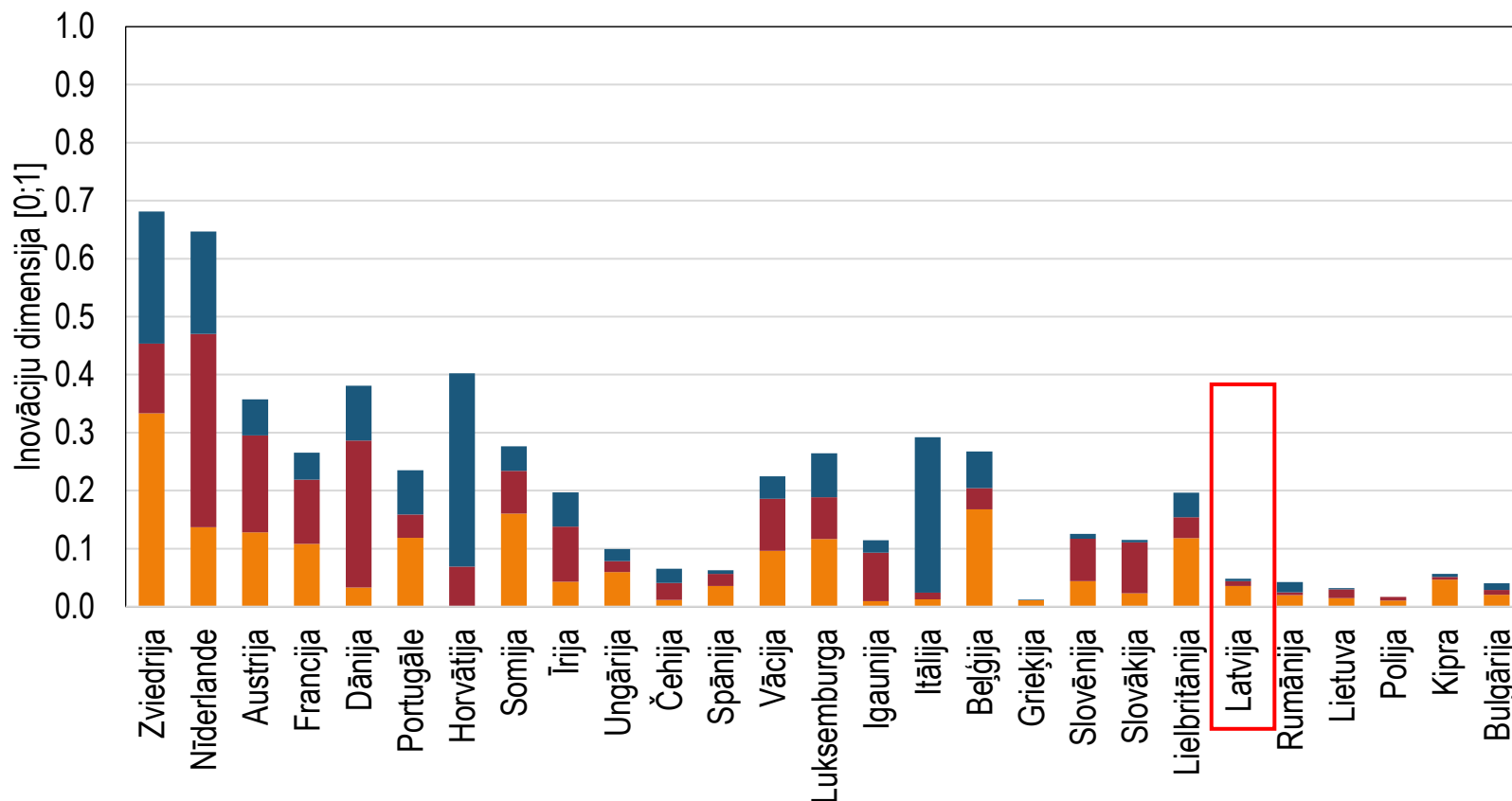
Vides dimensijas apakšindekss



- Augstu emisiju automobiļu īpatsvars kopējā pārdošanas apjomā
- Jauno vieglo automobiļu vidējās CO₂ emisijas uz km
- Transporta nozares radītās emisijas uz iedzīvotāju skaitu
- Biodegvielas īpatsvars transporta enerģijas patēriņā

