



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS
GEODEZIJOS IR KADASTRO KATEDRA

Erika Mykolaitienė

ŽEMĖS VERTĖ KADASTRO DUOMENŲ BAZĖJE
CADASTRE VALUE OF LAND IN DATABASE

Baigiamasis magistro darbas

Studijų programa: Geodezijos ir kartografijos
Specializacija: Kadastro informacinės sistemos
Mokslo kryptis: Matavimų inžinerijos

Vadovas doc. A.Gasilionis
Katedros vedėjas prof. habil. dr. A.Zakarevičius

Vilnius, 2004

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Aplinkos inžinerijos fakultetas

Geodezijos ir kadastro katedra

ISBN ISSN

Egz. sk. 3

Data 2004 06 15

Magistrantūros baigiamasis darbas (tezės)

Žemės vertė kadastro duomenų bazėje

Erika Mykolaitienė

Kalba

☒ Lietuvių

☐ Užsienio

ANOTACIJA

Mano darbo tikslas atlikti teorinį žemės vertinimo apibendrinimą, išanalizuoti masinio vertinimo mechanizmą ir galimybes jį pritaikyti kadastre. Mano darbe išnagrinėti valstybinis bei masinis vertinimai, aprašyti jų vertinimo metodai bei vertinimo kriterijai. Išnagrinėti Lietuvoje naudojamų vertinimo metodų skirtumai bei panašumai su kai kurių Europos Sąjungos šalių vertinimo metodais. Duomenų apie žemės sklypus kaupimui, redagavimui bei analizavimui sukurta informacinė Klaipėdos miesto žemės sklypų duomenų bazė, naudojant GeoMap2004 programinę įrangą.

Reikšminiai žodžiai: masinis vertinimas, duomenų bazė, rinkos vertė.

Vilnius Gediminas technical university
Faculty of Environmental Engineering
Department of Geodesy and Cadastre

ISBN ISSN
No. of Copies: 3
Date: 2004 06 15

Final Work for Master's Degree (Theses)
Cadastre value of land in database
Erika Mykolaitienė

Language

☐

Lithuanian

☒

English

SUMMARY

The purpose of my work is to make the theoretic generalization of lands estimation, to analyse the device of wholesales estimation and the chance of using that device in cadastre. In my work was inspected the national and wholesales estimation, and described methods and criterions of estimation. I inspected the difference and analogy between estimation method in Lithuania and in some countries of Europe union. I make the database of lands plot for Klaipėda town, using GeoMap2004 software. This database is available, for accumulation, editing and analysing of lands plot.

Key words: database, wholesales estimation, market value

Turinys

Lentelių sąrašas.....	4
Paveikslų sąrašas.....	5
Įvadas.....	6
1. Vertinimo standartai.....	8
1.1. Tarptautiniai vertinimo standartai.....	8
1.2. Nacionalinis standartas vertinimo požiūriu.....	10
2. Valstybinis žemės vertinimas.....	12
2.1. Lietuvos ir užsienio šalių vertinimo standartų palyginimas.....	19
3. Masinis žemės vertinimas.....	21
3.1. Teorinis – metodinis masinio vertinimo modelio pagrindimas.....	21
3.2. Laiko pataisa.....	25
3.3. Teorinis – metodinis vietos įtakos įvertinimo pagrindimas.....	26
3.4. Rinkos duomenų ir modelių statistinis įvertinimas, rodiklių apibūdinimas.....	29
3.5. Ekspertinis vertinimas.....	32
4. Žemės rinkos Klaipėdos miesto savivaldybėje apžvalga.....	35
4.1. Verčių zonos.....	37
4.2. Žemė sklypų sandoriai Klaipėdos miesto savivaldybėje	42
4.3. Rinkos duomenų panaudotų masiniam vertinimui statistiniai rodikliai.....	45
5. Klaipėdos miesto žemės sklypų duomenų bazė vertinimui.....	46
5.1. Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinė duomenų bazė.....	47
5.2. Klaipėdos miesto žemės sklypų atributinė duomenų bazė.....	49
5.3. Duomenų paieška duomenų bazėje.....	51
5.3.1. Duomenų paieška geometrinės duomenų bazės pagrindu.....	51
5.3.2. Duomenų paieška atributinės duomenų bazės pagrindu.....	52
Išvados.....	54
Literatūra.....	55
Priedai.....	56

Lentelių sąrašas

2.1. lentelė Lietuvos ir užsienio šalių vertinimo standartų palyginimas.....	19
3.2. lentelė Modelių ir verčių zonų ryšys.....	25
3.3. lentelė Ekspertinio vertinimo duomenys.....	32
4.4 lentelė Klaipėdos miesto verčių zonos.....	38
4.5 lentelė Pardavimų skaičius zonose.....	43
4.6 lentelė Rinkos duomenų statistiniai rodikliai.....	44

Paveikslų sąrašas

3.1 pav. Nekilnojamojo turto vertinimo žemėlapių ir modelių sudarymas.....	22
3.2 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės žemės vertinimo modelių vertikali – horizontali patikra.....	24
3.3 pav. Žemės verčių žemėlapis.....	28
4.4 pav. Įregistruotų žemės sklypų skaičiaus dinamika 2000 –2003 m. Lietuvoje ir savivaldybėje.....	35
4.5 pav. Žemės fondo pasiskirstymas savivaldybėje pagal tikslinę žemės naudojimo paskirtį.....	36
4.6 pav. Privačios žemės savininkų skaičius pagal tikslinę žemės naudojimo paskirtį.....	36
4.7 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės žemės verčių zonos.....	37
4.8 pav. Žemės sklypų sandoriai įvykę 1998-2003 metais Klaipėdos mieste.....	42
4.9 pav. Žemės sklypų rinkos aktyvumas.....	43
5.10 pav. Klaipėdos miesto sklypų duomenų bazės schema.....	46
5.11 pav. Skaitmeninis Klaipėdos miesto planas (fragmentas).....	48
5.12 pav. Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinės duomenų bazės sluoksniai “sektoriai” ir “zonos”.....	48
5.13 pav. Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinės duomenų bazės sluoksnio “sklypai” fragmentas.....	49
5.14 pav. Objekto duomenų langas.....	50
5.15 pav. Atributų įrašymo langas.....	50
5.16 pav. Geometrinėje duomenų bazėje pažymėtas dominantis objektas ir jo atributinė informacija.....	51
5.17 pav. Duomenų paieška atributinių duomenų bazės pagrindu.....	52
5.18 pav. <i>Command</i> eilutė, atributinės lentelės pasirinkimas.....	52
5.19 pav. <i>Command</i> eilutė. Lauko, pagal kurį bus vykdoma paieška, pasirinkimas.....	53
5.20 pav. <i>Command</i> eilutė. Reikšmės, pagal kurią bus vykdoma paieška, pasirinkimas.....	53
5.21 pav. Naudojantis <i>Command</i> eilute pažymėti sklypai.....	53

Ivadas

Atkūrus Lietuvos Respublikos nepriklausomybę buvo pradėta vykdyta žemės reforma. Pagrindiniai žemės reformos tikslai: įgyvendinti Lietuvos piliečių teisę į žemės nuosavybę ir naudojimą, įstatymų numatyta tvarka ir sąlygomis grąžinti nusavintą žemę bei parduoti ar išnuomoti valstybinę žemę, sudaryti teisinės ir organizacinės prielaidas disponuoti privačiaja žeme rinkos ekonomikos sąlygomis. Nekilnojamasis turtas buvo vertinamas valstybiniu vertinimu, tai paspartino privatizaciją. Valstybinės žemės nominalios kainos nustatymo tvarką ir metodiką patvirtino Lietuvos Respublikos vyriausybė 1993 m. gruodžio 6 d. ir vėlesniais jo papildymais bei pakeitimais [1].

1995 m. buvo pradėtas vertinimas vidutinėmis rinkos kainomis. Jis kaip ir valstybinis vertinimas buvo taikomas tiek žemei, tiek pastatams ir su įvairiais pakeitimais, papildymais yra naudojamas ir dabar.

Dėl sparčios piniginio vieneto devalvacijos valstybinis vertinimas neatitiko rinkos vertės, todėl iškildavo daug problemų ir "pusvelčiui" būdavo parduodamas nekilnojamas turtas. Egzistavo piniginio vieneto pakaitalas - investiciniai čekiai, už juos buvo galima pirkti nekilnojamąjį turtą. Laiko retrospektyvoje ekonominiu požiūriu tai pasirodė ne pats optimaliausias variantas.

Nekilnojamojo turto vertinimas, kaip profesinė veikla, Lietuvos Respublikoje pradėta formuoti prieš devynerius metus. Prielaidas turto vertintojo profesijai ir vertinimo veiklai atsirasti nulėmė privataus sektoriaus, nekilnojamojo turto ir vertybinių popierių rinkos plėtra. Iš kilo būtinybė reglamentuoti vertinimo veiklą, įsitraukti į tarptautines vertintojų organizacijas bei perimti jų profesinę patirtį.

Nekilnojamojo turto vertinimo problemos Lietuvos Respublikoje Vyriausybės lygiu pradėtos spręsti 1995 m., priėmus nutarimus dėl Turto vertintojų atestacijos nuostatų patvirtinimo. 1996 metais buvo priimtas Vyriausybės nutarimas dėl Turto vertinimo metodikos. Minėti nutarimai įteisino tarptautiniais vertinimo metodais bei kriterijais pagrįstus bendruosius turto vertės nustatymo principus, turto vertinimo metodiką, leidžiančią objektyviai nustatyti nekilnojamojo turto vertę, nepriklausomai nuo nuosavybės formos, ir davė pradžią vieningai turto vertinimo sistemai, pagrįstai rinkos principais, Lietuvoje kurti.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 1999 metais priėmė Lietuvos Respublikos turto verslo

vertinimo pagrindų įstatymą. Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymas nustato turto, nepriklausomai nuo nuosavybės formos, vertinimo principus, vertės nustatymo atvejus, metodus bei jų taikymą konkrečioms turtinių santykių sritims, turto vertinimo būdus, vertintojų veiklos pagrindus, teises, pareigas bei atsakomybę.

Lietuvoje yra naudojamos dvi vertinimo sistemos:

1. Institucinis - žinybinis vertinimas (valstybinis vertinimas), pagrįstas ne rinkos principais, o tų institucijų nustatyta vertinimo metodika, pagrinde naudojama finansinėje buhalterinėje apskaitoje, apmokestinant nekilnojamąjį turtą ir deklaruojant turtą, atskirais atvejais paimant turtą visuomenės poreikiams.

2. Tarptautiniais turto vertinimo metodais ir kriterijais bei rinkos principais pagrįstas turto vertinimas (nepriklausomas vertinimas) - jis naudojamas turtą parduodant, perduodant kaip nepiniginį turtinį įnašą, mainant, dovanojant, apdraudžiant, jungiant su kitu turtu, padalijant, atidalijant iš bendro turto; įkeičiant, laiduojant ar garantuojant juo, išnuomojant, perduodant kitiems asmenims pasaulio ir panaudos pagrindais, vykdant teismo nuosprendžius ir nutartis baudžiamose bylose dėl turtinių išieškojimų ir teisėjų nutarimus įkeistą turtą parduoti iš varžytinių bei savininkams pageidaujant.

Institucinis vertinimas veikia pastoviai, periodiškai atsinaujindamas, o rinkos vertinimas yra vienkartinis momentinis vertinimas. Sėkmingam turto panaudojimui, verslui vystyti reikalingas maksimalus pirmos sistemos priartinimas prie turto vertės nustatymo antrosios sistemos principais [2].

Mano **darbo tikslas** atlikti teorinį žemės vertinimo apibendrinimą. Išanalizuoti masinio vertinimo mechanizmą ir galimybes jį pritaikyti kadastrė. Sukurti duomenų bazę, kuri atspindėtų žemės sklypų vertes, nustatomas naudojant valstybinio vertinimo bei masinio vertinimo metodus, ir šių verčių skirtumus.

Darbo naujumas. Mano darbe yra išnagrinėtas žemės masinis vertinimas, kurio pagrindas yra žemės sklypų vertė rinkoje. Šis žemės sklypų vertinimo metodas yra naujovė Lietuvoje, nes iki šiol šis metodas čia dar buvo netaikomas. Panašūs bei analogiški vertinimo metodai yra naudojami daugelyje Europos Sąjungos šalių.

1. Vertinimo standartai

1.1. Tarptautiniai vertinimo standartai

Europos vertinimo standartai organizacijoms narėms tokia yra ir Lietuvos vertintojų asociacija nėra privalomi. Tačiau juos rekomenduojama taikyti, kadangi jie atspindi pažangiausius praktinės veiklos principus, apimant atitinkamą Europos Sąjungos Įstatymine bazę bei pagrindines naujausias Europos ir pasaulio teorines išvadas. Europos vertinimo standartų paskirtis:

- Aiškiais nurodymais padėti vertintojams nuosekliai rengti ataskaitas;
- Užtikrinti suderinamumą, naudojant standartinius rinkos vertės apibrėžimus ir požiūrį į vertinimą;
- Užtikrinti patikimą ribotą žemės ir statybinių išteklių efektyvaus panaudojimo ekonominės analizės pagrindą;
- Įdiegti procedūras, kurios užtikrintų aiškiai suformuotą, tikslų ir nedviprasmišką vertės liudijimą, nepriekaištaujantį nacionaliniams ir tarptautiniams įstatymams ir vertinimo bei apskaitos standartams;
- Investicijų sektoriuje užtikrinti turto vertinimą, kurie buvo panaudoti nustatant finansinę veiklą atspindinčius rodiklius, suderinamumą bei nacionalinių taisyklių ir rekomenduojamų pažangios praktinės veiklos principų nuoseklumą [3].

Tarptautinėje nekilnojamojo turto vertinimo praktikoje daugelis šalių nacionalinėse rinkose *rinkos vertės* sąvoką interpretuoja savitai, tačiau galima išskirti tik dvi esmines apibrėžimo sampratas, vyraujančias tarptautinėje rinkoje. Viena iš jų: *rinkos vertė* yra orientuota į vidutinę rinkos kainą. Šia samprata vadovaujasi daugelis Europos Sąjungos šalių (Vokietija, Olandija, Prancūzija, Italija ir t. t.). Antroji *rinkos vertės* sąvoka yra orientuota į geriausią ir efektyviausią turto naudojimą (Didžioji Britanija ir Šiaurės Amerika).

1995 metų rugsėjo mėn. Karališkasis privilegijuotų matininkų institutas (*Royal Institution of Chartered Surveyors*) papildė ir pakoregavo Raudonąją knygą (*Red Book*) naujomis sąvokomis. Naujame variante visos vartojamos anglosaksiškos sąvokos buvo pertvarkytos ir priimtose kaip kurios naujos, tikslu suderinti sąvokas prie kitose šalyse taikomų sąvokų. Pavyzdžiui, buvo įvesta

rinkos vertės (Market Value) sąvoka vietoj *atvirosios rinkos vertės (Open Market Value)* sąvokos. Jos abi skiriasi labai nedaug. Kitos vertės, pvz., kaip ir Vokietijoje, (pardavimo vertė, įkeitimo vertė ar draudimo vertė ir t.t.) yra taip pat apibrėžtos. Yra tik vienas skirtumas – Karališkasis privilegijuotų matininkų institutas sąvokas apibrėžia labai griežtai, o svarbiausios anglosaksiškos verčių sąvokos yra visai priešingos sąvokoms, taikomoms kitose Europos šalyse, pvz., vokiškosioms sąvokoms. Vokietijoje svarbiausias nekilnojamojo turto vertinime apibrėžimas yra *rinkos vertė (Verkehrswert)*. *Rinkos vertės* sąvoka orientuota į įprastą rinkos aktyvumą, ir nėra atsižvelgiama į neįprastas ir asmenines aplinkybes, kurios galėtų rinkos vertę mažinti ar didinti. *Rinkos vertės* sąvoka apibrėžta Statybos įstatyme (*BauGB194§*): „*Rinkos vertė yra kaina, kuri vertinimo dieną atitinka esantį įprastinį rinkos aktyvumą ir faktines nekilnojamojo turto savybes ar kitas ypatybes bei nekilnojamojo turto vietos padėtį, neatsižvelgus į neįprastas ar asmenines aplinkybes*“. Tačiau analizuojant kriterijus, lemiančius nekilnojamojo turto rinkos vertę, atsižvelgiama į galimas neįprastas aplinkybes, kurios kai kuriais atvejais gali turėti įtakos pirkimo ir pardavimo kainai. Nustatant rinkos vertę, pirkimo-pardavimo kainomis naudojamosi tik tada, kai duomenys yra aiškūs arba tam tikras poveikis kainai yra akivaizdus. Anglosaksiškuose vertinimo metoduose rinkos vertę padeda nustatyti geriausias ir efektyviausias turto naudojimas. Daugelis užsienio ir Lietuvos ekspertų, taikantys anglosaksų metodus rinkos vertei nustatyti, mano, kad „geriausias ir efektyviausias turto naudojimo“ požiūris leidžia atsirasti „labiausiai tikėtinioms kainoms“. Tad dėl skirtingo *rinkos vertės* sąvokos traktavimo šiuo metu intensyviai yra mokslininkų užsienyje diskutuojama ir manoma, kad skirtingos sąvokos vis dėlto daro neigiamą įtaką vertės nustatymo teorijai. Manoma, kad stiprus politinis, teisinis-tradicinis, metodologinis ir psichologinis vertinimo požiūris į investicijas Didžiojoje Britanijoje suformavo nacionalinėje rinkoje tokią (aukščiau apibrėžtą) *rinkos vertės* sąvokos prasmę.

Tarptautinėje praktikoje pripažinti anglosaksų metodai yra labai populiariūs praktiškai visose nacionalinėse pasaulio rinkose nustatant nekilnojamojo turto vertę investiciniams tikslams. Tačiau, turto vertinimas, pagrįstas rinkos principais būtinas ne tik investiciniams tikslams, bet ir apmokestinant, deklaruojant, įkeičiant turtą, finansinei apskaitai, perkant-parduodant, paimant turtą visuomenės poreikiams ir t.t. Beje Didžiojoje Britanijoje ir Šiaurės Amerikoje taikomi klasikiniai vertės nustatymo metodai nevysiškai atitinka kitose šalyse (Vokietijoje, Italijoje, Prancūzijoje, Olandijoje ir t.t.) taikomus metodus, nes vertinimo metodai priklauso nuo nacionalinėse rinkose priimto vertės teorijos pagrindo. Todėl galima teigti, kad perimant vertinimo

metodus iš kitų nacionalinių rinkų, būtina atsižvelgti į traktuojamą tose nacionalinėse rinkose vertės teoriją.

