



# ĒNU EKONOMIKAS APMĒRA BŪVNIECĪBAS NOZARĒ NOVĒRTĒJUMS

DIGITAL-2

# Saturs

1	Ievads.....	2
1.1	Darbības sfēra.....	2
1.2	Kopsavilkums.....	2
1.3	Dokumenta autori.....	3
2	Metodoloģijas apraksts un pētījuma ierobežojumi.....	4
2.1	Metodoloģijas apraksts.....	4
2.2	Modeļu pielāgošana būvniecības nozarei Latvijā.....	5
	Izmantotie modeļi.....	6
2.3	Izgūto datu pārskats.....	8
2.4	Kopējo pētījuma ierobežojumu apraksts.....	9
3	Būvniecības nedeklarētā apgrozījuma, nedeklarēto uzņēmumu ienākuma nodokļa un pievienotās vērtības nodokļa dinamiku analīzes periodos.....	10
3.1	PVN NACE = 41.....	10
3.2	PVN NACE = 42.....	11
3.3	PVN NACE = 43.....	12
3.4	UIN NACE = 41.....	13
3.5	UIN NACE = 42.....	14
3.6	UIN NACE = 43.....	15
4	Ēnu ekonomikas izplatību un apjomu dažādās būvkomersantu grupās.....	16
4.1	Uzņēmumu daudzums ar plaīsām.....	16
4.2	Relatīvais plaīsu apjoms.....	16
5	Ēnu ekonomikas būvniecības jomā ietekmējošo faktoru novērtējums, sniedzot rekomendācijas ēnu ekonomikas samazināšanai.....	16
5.1	Būvniecības nozares nozīme Latvijas ekonomikā.....	16
5.2	Faktoru analīze uzņēmumiem ar negatīvu pašu kapitālu.....	17
5.3	Faktoru analīze uzņēmumiem ar 0 apgrozījumu.....	18
5.4	Faktoru analīze uzņēmumiem ar 0 darbiniekiem vai 0 algu fondu.....	18
5.5	Pārskats par citiem iespējamajiem faktoriem, kas ietekmē ēnu ekonomiku.....	19
5.6	rekomendācijas ēnu ekonomikas samazināšanai.....	21
6	Secinājumi par metodes piemērošanu.....	23
6.1	Metodes izmantošanas aspekti, problēmas un iespējamā attīstība.....	23
6.2	Metodes adaptēšanas iespējas citām nozarēm.....	24
6.3	Secinājumi un pētījuma kopsavilkums.....	25
7	Atsauces.....	26

# 1 Ievads

## 1.1 Darbības sfēra

Dokuments paredzēts sabiedrības informēšanai par pētījuma rezultātiem nodokļu plaisu apjomu un to ietekmējošo faktoru novērtēšanai būvniecības jomā.

## 1.2 Kopsavilkums

Dokuments sastāv no vairākām nodaļām, kurās aprakstīta pētījuma metodoloģija, pētījumam pieejamie dati, to saturs un kvalitāte, kā arī sasniegtie rezultāti un to interpretācija apskatīto būvniecības apakšnozaru kontekstā. Dokuments noslēdzas ar kopējiem secinājumiem par iegūtajiem rezultātiem un pētījuma gaitu, kas ļauj pieņemt lēmumu par pētījuma rezultātu tālāku izmantošanu.

### **Pētījuma mērķis:**

**Izstrādāt un pārbaudīt ražošanas robežas modeli** balstītu būvniecības nozares komersantu apgrozījuma novērtējumu, kas ļauj aplēst nedeklarēto apgrozījumu un nedeklarētas uzņēmumu ienākuma nodokļa un pievienotās vērtības nodokļa saistības.

### **Pētījuma galvenie uzdevumi:**

1. atveidot komercsabiedrību potenciālo apgrozījumu, aplēst nedeklarēto nozares apgrozījumu un nedeklarēto uzņēmumu ienākuma nodokļa un pievienotās vērtības nodokļa saistības katram būvniecības nozares nodokļu maksātājam – juridiskai personai;
2. sniegt izstrādāto ražošanas robežas modeļu risinājuma aprakstu (metodoloģiju u.tml. informāciju), veicot tā stipro un vājo pušu novērtējumu;
3. veikt ēnu ekonomikas novērtēšanu būvniecības nozarē par 2020., 2021. un 2022. gadu;
4. pamatojoties uz izstrādātā ražošanas robežas modeļa datiem, sagatavot Informācijas sniedzējam apkopojumu par rādītājiem, kuri varētu liecināt par augstu nodokļu nedeklarēšanas varbūtību un/vai lielām nedeklarētām nodokļu saistībām un var kalpot kā nedeklarēto nodokļu saistību indikatori;
5. sagatavot pētījuma gala ziņojumu, kurā iekļautas šādas sadaļas:
  - a. pētījuma metodoloģijas aprakstu un pētījuma ierobežojumus;
  - b. būvniecības nedeklarētā apgrozījuma, nedeklarēto uzņēmumu ienākuma nodokļa un pievienotās vērtības nodokļa dinamiku analīzes periodā;
  - c. ēnu ekonomikas izplatību un apjomu dažādās būvkomersantu grupās (apakšnozares, dažādās lieluma grupās utt.);
  - d. ēnu ekonomikas būvniecības jomā ietekmējošo faktoru novērtējumu, sniedzot rekomendācijas ēnu ekonomikas samazināšanai;
  - e. izvērstu aprakstu par pētījumā atklātām ēnu ekonomikas izpausmēm un likumsakarībām būvniecības jomā, ierosinājumus par būvniecības nozares komersantiem specifiskiem risku indikatoriem;
  - f. secinājumus par metodes piemērošanas gaitu, problēmām un turpmākās attīstības iespējām. Slēdzienu par metodes turpmākās piemērošanas lietderību būvniecības nozarei un metodes adoptācijas lietderību citām nozarēm.

RTU veiktais pētījums ir datos balstītais pētījums par ēnu ekonomikas apmēru būvniecībā, kas sniedz objektīvu ēnu ekonomikas tendenču novērtējumu. Līdz šim esošie pētījumi par ēnu ekonomiku balstījās uz aptaujām un netiešiem novērtējumiem, izmantojot dažādas metodoloģijas. Piemēram:

- Ēnu ekonomikas indekss Baltijā: Šo ikgadējo pētījumu veic Dr. Arnis Sauka un Dr. Tālis Putniņš. Pētījumā tiek izmantotas uzņēmēju aptaujas, lai novērtētu Ēnu ekonomikas apjomu, aploksņu algu izplatību, neuzrādīto ienākumu un nelegālās nodarbinātības līmeni [Sauka\_2024];<sup>1</sup>
- valsts pētījumu programma "Ēnu ekonomikas mazināšana valsts ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai": Šī programma tika īstenota no 2020. līdz 2023. gadam. Pētījumā tika izmantotas dažādas metodoloģijas, tostarp uzņēmēju aptauja un statistikas datu analīze makro līmenī ar ekonometriskiem modeļiem [Finanšu\_ministrija\_2024];<sup>2</sup>
- profesora Dr. Frīdriha Šneidera pētījumi: Dr. Šneiders ir pazīstams ar saviem pētījumiem par Ēnu ekonomiku, izmantojot netiešās metodes, piemēram, naudas pieprasījuma pieeju un elektrības patēriņa pieeju, lai novērtētu Ēnu ekonomikas apjomu dažādās valstīs, tostarp Latvijā [Schneider\_2022].<sup>3</sup>

RTU pētījums izceļas ar savu datus balstīto pieeju, kas nodrošina ticamus un detalizētus rezultātus. Šis pētījums ir nozīmīgs solis uz priekšu, jo tas izmanto detalizētus datus, lai novērtētu Ēnu ekonomikas apmēru būvniecībā, pārvarot iepriekšējo pētījumu ierobežojumus.

RTU veiktais pētījums ne tikai sniedz precīzu Ēnu ekonomikas novērtējumu būvniecībā, bet arī rāda ceļu, kā datus balstītu pieeju var izmantot citās nozarēs. Šāda datus balstīta metodoloģija var tikt pielietota arī citās jomās, lai iegūtu objektīvākus un uzticamākus rezultātus. RTU pētījums kalpo kā piemērs, kā datus balstīta pieeja var uzlabot izpratni un novērtējumu dažādās nozarēs, veicinot precīzāku politikas veidošanu un lēmumu pieņemšanu. Šī pētījuma panākumi liecina, ka datus balstītu pieeju var veiksmīgi pielietot arī citās jomās, lai risinātu sarežģītas problēmas un uzlabotu nozares pārvaldību.

### 1.3 Dokumenta autori

RTU profesors	Agris Ņikitenko, <a href="mailto:agris.nikitenko@rtu.lv">agris.nikitenko@rtu.lv</a>
RTU asoc.profesors	Māris Jurušs, <a href="mailto:maris.juruss@rtu.lv">maris.juruss@rtu.lv</a>
RTU docents	Tālis Laizāns, <a href="mailto:talis.laizans@rtu.lv">talis.laizans@rtu.lv</a>
RTU docents	Astra Auziņa-Emsiņa, <a href="mailto:astra.auzina-emsina@rtu.lv">astra.auzina-emsina@rtu.lv</a>
RTU vadošais pētnieks	Ilze Andersone, <a href="mailto:ilze.andersone@rtu.lv">ilze.andersone@rtu.lv</a>

<sup>1</sup> Sauka, A.; Putniņš, T. (2024) Ēnu ekonomikas indekss 2023: Latvija starp plāniem un realitāti. Pieejams: <https://www.sseriga.edu/enu-ekonomikas-indekss-2023-latvija-starp-planiem-un-realitati>

<sup>2</sup> Finanšu ministrija. (2024). Pētījumi par Ēnu ekonomikas apjomu. Pieejams: <https://www.fm.gov.lv/lv/petijumi-par-enu-ekonomikas-apjomu>

<sup>3</sup> Schneider, F., & Asllani, A. (2022). Taxation of the Informal Economy in the EU. European Parliament, Subcommittee on tax matters (FISC). Pieejams: [https://www.taxdialog.gr/wp-content/uploads/2023/12/IPOL\\_STU2022734007\\_EN.pdf](https://www.taxdialog.gr/wp-content/uploads/2023/12/IPOL_STU2022734007_EN.pdf)

## 2 Metodoloģijas apraksts un pētījuma ierobežojumi

### 2.1 Metodoloģijas apraksts

#### Līdzīga pētījuma apraksts un ierobežojumi

Projekta DIGITAL-2 (RTU iekšējas nosaukums) ietvaros izstrādāts tehnisks risinājums nodokļu plaisas novērtēšanai, kas ļauj norādīt uz tiem nodokļu maksātājiem, kuri iespējams izvairās no nodokļu nomaksas normatīvajos aktos paredzētajā kārtībā. Ņemot vērā uzņēmējdarbības aktivitāšu daudzveidību, kā arī pieejamo datu ierobežoto apjomu, kas to raksturotu, projekta ietvaros ir izvēlēta viena konkrēta nozare–būvniecība (F nozare saskaņā ar NACE2 klasifikāciju), izdalot šādas apakšnozares: ēku būvniecība (41), inženierbūvniecība (42) un specializēti būvdarbi (43).

Par pamatu galveno projekta pieņēmumu izvirzīšanai ņemts 2023. gada Brazīlijas Federālo ieņēmumu dienesta īpašā sekretariāta izstrādāts un publicēts pētījumus par uzņēmumu ienākuma nodokļa nodokļu plaisas novērtējumu, kas balstās uz 2015.–2019. gada datiem (turpmāk tekstā *Brazīlijas pētījums*) [Brazil\_2023]. Atbilstoši Brazīlijas pētījuma pieejai, tika izdalītas šādas nodokļu plaisu raksturojošas komponentes:

- **Faktiski iekasētie nodokļi (*Actual collection*)** – raksturo attiecīgā nodokļu veida faktisko ieņēmumu valsts kasē ;
- **Nodokļu ieņēmumu plaisa (*Collection gap*)** – uzrāda iespējamo ieņēmumu plaisu starp noteikto vai iespējamo un faktiski iekasēto summu;
- **Novērtējuma plaisa (*Assessment gap*)** – norāda uz plaisu starp deklarēto nodokļu apjomu un faktiski ievācamo atbilstoši eksistējošam regulējumam;
- **Politikas plaisa (*Policy gap*)** – norāda nodokļu apjomu, kas nav ticis deklarēts dažādu nodokļu atvieglojumu dēļ.

Šī projekta ietvaros, respektējot datu pieejamību un sākotnējās priekšizpētes nepieciešamību, galvenā uzmanība tiek pievērsta tieši Novērtējuma plaisai, kas potenciāli norāda uz negodprātīgu uzņēmuma attieksmi pret savām saistībām pret valsti. Būtiskākās datu kopas, kas nebija pieejamas šī pētījuma ietvaros, salīdzinot ar Brazīlijas pētījumu ir šādas:

- būtiskākā atšķirība ir pieejamie uzņēmumu auditu dati, kas kalpo par indikatoru dažādu modeļu precizitātes novērtējumam;
- grāmatvedības sistēmas (*National Accounting System IBGE*) dati, kas ļauj novērtēt atšķirību starp deklarētajiem darījumiem un faktiski notikušajiem;
- bez minētā tiek izmantoti vispārēji statistikas dati par konkrētu nozaru sniegumu.

Projekta ietvaros tiek izmantots tikai ražošanas robežas modelis, kas nosaka ražošanas potenciālu konkrētam uzņēmumam. Tas savukārt norāda uz uzņēmumu ienākuma nodokļa ieņēmumu potenciālu.

Brazīlijas pētījuma ietvaros ir tikuši izmantoti dati, piemēram, finanšu plūsma caur bankas kontiem, u.c., kas Latvijas gadījumā masveidā nav iegūstami esošā regulējuma dēļ. Stohastisko robežu modelēšana (Stochastic frontier method) nodokļu ieņēmumu potenciāla novērtēšanā ir izmantojama dažādas detalizācijas un pielietojuma pētījumos, t.sk., pētījumā par 150 pasaules valstīm par 1996.–2015. gadu, kur faktori ir makroekonomiskie rādītāji visas nacionālās ekonomikas mērogā, novērtējot nacionālo nodokļu ieņēmumu potenciālu [Mawejje\_2019].

