

# Kadastrālo vērtību atbilstība nekustamā īpašuma tirgum

## Ievads

Atbilstoši Nekustamā īpašuma Valsts kadastra likuma (turpmāk – Kadastra likums) pārejas noteikumu 33.punktam Kadastrālo vērtību bāze 2022.—2025. gadam izstrādājama atbilstoši situācijai nekustamā īpašuma tirgū, kāda tā bija 2019. gada 1. jūlijā (kadastrālās vērtības aprēķinam piemērojama no 2022. gada 1. janvāra).

Kadastrālo vērtību bāzes izstrādes un atbilstības pārbaudes kārtību nosaka Ministru kabineta 2020.gada 18.februāra noteikumi Nr.103 “Kadastrālās vērtēšanas noteikumi” (turpmāk – Vērtēšanas noteikumi). Atbilstoši Vērtēšanas noteikumiem kadastrālo vērtību bāzes atbilstību nekustamā īpašuma tirgus cenu līmenim pārbauda, aprēķinot un analizējot projektētās kadastrālās vērtības un nekustamā īpašuma pirkuma darījuma cenas attiecību centrālās tendences mērus. Kadastrālo vērtību bāze ir atbilstoša nekustamā īpašuma tirgus cenu līmenim, ja kadastrālās vērtības un nekustamā īpašuma pirkuma darījuma cenas attiecību centrālās tendences mēri ir robežās no 0,9 līdz 1,1. Pārbaudi veic dažādos griezumos - sadalījumā pa valsti, pašvaldību teritorijām, lietošanas mērķu grupām, ēku grupām un pa vērtību zonām, ja noteiktajā dalījumā nekustamā īpašuma pirkuma darījumu skaits attiecīgajā laikposmā ir vismaz 20 darījumi.

Vērtēšanas noteikumi nosaka, ka kadastrālo vērtību bāzes izstrādei izmanto nekustamā īpašuma tirgus informāciju, kas atbilst vai ir koriģēta atbilstoši kadastrālo vērtību bāzes izstrādei noteiktajam atskaites punktam laikā. Laika ietekmi pārbauda ar hipotēzi par kadastrālo vērtību pret nekustamā īpašuma darījumu cenu attiecību izmaiņām atkarībā no laika ar statistisko nozīmības līmeni  $\alpha=0,05$ . Ja laika ietekme ir statistiski nozīmīga, datu analīzē lieto laika korekciju. Kadastra likums nosaka, ka informāciju par nekustamā īpašuma tirgus darījumiem izmanto vismaz par diviem pēdējiem gadiem.

## Vērtību atbilstības novērtēšanas pamatprincipi

Vērtību atbilstības analīze masveida vērtēšanas sistēmā ir viens no galvenajiem posmiem vērtību bāzes izstrādē, jo automatizēti aprēķinātās kadastrālās vērtības un attiecīgā objekta darījuma cenas attiecība ir visprecīzākais rādītājs, kas parāda vai vērtība ir atbilstoša. Ievērojot, ka vienlaicīgi ir jānovērtē visi objekti visā valsts teritorijā un, ka darījumu apjoms ir mērāms vairākos desmitos tūkstošu, tad analīze tiek veikta ar statistisko mēru palīdzību. Starptautiskā vērtētāju asociācija (IAAO – International Association of Assessing Officers) masveida vērtēšanas rezultātu novērtēšanai ir izstrādājusi standartu (metodiku), kas apraksta attiecību analīzi (Standard on Ratio Studies).

Vērtību attiecību mēriem jābūt vienā līmenī gan starp teritorijām, gan starp īpašumu grupām. Ņemot vērā, ka masveida vērtēšanā var izvērtēt tikai tos objekta raksturojošos datus, kas ir reģistrēti Kadastra informācijas sistēmā, nevar sagaidīt, ka kadastrālās vērtības sakrītīs ar ikviena īpašuma tirgus vērtību, taču augstām un zemām kadastrālo vērtību un tirgus cenu attiecībām vajadzētu būt līdzsvarā tā, lai statistiski ticami lielākā attiecību daļa būtu tuvu 1. Tāpēc masveida vērtēšanas rezultātu izvērtēšanā tiek analizēts gan vērtību līmenis gan vērtību vienotība.

Vērtību līmenis attiecināms uz vispārēju kadastrālo vērtību un tirgus cenu attiecību līmeni. Vērtību vienotība ir vērtību līmeņu objektivitāte un viendabīgums visu īpašumu grupu novērtējumos, kā arī katras grupas (izmantošanas veida, teritorijas utt.) ietvaros.

Vērtību vienotības sasniegšanai ir nepieciešama vērtību izlīdzināšana grupu ietvaros un starp grupām. Vērtību vienotību starp īpašumu grupām novērtē, salīdzinot katrai grupai aprēķinātos vērtību līmeņa mērus (mediāna, vidējā vērtība, vidējā svērtā vērtība), kas nozīmē,

ka skaitliskajam novērtējumam jābūt noteiktajās robežās. Savukārt vērtību vienotības novērtēšana īpašumu grupu ietvaros ir sarežģītāka. Pie neliela datu apjoma vērtību vienotību var noteikt apskatot analizējamo datu kopu, bet tas nav iespējams lielāku datu apjoma gadījumā. Tāpēc vērtību vienotības noteikšanai aprēķina datu izkliedes mērus - dispersijas koeficientu (COD) un variācijas koeficientu (COV).

Mediānai, kā vidējam rādītājam, kadastrālo vērtību un tirgus cenu attiecību analīzē ir vairākas priekšrocības, proti, to neietekmē minimālās un maksimālās attiecības, kā arī to salīdzinājumā ar vidējo un vidējo svērtu vērtību minimāli ietekmē datu kļūdas. Balstoties uz mediānu tiek aprēķināts dispersijas koeficients (COD), kas ir galvenais vērtību vienotības mērs. Mediāna tiek noteikta kā sakārtotas datu kopas vidējais elements, savukārt vidējo vērtību nosaka saskaitot visas datu kopas vērtības un izdalot ar vērtību skaitu. Vidējo svērtu vērtību aprēķina kā dalījumu starp novērtēto vērtību summu un tirgus vērtību summu. Vidējās svērtās vērtības trūkums ir tās jūtīgums pret datu kopas kļūdām, piemēram, gadījumos, kad datu kopa satur vairākus augsti novērtētus īpašumus ar salīdzinoši zemām vai augstām kadastrālo vērtību un tirgus vērtību attiecībām. Katram no šiem aprakstītajiem rādītājiem ir savas priekšrocības un trūkumi, tāpēc tiek aprēķināti visi trīs centrālās tendences mēri.

Lai atbilstoši Vērtēšanas noteikumiem pārbaudītu kadastrālo vērtību bāzes atbilstību, tiek aprēķināta attiecība – darījuma cena izdalīta ar attiecīgā objekta projektēto kadastrālo vērtību un, izmantojot datu apstrādes un statistikas programmu “R”, tiek aprēķināti un analizēti vērtību attiecību statistiskie rādītāji:

- Mediāna un Mediānas ticamības intervāla apakšējā un augšējā robeža;
- Vidējā vērtība un Vidējās vērtības ticamības intervāla apakšējā un augšējā robeža;
- Vidējā svērtā vērtība;
- Vidējā absolūtā novirze (AAD);
- Dispersijas koeficients (COD);
- Variācijas koeficients (COV);
- Regresivitātes indekss (PRD).

