



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS

GEODEZIJOS IR KADASTRO KATEDRA

Arūnė Novogrockytė

KADASTRINIŲ ŽEMĖLAPIŲ KAITA

ALTERNATION OF THE CADASTRAL MAPS

Baigiamasis magistro darbas

Geodezijos ir kartografijos studijų programa

Kadastro informacinių sistemų specializacija

Matavimų inžinerijos mokslo kryptis

Vilnius, 2010



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS

GEODEZIJOS IR KADASTRO KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

Česlovas Aksamitauskas

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Data)

Arūnė Novogrockytė

KADASTRINIŲ ŽEMĖLAPIŲ KAITA

ALTERNATION OF THE CADASTRAL MAPS

Baigiamasis magistro darbas

Geodezijos ir kartografijos studijų programa

Kadastro informacinių sistemų specializacija

Matavimų inžinerijos mokslo kryptis

Vadovas

Prof. habil. dr. Algimantas Zakarevičius

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2010

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS
GEODEZIJOS IR KADASTRO KATEDRA

Technologijos..... mokslo sritis
Matavimų inžinerijos...mokslo kryptis
Matavimų inžinerijos.....studijų kryptis
Geodezijos ir kartografijos...studijų programa
Kadastro informacinės sistemos...specializacija

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(parašas)

Česlovas Aksamitauskas

(vardas, pavardė)

2010

**BAIGIAMOJO MAGISTRO
DARBO**

UŽDUOTIS

.....Nr.
Vilnius

Studentui (ei) Arūnei Novogrockytei.....

.....
(vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema

Kadastrinių žemėlapių kaita

patvirtinta 2009 m. lapkričio..... mėn. 30... d. dekanų įsakymu Nr. 336 ap.....

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2010 m. gegužės mėn. 31 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

Įvadas. Kadastrinių žemėlapių sudarymo teisiniai ir technologiniai ypatumai (Literatūros analizė).
Kadastro žemėlapių kaitos priežasčių analizė. Kadastro žemėlapių kaitos tyrimai. Išvados ir pasiūlymai.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:

.....
(vardas, pavardė , mokslinis laipsnis ir vardas)

Algimantas Zakarevičius, prof. habil. dr.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:

.....
(vardas, pavardė , mokslinis laipsnis ir vardas)

Vadovas
(parašas)

.....Prof. habil. dr. Algimantas Zakarevičius.....
(vardas, pavardė , mokslinis laipsnis ir vardas)

Užduotį gavau

.....
(parašas)

.....Arūnė Novogrockytė.....
(vardas, pavardė)

.....
(data)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Aplinkos inžinerijos fakultetas

Geodezijos ir kadasto katedra

ISBN

ISSN

Egz. sk.

.....

Magistratūros studijų **Geodezijos ir kartografijos** studijų programos baigiamasis darbas

Pavadinimas **Kadastrinių žemėlapių kaita**

Autorius **Arūnė Novogrockytė**

Vadovas **Prof. habil. dr. Algimantas Zakarevičius**

Kalba



lietuvių



užsienio

ANOTACIJA

Kadastro žemėlapių tikslumas turi tenkinti įvairių jo vartotojų poreikius. Dėl šios priežasties kadastro žemėlapis nuolat turi būti atnaujinamas bei tikslinamas.

Darbo tikslas – nustatyti nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių kaitos priežastis.

Tyrimo metodas – analitinis ir empirinis.

Tyrimo objektas – Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis.

Atlikus tyrimą ir išanalizavus nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių kaitos priežastis, nustatyta, kad kadastro žemėlapių tikslumą įtakoja 53 % naudojama naujesnė, tikslesnė kartografinė medžiaga, 41 % - atlikti žemės sklypų kadastriniai matavimai ir 6 % – subjektyvios priežastys.

Darbą sudaro įvadas, 3 skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas ir priedai. Bendra darbo apimtis – 83 puslapiai teksto be priedų, 30 iliustracijų, 19 lentelių, 19 bibliografinių šaltinių, 4 priedai.

Reikšminiai žodžiai: Nekilnojamojo turto kadastras, Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis, žemės sklypas, kadastriniai matavimai.

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

ISBN ISSN
Copies. No
Date

Master Degree Studies **Geodesy and Cartography** study programme Master's Thesis

Title **Alternation of the cadastral maps**
Author **Arūnė Novogrockytė**
Academic supervisor **Prof. habil. dr. Algimantas Zakarevičius**

Language

☐ Lithuanian

☒ English

ANNOTATION

Cadastral map accuracy must meet the varied needs of its users. For this reason, the cadastral map must be continually updated and revised.

Objective of the paper - to establish real estate cadastre map of the reasons for change.

Method of the research - analytical and empirical.

The object of research - real estate cadastral map.

The investigation and analysis of real estate cadastral map of the reasons for change, it was found that the accuracy of the cadastral map is used affects 53% of newer, more accurate cartographic material, 41% - to carry out cadastral measurements and 6% - the subjective reasons.

The final work consists of an introduction, 3 chapters, conclusions and suggestions, references and annexes. The total volume of work - 83 pages of text without appendixes, 30 illustrations, 19 tables, 19 bibliographical entries, 4 annexes.

Keywords: Real estate cadastre, real estate cadastral map, land, cadastral measurements.

TURINYS

■ Įvadas.....	11
1. Kadastrinių žemėlapių sudarymo teisiniai ir technologiniai ypatumai (Literatūros analizė)	13
1.1 Kadastro samprata	13
1.2 Kadastro žemėlapių samprata	16
1.3 Teisės aktų, reglamentuojančių kadastro žemėlapių sudarymą, analizė	21
1.4 Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo kadastro žemėlapyje technologiniai ypatumai ...	30
1.5 Mokslinių publikacijų apžvalga	33
2. Kadastro žemėlapių kaitos priežasčių analizė	37
2.1 Kadastro žemėlapių kaita dėl naujesnės kartografinės medžiagos naudojimo	37
2.2 Kadastro žemėlapių kaita dėl naujai registruojamų žemės sklypų	44
2.3 Kadastro žemėlapių kaita dėl jo nesusiejimo su nekilnojamojo turto registru	46
2.4 Kadastro žemėlapių kaita dėl teisės aktų kaitos	56
2.5 Kadastro žemėlapių kaita dėl kadastrinių matavimų	57
3. Kadastro žemėlapių kaitos tyrimai	63
3.1 Žemės sklypo ploto paklaidos, atsirandančios dėl ploto skaičiavimo skirtingose projekcijose, nustatymas	63
3.2 Matavimų darbo kokybės ir kadastro žemėlapių kaitos tarpusavio ryšys.....	75
■ Išvados ir pasiūlymai	80
■ Literatūros sąrašas	82
■ Priedai	84

LENTELIŲ, PAVEIKSLŲ IR PRIEDŲ SĄRAŠAI

Lentelių sąrašas

Lentelės Nr.	Lentelės pavadinimas	Psl.
2.	Veiksmai kadastro žemėlapyje	37
2.1	2005 m. apskričių rajonų kadastro žemėlapio tikslinimo suvestiniai duomenys	39
2.2	2008 m. apskričių rajonų kadastro žemėlapio tikslinimo suvestiniai duomenys	41
2.3	Iki 2009 m. pabaigos GDB10LT naudotojų pateiktų pastabų pasiskirstymas pagal savivaldybes	44
2.4	Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai pagal nuosavybės teises	45
2.5	Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse (2010-02-03)	47
2.6	Apskrityse kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai	58
2.7	Miestų kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai	60
2.8	Informacija apie kadastro duomenų patikslinimui 2009 m. apskričių žemės tvarkymo departamentuose gautas bylas	62
3.	1 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje	64
3.1	4 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje	65
3.2	9 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje	67
3.3	16 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje	68
3.4	25 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje	69
3.5	Žemės sklypų prie 21°, 22°, 23°, 24° meridianų plotų, apskaičiuotų Gauso ir Kriugerio projekcijoje bei skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje, palyginimas	71
3.6	Žemės sklypų prie 25°, 26°, 27° meridianų plotų, apskaičiuotų Gauso ir Kriugerio projekcijoje bei skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje, palyginimas	71
3.7	Žemės sklypo posūkio taškų koordinatės	72
3.8	Žemės sklypo linijų ilgių palyginimas	77
3.9	Žemės sklypo (kadastrinis Nr.0101/0134:D) ribų posūkio taškų koordinatės	79

