



8. IKGADĒJĀ
ĒNU
EKONOMIKAS
KONFERENCE



SSE RIGA

Ēnu ekonomikas indekss Baltijas valstīs 2009.–2017. gadā

SSE Riga Ilgtspējīga biznesa centrs

Autori



Dr. Arnis Sauka ir SSE Riga asociētais profesors, SSE Riga Ilgtspējīga biznesa centra direktors un NVO "BASE" (*Business Against Shadow Economy*, tulk.: Bizness pret ēnu ekonomiku) valdes loceklis. Viņa galvenās pētniecības interešu jomas ir ēnu ekonomika, uzņēmumu konkurētspēja un darbības izvēšana starptautiskajos tirgus. Arnis ir ieguvis Ph.D. Zīgenas Universitātē (Vācija) un ir bijis vieslektors Jenčēpingas Starptautiskajā biznesa skolā (Zviedrija) un Londonas Universitātē - UCL (AK).

E-pasts: arnis.sauka@sseriga.edu



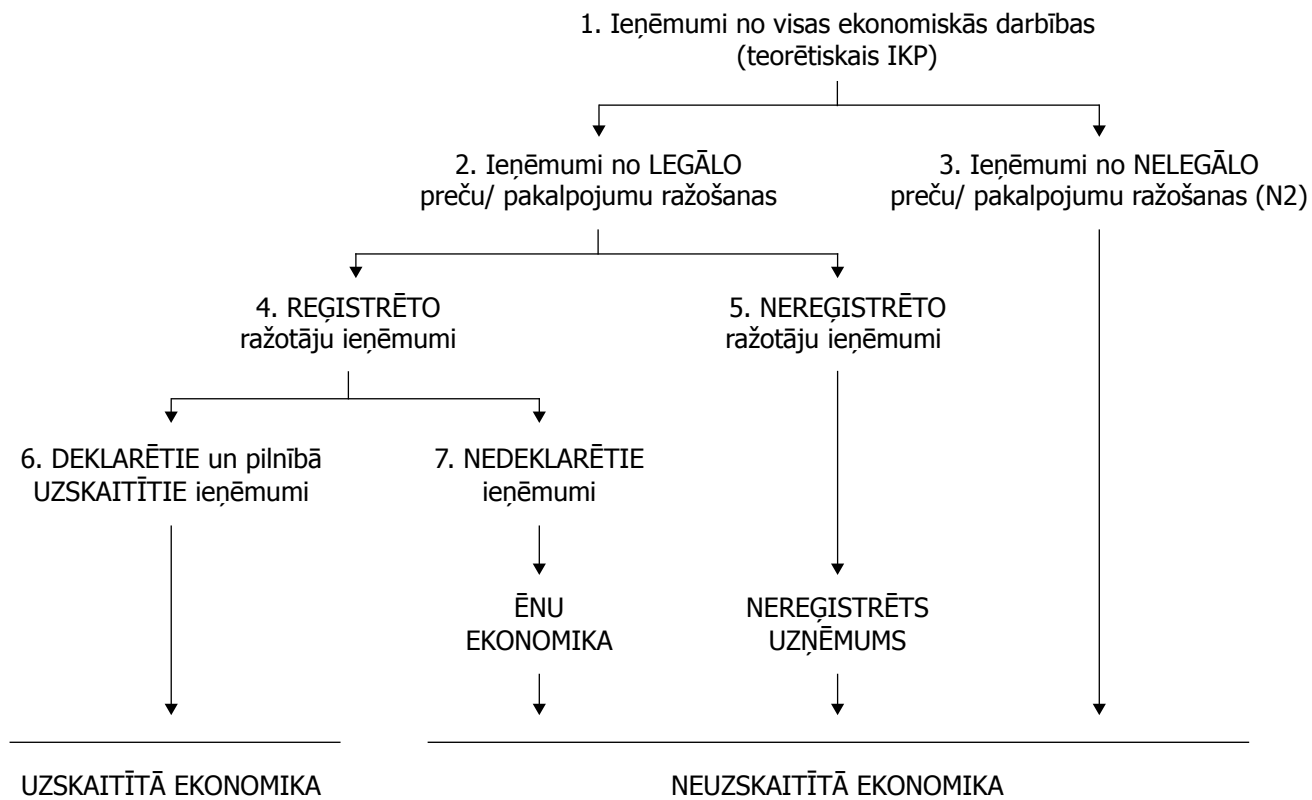
Dr. Tālis Putniņš ir UTS Biznesa skolas (Sidneja, Austrālija) un SSE Riga (Latvija) profesors, kā arī Baltijas Starptautiskā ekonomikas politikas studiju centra (Latvija) asociētais pētnieks. Viņa pētniecības interešu lokā ir tādas tēmas kā finanšu ekonomika, tirgus mikrostruktūra, tirgus manipulācijas, izvairīšanās no nodokļu maksāšanas un daļējas pieķeršanas modelēšana. Tālis ir ieguvis Ph.D. Sidnejas Universitātē, kā arī ir bijis vieslektors Kolumbijas Universitātē un Ņujorkas Universitātē.

E-pasts: talis.putnins@sseriga.edu

Kopš 2009. gada:

- Kāds ir ēnu ekonomikas apjoms Latvijā, Lietuvā un Igaunijā?
- Kādi ir galvenie ēnu ekonomikas apjomu ietekmējošie faktori?
- Ko darīt, lai mazinātu ēnu ekonomiku?

Uzskaitītās un neuzskaitītās IKP komponentes



Iepriekšējo gadu galvenie rezultāti: Ēnu ekonomikas indekss (% no IKP) 2015.–2016. gadā

	2015	2016	Izmaiņas
Moldova	29,8 (27,0 32,6%)	29,7 (26,9 32,5)	-0,1 (-0,6 0,3)
Rumānija	35,6 (32,2 39,0%)	33,3 (30,4 36,3)	-2,3 (-3,4 -1,7)
Latvija	21,3 (19,0 23,7%)	20,7 (18,0 22,6)	-0,6 (-3,4 1,3)
Igaunija	14,9 (12,4 17,4%)	15,4 (13,1 17,8)	+0,5 (-1,9 2,9)
Lietuva	15,0 (13,8 16,3)	16,5 (14,8 18,3)	+1,5 (-0,1 3,0)
Polija	24,5 (n/a)	25,0 (n/a)	+0,5 (n/a)

Volume 43, Issue 2, May 2015, Pages 471–490



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Journal of Comparative Economics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jce



Measuring the shadow economy using company managers

Tālis J. Putniņš^{a,b,*}, Arnis Sauka^{b,*}

^a *University of Technology, Sydney, Australia*

^b *Stockholm School of Economics in Riga, Riga, Latvia*

Pētījums

- “Tiešā apsekojuma metode”— uzņēmēji kā eksperti
- 2018. gadā par 2017. un 2016. gadu
- Aptuveni 500 telefona intervijas Latvijā, 500 Lietuvā, 500 Igaunijā
- Nejaušā izlase, Orbis datu bāze
- Intervijas veic SKDS
- Indekss balstās uz IKP mērīšanas ieņēmumu pieeju

Ēnu ekonomikas galvenās komponentes

- Ienākumu neuzrādīšana (peļņa)
- Darbinieku skaita neuzrādīšana
- Aplokšņu algas
- % no ienākumiem, kas tiek maksāti lai 'nokārtotu lietas':
kukuļošana
- % no līguma summas, kas tiek maksāta lai nodrošinātu valsts
pasūtījumus: korupcija

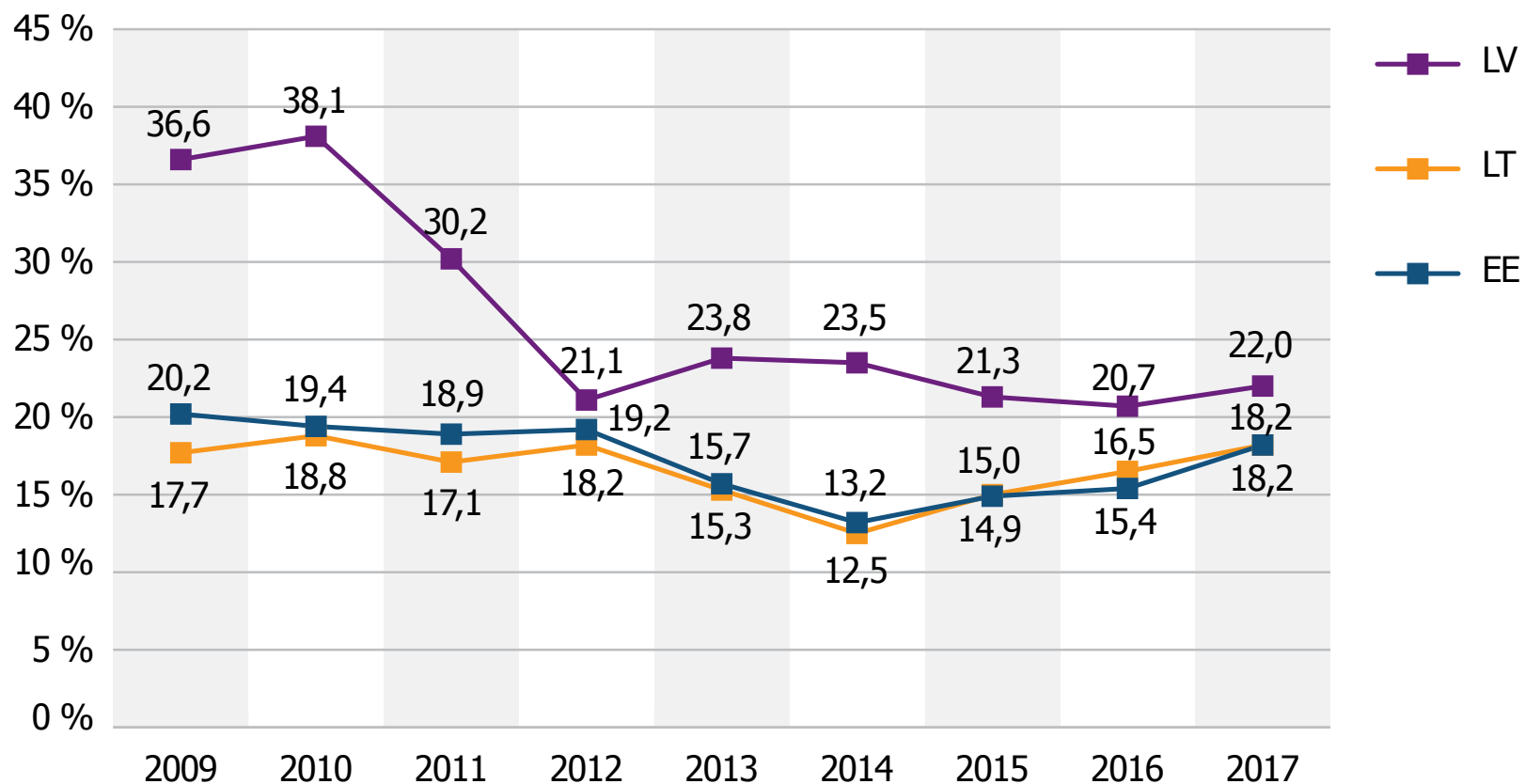
**Ēnu ekonomikas apjoms
Latvijā, Lietuvā un Igaunijā
2009.–2017. gadā
Rezultāti**