Natūralu, kad kiekviena nacionalinė rinka pateikia savitą metodiką, kuri aprobuota nacionalinės rinkos įstatymų bazės bei susiklosčiusių tradicijų. Todėl Lietuvai perimančiai kitos nacionalinės rinkos vertinimo metodologijos elementus, aktualu žinoti visas teises, ekonomines, socialines, politines, valstybės planavimo bei psichologines aplinkybes, kurios formuoja kiekvieną nacionalinę rinką ir kartu nekilnojamojo turto rinką [4].

1.2.Nacionalinis standartas vertinimo požiūriu

Turto vertinimas – nešališkas turto vertės nustatymas taikant turto vertės nustatymo metodus ir apimantis vertintojo nuomonę apie turto būklę, jo tinkamumą naudoti bei tikėtiną piniginę vertę rinkoje.

Turtas gali būti vertinamas, kai:

- Keičiasi jo savininkas, t.y. turtas parduodamas, perduodamas, kaip nepiniginis (turtinis) įnašas, mainomas, dovanojamas, paveldimas;
- Jis apdraudžiamas;
- Apmokestinamas, deklaruojamas;
- Įkeičiamas;
- Įrašomas į finansinės apskaitos dokumentus;
- Išnuomojamas arba perduodamas kitiems asmenims panaudos pagrindais ar patikėjimo teise;
- Paimamas įstatymų nustatyta tvarka visuomenės poreikiams;
- Pripažįstamas be šeimininkio;
- Įmonėms taikomos bankroto procedūros;
- Vykdomi teismų sprendimai, nutartys ir nutarimai civilinėse bylose, teismų nuosprendžiai ir nutartys baudžiamose bylose dėl turtinių išieškojimų, hipotekos teisėjų nutartys įkeistą turtą parduoti iš varžytinių;
- To pageidauja turto savininkas arba turto vertinimo užsakovas.

Turto vertė nustatoma:

1. vadovaujantis rinkos ekonomikos logika bei kriterijais, rinkos ir ekonominių sąlygų tyrimų bei stebėjimų rezultatais.
2. laikantis apdairumo ir atsargumo siekiant nepažeisti turto savininko teisių, taip pat turto pakeitimo kitu turtu bei alternatyvaus turto panaudojimo principų.
3. turto vertės nustatymo pagrindas yra galimos pajamos bei pelnas turtą naudojant ar juo disponuojant arba asmeninių poreikių tenkinimas.

Turto vertė gali būti nustatoma pagal:

1. pirkimo-pardavimo sandorius;
2. turto sukūrimo (atkūrimo), įsigijimo kaštus;
3. pajamas, gaunamas naudojant turtą.

Turto vertintojas savo veikloje vadovaujasi įstatymais, kitais teisės aktais, vertinimo metodika, taip pat turto vertintojų atestacijos prie finansų ministerijos aprobuotu turto vertintojo profesinės etikos kodeksu bei šios komisijos sprendimais. Turto vertintojo teisės ir pareigos nustatytos įstatymuose ir kituose teisės aktuose, Lietuvos respublikos Vyriausybės nutarimuose, vertinimo metodikose, įmonės, kurioje dirba turto vertintojas, įstatuose, valdymo institucijų sprendimuose.

Vertindamas objektą turto vertintojas:

- Surenka duomenis apie vietovės socialinius – ekonominius rodiklius, rinkos sąlygas ir konjunktūrą. Duomenys vietovėje turi būti atnaujinami atliekant kiekvieną naują vertinimą šioje vietovėje. Turto vertintojas turi kaupti sau tokių duomenų banką, kad galėtų lyginti vietovės charakteristikų ir rodiklių pokyčius;
- Nustato vertinamo objekto, ypač nekilnojamojo turto, naudojimo ypatumus, teritorijų planavimo reikalavimus, turto naudojimo, valdymo, disponavimo juo apribojimus, turto savininko prievoles, susijusias su turtu, kitų asmenų teises į šį turtą (nuoma, įkeitimas, servitutas ir pan.), draudimus;
- Surenka duomenis apie toje vietoje įvykusius privataus turto sandorius, mokamus nuomos mokesčius, vertinamo turto pasiūlą ir paklausą;
- Suderinęs su užsakovu, parenka motyvuotą turto vertės nustatymo metodą ir pagal jo taikymo principus atlieka duomenų analizę bei skaičiavimus, kurių reikia turto vertei nustatyti [5].

2.Valstybinis žemės vertinimas

Formuojant žemės kadastrą būtina nustatyti valstybinę žemės sklypo kainą. Valstybinės žemės nominalios kainos nustatymo tvarką ir metodiką patvirtino Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1993.12.06 nutarimu Nr.909 ir vėlesniais jo papildymais bei pakeitimais. Valstybinė žemės kaina reikalinga, kai valstybė parduoda privatiems asmenims ir organizacijoms, renka valstybinius žemės mokesčius ir valstybė išperka žemę iš buvusių žemės savininkų. Valstybinė kaina fiksuojama žemės duomenų kadastro registre [6].

Valstybinės kitos paskirties žemės sklypo (išskyrus durpynus) vertė apskaičiuojama taip:

- nustatomas vertinamo sklypo arba greta jo esančio žemės ūkio paskirties sklypo žemės ūkio naudmenų našumo balas;
- nustatoma normatyvinė 1 hektaro žemės ūkio naudmenų vertė ir bazinė žemės sklypo vertė – bendras sklypo plotas dauginamas iš normatyvinės 1 hektaro žemės ūkio naudmenų vertės;

bazinė žemės sklypo vertė dauginama iš šių pataisos koeficientų:

- koeficiento teritorijos socialiniam-gamybiniam potencialui įvertinti;
- koeficiento sklypo padėčiai įvertinti kompleksiniu urbanistiniu-ekologiniu požiūriu. Šis koeficientas taikomas tik nustatant vertę žemės sklypų, esančių miestuose arba jiems nustatytąja tvarka priskirtose teritorijose;
- koeficiento žemės naudojimo ir ūkinės veiklos apribojimams bei aplinkos taršai įvertinti (aplinkos taršai įvertinti – $K=0,7$ taikomas nustatant sklypų, esančių gamybinių objektų taršos poveikio zonoje, patvirtintoje savivaldybės valdybos sprendimu, žemės vertę; žemės naudojimo nepatogumui dėl stačių šlaitų įvertinti – kai sklypas ar jo dalis yra 20^0 – 30^0 nuolydžio šlaite, $K=0,7$, o statesniame kaip 30^0 šlaite $K=0,5$);
- pridedamas vertės priedas dėl inžinerinių statinių, kuris apskaičiuojamas užpildžius nustatytą formą. Šis priedas skaičiuojamas tik žemės sklypams, esantiems miestuose arba jiems nustatytąja tvarka priskirtose teritorijose;

Tais atvejais, kai žemės sklypus užima statiniai ir įrenginiai, naudojami Lietuvos Respublikos turizmo įstatymo (Žin., 1998, Nr. 32-852) nustatyta tvarka įsteigta ir įregistruotai turizmo ar rekreacinei veiklai, taip pat grąžinama, suteikiama nuosavybėn neatlygintinai ir

parduodama valstybinė žemė rekreacinėse teritorijose arba pagal savivaldybės valdybos teikimą šiose teritorijose apskrities viršininko sprendimu nustatytas žemės sklypo naudojimo būdas – rekreacija, žemės vertė apskaičiuojama taip: suformuoto žemės sklypo vertė dauginama iš pataisos koeficiento teritorijos rekreaciniam-ekologiniam vertingumui nustatyti, jeigu šis koeficientas didesnis už 1;

Privačios namų valdos žemės sklypo vertės priedas dėl inžinerinių statinių (M_i) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$M_i = 8,67 \times T \times S \times (1 - \text{suma } K_{\text{inž}}), \text{ kur:}$$

8,67 – koeficientas, rodantis santykį tarp visų tipų inžinerinių statinių vertės, tenkančios 1 hektarui, ir miestų žemės sklypų, 1 hektaro žemės naudmenų vertės;

T – miestų žemės sklypų žemės naudmenų vertė.

S – įvertinamo sklypo plotas, hektarais;

suma $K_{\text{inž}}$ – inžinerinių statinių koeficientų suma, kuria mažinamas žemės sklypo vertės priedas dėl inžinerinių statinių, nes nėra kai kurių inžinerinių statinių arba neprisijungta (neprisijungiama) prie jų.

Kvartalinių inžinerinių statinių pavadinimas	Kvartaliniai inžineriniai statiniai teritorijoje neįrengti	Kvartaliniai inžineriniai statiniai teritorijoje įrengti
Vandentiekis	0,1494	0,1046
Kanalizacija	0,1868	0,1231
Centrinio šilumos tiekimo tinklai	0,3928	0,2423
Dujotiekis	0,0842	0,0588
Ryšių tinklai	0,0934	0,0654
Elektros tinklai	0,0934	0,0769

Kitų pastatų žemės sklypo vertės priedas dėl inžinerinių statinių (M_i) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$M_i = T_{\text{inž}} \times S \times (1 - \text{suma } K_{\text{inž}}) \times m, \text{ kur:}$$

$T_{\text{inž}}$ – teritorijos vieno hektaro inžinerinių statinių vertė ($T_{\text{inž}} = 194000$ Lt);

S – įvertinamo sklypo plotas, hektarais;

suma $K_{\text{inž}}$ – inžinerinių statinių koeficientų suma, kuria mažinamas šis žemės vertės

priedas dėl to, kad nėra kai kurių inžinerinių statinių arba neprisijungta (neprisijungiama) prie jų.

$$V_z = B_k * (K_{ue} + K_p / K_e) * K_{sg} * K_{re} * K_{inf}$$

V_z – valstybinė žemės kaina;

B_k – bazinė žemės sklypo kaina; $B_k = V_z \text{ 1 ha} * P \text{ ha}$

$V_z \text{ 1 ha}$ – 1 ha bazinė kaina;

Normatyvinė 1 ha žemės ūkio naudmenų vertė pagal jų našumą:

Žemės ūkio naudmenų našumo balas	Žemės vertė (Lt/ha)	Žemės ūkio naudmenų našumo balas	Žemės vertė (Lt/ha)
iki 17	600	47,1 – 49	1800
17,1 – 19	675	49,1 – 51	1875
19,1 – 21	750	51,1 – 53	1950
21,1 – 23	825	53,1 – 55	2025
23,1 – 25	900	55,1 – 57	2100
25,1 – 27	975	57,1 – 59	2175
27,1 – 29	1050	59,1 – 61	2250
29,1 – 31	1125	61,1 – 63	2325
31,1 – 33	1200	63,1 – 65	2400
33,1 – 35	1275	65,1 – 67	2475
35,1 – 37	1350	67,1 – 69	2550
37,1 – 39	1425	69,1 – 71	2625
39,1 – 41	1500	71,1 – 73	2700
41,1 – 43	1575	73,1 – 75	2775
43,1 – 45	1650	75,1 – 77	2850
45,1 – 47	1725	77,1 ir daugiau	2925

$P \text{ ha}$ - sklypo plotas;

K_{ue} – koeficientas, taikomas sklypo padėčiai įvertinti kompleksiniu – urbanistiniu-ekologiniu požiūriu. Šis koeficientas taikomas parduodant žemės sklypus, esančius miestuose bei miesto tipo gyvenvietėse.

$$K_{ue} = K_f + K_p + K_r + K_e + K_g + K_n + K_k - 4$$

K_f – teritorijos funkcinio patogumo koeficientas

0,05-3,68

K_p - teritorijos patrauklumo koeficientas	1-2,33
K_r – teritorijos prestižo koeficientas	1-2
K_e – teritorijos urbanistinės taršos koeficientas	1-1,25
K_g – koeficientas, įvertinantis galimus grėsmės veiksnius	1-1,25
K_n – teritorijos nacionalinio vertingumo koeficientas:	
kultūros paminklų teritorijoms	10-25
nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoms	5-15
kultūros paminklų ir nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos zonomis	1,2-5
kitoms teritorijoms	1
K_k - teritorijos patrauklumo komerciniu požiūriu koeficientas:	
miesto centras, turgavietės, stotys:	
Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio	9
Marijampolės, Alytaus, Palangos, Druskininkų, Birštono	6
kitų savivaldybių	3
kitų miestų	1
magistralinės gatvės, gyvenamųjų rajonų centrai – Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio	6
teritorija prie magistralinių kelių	2
teritorija prie krašto kelių	1
mikrorajonų centrai:	
Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio, Marijampolės, Alytaus	4
kitų savivaldybių	1
kitos gatvės su bendrojo naudojimo transportu:	
Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Panevėžio, Marijampolės, Alytaus	2
K_p – prekybinio patrauklumo koeficientas;	
K_{sg} - koeficientas, taikomas socialiniam - gamybiniam potencialui įvertinti;	
Privačių namų valdų žemės sklypai :	
miesteliuose ir kaimuose, kuriuose yra vidurinė mokykla, kultūros įstaiga, maldos namai, sveikatos apsaugos ir prekybos įstaigos ir kuriuose yra gyventojų:	
1001 ir daugiau	– 10;
501 – 1000	– 9;

301 – 500 – 8;

iki 300 – 7;

miesteliuose ir kaimuose, kuriuose įrengtos komunikacijos (gatvės, vandentiekio tinklai), yra pagrindinė mokykla, parduotuvė, sveikatos apsaugos įstaiga ir kuriuose gyventojų:

301 ir daugiau – 6;

101 – 300 – 5;

iki 100 – 4;

miesteliuose ir kaimuose, kuriuose yra parduotuvė, pradinė mokykla, autobusų (geležinkelio) stotelė ir kuriuose gyventojų:

101 ir daugiau – 3;

51 – 100 – 2,5;

iki 50 – 2;

Kiti žemės sklypai, naudojami arba skirti naudoti ne žemės ūkio veiklai:

Žemės sklypai ne žemės ūkio paskirčiai (veiklai) miesto vietovėje

Vilniuje 25

Kaune, Palangoje 20

Klaipėdoje, Šiauliuose, Panevėžyje, Alytuje ir Marijampolėje 17

Kitų savivaldybių centruose, kuriuose gyventojų:

30001 ir daugiau 16

iki 30000 15

Miestuose, kuriuose gyventojų:

30000 ir daugiau 15

10001-30000 13

iki 10000 12

K_{re} pataisos koeficientas teritorijos rekreaciniam-ekologiniam vertingumui nustatyti (K_{re}) apskaičiuojamas pagal formulę:

$K_{re} = K_i \times K_a \times K_m \times K_z \times K_o$ kur:

Koeficientas žemės sklypo išsidėstymui įvertinti (K_i):

pajūrio zona (nuo Latvijos sienos iki Melnragės):

0,1 km nuotoliu nuo jūros – 20

0,11 – 0,5 km – 10;

0,51 – 1 km	– 6;
1,01 – 1,5 km	– 4;
1,51 – 2 km	– 3,5;
2,01 – 2,5 km	– 3;
2,51 – 3 km	– 2,5;
3,01 – 3,5 km	– 2;
3,51 – 4 km	– 1,5;

Kuršių nerija:

teritorijos prie marių:

0,1 km nuotoliu nuo marių	– 15
0,11 – 0,5 km	– 8;
0,51 – 1 km	– 4;
1,01 – 1,5 km	– 3;
1,51 – 2 km	– 2,5;
2,01 – 2,5 km	– 2;
daugiau kaip 2,51 km	– 1,5

1.3. pamario zona:

0,1 km nuotoliu nuo marių	–10
0,11 – 0,5 km	– 6;
0,51 – 1 km	– 5;
1,01 – 1,5 km	– 3;
1,51 – 2 km	– 1,5;

zona prie ežerų, didesnių kaip 20,1 ha:

0,1 km nuotoliu nuo ežero	– 7
0,11 – 0,5 km	– 5;
0,51 – 1 km	– 3;
1,01 – 1,5 km	– 1,5;

1.5. zona prie ežerų, kurių plotas 5,1 – 20 ha:

0,1 km nuotoliu nuo ežero	– 5;
0,11 – 0,5 km	– 3;
0,51 – 1 km	– 1,5;

zona prie ežerų iki 5 ha ploto, Nemuno, Neries, Nevėžio (žemiau Babų), Šventosios (žemiau Antalieptės marių) ir Minijos (žemiau Gargždų) upių:

0,1 km nuotoliu nuo ežero ar upės – 3;

0,1 – 0,5 km – 1,5;

zona prie kitų didesnių upių (kurių baseino plotas viršija 500 kv. km) ir magistralinių kelių:

0,1 km nuotoliu nuo upės arba kelio – 2;

0,1 – 0,25 km – 1,5;

zona prie krašto kelių 0,1 km nuotoliu nuo kelio – 1,5.

Koeficientas, rodantis žemės tinkamumą miškui auginti (K_a). Augaviečių tipai (indeksų reikšmė pateikta šios metodikos 7 priede) ir koeficientai:

$N_c, N_d, N_f - 1,5; L_c, L_d, L_f - 1,37; N_b, U_d, U_f, P_d, P_{nd}, \check{S}_c, \check{S}_d - 1; L_b, U_c - 0,87; N_a, P_c, P_{nb}, \check{S}_b - 0,75; U_b, L_a - 0,63; N_{ae}, P_b, P_{na} - 0,5; \check{S}_a, U_a - 0,37; P_a - 0,13$.

Koeficientas, rodantis žemės sklype vyraujančią medžių rūšį (K_m): pušų, maumedžių – 1,1; drebulių – 1; ąžuolų – 1,3; juodalksnių – 0,9; liepų, klevų – 1,2; uosių – 1; beržų – 0,9; eglių – 0,7; baltalksnių – 0,6; medžių nėra – 0,5.

Koeficientas, rodantis žemės sklypo arba šalia jo esančių želdinių vertingumą (K_z):

kai žemės sklypai yra valstybiniuose (nacionaliniuose ir regioniniuose) parkuose (išskyrus ūkines zonas), draustiniuose, rezervatuose, miško parkuose – 1,2–2 (nustatoma priklausomai nuo objekto reikšmingumo pagal Aplinkos ministerijos patvirtintas rekomendacijas);

kai žemės sklypuose arba šalia jų yra apsauginių želdinių, – 1,2.

Koeficientai, rodantys oro grynumą (K_o):

kai oro tarša mažesnė kaip 0,5 normos, – 1;

kai oro tarša nuo 0,5 normos iki normos, – 0,9;

kai oro tarša viršija normą, – 0,8 [7].

K_{inf} – infliacijos koeficientas.

2.1.Lietuvos ir užsienio šalių vertinimo standartų palyginimas

Kad galėtume geriau įvertinti Lietuvoje naudojamus žemės sklypų vertinimo metodus, reikėtų palyginti su kai kuriose Europos Sąjungos šalyse esamais standartais.