Paveikslų sąrašas

Paveikslo Nr.	Paveikslo pavadinimas	Psl.
1	Anykščių r. Aulelių vietovės kadastro žemėlapis M 1:10 000 fragmentas	18
2	Ištrauka iš urbanizuotos teritorijos kadastro žemėlapis, kuris naudojamas Lietuvoje.	19
3	Austrijos kadastro žemėlapis dalis su dirvožemių ribomis	20
4	Ištrauka iš kaimo vietovės kadastro žemėlapis, kuris naudojamas Suomijoje	20
5	Ištrauka iš urbanizuotos teritorijos kadastro plano (storesnės linijos) su topografiniais duomenimis (plonesnės linijos; raudonomis linijomis žymimi pastatų kontūrai Nyderlanduose)	21
6	Bazės naudotojų pastabos	43
7	Kadastro žemėlapyje pažymėti ir įregistruoti nauji žemės sklypai per 2008 m	45
8	Kadastro žemėlapyje pažymėti ir įregistruoti nauji žemės sklypai per 2009 metus	46
9	Kadastro žemėlapuose nepažymėti žemės sklypai pagal apskritis	48
10	Kadastro žemėlapuose nepažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes	49
11	Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal apskritis	50
12	Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes.	50
13	Žemės sklypai, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir būtų gauta neleistina ploto paklaida pagal apskritis.	52
14	Žemės sklypai, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir gautųsi neleistina ploto paklaida pagal savivaldybes.	52
15	Nekokybiškai parengti žemės sklypų planai apskrityse	53
16	Nekokybiškai parengti žemės sklypų planai savivaldybėse	54
17	Įregistruotiem Nekilnojamojo turto registre žemės sklypams nėra parengti planai	55
18	Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes	55
19	Žemės sklypas suformuotas iki 2004-01-01d.	56
20	Žemės sklypai suformuoti nuo 2004-01-01d.	56
21	Iki 2004-01-01 d. suformuotas žemės sklypas su bendro naudojimo bei neprivatizuotiniais valstybinės reikšmės vidaus vandenimis (upės, upeliai)	56
22	Kadastro žemėlapuose pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant kadastrinius matavimus	59
23	Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant preliminarinius matavimus	60
24	Miestų kadastriniuose žemėlapuose pažymėti žemės sklypai, kurių ribos suformuotos atliekant kadastrinius matavimus	61
25	Kadastro duomenų tikslinimui pateiktų bylų tikrinimas apskrityse	62
26	Žemės sklypo planas	76
27	Žemės sklypo abrisas	76
28	Kadastro žemėlapis ištrauka su vietoje pažymėtomis preliminarėmis sklypo ribomis (raudonos) ir po kadastrinių matavimų pakeistomis ribomis (mėlynomis)	77
29	Žemės sklypo kadastriniai matavimai buvo atlikti nesinaudojant nuosavybės teisių atkūrimo archyvine byla (sklypo ribas vietoje parodė savininkas)	78
30	Neleistinas mieste gretimų žemės sklypų ribos nesutapimas 0.40 m	79

Priedų sąrašas

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
1 Priedas	Anykščių r. Aulelių vietovės kadastro žemėlapis M 1:10 000 fragmentas
2 Priedas	Žemės sklypų statistika pagal statusus savivaldybėse (2010–02–03)
3 Priedas	Žemės sklypo, esančio Vilniaus mieste, Panerių seniūnijoje, Liudvinavo g., schema M 1:10 000
4 Priedas	Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

SANTRUMPOS

m – metras;
cm – centimetrai;
m. – metai;
nr. – numeris;
pav. – paveikslas;
pvz. – pavyzdžiui;
raj. – rajonas;
t.y. – tai yra;
kt. – kita;
t.t. – taip toliau;
žr. – žiūrėkite;
GPS – visuotinės padėties nustatymo sistema.

IVADAS

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų 141 p. kadastro duomenys, išskyrus valstybės paslaptį sudarančius duomenis, yra vieši. Kadastro žemėlapis yra Nekilnojamojo turto kadastro grafinė dalis, kurioje parodoma Nekilnojamojo turto kadastre įrašytų Nekilnojamųjų daiktų vieta ir ribos valstybinėje koordinacių sistemoje. Kadastro žemėlapio duomenimis naudojasi matininkai, atliekantys žemės sklypų kadastrinius matavimus, žemės reformos žemėtvarkos projektų autoriai, kiti fiziniai ir juridiniai asmenys, atliekantys įvairius projektavimo darbus. Nuo projektavimui reikalingų išėities duomenų (kadastro duomenų) tikslumo didele dalimi priklauso projekto kokybė. Todėl kadastro žemėlapio tikslumas turi tenkinti įvairių jo vartotojų poreikius. Dėl šios priežasties kadastro žemėlapis nuolat turi būti atnaujinamas bei tikslinamas.

Temos aktualumas:

Daugelį ginčų dėl nekilnojamojo turto galima išspręsti, jei yra sukaupta tiksli ir teisinga informacija apie nekilnojamąjį turtą. Kadastro žemėlapyje pažymėtos žemės sklypų ribos leidžia operatyviai spręsti iškilusius ginčus dėl ribų atstatymo vietoje.

Vykdamas žemės nuosavybės atkūrimą ar žemės konsolidaciją reikalinga detali informacija apie nekilnojamojo turto savininkus bei jų turimų žemės sklypų ribas. Kadastro žemėlapyje esanti informacija palengvina žemės reformos vykdymą kaime.

Stambaus mastelio kadastro žemėlapiai gali būti pagrindas rengiant, vertinant ir įgyvendinant miestų plėtros schemas.

Darbo tikslas ir uždaviniai – nustatyti nekilnojamojo turto kadastro žemėlapio kaitos priežastis. Darbo tikslui pasiekti darbe reikia spręsti šiuos uždavinius:

1. Išanalizuoti naujesnės, tikslesnės kartografinės medžiagos bei žemės sklypų kadastrinių matavimų įtaką kadastro žemėlapio kaitai.
2. Išanalizuoti naujai registruojamų žemės sklypų įtaką kadastro žemėlapio kaitai.
3. Išanalizuoti kadastro žemėlapio kaitą dėl nesusiejimo su nekilnojamojo turto registru.
4. Išanalizuoti Lietuvos Respublikos teisės aktų kaitos įtaką kadastro žemėlapio kaitai.
5. Įvertinti kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų ribų tikslumą.
6. Pateikti praktinius pasiūlymus dėl kadastro žemėlapio tikslinimo paspartinimo.

Tyrimų metodai – analitinis ir empirinis.

Temos naujumas:

Nekilnojamojo turto mokesčiai – potencialus valstybės pajamų šaltinis. Lietuvos Respublikoje ruošiamasi įvesti nekilnojamojo turto mokestį. Kadastrė sukaupia informacija apie visus žemės sklypus ir kitą nekilnojamąjį turtą, leidžia užtikrinti, kad bus apmokestinamas visas nekilnojamasis turtas. Kadastro žemėlapis yra vienas iš šaltinių teikiantis reikiamą informaciją apmokestinti nekilnojamąjį turtą.

Darbo apimtis. Darbą sudaro įvadas, 3 skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas ir priedai. Bendra darbo apimtis - 83 puslapiai, 30 iliustracijų, 19 lentelių, 4 priedai.

Įvade nagrinėjama temos aktualumas, naujumas, formuojamas darbo tikslas ir uždaviniai, aptariama darbo rezultatų praktinė reikšmė.

Pirmame skyriuje aptarta nekilnojamojo turto kadastro samprata, nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių samprata, nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo kadastro žemėlapyje technologiniai ypatumai, teisės aktai, reglamentuojantys nekilnojamojo turto kadastrą, mokslinių publikacijų apžvalga.

Antrame skyriuje pateikta kadastro žemėlapių kaitos priežasčių analizė.

Trečiame skyriuje pateikta žemės sklypo ploto paklaidos, atsirandančios dėl ploto skaičiavimo skirtingose projekcijose, nustatymas bei matavimų darbo kokybės ir kadastro žemėlapių kaitos tarpusavio ryšys.