Ēnu ekonomikas indekss Baltijas valstīs (% no IKP) 2009.–2017. gadā

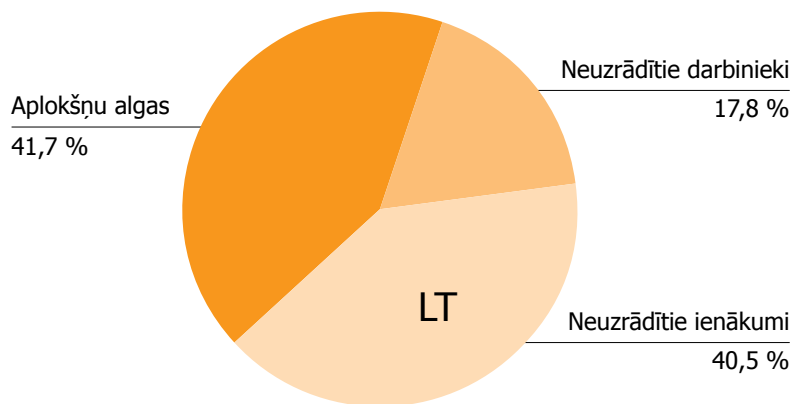
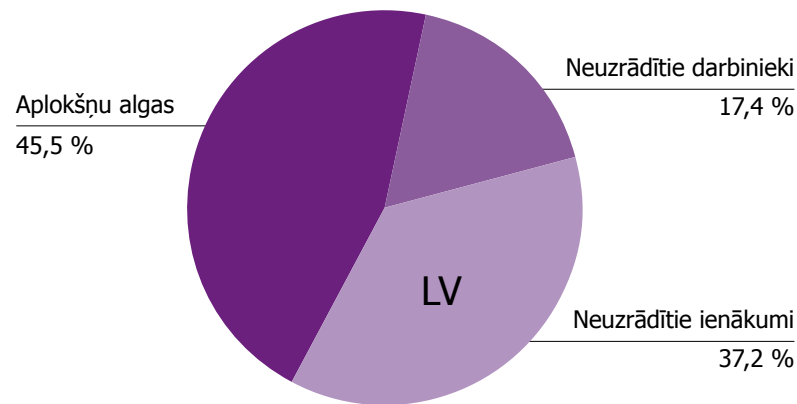
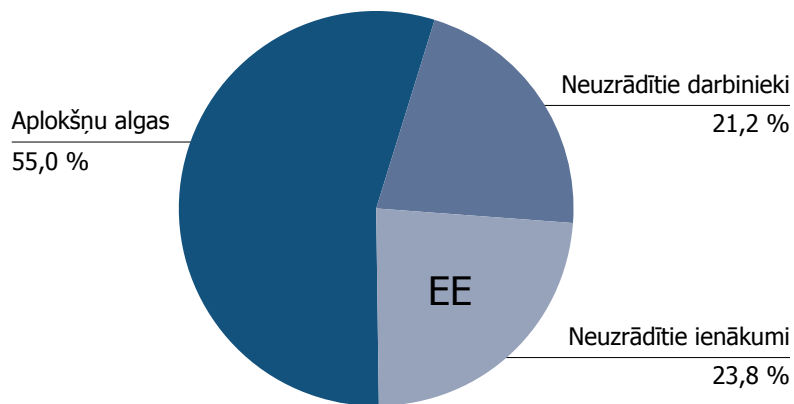
	2017–2016	2017	2016
Latvija	+1,3 (-1,0 3,8)	22,0 (19,6 24,5)	20,7 (18,0 22,6)
Lietuva	+1,7 (-0,2 3,7)	18,2 (16,1 20,4)	16,5 (14,8 18,3)
Igaunija	+2,8 (0,6 5,0)	18,2 (16,1 20,3)	15,4 (13,1 17,8)

	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Latvija	21,3 (19,0 23,7)	23,5 (20,5 26,6)	23,8 (20,7 26,9)	21,1 (18,5 23,6)	30,2 (27,6 32,7)	38,1 (35,9 40,3)	36,6 (34,3 38,9)
Lietuva	15,0 (13,8 16,3)	12,5 (11,0 13,9)	15,3 (13,6 17,1)	18,2 (16,4 20,1)	17,1 (15,2 19,0)	18,8 (16,9 20,6)	17,7 (15,8 19,7)
Igaunija	14,9 (12,4 17,4)	13,2 (11,3 15,1)	15,7 (13,5 17,9)	19,2 (16,6 21,9)	18,9 (16,8 20,9)	19,4 (18,0 20,8)	20,2 (18,7 21,7)

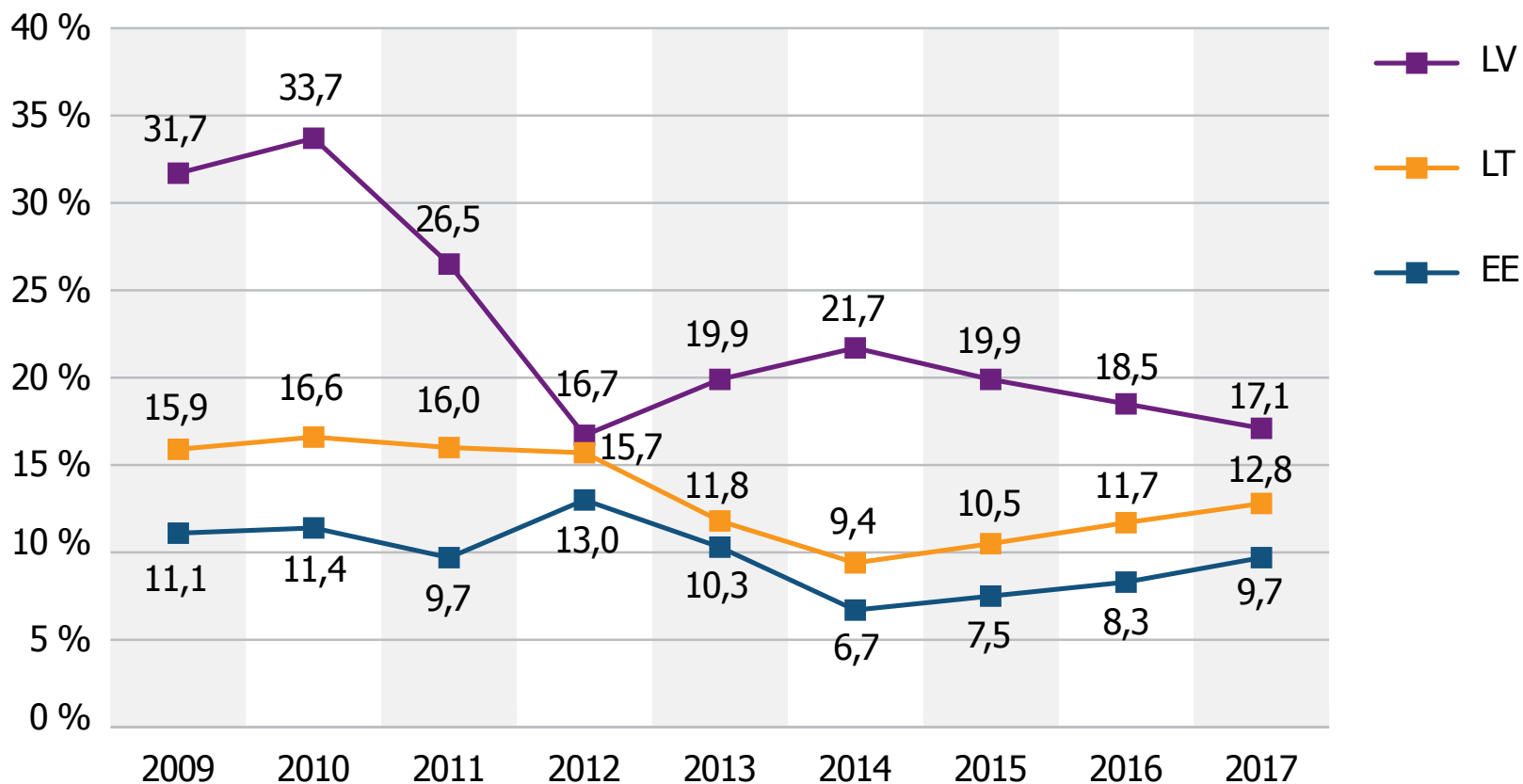
Ēnu ekonomikas dinamika Baltijas valstīs 2009.–2017. gadā



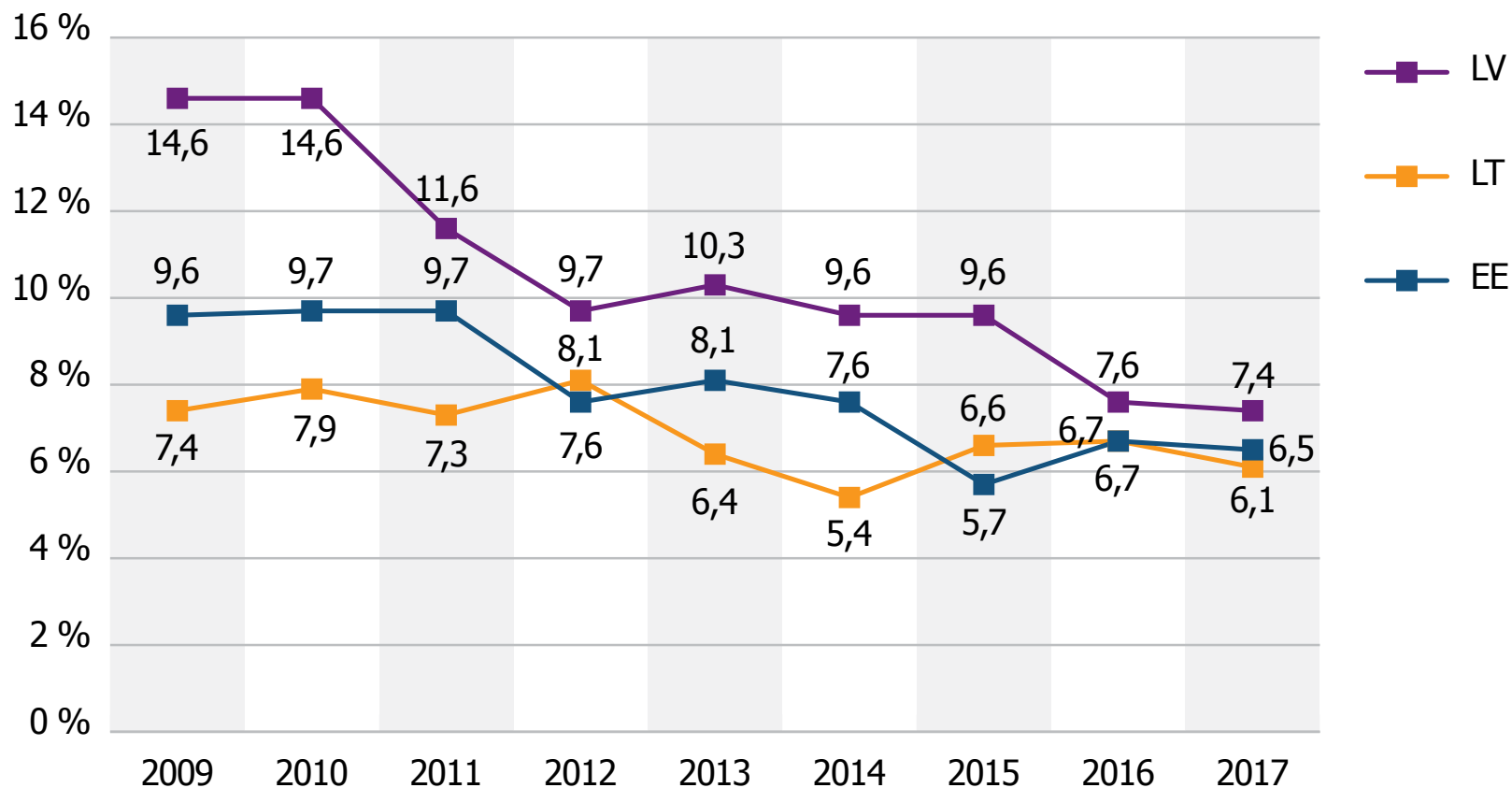
Ēnu ekonomiku veidojošās komponentes 2017. gadā