Šiuo metu Lietuvoje žemė ir pastatai yra vertinami, kaip atskiri nekilnojamojo turto objektai. Austrijoje, Olandijoje bei Jungtinėje Karalystėje žemė ir ant jos esantys pastatai vertinami, kaip vienas turto vienetas. Danijoje nustatomos dvi turto vertės: bendra viso turto ir atskirai žemės.

Vertinimo periodiškumas. Lietuvoje žemės sklypų masinis vertinimas planuojamas atlikti kasmet. Tuo tarpu Olandijoje ir Jungtinėje Karalystėje vertinimo periodiškumas yra penki metai, Danijoje keturi metai, Austrijoje vertinimo periodiškumas būna įvairus.

Ligi šiol yra naudojamas valstybinis vertinimo metodas, pagal kurį apskaičiuojama nominali indeksuota žemės kaina. Šiuo metu pradedama naudoti masinį vertinimą, t.y. sklypo vertė apskaičiuojama pagal rinkos vertę. Beje pastarasis metodas apskaičiuojant turto vertę naudojamas Jungtinėje Karalystėje. Austrijoje, Danijoje ir Olandijoje naudojamas lyginamųjų verčių metodas.

Lietuvoje nominali indeksuota žemės kaina yra indeksuojama koeficientu 1,6. Tačiau masinio vertinimo metodu apskaičiuota rinkos vertė nebus indeksuojama. Olandijoje ir Jungtinėje Karalystėje vertės ne indeksuojamos. Austrijoje vertė indeksuojama tik žemės mokesčiams. Danijoje vertė indeksuojama kasmet atsižvelgiant į turto rūšį ir regioną. Lietuvos ir užsienio šalių standartų palyginimas pateikiamas 2.1 lentelėje.

2.1. lentelė Lietuvos ir užsienio šalių vertinimo standartų palyginimas

Šalis	Turto vertinimo pagrindas	Žemė ir pastatai	Vertinimo periodiškumas	Vertinimo metodai	Indeksavimas
Austrija	Teisinga rinkos vertė esant geriausiam ir efektyviausiam	Žemė ir pastatai vertinami kaip vienas turto vienetas	Įvairus	Lyginamųjų verčių metodas	Vertės indeksuojamos tik žemės mokesčių atveju.

	panaudojimui				
Danija	Teisinga rinkos vertė esant geriausia ir efektyviausia panaudojimui	Nustatomos dvi vertės: bendra viso turto ir atskirai žemės	Keturi metai	Lyginamųjų verčių, panaudojant kai kuriuos duomenis apie pajamas ir kaštus	Vertė indeksuojama kasmet, atsižvelgiant į turto rūšį ir regioną.
Olandija	Rinkos vertė arba pakoreguoti atkūrimo kaštai, tuo atveju, kai nėra pakankamai rinkos duomenų	Žemė ir pastatai vertinami kaip vienas turto vienetas	Penki metai	Lyginamųjų verčių, pajamų arba kaštų metodas	Ne indeksuojama
Jungtinė Karalystė	Teisinga nuomos rinkos vertė	Žemė ir pastatai vertinami kaip vienas turto vienetas	Penki metai	Nuo esamos rinkos vertės	Ne indeksuojama
Lietuva	Nominali indeksuota kaina ir rinkos vertė	Žemė ir pastatai vertinami atskirai	Planuojamas kasmet	Valstybinis vertinimas ir masinis vertinimas	Rinkos vertė neindeksuojami

3. Masinis žemės vertinimas

3.1. Teorinis – metodinis masinio vertinimo modelio pagrindimas

Masinio vertinimo būdu vertinamas didelis kiekis nekilnojamojo turto objektų, kurių būklė atitinka vieną ir tą pačią nustatytą datą, ir jo metodai yra pagrįsti lygčių, lentelių, grafinės medžiagos panaudojimu, todėl tai vadinama modeliu. Modelis imituoja pasiūlos ir paklausos veiksnius ir įvairius turto panaudojimo variantus nekilnojamojo turto rinkoje. Vertinimo modelis – matematinė formulė, taikoma apskaičiuoti žemės verčių zonoje esančio žemės sklypo vidutinę rinkos vertę, atsižvelgiant į šio žemės sklypo kadastro duomenis ir pagal kartografinę medžiagą nustatytus kitus žemės sklypo požymius. Tokiems modeliams parengti būtini išsamūs ir patikimi rinkos duomenys apie objektus [7].

Žemės masinio vertinimo modeliams panaudoti nekilnojamojo turto kadastro ir registro duomenys, apimantys žemės sklypų kiekybines ir kokybines charakteristikas, parduotų objektų rinkos kainas ir sandorio sudarymo datas. Vertinimo modeliai parengti rinkos duomenų pagrindu, panaudojant lyginamosios vertės metodą. Lyginamosios vertės metodo esmė yra palyginimas, t.y. turto rinkos vertė nustatoma palyginus analogiškų objektų faktinių sandorių kainas, kartu atsižvelgiant į nedidelius vertinamo turto bei analogo skirtumus. Turto vertintojas turi pasižymėti visas skirtingas vertinamo ir lyginamo objektų savybes (patikslinimus) ir apskaičiuoti vertinamo objekto vertę. Bendra vertinamo objekto rinkos vertė apskaičiuojama pagal formulę:

$$RV = PK + PV, \text{ kur}$$

RV – vertinamo objekto rinkos vertė,

PK – palyginamo objekto (analogo) pardavimo kaina,

PV – patikslinimų vertė (ji gali būti ir neigiama).

Sudarant žemės vertinimo modelius nebuvo atsižvelgiama į žemės vertės padidėjimą ar sumažėjimą dėl šių veiksnių įtakos:

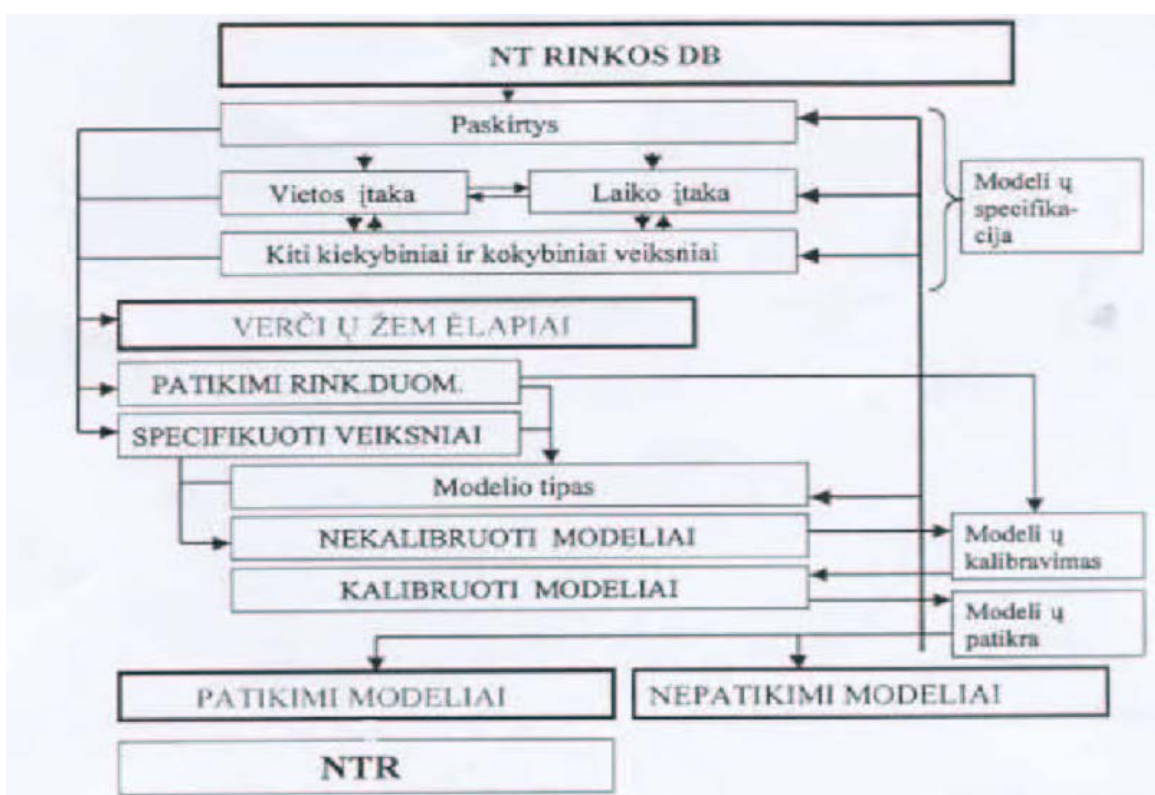
1. Žemės sklype esančių naudingųjų iškasenų;
2. Žemės sklypui nustatytų servitutų ir ūkinės veiklos apribojimų, išskyrus atvejus, kai dėl šių apribojimų saugomose teritorijose yra suformuotos ekologinės apsaugos arba rekreacinės zonos, arba rekreacinėse teritorijose nustatoma atskira žemės verčių zona;

3. Žemės sklypo naudojimo perspektyvų, išskyrus atvejus, kai panaudojant detaliuosius planus žemės sklypams apskrities viršininko sprendimu nustatyta kita pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis;

4. Žemės sklype esančių statinių ir sodinių;

5. Disponavimo žemės sklypais suvaržymų dėl įsiskolinimo ar kitų priežasčių.

Žemės verčių žemėlapių ir vertinimo modelių parengimo procesas susideda iš tarp savęs susijusių 4 pagrindinių stadijų – rinkos duomenų patikros, modelio specifikacijos, modelio kalibravimo ir modelių patikros (3.1 pav.) [8].



3.1 pav. Nekilnojamojo turto vertinimo žemėlapių ir modelių sudarymas

Modelių sudarymui sandoriai patikrinti pagal kriterijus:

- komerciškumą;
- vienodas apmokėjimo sąlygas;
- kilnojamo turto nebuvimą;
- vienodą sandorių laiką.

Modelių specifikacija – rinkos kainas įtakančių veiksnių ir charakteristikų bei jų sąveikos ryšių nustatymas. Specifikacijos metu žemės paskirtys kaip svarbus vertės veiksnys sujungtos į bazines grupes:

1. žemės ūkio;
2. namų valdų;
3. pramonės, sandėliavimo ir kitiems ūkio objektams statyti ir eksploatuoti;
4. komercinės paskirties ir smulkaus verslo objektams statyti ir eksploatuoti;
5. sodininkų bendrijų.

Kitas svarbus veiksnys vieta, kuri įvertinama sudarant verčių žemėlapius. Sandorių analizė neatskiriama nuo nustatytos vertinimo datos ir yra labai svarbi kai naudojami kelerių metų duomenys ir kai nekilnojamojo turto rinka per analizuojamą laikotarpį aktyviai kinta.

Kitų kokybinių ir kiekybinių veiksnių nustatymui panaudotos koreliacinės matricos. Koreliacinė matrica nustato visų analizuojamų kintamųjų porų koreliacijos koeficientų reikšmes. Matricos sudarymui kokybiniai faktoriai paverčiami skaitmeninę formą. Aukštus koreliacijos laipsnius turinčiose porose vieno veiksnio atsisakoma. Koreliacine analize užbaigiama nekilnojamojo turto veiksnių specifikacija. Specifikacijos etape pasiekiamas rezultatas – nustatoma, kokie veiksniai ir kokioje zonoje gali būti svarbūs apskaičiuojant žemės sklypų rinkos vertę. Sąveikos ryšius apsprendžia modelių tipai. Teisingas modelio tipo parinkimas garantuoja vertinimo rezultatų kokybę. Modeliai pagal tipus skirstomi į adityvinius, multiplikatyvinius ir hibridinius.

Adityvinis modelis – bendra adityvinio modelio forma yra tokia: $S = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_pX_p$,

čia S – apskaičiuojama vertė, $X_1, X_2, \dots, X_p$ – nepriklausomi kintamieji, p – nepriklausomų kintamųjų skaičius, b_0 – konstanta, $b_1, b_2, \dots, b_p$ – nepriklausomų kintamųjų koeficientai.

Multiplikatyvinis modelis – jo forma yra tokia: $S = b_0 * X_1^{b_1} * X_2^{b_2}$,

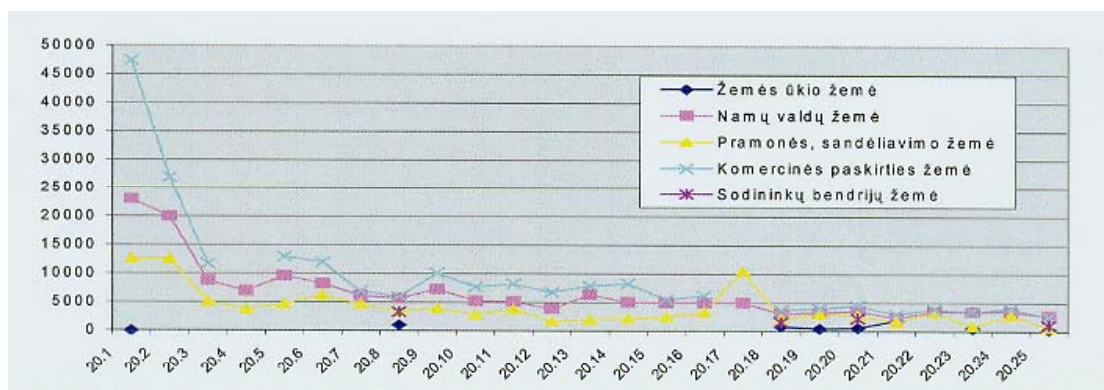
čia S – apskaičiuojama vertė, $X_1, X_2, \dots, X_p$ – nepriklausomi kintamieji, b_0 – konstanta, $b_1, b_2, \dots, b_p$ – nepriklausomų kintamųjų koeficientai.

Hibridinis modelis – sujungia ir adityvinius ir multiplikatyvinius komponentus.

Nustačius reikšmingus veiksnius ir parinkus modelio tipą atliekamas modelio kalibravimas. Modelio kalibravimas – koeficientų masinio vertinimo modelyje nustatymo procesas. Kalibravimui panaudota daugianarė regresinė analizė (DRA). DRA – statistinis

nežinomų duomenų, panaudojant žinomą ir prieinamą informaciją, nustatymo būdas. Nekilnojamojo turto vertinime nežinomi duomenys yra nekilnojamojo turto rinkos vertės reikšmės, žinomi ir prieinami – pardavimo kainos ir objektų charakteristikos. DRA pateikia kiekvieno analizuojamo faktoriaus koeficientų reikšmes, kurias įvedus į modelį apskaičiuojamos vertinamų objektų vertės.

Nustačius koeficientų reikšmes statistinėmis ir grafinėmis priemonėmis tikrinamas modelio patikimumas. Jis įvertinamas pagal aritmetinio vidurkio, medianos, dispersijos, vidutinio kvadratinio nuokrypio, standartinio nuokrypio, koreliacijos koeficiento, Stjudento kriterijaus, modelio apibrėžtumo koeficiento, variacijos koeficiento reikšmes. Grafinė modelių patikra (3.2 pav.).



3.2 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės žemės vertinimo modelių vertikali – horizontali patikra

Grafiko x ašyje atidėtos verčių zonos, y ašyje 1 aro vertės apskaičiuotos pagal modelius. Gauta kreivė rodo 1 aro žemės vertės kaitą teritoriniu požiūriu, taip pat ir atskirų paskirčių – komercinės, namų valdų, pramonės ir sodų bendrijų žemėms požiūriu. Tuo atveju, kai visų kreivių kaita verčių zonose turi panašias tendencijas, galima daryti išvadą, kad vertinimo modeliai sudaryti teisingai, ir atvirkščiai – susikertant kreivėmis būtina pertikrinti modelio teisingumą.

Patikrinti ir atitinkantys žemės rinkos konjunktūrą modeliai surašomi į lenteles. Modelių ir žemės verčių zonų ryšį garantuoja zonų numeris. Modelių ir verčių zonų ryšio fragmentas pateiktas 3.2 lentelėje.

3.2. lentelė Modelių ir verčių zonų ryšys

Vertinamas objektas	Taikymo sąlygos	Skaiciavimo formulė
20.1. Senamiestis, apribotas Trilapio, Priestočio, S.Dariaus ir S.Girėno, J.Janonio, Naujosios Uosto, Galinio Pylimo g., Kulių Vartų g. su jai priklausančiais pastatais iki Bangų g., pramoninio kvartalo vakarine riba iki Pylimo g., Pylimo g. su jai priklausančiais pastatais, Danės g. iki Nr. 6 porinėje pusėje ir iki Nr. 43 neporinėje pusėje, Laivų skg. Su jam priklausančiais pastatais, Liepų g. iki Nr. 46a porinėje pusėje ir iki Nr. 45 neporinėje pusėje		
Namų valdų žemė	Jeigu {Žemės bendr.pl.[,0001-,05]}	$S=+24067*Z_{bp}$
	Jeigu {Žemės bendr.pl.[,501-99999999]}	$S=-38851*Z_{bp}$

3.2.Laiko pataisa

Sandorių laiko analizė neatskiriama nuo nustatytos masinio vertinimo datos ir yra labai svarbi, kai naudojami kelerių metų duomenys ir kai nekilnojamojo turto rinka per analizuojamą laikotarpį aktyviai kinta. Laiko pataisai nustatyti naudojami šie metodai:

1. Porinė pardavimų analizė.
2. Perpardavimų analizė.
3. Pardavimo kainų analizė aproksimuojančia kreive.
4. Daugianarė regresinė analizė.

Atrenkami nekilnojamojo turto analogiškų objektų pardavimai, atlikti skirtingu metu. Pataisius šių objektų kainas dėl fizinių charakteristikų skirtumų, likę kainų skirtumai priskiriami laiko faktoriaus įtakai. Turint daug lyginamų objektų rinkos duomenų, apimančių kelerių metų sandorius, galima nustatyti vidutinį rinkos keitimosi tempą atskirai kiekvienais metais. Nustatytas kainų kitimo tempas panaudojamas sandorių kainų koregavimui nustatytos vertinimo datos požiūriu pagal šią formulę:

$$KLP = K + (1 + rt);$$

čia KLP – pardavimo kaina, pakoreguota vertinimo data;

K – faktinė pardavimo kaina;

r – mėnesio arba ketvirčio kainų kitimo tempas;

t – periodų skaičius (mėnesių arba ketvirčių).

Sandorių įvykusių vėliau negu vertinimo data, kainų koregavimas atliekamas pagal tokią formulę:

$KLP = K + (1 + rt')$; čia t' – periodų (mėnesių arba ketvirčių) skaičius, praėjęs po vertinimo datos iki sandorio datos.

Perpardavimų analizė - analizuojamos skirtingu metu įvykusių to paties objekto sandorių kainos. Šis metodas analogiškas poriniam pardavimų metodui, išskyrus privalumą – objektų charakteristikų skirtumų pataisų skaičiavimas yra minimalus. Trūkumas – mažas skaičius sandorių, ypač tais atvejais, kai laiko pataisą būtina nustatyti kiekvienai zonai atskirai. Dėl duomenų stokos šis metodas sujungiamas su porine pardavimų analize.