1. KADASTRINIŲ ŽEMĖLAPIŲ SUDARYMO TEISINIAI IR TECHNOLOGINIAI YPATUMAI (LITERATŪROS ANALIZĖ)

1.1. Kadastro samprata

Beveik kiekviena šalis šiek tiek skirtingai interpretuoja terminą „kadastras“. Apskritai kadastras suprantamas kaip tam tikra žemės informacinės sistemos forma, kurioje saugoma naujausia informacija apie nuosavybę, žemės sklypų vertę ir panaudojimą, statinius, taip pat aplinkos apsaugos ir socialiniai ekonominiai duomenys. Kadastras (cadastre) suprantamas, kai žemės informacinė sistema – žemės sklypams registruoti. Į šį terminą įeina:

- teisinis kadastras (juridical cadastre) – nuosavybės teisių į žemės sklypus registras;
- mokesčių kadastras (fiscal cadastre) – turto verčių registras;
- žemės naudojimo kadastras (land-use cadastre) – žemės naudojimo registras;
- daugiatikslis kadastras (multi-purpose cadastre) – registras, kuriame fiksuojama daug žemės sklypo požymių (atributų).

Nėra dviejų šalių, kuriose veiktų identiška kadastro sistema, kadangi kadastras yra šalies socialinės infrastruktūros dalis. Kaip ir tautos, kiekviena kadastro sistema turi savus bruožus. Kai kuriose šalyse terminas „teisinis kadastras“ naudojamas kalbant apie žemės registrą. Kadastras skiriasi nuo žemės registro tuo, kad pastarajam iš esmės yra duomenys apie nuosavybę ir teises, kurios susietos su žeme, o kadastre kaupiama informacija apie didesnę požymių skaičių. Kadastre parengti žemėlapiai ir atlikti matavimai gali papildyti žemės registracijos sistemą.

Kadastras – įrašų apie žemę rinkinys, kurį sudaro dvi dalys: žemėlapiai arba planai, kuriuose atsispindi visų žemės sklypų dydis ir padėtis, ir tekstinė informacija, kurioje pateikiami žemės požymiai. Kadastro funkcija – kaupti ir viešinti grafinę ir tekstinę informaciją, kuri reikalinga nuosavybės teisių registracijai, turto vertinimui ir žemės išteklių valdymui.

Lietuvoje nekilnojamojo turto kadastras suprantamas, kai susistemintas ir metodiškai sutvarkytas nekilnojamųjų daiktų grafinių ir atributinių duomenų rinkinys (valstybinėje koordinatų sistemoje), saugomas kompiuterių laikmenose (Žin., 2000, Nr. 58-1704).

Nekilnojamojo turto kadastro objektais laikomi nekilnojamieji daiktai:

1) žemės sklypas;

2) statinys (taip pat nebaigtas statyti), išskyrus laikiną statinį ar nesudėtingą statinį, kuriam nereikia statybos leidimo;

3) patalpa suformuota kaip atskiras nekilnojamasis daiktas.

Atskirais nekilnojamojo turto kadastro objektais negali būti:

1) patalpos (bendrojo naudojimo patalpos, kambariai butuose ir pan.), kurių negalima suformuoti kaip atskirus nekilnojamuosius daiktus;

2) statinių ar patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, priklausiniai, kuriais laikomi savarankiški pagrindiniam daiktui tarnauti skirti antraeiliai daiktai, pagal savo savybes nuolat susiję su pagrindiniu daiktu;

3) žemės dangos, sankasos, iškasos, pylimai, geležinkelio pabėgiai ir bėgiai, riboženkliai, melioracijos ir kiti įrenginiai, kurių funkcijos yra tiesiogiai susijusios su žemės sklypu ar statiniu, kaip atskiru nekilnojamuoju daiktu.

Į nekilnojamojo turto kadastrą įrašomi šie žemės sklypų kadastro duomenys:

1) kadastro vietovės pavadinimas ir kodas, kadastro bloko kodas, žemės sklypo bloke numeris (žemės sklypo kadastro numeris), kurį kadastro nuostatų nustatyta tvarka suteikia kadastro tvarkytojas;

2) unikalus žemės sklypo numeris, kurį kadastro nuostatų nustatyta tvarka suteikia kadastro tvarkytojas ir kuris nekinta visą žemės sklypo egzistavimo laiką;

3) pagrindinė tikslinė žemės naudojimo paskirtis;

4) žemės sklypo naudojimo būdas ir pobūdis;

5) žemės sklypo plotas;

6) žemės sklypo ploto sudėtis pagal žemės naudmenų rūšis: žemės ūkio naudmenos, kurias sudaro ariamoji žemė, sodai, pievos ir natūralios ganyklos; miško žemė; keliai; užstatyta teritorija; žemė, užimta vandens telkinių; kita žemė, kurią sudaro medžių ir krūmų želdiniai, pelkės, pažeista žemė ir kita nenaudojama žemė;

7) žemės plotas su melioracijos įrenginiais: nusausinga žemė; drėkinama žemė;

8) žemės ūkio naudmenų kokybės įvertinimas, išreikštas našumo balu;

9) žemės naudojimo specialiosios sąlygos ir saugomų teritorijų apsaugos reglamentai;

10) saugomos teritorijos, kurioje yra kultūros paminklų ir kultūros vertybių, duomenys;

11) žemės sklypo vertės, nustatytos vyriausybės nustatyta tvarka; verčių nustatymo datos;

12) įsigijimo kaina ir įsigijimo data;

13) žemės sklypo ribų posūkio taškų koordinatės valstybinėje koordinacių sistemoje;

14) žemės sklypo kadastro duomenų nustatymo data;

15) kiti teisės aktų nustatyti duomenys.

Į nekilnojamojo turto kadastrą įrašomi statinių kadastro duomenys:

1) objektas: pastatas; patalpa; inžinerinis statinys;

2) unikalus statinio (taip pat nebaigto statyti) numeris, kurį Kadastro nuostatų nustatyta tvarka suteikia Kadastro tvarkytojas ir kuris nekinta visą statinio buvimo laiką;

3) patalpų, suformuotų kaip atskiras nekilnojamojo turto objektas, unikalus numeris, kurį Kadastro nuostatų nustatyta tvarka suteikia Kadastro tvarkytojas ir kuris nekinta visą šio daikto egzistavimo laiką;

4) statinio pagrindinė tikslinė naudojimo paskirtis ir statinio pavadinimas;

5) statinio parametrai: plotas; tūris; ilgis, plotis, skersmuo, skerspjūvis, aukštis, gylis, perimetras arba kiti statiniams būdingi geometriniai parametrai;

6) statinio statybinė medžiaga;

7) statinio vidaus įrangos charakteristikos;

8) statinio vertės, nustatytos Vyriausybės nustatyta tvarka; verčių nustatymo datos;

9) statinio fizinio nusidėvėjimo ir baigtumo procentas;

10) įsigijimo kaina ir įsigijimo data;

11) statinio statybos (rekonstravimo) pradžios ir pabaigos metai;

12) duomenys apie statinio statybos būklę;

13) statinio buvimo vieta žemės sklype (žemės sklypo, kuriame yra statinys, unikalus numeris);

14) patalpos, suformuotos kaip atskiras nekilnojamas daiktas, buvimo vieta pastate (statinio, kuriame yra patalpa, unikalus numeris);

15) statinio aukštų skaičius;

16) patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, skaičius;

17) gyvenamosios paskirties patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, skaičius;

18) gyvenamosios paskirties patalpų, suformuotų kaip atskiri nekilnojamieji daiktai, kambarių skaičius;

19) aukštas, kuriame yra patalpa, suformuota kaip atskiras nekilnojamas daiktas;

20) kultūros paminklo ir kultūros vertybės duomenys;

21) statinio kontūrų skaitmeninė grafinė informacija ir statinio vidaus išplanavimo skaitmeniniai grafiniai duomenys;

22) statinio kadastro duomenų nustatymo data;

23) kiti teisės aktų nustatyti duomenys.