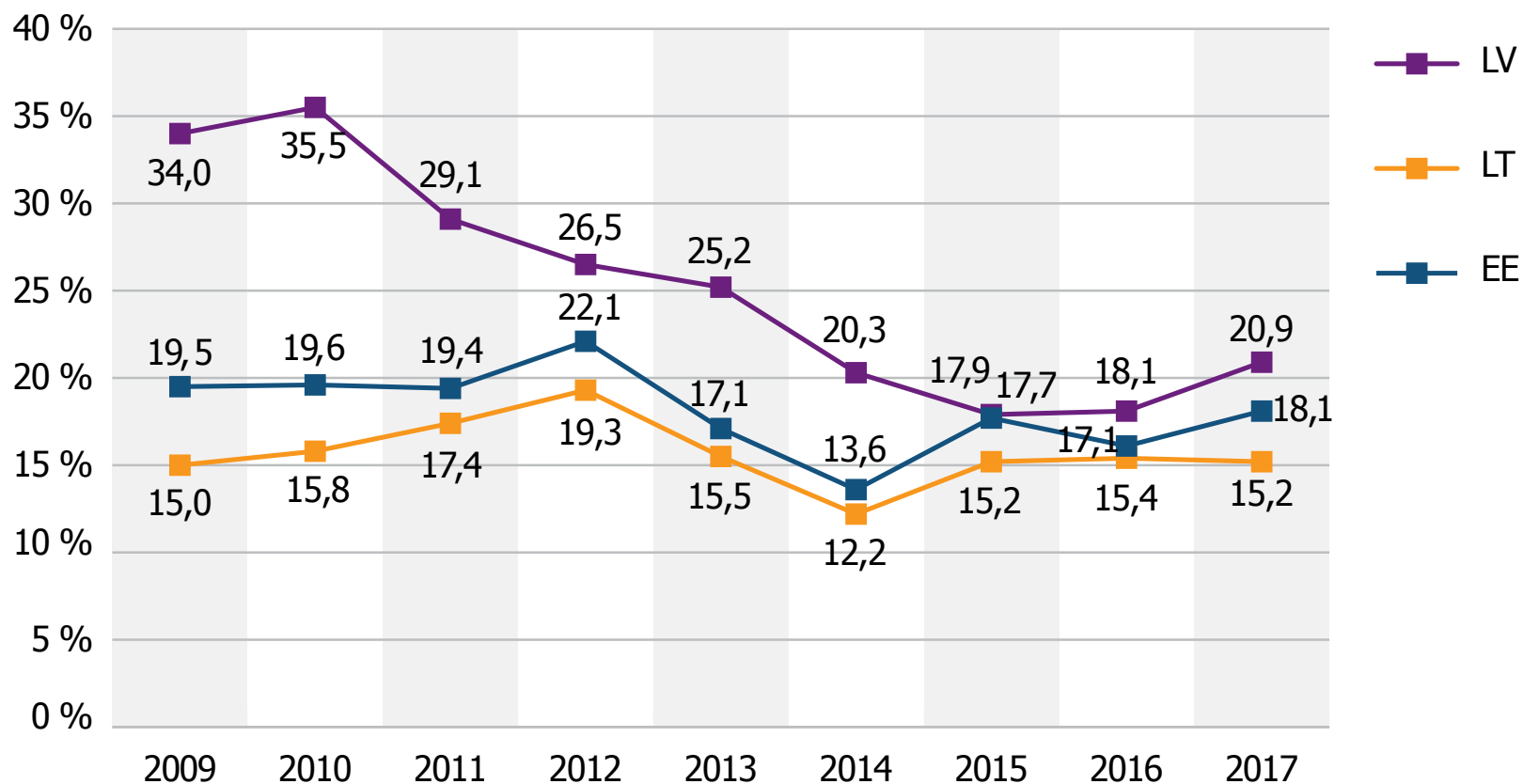
Ienākumu neuzrādīšanas apjoms 2009.–2017. gadā (vidējā ienākumu daļa %, kuru uzņēmumi slēpj no valsts)



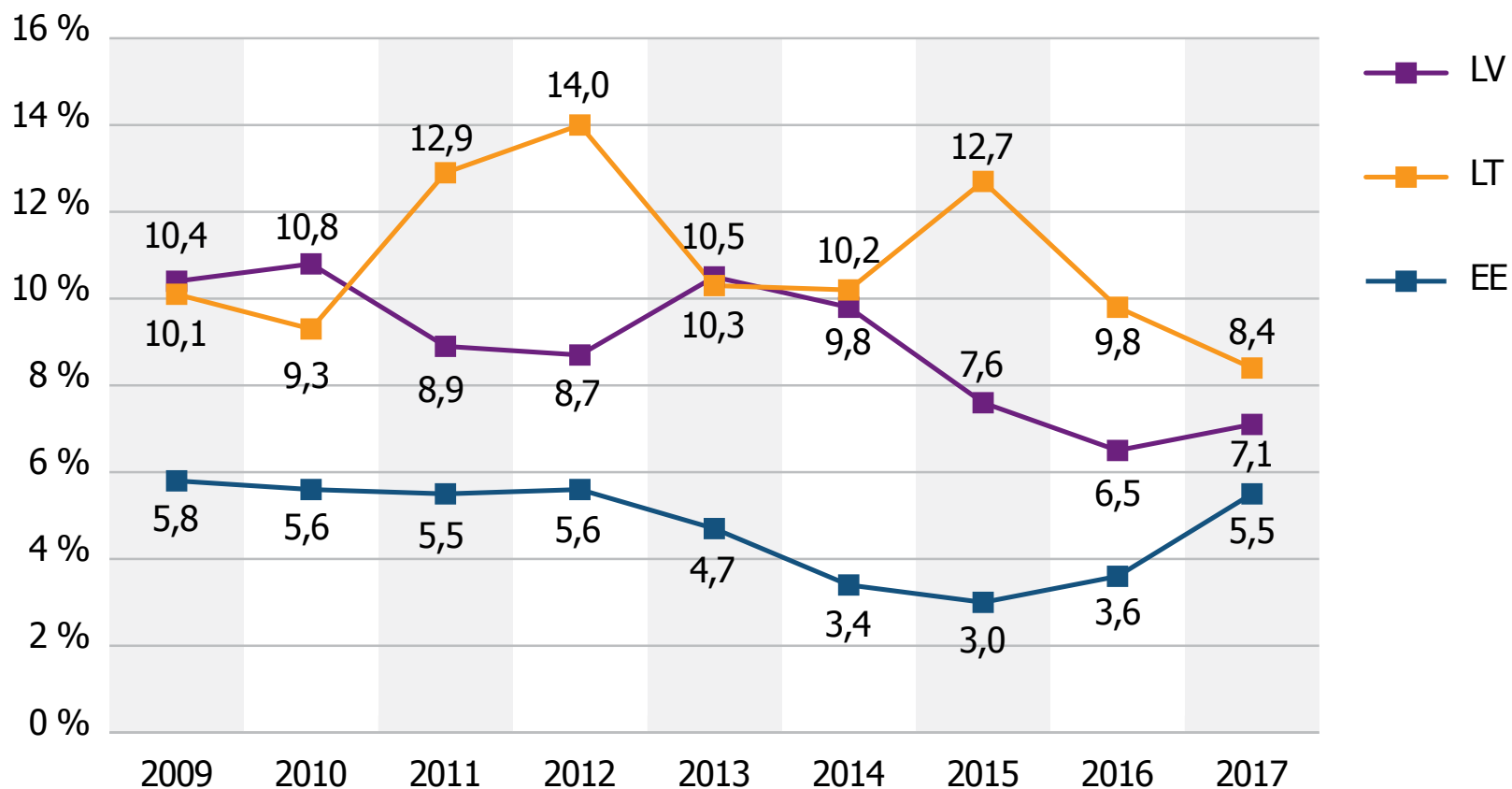
Darbinieku neuzrādīšanas apjoms 2009.–2017. gadā (vidējais % no darbinieku kopskaita, kas tiek nodarbināti bez līguma)



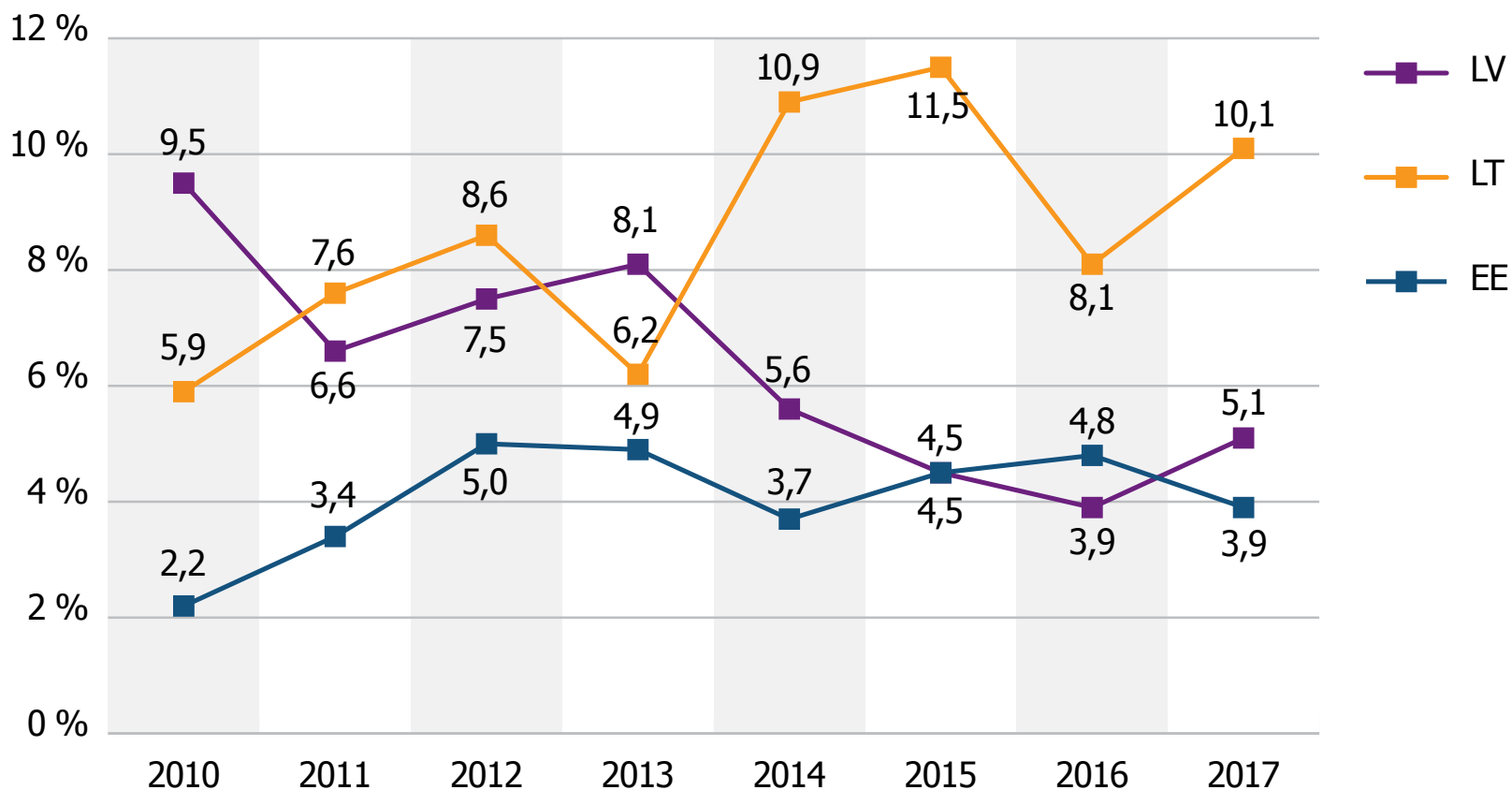
Aplokšņu algu apjoms 2009.–2017. gadā (vidējā algas daļa %, kuru uzņēmēji reāli maksā, bet slēpj no valsts)



% no maksājumiem, lai 'nokārtotu lietas' 2009.–2017. gadā (% no ienākumiem, ko uzņēmumi vidēji maksā 'kukuļos')