#### Izvēlēto modeļu apraksts un ierobežojumi

Stohastiskās Ražošanas robežu (no angļu val. Stochastic Production Frontier) modeļa vispārējā forma [Aigner\_1977, Johnson\_2014] :

$$\ln(y_i) = \beta_0 + \sum_{k=1}^n (\beta_k \cdot \ln(x_{ik})) + (v_i - u_i) \quad (1)$$

Modelī (1):

$y_i$  – i-tā uzņēmuma apgrozījums vai cits ražošanas sniegumu raksturojošs rādītājs;

$\beta$  – modeļa parametri, kas nosakāmi optimizācijas ceļā (parasti);

$x_{ik}$  – i-tā uzņēmuma k-tais ražošanas sniegumu ietekmējošais faktors;

$v_i$  un  $u_i$  – nejauši mainīgie, kas raksturo i-tā uzņēmuma ražošanas efektivitāti, kā arī ārējos faktorus, kuru uzņēmums nevar ietekmēt.

Modeļa konkrēts pielietojums un rezultāts ir atkarīgs no piemeklētajiem koeficientiem  $\beta$ , kā arī izvēlētajiem faktoriem. Parasti minētie koeficienti un nejaušo mainīgo vērtību sadalījuma parametri tiek noteikti optimizācijas ceļā.

Lai pielāgotu modeli Latvijas apstākļiem, ir izstrādātas divas pamata modeļu alternatīvas - modelis 1.3. (ar 3 modifikācijām) un modelis 2.1 (ar vienu modifikāciju). Modeļos kā ražošanas snieguma rādītājs tiek izmantota neto apgrozījuma un no pircējiem saņemto avansu summa.

## 2.2 Modeļu pielāgošana būvniecības nozarei Latvijā

Ņemot vērā atsevišķu ārvalstīs veikto pētījumu atziņas un tajos izmantoto metodiku, ēnu ekonomikas īpatsvara analīzei būvniecībā tiek piedāvāts izmantot ražošanas robežu modeli (Stochastic Frontier Production Function, SFPF). Lai izveidotu Latvijas situācijai atbilstošu modeli/-ļus, ir nepieciešams analizēt “vietējās īpatnības”<sup>4</sup> un atbilstoši koriģēt galīgo ražošanas funkciju modeli.

Ražošanas funkciju modeļa priekšrocības saistās ar pieeju, kas dod iespēju modelī izmantot ar uzņēmuma ražošanas faktoriem saistītus datus, piemēram, datus par darbaspēku, kapitālu, resursiem (ilgtermiņa aktīvi, īstermiņa aktīvi, naudas līdzekļi) un būvniecības darbu apjomu. Modelis ietver funkciju ar stohastisku kļūdu, kurā viena daļa atspoguļo nejaušas novirzes, bet otra - uzņēmumu darbības rezultāta novirzi (neefektivitāti). Papildus tam analīzē var izmantot arī tādus specifiskus faktorus kā uzņēmējspēja (vadītāja kompetence, inovācija, uzņēmējdarbības spēja), kas Latvijas situācijā ir saistāmi ar būvniecības nozares uzņēmumu konkurētspēju, pieredzi un ilgtspēju (darbības ilgumu).

Ar izmantojamo modeli iespējams novērtēt katra uzņēmuma efektivitāti. Proti, izmantojot un salīdzinot oficiālos datus, var izdalīt uzņēmumus ar atšķirīgiem darba ražīguma rādītājiem. Veicot detalizētu analīzi, ir iespējams definēt tos uzņēmumus (uzņēmumu kopu), kas, iespējams, ir saistāmi ar ēnu ekonomiku un neuzrāda visus savus ienākumus vai visus izdevumus. Salīdzinājumā tiek novērtēta analizējamā uzņēmuma efektivitāte ar teorētisko optimālo vai maksimālo efektivitāti. Novirze starp šīm vērtībām var norādīt uz ēnu ekonomikas klātbūtni un apjomu.

Latvijā būvniecības nozarē neuzskaitītos darījumus var novērot gan ienākumu pusē (uzņēmumu darbības rezultāti, nedeklarētie darījumi, neuzskaitītie ienākumi), gan izdevumu pusē (uzņēmumu ražošanas faktoru izmantošanas efektivitāte). Piemēram, var tikt neuzrādīti visi darījumi ar privātpersonām (privātmāju būvniecība un citi pakalpojumi). Tāpat pastāv iespēja neuzrādīt visus preču (būvmateriālu) pārdošanas un piegādes darījumus, kas tiek deklarēti (uzskaitīti, norakstīti) kā izmantoti citos objektos (vai darījumos). Tāpat var tikt neuzrādīti visi izdevumi (nedeklarētās algas, nedeklarētie darbinieki).

Konkrētu modeļu ieejas mainīgo izvēli noteica šādi faktori:

<sup>4</sup> Piemēram, lielais MVK īpatsvars būvniecībā, iespējamās atšķirības ēnu ekonomikas “instrumentu” izmantošanā dažādos būvdarbos un pakalpojumos

- Periods, par kuru datu ir pieejami nepieciešamajā kvalitātē - izvēlēts periods 2020. - 2023. gads (ar ierobežojumiem);
- Atsevišķu modeļu izveidē konstatēta nepieciešamība koriģēt faktoru kompozīciju, respektējot modeļu un robežas optimizēšanas matemātisko ierobežojumus;

Ņemot vērā iepriekš norādīto, projekta modeļos tiks izmantoti vairāki faktori (dati, datu kopas), kas saistās gan ar ienākumiem, gan izdevumiem.

Izmantotie modeļi

### **1.3. modelis**

Šajā modelī izmantoti dažādi bilances un peļņas zaudējuma aprēķina rādītāji, jo tie sniedz detalizētu informāciju par uzņēmuma finansiālo stāvokli un darbības rezultātiem. Turpmāk ir detalizēts apraksts par katru izmantojamo rādītāju un tā nozīmi modelī:

1. **Neto apgrozījums (NetoApgr):** Tas ir uzņēmuma kopējais ienākums no pamata saimnieciskās darbības (neskaitot PVN, atlaides vai citas cenā iekļautās izmaksas). Tas tiek izmantots kā ražošanas rezultāts, jo atspoguļo uzņēmuma spēju ģenerēt ienākumus.
2. **No pircējiem saņemtie avansi (No pircējiem saņemtie avansi):** Rādītājs norāda uz avansiem, ko uzņēmums saņem no saviem klientiem. Tas var būt indikators par uzņēmuma finansiālo stabilitāti un iespējamiem neuzrādītiem ienākumiem.
3. **Darbinieki legāli ar algu (DarbiniekiLegaliArAlgu):** Rādītājs norāda uz oficiāli nodarbināto darbinieku skaitu, kuri saņem atalgojumu. Tas ir svarīgs, lai novērtētu darbaspēka izmantošanu un iespējamās nelegālos nodarbinātības gadījumus.
4. **Ražošanas izmaksas (Ražošanas izmaksas):** Šīs izmaksas ietver visas izmaksas, kas saistītas ar preču vai pakalpojumu ražošanu. Tās palīdz novērtēt uzņēmuma pamatdarbības efektivitāti.
5. **Administrācijas izmaksas (Administr. izmaksas):** Izmaksas ietver uzņēmuma vadības un administrācijas izdevumus. Tās ir svarīgas, lai novērtētu, kā tiek pārvaldīti uzņēmuma resursi.
6. **Ienākumi legāli kopā (IenakumiLegaliKopa):** Rādītājs ietver visus uzņēmuma oficiāli deklarētos nodarbināto ienākumus. Tas palīdz novērtēt, cik lielā mērā uzņēmums darbojas legāli un kāds ienākumu apjoms varētu tikt attiecināts uz ēnu ekonomiku.
7. **Nauda (Nauda):** Naudas līdzekļu daudzums uzņēmumā ir būtisks, lai novērtētu, kā tiek pārvaldīti uzņēmuma finanšu resursi. Liela apjoma naudas līdzekļu daudzums var norādīt uz iespējamu saistību ar ēnu ekonomikas darījumiem vai neefektīvu saimniecisku darbību.
8. **Importa apjoms bez PVN:** Importa apjoms norāda uz uzņēmuma atkarību no ārvalstu tirgiem (iekļauti dati par piegādēm no valstīm ārpus ES);
9. **Ārvalstu piegādes:** Kopējās piegādes no ES dalībvalstīm (agregēts rādītājs, ar atgriežamām precēm) norāda uz ražošanā izmantoto ārvalstu preču/pakalpojumu vērtību.
10. **Iekšzemes piegādes:** Kopējās piegādes no LV partneriem (agregēts rādītājs, ar atgriežamām precēm) norāda uz iekšzemes ražošanas izlaides izmantošanas apjomu.
11. **Aplokšņu Algas:** VID analītiski novērtēts rādītājs, kas potenciāli norāda uz darba algas neatbilstību darba tirgum.

Projekta ietvaros izstrādātas un izvēlētas trīs modeļa 1.3. modifikācijas (1.3.1., 1.3.2., 1.3.3.), kas tiek vērtētas, lai identificētu to faktisko nozīmīgumu un atbilstību uzņēmumu saimnieciskās darbības uzvedībā:

- **Modelis 1.3.1.** izmanto šādus faktoros, kā ieeju:
  - Darbinieki legāli ar algu (DarbiniekiLegaliArAlgu)
  - Ražošanas izmaksas (Ražošanas izmaksas)
  - Administrācijas izmaksas (Administr. izmaksas)

- **Modelis 1.3.2.** izmanto šādus faktoru, kā ieeju:
  - Darbinieki legāli ar algu (DarbiniekiLegaliArAlgu)
  - Ražošanas izmaksas (Ražošanas izmaksas)
  - Administrācijas izmaksas (Administr. izmaksas)
  - Ienākumi legāli kopā (IenakumiLegaliKopa)
  - Nauda (Nauda)
- **Modelis 1.3.3.** izmanto šādus faktoros, kā ieeju:
  - Ienākumi legāli kopā (IenakumiLegaliKopa)
  - Importa apjoms bez PVN:
  - Ārvalstu piegādes
  - Iekšzemes piegādes
  - Aplokšņu Algas

### 2.1.1. modelis

Šis modelis izmanto dažādus faktoros, kas raksturo ražošanas līdzekļu izmantošanu un kapitāla pieejamību. Turpmāk dots detalizēts apraksts par katru rādītāju un to nozīmi:

1. **Pašu kapitāls (PasuKapitals):** Rādītājs izmantojams, lai novērtētu uzņēmuma finansiālo stabilitāti un spēju piesaistīt nepieciešamos resursus.
2. **Iepriekšējo gadu peļņa (IeprieksejoGaduPelna):** Rādītājs atspoguļo uzņēmuma uzkrāto peļņu. Tas ir svarīgs, lai novērtētu uzņēmuma finansiālo stabilitāti un spēju reinvestēt naudas līdzekļus ražošanā.
3. **Iepriekšējo gadu zaudējumi (IeprieksejoGaduZaudejumi):** Rādītājs norāda uz uzņēmuma uzkrātajiem zaudējumiem, kas veidojušies iepriekšējos darbības gados. Tas dod iespēju novērtēt ar uzņēmuma darbību saistāmos riskus.
4. **Ilgtermiņa kreditori (IlgterminaKreditori):** Rādītājs ietver ilgtermiņa saistības un norāda uz uzņēmuma spēju piesaistīt ilgtermiņa finansējumu. Tas ir svarīgs, lai novērtētu uzņēmuma ilgtermiņa plānus attiecībā uz darbību ilgākā termiņā.
5. **Īstermiņa kreditori (IsterminaKreditori):** Rādītājs ietver īstermiņa saistības, piemēram, parādos piegādātājiem un īstermiņa kredītus. Sniedz uzņēmuma likviditātes un maksāspējas novērtējumu.
6. **Iepriekšējo gadu uzkrājumi un rezerves:** Saistības, kas attiecas uz pārskata gadu vai darbības iepriekšējiem periodiem. Norāda uz uzkrājumiem kopumā, raksturo uzņēmuma finanšu stabilitāti;
7. **Neto apgrozījums / Apgrozāmie līdzekļi (jeb Īstermiņa aktīvu aprites koeficients):** Īstermiņa aktīvu aprites koeficients, kas norāda uz uzņēmuma efektivitāti īstermiņa aktīvu izmantošanā.

Projekta ietvaros vērtēts arī kapitāla apjoms, kas nepieciešams uzņēmuma darbības uzsākšanai, uzņēmuma sākotnējais kapitāls jeb pamatkapitāls. Taču no modeļa 2.1.1. versijas šis faktors tika izslēgts, jo Pamatkapitāls bieži ir normatīvajos aktos noteiktajā minimālajā apjomā un nav cieši saistīts ar konkrēta gada uzņēmuma ražošanas sniegumu.

Modelis izmanto šos rādītājus, lai izveidotu ražošanas funkciju, kas ietver stohastisku (gadījuma) kļūdu un dod iespēju novērtēt šīs kļūdas lielumu. Gadījuma kļūdas skaitliskā vērtība sastāv no divām daļām: viena daļa atspoguļo nejaušas svārstības ( $v$ ), bet otra – uzņēmumu neefektivitāti ( $u$ ). Salīdzinot novērtēto efektivitāti ar teorētisko maksimālo (vai optimālo) efektivitāti, pastāv iespēja noteikt ēnu ekonomikas apjomu.

Šie papildu rādītāji sniedz iespēju precīzāk un daudzpusīgāk novērtēt uzņēmuma finansiālo stāvokli un ražošanas līdzekļu izmantojumu.



Ražošanas līdzekļu izmantojums un kapitāla pieejamība atspoguļo aspektus, kurus nav iespējams ņemt vērā tikai fokusējoties uz izmaksu rādītājiem (kā tas ir 1.3. modeļa modifikācijās).