Nekilnojamojo daikto kadastro duomenys nustatomi atliekant tikslius ir išsamius kadastrinius matavimus, naudojant tiksliausias priemones. Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų nustatymo metu:

1) nustatomos ir riboženkliais paženklinamos žemės sklypo ribos, kurių standartus ir ženklinimo taisyklės nustato Vyriausybės įgaliota institucija;

2) kadastriniais matavimais nustatomos žemės sklypo ribų posūkio taškų ir riboženklių bei statinių kontūrų koordinatės valstybinėje koordinatinių sistemoje, išskyrus tuos atvejus, kai žemės reformos metu Lietuvos Respublikos žemės reformos įstatymo (Žin., 1991, Nr. 24-635; 1997, Nr. 69-1735) nustatyta tvarka formuojami žemės sklypai (šių sklypų ribų posūkio taškų koordinatės nustatomos digitalizuojant analoginius planus);

3) kartografuojamos faktinės žemės naudmenos;

4) apskaičiuojamas bendras žemės sklypo plotas bei žemės naudmenų plotai;

5) parengiamas žemės sklypo planas;

- 6) apskaičiuojama žemės sklypo vertė Vyriausybės nustatyta tvarka;
- 7) užpildoma žemės sklypo kadastro duomenų forma;
- 8) išmatuojamos statinių ribos, nustatoma statinių pagrindinių konstrukcijų statybinė medžiaga, pastato vidaus įrangos charakteristikos ir kiti techniniai duomenys, kurių reikia nekilnojamojo daikto duomenims įrašyti į nekilnojamojo turto kadastrą;
- 9) nustatomos inžinerinių statinių kontūrų ir (arba) ašių koordinatės valstybinėje koordinacių sistemoje;
- 10) nustatoma statinio paskirtis, pavadinimas, adresas (gyvenamosios vietovės pavadinimas, gatvės pavadinimas ir pastato numeris), statybos pradžios ir pabaigos, rekonstravimo metai;
- 11) apskaičiuojami statinių ir patalpų plotai, tūriai ir kiti parametrai, kurių reikia nekilnojamojo daikto duomenims įrašyti į kadastrą;
- 12) parengiami statinių aukštų planai;
- 13) apskaičiuojamos statinio vertės Vyriausybės nustatyta tvarka;
- 14) užpildomos statinių kadastro duomenų formos;
- 15) parengiama nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla.

Nekilnojamojo turto kadastrą Lietuvoje tvarko Valstybės įmonė Registrų centras pavaldi Lietuvos Respublikos Teisingumo ministerijai. Įmonė, vadovaudamasi teisės aktais, tvarko nekilnojamojo turto kadastrą ir registrą, Adresų registrą, Juridinių asmenų registrą, kuria kitas su šiuo bei kitais nurodytais registrais susijusias informacines sistemas.

Kitose Europos šalyse, pavyzdžiui, Suomijoje ir Švedijoje, nekilnojamojo turto formavimas, keitimas, žemės konsolidacija, kadastro žemėlapių sudarymas, nekilnojamojo turto registracija, nuosavybės ir kitos teisės, nekilnojamojo turto vertinimas ir apmokestinimas sujungiami į vieną pagrindinę kadastro sistemą. Tačiau daugelyje kitų Europos šalių kadastras atsirado žemės apmokestinimo tikslais, todėl jį administruoja istaigos, pavaldžios Finansų ministerijai. Tuo tarpu teisinius žemės procesus tvarko teisininkai, o įrašai daromi žemės knygoje, kaip, pavyzdžiui, Vokietijoje Grundbuch arba Ispanijos žemės registre. Už žemės knygas paprastai atsakingas teisingumo ministras arba Teisingumo ministerija, tam tikrais atvejais – Aukščiausiojo Teismo pirmininkas (kaip Slovėnijoje, kur Teisingumo ministerija atsakinga tik už įstatymų kūrimą ir leidimą) (Jurg Kaufmann, ir kt., 1998).

1.2. Kadastro žemėlapių samprata

Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis – nekilnojamojo turto kadastro grafinė dalis, kurioje parodoma nekilnojamojo turto kadastre įrašytų nekilnojamųjų daiktų vieta ir ribos valstybinėje koordinacių sistemoje. Ši informacija pateikiama skaitmenimis, grafiniais elementais (Žin., 2000, Nr. 58-1704).

Daugelyje žemės registracijos sistemų pagrindinis elementas yra kadastro žemėlapis ar planas. Dažnai naudojamas terminas „planas“, kadangi istoriškai žemės sklypai paprastai grafiškai vaizduojami

dvimatėje sistemoje ar plokštumoje. Kadastro planų paskirtis dvejopa: nustatyti žemės sklypų padėtį ir teikti informaciją apie kiekvieną sklypą. Plane, kuris naudojamas žemės registro įrašui apie žemės sklypą papildyti, gali būti pavaizduotas vienas žemės sklypas ir apie jį pateikti duomenys (tokiu atveju šis planas dar vadinamas kadastrinių bylų planu, nuosavybės teisių planu, matavimų planu ar net kadastro schema). Egzistuoja ir kita planų grupė, kuriuose vaizduojami visi toje vietovėje esantys sklypai. Tokie planai naudojami kaip indeksas, padedantis identifikuoti kiekvieną sklypą kitų sklypų atžvilgiu (todėl jie gali būti vadinami indeksiniais ar kadastro žemėlapiais, ar planais). Kai kuriais atvejais indeksiniuose žemėlapiuose esantys duomenys geometriškai nėra tokie tikslūs kaip kadastro planuose. Abiem atvejais tokie planai ar žemėlapiai teikia svarbią informaciją apie įregistruoto sklypo padėtį, dydį ir formą.

Kadastro žemėlapis apima visą Lietuvos Respublikos teritoriją. Kadastro žemėlapis – grafinių ir atributinių duomenų visuma, susidedanti iš šių grafinių sluoksnių:

1. valstybinio ir vietinio planimetrinio ir GPS pagrindo taškų, susijusių su valstybine koordinacijų sistema, šių taškų koordinacijų ir kitos juos apibūdinančios atributinės informacijos;
2. administracinių vienetų ribų, pavadinimų, kodų, ploto;
3. gyvenamųjų vietovių ribų, pavadinimų, kodų, ploto;
4. kadastro vietovių ribų, pavadinimų, kodų, ploto;
5. kadastro blokų ribų, pavadinimų, kodų, ploto;
6. žemės sklypų ribų, šių ribų posūkio taškų koordinacijų valstybinėje koordinacijų sistemoje, ploto ir jų unikalių bei kadastro numerių;
7. pastatų kontūrų ar centro taškų koordinacijų valstybinėje koordinacijų sistemoje ir unikalių numerių;
8. inžinerinių statinių (tiesinių) kontūrų ar ašinių linijų, jų pradžios, pabaigos ir posūkio taškų koordinacijų valstybinėje koordinacijų sistemoje ir unikalių numerių;
9. nekilnojamojo turto vidutinės rinkos vertės zonų, pavadinimų, kodų, vidutinės rinkos vertės koeficientų ir jų nustatymo datos;
10. vektorinės ar rastrinės topografinės medžiagos.

Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis Lietuvoje pradėtas rengti vadovaujantis 1994–08–22 Žemės ūkio ministro įsakymu Nr. 436 “Dėl žemės kadastro žemėlapių rengimo”, kuriame nurodoma: „Žemės tvarkymo departamentui ir Valstybiniam žemėtvarkos institutui iki 1994 m. spalio 1 d. atlikti Respublikos miestų ir rajonų savivaldybių teritorijos suskirstymą į žemės kadastro rajonus bei teritorijas, parengti šių teritorijų žemėlapius“. Žemės kadastro žemėlapiai buvo rengiami tokia mastelyje, kuris leistų pakankamu tikslumu žymėti registruojamus žemės sklypus: miestuose ir miesto tipo gyvenvietėse – 1: 500 – 1: 2000, kaimo gyvenvietėse – 1:1000 – 1:2000; kitose teritorijose kaimo vietovėje – 1: 10000. Pirmųjų žemės kadastro žemėlapių kartografinis pagrindas buvo buvusių žemės ūkio įmonių situacijos

planai M1:10000. Į šiuos planus žemės sklypų ribos (rankiniu būdu) buvo įbraižytos iš žemės reformos suvestinių planų (Žr. 1 pav., Priedas Nr. 1).