Vērtību atbilstības līmenis ir sasniegts, ja datu kopā, kurā ir vismaz 20 darījumi, mediāna ir robežās no 0,9 līdz 1,1 vai arī Mediānas ticamības intervālā ietilpst skaitlis “1,0”. Rezultāts ir atbilstošs arī tad, ja Vidējā vērtība ir robežās no 0,9 līdz 1,1 vai arī Vidējās vērtības ticamības intervālā ietilpst skaitlis “1,0”.

Datu kopas kvalitātes un izkliedes novērtēšanai izmanto koeficientus COV un COD. Vidējo absolūto novirzi (AAD) izmanto dispersijas koeficienta noteikšanai. Dispersijas koeficients (COD) raksturo datu kopas izkliedi – jo mazāks COD, jo mazāka izkliede. Datu kopa ar COD zem 30% nozīmē normālu izkliedi. Variācijas koeficientu COV aprēķina standartnovirzi izdalot ar attiecību vidējiem rādītājiem un rezultātu izsakot procentos. Vēlams, lai rezultāts būtu mazāks par 40%.

Regresivitātes indekss (PRD) parāda lēto un dārgo īpašumu novērtēšanas līmeni. PRD rezultāts vēlams no 0,97 līdz 1,3 - ja tas ir mazāks par 0,97, tad tas nozīmē, ka lētie īpašumi nenovērtēti, bet ja tas ir lielāks par 1,3, tad lētie īpašumi pārvērtēti, dārgie nenovērtēti.

## **Vērtību atbilstības novērtēšanas grupas un nosacījumi**

Kadastrālo vērtību atbilstības novērtēšanai un analīzei, statistiskie rādītāji tiek aprēķināti un analizēti pa darījumu veidiem un īpašumu grupām:

1. Darījumi ar neapbūvētu zemi:

- 1.1. Lauksaimniecībā izmantojamā zeme – ja zemei reģistrēts lietošanas mērķis “Zeme, uz kuras galvenā saimnieciskā darbība ir lauksaimniecība”, zemes kopplatība ir vienāda vai lielāka par 3 hektāriem un meža zemes platība darījumā neaizņem vairāk kā 20% no kopplatības;

- 1.2. Dzīvojamās apbūves zeme – ja zemei reģistrēts lietošanas mērķis “Individuālo dzīvojamo māju apbūve” vai “Vienstāva un divstāvu daudzdzīvokļu māju apbūve”;
- 1.3. Ražošanas objektu apbūves zeme – ja zemei reģistrēts lietošanas mērķis ir “Rūpnieciskās ražošanas uzņēmumu apbūve” vai “Noliktavu apbūve”;
- 1.4. Komercedarbības objektu apbūves zeme – ja zemei reģistrēts lietošanas mērķis ir “Komercedarbības objektu apbūve”.

## 2. Darījumi ar zemi un ēkām:

- 2.1. Savrupmājas – atsevišķas savrupmājas uz zemes vienības ar lietošanas mērķi “Individuālo dzīvojamo māju apbūve”;
- 2.2. Komercedarbjekti – komercedarbībai atbilstošs ēkas galvenais lietošanas veids (GLV) un zemes vienība ar lietošanas mērķi “Komercedarbības objektu apbūve”.
- 2.3. Ražošanas ēkas – ražošanas grupai atbilstošs ēkas galvenais lietošanas veids un zeme ar lietošanas mērķi “Rūpnieciskās ražošanas uzņēmumu apbūve” vai “Noliktavu apbūve”.

## 3. Darījumi ar dzīvokļiem.

Darījumi ar zemi un ēkām kā arī darījumi ar dzīvokļiem papildus analizēti vecuma grupās:

- ēka būvēta pēc 2000.gada;
- ēka būvēta līdz 2000.gadam.

Teritoriālais dalījums katrai no izdalītajām grupām:

1. valsts,
2. plānošanas reģioni,
3. valsts nozīmes pilsētas kopā,
4. pilsētas kopā,
5. novadi,
6. lauku teritorijas kopā,
7. teritoriālā vienības,
8. vērtību zonas.

Statistiskā analīze tiek veikta gan atsevišķi par katru gadu, gan izmantojot vairāku gadu darījumus kopā. Izmantojot datus kopā par vairākiem gadiem, vispirms tiek veikta analīze par nekustamā īpašuma tirgus izmaiņām laikā, nepieciešamības gadījumā nosakot laika korekciju. Vērtību bāzes atbilstības pārbaudei ar atskaites punktu 2019.gada 1.jūlijs izmantota Nekustamā īpašuma tirgus datu bāzē reģistrētā pirkumu darījumu informācija par laika periodu 2017. – 2019.gada 1.jūlijs. - kopumā vairāk kā 50 000 darījumi. Pārbaudot laika ietekmi ar statistisko nozīmības līmeni  $\alpha=0,05$ , laika ietekme tika konstatēta tikai lauksaimniecības zemes darījumiem, kā arī dzīvokļu darījumiem lielajās republikas nozīmes pilsētās. Pārējām īpašumu grupām laika ietekme ir maznozīmīga un statistiskajā analīzē darījumi izmantoti bez korekcijas.

Ja statistiskā analīze izdalītajās grupās, kur ir vismaz 20 darījumu, uzrādīja novirzes un kvalitātes rādītāji pārsniedza pieļaujamās robežas, tiek veiktas korekcijas izstrādātajā vērtību bāzē attiecīgajās teritorijās un īpašumu grupās un veikta atkārtota atbilstības analīze līdz iegūts rezultāts bez būtiskas novirzes.

## Vērtību atbilstības novērtējums

Izvērtējot vairāk kā 1200 dažādos griezumos apkopotās datu kopas, kur darījumu skaits virs 20, secināms, ka Kadastrālo vērtību bāze kopumā ir izstrādāta atbilstoši situācijai NĪ tirgū uz 2019.gada 1.jūliju.

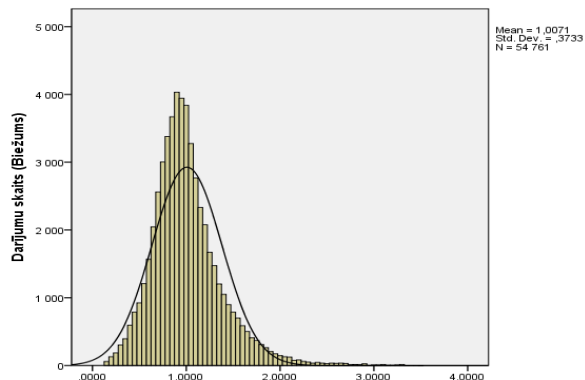
Vislabākā KV atbilstība NĪ tirgum ir panākta īpašumu grupā ar neapbūvētu zemi. Neapbūvētas zemes darījumos pilnīgi visas datu kopas ir ar mediānu vai vidējo vērtību robežās no 0,9-1,1 vai to ticamības intervālā. Lielāka daļa no datu kopām ir tuvu vieniniekam, kas ir labs rādītājs. Lielāku datu izkliedi uzrāda ražošanas un komercapbūves zemes darījumi, kā arī dzīvojamās apbūves zemes darījumi attāļajās lauku pašvaldībās, jo darījumu skaits ir neliels un teritoriāli izkaisīts, bet kopējais novērtējums iekļaujas atbilstības robežās.