Katrā no trīs būvniecības nozares apakšnozarēm uzņēmumi tika iedalīti 3 grupās, identificējot: uzņēmumus: Bez darbiniekiem, Lielos uzņēmumus un Pārējos uzņēmumus. Katrā no apakšnozarēm un katrai no grupām identificē pēc nodokļu disciplīnas uzticamos uzņēmumus, kas ir (A) grupa atbilstoši VID nodokļu maksātāju reitinga klasifikācijai. Projekta ietvaros tiek veidoti visi minētie modeļi (A) grupas uzņēmumiem.

Līdz ar to nodokļu plaisu apjoms tika novērtēts attiecīgas grupas uzņēmumiem ar katru no modeļiem. Projektā kopumā tika veidoti 36 modeļi: 4 modeļi x 3 uzņ. grupas x 3 NACE apakšnozares.

### 2.3 Izgūto datu pārskats

Modeļu izveidei izmanto LR VID datu noliktavas datus, kā galveno avotu un LR VID nozaru nodokļu sloga statistiku izvēlētajās nozarēs, kas ļauj novērtēt nodokļu plaisas pa nodokļu veidiem. Izmantotās datu kopas ir izgūtas par periodu 2020.–2023. gads ieskaitot ar šādiem izņēmumiem:

- lielo uzņēmumu dati, atbilstoši VID datu anonimizācijas prasībām ir agregēti, uzņēmumu datu apkopojumos, kas neļauj attiecināt secinājumus vai modeļu rezultātus uz kādu konkrētu "lielo" uzņēmumu. Uzņēmumu izlase un iekļaušana "lielo" uzņēmumu kopā, kā arī datu agregācijas metodes ir VID pārziņā un pētījuma ietvaros nav atklātas;
- tiek izmantots VID piešķirts nodokļu disciplīnas reitings atbilstoši izmantotai metodikai, kas nav pieejams par 2020. gadu. Tādēļ konkrētu uzņēmumu reitings par 2021. gadu tika attiecināts nemainīgs arī uz 2020. gadu, pieņemot, ka uzņēmumu nodokļu maksāšanas disciplīna nav būtiski mainījusies;
- vienā no modeļiem – modelī 1.3.3. tiek izmantots faktors "AploksnuAlgaGada", kas norāda uz aploksņu algu apjoma aplēsi atbilstoši VID izstrādātajai metodikai. Ņemot vērā datu pieejamības ierobežojumus, konkrētā faktora skaitliskās vērtības nav pieejamas par 2023. gadu, kas neļauj izmantot modeli 1.3.3. ar 2023. gada datiem.

Sagatavotie dati tika priekšapstrādāti, veidojot vienotu datu tabulu par visu apskatīto periodu ar šādiem datu laukiem:

**Tabula 1:** izmantotie faktori

Datu lauks	Skaidrojums
<b>NM ID</b>	Anonimizēts nodokļu maksātāja identifikators
<b>NACE</b>	Nodarbošanās veids atbilstoši NACE klasifikācijai. Tiek izmantoti tikai 41., 42. un 43. grupas uzņēmumu dati
<b>TaksācijasGads</b>	Perioda identifikators – 2020, 2021, 2022, 2023
<b>NetoApgr</b>	Neto apgrozījums periodā
<b>IlgtermiņaKreditori</b>	Deklarētās ilgtermiņa saistības
<b>IstermiņaKreditori</b>	Deklarētās īstermiņa saistības
<b>PasuKapitals</b>	Uzņēmuma deklarētais pašu kapitāls
<b>ApgrozāmieLīdzekļi</b>	Apgrozāmo līdzekļu apjoms
<b>Nauda</b>	Deklarēti naudas līdzekļi perioda beigās
<b>AploksnuAlgaGada</b>	Aploksņu algu apjoma aplēse atbilstoši VID metodikai
<b>Avansi</b>	Saņemtie avansa maksājumi no pasūtītājiem
<b>Pasizmaksa</b>	Deklarētās ražošanas izmaksas

Datu lauks	Skaidrojums
<b>Administracija</b>	Deklarētās administrācijas izmaksas
<b>Aktuālais reitings</b>	VID piešķirtais nodokļu disciplīnas reitings – A,B,C,J,N, kura A - augstākās nodokļu maksāšanas disciplīnas novērtējums, B - vidēji labas disciplīnas uzņēmums, C - vājas disciplīnas uzņēmums, J – jauns uzņēmums bez faktiski piešķirta reitinga, N – uzņēmums, kas nav ekonomiski aktīvs
<b>IenakumiLegalizācija</b>	Kopējie gadā deklarētie darba ienākumi
<b>DarbiniekiLegalizācija</b>	Vidējais darbinieku skaits gadā, kas saņem algu
<b>IekszemesPiegāde</b>	Saņemtās piegādes no Latvijas uzņēmumiem
<b>ArvalstuPiegāde</b>	Saņemtās piegādes no ES dalībvalstu uzņēmumiem
<b>ATVK kods</b>	Administratīvi teritoriālais kods - atbilstoši uzņēmuma reģistrācijas vietai
<b>PasuKapitālsNeg</b>	Pašu kapitāla modulis, ja tas ir negatīvs
<b>NetoPagr/ApgrLīdz</b>	Īstermiņa aktīvu aprites koeficients
<b>Rezerves kopā</b>	Deklarētās rezerves
<b>Uzkrājumi kopā</b>	Deklarētie uzkrājumi
<b>IeprGaduZaudējumi</b>	Nesegtie iepriekšējo gadu zaudējumi
<b>IeprGaduPelna</b>	Iepriekšējo periodu nesadalītā peļņa
<b>Imports</b>	Importa darījumu apjoms

## 2.4 Kopējo pētījuma ierobežojumu apraksts

Būtiskākie ierobežojumi saistīti ar datu pieejamību un to kvalitāti konkrētu modeļu kontekstā, jo ražošanas robežas modeļu izveide prasa sabalansētu un labi izprastu uzņēmumu kopu. Projekta īstenošanas laikā, ņemot vērā salīdzinoši mazo laiku, kas tika atvēlēts datu sagatavošanai, tika nolemts ievērot šādus projekta ierobežojumus:

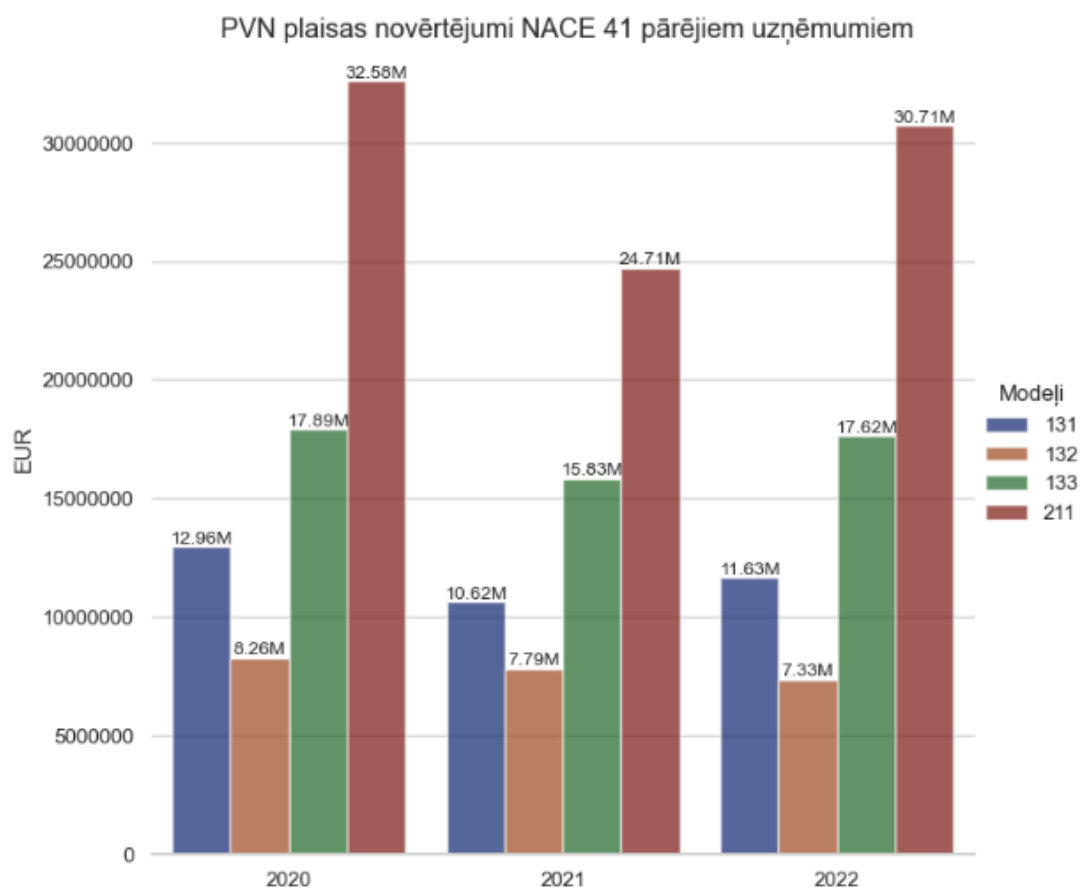
- izmantot tikai VID pieejamos datus, vispārīgi pieejamo statistiku par Latvijas tautsaimniecību, lai izvairītos no dažādu datu avotu izmantošanas juridiskajiem izaicinājumiem;
- nesekot Brazīlijas pētījumam burtiski, kas nozīmētu veikt padziļinātu potenciāli interesējošo uzņēmumu izpēti (ar auditu starpniecību), lai iegūtu precīzu izpratni par konkrētu uzņēmumu saimnieciskās darbības aspektiem. Šis ir būtisks ierobežojums, kas ievieš nozīmīgu atšķirību starp Brazīlijas pētījumu un šajā projektā īstenoto, neļaujot tieši salīdzināt to rezultātus. Ierobežoto datu un atvēlēta laika dēļ tika pieņemts lēmums izmantot galvenokārt Ražošanas robežas modeli ar vairākām faktoru kompozīcijām, ļaujot izmantot VID pieejamos datus un gūt vispārīgu priekšstatu par modeļu pielietojamību un potenciāli sagaidāmo rezultāt;
- projekta ietvaros Ražošanas robežas modelis izmantots ar dažādām faktoru kombinācijām, respektējot modeļa parametru optimizācijas soļus un matemātisko ierobežojumus. Tie vairākās parametru kombinācijās neļāva izveidot modeļus, piemēram, modelis 1.3.1. izmanto faktoru – darbinieku skaits, kas ir konstants uzņēmumiem bez deklarētiem darbiniekiem (0). Tādējādi, lai arvien modeli veidotu, attiecīgie konstantie faktori ir izslēgti no modeļa faktoru kompozīcijas.

Īpaši jāatzīmē dati par darījumu vērtībām no PVN deklarācijām. Būvniecības nozarē ir noteikta īpaša PVN piemērošana.

### 3 Būvniecības nedeklarētā apgrozījuma, nedeklarēto uzņēmumu ienākuma nodokļa un pievienotās vērtības nodokļa dinamiku analīzes periodos

Atbilstoši iepriekš aprakstītajai metodoloģijai, pētījuma gaitā ir noteikti uzņēmumi, kas potenciāli rada nodokļu plaisu. Lai novērtētu plaisas apjomu tiek izmantota starpība starp izvēlēta modeļa sniegto ražošanas apjoma novērtējumu (Neto apgrozījuma un saņemto avansu summa) un faktiski deklarēto. Novērtētās plaisas apjoms attiecināts pret nodokļu slogu attiecīgās NACE apakšnozares uzņēmumiem pa gadiem. Ņemot vērā, ka katrs no modeļiem sniedz atšķirīgu plaisas novērtējumu, tie jāpaskata kopsakarībā. Atbilstoši pētījuma mērķiem, ir veikta PVN un UIN plaisas novērtēšana, kuras rezultāti aplūkojami zemāk. Ņemot vērā iepriekš skaidrotos datu ierobežojumus Lielo uzņēmumu grupa un uzņēmumi bez darbiniekiem nav iekļauta šajā ziņojumā, jo modeļu matemātisko ierobežojumu dēļ daudzos gadījumos, modeļus nevarēja izveidot. Zemāk dotajos grafikos uzņēmumi, kas neietilpst minētajās grupās tiek saukti par "**Pārējiem uzņēmumiem**", t.i. uzņēmumi ar pilnīgiem datiem, kas ir izmantojami modeļu izveidei.