Pardavimo kainų analizė aproksimuojančia kreive – aproksimuojančios kreivės pagalba nustatoma, kaip tam tikru laikotarpiu kito objektų ploto vieneto pardavimo kainos. Tokiai analizei abscisėje atidedami įvykusių sandorių mėnesiai (ketvirčiai), ordinatėje ploto vieneto kainos. Išsidėsčiusius taškus aproksimuojanti kreivė ir parodo kainų kitimo vidutinį tempą analizuojamu laikotarpiu grafiškai, taip pat ir matematine išraiška.

Daugianarė regresinė analizė (DRA) - jos pagalba nustatoma kelių nepriklausomų faktorių, tokių kaip objektų fizinių, vietos charakteristikų, įtaka priklausomam kintamajam – pardavimo kainai. Pardavimo datą DRA panaudojant kaip vieną iš nepriklausomų kintamųjų, gaunama datos veiksnio koeficiento reikšmė. Ji parodo laiko veiksnio įtaką pardavimo kainai [9].

3.3. Teorinis – metodinis vietos įtakos įvertinimo pagrindimas

Vietos įtaka vertinama žemės verčių žemėlapiuose sudarytų verčių zonų pagalba. Teritorijos zonavimu pasiekiamas taip pat ir kitų veiksnių – aprūpinimo komunikacijomis, paslaugų punktais, kultūros objektais, patrauklumo ir kitų – homogeniškumas, todėl sumažėja kintamųjų skaičius, modelis tampa paprastesnis.

Atsižvelgiant į patikimų pagrindinių duomenų lokalizaciją, kartografinėje medžiagoje suformuojamos žemės verčių zonos. Zonų ribos turi atitikti žemės rinkos kainų lygių pasikeitimų ribas, įvertinant analizuojamų objektų, kurių pardavimo kainos atitinka rinkos kainų patikimumo kriterijus, paskirtį, naudojimo pobūdį ir kitas svarbias charakteristikas.

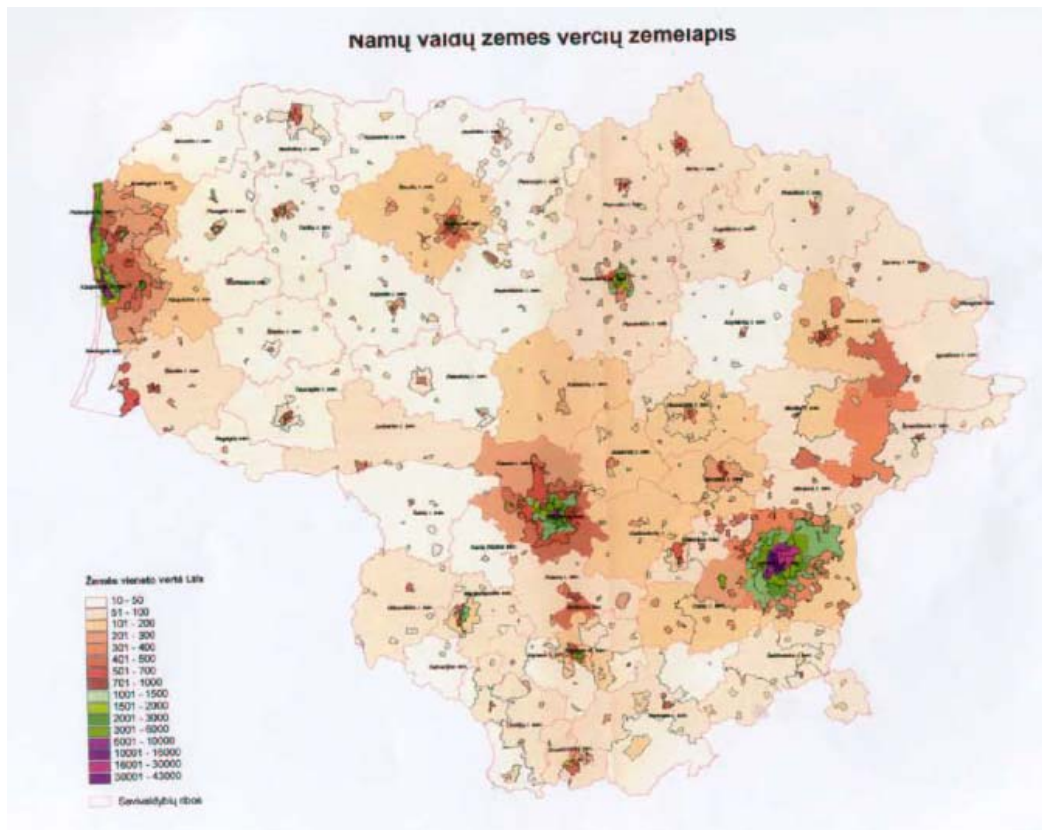
Zonų sudarymui parduotų žemės sklypų 1 aro (1 ha) kainos pažymimos žemėlapyje pagal objekto buvimo vietą ir naudotojų grupę šiais sutartiniais simboliais:

U – žemės ūkio paskirties žemė (be sodininkų bendrijų ir jų narių naudojamų sodų sklypų);
S – sodininkų bendrijų ir jų narių naudojama žemė;
G – gyvenamosios ir visuomeninės paskirties statinių išdėstymui naudojama arba skirta žemė;
K – komercinės paskirties ir smulkaus verslo objektų išdėstymui naudojama arba skirta žemė;
P – pramonės, sandėliavimo ir kitiems ūkiniams objektų išdėstymui naudojama arba skirta žemė.

Vadovaujantis ant žemėlapių pažymėtais rinkos duomenimis suformuotos žemės verčių zonos, laikomasi šių reikalavimų:

- žemės verčių zona turi apimti žemės plotus, kuriuose patikimumo kriterijus atitinkančių žemės sklypų kainų lygis pagal pagrindinę žemės naudotojų grupę nuo gretimos žemės rinkos verčių zonos kainų lygio skiriasi ne mažiau kaip 15 procentų;
- žemės rinkos verčių zona kaimo vietovėje turi būti ne mažesnė kaip vienos gyvenamosios vietovės teritorija arba urbanizuota ar rekreacinį naudojimo pobūdį turinti dalis (sodininkų bendrijos sodai, miestelis ir kt.);
- žemės verčių zona miestuose turi būti ne mažesnė kaip 3 ha;
- žemės verčių zonų ribos derinamos su kadastro vietovių ir blokų ribomis, gyvenamųjų vietovių ribomis, miškų masių ir valstybinių vandens telkinių pakraščiais, teritorijų planavimo dokumentuose suformuotų miestų kvartalų ar skirtingą teritorijos tvarkymo režimą turinčių teritorijos ribomis;
- žemės verčių zonų ribos neturi skaidyti į dalis Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų.

Žemės verčių žemėlapis – tai žemėlapis, kuriame, atlikus masinį vertinimą, nustatytos skirtingą vidutinę žemės vertę turinčios teritorijos (žemės verčių zonos), teritorijų (zonų) žemės vertės rodikliai ir duomenys, reikalingi atskirų žemės sklypų vidutinei rinkos vertei apskaičiuoti (3.3. pav.)



3.3 pav. Žemės verčių žemėlapis

Žemės verčių žemėlapis rengiamas administracinei teritorijai 1:50000 – 1:100000 masteliu kaimo vietovėje ir 1:5000 – 1:25000 masteliu miestuose.

Žemės verčių žemėlapyje turi būti pažymėta:

1. topografinė situacija iš bazinio žemėlapių arba iš nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių:
 - 1.1. administracinių vietovių ir miestų ribos bei pavadinimai;
 - 1.2. kaimo gyvenamųjų vietovių ribos ir pavadinimai;
 - 1.3. hidrografiniai elementai: upės, ežerai, tvenkiniai ir magistraliniai grioviai;
 - 1.4. magistraliniai, krašto, rajoniniai keliai ir viešieji vietinės reikšmės keliai;
 - 1.5. pagrindinės gatvės miestuose ir miesteliuose;
 - 1.6. miškų kontūrai;
 - 1.7. stambių pelkių ir durpynų kontūrai;
 - 1.8. užstatytų teritorijų kontūrai urbanizuotose vietovėse;
2. žemės vertinimo sprendiniai:
 - 2.1. žemės verčių zonų numeriai ir ribos;

2.2. lentelė, kurioje kiekvienai verčių zonai pagal žemės naudotojų grupes įrašyti vertinimo modeliai, reikalingi žemės sklypo vidutinei rinkos vertei apskaičiuoti;

2.3. kiekvienoje verčių zonoje įrašyti duomenys apie šioje zonoje esančių žemės naudotojų grupių vidutinę rinkos vertę (įrašoma pagal žemės verčių žemėlapiu naudotojo užsakymą);

3. įrašai apie žemės verčių žemėlapiu suderinimą, patvirtinimą ir galiojimo laiką;

4. žemės verčių žemėlapiu rengusių, tikrinusių ir priėmusių darbuotojų parašai.

3.4. Rinkos duomenų ir modelių statistinis įvertinimas, rodiklių apibūdinimas

Masinio vertinimo būdu, panaudojant sudarytus modelius, vertinamas didelis kiekis nekilnojamojo turto objektų, kurių būklė atitinka vieną ir tą pačią nustatytą datą. Modeliams sudaryti naudojami patikimi rinkos duomenys. Rinkos duomenų ir jų pagrindu sudarytų masinio vertinimo modelių patikimumui įvertinti panaudojama statistika.

Aritmetinis vidurkis – reikšmių aritmetinis vidurkis $\bar{S} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n S_i$

Mediana – sutvarkyto didėjimo tvarka rinkinio vidutinių reikšmių aritmetinis vidurkis, kai rinkinio elementų skaičius lyginis; vidutinė reikšmė, kai rinkinio elementų skaičius nelyginis.

Moda – dažniausiai aptinkama reikšmė. Moda yra nevienareikšmis dydis. Ją patogu rasti histogramos pagalba.

Dispersija – apibūdina elementų galimų reikšmių išsisklaidymo apie vidurkį laipsnį;

$$DX = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2 \quad \text{Funkcija VAR}$$

Vidutinis kvadratinis nuokrypis $DX = \sqrt{DX}$ parodo reikšmių (kainų) išsibarstymo apie vidurkį laipsnį. Kuo jis mažesnis, tuo aritmetinis vidurkis geriau atspindi visumą. $(\sigma(x) = \sqrt{\sigma^2(x)})$

Standartinis nuokrypis $SEE = \sqrt{\frac{\sum (S_i - \hat{S}_i)^2}{n - p - 1}}$ parodo faktinių pardavimo kainų nukrypimo

dydį nuo prognozuojamų. Kuo jis mažesnis, tuo aritmetinis vidurkis geriau atspindi visumą. Ši paklaida gaunama pinigine išraiška. Kuo objekto parametrai artimesni tipinėms charakteristikoms, tai yra artimesni vidutinei reikšmei, tuo mažesnė vidutinė kvadratinė paklaida ir prognozuojamos vertės pasitikėjimo intervalas. Apie 70% visų reikšmių įeina į intervalą $\bar{S} \pm SX$, ir apie 95% į $2SX$, o $3SX$ apima beveik visas, apie 99,74% reikšmių.

Absoliutus (vidutinis) nuokrypis $AX = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |S_i - \bar{S}|$ parodo reikšmių nuokrypį nuo vidurkio.

Koreliacinė analizė rodo, kiek yra reikšmingas ryšys tarp dviejų arba daugiau statistiškai vienas su kitu susietų faktorių. Ji gelbsti priimant sprendimą, ar nagrinėjamas faktorius, nustatant vertę, yra reikšmingas ar į jį galima nekreipti dėmesio.

Koreliacija (koreliacinis ryšys) – ar yra ryšys tarp požymių, kokia jo kryptis ir stiprumas. Jei dydžiai koreliuoti, tai jie priklausomi, t.y. vieno buvimas (nebuvimas) daro įtaką kitam; kai nepriklausomi – nekoreliuoti.

Koreliacijos koeficientas – parodo nagrinėjamų požymių tiesinę priklausomybę.

$-1 \leq r(x,y) \leq 1$. Kai koeficientas arti 0, priklausomybės nėra ar ji nelineji.

$$r(SZ) = \frac{\sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})(Z_i - \bar{Z})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (S_i - \bar{S})^2 \sum_{i=1}^n (Z_i - \bar{Z})^2}}$$

Normalinis pasiskirstymas – “tvarkingas” (homogeniškas, stochastinis) duomenų pasiskirstymas apie aritmetinį vidurkį, kai atskirų duomenų nukrypimas nuo vidurkio yra atsitiktinis. Normalinį pasiskirstymą aiškiai apibrėžia vidurkis ir standartinis (kvadratinis) nuokrypis.

Regresinė analizė leidžia apibrėžti santykį tarp dviejų vienas nuo kito priklausomų faktorių taip, kad žinant vieno faktoriaus reikšmę, kito faktoriaus reikšmę galima nusakyti su tam tikra tikimybe. Regresinė analizė yra būdas nustatyti funkciją taip, kad atstumų kvadratas nuo funkcijos iki atrinktos duomenų aibės būtų minimalus.

Porinės regresijos lygtis – jei nagrinėjamas ryšys tarp dviejų požymių.

Daugianarė regresijos lygtis – kai lygtimi išreiškiama kelių veiksnių įtaka. Sudarant regresijos lygtį neesminių priežasčių įtaka atmetama, todėl koreliacinis ryšys “virsta” funkciniu. Regresijos lygtys dažniausiai būna tiesinės, parabolinės, hiperbolinės, laipsninės ar rodiklinės, koeficientai randami iš $\sum_{i=1}^n (S - S_x)^2 \rightarrow \min$, kur S – faktinė rezultato požymio reikšmė, S_x – teorinė reikšmė, išreiškianti veiksnio x įtaką.

Stjudento kriterijus (pasiskirstymas) t – parodo kintamojo įtaką priklausomam kintamajam lygtyje. Kuo Stjudento kriterijus didesnis, tuo svarbesnis lygtyje nepriklausomas kintamasis. Pvz.

Kintamasis gali stipriai koreliuoti su pardavimo kaina, bet jis prognozavimui netinkamas. Tą netinkamumą ir parodo Stjudento kriterijaus reikšmė pasirinktam pasiklovimo laipsniui randama lentelėse.

Fišerio kriterijus $F=t^2$, taip kaip ir Stjudento, naudojamas vieno ar kito regresijos kintamojo reikšmingumui nustatyti (paprastai turi būti $F>4$, tuomet laikoma, kad kintamojo indėlis į lygtį yra reikšmingas).

Beta koeficientai išreiškia atskirų kintamųjų reikšmingumą vienas kito atžvilgiu, jų ryšį lygtyje (juos normuoja).

Modelio apibrėžtumo (determinacijos) koeficientas R^2 nurodo, koks pardavimo kainų pasiskirstymo procentas yra paaiškinimas regresijos modeliu. Jis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{S}_i - \bar{S})^2}{\sum (S_i - \bar{S})^2} \quad \text{čia } S_i - \text{modelio pagalba nustatyta kaina. Kadangi modelis gali būti}$$

sudarytas iš daugelio kintamųjų X, formulė yra koreguojama:

$$\bar{R}^{-2} = 1 - (n-1) \frac{\sum (S_i - \bar{S})^2}{n-p-1} * \sum (S_i - \bar{S})^2 \quad \text{čia } p - \text{regresijos kintamųjų kiekis, } n - \text{imties}$$

dydis.

R gali turėti reikšmes nuo 0 iki 1. Kai $R=0$, modeliu jokia kainų variacija nepaaiškinama. Šiuo atveju kainų vidurkis $\bar{S}$, taip pat kaip ir regresijos modelio pagalba apskaičiuotos kainos vienodai atspindės visų nagrinėjamų objektų vertes. Kai $R^2=1$, visi nukrypimai nuo $\bar{S}$ aprašomi regresijos lygtimi, ir $\sum e_i^2 = 0$. tai reiškia, kad modelyje su vienu kintamuoju visi taškai, atitinkantys pardavimo kainas yra išsidėstę vienoje linijoje.

Variacijos koeficientas COV (kovariantas) $COV=\sigma/\bar{S}=(100)(SEE)/\bar{S}$ nurodo vidutinės kvadratinės paklaidos (SEE) ir vidutinės pardavimo kainos procentinį santykį.

Vidutinė procentinė paklaida $100 * \sum (S_i - \hat{S}_i) / S_i/n$ parodo vidutinį absoliutų skirtumą procentais tarp faktinių ir prognozuojamų pardavimo kainų.

3.5. Ekspertinis vertinimas

Ekspertinis vertinimas, tai toks vertinimo metodas, kurio metu vertinimo ekspertai nustato vertinimo koeficientus, rodiklius ir standartus (palyginamuosius rodiklius) remiantis atskirų turto vienetų vertinimo patirtimi ir analize, dažnai esant nepakankamam rinkos duomenų kiekiui. Šis metodas paprastai taikomas tais atvejais kai trūksta rinkos duomenų, kad būtų galima taikyti palyginamąjį arba pajamų metodą.

Savivaldybės teritorijose, kuriose sandorių nėra užfiksuota, tačiau pagal pagrindinius žemės vertę formuojančius veiksnius yra homogeniškos, tai yra vienodos (panašios) pagal atstumą iki traukos centrų, kelių tinklą, komunikacijų įrengtumą, socialinių reikmių tenkinimo objektų kiekį, reljefą, patrauklumą – apjungtos į vienodos žemės vertės zoną. Tokiose zonose vertė nustatyta ekspertiškai – priskiriant joms vertę zonų, kurios pagal vertę formuojančius pagrindinius faktorius yra lygintinos ir kurioms vertinimo modelis yra sudarytas, arba panaudojant koeficientus. Koeficientai paprastai išreiškia verčių tarp skirtingų žemės paskirčių priklausomybę verčių zonoje. Rinkos tyrimais nustatyta, kad pramonės, sandėliavimo žemės 1a, priklausomai nuo pasiūlos-paklausos, 10 – 40 procentų turi žemesnę vertę negu gyvenamosios paskirties žemė toje pačioje zonoje .