1.2021

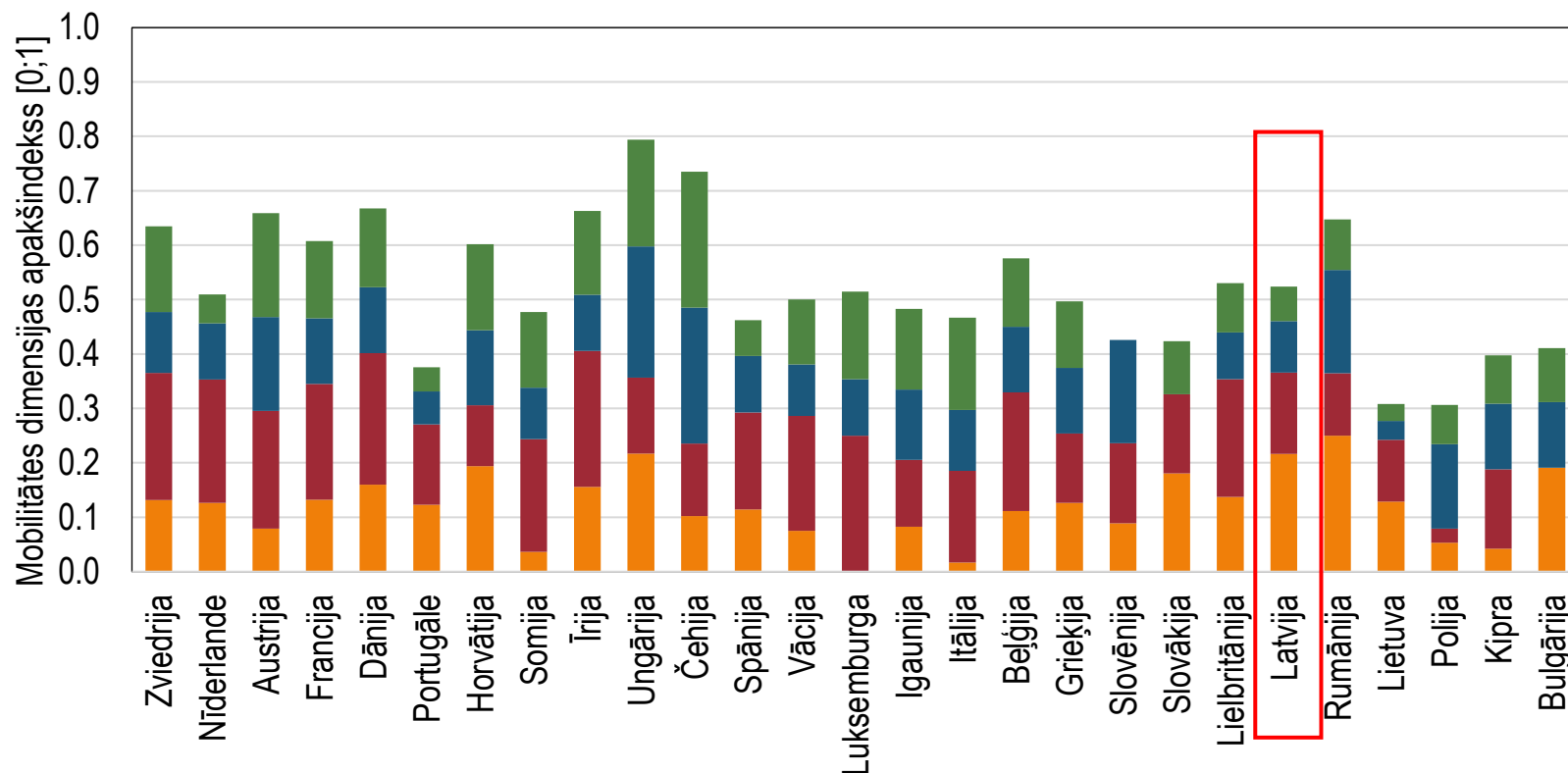
Inovācijas dimensijas apakšindekss



- Alternatīvās degvielas transportlīdzekļu īpatsvars
- Elektrisko transportlīdzekļu uzlādes punkti uz 100 tūkst. iedzīvotājiem
- Elektrisko pasažieru automobiļu tirgus daļa

.2021

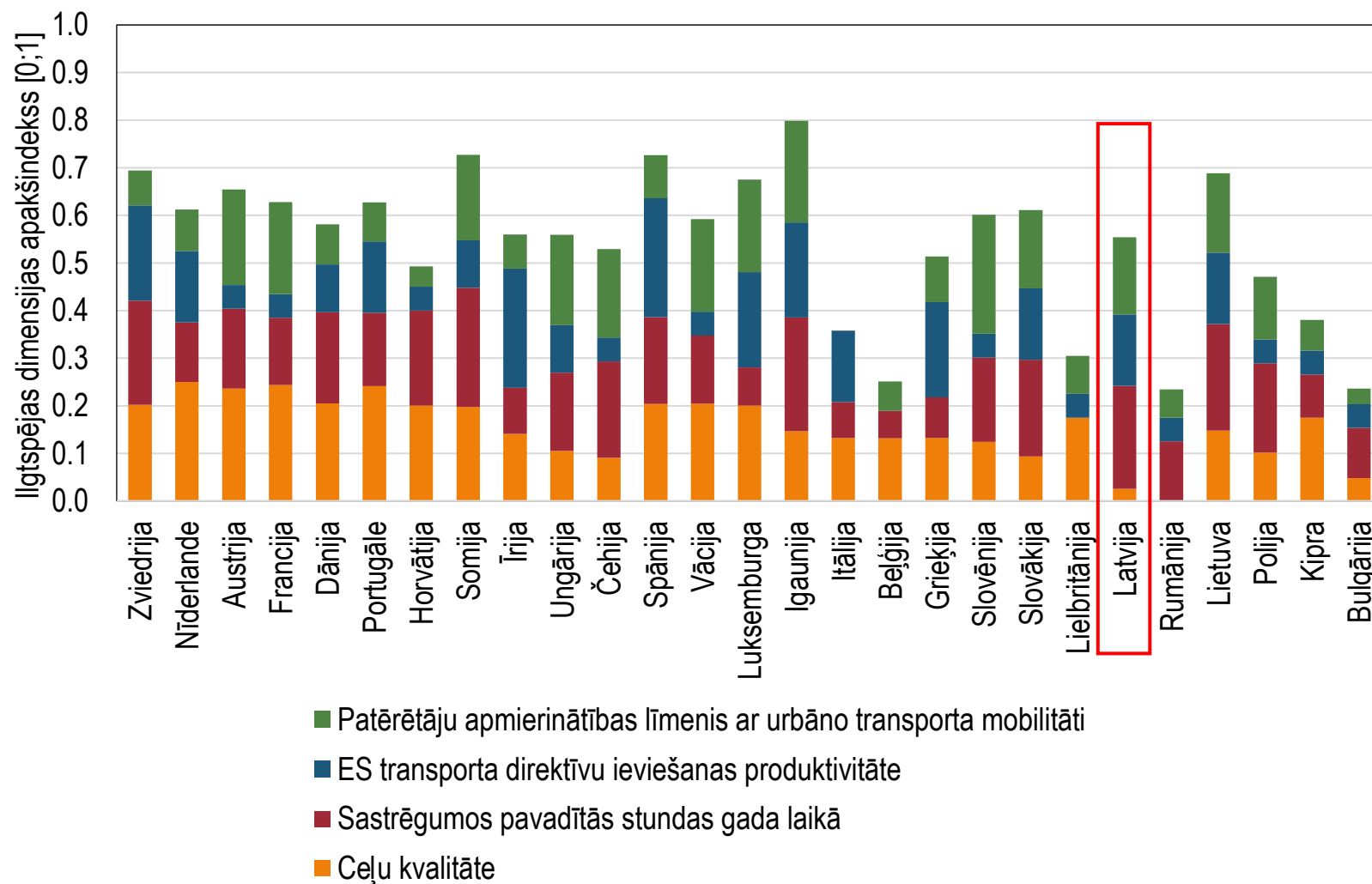
Mobilitātes dimensijas apakšindekss



- Gada nobrauktais attālums sabiedriskajā transportā uz vienu iedzīvotāju
- Sabiedriskā transporta īpatsvars kopējā sauszemes pasažieru satiksmē
- Pasažieru automašīnas uz IKP
- Pasažieru automašīnas uz 1000 iedzīvotājiem