1 pav. Ištrauka iš Anykščių rajono Aulelių vietovės kadastro žemėlapis M 1:10 000, sudaryto 1995 m. (raudonomis linijomis pažymėtos registruotų žemės sklypų ribos) fragmentas

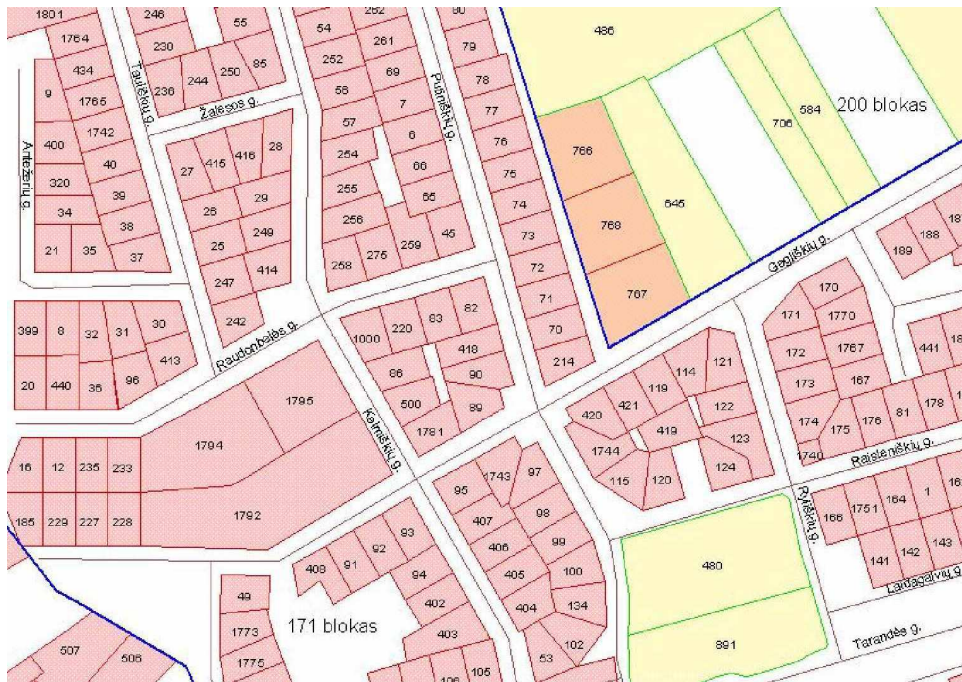
Vykdam Lietuvos – Danijos projektą, 1995 metais buvo pradėtas kurti skaitmeninis kadastro žemėlapis su kadastro vietovių, blokų ir žemės sklypų ribomis. Tuo tikslu lavsane (kartografijoje naudota medžiaga atspari deformacijai) buvo atspausdinti visos Lietuvos kadastro vietovių žemėlapiai M 1:10000. Į šiuos žemėlapius rankiniu būdu įbraižytos žemės sklypų ribos iš žemės sklypų planų bei žemės reformos žemėtvarkos projektų. Digitalizavus (žemės sklypų ribų koordinacių nustatymas grafiniu būdu) šiuos žemėlapius, gauti pirmieji skaitmeniniai kadastro žemėlapiai. Šie skaitmeniniai kadastro žemėlapiai nepasižymėjo dideliu tikslumu.

Žemės sklypų įregistravimas vyko nuo 1992 metų, o kadastro žemėlapis pradėtas kurti nuo 1994 metų, todėl šio laikotarpio daugumos žemės sklypų ribų nebuvo pažymėta kadastro žemėlapyje. Iki 1998 metų pradžios žemės sklypai, suformuoti žemės reformos eigoje, pirma buvo įregistruojami į Nekilnojamojo turto registrą ir tik po to, įvedami į kadastro žemėlapi. Dėl šios priežasties kadastro žemėlapyje atsirado gretimų žemės sklypų ribų nesutapimai (sklypų persidengimai arba tarpai tarp sklypų, kelių ir hidrografijos objektų kirtimai). Nuo 1998 m. rudens pradėta pirmiausia žemės sklypų ribas pažymėti kadastro žemėlapyje, prieš tai patikrinus ar jie nesikerta su gretimais kadastro žemėlapyje jau pažymėtais žemės sklypais, keliais, hidrografijos objektais, o tik po to registruojami nekilnojamojo turto registre.

2002 metais buvo atliktas visos Lietuvos teritorijos generalinis kadastro žemėlapių tvarkymas, t. y. programos “Vaizdas-2” pagalba sudaryti žemės sklypų, nesančių kadastro žemėlapyje, bet esančių Nekilnojamojo turto registre sąrašai. Naudojantis šiais sąrašais, apskričių žemėtvarkos skyrių archyvuose surinkti žemės sklypų ribų planai ir šių sklypų ribos pažymėtos kadastro žemėlapiuose. Pažymėjus šiuos (trūkstantus) žemės sklypus kadastro žemėlapyje, vėl atsirado nemažai ribų neatitikimų ne tik tarp pačių

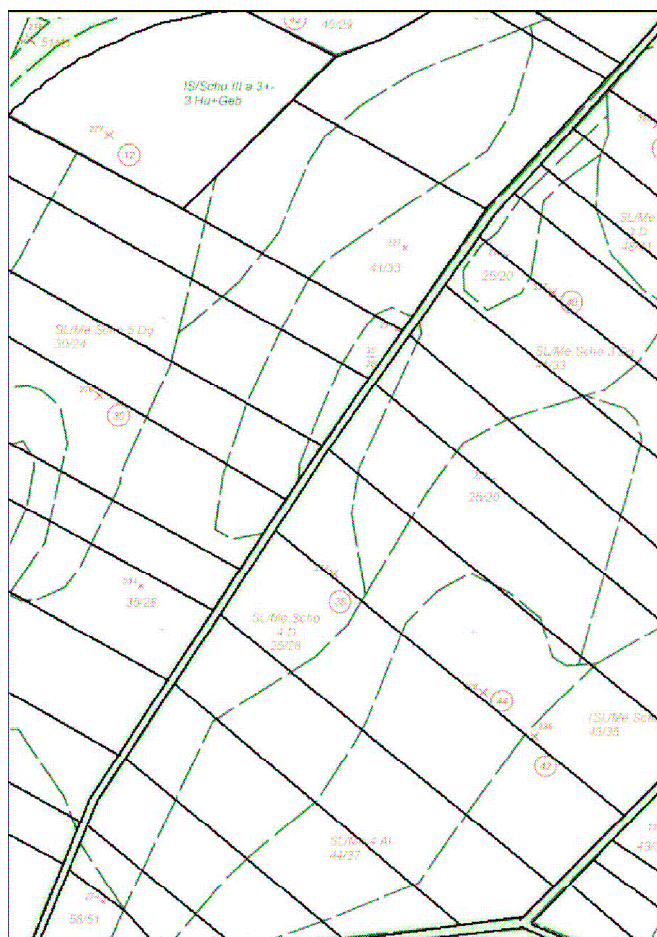
sklypų ribų, bet ir su natūralių vietovės situacijos kontūrų ribomis (keliai, hidrografijos objektai). Šių nesutapimų taisymui bei, kad ateityje išvengti analogiškų nesutapimų, žymint kadastro žemėlapyje žemės sklypus, pradėti naudoti skaitmeniniai ortofotografiniai žemėlapiai M 1:10000 bei pradėta žemės sklypų ribas skanuoti ir vektorizuoti. Nuo 2005 metų žymint žemės sklypų ribas kadastro žemėlapyje pradėta naudoti Lietuvos respublikos georeferenciniu pagrindu. Georeferencinio pagrindo objektas yra natūralūs arba urbanistinės kilmės objektai: geodezinio pagrindo punktai, valstybės sienos riba, miestų, miestelių, kaimų, pelkių ir miškų pavadinimai, hidrografijos objektai ir jų pavadinimai, keliai ir geležinkeliai.

Tai leido ženkliai padidinti kadastro žemėlapių tikslumą. Lietuvos Respublikos kadastro žemėlapių pavyzdys pateikiamas 2 paveikslėlyje.