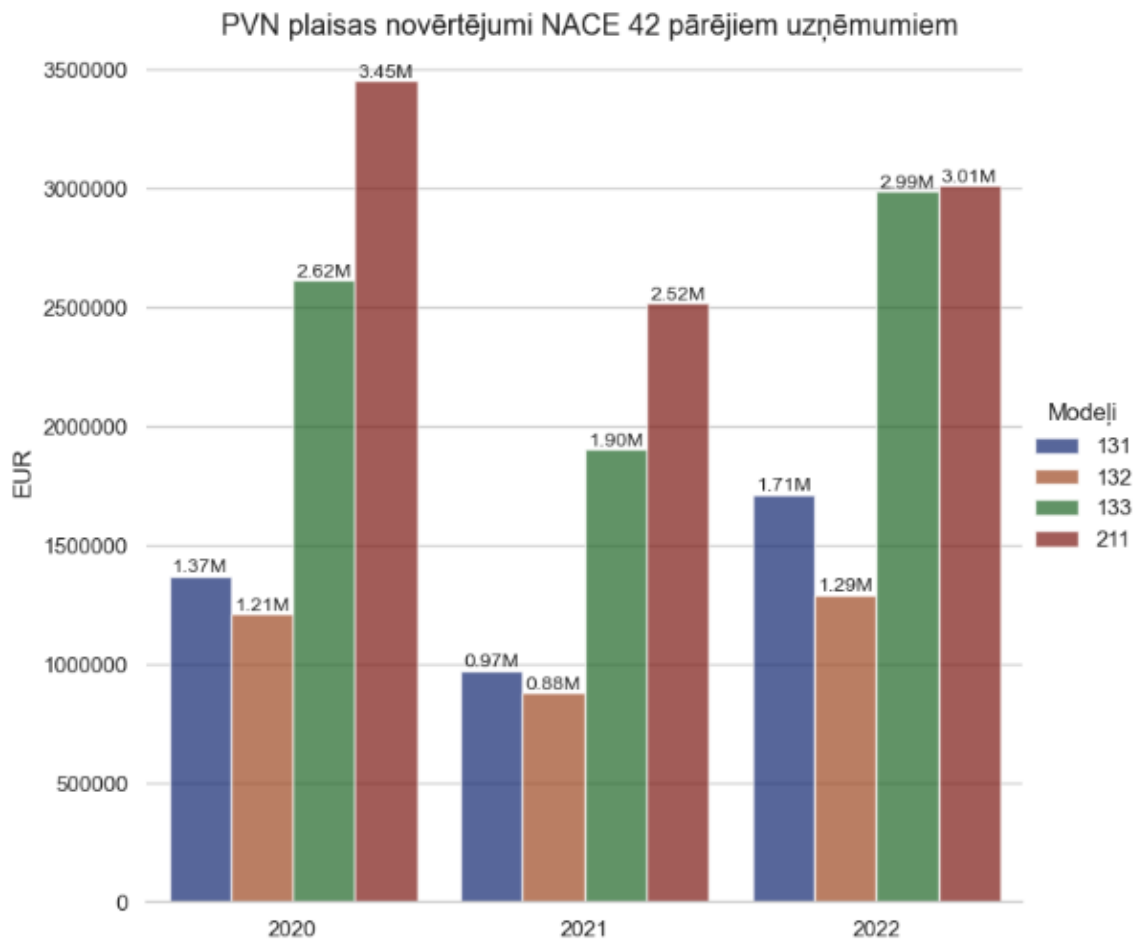
#### 3.1 PVN NACE = 41



1. Attēls PVN plaisas novērtējums NACE = 41

Rezultāti attiecībā uz ēku būvniecību (F41) liecina, ka novērtētā PVN plaisa visiem kopumā šīs apakšnozares uzņēmumiem ir no 7,33-17,62 milj. eiro (pamatojoties uz 1.3.1., 1.3.2. un 1.3.3. par 2022. gadu); savukārt būtiski augstāks apjoms, 30,71 milj. eiro (pamatojoties uz 2.1.1.), ja tiek vērtēts ražošanas līdzekļu izmantojums un kapitāla pieejamība. Rezultāti norāda uz turpmāko pētījumu nepieciešamību, lai padziļināti pētītu uzņēmumu faktisko darbību un nodokļu kontroles rezultātus, lai izvērtētu faktiskās darbības, kas saistāmas ar ēnu ekonomiku, un apakšnozarē izmantoto tehnoloģiju (attiecībā uz kapitāla nepieciešamību un izmantošanu) ietekmi.

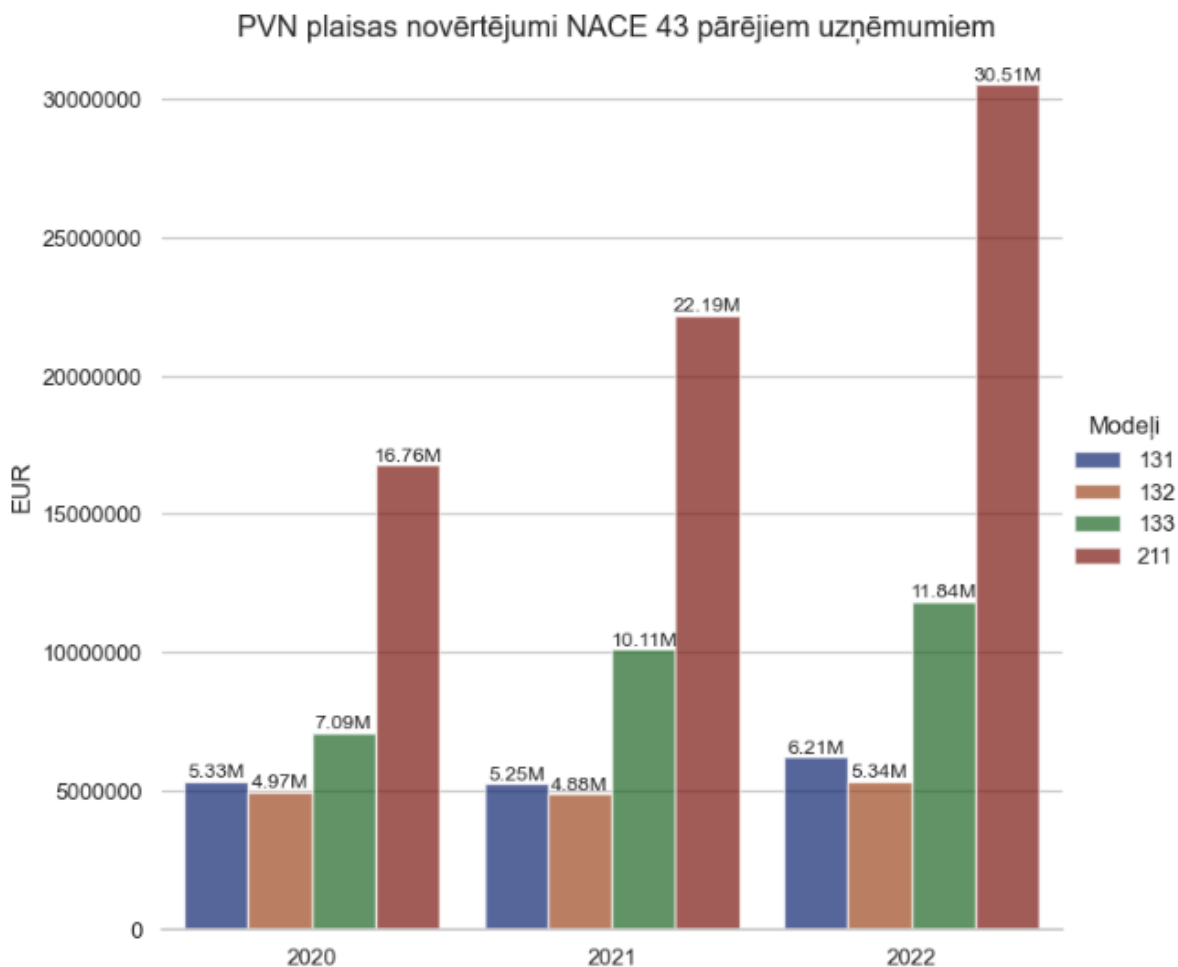
### 3.2 PVN NACE = 42



2. Attēls PVN plaisas novērtējums NACE = 42

Rezultāti attiecībā uz inženierbūvniecību (F42) liecina, ka novērtētā PVN plaisa visiem šīs apakšnozares uzņēmumiem ir no 1,29-2,99 milj. eiro (pamatojoties uz 1.3.1., 1.3.2. un 1.3.3. par 2022. gadu); savukārt attiecībā uz šo apakšnozari augstākais novērtētais plaisas apjoms ir 3,01 milj. (pamatojoties uz 2.1.1.), ja tiek vērtēts ražošanas līdzekļu izmantojums un kapitāla pieejamība. Līdzīgi kā iepriekš konstatēts, rezultāti norāda uz turpmāko pētījumu nepieciešamību, lai padziļināti pētītu uzņēmumu faktisko darbību un regulāru aktivitāšu auditu rezultātus, lai izvērtētu faktiskās darbības, kas saistāmas ar ēnu ekonomiku, un apakšnozarei raksturīgo plašāk izmantoto sadarbību ar partneriem ārvalstīs.

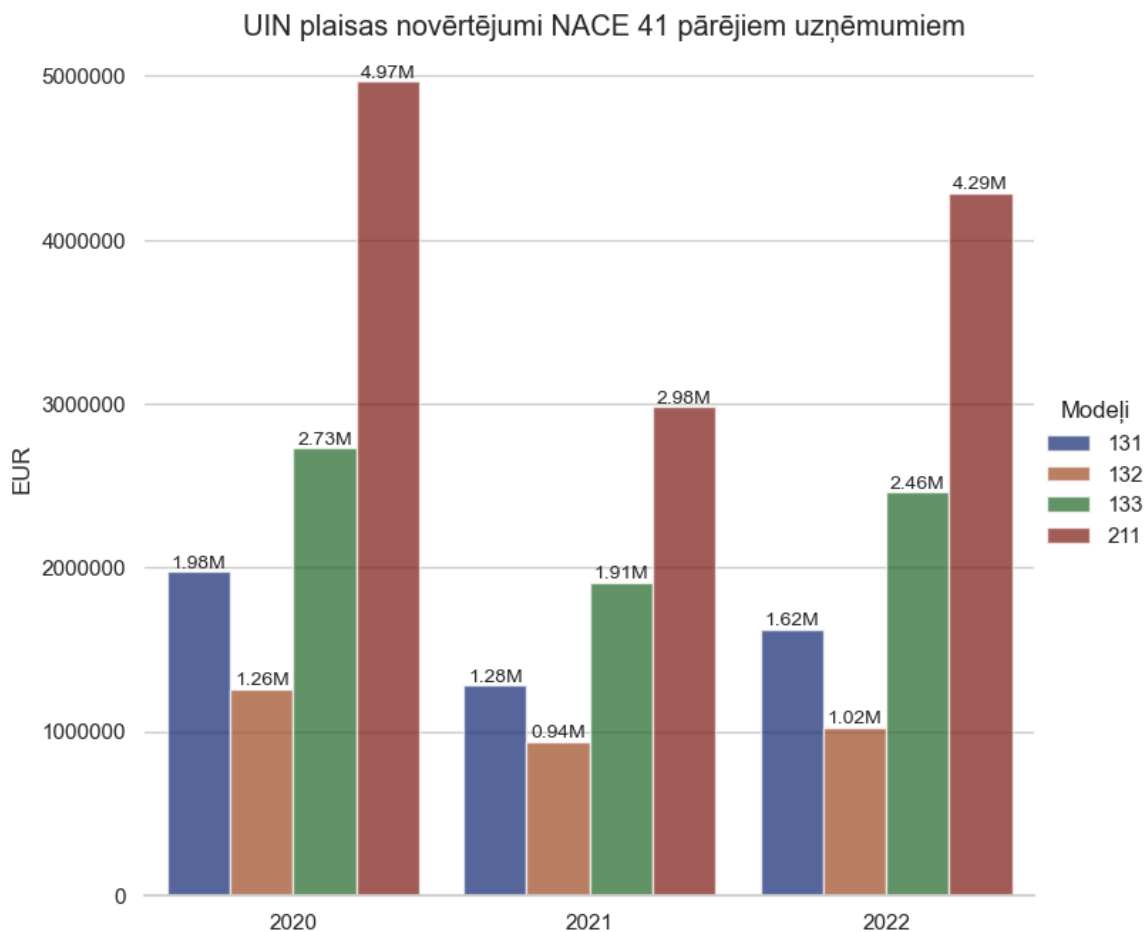
### 3.3 PVN NACE = 43



3. Attēls PVN plaisas novērtējums NACE = 43

Rezultāti attiecībā uz specializētajiem būvdarbiem (F43) liecina, ka novērtētā PVN plaisa Pārējiem uzņēmumiem šajā apakšnozarē ir no 5,34 līdz 11,84 milj. eiro (pamatojoties uz 1.3.1., 1.3.2. un 1.3.3. par 2022. gadu), savukārt būtiski augstāks plaisas apjoms, 30,51 milj. eiro (pamatojoties uz 2.1.1.). Rezultātu izvērtējums liecina, ka F43 un F41 ir identificētas līdzīgas pazīme, ka, izmantojot kapitāla pieejamību un ražošanas līdzekļu izlietojumu (izmaksu pusi vērtējot), novērtētā PVN plaisa, pamatoties uz esošajiem datiem, ir būtiski lielāka nekā 1.3. grupas modeļu novērtējumā. Līdz ar to nepieciešami turpmāki plašāki pētījumi apakšnozares uzņēmumu veikto faktisko saimniecisko darbību identificēšanā (ko veic šie nozares uzņēmumi (ar saviem ražošanas resursiem un pieejamo kapitālu), kas tiek veikts, piesaistot būvniecības procesā apakšuzņēmējus).