% no līguma summas, lai nodrošinātu valsts pasūtījumu 2010.–2017. gadā

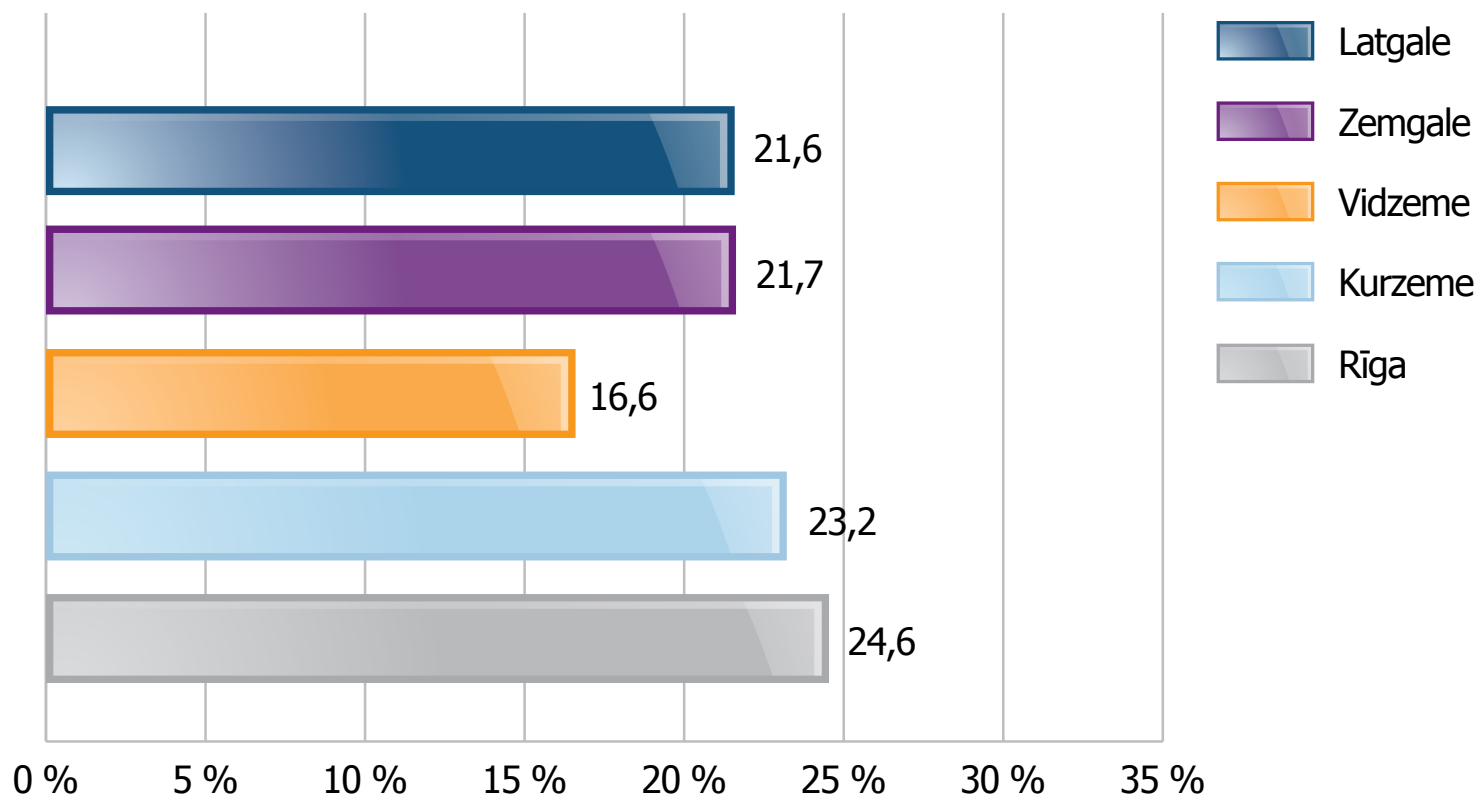


Neregistrēto uzņēmumu īpatsvars Baltijas valstīs (% no IKP) 2013.–2017. gadā

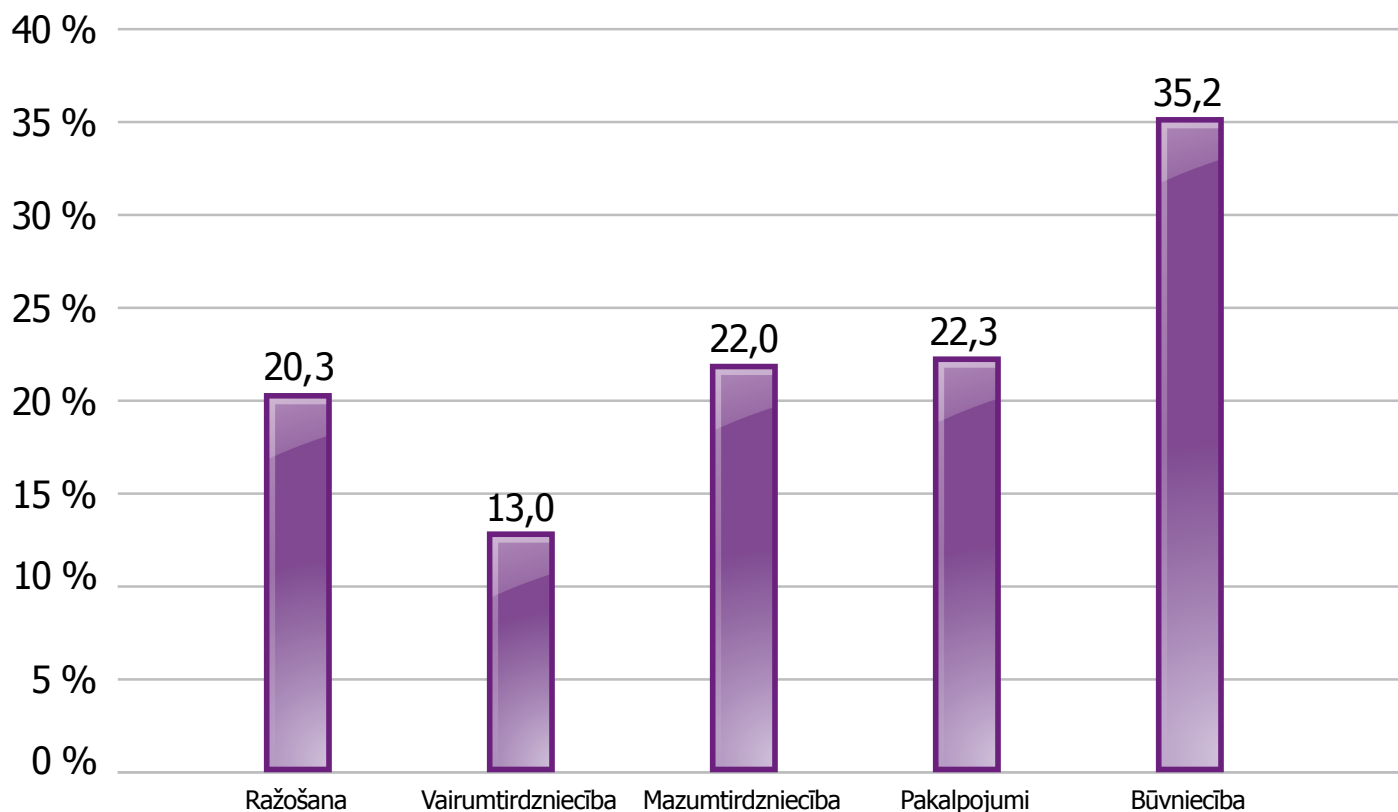
	Latvija	Lietuva	Igaunija
2017. gads	6,5 (5,3, 7,8)	8,6 (7,5, 9,8)	7,0 (5,7, 8,5)
2016. gads	5,3 (4,1, 6,5)	8,4 (7,5, 9,4)	6,1 (5,1, 7,1)
2015. gads	5,2 (4,1, 6,3)	7,3 (6,5, 8,1)	5,8 (4,5, 7,1)
2014. gads	5,6 (4,5, 6,7)	5,2 (4,5, 6,0)	6,3 (4,5, 8,2)
2013. gads	5,4 (4,2, 6,6)	6,2 (5,3, 7,1)	7,6 (5,4, 9,9)

Ēnu ekonomika reģionos, sektoros, dažāda lieluma uzņēmumos

Ēnu ekonomikas lielums (% no IKP) Latvijas reģionos (vidējais 2015.–2017. gadā)



Ēnu ekonomikas lielums Latvijā (% no IKP) nozaru dalījumā (vidējais 2015.–2017. gadā)



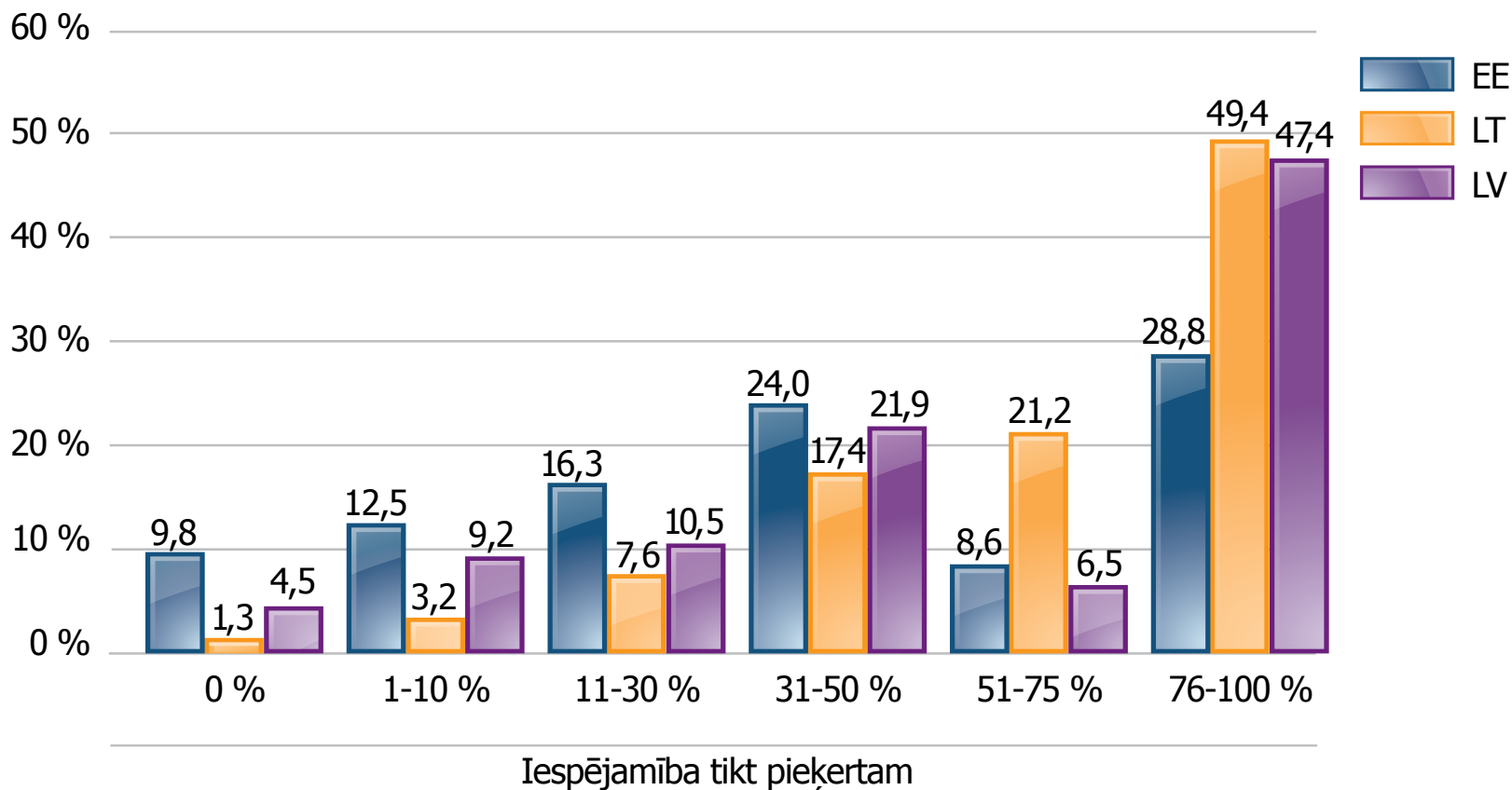
Nav izteiktu atšķirību starp ēnu ekonomikas apjomu
lielākos vai mazākos Latvijas uzņēmumos:
vidēji no 21–24%