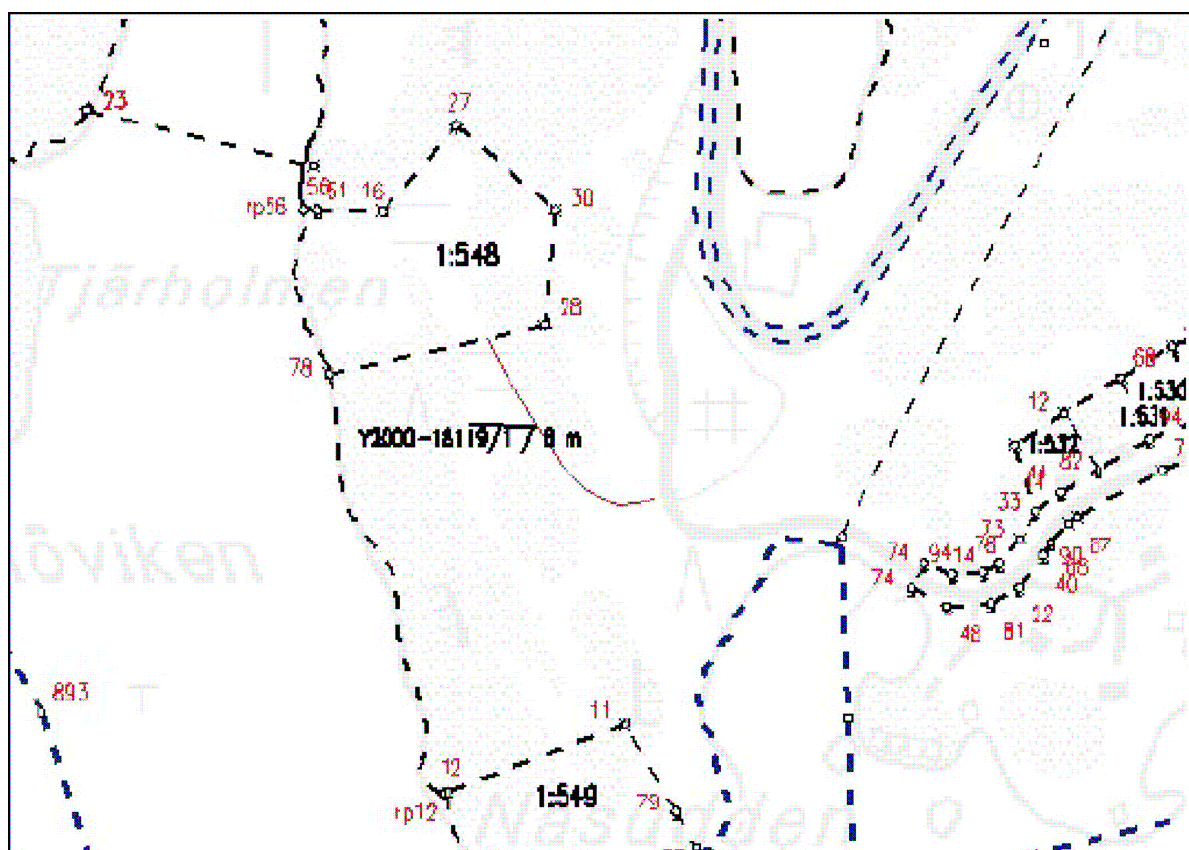


2 pav. Ištrauka iš urbanizuotos teritorijos kadastro žemėlapių, kuris naudojamas Lietuvoje

Kadastro žemėlapyje gali būti pateikiama įvairi informacija. Kai kuriose Europos valstybėse naudojamuose kadastro žemėlapiuose atspindi nekilnojamojo turto ribų padėtis ir daugeliu atvejų pastatų padėtis. Juose taip pat gali būti ir kitų topografinių duomenų. Kai kuriuose planuose gali būti pateikiama informacija apie žemės sklypų dydį ir formą, įskaitant ir skaitmeninius duomenis, o kiti planai gali būti naudojami kaip indeksas, t. y. jie gali nurodyti, kur galima rasti daugiau detalesnės informacijos (Jurg Kaufmann, ir kt., 1998) (Žr. 3 pav., 4 pav.).



3 pav. Austrijos kadastro žemėlapis su dirvožemių ribomis



4 pav. Ištrauka iš kaimo vietovės kadastro žemėlapis, kuris naudojamas Suomijoje

Kadastro planai gali būti naudojami įvairiais administraciniais tikslais, ypač kai juose atvaizduoti pastatai. Jais naudodamosi mokesčių institucijos gali patikrinti, ar visos nuosavybės buvo vertintos, taip pat koks egzistuoja ryšys tarp nustatytos vertės ir tos nuosavybės padėties vietovėje. Šie planai savivaldybės institucijoms padeda efektyviai valdyti išteklius, kadangi naudojant geografinės informacinės sistemos (GIS) technologijas, grafinę informaciją galima kaupti atskirais sluoksniais, todėl kompiuteris gali atlikti paiešką visuose duomenų sluoksniuose ir surinkti visą reikiamą informaciją apie tam tikrą sklypą. Tai reiškia, kad kiekvienas, norintis gauti informacijos apie nekilnojamąjį turtą, turi turėti galimybę prieiti prie tokios sistemos. Tačiau dažniausiai taip nėra, todėl paprasta sistema, kaip, pavyzdžiui, gatvės adresai, yra labai svarbi.



5 pav. Ištrauka iš urbanizuotos teritorijos kadastro plano (storesnės linijos) su topografiniais duomenimis (plonesnės linijos; raudonomis linijomis žymimi pastatų kontūrai Nyderlanduose)

1.3. Teisės aktų, reglamentuojančių kadastro žemėlapi, analizė

Kadastro žemėlapio sudarymą reglamentuoja šie teisės aktai:

- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymas (Žin., 2000, Nr. 58-1704; 2003, Nr.57-2530).
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 patvirtinti Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatai (Žin., 2002, Nr. 41-1539; 2005, Nr. 80-2899).

- Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 522 patvirtintos Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės (Žin., 2003, Nr. 18-790).
- Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2003 m. lapkričio 14 d. įsakymu Nr.1P-90 patvirtintos Telekomunikacinių tinklų infrastruktūros ryšių kabelių kanalų sistemos kadastrinių matavimų bylų rengimo ir formų pildymo taisyklės (Žin., 2003, Nr.111-4988).
- Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2005 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr.1P-105 patvirtintos Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės (Žin., 2005, Nr. 60-2154).
- Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2005 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr.1P-163 patvirtintos Geležinkelių linijos kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės (Žin., 2005, Nr. 109-3997).
- Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2005 m. spalio 26 d. įsakymu Nr. 1P-200 patvirtintos Valstybinės reikšmės miškų žemės sklypų planų parengimo taisyklės (Žin., 2005, Nr. 128-4650).
- Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2005 m. lapkričio 10 d. įsakymu Nr. 1P-209 patvirtinti Riboženklų standartai ir Žemės sklypo ribų ženklinimo taisyklės (Žin., 2005, Nr. 136-4903).
- Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2006 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 1P-3 patvirtinti Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje ir kadastro žemėlapių tikslinimo techniniai reikalavimai (Žin., 2006, Nr. Nr.8-311).

„Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymas“ nuo jo priėmimo pirmą kartą iki šių dienų turėjo keturias aktualias redakcijas, t. y. :

- aktuali redakcija nuo 2001-01-01d. iki 2003-12-31 d.;
- aktuali redakcija nuo 2004-01-01 d. iki 2006-12-20 d.;
- aktuali redakcija nuo 2006-12-21 d. iki 2008-01-09 d.;
- aktuali redakcija nuo 2008-01-10 d.

Pirmoji „Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymo“ redakcija buvo priimta 2000-06-27 d. ir įsigaliojo nuo 2001-01-01 d. Šiame įstatyme buvo apibrėžtos sąvokos nekilnojamojo turto kadastras, nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis, matininkas, nustatyta nekilnojamojo turto kadastro sandara, nekilnojamojo turto objektai, kokie į nekilnojamojo turto kadastrą įrašomi duomenys, nekilnojamojo turto kadastro duomenų teisinis statusas, pagrindinės nekilnojamojo turto objekto formavimo sąlygos, nekilnojamojo turto objektą formuojančių asmenų teisės ir atsakomybė, nekilnojamojo turto kadastro duomenų tvarkytojas, matininkų rūmai.