Vērtību atbilstība dzīvokļiem ir ar daudz lielāku izkliedi nekā zemei. Analizējot atbilstības pa ēku vecuma grupām (būvētas pirms vai pēc 2000. gada), konstatēts, ka trīs vērtību zonās ēkām, kas būvētas līdz 2000. gadam un 6 vērtību zonās ēkām, kas būvētas pēc 2000. gada vidējā atbilstība ir 0,85. Panākt augstāku atbilstību tehniski nav iespējams, jo tad būs pārvērtēta pretējā vecuma grupa, kas attiecīgajās zonās ir dominējošā. Turklāt ir jāņem vērā, ka valstī kopumā ir ~97% daudzdzīvokļu ēkas, kas būvētas līdz 2000.gadam, tādēļ primāri atbilstošāks rezultāts ir jāiegūst šai daudzdzīvokļu ēku grupai. Ievērojot, ka novirze ir 5-10% robežās, un tās ir atsevišķas zonas, tad vērtību bāze dzīvokļiem kopumā pieņemama kā atbilstoša. Pilnveidojot metodiku jāņem vērā fakts, ka būvniecības perioda izvērtējums turpmāk diferencējams pa vērtību zonām, lai visās zonās varētu sasniegt labāko atbilstību.

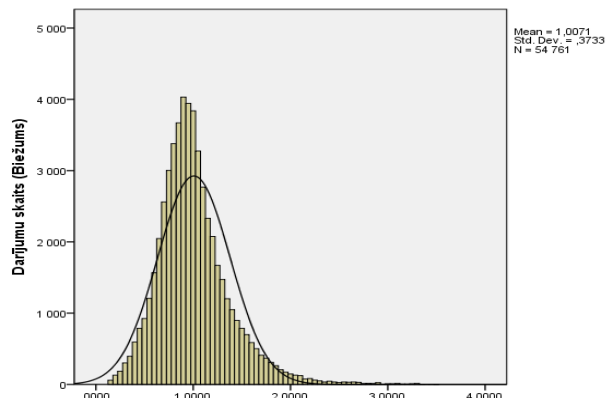
Atbilstība darījumiem ar sastāvu zeme un ēkas, ir līdzīga kā darījumos ar dzīvokļiem. Lielākajā daļā teritoriju un īpašumu grupu griezumā atbilstība ir noteiktajās robežās, bet piecos pagastos darījumi ar savrupmājām, kas būvētas pēc 2000.gada uzrāda atbilstību 0,8. Izvērtējot atbilstību ēkām, kas būvētas līdz 2000.gadam, redzams ka tā ir robežās 1,00 – 1,04 un attiecīgi paaugstināt bāzi nav pieļaujams. Arī šajā gadījumā, lai uzlabotu atbilstību, būtu turpmāk jādiferencē būvniecības perioda ietekmes koeficients. Tāpat ir jāņem vērā, ka valstī kopumā ~90% ēku ir būvētas līdz 2000.gadam, līdz ar to masveida vērtēšanā primāri atbilstošāks rezultāts ir jāiegūst šai ēku grupai. Ievērojot, ka novirze ir 10% robežās un skar atsevišķas teritoriālās vienības, tad vērtību bāze ēkām un zemei kopumā pieņemama kā atbilstoša. Pilnveidojot metodiku jāņem vērā fakts, ka būvniecības perioda izvērtējums turpmāk diferencējams pa vērtību zonām, lai visās teritorijās varētu sasniegt labāko atbilstību.

Vērtību atbilstības novērtējuma statistiskai analīzei, kā arī vērtību atbilstības rezultāta pilnīgākai atspoguļošanai, tiek veidotas histogrammas ar datu biežuma sadalījumu stabiņu diagrammu veidā, kam pievienota normālā sadalījuma līkne. Ar histogrammu palīdzību ir iespējams noteikt vērtību vienotību, kā arī konstatēt neiederīgos datus (izlēcējus), kādi ir sagaidāmi ikvienā kadastrālo vērtību un tirgus vērtību attiecību sakarību analīzē. Histogrammās stabiņu augstums vai laukums attēlo katrā intervālā ietilpstošo attiecību skaita daudzumu (biežumu). Augstākais stabiņš attēlo visbiežāk sastopamo vērtību attiecību (vērtējumu) līmeni, vienlaikus sadalījuma blīvums atspoguļo vērtību vienotību.

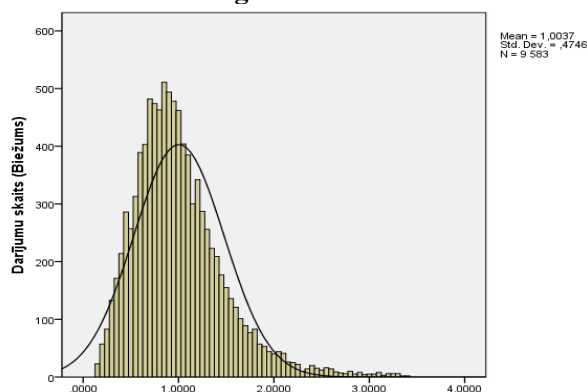
**1.attēls. Visu vērtību attiecību histogramma valstī kopā**



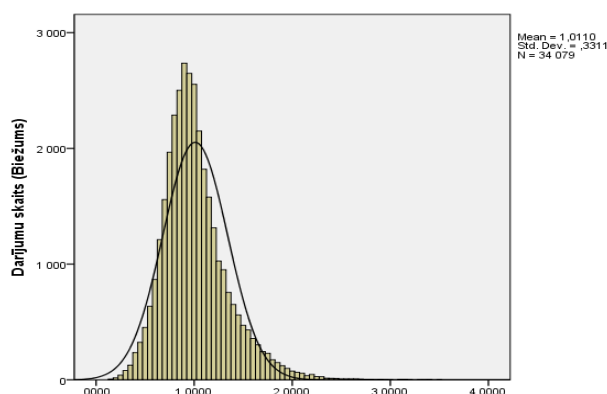
**2.attēls. Zemes vērtību attiecību histogramma valstī**



**3.attēls. Zemes ar ēkām vērtību attiecību histogramma valstī**



**4.attēls. Dzīvokļu vērtību attiecību histogramma valstī**



Analizējot histogrammas, ir secināms, ka kopējais datu sadalījuma blīvums caurmērā koncentrējas robežās 0.95-1.05, un tas norāda uz vērtību vienotību (sk.1.att.). Lielākā sadalījuma blīvuma izkliede ir vērojama grupā zemes ar ēkām (sk.3.att.), ko lielā mērā ietekmē vērtību atšķirības starp ēkām, kas būvētas pirms un pēc 2000.gada. Visvienmērīgākā vērtību attiecību izkliede un vērtību vienotība ir sasniegta zemes vērtību attiecību histogrammā (sk.2.att.), kurā ietvertas arī lauku zemes vērtību attiecības.

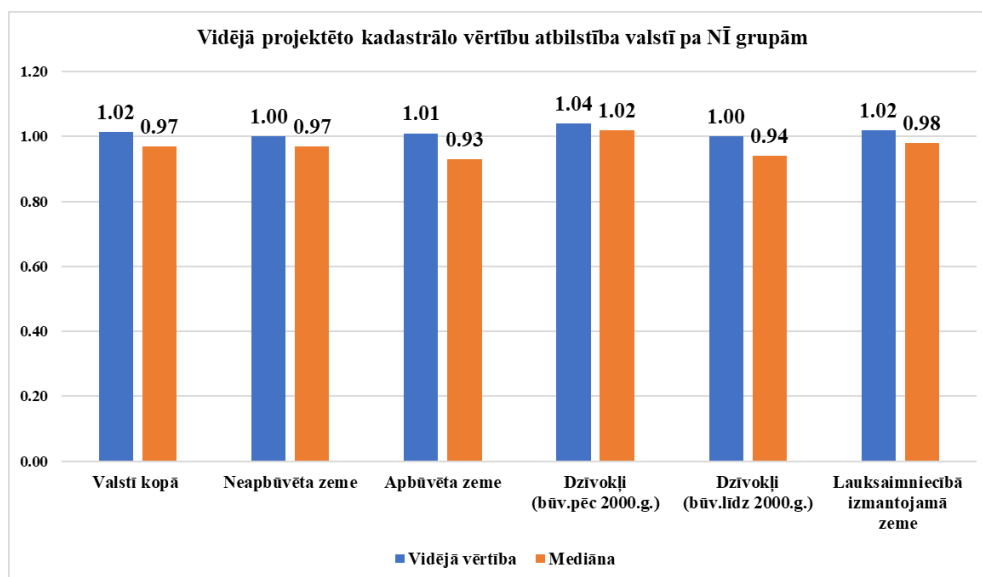
Kopumā visu datu sadalījums histogrammās atbilst normālajam sadalījumam - tas ir simetrisks, bez nozīmīgiem pārtraukuma punktiem, kas kopumā norāda uz panākto līdzsvaru starp pārāk augstiem un pārāk zemiem vērtējumiem. Līdz ar to arī vērtību attiecību atbilstības kopējais novērtējums apliecina, ka rezultāts ir uzskatāms par atbilstošu.