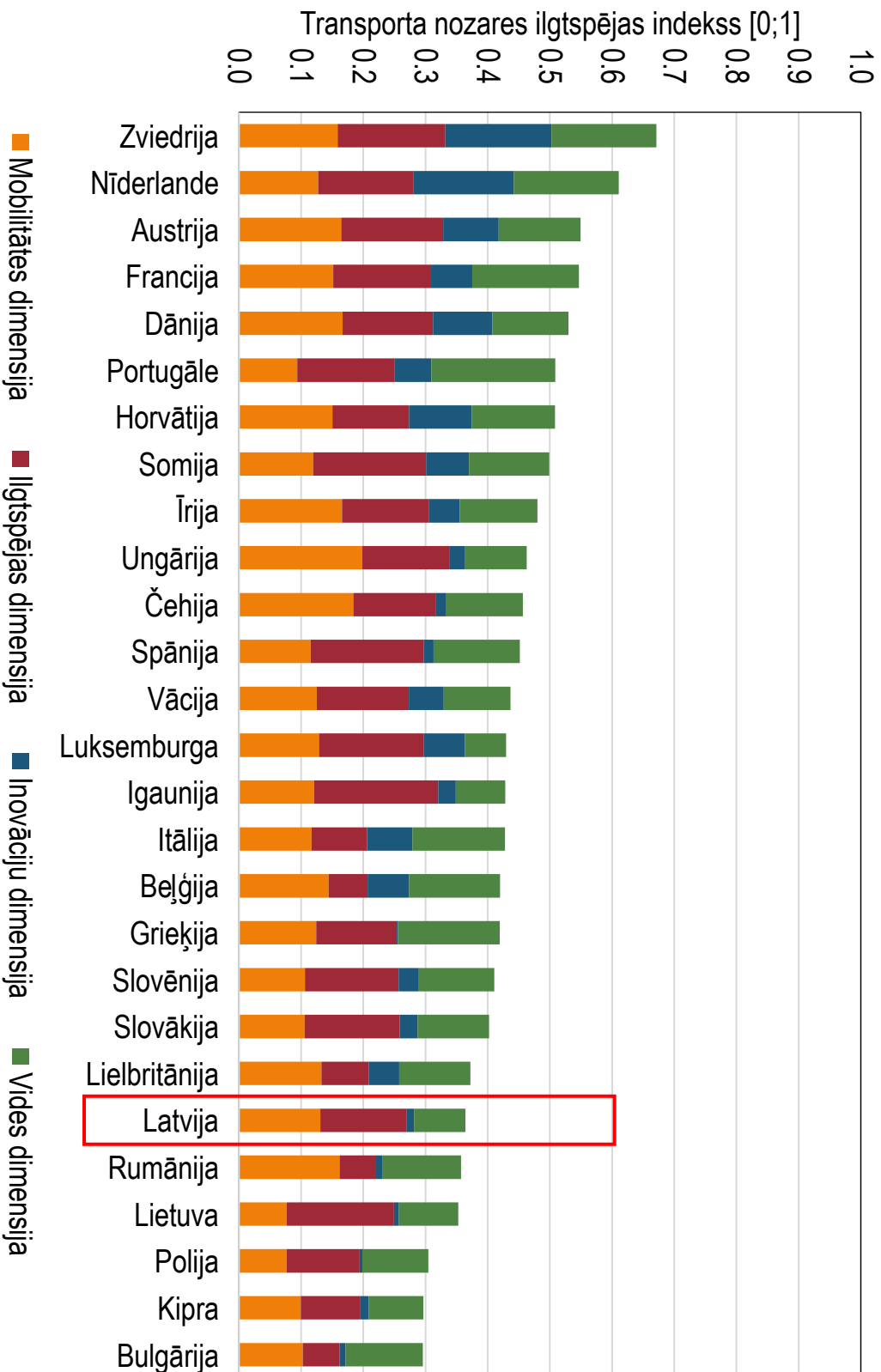
01.2021

Ilgspējas dimensijas apakšindekss



01.2021

Transporta nozares ilgtspējas indekss

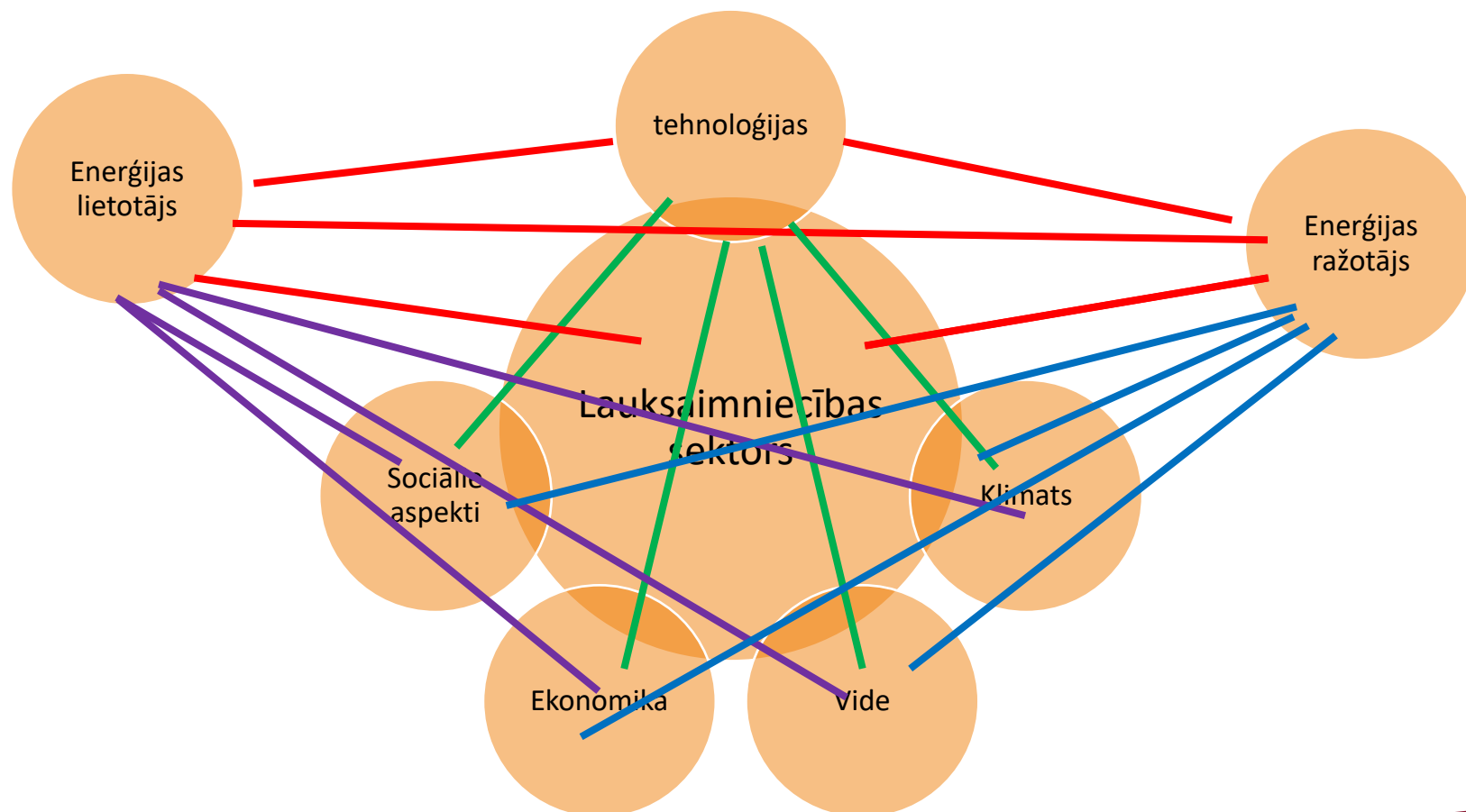


LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORA ŠĶĒRSKRUSTENISKĀS ENERGOEFEKTIVITĀTES SAITES

Dr.habil.sc.ing. Dagnija Blumberga
Kristiāna Dolge, Beāte Zlaugotne

08.01.2021

Šķērskrusteniskās saites



08.01.2021

Lauksaimniecības energoefektivitāte

- Enerģijas ražošana
- Enerģijas lietošana
 - Agrosaimniecības
 - Lauku apstrāde
 - Resursu uzglabāšana
 - Blakusprodukti
 - Lopkopība
 - Resursu pārstrāde

08.01.2021

Enerģijas lietotāji. Pārstrādes tehnoloģijas

- Kaltes
- Saldētavas un aukstumiekārtas
- Krāsnis
- Autoklāvi
- Siltummaiņi
- Mikseri
- Dzirnavas
- Preses