Šioje nekilnojamojo turto kadastro įstatymo redakcijoje buvo nurodyta, kad nekilnojamojo turto kadastras – duomenims, kurių reikia nekilnojamojo turto objektui suformuoti vadovaujantis Žemės,

Miškų, Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos, Statybos, Teritorijų planavimo, Saugomų teritorijų įstatymų, šio įstatymo bei kitų teisės norminių aktų nuostatomis, sukaupiti skirtų priemonių ir taisyklių bei kadastro duomenų apie suformuotus nekilnojamojo turto objektus visuma, o nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis – nekilnojamojo turto kadastro duomenų dalis, kurioje nurodyta nekilnojamojo turto buvimo vieta, jo kiekybinės ir kokybinės savybės bei skirtingų nekilnojamojo turto objektų padėtis valstybinėje geodezinių koordinačių sistemoje ir kurioje ši informacija išreikšta žodžiais, skaitmenimis, grafiniais elementais ir kartografinėmis priemonėmis (Žin., 2000, Nr. 58-1704).

„Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymo“ nauja redakcija buvo priimta 2003-05-27d., kuri įsigaliojo nuo 2004-01-01 d. Šioje nekilnojamojo turto kadastro įstatymo redakcijoje patikslintos nekilnojamojo turto kadastro, nekilnojamojo turto kadastro žemėlapio sąvokos, vietoje „nekilnojamojo turto kadastro duomenys“ įvedama sąvoka „nekilnojamojo daikto kadastro duomenys“ ir padidintas į nekilnojamojo turto kadastrą įrašomų šių duomenų kiekis, detalai reglamentuotas nekilnojamojo daikto pažymėjimas kadastro žemėlapyje, nebeliko matininkų rūmų steigimo Lietuvoje idėjos.

Šioje nekilnojamojo turto kadastro įstatymo redakcijoje nekilnojamojo turto kadastras apibrėžiamas, kaip – susistemintas ir metodiškai sutvarkytas nekilnojamųjų daiktų grafinių ir atributinių duomenų rinkinys (valstybinėje koordinačių sistemoje), saugomas kompiuterių laikmenose, o nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis – nekilnojamojo turto kadastro grafinė dalis, kurioje parodoma nekilnojamojo turto kadastre įrašytų nekilnojamųjų daiktų vieta ir ribos valstybinėje koordinačių sistemoje. 17 straipsnio 2 dalyje nurodyta, kad kadastro žemėlapis apima visą Lietuvos Respublikos teritoriją. Jį sudaro šie pagrindiniai grafiniai sluoksniai:

1) georeferenciniai duomenys: vektorinė ar rastrinė kartografinė medžiaga; valstybinio ir vietinio geodezinio pagrindo taškų, susietų su valstybine koordinačių sistema, koordinatės ir kita šiuos taškus apibūdinanti atributinė informacija;

2) administracinių vienetų ribų, pavadinimų, kodų;

3) gyvenamųjų vietovių ribų, pavadinimų, kodų;

4) kadastro vietovių ribų, pavadinimų, kodų;

5) kadastro blokų ribų, pavadinimų, kodų;

6) žemės sklypų ribų, šių ribų posūkio taškų koordinačių valstybinėje koordinačių sistemoje ir jų unikalių bei kadastro numerių;

7) pastatų kontūrų ar centro taškų koordinačių valstybinėje koordinačių sistemoje ir unikalių numerių;

8) inžinerinių statinių (tiesinių) kontūrų ar ašinių linijų, jų pradžios, pabaigos ir posūkio taškų koordinačių valstybinėje koordinačių sistemoje ir unikalių numerių;

9) nekilnojamojo daikto rinkos verčių, nustatytų masinio vertinimo būdu, zonų, pavadinimų, kodų (Žin., 2003, Nr. 57–2530).

2006-12-21d. buvo priimta nauja „Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymo“ redakcija. Šioje nekilnojamojo turto kadastro įstatymo redakcijoje reglamentuota matininkų ir matininkų ekspertų veiklos sąlygos, jų teisės ir atsakomybė. Šio įstatymo 2 straipsnio 11, 12 dalyse nurodyta: matininkas – nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenis nustatantis fizinis asmuo, turintis Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą matininko kvalifikaciją patvirtinantį pažymėjimą ir esantis juridinio asmens, turinčio Vyriausybės įgaliotos institucijos Geodezijos ir kartografijos įstatymo nustatyta tvarka išduotą licenciją vykdyti nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo darbus, darbuotojas, dirbantis pagal darbo ar kitą civilinę sutartį, taip pat individualios įmonės savininkas arba asmuo, jungtinės veiklos sutarties pagrindu susivienijęs į ūkinę bendriją, turinčią Vyriausybės įgaliotos institucijos Geodezijos ir kartografijos įstatymo nustatyta tvarka išduotą licenciją vykdyti nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo darbus. Matininkas ekspertas – nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenis nustatantis fizinis asmuo, turintis Vyriausybės įgaliotos institucijos išduotą matininko eksperto kvalifikaciją patvirtinantį pažymėjimą, esantis juridinio asmens, turinčio Vyriausybės įgaliotos institucijos Geodezijos ir kartografijos įstatymo nustatyta tvarka išduotą licenciją vykdyti nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo darbus, darbuotojas, dirbantis pagal darbo ar kitą civilinę sutartį, taip pat individualios įmonės savininkas arba asmuo, jungtinės veiklos sutarties pagrindu susivienijęs į ūkinę bendriją, turinčią Vyriausybės įgaliotos institucijos Geodezijos ir kartografijos įstatymo nustatyta tvarka išduotą licenciją vykdyti nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo darbus ir Vyriausybės ar jos įgaliotos institucijos nustatyta tvarka atliekantis kadastro duomenų nustatymo kokybės kontrolę bei valstybinę ekspertizę. Šio įstatymo redakcijos 11 straipsnyje apibrėžtos matininkų ir matininkų ekspertų teisės, pareigos ir atsakomybė :

Matininkai įstatymų nustatyta tvarka turi teisę:

- 1) laisvai vienytis į asociacijas;
- 2) patekti į kadastro duomenis nustatyti pageidaujantiems asmeniui nuosavybės teise priklausanti ar jo valdomą nekilnojamąjį daiktą šiems kadastro duomenims nustatyti;
- 3) gavus gretimų sklypų savininkų ar naudotojų sutikimą, atlikti kadastro duomenų nustatymo darbus ir gretimuose žemės sklypuose, jei tai būtina kadastro duomenims nustatyti. Tokiu atveju apie numatomus atlikti darbus Kadastro nuostatų nustatyta tvarka turi būti pranešama gretimų žemės sklypų savininkams ar naudotojams;
- 4) gauti Nekilnojamojo turto kadastro duomenis ir dokumentus nekilnojamojo turto kadastro duomenims nustatyti;
- 5) gauti teritorijų planavimo dokumentus ir duomenis nekilnojamojo turto kadastro duomenims nustatyti;

6) teisės aktų nustatyta tvarka gauti kitą informaciją, duomenis ar dokumentus, reikalingus nekilnojamojo turto kadastro duomenims nustatyti.

Matininkai ekspertai, be šio straipsnio 2 dalyje nurodytų teisių, turi teisę:

1) gauti Nekilnojamojo turto kadastro duomenis ir dokumentus nekilnojamojo turto kadastro duomenų nustatymo kokybės kontrolei ar valstybinei ekspertizei atlikti;

2) gauti teritorijų planavimo dokumentus ir duomenis nekilnojamojo turto kadastro duomenų nustatymo kokybės kontrolei ar valstybinei ekspertizei atlikti;

3) teisės aktų nustatyta tvarka gauti kitą informaciją, duomenis ar dokumentus, reikalingus kadastro duomenų nustatymo kokybės kontrolei ar valstybinei ekspertizei atlikti.

Matininkas ir matininkas ekspertas atsako Darbo kodekso ir šio įstatymo nustatyta tvarka už neteisėtai veiksmais kitiems asmenims padarytą žalą nustatant nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenis.

Ankstesnėje įstatymo redakcijoje buvo numatyta, kad žemės reformos metu Žemės reformos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus, jų ribų posūkio taškų koordinatės nustatomos grafiškai pagal paskiausiai atnaujintą kartografinę medžiagą Kadastro nuostatų nustatyta tvarka. Nuo įstatymo naujos redakcijos įsigaliojimo visi žemės sklypų kadastriniai matavimai atliekami nustatant žemės sklypų ribų posūkio taškų ir riboženklių koordinates valstybinėje koordinacių sistemoje (Žin., 2007, Nr. 4-159).