Visi statistiskie rādītāji par kadastrālo vērtību atbilstības novērtējumu ir pieejami [www.kadastralavertiba.lv](http://www.kadastralavertiba.lv)

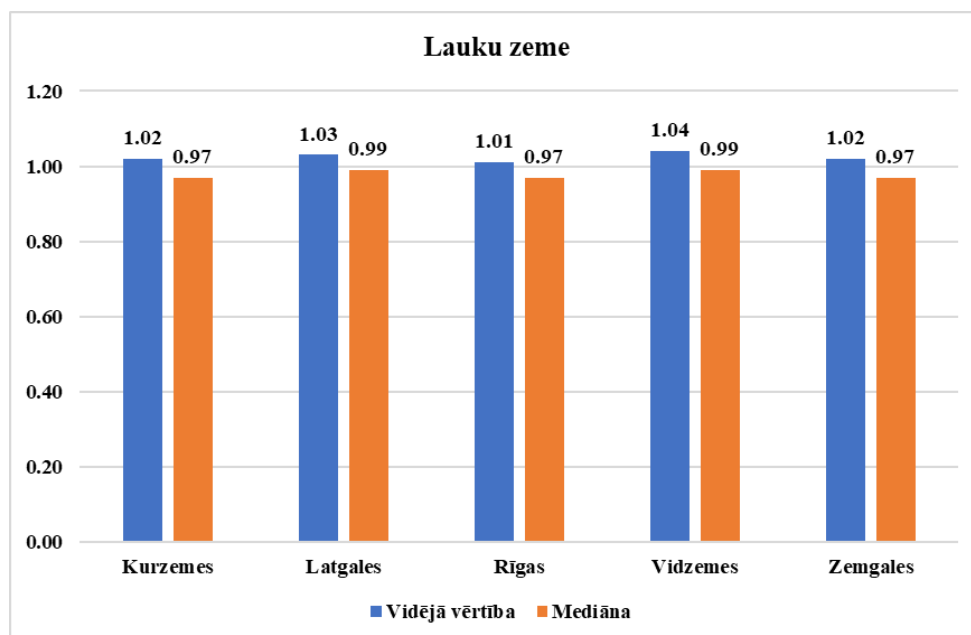
1. Atbilstība ar spēkā esošo vērtību bāzi, kas izstrādāta atbilstoši 2013.-2014.gada tirgus darījumu cenām 80- 85% apmērā (darījumi ar zemi; darījumi ar dzīvokļiem; darījumi ar sastāvu zeme un būves)
2. Atbilstība ar projektēto vērtību bāzi (darījumi ar zemi; darījumi ar dzīvokļiem; darījumi ar sastāvu zeme un būves)

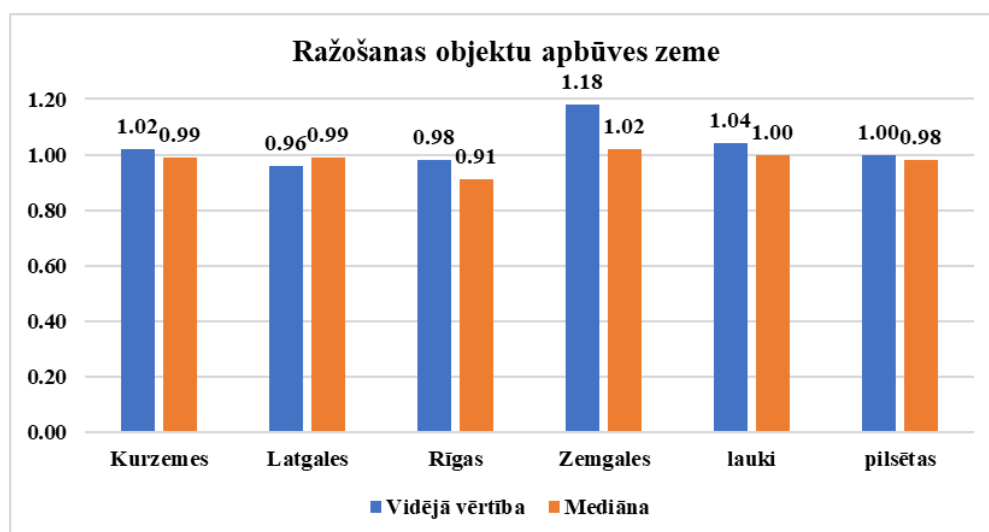
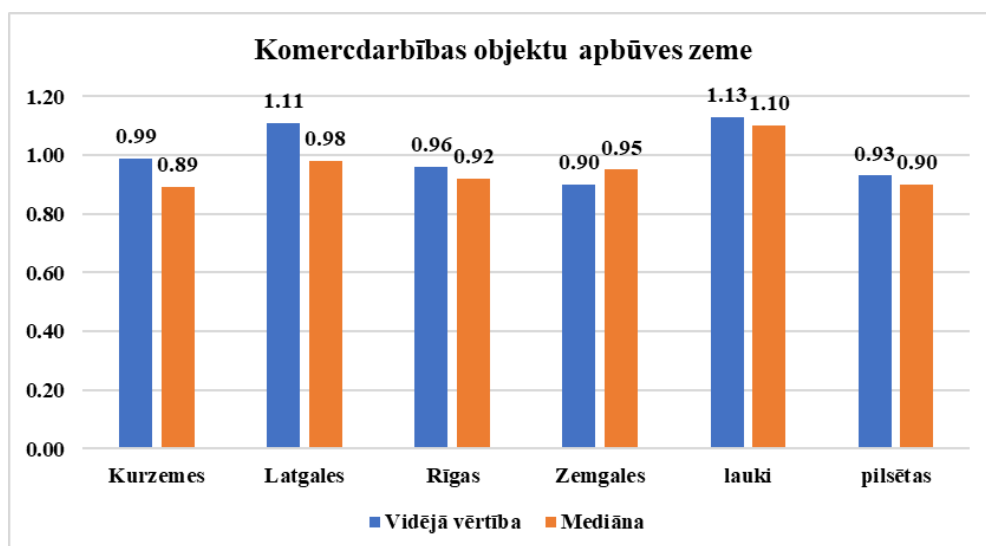
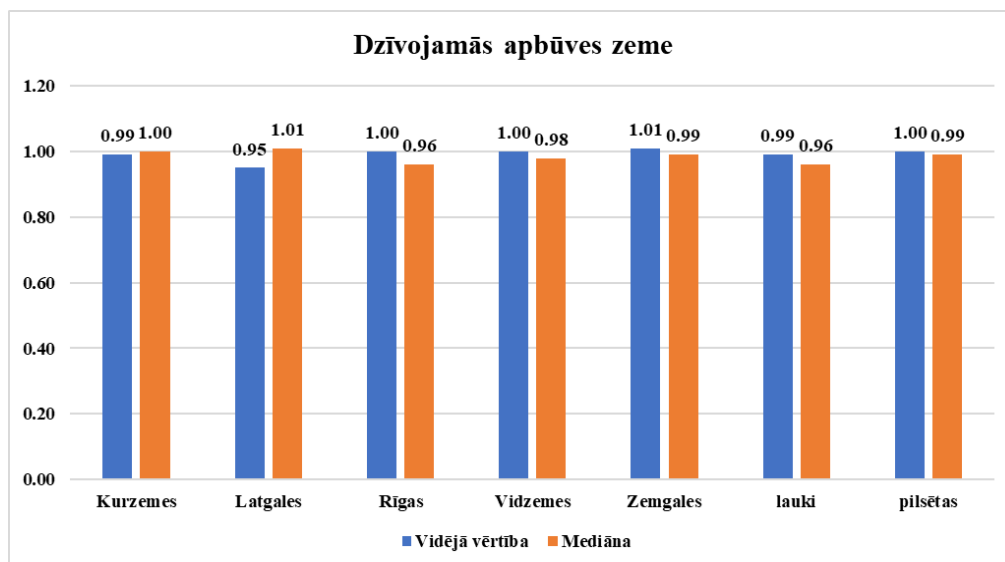
## Kadastrālo vērtību 2022.gadam atbilstība nekustamā īpašuma tirgum uz 2019.gada 1.jūliju pa nekustamo īpašumu grupām un teritorijām grafikos