Galvenie ēnu ekonomiku ietekmējošie faktori

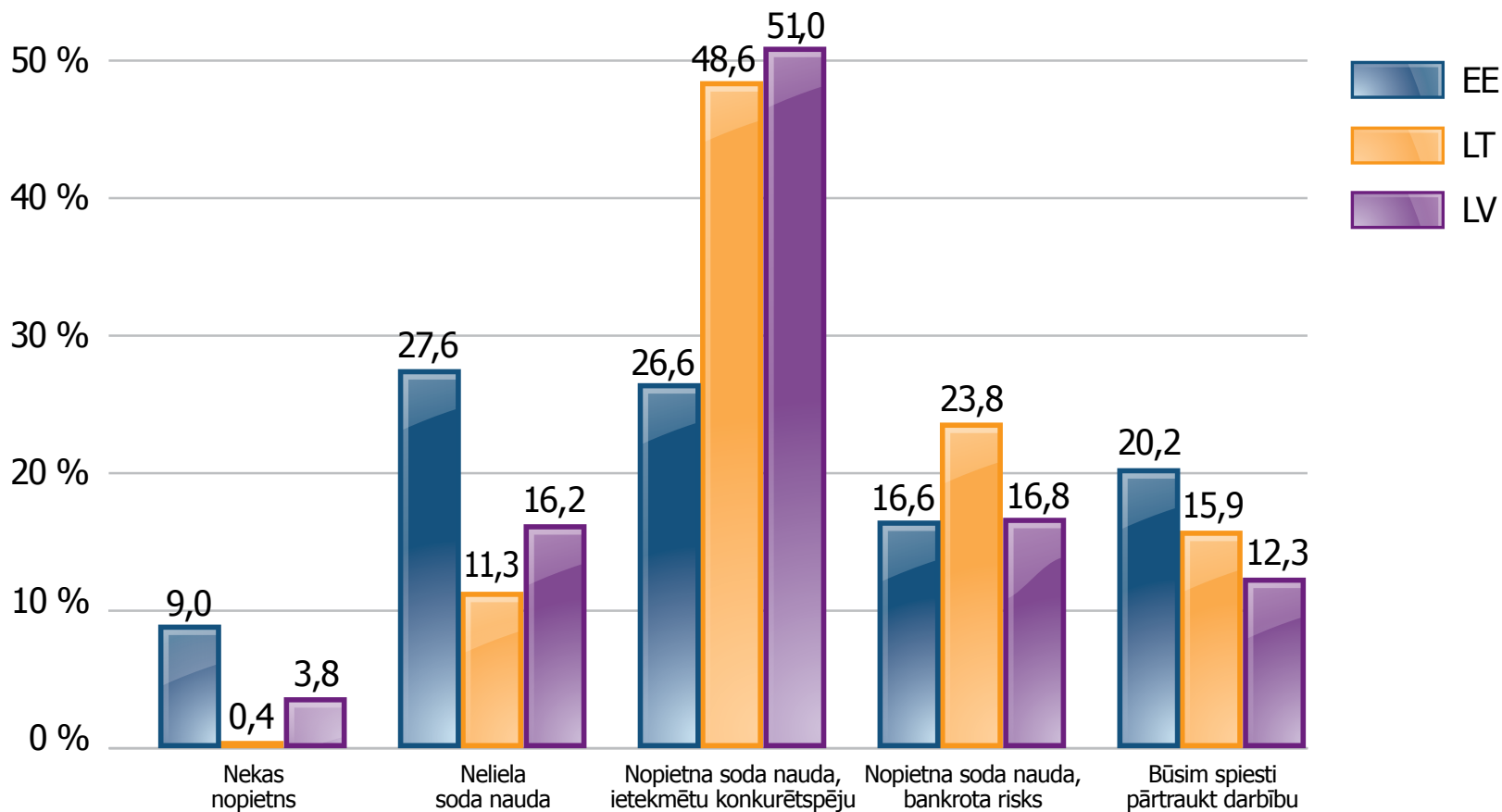
Statistiski nozīmīgi ietekmējoši faktori (izmantojot regresijas analīzi)

- Lielāka iespēja tikt piekertiem nemaksājot nodokļus un būtiskākas sekas → mazāka uzņēmēju iesaistīšanās ēnu ekonomikas darbībās

Iespējamība tikt pieķertiem par peļņas neuzrādīšanu 2017. gadā



Sekas tiekot pieķertiem par apzināti nepatiesu rādījumu sniegšanu 2017. gadā

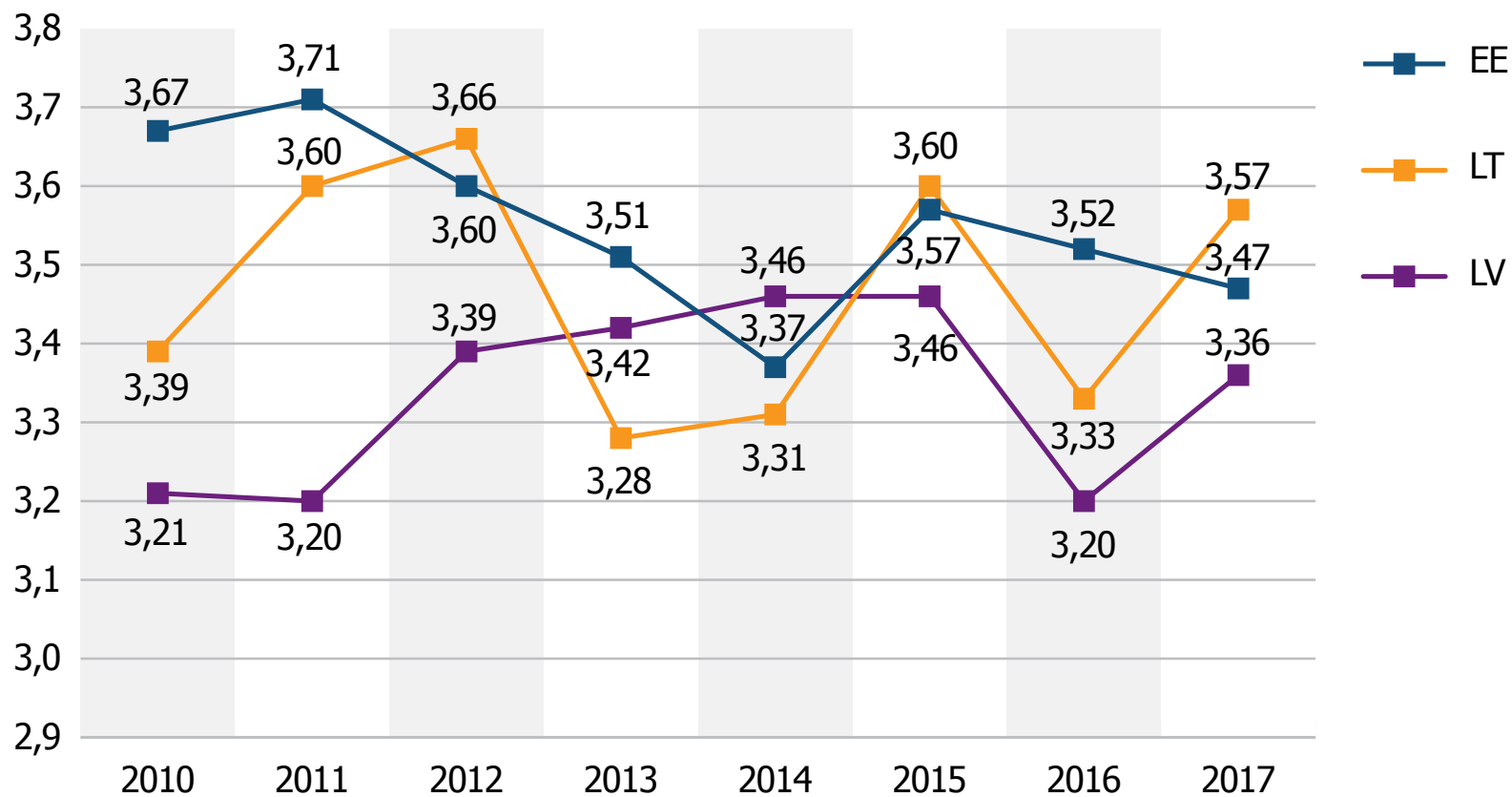


Statistiski nozīmīgi ietekmējoši faktori (izmantojot regresijas analīzi)

- Neapmierinātība → vairāk ēnu darbība
- Iesaistišanos ēnu ekonomikā visvairāk ietekmē neapmierinātība:
 - ▶ Ar biznesa likumdošanu (stiprākais efekts)
 - ▶ Ar VID darbu
 - ▶ Ar nodokļu politiku
 - ▶ Ar valdības atbalstu (vājākais efekts)

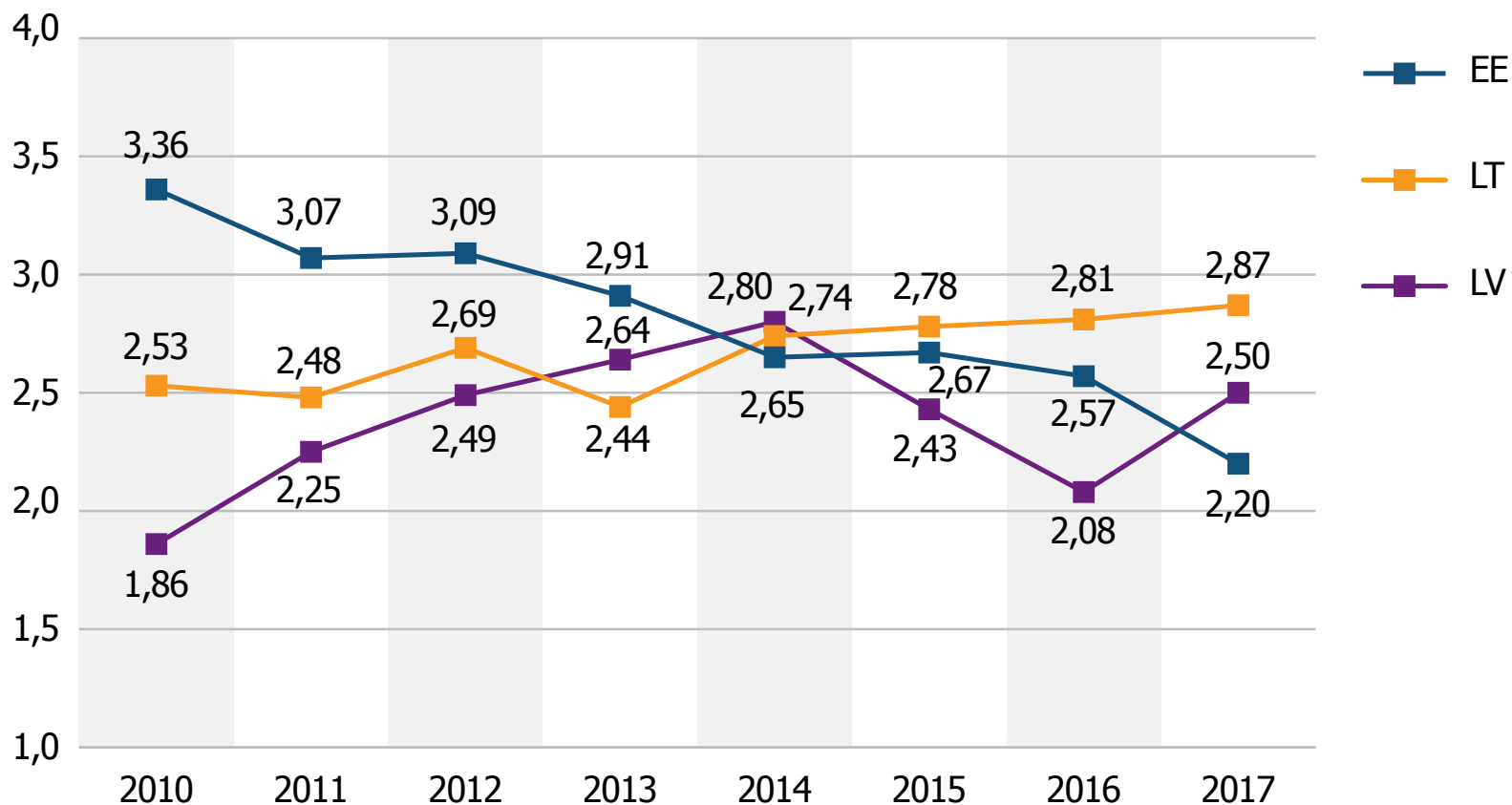
Apmierinātība ar VID 2010.–2017. gadā

(Vidējais vērtējums skalā, kur '1' nozīmē ļoti zemu, bet '5' - ļoti augstu apmierinātību)