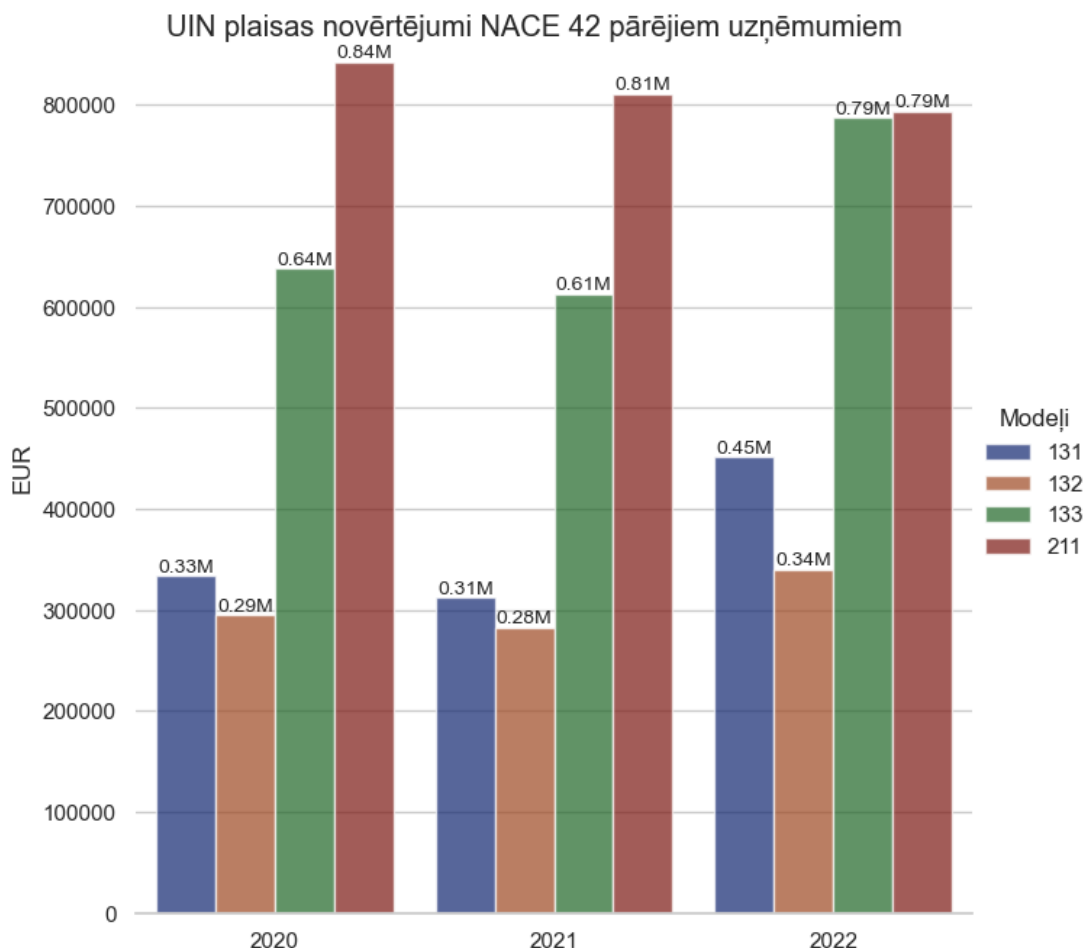
### 3.4 UIN NACE = 41



4. Attēls UIN plaisas novērtējums NACE = 41

Rezultāti attiecībā uz ēku būvniecību (F41) liecina, ka novērtētā UIN plaisa visiem kopumā šīs apakšnozares uzņēmumiem ir no 1,02-2,46 milj. eiro (pamatojoties uz 1.3.1., 1.3.2. un 1.3.3. par 2022. gadu), savukārt, līdzīgi kā PVN plaisas novērtēšanā, arī UIN plaisai augstāks apjoms, 4,29 milj. eiro (pamatojoties uz 2.1.1.), ja tiek vērtēts ražošanas līdzekļu izmantojums un kapitāla pieejamība.

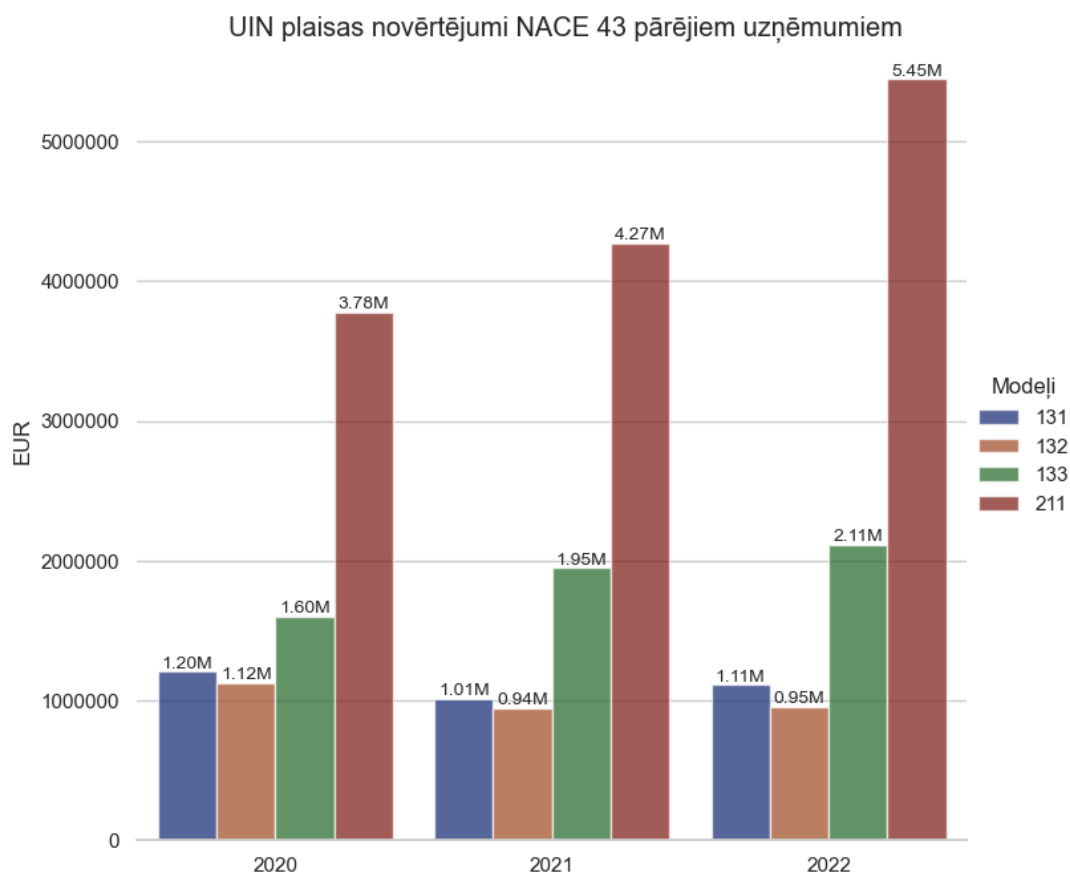
### 3.5 UIN NACE = 42



5. Attēls UIN plaisas novērtējums NACE = 42

Rezultāti attiecībā uz inženierbūvniecību (F42) liecina, ka novērtētā UIN plaisa, līdzīgi kā PVN plaisas gadījumā, Pārējiem šīs apakšnozares uzņēmumiem ir no 0,34-0,79 milj. eiro (pamatojoties uz 1.3.1., 1.3.2. un 1.3.3. par 2022. gadu); šai apakšnozarei arī modelis 2.1.1. sniedz līdzīgu novērtējumu, ka 1.3.3., kas norāda uz mazāku relatīvo kapitāla ietekmi uz uzņēmumu sniegumu. Tas atkārtoti norāda uz šīs apakšnozares specifiku un nepieciešamību iegūt papildu datus par faktisko sadarbību un darījumiem ar citiem uzņēmumiem ārvalstīs.

### 3.6 UIN NACE = 43



6. Attēls UIN plaisas novērtējums NACE = 43

Rezultāti attiecībā uz specializētajiem būvdarbiem (F43) liecina, ka novērtētā UIN plaisa Pārējiem šīs apakšnozares uzņēmumiem ir no 0,95-2,11 milj. eiro (pamatojoties uz 1.3.1., 1.3.2. un 1.3.3. par 2022. gadu); savukārt būtiski augstāks apjoms, 5,45 milj. eiro (pamatojoties uz 2.1.1.), ja tiek ņemta vērā kapitāla nozīme un pieejamība.

Grafikos 1. līdz 6. var novērot:

- NACE F41 un NACE F42 grupas uzņēmumu plaisu novērtējuma dinamika pa gadiem ir līdzīga, t.i. 2020. gadā pret 2021. gadu ir kritums, bet 2021. gadā pret 2022. gadu ir novērojams pieaugums. NACE F43 grupas uzņēmumiem plaisu novērtējuma dinamika ir būtiski atšķirīga, jo modeļi 2.1.1. un 1.3.3. sniedz acīmredzamu pieaugošu tendenci plaisu novērtējumam. Pie tam ir jāuzsver, ka PVN plaisas novērtējuma dinamika pa gadiem norāda uz COVID ietekmes mazināšanos 2022. gada rādītājos, kad ir konstatējams pieaugums;
- NACE F42 grupas uzņēmumiem PVN un UIN plaisas novērtējumā konstatējama šīs apakšnozares specifika un ārējā pieprasījuma ietekme;
- pretēji minētajam NACE F43 grupas uzņēmumiem UIN plaisas novērtējuma dinamikā norāda uz pieaugošu kapitāla nozīmi (modelis 2.1.1.) potenciālos ieņēmumos. Tas ir novērojams arī modeļa 1.3.3. sniegtajā novērtējumā, kas ņem vērā importa darījumus. Tomēr tas neatspoguļojas modeļu 1.3.1. un 1.3.2. novērtējumos. Tas nozīmē, ka minētas grupas uzņēmumiem, lai arī uzlabojas darījumu apjoms, kā arī ir kapitāla lomas pieaugums, tas neatspoguļojas darbinieku algu un



darbinieku skaita pieaugumā, tieši otrādi. Šāda situācija ir izskaidrojama ar kopējo piesardzīgo uzņēmumu darbību apskatītajā periodā.

## 4 Ēnu ekonomikas izplatību un apjomu dažādās būvkomersantu grupās

### 4.1 Uzņēmumu daudzums ar plaisām

Pētījumā tika novērots, ka lielo uzņēmumu un uzņēmumu bez deklarētiem darbiniekiem plaisas aplēses izkliede ir ievērojami plašāka, nekā Pārējo uzņēmumu grupai, kas norāda uz ierobežotā datu apjoma sekām, t.i. modeļi salīdzinoši neprecīzi nosaka plaisas, jo atbilstošo uzņēmumu skaits pārāk mazs.

Pretēji tam Pārējo uzņēmumu grupa koncentrējas ap 25% apjomu, kas norāda, ka potenciāli katrs ceturtais uzņēmums (pa visām NACE grupām kopā) rada nodokļu plaisu neatkarīgi no tās lieluma. Šī likumsakarība saglabājas visos apskatītajos periodos.

### 4.2 Relatīvais plaisu apjoms

Pētījumā tika novērots, ka potenciālā relatīvā plaisa ir ievērojami lielāka uzņēmumos bez deklarētiem darbiniekiem. Pie tam tai ir pieaugoša tendence pa gadiem. Apkopojot datus par visiem gadiem, var novērot šai uzņēmumu grupai plaisas relatīvā apjoma divus smaguma centrus - viens pret ~90% bet otrs pret ~45%. Tas norāda uz dažādas uzvedības uzņēmumiem šajā grupā. Līdzīgs fenomens novērojams lielo uzņēmumu grupā, tomēr par tiem ir grūti izvirzīt ticamas hipotēzes datu agregācijas dēļ, kur secinājumi nav attiecināmi uz konkrētiem uzņēmumiem, bet uz uzņēmumu grupu kopumā. Pārējo uzņēmumu grupā pa gadiem smaguma centram novietojums saglabājas nemainīgs ~35 – 40% kas ir salīdzinoši liels, bet tikai tiem uzņēmumiem, kam konstatētas plaisas.

Relatīvus plaisu apjomus katrs no modeļiem novērtē, izmantojot atšķirīgu faktoru komplektu, kas atspoguļojas atšķirīgās izkliedēs un smaguma centros, tomēr varēja novērot, ka modelis 2.1.1. sniedz visaugstākos plaisu novērtējumus ar smaguma centru ap 80%. Tas norāda uz relatīvi lielu atšķirību kapitāla ietekmē uzņēmumiem ar nodokļu disciplīnas "A" reitingu un visiem pārējiem, kā arī uz noslieci datus un tās izraisītajām modeļa deformācijām.

Aplūkojot atsevišķu modeļu plaisu novērtējumus varēja novērot, ka visos gadījumos uzņēmumiem bez deklarētiem darbiniekiem plaisas relatīvais apjoms ir novērtēts ievērojami augstāks nekā citiem uzņēmumiem.

Tāpat var novērot, ka modelis 2.1.1. sniedz pārspīlēti augstus plaisu novērtējumus, kas izskaidrojams ar modeļa faktoru kompozīciju, bet specifiski lielo uzņēmumu grupas un uzņēmumiem bez deklarētiem darbiniekiem, tas norāda uz datu trūkumu vai saturisku vienpusību. Šāda vienpusība konkrētiem faktoriem, piemēram, konstantas vērtības, noved pie modeļa deformācijas un vāja snieguma.

## 5 Ēnu ekonomikas būvniecības jomā ietekmējošo faktoru novērtējums, sniedzot rekomendācijas ēnu ekonomikas samazināšanai

Lai sniegtu plašāku kontekstu ēnu ekonomikas parādībā, pētījums ir papildināts ar esošu citu, iepriekš veiktu pētījumu un publiski pieejamo datu apskatu. Lai arī tas neļauj tieši novērtēt ēnu ekonomikas iemeslus un faktiskos apjomus, tas sniedz plašāku izpratni par dažādiem faktoriem, kuriem pasaules praksē ir novērota ietekme un ēnu ekonomiku.

### 5.1 Būvniecības nozares nozīme Latvijas ekonomikā

Latvijas ekonomikā būvniecība (NACE F nozare) ir nozīmīga nozare, kas 2023. gadā radīja pievienoto vērtību 2,44 miljardu eiro apmērā (jeb 7,1% no visā ekonomikā radītās pievienotās vērtības, nodarbināto skaits bija 70,3 tūkstoši (jeb 7,9% no kopējā nodarbināto skaita).

Būvniecība veido stabilu īpatsvaru, kas pa gadiem svārstās atkarībā no kopējās ekonomiskās aktivitātes un ārējiem faktoriem. 2023. gadā būvniecības īpatsvars sasniedza 7,1% no kopējās pievienotās vērtības ekonomikā, kas bija relatīvi augstākais rādītājs pētāmajā periodā 2020.-2023. gadam, kad attiecīgi bija COVID-19 ietekmētos laika periodos: 6,6% 2020. gadā, 5,5% 2021. gadā, savukārt 5,8% 2022. gadā. 2023. gada īpatsvara pieaugums ir saistāms ar apjoma un cenu izmaiņām, jo ekonomikas struktūra aprēķinos izmanto nominālos jeb faktiskos rādītājus.

Būvniecības nozare ir nozīmīgs darba devējs, tomēr 2020.-2023. gadā nodarbināto skaits ir samazinājies. 2020. gadā bija 76,5 tūkst. nodarbināto, bet 2023. gadā – 70,3 tūkst (jeb 7,9% no kopējā nodarbināto skaita). Būvniecības nozarē tiek nodarbināti 14,8% no visiem tautsaimniecībā nodarbinātajiem vīriešiem (jeb 65,0 tūkst.), un 1,2% no visām nodarbinātajām sievietēm (jeb 5,3 tūkst.).