3.3. lentelė Ekspertinio vertinimo duomenys

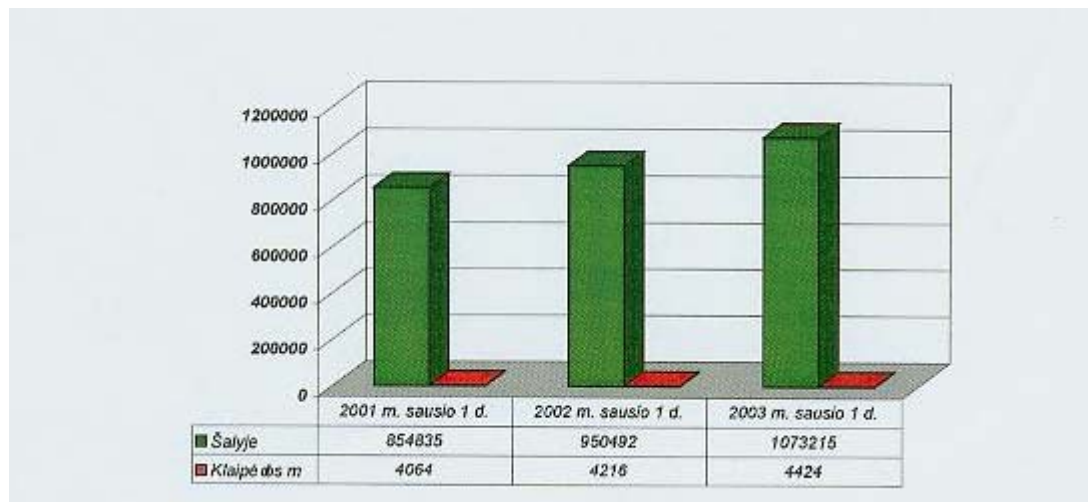
Klaipėdos r. sav.	Paskirtis, vertinimo būdai	Sandorių ir individualaus vertinimo 1ha, 1a duomenys ir 1m ² nuomos kainos pagal zonas	Trumpas paaiškinimas, kodėl ir kokios zonos apjungtos, kurių zonų duomenys panaudoti rinkos modeliavimui ir ekspertiniam vertinimui
20.1	Namų valdų (ekspertinis)	Sand. 39409	Vertinimo modelis parengtas panaudojant 20.2 zonos namų valdų žemės vertinimo modelį pakoreguotą koeficientu 1.3
20.4	Namų valdų (ekspertinis)		Vertinimo modelis parengtas panaudojant 20.3 zonos namų valdų žemės vertinimo modelį pakoreguotą koeficientu 0.8
20.7	Namų valdų		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu.

	(ekspertinis)		Aprūpinimą komunikacijomis, zona 20.7 yra lygintina su zona 20.6
20.10	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, vertinimo modelis parengtas panaudojant zonos 20.3 namų valdų žemės vertinimo modelį pakoreguotą koeficientu 0.7
20.12	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu. Aprūpinimą komunikacijomis, zona 20.10 yra lygintina su zona 20.18
20.13	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu. Aprūpinimą komunikacijomis, zona 20.7 yra lygintina su zona 20.9
20.14	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu. Aprūpinimą komunikacijomis, zona 20.12 yra lygintina su zona 20.9
20.15	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, vertinimo modelis parengtas panaudojant zonos 20.3 namų valdų žemės vertinimo modelį, pakoreguotą koeficientu 0.6
20.16	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, aprūpinimą komunikacijomis zona 20.14 yra lygintina su zona 20.9
20.17	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, aprūpinimą komunikacijomis zona 20.15 yra lygintina su zona 20.3
20.19	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, vertinimo modelis parengtas panaudojant zonos 20.6 namų valdų žemės vertinimo modelį, pakoreguotą koeficientu 0.8
20.21	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, zona 20.19 yra lygintina su zona 20.14
20.22	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, vertinimo modelis parengtas panaudojant

			zonos 20.9 vertinimo modelį, pakoreguotą koeficientu 0.7
20.23	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, vertinimo modelis parengtas panaudojant zonos 20.9 vertinimo modelį, pakoreguotą koeficientu 0.7
20.24	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, zona 20.22 yra lygintina su zona 20.17
20.25	Namų valdų (ekspertinis)		Pagal dislokaciją traukos centrų atžvilgiu, vertinimo modelis parengtas panaudojant zonos 20.21 vertinimo modelį, pakoreguotą koeficientu 0.8

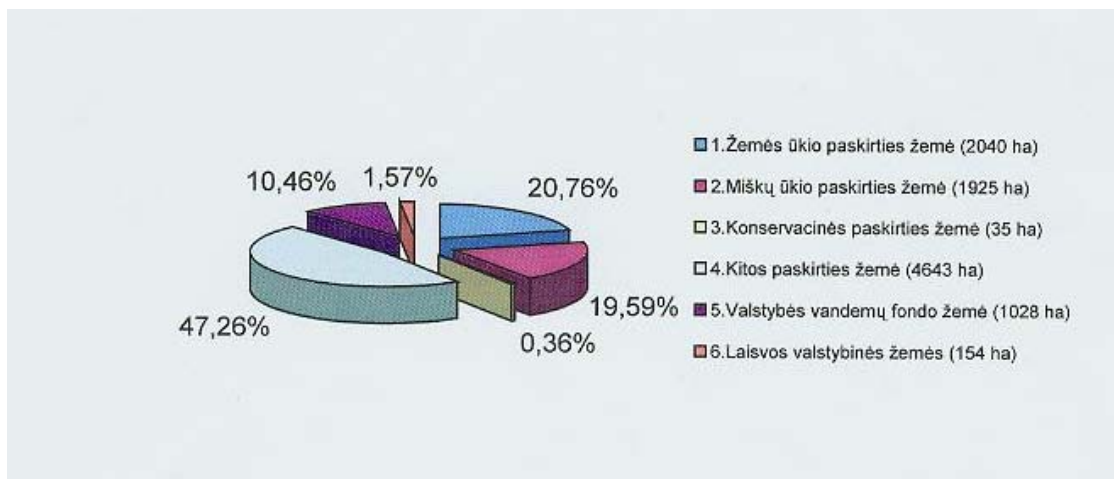
4. Žemės rinkos Klaipėdos miesto savivaldybės teritorijoje apžvalga

Šalyje įregistruotų žemės sklypų skaičius per 2001 m. padidėjo 11,2 proc., Klaipėdos savivaldybėje – 3,7 proc., per 2002 m. šalyje padidėjo 12,9 proc., Klaipėdos savivaldybėje 4,9 proc (4.4 pav.).



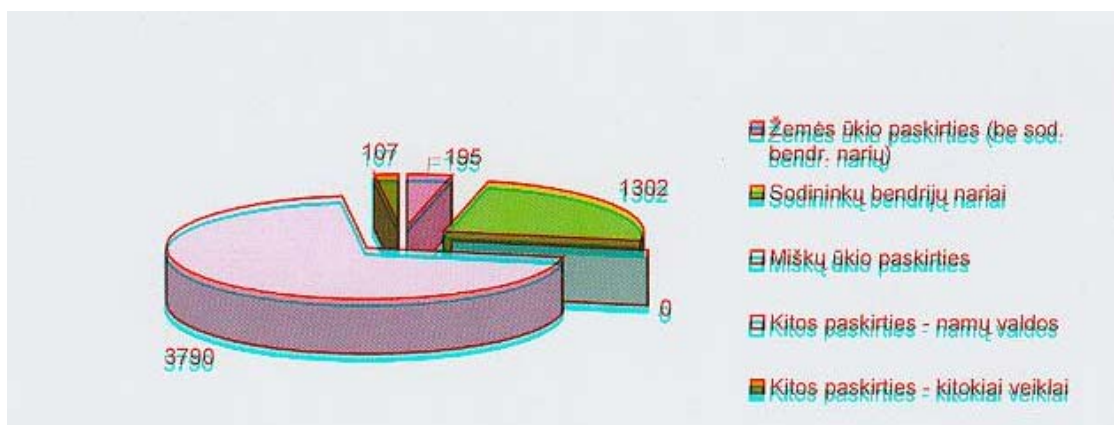
4.4 pav. Įregistruotų žemės sklypų skaičiaus dinamika 2000 –2003 m. Lietuvoje ir savivaldybėje

Žemės fondo pasiskirstymas savivaldybėje pagal pagrindinę tikslinę žemės naudojimo paskirtį toks: žemės ūkio paskirties žemė – 20,76 proc., miškų ūkio paskirties – 19,59 proc., konservacinės paskirties – 0,36 proc., kitos paskirties – 47,26 proc., valstybinio vandenių fondo žemė – 10,46 proc., laisvos valstybinės žemės fondas – 1,57 proc (4.5 pav.).



4.5 pav. Žemės fondo pasiskirstymas savivaldybėje pagal tikslią žemės naudojimo paskirtį

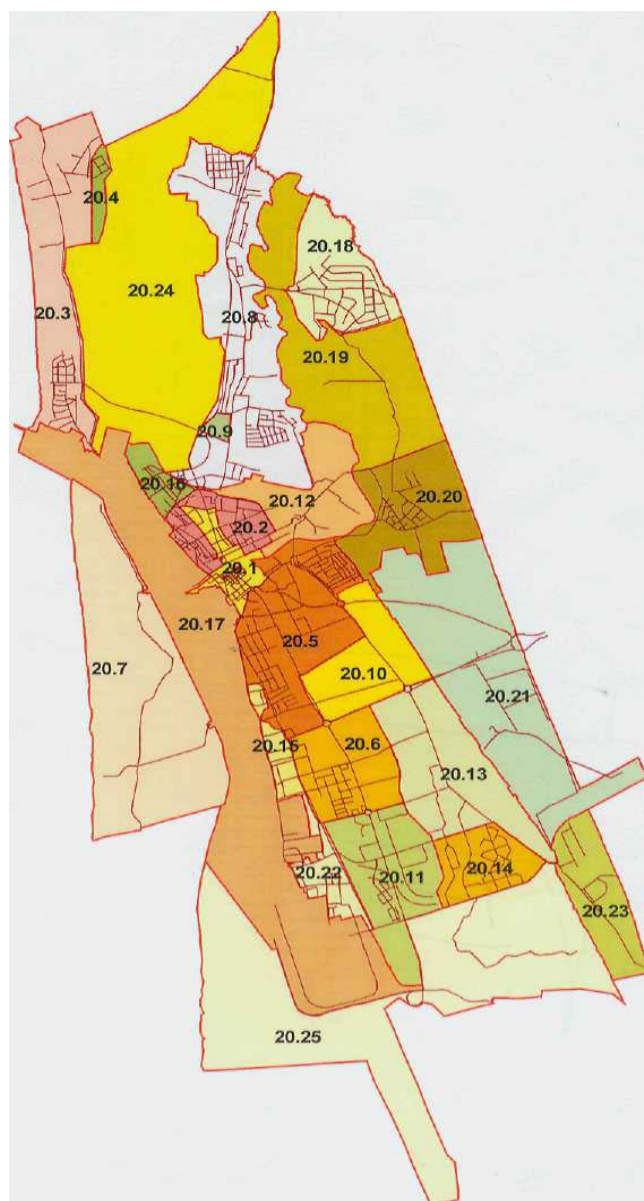
Klaipėdos miesto savivaldybėje privačios žemės savininkų ir naudotojų skaičius pagal pagrindinę tikslią žemės naudojimo paskirtį toks: žemės ūkio paskirties žemės - 1497, miškų ūkio - 0, kitos paskirties paskirties žemės - 3897 (iš jų namų valdų 3790, kitokiai veiklai 107) (4.6 pav.).



4.6 pav. Privačios žemės savininkų skaičius pagal tikslią žemės naudojimo paskirtį

4.1. Verčių zonos

Klaipėdos miesto savivaldybės verčių žemėlapis sudalintas į 25 verčių zonas (4.7 pav.):



4.7 pav. Klaipėdos miesto savivaldybės žemės verčių zonos

4.4 lentelė Klaipėdos miesto verčių zonos

20. Klaipėdos savivaldybė
20.1. Senamiestis, apribotas Galinio Pylimo g., Kulių Vartų g. su jai priklausančiais pastatais iki Bangų g., pramoninio kvartalo vakarine riba iki Pylimo g., Pylimo g. su jai priklausančiais pastatais, Danės g. iki Karoso g., Karoso g. iki Vytauto g., Vytauto g. iki Šiaulių g., Šiaulių g., Atgimimo aikšte, J.Janonio g. iki I.Kanto g., I.Kanto g. S.Šimkaus, Naujojo Soda g. iki Lietuvininkų a., Danės g. iki Pilies g., Pilies g. iki Galinio Pylimo g.
20.2. Senamiestis, apribotas Trilapio, Priestočio, S.dariaus ir S.Girėno, J.Janonio g., uosto teritorija, Danės g. iki Atgimimo a., Atgimimo a., Naujojo Soda g. iki Puodžių g., Puodžių, S.Šimkaus, J.Karoso, J.Janonio g., Lietuvininkų a., Šiaulių, Vytauto g. nuo Nr.14 iki J.Karoso g., J.Karoso g. Danės g. iki Nr.43, Liepų g. iki Nr.46a
20.3. I ir II Melnragės, Giruliai, išskyrus Druskininkų, Rasytės, Šilo ir Vasarotojų g.
20.4. Druskininkų, Rasytės, Šilo ir Vasarotojų g.
20.3. Miško kvartalas, Pietinė ir Alksnynės g., Taikos pr. poriniai Nr. 82-112, Smiltelės g. Nr. 16, 18, 20, 13b, Statybininkų pr. Nr. 33, 35
20.5. Rajonas, apribotas Galinio Pylimo, Kulių Vartų g. be jai priklausančių pastatų iki Bangų g., pramoninio kvartalo vakarine riba, Danės upe iki Joniškės g. neporinio Nr. 21, Technikos, Kapsų, Mokyklos, Šilutės pl., Kauno, Taikos pr., Baltijos pr., Minijos g.
20.6. Rajonas apribotas Baltijos pr. Nuo Nr.123 iki Nr.55, riba statmena Baltijos pr. Iki Gedminių g. pradžios, Gedminių g. iki Statybininkų g., Statybininkų g. iki Minijos g., Minijos g. iki Baltijos pr.
20.7. Smiltynės g.
20.8. Labrenčiškių, Plytinės, Mažojo Kaimelio, Universiteto miestelio, Dviračių treko rajonai, Pušyno, Putinų, Miško, Geležinkelio, Įgulos, L.Giros, Klevų, Ažuolų, Kaštonų, Valstiečių, Kretingos ir Liepojos g.
20.9 Miško kvartalas
20.10. Rajonas apribotas Baltijos pr. Nuo Nr.2 iki Taikos pr. Taikos pr., Kauno g. Šilutės pl. iki Tilžės g. Tilžės g. su jai priklausančiais pastatais iki geležinkelio Klaipėda – Šilutė, geležinkeliu Klaipėda – Šilutė, iki Vilniaus pl., Vilniaus pl. iki Baltijos pr.
20.11. Rajonas, apribotas Statybininkų g. nuo Nr.35 –Nr.9, riba statmenai smiltelės g. bei jai priklausančių pastatų, Jūrininkų per., Taikos per., iki geležinkelio, geležinkeliu iki Minijos g., Minijos iki statybininkų g.
20.12. Priestočio g. neporinė pusė, trilapio g. porinė pusė, Liepų g. neporinė pusė nuo Nr.47 ir porinė pusė nuo Nr.48, Garažų, skerdyklos ir Artojo g.
20.13. Rajonas, apribotas Gedminių g., riba nuo Gedminių g., pabaigos iki Smiltelės g., Nr.14, Smiltelės g. nuo nr.14 iki Šilutės pl., Šilutės pl. Iki susikirtimo su geležinkeliu, geležinkeliu iki Vilniaus pl., Vilniaus pl., Baltijos per. pradžia iki Nr.43, riba statmenai Baltijos per. iki Gedminių g. pradžios.
20.14. Rajonas apribotas Šilutės pl. nuo Smiltelės g. sankryžos, jūrininkų per., laukininkų g. su jai priklausančiais pastatais, Smiltelės g.
20.15. Rajonas prie Klaipėdos uosto, apribotas Klaipėdos uosto teritorija, Minijos g. bei jai priklausančių pastatų iki Baltijos per., Minijos g. iki Kalnupės g., Kalnupės g. iki uosto teritorijos.
20.16. Rajonas apribotas Stadiono ir Švyturio g., su joms priklausančiais pastatais, J.Janonio, S.Dariaus ir S.Girėno g.
20.17. Klaipėdos uosto teritorija
20.18. Tauralaukio r.
20.19.rajonas, apribotas nuo Liepų g. Danės upe iki miesto šiaurinės ribos, miesto šiaurine

riba iki Tauralaukio r., Tauralaukio r. riba iki miesto rytinės ribos, miesto rytine riba iki liepų g., Liepų g. iki Danės upės.
20.20. Paupių r.
20.21. Rajonas, apribotas Paupių r. pietine riba iki miesto rytinės ribos, miesto rytine riba iki Rimkų raj. Šiaurinės ribos, Rimkų raj. Šiaurine riba iki geležinkelio Klaipėda- Šilutė, geležinkelio Klaipėda – Šilutė iki SB “Švyturys”, “Renatas”, “Diana”
20.22. Senosios Smiltelės, Nendrių, Upelio, Tinklų, Žūklės, Jurbarko, Marių, Skirvytės, Dusetų, Vilnelės, Kintų g.,
20.23. Rimkai
24.24. rajonas, apribotas Melnragės ir Girulių rytine riba iki miesto šiaurinės ribos, miesto šiaurine riba iki Labrenčiškių kvartalo, Labrenčiškių kvartalo riba, Liepojos g. bei jai priklausančių statinių, H.Manto g. iki Pušyno g. bei jai priklausančių statinių, iki geležinkelio, geležinkeliu iki uosto teritorijos, uosto teritorija iki Melnragės.
25.25. Rajonas apribotas Kairių g., Taikos pr. Iki Jūrininkų pr. Iki Rimkų g., Rimkų g. bei jai priklausančių statinių ir pietine miesto riba

20.1. zona. Seniausi miesto rajonai, kuriuose pačios aukščiausios nekilnojamo turto vertės. Ši zona problematiškiausia masinio vertinimo požiūriu, nes rinkos vertė skiriasi labai dideliu intervalu. Tuščių žemės sklypų yra labai mažai. Žemės sklypų kainos priklausomai nuo sklypo dydžio ir vietos svyruoja nuo 25000 Lt iki 36000 Lt už arą gyvenamųjų namų statybai. Teritorija aprūpinta visomis komunikacijomis.

20.2. Tai senamiesčio pakraštys. Teritorija tankiai užstatyta, tuščių sklypų nedaug. Žemės sklypų kainos, lyginant su centrine senamiesčio dalimi, žemesnės.

20.3. zona. Gyvenamieji rajonai ir poilsio zonos, išsidėsčiusios šiaurinėje miesto dalyje palei Baltijos jūros pakrantę. Tai rekreacinė zona, kurioje ribotai vykdoma individualių gyvenamųjų namų statyba. Gyvenamosios paskirties žemės sklypai, pastatai yra vieni brangiausių Klaipėdoje. Teritorija aprūpinta visomis komunikacijomis.