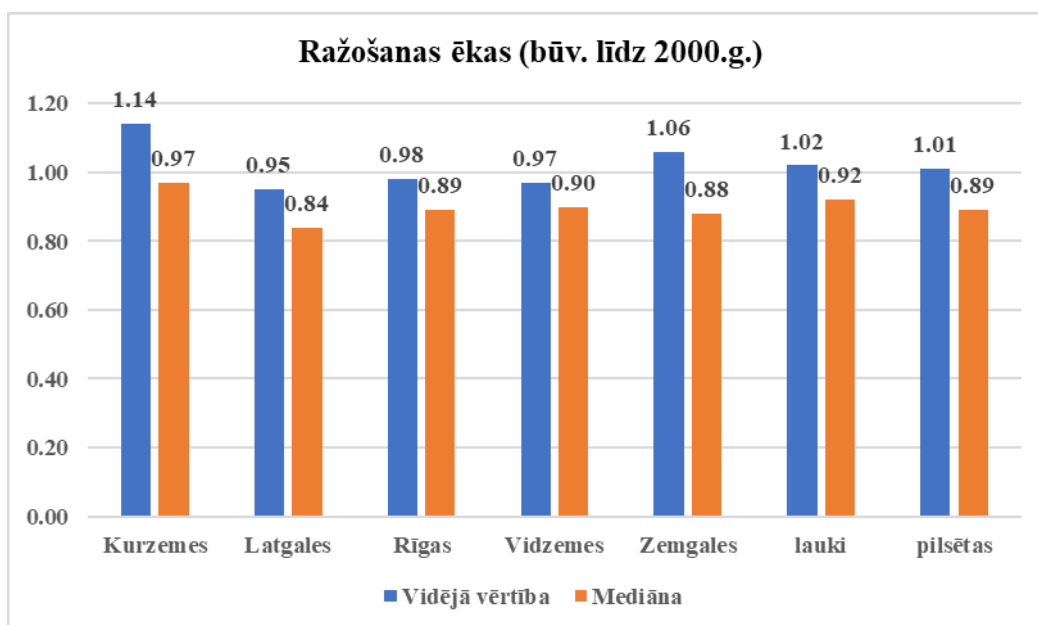
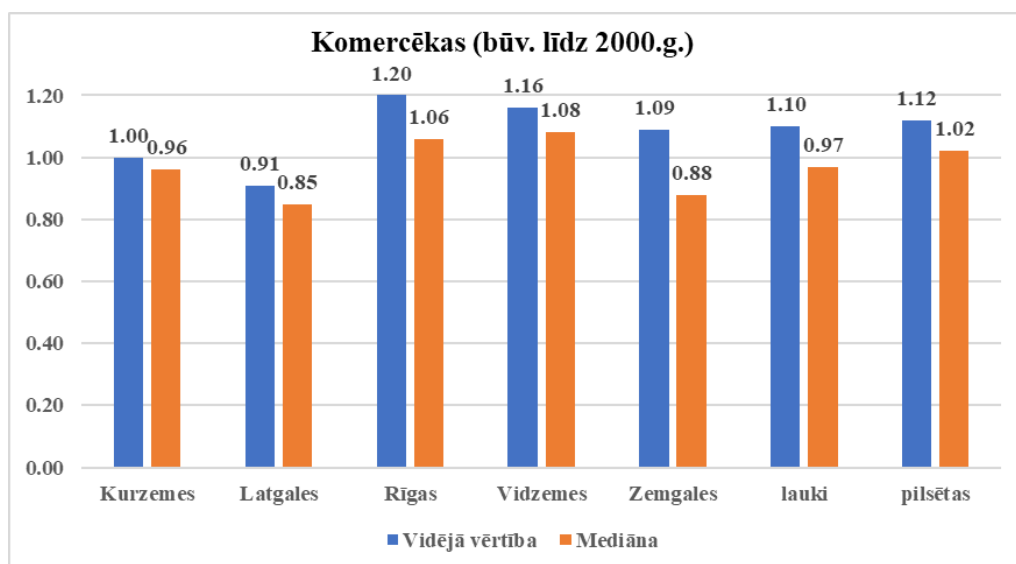
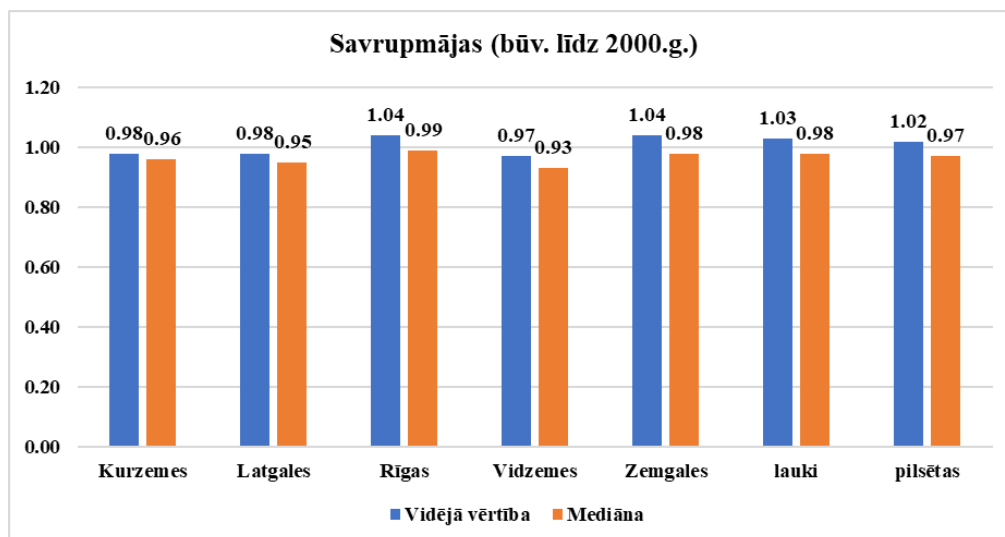
### 1. Vidējā projektēto kadastrālo vērtību atbilstība valstī pa NĪ grupām