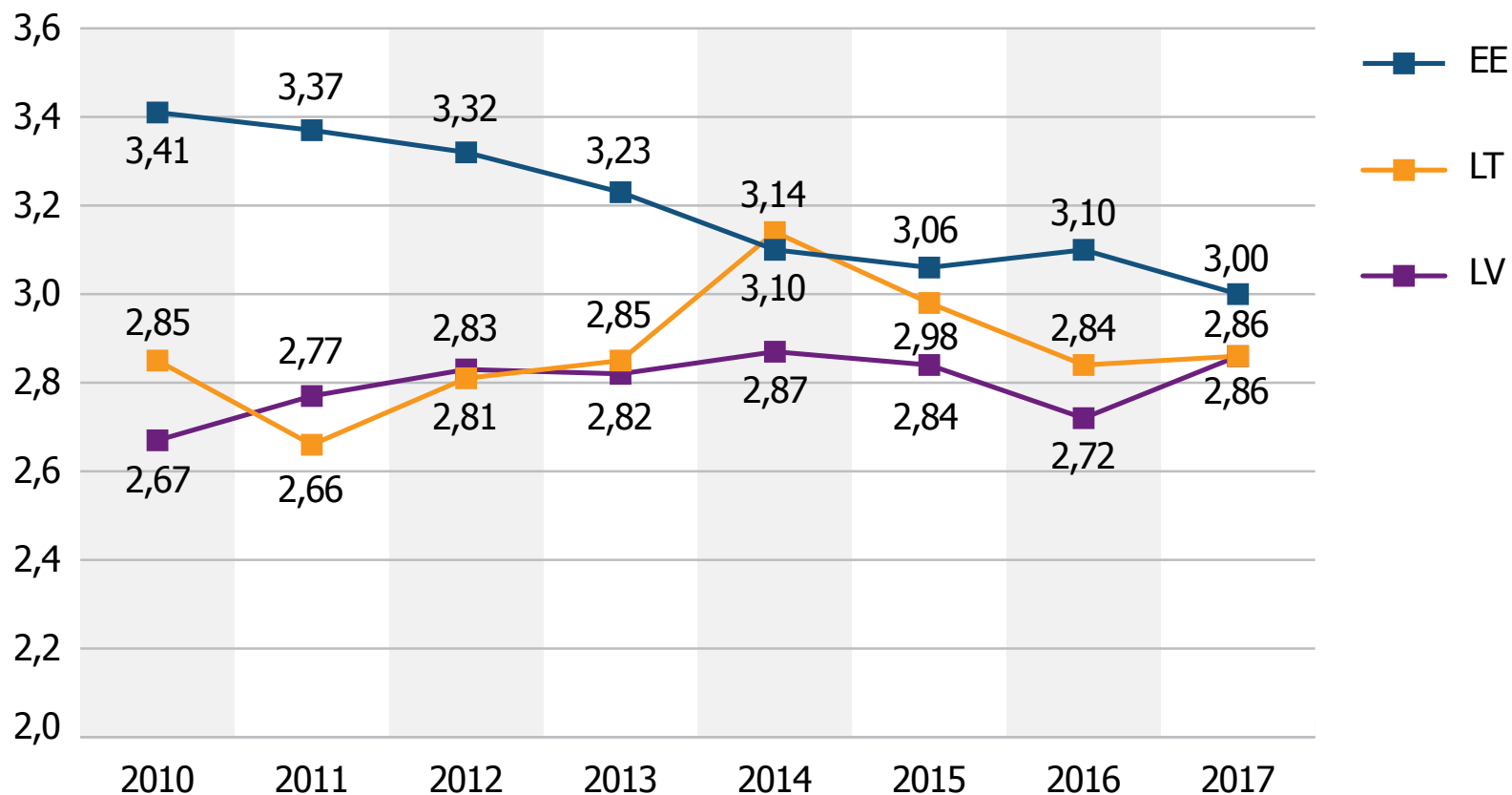
Apmierinātība ar valdības nodokļu politiku 2010.–2017. gadā

(Vidējais vērtējums skalā, kur '1' nozīmē ļoti zemu,
bet '5' - ļoti augstu apmierinātību)



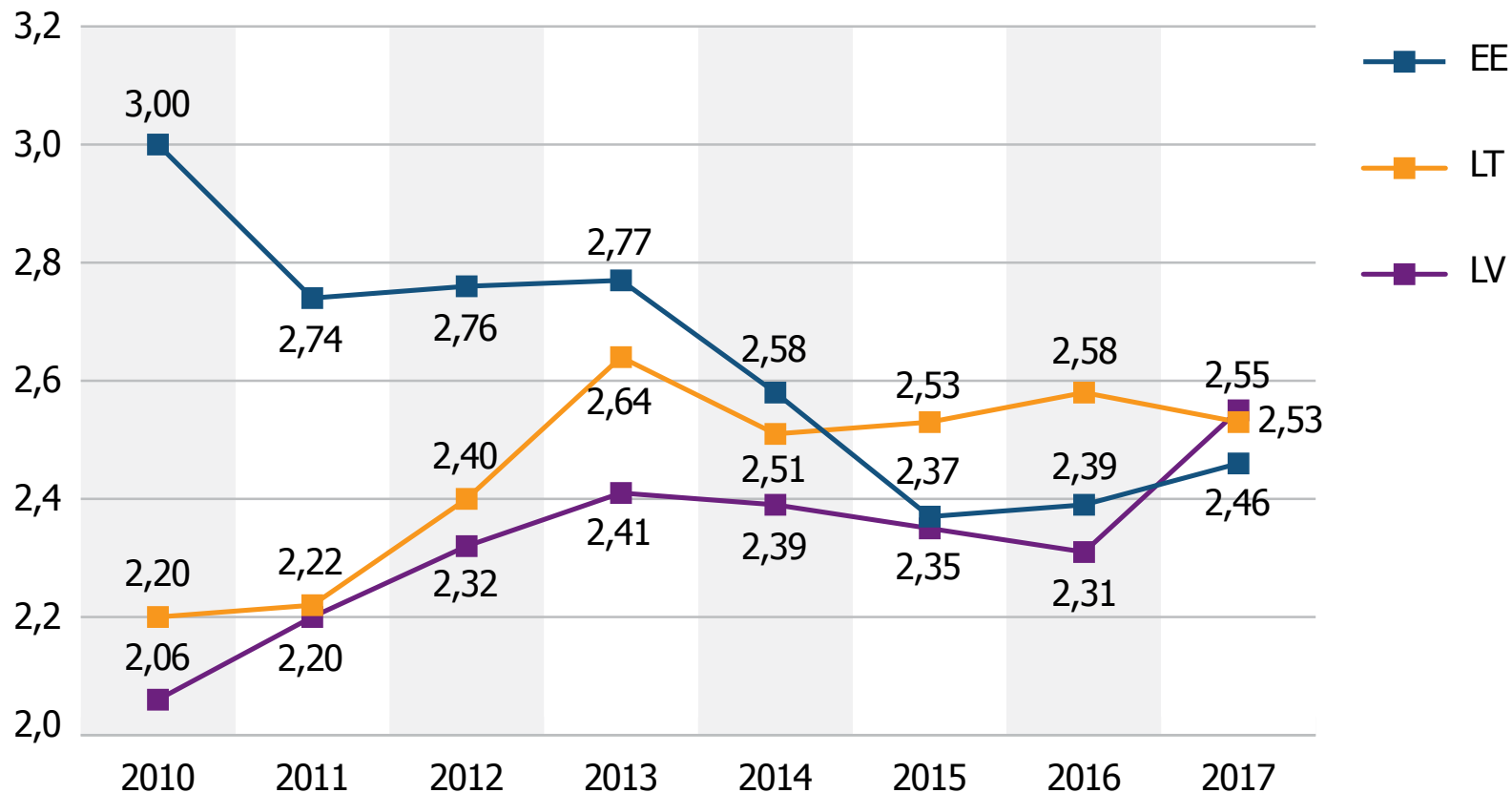
Apmierinātība ar biznesa likumdošanas kvalitāti 2010.–2017. gadā

(Vidējais vērtējums skalā, kur '1' nozīmē ļoti zemu,
bet '5' - ļoti augstu apmierinātību)



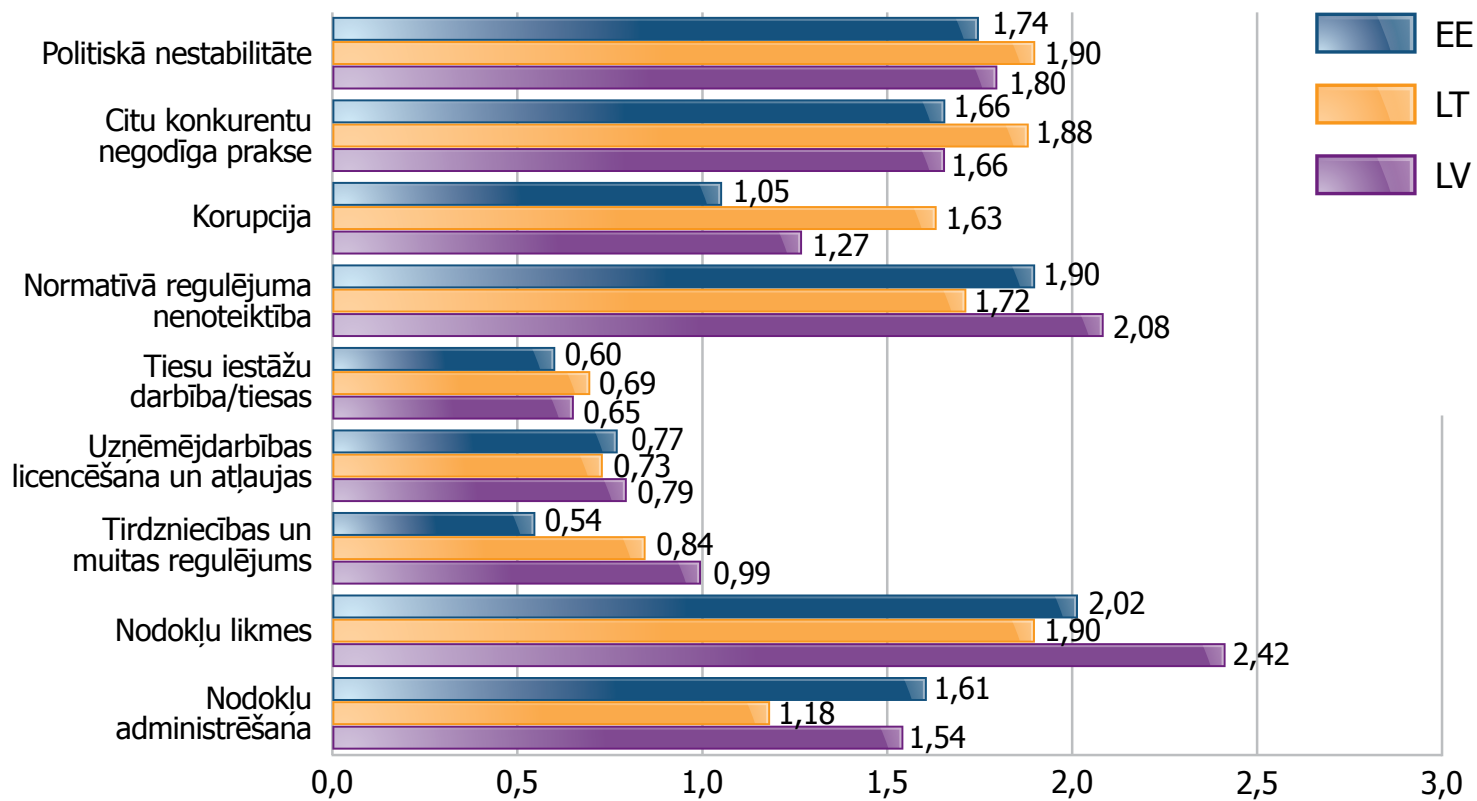
Apmierinātība ar valdības atbalstu uzņēmējiem 2010.–2017. gadā