08.01.2021

Dati. Dati. Dati

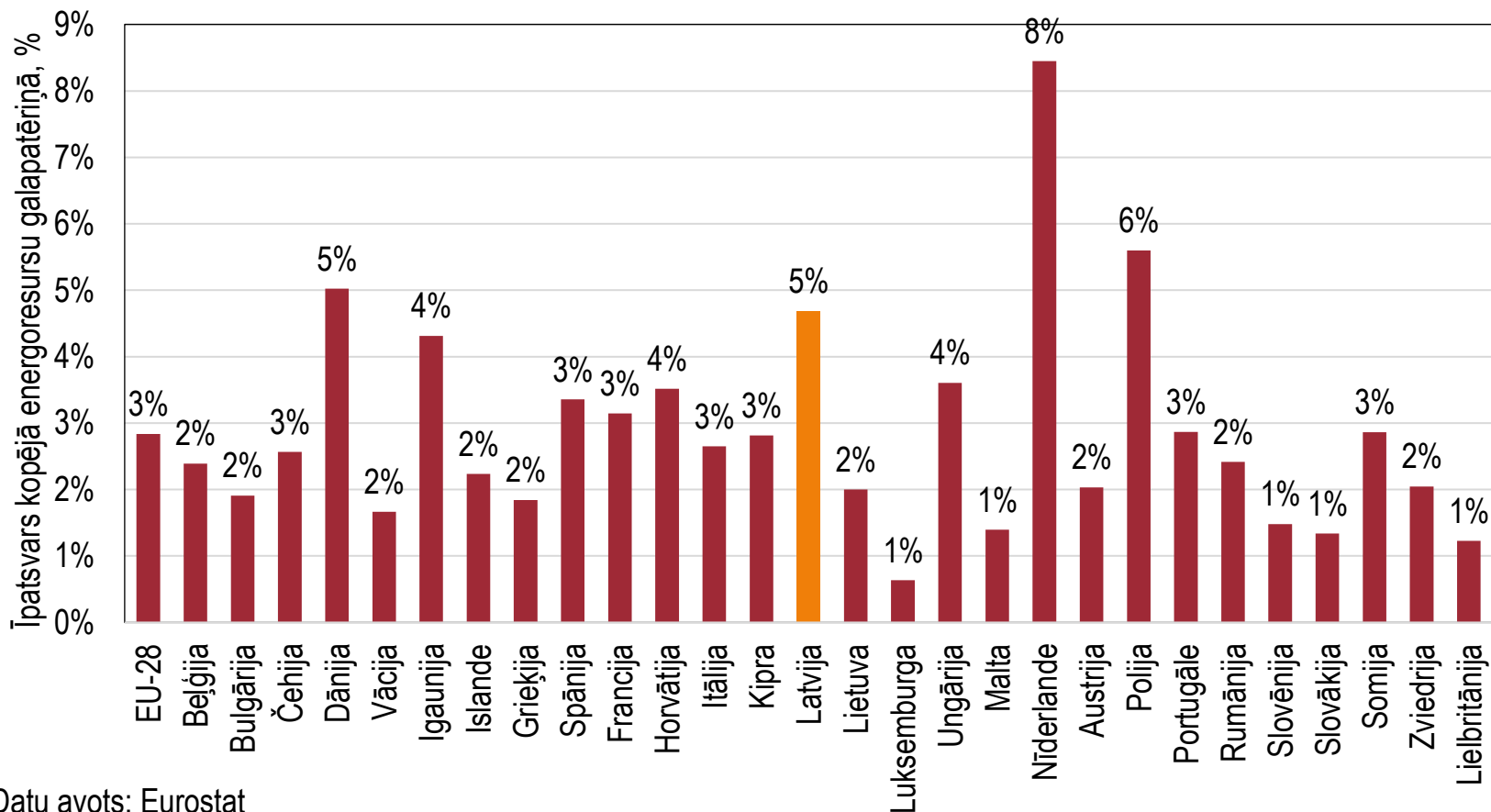
- Statistikas dati
- VVD dati
- Gaiss – 2 dati

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Lauksaimniecības sektora enerģijas īpatsvars kopējā patēriņā

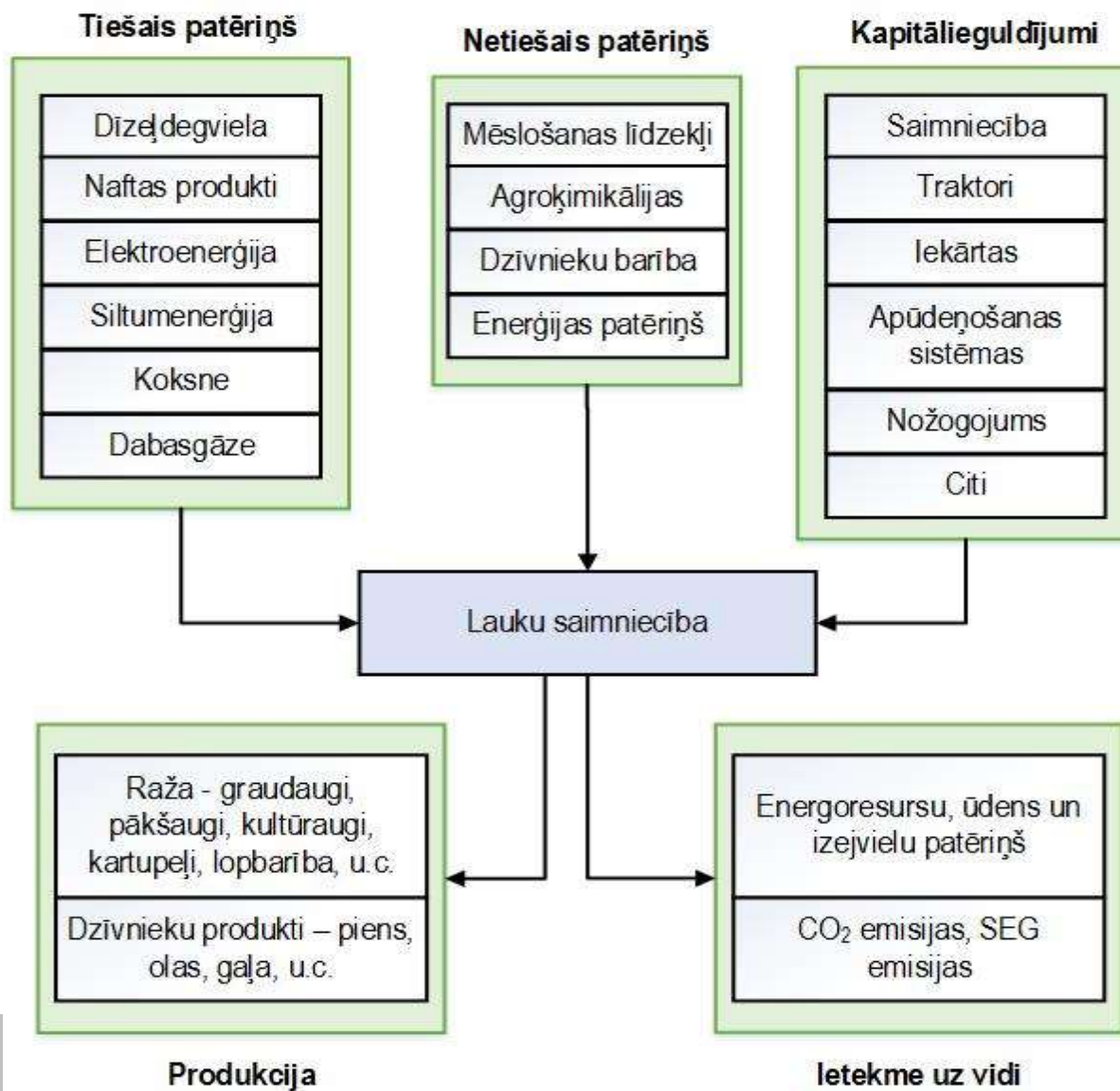
Lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības energoresursu patēriņa
īpatsvars kopējā valsts enerģijas patēriņa bilanci 2018.gadā