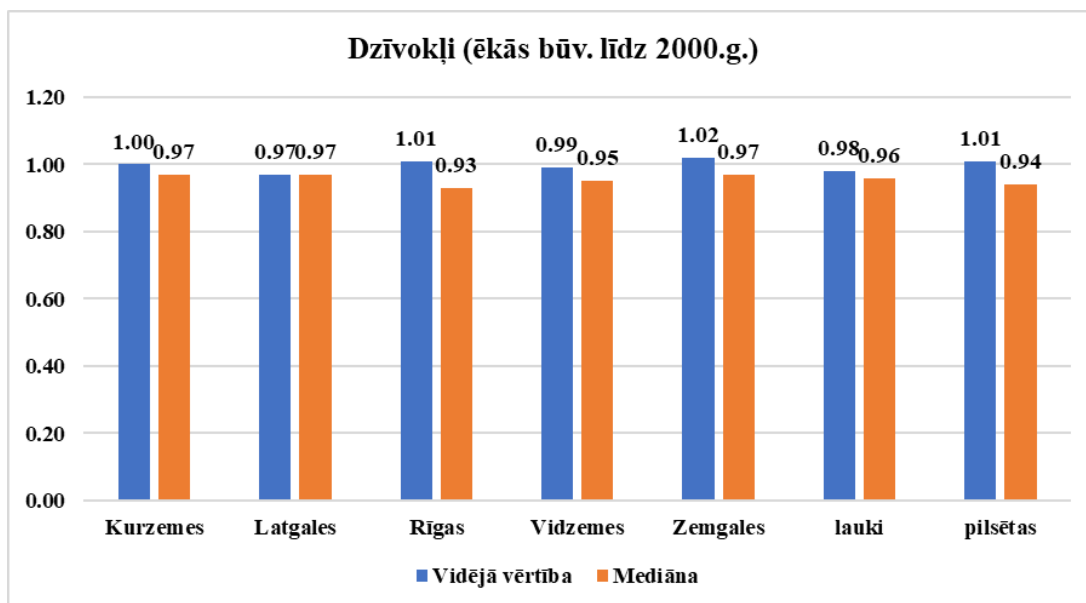
### 2. Vidējā projektēto kadastrālo vērtību atbilstība plānošanas reģionos un laukos, pilsētās



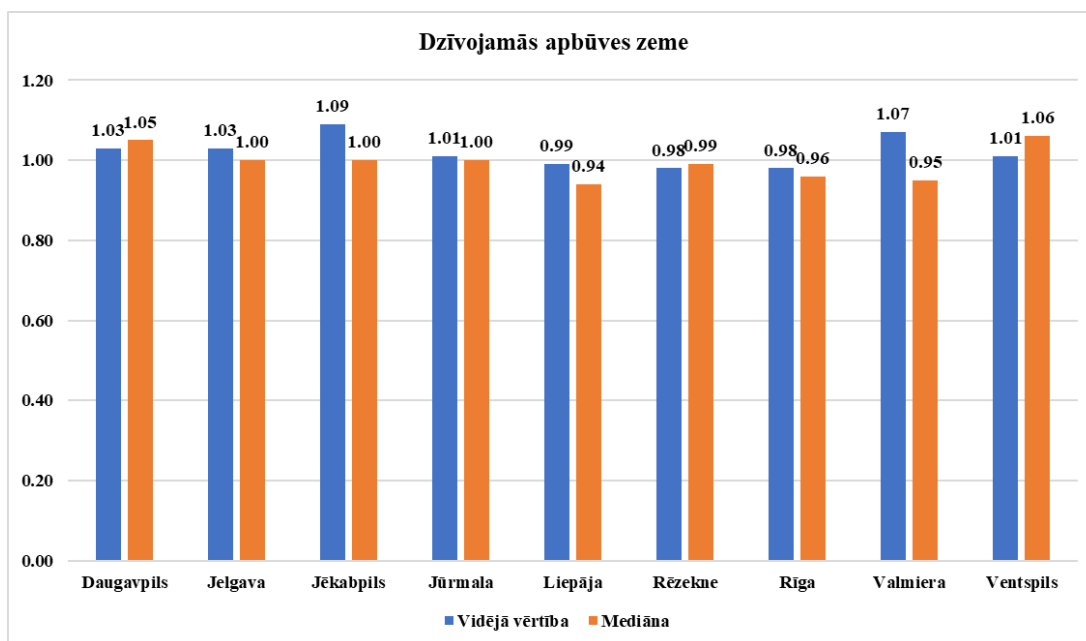


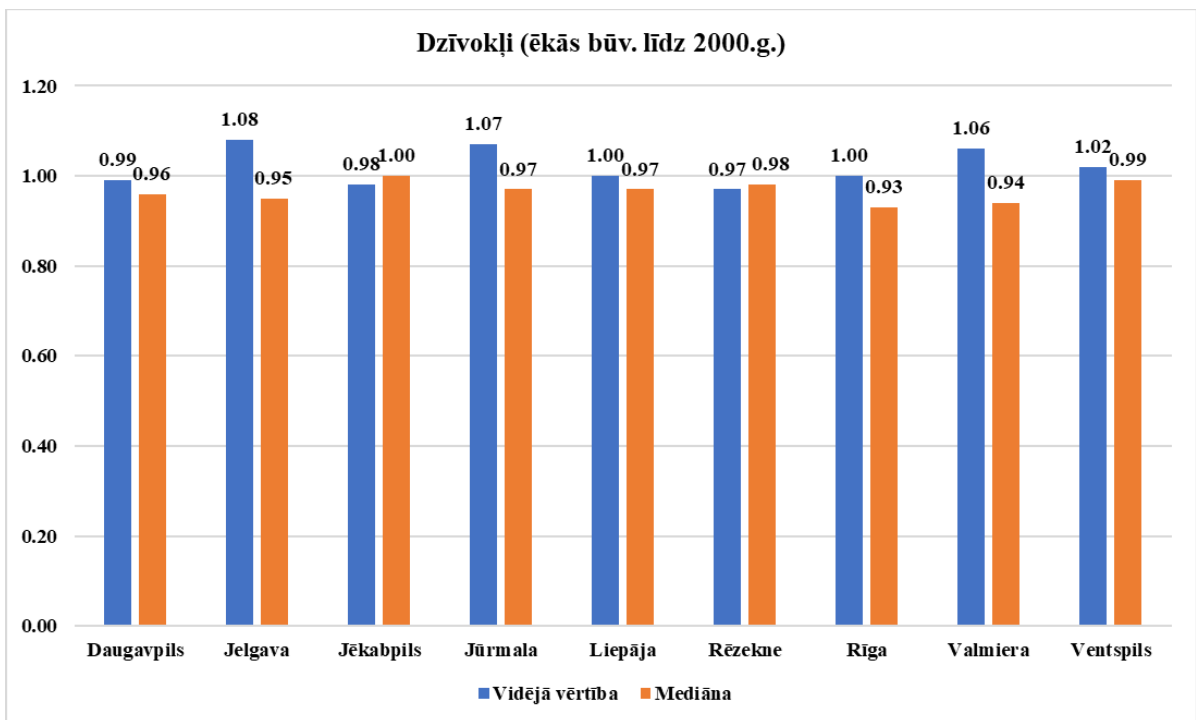
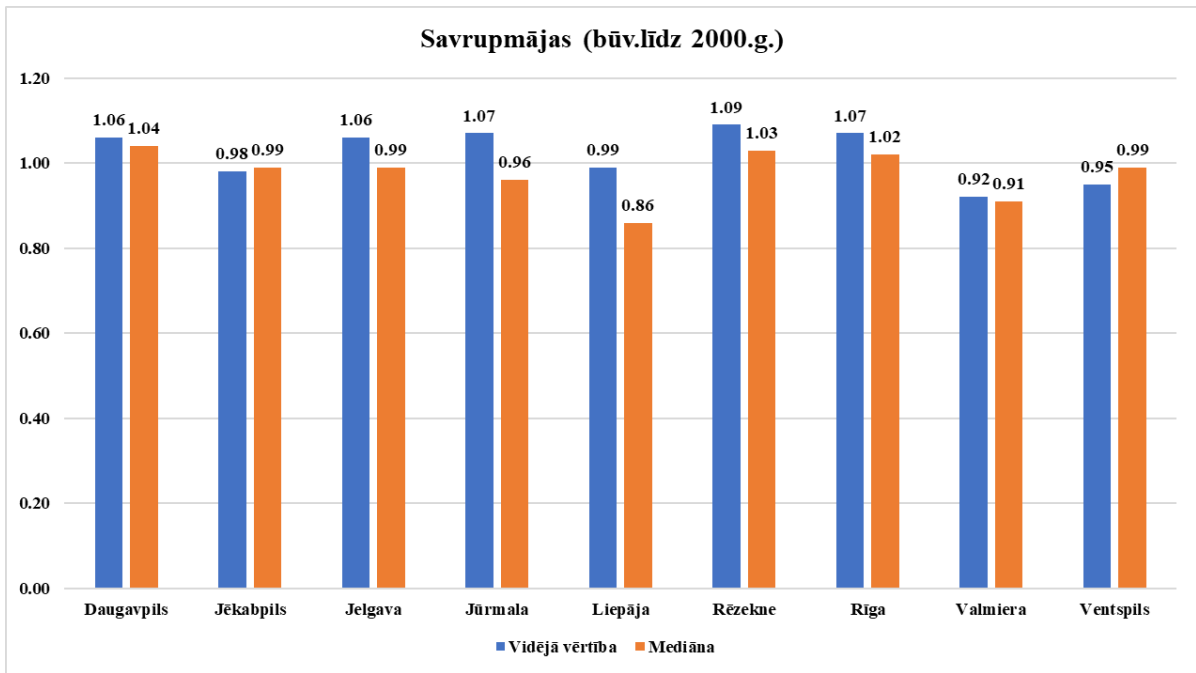