20.4. Tai Girulių gyvenvietės dalis atskirta geležinkeliu. Žemės sklypai pagrindinai gyvenamosios paskirties. Teritorija aprūpinta tik dujotekiu. Sklypų kainai neigiamą įtaką daro šalia esantis geležinkelis ir televizijos bokštas.

20.5. zona. Labai nevienalytiškas, margas rajonas tiek savo užstatymo pobūdžiu, tiek statinių paskirtimi ir statybos metais. Rajone daug bendrabučių. Nekilnojamasis turtas šioje zonoje yra paklausus, nes rajonas išsidėstęs visai šalia centro. Žemės sklypų skirtų individualiai statybai kainos svyruoja nuo 8000 Lt iki 15000 Lt už arą.

20.6. Šioje zonoje vyrauja daugiabučių namų kvartalai įvairių metų statybos, įvairių sienų

medžiagų, su prekybos centrais ir socialinės paskirties objektais. Pagrindinis traukos objektas – naujoji turgavietė.

20.7. zona. Tai zona, kurią nuo likusios miesto dalies atkerta Kuršių marios. Joje vyrauja komerciniai pastatai. Gyvenamosios paskirties pastatų šioje zonoje mažai. Rinkos praktiškai nėra. Žemė – valstybinė.

20.8. zona. Tai zona šiaurinėje miesto dalyje, išsidėsčiusi išilgai Liepojos plento, rytinėje dalyje ribojama Danės upės, vakarinėje – pajūrio regioninio parko, geležinkeliu atskirta nuo likusios miesto dalies. Šioje zonoje – populiariausi individualių namų kvartalai. Šioje zonoje didžiausias tuščių (neužstatytų) sklypų, bei individualių namų rinkos judėjimas. Žemės sklypų kainos individualiai statybai 6000 – 15000 Lt už arą.

20.9. zona. Prestižiniai homogeniški gyvenamųjų mūrinių daugiabučių namų kvartalai. Palyginus aukštos butų kainos, lyginant su kitais “miegamaisiais” rajonais, kurias šiuose rajonuose nulemia šiuolaikinis butų išplanavimas ir patogios padėtis. Individualių, gyvenamosios paskirties sklypų nėra.

20.10. zona. Tai patraukli savo vieta pramoninės – komercinės paskirties zona, kurioje senų gamyklų teritorijos statomi komerciniai objektai. Didžiausios traukos objektas – prekybos centras “HYPER MAXIMA”

20.11. zona. Tai naujas gyvenamųjų daugiabučių namų rajonas miesto pietinėje dalyje. Rinka šioje zonoje aktyvi. Formuojami ir parduodami sklypai komerciniai paskirčiai, bei daugiabučiams namams statyti.

20.12. zona. Pagrindą sudaro pramonės zonos palei danės upę ir geležinkelį. Žemė pramoninės paskirties, sklypų pardavimų nėra.

20.13. zona. Šioje zonoje išsidėstę seni pramoniniai rajonai, bei šalia jų esantys gyvenamieji rajonai, turintys nedidelę paklausą.

20.14. zona. Šie rajonai labiausiai nutolę nuo miesto centro. Nors daugiabučiai gyvenamieji namai yra nauji, gero išplanavimo, tačiau dėl rajono vietos nekilnojamojo turto vertės lygis yra žemesnis

20.15. zona. Šalia uosto teritorijos esanti žemė. Teritorija skirta uosto plėtrai ir smulkiai komerciniai veiklai, todėl žemės vertės panašios, kaip uosto teritorijoje. .

20.16. zona. Nedidelis, nuošalus rajonas tarp šiaurinės Jūrų uosto teritorijos ir geležinkelio. Rajonas užstatytas daugiabučiais ir individualiais gyvenamaisiais namais. Tuščių, neužstatytų

sklypų nėra. Neigiamą įtaką nekilnojamojo turto kainoms šioje zonoje daro netoliese įsikūrusi AB “Klaipėdos nafta”.

20.17. zona. Zona specifinė, ją sudaro Jūrų uosto teritorija. Vyrauja pramoninės, sandėliavimo, administracinės paskirties pastatai. Žemės sklypų pardavimų šioje zonoje nevyksta, nes žemė pramoninės paskirties.

20.18. zona. Šis rajonas 1995 m. prijungtas prie Klaipėdos miesto teritorijos. Buvusi nedidelė gyvenvietė šiuo metu greitai plečiasi. Sudaryti detalieji planai leidžia pardavinėti sklypus individualiai statybai. Žemės sklypų individualiai statybai kainos 3000 – 5000 Lt už arą.

20.19. zona. Tai mažai apgyvendinti rajonai ir tuščios teritorijos kurių pagrindą sudaro prie Klaipėdos miesto 1995 metais naujai prijungtos teritorijos. Šiose teritorijose nėra išvystytos infrastruktūros, jų užstatymas numatytas tik perspektyviniuose miesto planuose.

20.20. zona. Zonos pagrindą sudaro nedidelis individualių ir daugiabučių namų rajonas rytinėje miesto dalyje, 1995 metais prijungtas prie Klaipėdos ir rajonai prisišlieja prie jo. Rinkos vertės šioje zonoje gana žemos, rinka neaktyvi.

20.21. zona. Tai laisvai ekonominei zonai skirtos teritorijos.

20.22. zona. Tai senų individualių namų rajonas, įsikūręs šalia pramoninio rajono. Šiame rajone stovi seni individualūs namai, garažai, įvairios dirbtuvės. Gyvenamųjų namų rajonas be miesto komunikacijų.

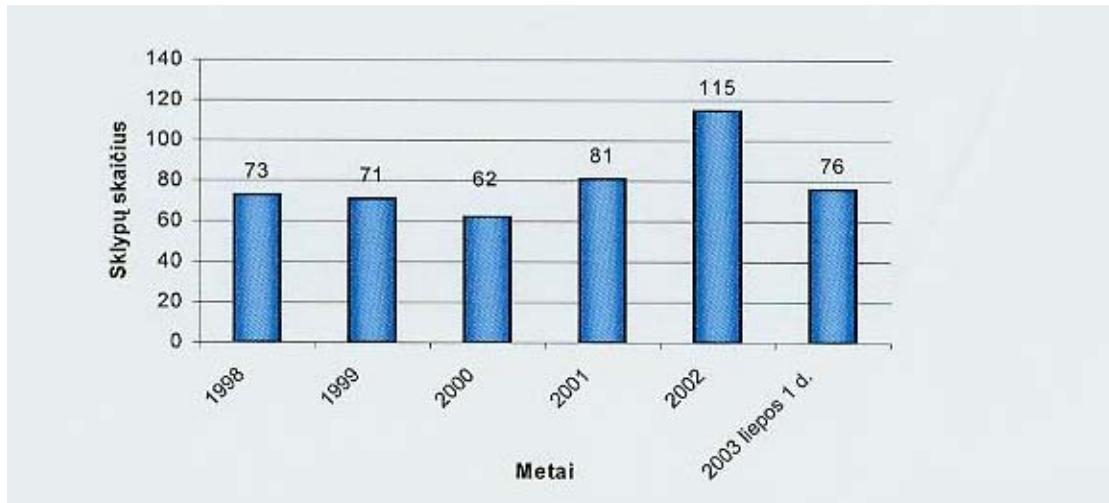
20.23. zona. Toliausiai nuo miesto centro nutolusi gyvenvietė, 1995 m. prijungta prie Klaipėdos teritorijos.

20.24. zona. Į šią zoną patenka neužstatyta Labrenčiškių dalis bei Girulių miško teritorija, per kurią eina geležinkelis. Žemės sklypų šioje zonoje nedaug.

20.25. zona. Tai piečiausia Klaipėdos miesto dalis, kurios vystymas numatytas tik miesto perspektyviniuose planuose [10].

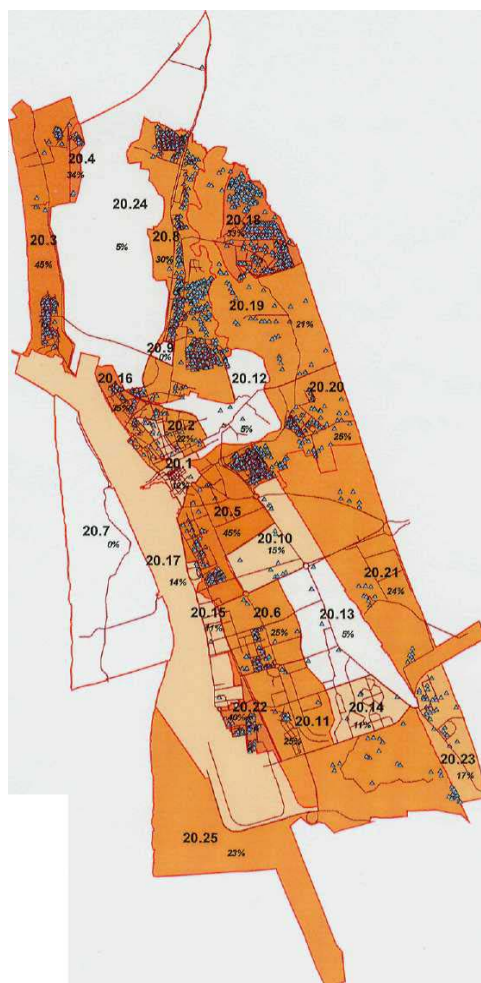
4.2. Žemės sklypų sandoriai Klaipėdos miesto savivaldybėje

Žemės sklypų pardavimo skaičius 1998 – 2001 m. kito nežymiai. Klaipėdos miesto savivaldybėje parduodamų žemės sklypų skaičių šiuo laikotarpiu galima vertinti kaip pastovų. 2002 m. dėl žemės reformos darbų įregistruotų žemės sklypų skaičius, o ir žemės sklypų pasiūla išaugo, ko pasekoje žymiai padidėjo pardavimų skaičius.



4.8 pav. Žemės sklypų sandoriai įvykę 1998-2003 metais Klaipėdos mieste

Sudarant vertinimo modelius, buvo siekiama tiksliau įvertinti žemės sklypų rinką Klaipėdoje. Todėl buvo analizuojami sandoriai įvykę per penkis metus. Siekiant aiškiau įvertinti rinkos aktyvumą Klaipėdos mieste buvo sudaryta miesto schema, atvaizduojanti rinkos aktyvumą atskirai kiekvienoje zonoje (4.9 pav.).



4.9 pav. Žemės sklypų rinkos aktyvumas

4.5 lentelė Pardavimų skaičius zonose

Zonos nr.	Sklypų skaičius	Aktyvumas
20.1.	169	12%
20.2	139	22%
20.3	285	22%
20.4	74	34%

20.5	697	45%
20.6	238	25%
20.7	14	0%
20.8	1860	30%
20.9	3	0%
20.10	92	15%
20.11	76	25%
20.12	74	5%
20.13	114	5%
20.14	47	11%
20.15	15	11%
20.16	77	35%
20.17	7	14%
20.18	868	33%
20.19	213	21%
20.20	484	25%
20.21	88	24%
20.22	140	40%
20.23	193	17%
20.24	19	5%
20.25	184	23%

4.3. Rinkos duomenų panaudotų masiniam vertinimui statistiniai rodikliai

Sudarant vertinimo modelius Klaipėdos miesto savivaldybėje, buvo išanalizuota daug duomenų ir atrinkti tik tie sandoriai, kurių pirkimo – pardavimo kainos nekėlė abejonių. Nustačius koeficientų reikšmes statistinėmis ir grafinėmis priemonėmis tikrinamas modelio patikimumas. Jis įvertinamas pagal aritmetinio vidurkio, medianos, dispersijos, vidutinio kvadratinio nuokrypio, standartinio nuokrypio, koreliacijos koeficiento, Stjudento kriterijaus, modelio apibrėžtumo koeficiento, variacijos koeficiento reikšmes. Jei kreivių kaita verčių zonose turi panašias tendencijas, galima daryti išvadą, kad vertinimo modeliai sudaryti teisingai, ir atvirkščiai – susikertant kreivėmis būtina pertikrinti modelio teisingumą. Registrų centras vertinimo modelius sudarė Exel programa.

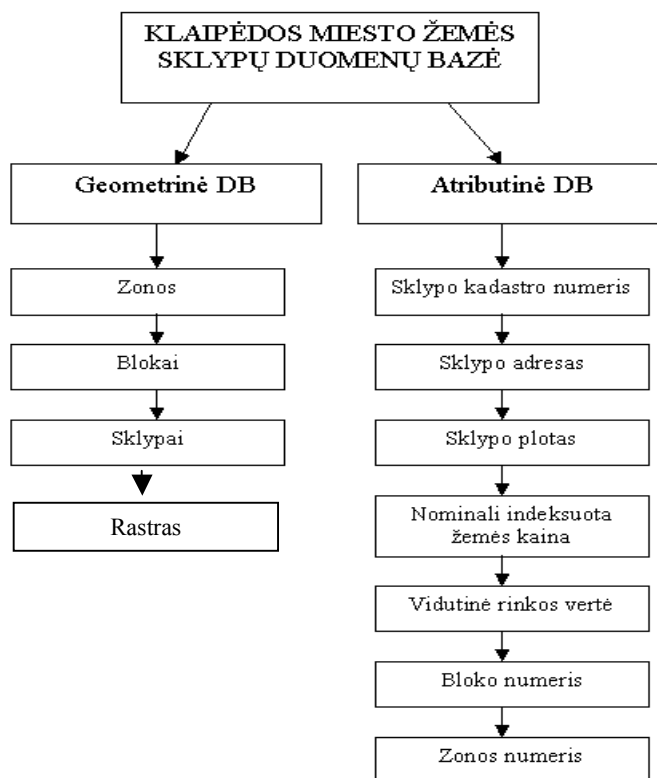
4.6 lentelė Rinkos duomenų statistiniai rodikliai

Zonos Nr.	20.2.	20.3.	20.5.	20.8.	20.11.	20.18.	20.20.
Įrašų skaičius	4	19	18	14	6	14	13
Minimumas	13636	2763	7000	5778	4533	2800	2595
Maksimumas	32911	16667	14767	16667	5750	4922	4994
Aritmetinis vidurkis	23367	9003	10033	9092	5062	3259	3827
Mediana	23461	8833	10000	8791	4944	3012	3437
Vidutinis kvadratinis nuokrypis	7909	4219	2037	2639	535	595	867

5. Klaipėdos miesto žemės sklypų duomenų bazė vertinimui

Iki šiol žemės sklypams buvo skaičiuojama nominali indeksuota žemės sklypo kaina. Ši kaina yra fiksuojama nekilnojamojo turto registre. Nuo šios kainos apskaičiuojami žemės mokesčiai. Apskaičiuojant nominalią indeksuotą kainą didelę įtaką turi žemės sklypo našumo balas bei įvairūs pataisos koeficientai (urbanistinis – ekologinis, rekreacijos, socialinis – gamybinis ir kt.). Tačiau ši kaina neatspindi tikrosios žemės sklypo vertės rinkoje. Perspektyvoje Lietuvoje numatoma mokesčius apskaičiuoti pagal žemės sklypo vidutinę rinkos vertę, kuri atspindi realią sklypo kainą rinkoje. Siekiant lengvai surasti, analizuoti informaciją apie sklypus, jų vertes, adresus ir kt., reikalinga sukurti žemės sklypų duomenų bazę.

Duomenys šiai duomenų basei yra gauti iš Registrų centro, Klaipėdos filialo. Duomenų bazė yra sudaryta iš geometrinės ir atributinės duomenų bazės (5.10 pav.).



5.10 pav. Klaipėdos miesto sklypų duomenų bazės schema

Geometrinę duomenų bazę sudaro tokie duomenys, kaip Klaipėdos miesto sektorių ribos, Klaipėdos miesto žemės verčių zonų ribos, žemės sklypų ribos. Todėl norint efektyviau

panaudoti turimus duomenis, geometrinę duomenų bazę suskaidyta sluoksniais. Atributinę duomenų bazę sudaro sklypų atributiniai duomenys: sklypų adresai, sklypų kadastro numeriai, sklypų plotai, nominalios indeksuotos žemės kainos, vidutinės rinkos vertės, blokų numeriai, zonų numeriai.

Kuriant Klaipėdos miesto žemės sklypų duomenų bazę yra panaudota GeoMap2004 programinė įranga, kuria naudojantis galima lengvai įrašyti, surasti, redaguoti, analizuoti norimus geometrinius bei atributinius duomenis.

5.1. Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinę duomenų bazę

Viena duomenų struktūrizavimo procedūrų - geoobjektų skaidymas į sluoksniais. Geoobjektai grupuojami sluoksniais siekiant patogiau ir efektyviau valdyti bei redaguoti duomenis. Skirstant į sluoksniais atsižvelgiama į geoobjektų:

- funkcines savybes, kai efektyvu sugrupuoti geoobjektus, susijusius tarpusavyje funkciškai;
- geometrines savybes, kai efektyvu sugrupuoti geoobjektus, išreikštus vienodu geometriniu elementu ;
- fizinius tarpusavio ryšius, kai efektyvu sugrupuoti fiziškai susijusius geoobjektus ;
- atributinės informacijos pobūdį, kai efektyvu sugrupuoti geoobjektus, kurių atributinė informacija vienoda.

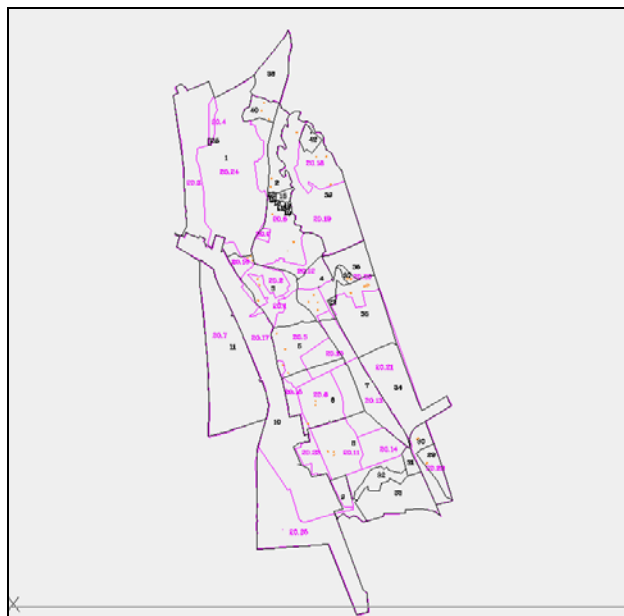
Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinę duomenų bazę suskaidyta į šiuos sluoksniais: “rastras” (skaitmenizuotas Klaipėdos miesto analoginis žemėlapis), “zonos” (Klaipėdos miesto žemės verčių zonų ribos), “sektoriai” (Klaipėdos miesto sektorių ribos), “sklypai” (žemės sklypų ribos) [11].