Datu avots: Eurostat

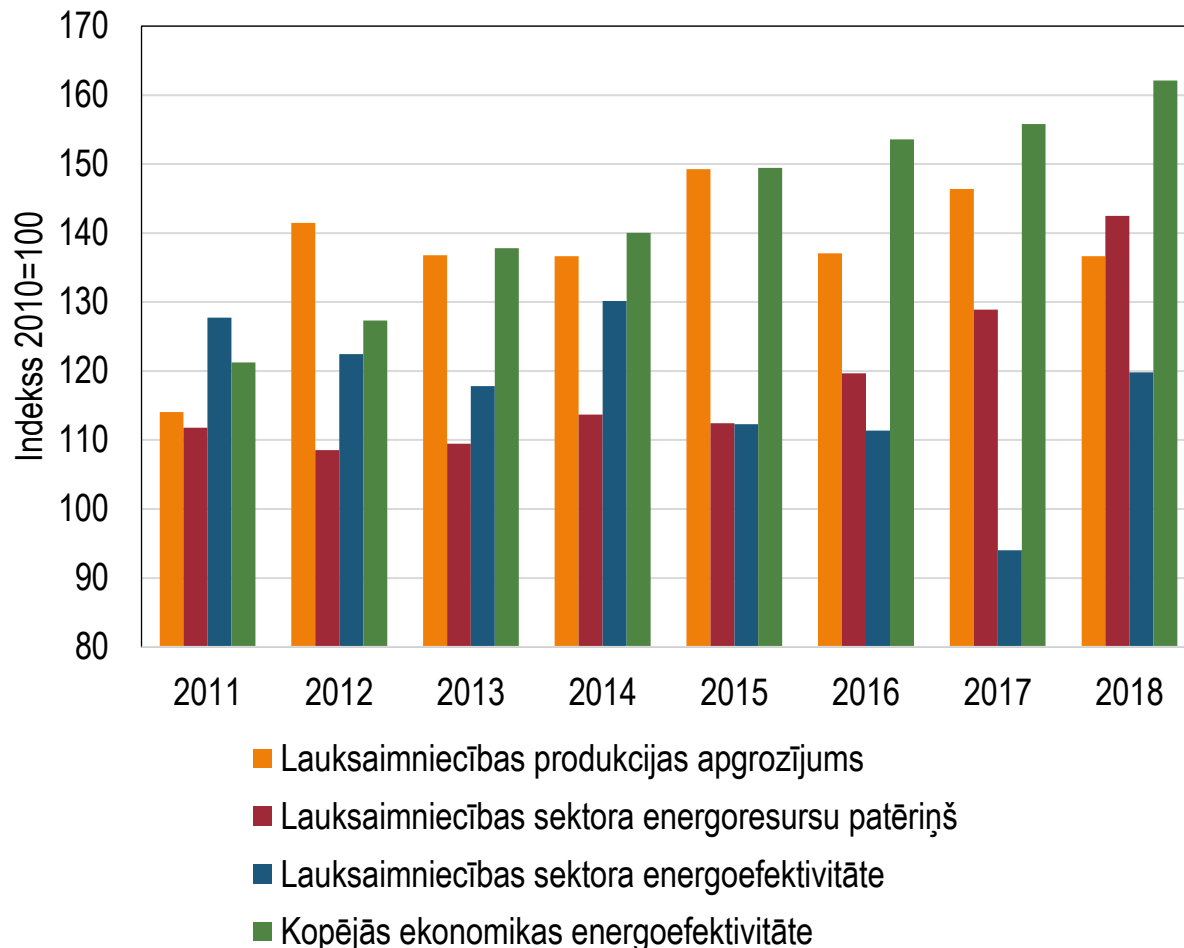
2021

Lauksaimniecības enerģijas patēriņa struktūra



08.01.2021

Latvijas lauksaimniecības sektora energoefektivitātes tendences



* Lauksaimniecības enerģijas patēriņš iekļauj arī mežsaimniecības enerģijas patēriņu

* Lauksaimniecības sektora energoefektivitātes rādītājs raksturo lauksaimniecības produkcijas apgrozījumu uz patērēto enerģiju (MEUR/GWh)

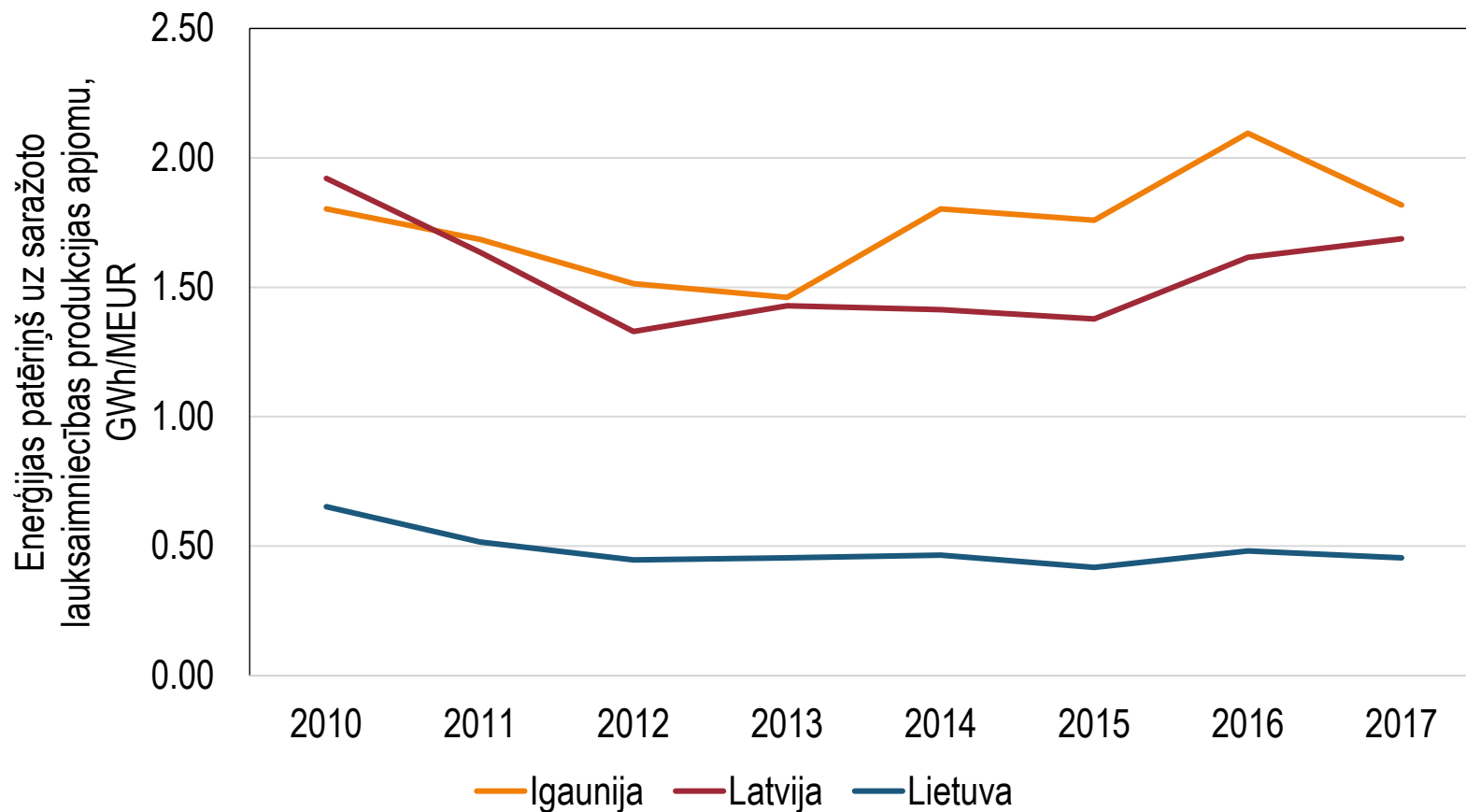
* Kopējās ekonomikas energoefektivitāti raksturo IKP pret kopējo enerģijas patēriņu valstī (MEUR/GWh)