Analizējot būvniecības nozares pa apakšnozarēm, balstoties uz jaunākajiem datiem, kas ir par 2022. gadu, konstatējams, ka nozīmīgākās apakšnozares ir F41 Ēku būvniecība, kas veidoja 2,5% no visā tautsaimniecībā radītās pievienotās vērtības (jeb 784,2 milj. eiro), un F43 Specializētie būvdarbi, kas veidoja 2,1% (jeb 654,6 milj. eiro). F42 Inženierbūvniecība veidoja 1,2% (jeb 375,4 milj. eiro). 2022. gadā būvniecībā kopumā bija 1,81 mljrd. eiro, veidojot 5,8% no visā ekonomikā radītā.

Būvniecības nozarē ir ekonomiski aktīvi 10,5 tūkst. uzņēmumi (5,9% no kopējā uzņēmumu skaita), bet faktiski reģistrēto uzņēmumu skaits ir lielāks. Lielākais uzņēmumu skaits ir F43 Specializēto būvdarbu apakšnozarē (6,3 tūkst.), kam seko F41 Ēku būvniecība ar 3,1 tūkst. uzņēmumiem un F42 Inženierbūvniecība ar 1,0 tūkst. uzņēmumiem.

Uzņēmumi būtiski atšķiras pēc lieluma un nodarbināto skaita. Nozarē darbojas ļoti dažādi uzņēmumi. 2023. gadā nozarē dominēja 0-1 darbinieka uzņēmumi (5,3 tūkst.) un 2-9 darbinieki (3,9 tūkst.). 147 uzņēmumiem nodarbināto skaits bija diapazonā 50-249 darbinieki, bet lielo uzņēmumu (virs 250 darbiniekiem) skaits bija 9 uzņēmumi. Lielākie darba devēji ar lielāko darbinieku skaitu bija uzņēmumi ar 2-9 darbiniekiem (15,9 tūkst. nodarbinātie), 20-49 (14,0 tūkst.) un 50-249 (13,2 tūkst.). Lielāko apgrozījumu (1,74 mljrd. eiro) radīja uzņēmumi ar 50-249 darbiniekiem.

No iepriekšminētā var secināt, ka būvniecības nozarei ir būtiskā loma gan Latvijas IKP veidošanā, gan darba tirgus veidošanā. Ēnu ekonomikas riskus pastiprina gan nozares komersantu struktūrā, kurā ir daudz maza lieluma uzņēmumi, gan makroekonomiskā nestabilitāte, strauji mainoties nozares apgrozījumam un nodarbinātībai.

## 5.2 Faktoru analīze uzņēmumiem ar negatīvu pašu kapitālu

Negatīvs pašu kapitāls uzņēmumiem veidojas, ja to saistības pārsniedz aktīvus. Lielai daļai pētījumā aplūkoto uzņēmumu ir minimālais noteiktais pamatkapitāls 2 800 eiro un tas nav palielināts. Šādi uzņēmumi sastāda 56,79% no visiem analizētajiem uzņēmumiem, kas iesnieguši gada pārskatus. Ja uzņēmums neveido uzkrājumus vai rezerves un tā darbības rezultāts uzrāda zaudējumus, tad loģisks rezultāts ir pašu kapitāla samazināšanās un rezultātā (31,56%) ir uzņēmumi ar negatīvu pašu kapitāla vērtību.

Negatīvais pašu kapitāls nozīmē situāciju, kad uzņēmuma aktīvu vērtība ir zemāka nekā uzņēmuma saistību vērtība, tehniski tas nozīmē, ka visa uzņēmuma darbība tiek finansēta ar aizņemto kapitālu, no ka izriet maksāspējas, ilgtspējas un bieži vien, likviditātes problēmas. Turklāt pieaug arī biznesa riski komersantiem, kuri sadarbojas ar uzņēmumiem ar negatīvu pašu kapitālu, jo tiem, atkarībā no vietas pakalpojuma piegādes “ķēdē”, pieaug vai pakalpojumu neapmaksāšanas riski vai arī būvniecības darbu neizpildes riski.

Kā iespējamie faktori, kas var radīt negatīvu naudas plūsmu un negatīvu pašu kapitāla vērtību un ietekmēt šāda negatīva pašu kapitāla “uzturēšanu” vairāku gadu, laikā ir norādāmi:

- 1) specializēts būvniecības darbu vai pakalpojumu uzņēmums atbilstoši līgumam/-iem ir izpildījis darbus, kuru izmaksas ir izrādījušās augstākas par nolīgto summu;

- 2) uzņēmuma darbībai neatbilstoša pamatlīdzekļu nolietojuma normas piemērošanas politika;
- 3) neatbilstoši zemas piedāvājuma cenas noteikšana ar mērķi saņemt pasūtījumu (valsts, pašvaldību iepirkumos);
- 4) citi faktori (uzņēmums neuzrāda finansējuma avotus, darījumi ar saistītiem uzņēmumiem, specializēti būvniecības darbi).

### 5.3 Faktoru analīze uzņēmumiem ar 0 apgrozījumu

Izvērtējot datus par nozarē iesaistīto uzņēmumu komercdarbību, identificēti uzņēmumi ar nulles apgrozījumu. 2020. gadā ir 5393, 2021. gadā 5317, 2022. gadā 5470 un 2023. gadā 5639 šādi uzņēmumi. Lielākā daļa šo uzņēmumu gada pārskatus līdz 2023. gadam ir iesniegusi vairāk kā vienu reizi. No pieejamajiem datiem un informācijas nav iespējams izdarīt konkrētus secinājumus par to, kādēļ uzņēmums gada apgrozījums ir 0, vai uzņēmums pārskata periodā tiešām nav veicis nekādu komercdarbību (ir bijis ekonomiski neaktīvs). Izvērtējot publiski pieejamo informāciju un ekspertu viedokļus, tika sagatavoti šādi secinājumi par iespējamajiem iemesliem šādai parādībai:

- 1) uzņēmums ir nodibināts, lai uzsāktu komercdarbību un veic nepieciešamos sagatavošanas darbus (līgumu slēgšana, nepieciešamo pamatlīdzekļu iegāde, citi pasākumi);
- 2) uzņēmumam pārskata gadā nav bijis pasūtījumu/līgumu (piemēram, uzņēmums ir specializējies kādu specifisku inženierdarbu vai pakalpojumu izpildē);
- 3) citi iemesli (vairāku uzņēmumu īpašnieku nesaskaņas, ekonomikas problēmas, krāpniecība);
- 4) ir nepieciešams veikt detalizētu uzņēmumu ar nulles apgrozījumu analīzi un padziļinātu to darbības izpēti.

Priekšlikumi, kuru īstenošana ļautu noteikt patieso situāciju būvniecības nozares uzņēmumu ar nulles apgrozījumu pastāvēšanai un īpašnieku motivācijai, nelikvidēt šādus uzņēmumus:

- 1) finanšu pārskatu audits laikā no 2019. gada līdz 2024. gadam (ieskaitot);
- 2) *ad hoc* (izlases audits) uzņēmumu darbības detalizēts audits, lai noteiktu saimnieciskās darbības pazīmes. Pirms šāda audita veikšanas ir jā sagatavo audita plāns, jānosaka uzņēmumi, kuros šāds audits būtu veikams;
- 3) uzņēmumu ar nulles apgrozījumu amatpersonu (valdes locekļu, grāmatvežu, īpašnieku) intervijas. Iegūtās informācijas un datu kvalitātes nolūkā ieteicams intervēt pēc iespējas lielāku skaitu personu un uzņēmumu;
- 4) ar šiem uzņēmumiem tieši nesaistītu personu intervijas – piemēram, lietderīgi aptaujāt nozares ekspertus, tirgus analītiķus;
- 5) ārvalstu pieredzes un zinātnisko publikāciju analīze un tajās sniegto atziņu (secinājumu, priekšlikumu) apkopojums.

Lai mazinātu nodokļu saistību izpildes kontroles risku, ieteicams izvērtēt normatīvo regulējumu, nosakot atbilstošus un precīzus kritērijus, piemēram, ka uzņēmums ar nulles apgrozījumu pie noteiktu apstākļu iestāšanās ir jālikvidē vai jāreorganizē (līdzīgi kā no PVN reģistra tiek izslēgti uzņēmumi, kuri neiesniedz PVN deklarācijas).

### 5.4 Faktoru analīze uzņēmumiem ar 0 darbiniekiem vai 0 algu fondu

Ja uzņēmumā tiek veikta komercdarbība, tad par tā valdes locekļiem pēc IIN likuma (8.panta 2.9.daļas) ir jāaprēķina un jāsamaksā vismaz IIN un VSAOI no minimālās algas, ja uzņēmuma mēneša apgrozījums pārsniedz 5 minimālās algas (2024. gadā tas būtu 3500 eiro). Tātad faktiski var nebūt noteikta darba samaksa un alga, bet ir jāveic nodokļu samaksa no domājamās algas daļas. Analīzes rezultātā radās secinājums, ka atsevišķi uzņēmumi sadala ienākumus tā, lai nepārsniegtu šo robežvērtību un algas vietā no uzņēmuma tiek “saņemta” kompensācija (darba samaksa) citādos veidos (piemēram, nomas maksa vai

aizdevums). 2020.–2023. gada periodā šādi komersanti sastāda 40-50% no visiem komersantiem (attiecīgi 6854, 5721, 5119 un 5161 komersanti 2020.–2023. gadā).

Lai mazinātu darbaspēka nodokļu slogu, uzņēmumi mēģina sadalīt tā darbības rezultātu (peļņu) dividendēs (nav jāpiemēro progresīvais IIN un jāveic VSAOI), nevis izmaksāt amatpersonām un darbiniekiem lielāku (t.i., faktiski nopelnīto) darba algu.

Bez tam rodas secinājums, ka uzņēmumi atsevišķos gadījumos mēdz izmantot ārpakalpojumus vai apakšuzņēmējus, lai samazinātu vai izvairītos no nodokļu un sociālo iemaksu maksāšanas.

Ar Ministru kabineta 2024. gada 25. janvāra rīkojumu Nr. 72 apstiprinātajā “Ēnu ekonomikas ierobežošanas plānā 2024.–2027. gadam”<sup>5</sup> ir izklāstīti vairāki būtiski pasākumi, kas attiecas uz būvniecības sektoru, tajā skaitā: EDLUS (Elektroniskā darba laika uzskaites sistēma) jāizmanto visos būvobjektos, kuru izmaksas ir 170 000 eiro (līdz šim 350 000 eiro); papildinātas publisko iepirkumu vadlīnijas ar EDLUS kritēriju saimnieciski izdevīgākos piedāvājumos; pienākums būvniecības ieceres ierosinātajiem sniegt BIS (Būvniecības informācijas sistēma) informāciju par plānoto būvdarbu līguma cenu; ierobežojumi, kas skar privātpersonu pašu spēkiem būvētas privātmājas platības samazinājumu un būvdarbiem plānotā finansējuma izcelsmi un citi pasākumi (ģenerālvienošānās, atbilstošas algas). Minētie pasākumi īstenojami, tajā skaitā arī turpmākā datu analizē iekļaujot darba laika uzskaites rādītājus, algas apmērus konkrētās profesijās un citi analīzes, uzraudzības un kontroles pasākumi.

Priekšlikumi, kuru īstenošana ļautu noteikt patieso situāciju būvniecības nozares uzņēmumos ar 0 darbiniekiem un/vai 0 darba algas fondu:

- 1) finanšu pārskatu audīts laikā no 2019. gada līdz 2024. gadam (ieskaitot);
- 2) *ad hoc* (izlases audits) uzņēmumu darbības detalizēts audits, lai noteiktu saimnieciskās darbības pazīmes. Pirms šāda audita veikšanas ir jānosaka audita plāns, jānosaka uzņēmumi, kuros šāds audits būtu veicams;
- 3) uzņēmumu amatpersonu (valdes locekļu, grāmatvežu, īpašnieku) intervijas. Iegūtās informācijas un datu kvalitātes nolūkā ieteicams intervēt pēc iespējas lielāku skaitu personu un uzņēmumu;
- 4) ar šiem uzņēmumiem tieši nesaistīto personu intervijas – piemēram, nozares ekspertus, tirgus analītiķu aptaujas.

## 5.5 Pārskats par citiem iespējamajiem faktoriem, kas ietekmē ēnu ekonomiku.

Turpmāk tekstā sniegti secinājumi par iespējamajiem faktoriem, kas varētu ietekmēt ēnu ekonomikas apjomu. Faktori un to loma ēnu ekonomikā ir apzināti no publiski pieejamās informācijas, starptautiski veiktiem pētījumiem un ekspertu viedokļiem.

### **Būvniecības procesa regulācija:**

- pārmērīga regulācija un bezatbildīgi birokrātisks būvprojektu saskaņošanas process. Komplicēti tehniskie noteikumi, dažādas prasības, kas it kā tiek pamatotas ar darba drošības nodrošināšanu vai apkārtējās vides kvalitātes saglabāšanu, saistās ar papildu darbiem, ar nepieciešamību piesaistīt vienreizējai un/vai īstermiņa sadarbībai specializētus apakšuzņēmējus vai dažādus speciālistus – daudzos gadījumos – lai izmantotu šo speciālistu profesionālo sertifikātu. Tirgū ir novērojama prakse optimizēt šādas izmaksas, izmantojot “aplokšņu” maksājumus;
- pašvaldību nekoncekvence lēmumu pieņemšanā un būvniecības projektu saskaņošanas procesā. Praksē ir situācijas, kad projekta idejas vai tehniskās dokumentācijas saskaņošanai nepieciešams gads vai pat vairāk laika.