Sluoksniais “zonos” bei “blokai” sukurti panaudojant analoginius Klaipėdos miesto planus. Šie planai skaitmenizuojami panaudojant skanerį (5.11 pav.).



5.11 pav. Skaitmeninis Klaipėdos miesto planas (fragmentas)

Po to jau skaitmeniniai Klaipėdos planai susiejami su koordinačių sistema LKS-94. Tai padaroma naudojantis *Cad Overlay 14* programine įranga (kadangi GeoMap2004 tokios funkcijos neturi). Skaitmenizuotas ir susietas su koordinačių sistema Klaipėdos miesto žemėlapis geometrinėje duomenų bazėje įkeliamas į sluoksnį “rastras”. Naudojantis GeoMap2004 programa, sluoksnyje “rastras” pažymėtos zonos bei ribos vektorizuojamos, taip sukuriant “zonos” bei “sektoriai” sluoksnius (5.12 pav.).



5.12 pav. Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinės duomenų bazės sluoksniai “sektoriai” ir “zonos”

Sluoksnis “sklypai” sukuriamas įbrėžiant sklypų ribas pagal jų koordinates LKS-94 koordinačių sistemoje, gautas iš Registrų centro, Klaipėdos filialo. Programoje GeoMap2004 susikuriame naują sluoksnį “sklypai”. Paspaudžiame ikoną , kad galėtume brėžti linijas ir apatinėje komandų eilutėje suvedame sklypo kampų koordinates. Pagal jas programa automatiškai nubraižo sklypą.

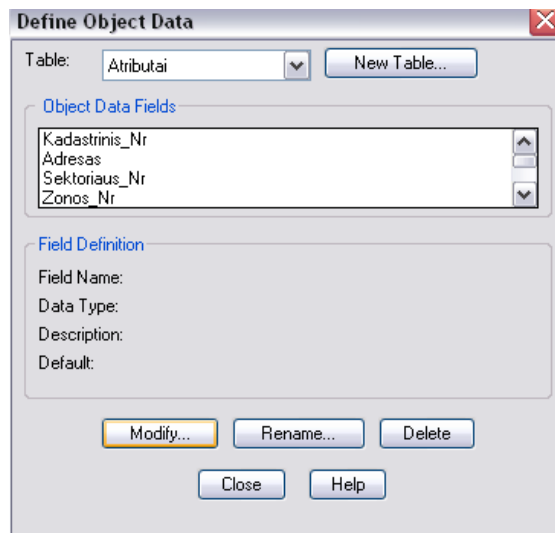
Kai sklypai įbrėžti, geometrinėje duomenų bazėje iš karto matome, kokioje zonoje ar sektoriuje yra vienas ar kitas sklypas. Tai palengvina sklypų verčių nustatymą, bei jų analizavimą (5.13 pav.).



5.13 pav. Klaipėdos miesto žemės sklypų geometrinės duomenų bazės sluoksnio “sklypai” fragmentas

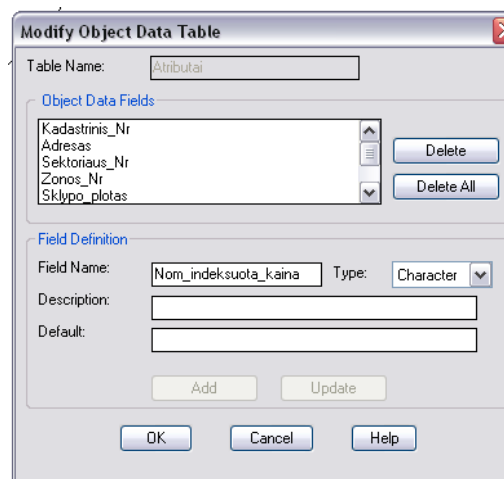
5.2.Klaipėdos miesto žemės sklypų atributinė duomenų bazė

Kad mūsų duomenų bazėje esantys sklypai turėtų atributinius duomenis, geometrinei duomenų bazei reikia sukurti atributinę lentelę. Viršutinėje meniu eilutėje pasirenkame *Žemėlapis→Objektas→Objektų duomenys* ir atsidaro langas, kuriame pasirenkame mygtuką *Modify* (5.14 pav.).



5.14 pav. Objekto duomenų langas

Atsidariusiame lange pasirenkame mygtuką *Modify* ir atsidaro naujas langas kuriame įrašome reikiamų atributinių duomenų pavadinimus ir nustatome jų tipą (tekstiniai duomenys, skaitmenys ir t.t.) (5.15 pav.)



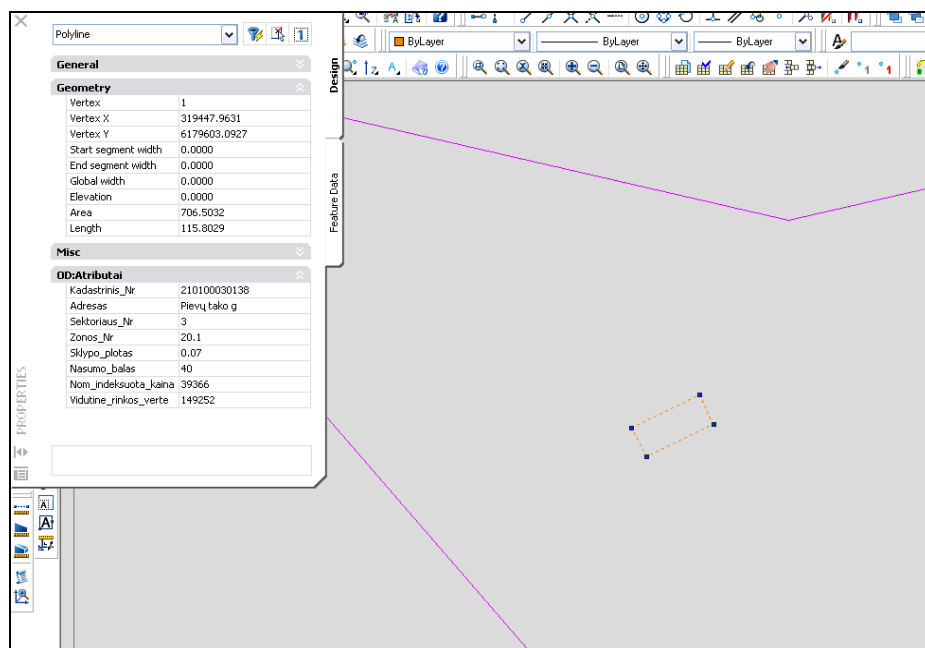
5.15 pav. Atributų įrašymo langas

Atributinių duomenų reikšmės surašome į lentelę kurią galima atidaryti paspaudus su pele ikoną . Ant atsidariusios atributinių duomenų lentelės laukelio klaktelėjus pelės klavišu du kartus galima įrašyti reikalingas reikšmes.

5.3. Duomenų paieška duomenų bazėje

5.3.1. Duomenų paieška geometrinės duomenų bazės pagrindu

Atsidarę Klaipėdos miesto duomenų bazę kompiuterio ekrane matome visus subraižytus žemės sklypus. Su pelės kursoriumi kliktelėję ant mus dominančio žemės sklypo atsiranda visa atributinė informacija apie šį sklypą (5.16 pav.).

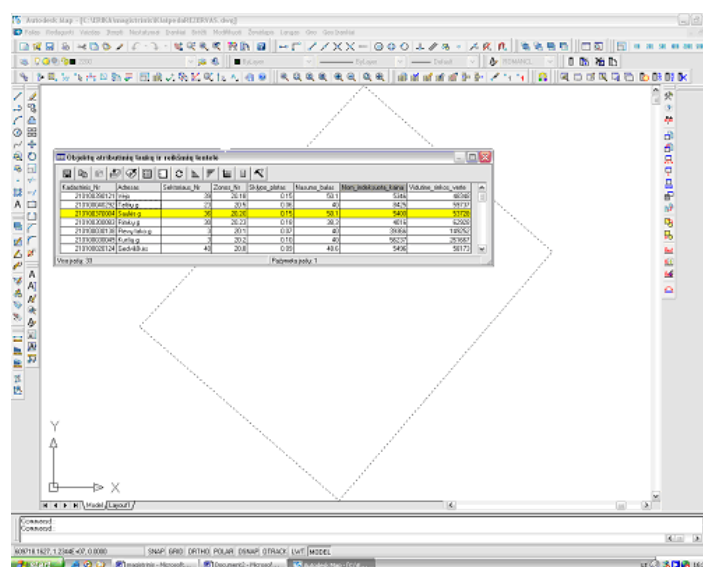


5.16 pav. Geometrinėje duomenų bazėje pažymėtas dominantis objektas ir jo atributinė informacija

Atsivėrus *Properties* langui, jame matome visus šio objekto atributinius duomenis. Taip pat matomos kairiojo kraštinio sklypo kampo koordinatės bei kompiuterio apskaičiuoti tikslus sklypo plotas ir sklypo kraštinių bendras ilgis.

5.3.2. Duomenų paieška atributinės duomenų bazės pagrindu

Duomenų paieška atributinės duomenų bazės pagrindu vykdoma atsidarius atributinių duomenų lentelę (kuri galima atidaroma paspaudus su pele ikoną ). Iš atributinės lentelės išsirinkus reikalingą sklypą, pažymime to sklypo duomenų eilutę ir geometrinėje duomenų bazėje tas sklypas pasižymi brūkšnine linija. Norint domimą objektą iš visos geometrinės duomenų bazės išdidinti per visą ekraną, reikia klikelti ant atributinių duomenų lentelės ikonos  (5.17 pav.).

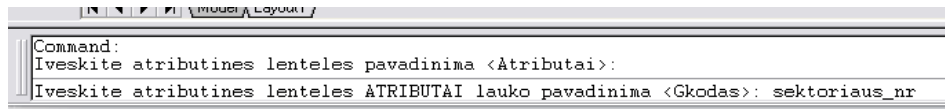


5.17 pav. Duomenų paieška atributinių duomenų bazės pagrindu

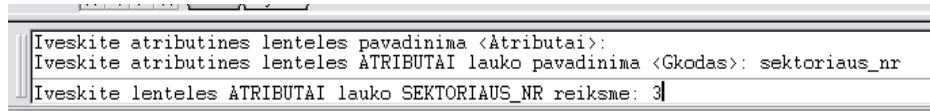
Duomenų paieška galime vykdyti ir naudojantis apatine *command* eilute. Norint vykdyti šią paiešką spaudžiame ikoną  . Apatinėje komandų eilutėje įvedame atributų lentelės pavadinimą, lauko pagal kurį darysim paiešką pavadinimą ir paieškos kriterijų (5.18, 5.19, 5.20 pav).



5.18 pav. Command eilutė, atributinės lentelės pasirinkimas.

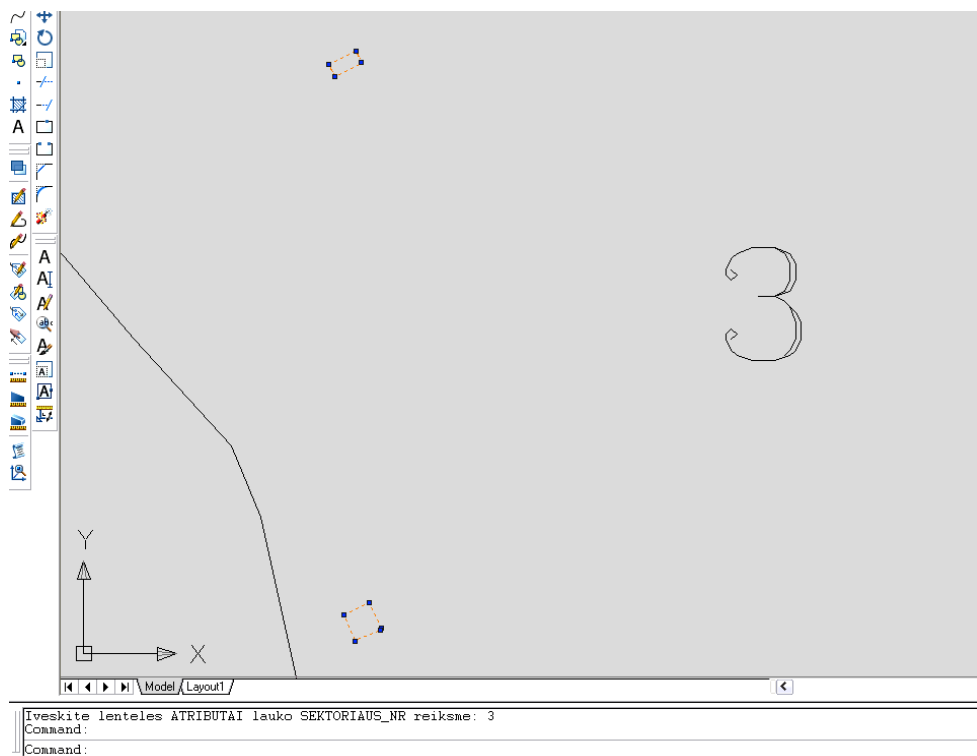


5.19 pav. *Command* eilutė. Lauko, pagal kurį bus vykdoma paieška, pasirinkimas.



5.20 pav. *Command* eilutė. Reikšmės, pagal kurią bus vykdoma paieška, pasirinkimas.

Tai padarius geometrinėje duomenų bazėje pasižymi tie sklypai kurie atitinka paieškos kriterijus (5.21 pav.)



5.21 pav. Naudojantis *Command* eilute pažymėti sklypai.

Išvados

1. Baigiamajame magistriniame darbe išanalizuotas Lietuvoje naudojamas valstybinio vertinimo metodas, pagal kurį apskaičiuojama žemės sklypo nominali indeksuota kaina. Apskaičiuojant šią kainą didelę įtaką turi žemės sklypo našumo balas ir įvairūs pataisos koeficientai. Aš manau, kad nominalia indeksuota kaina netikslinga vertinti namų valdų paskirties žemę, nes vertinant žemės sklypą šiuo metodu vertinimo pagrindas yra žemės našumo balas. Todėl ši kaina neatitinka realios sklypo vertės rinkoje.

2. Palyginau Lietuvoje naudojamus vertinimo standartus su Europos Sąjungos šalių vertinimo standartais. Ir pats didžiausias skirtumas yra tai, kad Lietuvoje žemė ir pastatai vertinami kaip atskiri nekilnojamojo turto vienetai, o daugelyje Europos Sąjungos šalių žemė ir pastatai vertinami, kaip vienas turto vienetas. Europos Sąjungos šalyse vertinimo pagrindas yra rinkos vertė, todėl Lietuvai yra tikslinga pradėti naudoti masinio vertinimo metodą, kurio vertinimo pagrindas taip pat yra neužstatyto sklypo rinkos vertė.

3. Nagrinėjau masinio vertinimo sudarymo modelį. Masinio vertinimo būdu apskaičiuojama žemės sklypo vidutinės rinkos vertė, atspindi tikrąją žemės sklypo vertę rinkoje. Norint dar tiksliau apskaičiuoti rinkos vertę, reikėtų didinti verčių zonų skaičių. Tačiau čia iškyla problema, nes ne visose zonose užfiksuojama sandorių, t.y. tose zonose rinka neaktyvi. Tuomet reikia pasitelkti ekspertinį vertinimą. Tai toks vertinimo metodas, kurio metu vertinimo ekspertai nustato vertinimo koeficientus, rodiklius ir standartus (palyginamuosius rodiklius) remiantis atskirų turto vienetų vertinimo patirtimi ir analize. Tai dažniausiai daroma esant nepakankamam rinkos duomenų kiekiui.

4. Pagal gautas žemės sklypų koordinates ir duomenis apie žemės sklypus, sukūriau Klaipėdos miesto duomenų bazę vertinimui. Naudojantis šia duomenų baze greitai ir paprastai surandamas kokioje zonoje ar sektoriuje yra vienas ar kitas sklypas, redaguoti, papildyti duomenis ir t.t. Tai palengvina sklypų verčių nustatymą, bei jų analizavimą.

Literatūra

1. Gasilionis A. Žemės kadastro formavimo problemos. Geodezija ir kartografija. 2001, nr.1, Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
2. Gasilionis A. Žemės rinkos problemos. Verslas teorija ir praktika. 2002, nr.1 p. 8-10 Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
3. Tarptautinio turto vertinimo standartų komiteto patvirtinti Tarptautiniai vertinimo standartai - V., Lietuvos turto vertintojų asociacija., 2000.
4. Malienė V. Vertės sąvoka nekilnojamojo turto vertinime
5. Lietuvos Respublikos Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymas Nr.1202 Vilnius;1999 m. gegužės 25 d.
6. Gasilionis A.. Žemės kadastro formavimas. Vilnius: Technika, 2001 p 15-20.
7. Glodemans R.J. Mass. Appraisal of Real Property. International Association of Assessing officers. 1999 p.55
8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas “Dėl žemės įvertinimo tvarkos” verslo Nr.205 Vilnius; 1999 m. vasario 24 d.
9. Woolery A. Property tax Principles and practice. 2001 p.33-35
10. Registrų centro Žemės vertinimo masiniu būdu ataskaita, 2004
11. Stankevičius Ž.. Skaitmeniniai žemėlapiai. Vilnius: Technika, 2002 p.72
12. Raslanas S. Analysis of property valuation methodology of the Republik of Lithuania//Property managment. Vol. 4, Nr. 1., Vilnius, Technika, 2000 p. 45-50.