08.01.2021

Datu avots: Eurostat un OECD.

VPP-EM-EE-2018/1-0006

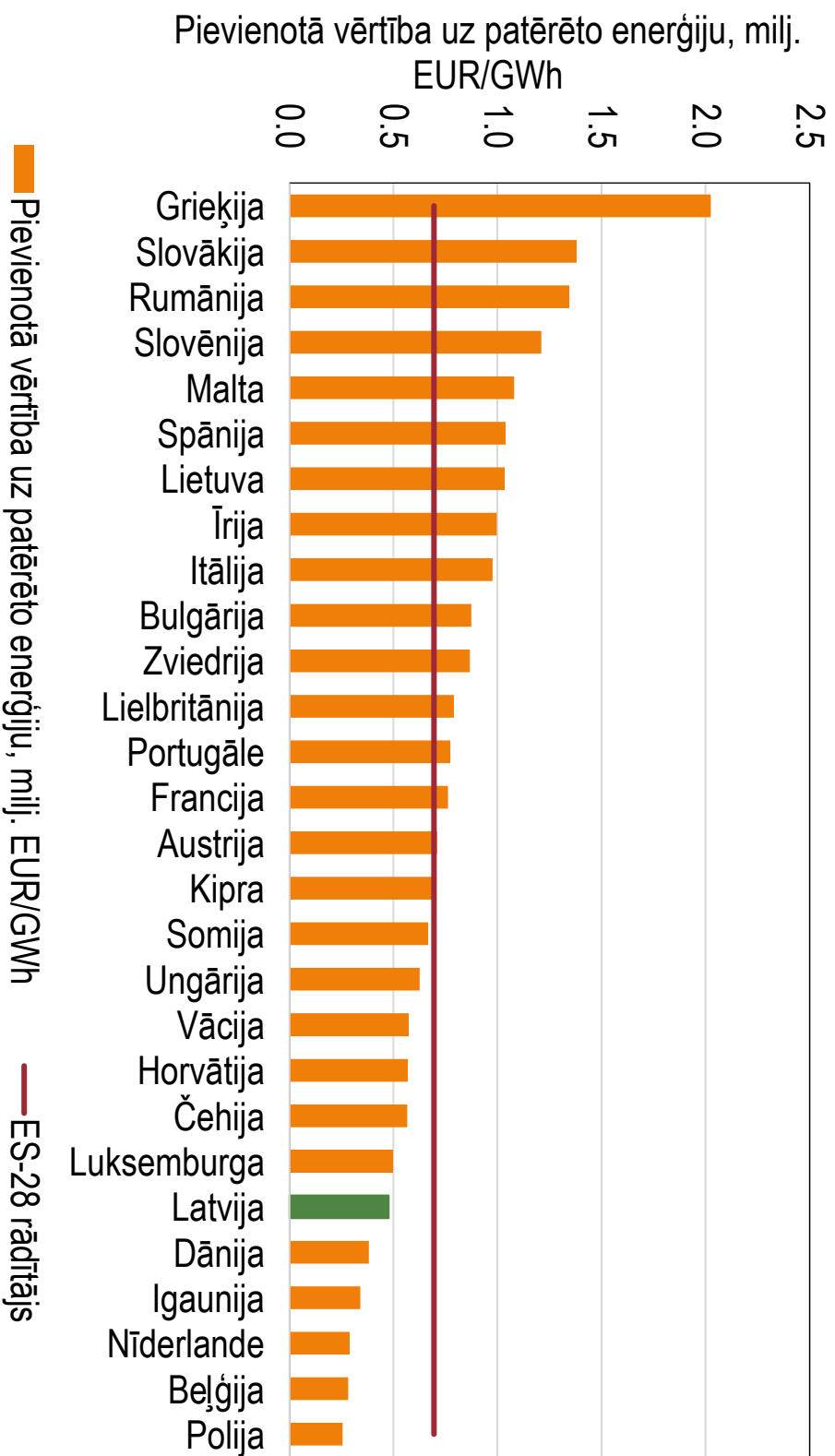
Lauksaimniecības enerģijas patēriņš uz produkcijas apjomu