<sup>5</sup> Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/349352-enu-ekonomikas-ierobezosanas-plans-2024-2027-gadam>

### **Zemā pakalpojuma pirktspēja, ko nosaka zemā produktivitāte (IKP uz 1 iedzīvotāju):**

- Latvijā, īpaši Rīgā un ekonomiski aktīvās pašvaldībās pastāv pietiekami nenodrošināts pieprasījums pēc dzīvokļiem un privātmājām. Ikmēneša hipotekārā kredīta maksājums ģimenei ar vidējiem ienākumiem veido vairāk kā 50% no neto ienākumiem;
- būvniecības apakšnozares, it īpaši inženierbūvniecība, prasa precīzu naudas plūsmas plānošanu un nodrošināšanu. Savukārt, maziem un vidējiem uzņēmumiem ir ierobežotas iespējas piesaistīt īstermiņa un vidēja termiņa bankas kredītus;

### **Sezonālitate**

- Būvniecība ir saistāma ar nepieciešamību sekot darbu izpildes sezonālitatei, kas saistīta klimatiskajiem apstākļiem un tehnoloģiskajiem procesiem. Tas rada situāciju, ka atsevišķos gada mēnešos būvniecība noris ļoti intensīvi, ir nepieciešams piesaistīt papildu resursus, t.sk. darbaspēku un tehniku, kas rada risku skaidras naudas maksājumiem un norēķiniem, līdz ar to dod “pienesumu” ēnu ekonomikai.

### **Tirgus fragmentācija**

Būvniecībā un inženierbūvniecībā kā komersanti ir reģistrēts liels skaits MVU (>20000 kapitālsabiedrību, kuras sagatavo un iesniedz gada pārskatus). Veicot atsevišķu šādu uzņēmumu pārskatu analīzi un dažas intervijas, atklājās, ka uzņēmumi ir spējīgi nodrošināt tikai atsevišķus, šauras specializācijas darbus vai pakalpojumus, nav gatavi veidot tādas līgumattiecības ar pasūtītāju, kas paredzētu konkrētu darba izpildes termiņu un samaksu.

### **Būvniecības uzņēmumu nepietiekamie ieguldījumi modernās tehnoloģijās un inovācijā**

Atbilstoši datiem, Latvijā pētniecībā, pētniecības rezultātu ieviešanā un inovācijā uzņēmumi 2023. gadā investēja 0,83% no IKP [Statistika\_2024]<sup>6</sup> (Igaunijā 1,78% no IKP, 2022. gadā [EstonianResearchCouncil\_2024]<sup>7</sup>, vidējais rādītājs ES 2,23%). Aplēses liecina, ka vidējie un lielle būvniecības uzņēmumi pētniecībā un inovācijā investē nelielas summas vai nemaz. Rezultātā tiek izmantots zemas efektivitātes darbaspēks un novecojušas tehnoloģijas. Viena no konkurētspējas nodrošināšanas iespējām šādā situācijā – neveicot investīcijas modernu risinājumu ieviešanā un inovācijā – iespējams, tiek panākta maksājot “aploksņu” darba algas.

### **Būvniecības darbu iepirkumu politika**

- zemākās cenas kā galvenā vērtējamā kritērija izvēle ir attaisnojama objektiem ar standarta būvtehniskajiem risinājumiem;
- iepirkums “Projektē un Būvē” (P&B) izmantojams, ja pasūtītājam (īpaši – valsts, pašvaldības kā pasūtītāja gadījumā) ir nodrošināts finansējums un finansējuma izlietojuma (pieejamības) grafiks atbilst normatīvi un/vai tehnoloģiski noteiktajam būvdarbu veikšanas termiņam un nozīmīgāko būvdarbu laika plānojumam;
- liela apjoma būvobjektiem, kuros tiek izmantoti standartizēti būvelementi (metāla armatūra, caurules, dzelzceļa sliedes, citi materiāli, kas var tikt iepirkti vairumā un no konkurējošiem piedāvājumiem, iepirkuma specifikācijā un darbu izpildes līgumā jāizvērtē atruna (līguma punkts), kas paredz inflācijas sadārdzinājumu un šādu iespējamo papildu izmaksu kompensācijas mehānismu, piemēram, izmantojot cenas palielinājuma formulu.

<sup>6</sup> Centrālā Statistikas Pārvalde. (2024). Izdevumi pētniecības un attīstības (P&A) darbiem pa sektoriem un to finansējums (milj. eiro) 2000 – 2023. Pieejams: [https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP\\_PUB/START\\_\\_IZG\\_\\_ZP\\_\\_ZPR/ZPR030/](https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START__IZG__ZP__ZPR/ZPR030/)

<sup>7</sup> Estonian Research Council. (2024). Statistics on R&D funding in Estonia. Pieejams: <https://etag.ee/en/activities/analysis/statistics-rd-funding-estonia/>

### **Papildu faktoru analīze citos pētījumos**

Jāatzīmē, ka Latvijā ir jau veikti pētījumi par ēnu ekonomiku, tajā skaitā par faktoriem, kas to ietekmē, iekļaujot arī ēnu ekonomikas novērtējumu nozaru griezumā. Piemēram, SSE Riga veiktajā pētījumā ir izstrādāts “ēnu ekonomikas indekss” – kas parāda ēnu ekonomikas iespējamo % daļu no IKP [SSE\_2023]<sup>8</sup>. Jānorāda, ka SSE Riga pētījuma rezultāts nenorāda uz to, kāds ir neiekasēto nodokļu apmērs no ēnu ekonomikas, kā arī šis pētījums nav tikai un vienīgi par būvniecības nozari. Turklāt šī pētījuma rezultāti iegūti no intervijām un aptaujas datiem izlases veidā, apsekojot daļu Latvijas uzņēmumu. Šajā pētījumā ēnu ekonomika būvniecības nozarē (2023. gadā) novērtēta 34,2% apmērā no IKP daļas būvniecībā. Kā nozīmīgi faktori, kas kopumā ietekmē ēnu ekonomiku (ne tikai būvniecības nozarē) ir atzīmēti:

- lielāka iespēja tikt pieķertiem nemaksājot nodokļus un būtiskākas sekas, kas veicinātu mazāku uzņēmēju iesaistīšanos ēnu ekonomikas darbībā;
- neapmierinātība (ar valsts atbalstu, likumdošanas kvalitāti, VID darbu, nodokļu politiku), kas veicina lielāko iesaisti ēnu ekonomikā;
- lielāka tolerance pret iesaistīšanos ēnu ekonomikā, kas stimulē lielāku iesaisti ēnu ekonomikā.

### **5.6 rekomendācijas ēnu ekonomikas samazināšanai**

Lai mazinātu ēnu ekonomiku būvniecības nozarē, jāīsteno mērķtiecīgi pasākumi, pamatojoties uz identificētajiem faktoriem.

#### **Saistību risku un negatīva pašu kapitāla mazināšana**

1. Lai mazinātu uzņēmumu saistību izpildes risku, tajā skaitā nodokļu saistību izpildes risku, būtu ieteikums izvērtēt normatīvo regulējumu (Komerclikumā v.c.), nosakot stingrākus kritērijus pie kuriem uzņēmumiem jāpalielina pamatkapitāls.
2. Kontrolējot nodokļu saistību izpildi, piemēram, nodokļu parādu administrēšanu, pievērsts pastiprinātu uzmanību uzņēmumiem ar negatīvu pašu kapitālu. Nepieciešams veicināt uzņēmumu finanšu pratību (atbalsts apmācībām).
3. Nodokļu stimuli un atbalsts uzņēmumiem, kas pilnībā ievēro darba likumus un nodokļu regulējumu, kā arī sabiedrības informēšanas kampaņas, lai izglītotu uzņēmējus un darbiniekus par formālās nodarbinātības priekšrocībām - tiek uzskatītas par efektīvu risinājumu ēnu ekonomikas mazināšanai, piemēram, kā to liecina Nīderlandes pieredze [Sauka\_2020].<sup>9</sup>

#### **Uzņēmumu ar 0 apgrozījumu vai 0 darbiniekiem darbības izvērtējums**

1. Izvērtēt normatīvo regulējumu, pārskatot kritērijus uzņēmumu likvidēšanai, līdzīgi kā PVN reģistra gadījumā, proti, ja uzņēmums ilgstoši neveic uzņēmējdarbību.
2. Lai arī neaktīviem uzņēmumiem tiek piemērots minimālais uzņēmumu ienākuma nodoklis, būtu nepieciešams izvērtēt iespēju palielināt minimālo nodokli, vai noteikt kritērijus uzņēmumu darbības pārtraukšanu, ja tie nav aktīvi.
3. Nākotnē pievērsts lielāku uzmanību uzņēmumu ar 0 darbiniekiem vai 0 darba algas parādībai. Veikt finanšu pārskatu auditus, kā arī *Ad hoc* (izlases audits) uzņēmumu darbības auditus, lai noteiktu uzņēmumu patieso finansiālo stāvokli un darbības rādītājus. Veikt uzņēmumu amatpersonu (valdes locekļu, grāmatvežu, īpašnieku) intervijas, lai iegūtu dziļāku izpratni par uzņēmumu darbību un motivāciju.

<sup>8</sup> SSE Riga Ilgtspējīga biznesa centrs. Ēnu ekonomikas indekss Baltijas valstīs 2009.–2023. gadā. Pieejams: <https://www.sseriga.edu/enu-ekonomikas-indeks-2023-latvija-starp-planiem-un-realitati>

<sup>9</sup> Sauka, A. (2020). Shadow Economy in Latvian Construction. Pieejams: <https://www.sseriga.edu/shadow-economy-study-construction-industry>

4. Šobrīd valdes locekļiem tiek aprēķināts un samaksāts vismaz IIN un VSAOI no minimālās algas, ja mēneša apgrozījums pārsniedz noteikto robežvērtību, taču iespējams apgrozījums tiek slēpts un līdz ar to arī nodokļi nav jāmaksā. Ir jāizvērtē šī normas piemērošana arī pie 0 apgrozījuma.
5. Stiprināt kontroli pār uzņēmumiem, kas izmanto ārpakalpojumus vai apakšuzņēmējus, lai izvairītos no nodokļu un sociālo iemaksu maksāšanas, tajā skaitā pastiprinot prasības par informācijas sniegšanu par visām iesaistītām pusēm – pasūtītāju, attīstītāju, galvenais uzņēmēju, apakšuzņēmējiem, līgumiem un darbiniekiem.
6. Jāveic pārbaudes un auditi riskantajos uzņēmumos, lai atklātu neregistrētu nodarbinātību un neregistrētus darījumus vai maksājumus.
7. Jāpaplašina elektroniskā laika uzskaites sistēmas izmantošana. Elektroniskās uzraudzības sistēmas veiksmīgi darbojas Dānijā un citās valstīs, ļaujot iestādēm uzraudzīt darbības un nodrošināt, ka visi darbinieki ir oficiāli nodarbināti un tiek maksāti nodokļi [Asllani\_2024].<sup>10</sup>

### **Būvniecības procesa regulācija un nozares attīstības veicināšana**

1. Jāizvērtē iespējas vienkāršot būvprojektu saskaņošanas procesu un samazināt birokrātiskās prasības, lai mazinātu ēnu ekonomikas riskus.
2. Būtu pilnveidojams regulējums privātmāju būvniecības un nodošanas ekspluatācijā procesam, nosakot atbildīgās personas, kā arī īpašu izmaksu uzskaites kārtību.
3. Jāizvērtē publiskā iepirkuma regulējuma normas, kas ietvertu to, ka iepirkumos tiek izvērtētas reālistiskas cenas, lai novērstu zemu cenu piedāvājumus, kas var veicināt ēnu ekonomikas praksi. Kā arī jāiekļauj iepirkumu līgumos atrunas par inflācijas sadārdzinājumu un papildu izmaksu kompensācijas mehānismiem.
4. Nepieciešams rast atbalsta mehānismu būvniecības uzņēmumu ieguldījumiem modernās tehnoloģijās un inovācijās, lai paaugstinātu produktivitāti un samazinātu ēnu ekonomikas riskus, kā arī veicināt darbinieku apmācību un izglītību, lai paaugstinātu viņu kvalifikāciju un veicinātu oficiālu nodarbinātību.
5. Jānosaka īpašs atbalsts kredītresursu pieejamībai maziem un vidējiem uzņēmumiem (MVU) būvniecības nozarē, lai mazinātu finanšu spiedienu un ēnu ekonomikas riskus. Ieteikums veicināt MVU spēju nodrošināt plašāku pakalpojumu klāstu un veidot stabilas līgumattiecības ar pasūtītājiem, kā arī veicināt uzņēmumu konkurētspēju, nodrošinot piekļuvi modernām tehnoloģijām un inovācijām.

### **Skaidras naudas darījumu ierobežojumi**

Jāizvērtē iespēja vēl vairāk ieviest ierobežojumus skaidras naudas darījumiem, lai samazinātu neregistrētu darījumu iespējamību. Pētījumi liecina, ka starp bezskaidras naudas darījumu un maksājumu apjomu, ir ēnu ekonomikas līmeni ir cieša sakarība. Valstīs, kurās vairāk izmanto bezskaidras naudas norēķinus, novērojams arī mazāks ēnu ekonomika līmenis [Awasthi\_2026].<sup>11</sup>

### **Ieteikumi turpmākam rīcības plānam**

Turpmākajos pētījuma posmos, pētījuma rezultāti būtu aprobējami, izmantojot “Bottom-Up” metode, jeb konkrētu riskanto uzņēmumu pārbaudes un rezultātu ekstrapolācija nozares un grupas ietvaros.

<sup>10</sup> Asllani, A., Schneider, F. A review of the driving forces of the informal economy and policy measures for mitigation: an analysis of six EU countries. *Int Tax Public Finance* (2024). <https://doi.org/10.1007/s10797-024-09842-z>

<sup>11</sup> Awasthi, R. (2016). Chasing shadows: Tax strategies to tackle the shadow economy. Pieejams: <https://blogs.worldbank.org/en/governance/chasing-shadows-tax-strategies-tackle-shadow-economy>

## 6 Secinājumi par metodes piemērošanu

### 6.1 Metodes izmantošanas aspekti, problēmas un iespējamā attīstība

Lai noteiktu metodes iespējamo izmantošanu un drošumu, tika skaitliski novērtēta modeļu rezultātu līdzība starp apskatītajām būvniecības apakšnozarēm, kā arī periodiem. Salīdzinājumam tika izmantota vienkārša korelācija, kas norāda uz modeļa sniegto plaisu novērtējuma līdzību par vieniem un tiem pašiem uzņēmumiem, pa gadiem un pa modeļiem. Tas ļāva novērtēt cik stabili ir modeļi, t.i. vai vieni un tie paši uzņēmumi arvien uzvedas līdzīgi pret plaisas novērtējumu pa gadiem. Ja uzvedība ir līdzīga (atbilstoši arī galvenie rādītāji ir līdzīgi), tad var secināt, ka modeļiem nelielas izmaiņas dotos nerada būtiska izmaiņas plaisu novērtējumos un modeļi ir salīdzinoši stabili.