(Vidējais vērtējums skalā, kur '1' nozīmē ļoti zemu,
bet '5' - ļoti augstu apmierinātību)



Uzņēmējdarbības vide: formālo un neformālo institūciju kvalitāte 2017. gadā

(Vidējais vērtējums skalā, kur '0' nav problēma biznesam, bet '4' - ļoti liela problēma biznesam)

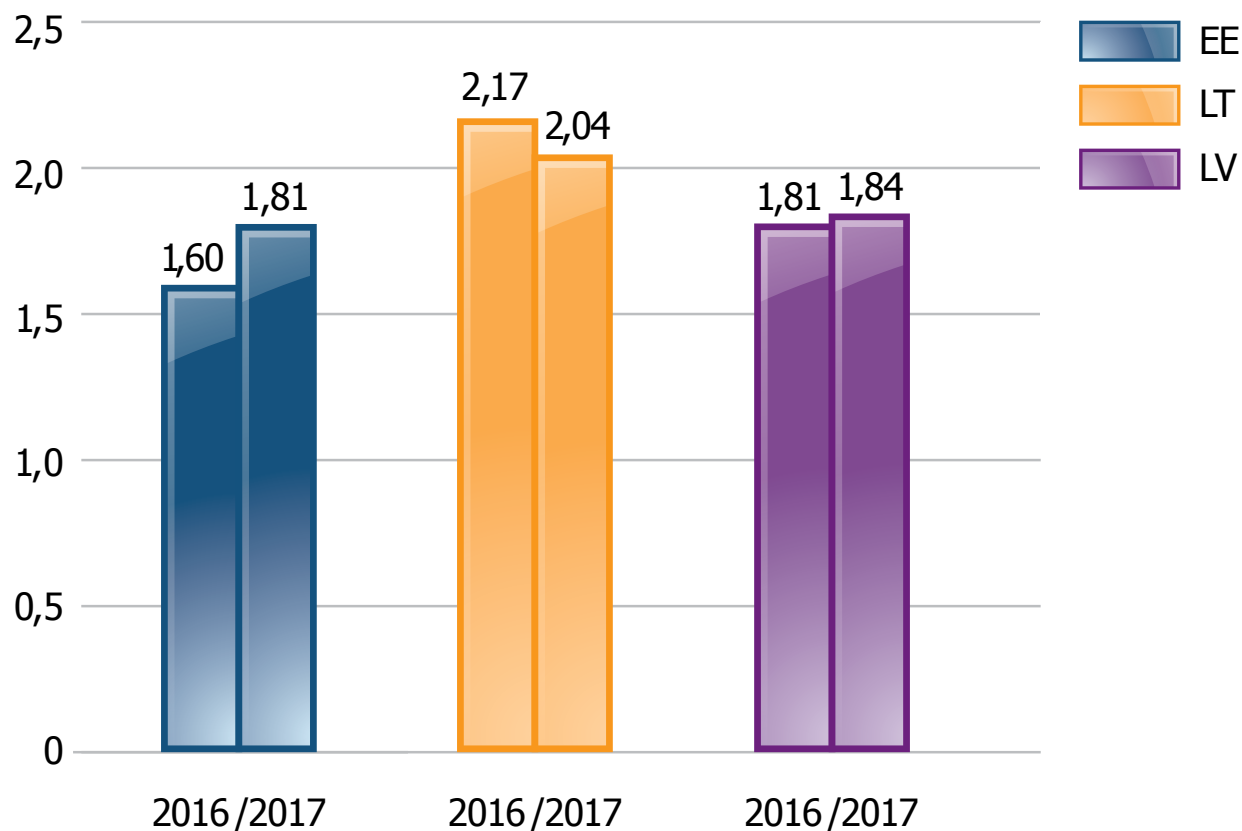


Statistiski nozīmīgi ietekmējoši faktori (izmantojot regresijas analīzi)

- Lielāka tolerance pret iesaistīšanos ēnu ekonomikā → lielāka iesaiste ēnu ekonomikā

Nodokļu morāle: krāpšanās ar nodokļiem vienmēr ir attaisnojama, ja rodas tāda iespēja

(Vidējais vērtējums skalā, kur '1' nozīmē ļoti augstu nodokļu morāli, bet '5' - ļoti zemu nodokļu morāli)



Pētījuma kopsavilkums

SSE Riga ēnu ekonomikas indekss tiek noteikts ik gadu, balstoties uz Putniņš un Sauka (2015) izstrādāto metodoloģiju un izmantojot Baltijas valstu uzņēmēju aptaujas. Aptaujās tiek izmantoti vairāki aptaujāšanas un datu vākšanas paņēmieni, kuri iepriekšējos pētījumos izrādījušies efektīvi iespējami ticamāku atbilžu saņemšanai. Lai aprēķinātu ēnu ekonomikas lielumu procentos no IKP, indeksā ir iekļauti aprēķini par neuzrādītajiem uzņēmējdarbības ienākumiem, neregistrētajiem vai slēptajiem darbiniekiem, kā arī neuzrādītajām „aploksņu” algām. Šajā pētījumā galvenā uzmanība pievērsta aplēsēm par ēnu ekonomiku 2017. gadā un tendencēm 2009.–2017. gadā.

Viens no svarīgākajiem šā gada pētījumā konstatētajiem faktiem attiecas uz Baltijas valstu ēnu ekonomikas attīstības tendencēm. Saskaņā ar mūsu aplēsēm ēnu ekonomika 2017. gadā pieauga visās trijās Baltijas valstīs. Vislielākais ēnu ekonomikas apjoma pieaugums vērojams Igaunijā (+2,8% no IKP), kam seko Lietuva (+1,7% no IKP). Savukārt mazāks ēnu ekonomikas apjoma palielinājums vērojams Latvijā (+1,3% no IKP). Šo izmaiņu rezultātā ir samazinājusies ēnu ekonomikas apjoma atšķirības Baltijas valstu starpā. Neskatoties uz to, Latvijā joprojām ir lielāka ēnu ekonomika (22,0% no IKP) nekā Igaunijā un Lietuvā (18,2% no IKP abās valstīs). Tendence Igaunijas un Lietuvas ēnu ekonomikas apjoma dinamikā uzrāda satraucošu tendenci, jo no zemākā līmeņa 2014. gadā (attiecīgi 12,5% un 13,2% no IKP 2014. gadā) tā pieaug jau trešo gadu pēc kārtas.

Pētījuma kopsavilkums

Ienākumu neuzrādīšana (kas Latvijā veido aptuveni 37,2% no visas ēnu ekonomikas) ir komponente, kas joprojām nosaka lielāko ēnu ekonomikas apjomu atšķirību Baltijas valstu vidū. Proti, lai arī Latvijā vidējā ienākumu daļa (%), ko uzņēmēji slēpj no valsts, 2017. gadā ir samazinājies līdz 17,1% (salīdzinājumā ar 18,5% gadu iepriekš), tā joprojām ir lielāka nekā Igaunijā (9,7%) un Lietuvā (12,8%). Šim faktoram būtu jāpievērš nopietna uzmanība, izstrādājot politiku ēnu ekonomikas apkarošanai - jo īpaši Latvijā.

Mūsu aplēses liecina, ka visās trīs Baltijas valstīs nozīmīgākā ēnu ekonomikas komponente 2017. gadā ir "aploksņu" algas, kas Latvijā veido 45,5% no kopējās ēnu ekonomikas, bet Igaunijā un Lietuvā attiecīgi 55,0% un 41,7%. Vidējās algas daļa (%), ko uzņēmēji slēpj no valsts 2017. gadā, ir relatīvi līdzīga Latvijā un Igaunijā (attiecīgi 20,9% un 18,1%), bet nedaudz mazāka Lietuvā (15,2%). Savukārt darbinieku neuzrādīšanas apjoms Baltijas valstīs 2017. gadā ir saglabājies līdzīgs 2016. gada līmenim: 6,1% Lietuvā, 6,5% Igaunijā un 7,4% Latvijā.

Pētījuma kopsavilkums

Mēs vērtējam arī neregistrēto uzņēmumu proporciju. Saskaņā ar mūsu datiem neregistrētie uzņēmumi Latvijā veido 6,5% no visiem uzņēmumiem, bet Lietuvā un Igaunijā attiecīgi 8,5% un 7,0% no visiem uzņēmumiem.

Lietuva joprojām izceļas ar visaugstāko kukuļdošanas līmeni Baltijas valstīs - sevišķi attiecībā uz valsts pasūtījumiem. Atbilstoši mūsu rezultātiem 2017. gadā Lietuvas uzņēmumi vidēji maksāja 10,1% no līguma summas, lai nodrošinātu valsts pasūtījumu. Latvijā un Igaunijā šie rādītāji ir attiecīgi 5,1% un 3,9% no līguma summas. Saglabājot konsekvenci ar šo augsto līmeni, Lietuvas uzņēmēju vidū kukuļdošana tiek uzverta ar lielāku toleranci nekā Igaunijā un Latvijā. Taču pozitīvi ir tas, ka vispārēja kukuļdošana Lietuvas biznesā mazinās: no 12,7% (no kopējiem ieņēmumiem) 2015. gadā un 9,8% 2016. gadā uz 8,4% 2017. gadā.

Visaugstākais ēnu ekonomikas līmenis Latvijā vērojams Rīgas reģionā un Kurzemē. Nozaru griezumā visaugstākais ēnu ekonomikas īpatsvars joprojām ir būvniecības nozarē. Pētījuma dati liecina, ka nav izteiktu atšķirību starp ēnu ekonomikas apjomu lielākos vai mazākos Latvijas uzņēmumos: 2017. gadā tas atkarībā no uzņēmuma lieluma bija robežās no 21-24%.

Pētījuma kopsavilkums

Attiecībā uz attieksmi uzņēmumi Baltijas valstīs joprojām ir relatīvi apmierināti ar Valsts ieņēmumu dienesta (VID) darbību. Latvijā un Lietuvā 2017. gadā apmierinātība ar VID ir nedaudz palielinājusies, savukārt Igaunijā: samazinājusies. Igaunijā ir samazinājusies arī apmierinātība ar valsts nodokļu politiku, kur uzņēmēji uzrāda zemāku apmierinātību nekā Latvijā un Lietuvā (vidējais vērtējums Igaunijā: 2.20 skalā no 1-5, kur "5" nozīmē ļoti augstu apmierinātību, salīdzinājumā ar 2.50 un 2.87 Latvijā un Lietuvā). Tāpat Igaunijā no vidējā rādītāja 3.10 (2016. gadā) uz 3.00 (2017. gadā) ir samazinājusies apmierinātība ar biznesa likumdošanas kvalitāti, savukārt Latvijā un Lietuvā šis rādītājs ir pieaudzis līdz 2.86. Šiem rādītājiem Igaunijas politikas veidotājiem būtu jāpievērš nopietna uzmanība, jo tie vismaz daļēji izskaidro relatīvi lielo ēnu ekonomikas pieaugumu Igaunijā 2017. gadā.