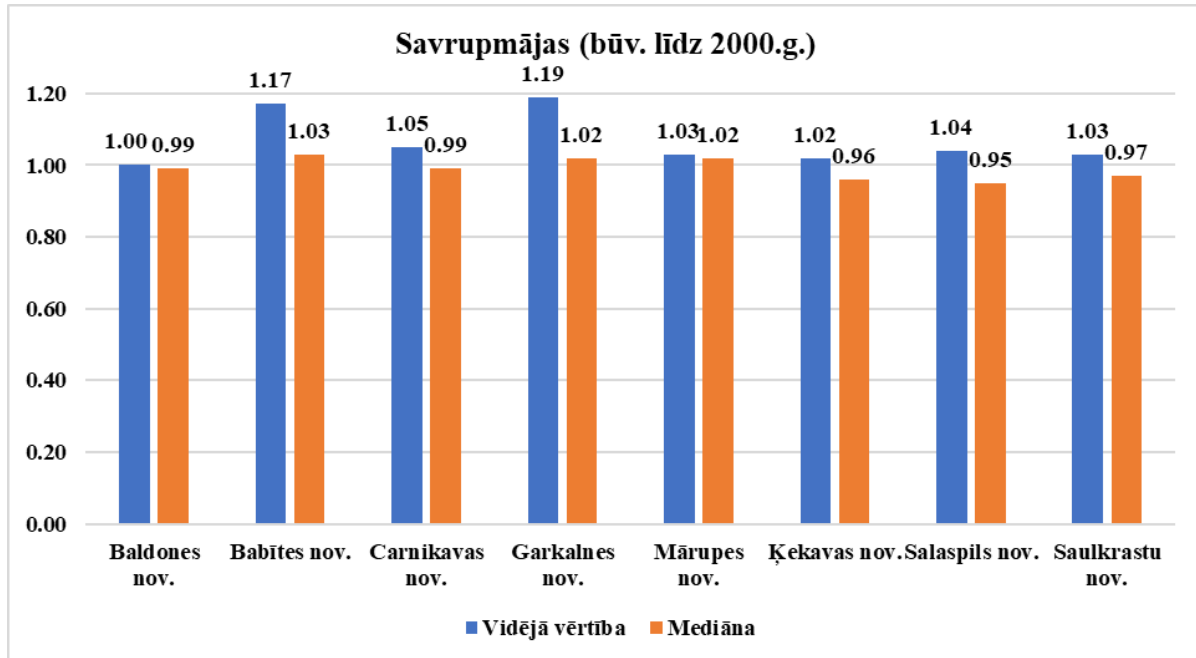
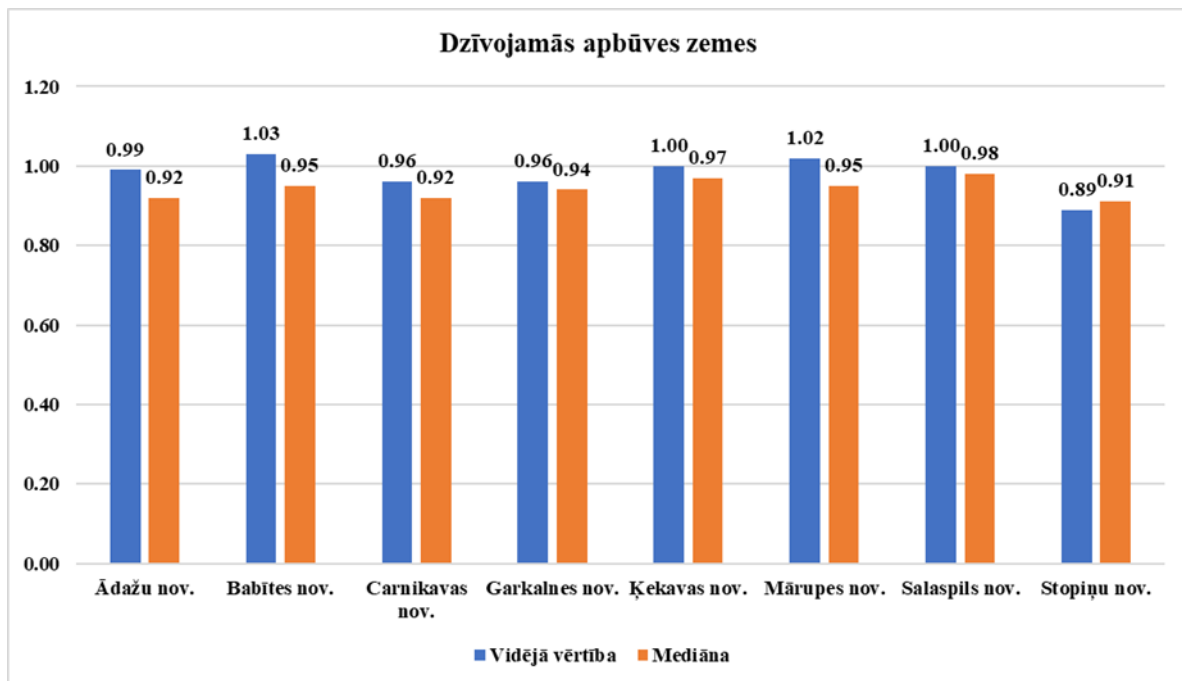