Datu avots: Eurostat

08.01.2021

Lauksaimniecības sektora pievienotā vērtība uz patērēto enerģiju



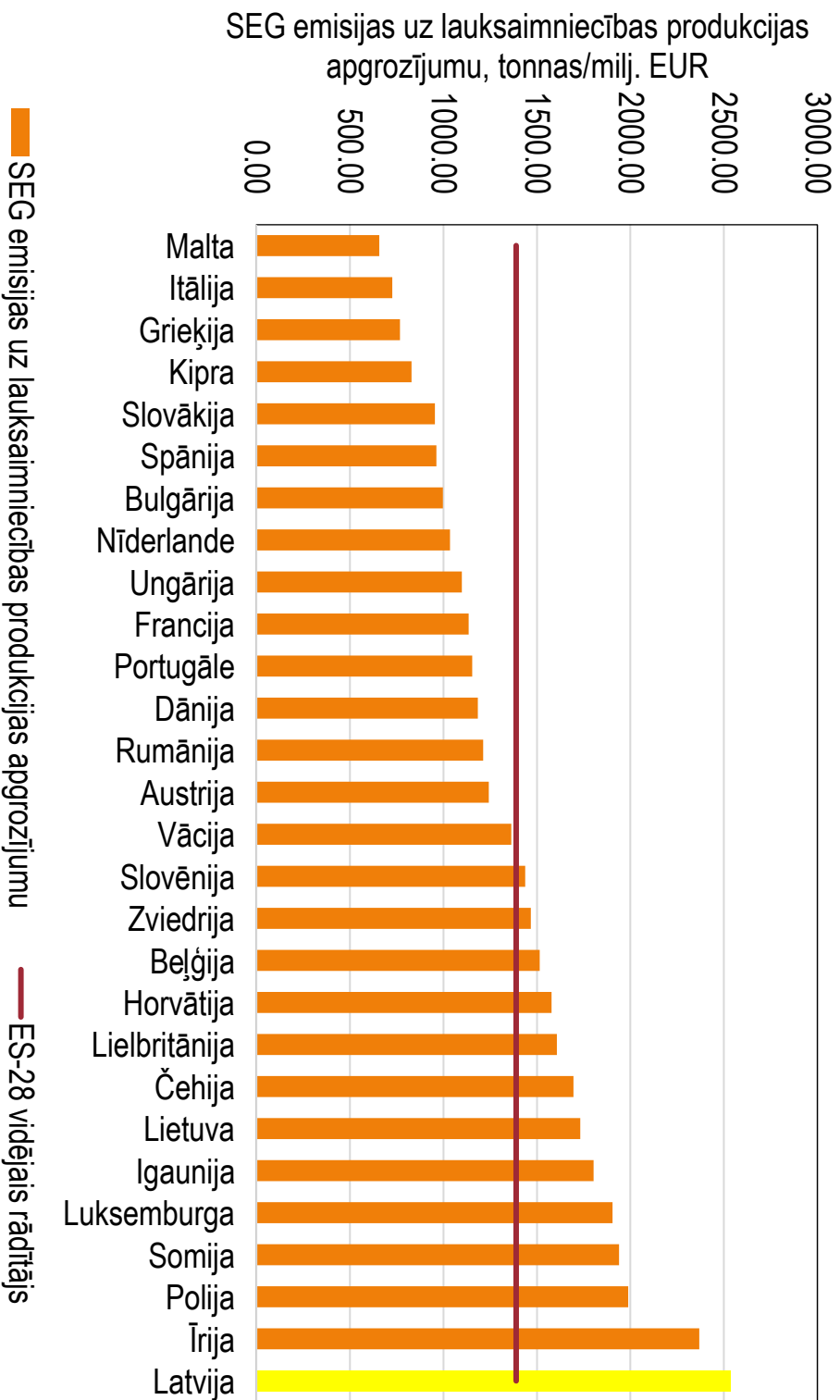
Datu avots: Eurostat

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Celvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni

08.01.2021

SEG emisijas uz produkcijas apgrozījumu



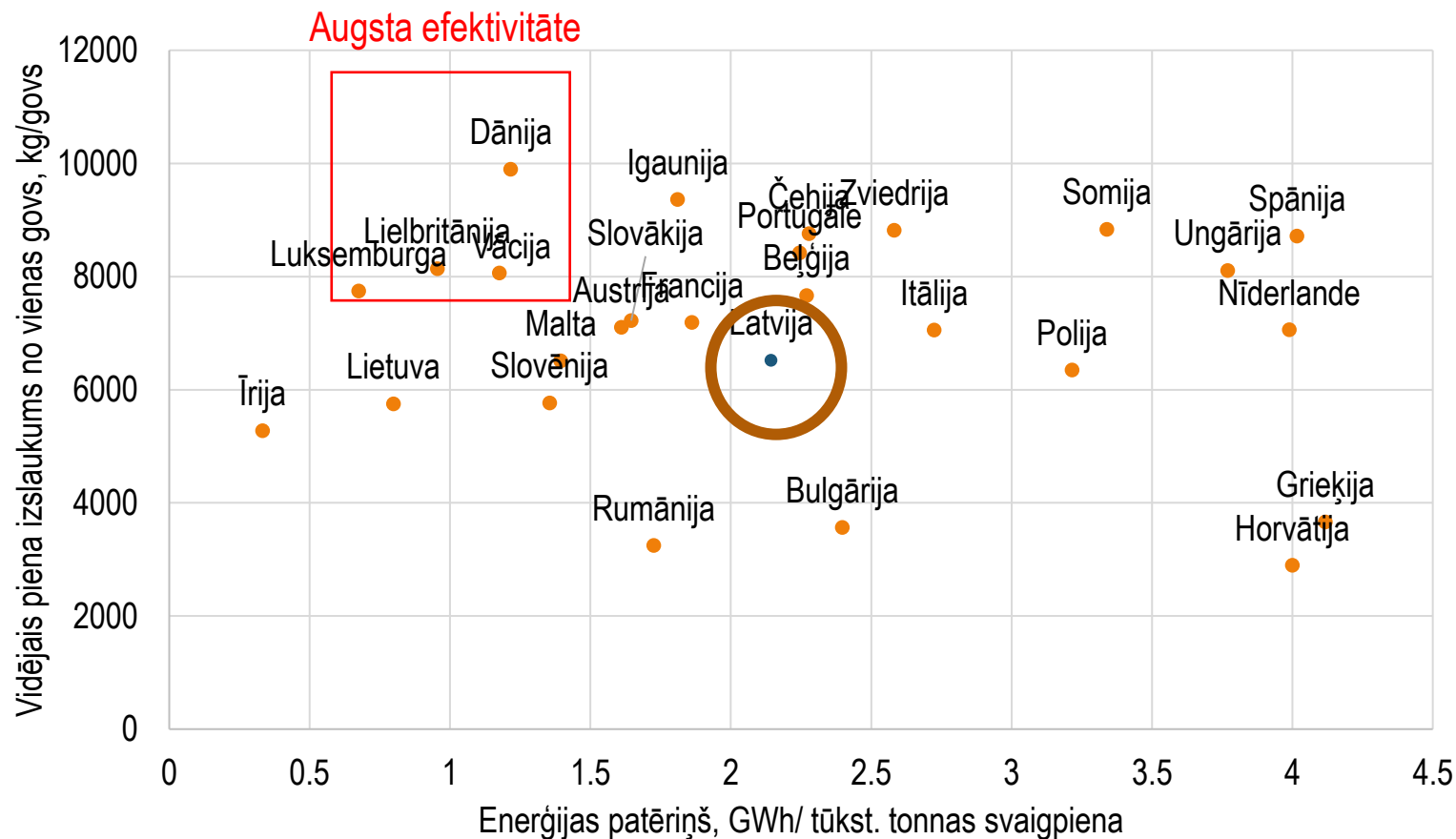
Datu avots: Eurostat

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Celvedis uz energoefektīvu Latvijas nākotni