Izmantojot regresijas analīzi, mēs identificējām vairākus faktorus, kas veicina Baltijas valstu uzņēmēju iesaistīšanos ēnu ekonomikā. Uzņēmumi, kas nav apmierināti ar nodokļu politiku vai valdību, biežāk sliecas iesaistīties ēnu ekonomikā; apmierinātie uzņēmumi to dara retāk. Šis rezultāts saskan ar iepriekšējiem pētījumiem par izvairīšanos no nodokļu maksāšanas, kā arī ietekmē politikas veidošanas pasākumus, kuru mērķis ir samazināt ēnu ekonomiku.

Pētījuma kopsavilkums

Izvairšanās no nodokļu maksāšanas un apzinātas ienākumu neuzrādīšanas Baltijas valstīs ir saistīta gan ar pieņēmumu par iespēju tikt pieķertam, gan pieņēmumu par sagaidāmo sodu pieķeršanas gadījumā. Tie uzņēmumi, kuri uzskata, ka iespējamība tikt pieķertam vai sods pieķeršanas gadījumā ir bargāks, sliecas ēnu ekonomikā iesaistīties mazāk. Mūsu rezultāti parāda arī to, ka jaunāki uzņēmumi ēnu ekonomikas aktivitātēs iesaistās vairāk nekā vecāki uzņēmumi. Iespējamais izskaidrojums šādam rezultātam ir, ka jaunāki uzņēmumi izmanto izvairīšanos no nodokļu maksāšanas ar mērķi būt konkurētspējīgāki attiecībā pret uzņēmumiem, kuri darbojas jau ilgāku laiku.

Pētījuma kopsavilkums

Mūsu aplēses par uzņēmējdarbības vides ietekmi uz Baltijas valstu uzņēmumu darbību liecina, ka augstās nodokļu likmes joprojām ir viens no galvenajiem šķēršļiem tieši Latvijas uzņēmējiem. Cerams, ka pašreiz ieviestās nodokļu reformas Latvijā tuvākajos gados šo situāciju uzlabos, mazinot atšķirības Baltijas valstu starpā. Latvijas uzņēmēji ir arī daudz vairāk neapmierināti ar normatīvā regulējuma nenoteiktību. Politiskā nestabilitāte ir liela problēma visās trīs Baltijas valstīs, savukārt korupcija un citu uzņēmumu negodīga prakse ir izteikti nozīmīgas problēma Lietuvā.

Mūsu rezultāti norāda uz nepieciešamību turpināt reformas un citas politikas iniciatīvas ēnu ekonomikas mazināšanai: Latvijā, lai mazinātu plaisu ar kaimiņvalstīm, bet Igaunijā un Lietuvā — lai mainītu iepriekšējos gados novēroto ēnu ekonomikas apjoma pieauguma tendenci.

Indeksa veidošanai izmantotās metodes

Uzņēmēju aptauja

SSE Riga ēnu ekonomikas indekss tiek veidots, izmantojot Igaunijas, Latvijas un Lietuvas uzņēmumu īpašnieku/ vadītāju ikgadējo aptauju, kas izstrādāta pēc Putniņa un Saukas (2015) metodes. Aptaujas tiek rīkotas katru gadu februārī – aprīlī, un to laikā tiek uzdoti jautājumi par ēnu ekonomiku iepriekšējo divu gadu laikā. Piemēram, 2018. gada martā – aprīlī veiktās aptaujas laikā tika apkopota informācija par ēnu ekonomiku 2017. un 2016. gadā. Lai nodrošinātu konsekventas atbildes, secīgi veiktās aptaujās viens gads pārklājas (piem., apkopojot informāciju par 2016. gada ēnu uzņēmējdarbību aptaujās, kas veiktas 2017. un 2018. gadā).

Aptaujāto uzņēmumu izlasi mēs veidojam nejaušā stratificētā kārtībā, katrā valstī nodrošinot uzņēmumu daudzumam proporcionālu pārstāvniecību. Strādājot ar aktīvajiem uzņēmumiem katrā Baltijas valstī (izmantojam *Orbis* datubāzi, kuru uztur *Bureau Van Dijk*), par katru no tām mēs izveidojam lieluma kvintiles (izmantojot aktīvu uzskaites vērtību), un no katra lieluma kvintiles, izmantojot nejaušu atlasī, tiek atlasīta vienāda apjoma izlase. Pavisam katrā valstī tiek veiktas vismaz 500 telefonintervijas. Aptauja tika veikta sadarbībā ar SKDS.

Indeksa veidošanai izmantotās metodes

Indeksa aprēķināšana

Ar indeksu tiek mērīts ēnu ekonomikas lielums procentos no IKP. IKP mērīšanai pastāv trīs vispārlietotas metodes: apjoma, izdevumu un ieņēmumu pieeja. Mūsu indeksa pamatā ir ieņēmumu pieeja, saskaņā ar kuru IKP tiek aprēķināts kā darbinieku bruto atlīdzības (bruto personīgie ienākumi) un uzņēmumu bruto saimnieciskās darbības ienākumu (bruto uzņēmumu ienākumi) summa. Indekss tiek aprēķināts trīs posmos:

- i) izmantojot anketā norādītās atbildes, tiek aplēsts līmenis, kādā netiek uzrādīta darbinieku atlīdzība un uzņēmumu saimnieciskās darbības ienākumi;
- ii) tiek aplēsta katra uzņēmuma ēnu ražošana kā vidējais svērtais rādītājs no neuzrādītās darbinieku atlīdzības un uzņēmuma saimnieciskās darbības ienākumiem, un svērums rāda darbinieku atlīdzības un uzņēmumu saimnieciskās darbības ienākumu īpatsvaru IKP sastāvā;
- iii) tiek aprēķināts ēnu ražošanas vidējais ar ražošanu svērtais lielums dažādiem uzņēmumiem.

Indeksa veidošanai izmantotās metodes

Pirmajā posmā uzņēmuma i neuzrādītie saimnieciskās darbības ienākumi $UR_i^{Operating\ Income}$ tiek aplēsti tieši, izmantojot attiecīgo anketas jautājumu. Savukārt neuzrādīto darbinieku atlīdzību veido šādi divi elementi: i) neuzrādītā jeb aplokšņu alga un ii) neuzrādītais darbinieku skaits. Abi kopā šie elementi rāda uzņēmuma i kopējo neuzrādīto darbinieku atlīdzības daļu:

$$UR_i^{EmployeeRemuneration} = 1 - (1 - UR_i^{Salaries})(1 - UR_i^{Employees})$$

Otrajā posmā par katru uzņēmumu tiek izveidots neuzrādīto personīgo ienākumu un neuzrādīto uzņēmuma saimnieciskās darbības ienākumu vidējais svērtais rādītājs, tādējādi tiek iegūta aplēse par neuzrādīto (ēnas) daļu uzņēmuma ražošanā (ienākumos):

$$ShadowProportion_i = \alpha_c UR_i^{EmployeeRemuneration} + (1 - \alpha_c) UR_i^{OperatingIncome}$$

kur α_c ir darbinieku atlīdzības (*Eurostat* D.1 postenis) attiecība pret darbinieku atlīdzības kopsummu un uzņēmumu bruto saimnieciskās darbības ienākumiem (*Eurostat* B.2g un B.3g postenis). Mēs aprēķinājām α_c katrai valstij, kas ir c , katrā gadā, izmantojot *Eurostat* datus. Ir svarīgi izmantot vidējo svērto rādītāju par neuzrādītajiem lielumiem, nevis vienkārši vidējo lielumu, lai ēnu ekonomikas indeksu varētu traktēt procentos no IKP.

Indeksa veidošanai izmantotās metodes

Trešajā posmā tiek izmantots neuzrādītās ražošanas vidējais svērtais lielums, kas ir *ShadowProportion_i*, uzņēmumiem *c* valstī, lai iegūtu attiecīgās valsts ēnu ekonomikas indeksu:

$$INDEX_C^{Shadow\ Economy} = \sum_{i=1}^{N_c} w_i ShadowProportion_i$$

Svērumi, kas ir *w_i*, ir katra uzņēmuma relatīvais piensums valsts IKP, kas tiek tuvināti, izmantojot uzņēmuma maksātās algas relatīvo lielumu. Tāpat kā otrajā posmā, arī šajā posmā ir svarīgi izmantot svērumu, lai ēnu ekonomikas indeksu izteiktu procentos no IKP.

Nobeiguma posmā mēs izmantojām metodoloģiju, kas izmantota Pasaules Ekonomikas foruma (*World Economic Forum*) sagatavotajā Globālās konkurētspējas ziņojumā (*Global Competitiveness Report*), un piemērojām $INDEX_C^{Shadow\ Economy}$ svērto slīdošo vidējo, ņemot datus no divām jaunākajām aptaujām. Tam ir vairāki iemesli tostarp i) tādējādi tiek palielināts pieejamās informācijas apjoms un attiecīgi indeksa precizitāte, jo tiek sniegts lielāka apjoma paraugs, un ii) tādējādi rezultāti ir mazāk jutīgi pret konkrēto laiku, kurā aptauja tiek apstrādāta.

Indeksa veidošanai izmantotās metodes

Svērumu shēmā ietverti divi elementi, kuri savstarpēji pārklājas:

- i) lielāks svērums tiek piešķirts jaunākajai aptaujai, jo tajā ietverta jaunāka informācija (pagātnes informācija tiek „diskontēta”),
- ii) lielāks svērums tiek piešķirts lielāka apjoma paraugiem, jo tajos ietverts lielāks informācijas apjoms.

Saskaņā ar Pasaules Ekonomikas foruma pieeju tiem gadiem, par kuriem nav laika rindu no iepriekšējām aptaujām (2009. gada un 2010. gada rezultāti, kuru pamatā ir 2011. gadā veiktā pirmā aptauja), indeksa pamatā ir tikai viena aptauja. Attiecīgi indeksa aplēses par pirmajiem diviem gadiem (2009. gadu un 2010. gadu) ir jutīgākas pret izlases kļūdām nekā turpmākās aplēses par gadu, kurām izmantots lielāka apjoma paraugs un slīdošais vidējais. Lai varētu veikt salīdzinājumu starp valstīm, mēs piemērojām konsekventu metodoloģiju, aprēķinot ēnu ekonomikas indeksu katrā Baltijas valstī.

Indeksa veidošanai izmantotās metodes

Atsauces

Putnins, T. and A. Sauka (2015), Measuring the Shadow Economy Using Company Managers. *Journal of Comparative Economics*, 43 (2), 471-490.

Pateicība

Pateicamies SSE Riga Ilgtspējīga biznesa centram par finansiālo atbalstu ēnu ekonomikas indeksa datu vākšanai 2018. gadā, SKDS par datu vākšanu un mūsu sadarbības partneriem – Lielbritānijas Vēstniecībai Latvijā, Eiropas Komisijai, biedrībai "BASE", Latvijas Tirdzniecības un rūpniecības kamerai un Latvijas Republikas Finanšu ministrijai par kopīgu darbu konferences "Ēnu ekonomika Latvijā" rīkošanā. Pateicamies arī visiem uzņēmējiem, kuri piekrita piedalīties intervijās.



Latvijas Tirdzniecības
un rūpniecības
kammera



Finanšu ministrija

BUSINESS AGAINST
BASE
SHADOW ECONOMY



British Embassy
Riga





SSE RIGA