Otrs būtisks aspekts ir līdzība starp diviem savstarpēji sekojošiem periodiem, kur tiktu sagaidīta augstāka līdzība nekā savstarpēji tālāk esošiem periodiem, t.i. 2020. gadam būtu jābūt līdzīgākam 2021. gadam nekā 2022. gadam. Tas saistīts ar uzņēmuma saimnieciskās darbības izmaiņu sarežģītību, kas ir izskaidrojama ar vairākiem faktoriem vienlaicīgi, nevis kādu vienu konkrētu rādītāju. Modeļiem izmantojot vairāk faktoru, izmaiņas kādā vienā vai dažos faktoros, neradītu būtiskas novirzes kopējā plaisu novērtējumā. Modeļu darbības novērtējums norāda uz modeļu stabilitāti un robustumu. Kopumā varēja novērot:

- modeļi ir salīdzinoši stabili pa gadiem un starp modeļiem, t.i. nelielas izmaiņas pa gadiem uzņēmumu uzvedībā kopumā nerada būtiskas izmaiņas modeļu sniegtajos novērtējumos, kas ļauj secināt, ka modeļi ir pietiekami robusti un stabili;
- varēja novērot, ka iepriekš norādītie trūkumi dotos un to radītās sekas modeļu uzvedībā ir novērojamas arī modeļu sniegtajos novērtējumos;
- tāpat varēja novērot, ka 1.3. grupas modeļi uzņēmumu plaisu novērtējumos savstarpēji ir līdzīgāki nekā ar modeli 2.1.1., kas atbilst sagaidāmajam, jo šo grupu modeļos ir saturiski atšķirīgi rādītāji - 1.3. vairāk koncentrējas uz finanšu stāvokļa, bet 2.1. uz kapitāla lomu apgrozījuma radīšanā;
- plaisu novērtējums būvniecības nozares uzņēmumiem aktualizēja novērtējumu izaicinājumus uzņēmumiem, kas darbojas vairākas apakšnozarēs un/vai vairākās nozarēs. Tas izpaužas būtiski atšķirīgos rezultātos. Tam var būt vairāki iemesli, kas modeļu tālākās attīstības gaitā ir jāatrisina:
  - o Vairākas nozares un apakšnozares, kurās uzņēmums veic saimniecisko darbību. Potenciāls risinājums ir atdalīt saimnieciskās darbības rādītājus pa nozarēm ciktāl tas ir iespējams, vai pieņemt, ka tā ir normāla prakse plašākas analīzes ietvaros, kad tiks aplūkotas vairāk nozaru;
  - o Datu agregācija, kas neļauj novērtēt katru uzņēmumu atsevišķi un līdz ar to neļauj tieši attiecināt plaisu novērtējumu un konkrētiem uzņēmumiem. Potenciāls risinājums ir neveikt agregāciju, kas nodrošinātu iespēju piemērot modeļus līdzīgi, ka citiem uzņēmumiem. Lai arī, tas potenciāli rada iespēju atpazīt konkrētus uzņēmumus, datu aizsardzības jautājumus ir iespējams risināt esošā juridiskā regulējuma ietvaros, paplašinot iesaistīto pušu atbildību;
  - o Ierobežotais uzņēmumu skaits, kas rada modeļus ar matemātisku noslieci. Pētījuma kontekstā tas nozīmē, ka viens vai daži uzņēmumi ar savu uzvedību būtiski ietekmē modeļi, kas savukārt tiek izmantoti plaisas novērtēšanai. Potenciāls risinājums ir izmantot citu līdzīgas ekonomiskās struktūras valstu datus par uzņēmumiem līdzīgās darbības jomās. Tas ļautu izveidot modeļus, izmantojot bagātīgākus datus un vienlaicīgi ņemot vērā citu valstu uzņēmumu uzvedību.
- uzņēmumi bez deklarētiem darbiniekiem savā uzvedībā būtiski atšķiras no citiem uzņēmumiem un to labākai izpratnei ir nepieciešama sīkāka izpēte. 5. nodaļā ir aplūkoti daži no fenomeniem, kurus atklāj šis pētījums. Tomēr būtiski ir šo fenomenu matemātiskie aspekti, jo lielai daļai šādu uzņēmumu ir ļoti skopi saimnieciskās darbības rādītāji, kuri būtiski deformē modeļus. Potenciāls



risinājums ir veikt sīkāku izpēti, identificējot tos uzņēmumus, kas faktiski veic saimniecisko darbību un pielāgot izvēlētos modeļus tieši šai uzņēmumu grupai.

## 6.2 Metodes adaptēšanas iespējas citām nozarēm

Novērtējot izstrādāto modeļu sniegumu, par to tālāku attīstību un pielietojumu citās nozarēs var secināt:

- izstrādāto metodi ir lietderīgi izmantot citās nozarēs un attiecīgajās apakšnozarēs. Modeļu adaptēšana citām nozarēm un apakšnozarēm ir salīdzinoši vienkārša un drīzāk saistīta ar pieejamo datu apjomu un kvalitāti;
- ir nepieciešams veikt modeļu tālāku attīstību, ar mērķi detalizēt modeļus, ņemot vairāk dažādu faktoru, iespējams radot citas modeļu alternatīvas, kā arī pēc iespējas izmantojot citu valstu datus un pieredzi;
- metodei ir ierobežotas izmantošanas iespējas specifiskās apakšnozarēs, kurās ir mazs uzņēmumu skaits vai ļoti dažāda lieluma un darbības uzņēmumi. Ņemot vērā konkrētu citu nozaru apakšnozaru specifiku, izvērtējami ir papildu faktori, lai atspoguļotu būtiskāko faktoru ietekmi;
- tālākajiem attīstības soliem vajadzētu paredzēt arī šādus tehniskās attīstības soļus:
  - o datu regulāra izgūšana un modeļu atjaunināšana, pēc iespējas automatizējot datu priekšapstrādi un izgūšanu;
  - o modeļu rezultātu atspoguļošana dinamikā, kas ļautu pētniekiem un ierēdņiem, kuru darba pienākumos ietilpst modeļu izmantošana, aplūkot rezultātus ērtā un grafiski bagātīgā veidā. Piemēram, var tikt papildināta izeja ar PowerBI saskarni, vai specializētu grafisku saskarni.

### 6.3 Secinājumi un pētījuma kopsavilkums

- Projekta mērķis bija izstrādāt un pārbaudīt ražošanas robežas modelī balstītu būvniecības nozares komersantu apgrozījuma novērtējumu, kas ļauj aplēst nedeklarēto apgrozījumu un nedeklarētās uzņēmumu ienākuma nodokļa un pievienotās vērtības nodokļa saistības.
- Apskatītie uzņēmumi pārstāv ēku būvniecības, inženierbūvniecības un speciālo būvdarbu jomas, kas atbilst NACE klasifikatora grupām F41, F42 un F43.
- Pētījuma metodoloģija balstīta līdzīgos pētījumos citās valstīs un kā prototips izvēlēts 2023. gadā Brazīlijā veikts pētījums, kas aptvēra visus uzņēmējdarbības sektorus.
- Pētījums ir pirmo reizi Latvijā veikts datos balstīts nedeklarētā apgrozījuma un uzņēmumu ienākuma nodokļa plaisas novērtējums, kas atspoguļo dažādu faktoru ietekmi uz plaisu novērtējumu un to potenciālo apjomu absolūtos un relatīvos lielumos.
- Pētījuma pamatā ir VID esošie dati, kas sagatavoti ievērojot anonimitāti (pētniekiem nebija iespējams atpazīt konkrētus nodokļu maksātājus pēc VID sniegtajiem datiem). Tādejādi pētījumā nav apskatīti un novērtēti tādi būvniecības darbu veicēji, kas nav reģistrēti paredzētajā kārtībā.
- Pētījuma ietvaros ir ņemti vērā nodokļu maksātāju finanšu gada rezultāti un nodokļu deklarāciju dati, kā arī citi to uzvedību raksturojošie rādītāji, piemēram, nodokļu maksātāju reitings.
- Pētījumā atsevišķi novērtēta uzņēmumu pašu kapitāla ietekme uz ražošanas apjoma aplēsi, kā arī darbaspēka un finanšu resursu dinamikas rādītāji.
- Atbilstoši pētījumā izmantotajiem modeļiem aplēstā PVN un UIN nodokļu plaisa ir atšķirīga dažādās uzņēmumu grupās un apakšnozarēs, un ir novērojama ap 25% no visiem uzņēmumiem. Pie tam plaisas relatīvais apjoms šādos uzņēmumos ir ap 35%.
- Kopējā PVN plaisa aplēsta no 13,96 līdz 32,45 milj. eiro gadā atbilstoši finanšu plūsmas novērtējumiem un ap 64,23 milj. eiro atbilstoši kapitāla pieejamības novērtējumam (par 2022. gadu).
- Kopējā UIN plaisa aplēsta no 2,31 līdz 5,36 milj. eiro gadā atbilstoši finanšu plūsmas novērtējumiem un ap 10,53 milj. eiro atbilstoši kapitāla pieejamības novērtējumam (par 2022. gadu).
- Ņemot vērā izmantoto modeļu matemātiskos ierobežojumus, turpmākajos pētījuma posmos ir nepieciešams iegūto aplēšu salīdzinājums ar faktisko situāciju.

## 7 Atsauces

- [Aigner\_1977] Aigner, D., Lovell, C.A.K., and Schmidt, P. (1977). Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics* 6: 21-37.
- [Asllani\_2024] Asllani, A., Schneider, F. A review of the driving forces of the informal economy and policy measures for mitigation: an analysis of six EU countries. *Int Tax Public Finance* (2024). <https://doi.org/10.1007/s10797-024-09842-z>
- [Awasthi\_2016] Awasthi, R. (2016). Chasing shadows: Tax strategies to tackle the shadow economy. Pieejams: <https://blogs.worldbank.org/en/governance/chasing-shadows-tax-strategies-tackle-shadow-economy>
- [Brazil\_2023] *Corporate Income tax gap*. (n.d.). Retrieved September 1, 2024, from <https://www.gov.br/receita-federal/pt-br/centrais-de-contenido/publicacoes/estudos/tax-gap/tax-gap-dos-tributos-irpj-csll/cit-tax-gap-report-2015-to-2019-english-version.pdf>
- [Buvnieciba\_2017] Latvijas būvniecības nozares attīstības stratēģija 2017.-2024. gadam. Ekonomikas ministrija. <https://www.em.gov.lv/lv/media/1243/download?attachment>
- [Dai\_2021] Dai, Sheng & Fang, Yu-Hsueh & Lee, Chia-Yen & Kuosmanen, Timo. (2021). pyStoNED: A Python Package for Convex Regression and Frontier Estimation.
- [EstonianResearchCouncil\_2024] Estonian Research Council. (2024). Statistics on R&D funding in Estonia. Pieejams: <https://etag.ee/en/activities/analysis/statistics-rd-funding-estonia/>
- [Finanšu\_ministrija\_2024] Finanšu ministrija. (2024). Pētījumi par ēnu ekonomikas apjomu. Pieejams: <https://www.fm.gov.lv/lv/petijumi-par-enu-ekonomikas-apjomu>
- [Johnson\_2014] Johnson, A. L., & Kuosmanen, T. (2015). An Introduction to CNLS and StoNED Methods for Efficiency Analysis: Economic Insights and Computational Aspects. In *Benchmarking for Performance Evaluation* (pp. 117–186). Springer India. [https://doi.org/10.1007/978-81-322-2253-8\\_3](https://doi.org/10.1007/978-81-322-2253-8_3)
- [Mawejje\_2019] Mawejje, J., & Sebudde, R. K. (2019). Tax revenue potential and effort: Worldwide estimates using a new dataset. *Economic Analysis and Policy*, 63, 119-129. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2019.05.005>
- [Sauka\_2020] Sauka, A. (2020). Shadow Economy in Latvian Construction. Pieejams: <https://www.sseriga.edu/shadow-economy-study-construction-industry>
- [Sauka\_2024] Sauka, A.; Putniņš, T. (2024) Ēnu ekonomikas indekss 2023: Latvija starp plāniem un realitāti. Pieejams: <https://www.sseriga.edu/enu-ekonomikas-indekss-2023-latvija-starp-planiem-un-realitati>
- [Schneider\_2022] Schneider, F., & Asllani, A. (2022). Taxation of the Informal Economy in the EU. European Parliament, Subcommittee on tax matters (FISC). Pieejams: [https://www.taxdialog.gr/wp-content/uploads/2023/12/IPOL\\_STU2022734007\\_EN.pdf](https://www.taxdialog.gr/wp-content/uploads/2023/12/IPOL_STU2022734007_EN.pdf)
- [Smir\_2022] Simar, L., & Wilson, P. W. (2022). Nonparametric, Stochastic Frontier Models with Multiple Inputs and Outputs. *Journal of Business & Economic Statistics*, 41(4), 1391–1403. <https://doi.org/10.1080/07350015.2022.2110882>
- [Statistika\_2024] Centrālā Statistikas Pārvalde. (2024). Izdevumi pētniecības un attīstības (P&A) darbiem pa sektoriem un to finansējums (milj. eiro) 2000 – 2023. Pieejams: [https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP\\_PUB/START\\_IZG\\_ZP\\_ZPR/ZPR030/](https://data.stat.gov.lv/pxweb/lv/OSP_PUB/START_IZG_ZP_ZPR/ZPR030/)
- [SSE\_2024] SSE Rīga Ilgtspējīga biznesa centrs. Ēnu ekonomikas indekss Baltijas valstīs 2009.–2023. gadā. Pieejams: <https://www.sseriga.edu/enu-ekonomikas-indekss-2023-latvija-starp-planiem-un-realitati>