PRIEDAI

Žemės sklypų vertinimai

Vertinamas objektas	Apjungta	Formulė	Taikymo sąlygos	Statavinimo formulė
Klaipėdos m. sav.				
Nekilnojamojo turto vertinimo modelių formulės				
20.1	Savininkas, apribotas Galindo Pylimo g., Kultų vartų g. su jai priklausantiems pastatams iki Bengų g., pramoninio kvartalo vektoriaus iki Pylimo g., Pylimo g. su jai priklausantiems pastatams, Danės g. ir J. Karoso g., J. Karoso g. ir Vytauto g.,			
Namų veldų žemė	7491	Jei gauti žemės bendr. pl. [0001 - 00000000]		(Abs) S++ 40357+ 200077žbp - 4077žbp *2
Pramonės, sandėliavimo žemė	13776	Jei gauti žemės bendr. pl. [0001 - 00000000]		(Abs) S++ 6020+ 1406677žbp - 2777žbp *2
Komercinės paskirties žemė	12301	Jei gauti žemės bendr. pl. [0001 - 00000000]		(Abs) S++ 28572+ 400677žbp - 8077žbp *2
20.10	Regionas, apribotas Baltijos pr. nuo Nr. 2 iki Talikos pr., Talikos pr., Kauno g., Šilutės pl. ir Tišės g., Tišės g. su jai priklausantiems pastatams iki geležinkelio Klaipėda-Šilutė, geležinkelio Klaipėda-Šilutė ir Vilniaus pl. ir Baltijos pr.			
Namų veldų žemė	15595	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 1]		(Abs) S++ 3030+ 844077žbp - 1277žbp *2
	17376	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 625677žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	15596	Jei gauti žemės bendr. pl. [0 - 3]		(Abs) S++ 3143+ 513577žbp - 877žbp *2
	15597	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 244077žbp
Komercinės paskirties žemė	15598	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 3]		(Abs) S++ 6780+ 140677žbp - 2077žbp *2
	17376	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 511077žbp
20.11	Regionas, apribotas Statybinių g. nuo Nr. 35 iki Nr. 9, riba statiniam šilumai g. bei jai priklausantiems pastatams, Jūrininkų pr., Talikos pr. iki geležinkelio, geležinkelio ir Minijos g. ir Minijos g. iki Statybinių g.			
Namų veldų žemė	7702	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 1]		(Abs) S++ 411+ 40777žbp
	17222	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 625677žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	14042	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 3]		(Abs) S++ 2070+ 437077žbp - 877žbp *2
	14043	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 108077žbp
Komercinės paskirties žemė	12449	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 2]		(Abs) S++ 6780+ 140677žbp - 2077žbp *2
	14048	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 71277žbp
20.12	Priešdžio g. neporinė pusė, Trilapio g. porinė pusė, Ulepų g. neporinė pusė nuo Nr. 48, Garaičių, Stendymos ir Artojo g.			
Namų veldų žemė	7761	Jei gauti žemės bendr. pl. [0 - 00000000]		(Abs) S++ 6009+ 324877žbp
Sodininkų bendrijų žemė	17366	Jei gauti žemės bendr. pl. [001 - 00000000]		(Abs) S++ 2017+ 140077žbp

Zemes sklypu veidrojumi				Statistavimofor muiē
Vertinamas objekts	Apjunga	Formula	Talkymo seļjogos	
Pramonēs, sandēlavimo žemē	12298	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-3]}		(Abs) S++ 2143+ 30017Žbp-07Žbp ^2
	16570	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-00000000]}		(Abs) S++ 17087Žbp
	12467	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-00000000]}		(Abs) S++ 5572+ 91037Žbp-177Žbp ^2
20.13	Rajonas, apribots Giedriņu g. rība nuo Giedriņu g. pabeļgos līl Smiltēles g. Nr 14, Smiltēles g. rība nuo šilūtes pl. līl ausi līrīmo su galēžnīkēlu, galēžnīkēlu līl Vīriņaus pl., Vīriņaus pl., Batiļos pr. pradž. līl Nr 43, rība stāstamē			
Namų veidų žemē	16001	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0-00000000]}		(Abs) S++ 411+ 40777Žbp, Jelgu Paskirtis Kōa (dauglāb uō. namams) tāl" 1,5
Pramonēs, sandēlavimo žemē	16002	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-3]}		(Abs) S++ 2143+ 30017Žbp-07Žbp ^2
	16571	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-00000000]}		(Abs) S++ 17087Žbp
	16003	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0-1]}		(Abs) S++ 5522+ 05117Žbp-177Žbp ^2
Komercinēs pas kītīles žemē	16004	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-00000000]}		(Abs) S++ 75087Žbp
20.14	Rajonas, apribots šilūtes pl. nuo Smiltēles g. sanīrēžos, Jūrinīkų pr., Laukīnīkų g. su jai pīklausānājs pastatāls, Smiltēles g.			
Namų veidų žemē	7712	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-00000000]}		(Abs) S++ 411+ 40777Žbp, Jelgu Paskirtis Kōa (dauglāb uō. namams) tāl" 1,5
Pramonēs, sandēlavimo žemē	14052	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-3]}		(Abs) S++ 2143+ 30017Žbp-07Žbp ^2
	17223	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-00000000]}		(Abs) S++ 17087Žbp
	12462	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-1]}		(Abs) S++ 5522+ 05117Žbp-177Žbp ^2
Komercinēs pas kītīles žemē	14054	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-00000000]}		(Abs) S++ 75087Žbp
20.15	Rajonas prie Klāpēdos uosio, apribots Klāpēdos uosio teritorija, Minijos g. be jai pīklausānāju pastatų līl Batiļos pr., Minijos g. līl Kalnupēs g., Kalnupēs g. līl uosio teritorija.			
Namų veidų žemē	7769	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-00000000]}		(Abs) S++ 411+ 40777Žbp
Pramonēs, sandēlavimo žemē	12248	Jelgu {Zemēs bendr pl.[001-00000000]}		(Abs) S++ 2143+ 30017Žbp-07Žbp ^2
	12469	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-00000000]}		(Abs) S++ 3570+ 00107Žbp-177Žbp ^2
	12469	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-00000000]}		(Abs) S++ 3570+ 00107Žbp-177Žbp ^2
20.16	Rajonas, apribots Stadiņo ir Švīturio g. su joms pīklausānājs pastatāls, J. Jankonko, S. Daulaus ir S. Gīrēno g.			
Namų veidų žemē	7576	Jelgu {Zemēs bendr pl.[0001-000000]}		(Abs) S++ 411+ 40777Žbp

Verdinamas objekts	Apjunga	Formulė	Talkymo sąlygos	Statistinio formulė
Pramonės, sandėliavimo žemė		1388A	Jei gr: Žemės bendr pl.[001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 2420+ 3008*2bp-7*Zbp *2

Komarcindes pusillius 3a mē	12328 Jelgur: {Žemės bendr pl.[0001 - 3]}	(Abs) S++ 4250+ 00447Žbp - 137Žbp ~2
	16572 Jelgur: {Žemės bendr pl.[0,001 - 00000000]}	(Abs) S++ 30687Žbp

20.17	Kelpados uosto teritorija
-------	---------------------------

Namų valdų žemė	7780 Jelgur: {Žemės bendr pl. [001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 411+ 497 rZbp
Pra monės, sandėliavimo žemė	12385 Jelgur: {Žemės bendr pl. [0001 - 1]}	(Abs) S=+ 7857+ 12837 rZbp - 247Zbp *2
	14078 Jelgur: {Žemės bendr pl. [1,0001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 105 497Zbp

Komarches pasirinkus žemė			
12684	Jelgu: Žemės bendr pl.[0001 - 1]]	(Abs) S= 0004+ 1 13787Zbp - 217Zbp *2	
14077	Jelgu: Žemės bendr pl.[1,0001 - 99999999]]	(Abs) S= 03487Zbp	

20.48	Tauraleudo r.
-------	---------------

	Zemlės ūkio žemė	14086 Jei gur.: Žemės bendr. pl. [0001 - /A001]] (Abs) S=+ 129997Zbp 16008 Jei gur.: Žemės bendr. pl. [4101 - 99999999]] (Abs) S=+ 31429+ 513497Zbp - 947Zbp *2 15769S+Bgr.vnt varte " 0,2 " Natūraliosios aplinkos +Bgr.vnt varte " 0,4 " Atogrąšų parkas +Bgr.vnt varte " Baimniškis r. džiugas. (Abs) S=+ 9349+ 26007Zbp
	Namų valdų žemė	1834 Jei gur.: Žemės bendr. pl.D - 99999999]]

Sodrininkų bendrijų žemė	7889 Jėgur. Žemės bendr. pl. (001-00000000)}	(Abs) S=+ 1808+ 140572p
--------------------------	--	-------------------------

Pranormas, sandiklasimo žemė	12247 Jėgu: (Žemės bendr pl. [0001 - 3])	(Abs) S+ 1007+ 2008 Žbp. 57 Žbp. 2
------------------------------	--	------------------------------------

16008	Jelgu: [Žemės bendr pl.[0,0001 - 99999999]]	(Abs) S=+ 113 m ² Žbp
12406	Jelgu: Žemės bendr pl.[0001 - 3]]	(Abs) S=+ 2857+ 4888 Žbp. 97 Žbp *2
17224	Jelgu: [Žemės bendr pl.[0,0001 - 99999999]]	(Abs) S=+ 107 97 Žbp

20. 49 Rajonas, apribotas nuo Uiepyų g. Dardės upės iki miesto šiaurinės ribos, miesto rytinės ribos, miesto rytinė riba iki Uiepyų g., Uiepyų g. iki Dardės upės.

Žemės ūkio žemė	18010 Jelgu: [Žemės bendr pl [0001 - 0001]]	(Abs) S++ 12088472hp
	18011 Jelgu: [Žemės bendr pl [4101 - 00000000]]	(Abs) S++ 314020+ 5134072hp - 9472hp *2
	1826800+ +B+ar.vnt vart* " 0,2 " Netaisdyti vnt abšėrų +B+ar.vnt vart* " 0,4 " Netaisdyti vnt vnt* " B+ar.vnt vnt vnt	
Ūkinių vntų žemė	1834 Jelgu: [Žemės bendr pl [0001 - 00000000]]	(Abs) S++ 74978+ 208072hp

1834	Jelgu: [Žemės bendr pl [0001 - 00000000] }	(Abs) S= 7498+ 2030Zp
------	---	-----------------------

Žemės sklypų vertinimai

Vertinamas objektas	Apjungta	Formulė	Talkymo sąlygos	Skaičiavimo formulė
Pramonės, sandėliavimo žemė		18012	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 3]}	(Abs) S=+ 1807+ 2020*Žbp - 0*Žbp *2
		18013	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 113*Žbp
Komercinės paskirties žemė		12070	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 1]}	(Abs) S=+ 2322+ 3703*Žbp - 7*Žbp *2
		14088	Jeigu: {Žemės bendr pl[10001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 3110*Žbp
20.2	Sieninėmis, apribotas Trilapio, Piletošio, S.Dariaus ir S.Girėno, J.Janonio g., uostoteritorija, Darnės g. lkd. Auginimo a., Auginimo a., Naujojo Sodo g. lkd. Puodėlių g., S.Šimkaus, L.Karoso, J.Janonio g., Liekuvėninkų a., Šaulių, Vytauto g. nuo Nr.14,			
Namų veldų žemė		17032	Jeigu: {Žemės bendr pl[001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 12140+ 10830*Žbp - 30*Žbp *2
Pramonės, sandėliavimo žemė		17033	Jeigu: {Žemės bendr pl[001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 8920+ 14080*Žbp - 27*Žbp *2
Komercinės paskirties žemė		17034	Jeigu: {Žemės bendr pl[001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 18072+ 28200*Žbp - 40*Žbp *2
20.20	Pauplių raj.			
Žemės ūkio žemė		18014	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 4001]}	(Abs) S=+ 12088*Žbp
		18016	Jeigu: {Žemės bendr pl[4101 - 00000000]}	(Abs) S=+ 31420+ 51340*Žbp - 0*Žbp *2
Namų veldų žemė		18015	Jeigu: {Žemės bendr pl[001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 8008+ 3240*Žbp
Sodrininkų bendrijų žemė		7796	Jeigu: {Žemės bendr pl[001 - 00]}	(Abs) S=+ 2212*Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė		18016	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 0720+ 3832*Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė		18017	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 3]}	(Abs) S=+ 1807+ 2020*Žbp - 0*Žbp *2
Pramonės, sandėliavimo žemė		18018	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 113*Žbp
Komercinės paskirties žemė		18019	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 2867+ 4000*Žbp - 0*Žbp *2
20.21	Rajonas, apribotas Pauplių raj. pietine riba lkd miesto ryšies ribos, miesto ryšio riba lkd Rimikų raj. šiaurinės ribos, Rimikų raj. šiaurinė riba lkd gaisrinės ribos, Šilutės, gaisrinės ribos, Klaipėdos-Silutės SS "Švyturys", "Rimėnas", "Diana".			
Žemės ūkio žemė		18021	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 4]}	(Abs) S=+ 10830*Žbp
		18022	Jeigu: {Žemės bendr pl[4001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 4750+ 2700*Žbp - 140*Žbp *2
Namų veldų žemė		18023	Jeigu: {Žemės bendr pl[0001 - 00000000]}	(Abs) S=+ 7470+ 2080*Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė		18024	Jeigu: {Žemės bendr pl[001 - 3]}	(Abs) S=+ 2322+ 3703*Žbp - 7*Žbp *2

Žemės sklypų vaizdiniai		Statybinio formuluje	
Vertinamas objektas	Apjungta	Formulė	Taikymo sąlygos
Pramonės, sandėliavimo žemė	18026	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 17077Žbp
Komercinės paskirties žemė	18026	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 2379+ 4370+Žbp - 077bp +2
	18027	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 10807Žbp
20.22	Sarnosios Smiltelės, Nendrų, Upelio, Tinklų, Žūlės, Jurbarko, Marių, Siervės, Dusetų, Viekšnių, Kintų g.		
Namų velčių žemė	7766	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 288+ 34807Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	12227	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 2143+ 38017Žbp - 077bp +2
Komercinės paskirties žemė	12456	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 2780+ 4057Žbp - 077bp +2
20.23	Rimkai		
Žemės ūkio žemė	17367	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 900237Žbp
	17368	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 21020+ 38327Žbp - 077bp +2
Namų velčių žemė	18031	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 288+ 34807Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	18032	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 1280+ 20427Žbp - 077bp +2
	18033	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 8407Žbp
Komercinės paskirties žemė	18034	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 1084+ 32037Žbp - 077bp +2
20.24	Rajonas, apribotas Mėnragės ir Grūlių rytine riba iki miesto žiaurinės ribos, miesto žiaurinės ribos, miesto žiaurinės ribos kv. riba, Liepėjos g. bei jai priklausančių statinių, H. Manto g. iki Pušyno g., Pušyno g. bei jai priklausančių statinių		
Namų velčių žemė	18036	Jelgų {Žemės bendr pl[0.01 - 0.00000000]}	(Abs) S= 7478+ 20807Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	18036	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 1807+ 20207Žbp - 077bp +2
	18037	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 11377Žbp
Komercinės paskirties žemė	18038	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 2857+ 40087Žbp - 077bp +2
20.25	Rajonas, apribotas Kaslių g., Talkos pr. iki Jūrininkų pr., Jūrininkų pr. iki Rimkų g., Rimkų g. bei jai priklausančių statinių ir plėtinė mėsos riba.		
Žemės ūkio žemė	18038	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 804107Žbp
	18040	Jelgų {Žemės bendr pl[0.001 - 0.00000000]}	(Abs) S= 10072+ 202087Žbp - 077bp +2

[illegible]

Žemės sklypų vertinimai

Vertinamas objektas	Apjungta	Formulė	Taikymo sąlygos	Skaičiavimo formulė
Komarcinės paslėpties žemė	17219	Jeigu: Žemės bendr. pl. [2.0001 - 99999999]}		(Abs.) S= 403887 Žbp
20.6	Rajonas, apribotas Baltijos pr. nuo Nr. 123 iki Nr. 55, riba statmena Baltijos pr. iki Gedimino g. pradžios, Gedimino g. iki Statybinių g., Statybinių g. iki Minijos g., Minijos g. iki Battijos pr.			
Namų veldų žemė	7808	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.01 - 99999999]}		(Abs.) S= 8540+ 7871 Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	12188	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 3]}		(Abs.) S= 4280+ 7002 Žbp - 13 Žbp *2
	17220	Jeigu: Žemės bendr. pl. [3.0001 - 99999999]}		(Abs.) S= 3110 Žbp
Komarcinės paslėpties žemė	12337	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 2.5]}		(Abs.) S= 9280+ 1517 Žbp - 28 Žbp *2
	17221	Jeigu: Žemės bendr. pl. [2.5001 - 99999999]}		(Abs.) S= 8878 Žbp
20.7	Smiltynės g.			
Namų veldų žemė	12886	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 99999999]}		(Abs.) S= 1721+ 8037 Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	14034	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.01 - 3]}		(Abs.) S= 2857+ 4008 Žbp - 07 Žbp *2
	14036	Jeigu: Žemės bendr. pl. [3.001 - 99999999]}		(Abs.) S= 4078 Žbp
Komarcinės paslėpties žemė	12346	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 1]}		(Abs.) S= 5107+ 8344 Žbp - 18 Žbp *2
	16873	Jeigu: Žemės bendr. pl. [1.001 - 99999999]}		(Abs.) S= 6600 Žbp
20.8	Labrenčiškių, Rytinės, Mažoji Kaimelio, Urvastiesio miestelio, Dviradžių ir kito rajonai, Pušyno, Pūrinų, Miško, Galėdinkelio, Iglajos, L. Grios, Klevų, Ažuokų, Kaštonų, Valsėdžių, Krėlingos ir Uepojos g.			
Žemės ūkio žemė	13887	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 4]}		(Abs.) S= 102354 Žbp
	13888	Jeigu: Žemės bendr. pl. [4.001 - 99999999]}		(Abs.) S= 33280+ 04180 Žbp - 118 Žbp *2
	13788	S= + 8344. 1717. 1878. 0.2. Nenaudojami skaičiai + 8344. 1717. 1878. 0.4. Nenaudojami skaičiai. Būsimas skaičius.		
Namų veldų žemė	1517	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 0.3]}		(Abs.) S= 9077 Žbp
	1517	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.301 - 99999999]}		(Abs.) S= 10810+ 4707 Žbp
Sodininkų bendrijų žemė	1688	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.01 - 99999999]}		(Abs.) S= 1428+ 3883 Žbp
Pramonės, sandėliavimo žemė	13888	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.01 - 3]}		(Abs.) S= 2857+ 4008 Žbp - 07 Žbp *2
	13890	Jeigu: Žemės bendr. pl. [3.001 - 99999999]}		(Abs.) S= 4078 Žbp
Komarcinės paslėpties žemė	12332	Jeigu: Žemės bendr. pl. [0.001 - 3]}		(Abs.) S= 8072+ 9020 Žbp - 18 Žbp *2
	13882	Jeigu: Žemės bendr. pl. [3.001 - 99999999]}		(Abs.) S= 4540 Žbp

Žemės sklypų vertinimai

Vertinamas objektas	Apjungta	Formulė	Taikymo sąlygos	Skaičiavimo formulė
20.9 Miesto kvartalas				
Namų valdų žemė		15590	Jeigu: {Žemės bendr pl [0001 - 03]}	(Abs) S=+ 99777Žbp, Jeigu P skittis Kita (daugjabuč. namams) tai = 12
		15591	Jeigu: {Žemės bendr pl [0301 - 99999999]}	(Abs) S=+ 15910+ 47077Žbp, Jeigu P skittis Kita (daugjabuč. namams) tai = 12
Pramonės, sandėliavimo žemė		15593	Jeigu: {Žemės bendr pl [001 - 3]}	(Abs) S=+ 2857+ 40087Žbp - 97Žbp *2
		15594	Jeigu: {Žemės bendr pl [3,001 - 99999999]}	(Abs) S=+ 10767Žbp
Komercinės paskirties žemė		12533	Jeigu: {Žemės bendr pl [0001 - 99999999]}	(Abs) S=+ 6788+ 110877Žbp - 207Žbp *2