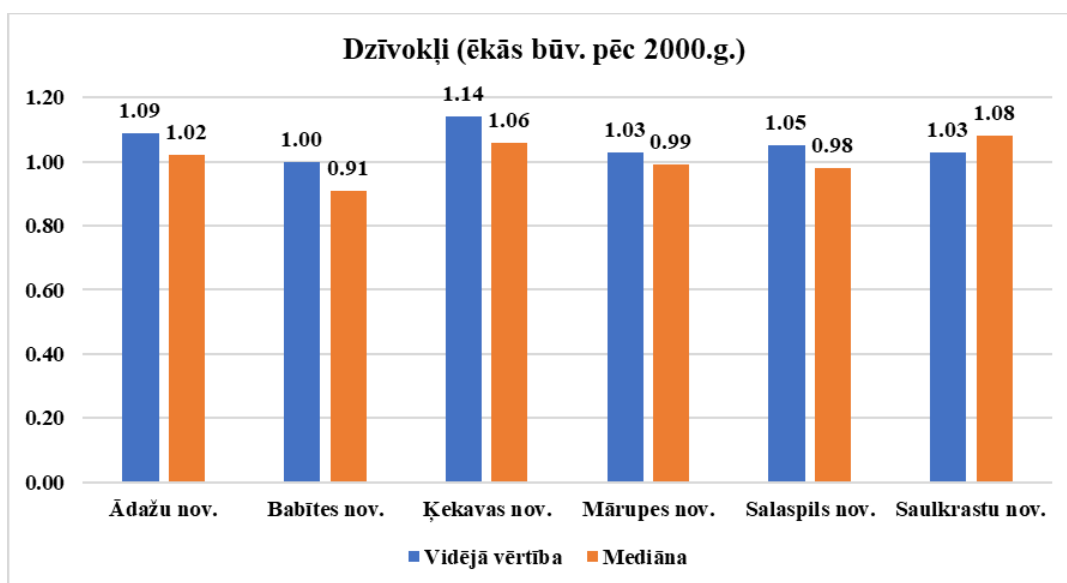
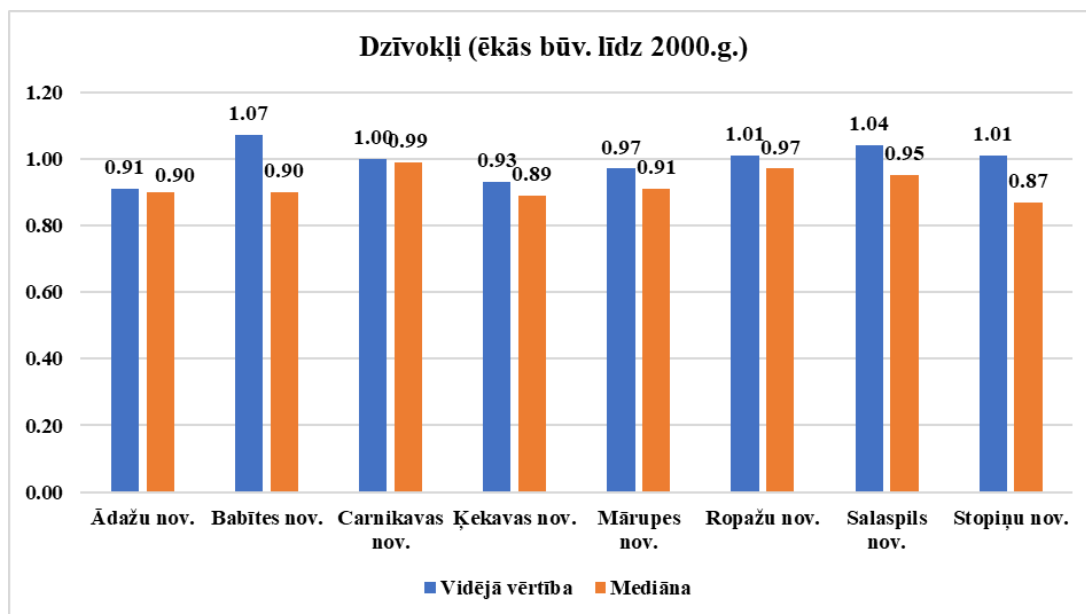
### 3. Vidējā projektēto kadastrālo vērtību atbilstība valsts nozīmes pilsētās



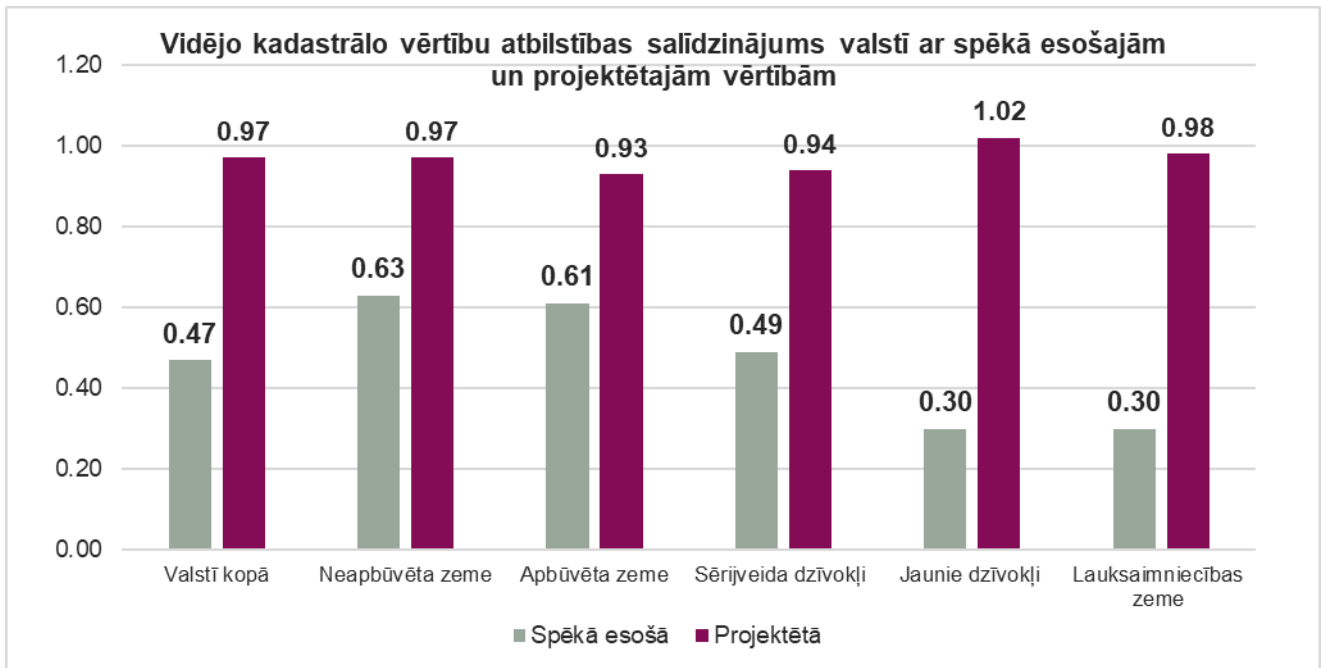


#### 4. Vidējā projektēto kadastrālo vērtību atbilstība Rīgas reģiona **Pierīgas novados**





5. Vidējo kadastrālo vērtību atbilstības salīdzinājums ar spēkā esošajām un prognozētajām vērtībām **valstī**



VZD Nekustamā īpašuma vērtēšanas departaments

[nivd@vzd.gov.lv](mailto:nivd@vzd.gov.lv)

25.06.2020.