08.01.2021

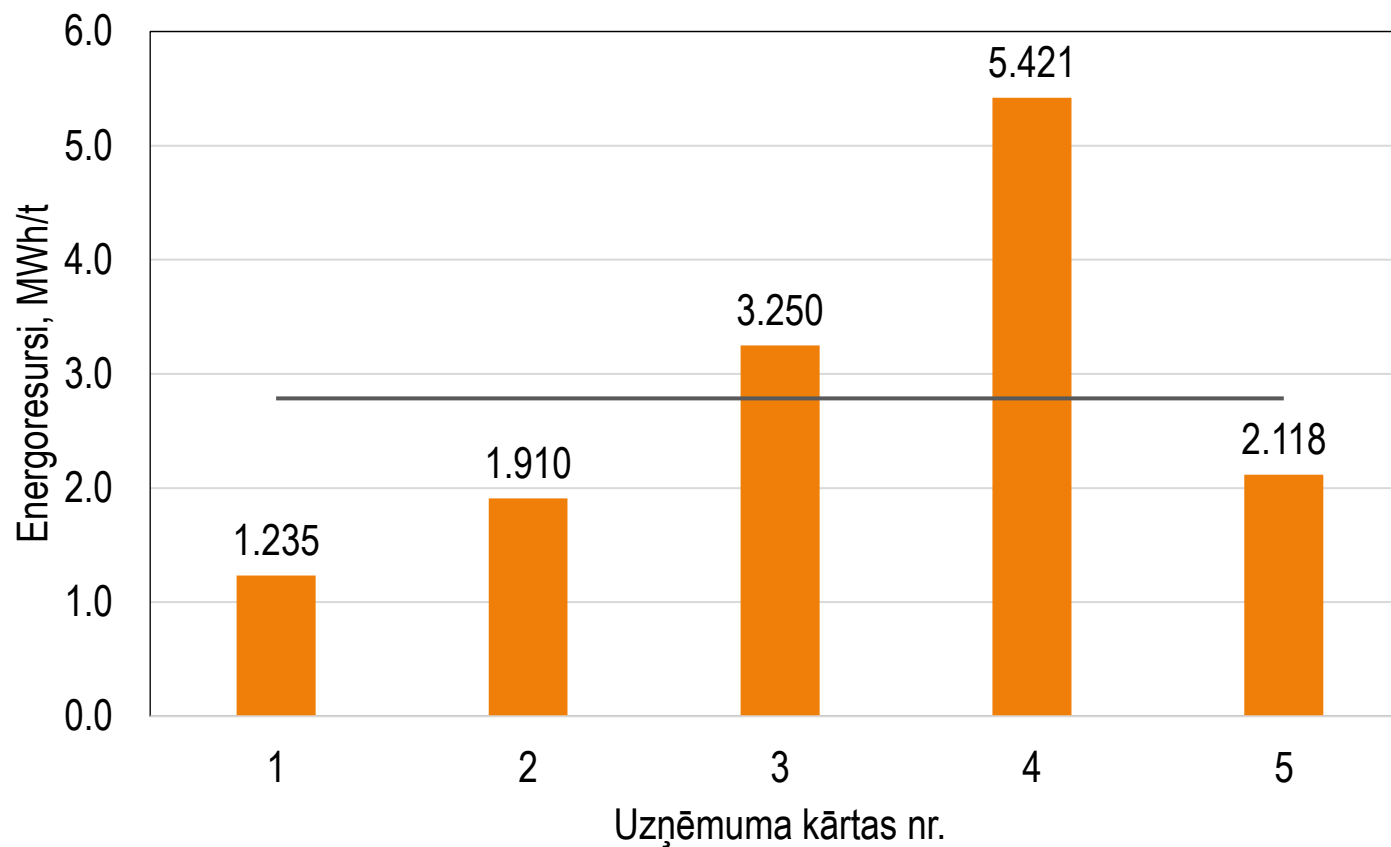
Sakarība starp enerģijas patēriņu lauksaimniecības sektorā un vidējo piena izsaukumu no vienas gov.



Datu avots: FAO, Eurostat

08.01.2021

Līmeņatzīme cūkkopības sektorā

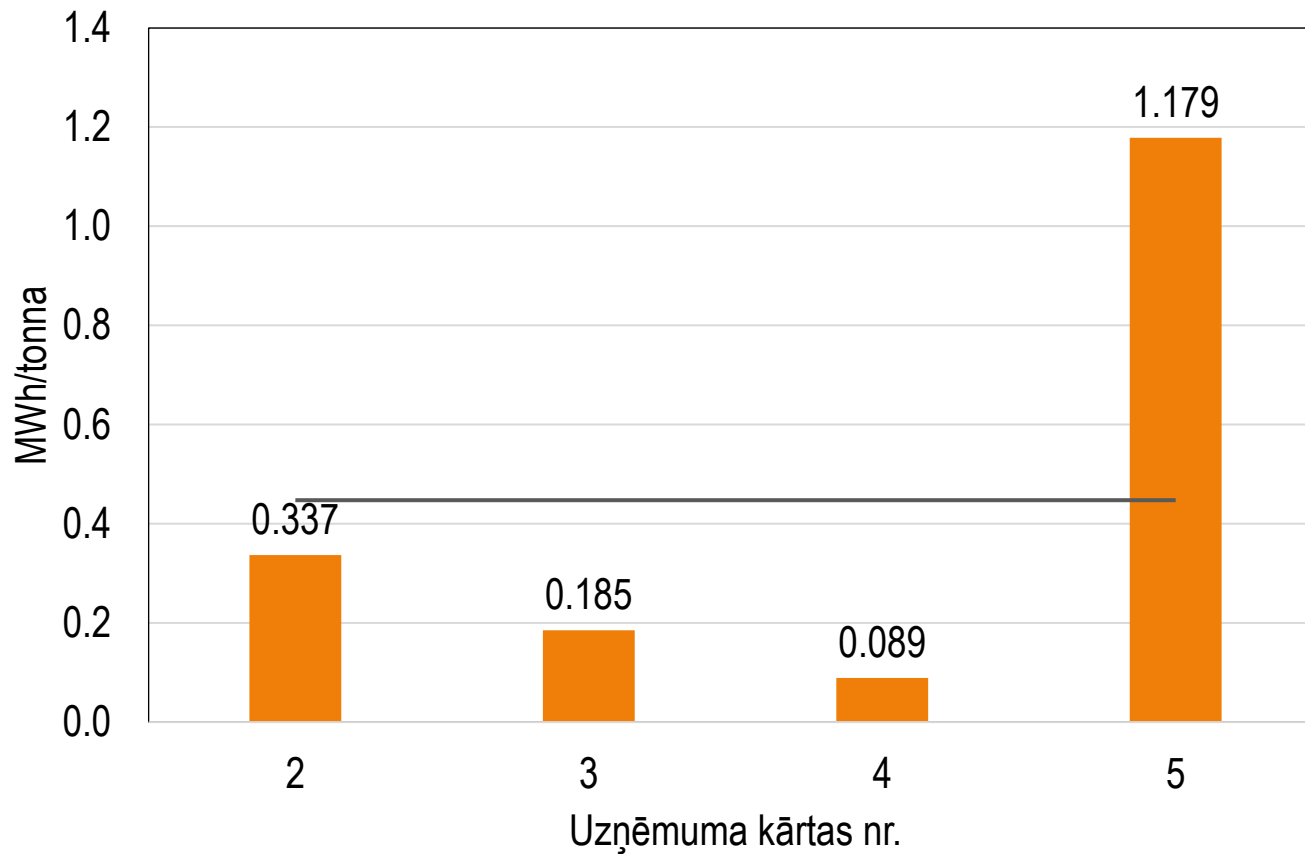


Datu avots: VVD

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

Līmeņatzīme graudaugu sektorā



Datu avots: VVD

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006

1. Steidzami nepieciešams izveidot ticamu datu bāzi, lai monitorētu un palīdzētu samazināt enerģijas patēriņu, paaugstinot energoefektivitāti.
2. Lauksaimniecības sektorā ir jāatver durvis enerģētiķiem un jāveido līdzīga kontroles un monitoringa institūcija, kāda ir rūpniecības sektoram.
3. VVD varētu spēlēt lielāku lomu

08.01.2021

menti.com

1535910

08.01.2021

VPP-EM-EE-2018/1-0006