2008–01–10 d. buvo priimta nauja 8 straipsnio 2 dalies redakcija, kurioje nurodyta, kad žemės sklypų kadastriniai matavimai atliekami nustatant žemės sklypų ribų posūkio taškų ir riboženklių koordinates valstybinėje koordinacių sistemoje, o formuojant žemės sklypus kaimo gyvenamosiose vietovėse nuosavybės teisių atkūrimui ir asmeniniam ūkiui žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinatės nustatomos grafiškai pagal paskiausiai atnaujintą kartografinę medžiagą Kadastro nuostatų nustatyta tvarka (Žin., 2008, Nr.4-120).

Pirmą kartą nekilnojamojo turto kadastro nuostatai buvo patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992m. balandžio 30 d. nutarimu Nr. 316 „Dėl Lietuvos Respublikos valstybinio žemės (su nekilnojamojo turto elementais) kadastro nuostatų patvirtinimo“. Šių nuostatų 1 punkte nurodyta, kad Lietuvos Respublikos valstybinį žemės (su nekilnojamojo turto elementais) kadastrą (toliau vadinama – Valstybinis žemės kadastras) sudaro:

- Valstybinio žemės kadastro miesto (rajono) duomenų registras;
- Valstybinio žemės kadastro žemėlapiai (planai).

Nuostatų 15 punkte nurodyta, kad Valstybinio žemės kadastro rodiklių grafinei išraiškai pateikti sudaromi žemės kadastro žemėlapiai (planai), kurių mastelis priklauso nuo informacijos detalumo. Žemėlapiuose (planuose) sutartiniais ženklais žymimi šie duomenys:

1. žemėnaudų ribos;
2. žemės naudmenų rūšys;

3. nusaustos ir drėkinamos žemės ribos;
4. su žeme susijusio nekilnojamojo turto objektai;
5. objektai, turintys įtakos ūkinės veiklos apribojimams ir žemės naudojimo sąlygoms;
6. žemėnaudų identifikavimo duomenys;
7. kita informacija, apibūdinanti žemės naudojimo sąlygas (Žin., 1992, Nr. 18-539).

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2002–04–15d. priėmė nutarimą Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“. Šių nuostatų 8 punkte nurodyta, kad kadastro tvarkytojas yra Žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro valstybės įmonė.

1. Skyriuje „Kadastro žemėlapis“ nurodyta, kad kadastro žemėlapis apima visą Lietuvos Respublikos teritoriją. Kadastro žemėlapis – grafinių ir atributinių duomenų visuma, susidedanti iš šių grafinių sluoksnių (A.Gasilionis, R. Kasperavičius, 2006):

1. valstybinio ir vietinio planimetrinio ir GPS pagrindo taškų, susijusių su valstybine koordinacijų sistema, šių taškų koordinacijų ir kitos juos apibūdinančios atributinės informacijos;

2. administracinių vienetų ribų, pavadinimų, kodų, ploto;

3. gyvenamųjų vietovių ribų, pavadinimų, kodų, ploto;

4. kadastro vietovių ribų, pavadinimų, kodų, ploto;

5. kadastro blokų ribų, pavadinimų, kodų, ploto;

6. žemės sklypų ribų, šių ribų posūkio taškų koordinacijų valstybinėje koordinacijų sistemoje, ploto ir jų unikalių bei kadastro numerių;

7. pastatų kontūrų ar centro taškų koordinacijų valstybinėje koordinacijų sistemoje ir unikalių numerių;

8. inžinerinių statinių (tiesinių) kontūrų ar ašinių linijų, jų pradžios, pabaigos ir posūkio taškų koordinacijų valstybinėje koordinacijų sistemoje ir unikalių numerių;

9. nekilnojamojo turto vidutinės rinkos vertės zonų, pavadinimų, kodų, vidutinės rinkos vertės koeficientų ir jų nustatymo datos;

10. vektorinės ar rastrinės topografinės medžiagos.

26 punkte nurodyta, kad prieš pažymint kadastro žemėlapyje nekilnojamojo turto ribas, patikrinama, ar:

1. nekilnojamojo turto objekto ribų planai parengti laikantis Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymo ir šių nuostatų nustatytų reikalavimų;

2. nekilnojamojo turto objekto ribų planai parengti taip, kad vadovaujantis valstybinės geodezinių koordinacijų sistemos duomenimis būtų galima nustatyti žemės sklypo vietą Lietuvos teritorijoje, taip pat patikrinti, ar to žemės sklypo ribos atitinka gretimų žemės sklypų ribas kadastro žemėlapyje;

3. nekilnojamojo turto objekto ribos nekerta gretimų ir jau pažymėtų kadastro žemėlapyje ir įrašytų į kadastrą nekilnojamojo turto objektų ribų arba su jomis nesiriboja dėl netikslių kadastrinių

matavimų, išskyrus tuos atvejus, kai gretimų nekilnojamojo turto objektų ribos nustatomos žemės reformos metu, arba yra priežasčių, nesusijusių su naudojamos kartografinės medžiagos tikslumu;

4. nekilnojamojo turto objekto ribos nekerta administracinių vienetų, miestų gyvenamųjų vietovių, kadastro vietovių, blokų ribų ir kelių ar hidrografijos objektų ribų (išskyrus privatizuotinus kelius ir hidrografijos objektus) dėl priežasčių, nesusijusių su kadastro žemėlapiui naudojamos kartografinės medžiagos tikslumu.

Nuostatuose reglamentuota anksčiau suformuotų nekilnojamojo turto objektų perrašymas į kadastrą. Valstybinio žemės kadastro duomenų registro duomenys, Respublikiniame inventorizavimo, projektavimo ir paslaugų biure, Žemės ir kito nekilnojamojo turto kadastro ir registro valstybės įmonėje inventorizuoti nekilnojamojo turto objektai buvo perrašomi į kadastrą etapais (Žin., 2002, Nr. 41–1539).

2005–06–23 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybė priėmė nutarimą Nr. 695 „Dėl Lietuvos respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimo Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2005, Nr.80-2899). Šio nutarimo 32 punkte detaliai aprašyti matininko veiksmai nustatant žemės sklypo kadastro duomenis. Matuojant žemės sklypus, kurie ribojasi su anksčiau geodeziniais prietaisais išmatuotais žemės sklypais, bendrų riboženklių koordinatų skirtumas (geodezinio pagrindo punktų atžvilgiu) neturi būti didesnis kaip 0,1 metro miestuose, 0,2 metro – urbanizuotose teritorijose kaimo vietovėje, 0,6 metro – kitose kaimo vietovėse ir teritorijose. Nuostatų 17 punkte buvo nurodyta, kad Nuo 2008 m. sausio 1 d. žemės sklypų kadastriniai matavimai visais atvejais atliekami nustatant žemės sklypų ribų posūkio taškų ir riboženklių koordinates valstybinėje koordinatų sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinatų sistemose. Vėlesniuose nekilnojamojo turto kadastro nuostatų pakeitimuose, priimtuose Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008-11-19 d. nutarimu Nr. 1256 „Dėl Lietuvos respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimo Nr.534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“ ši nuostata buvo panaikinta (Žin., 2008, Nr.140-5552). Nuostatų pakeitime detalizuoti matininko veiksmai atvejais, kai atlikus kadastrinius matavimus nustatoma, kad ploto skirtumas didesnis. Matininkas apie tai raštu informuoja užsakovą ir apskrities viršininko administracijos žemės tvarkymo departamento teritorinį žemėtvarkos skyrių kuris, per 30 dienų išnagrinėjęs paženklintojo ir su juo besiribojančių žemės sklypų suformavimo dokumentus ir kitą kartografinę medžiagą, nustato žemės sklypo ploto skirtumo priežastis ir surašo išvadą dėl žemės sklypo ribų patikslinimo vietovėje ir teritorijų planavimo dokumento patikslinimo būtinumo. Šiuo atveju nekilnojamojo daikto kadastro duomenų bylos rengimo darbai tęsiami vadovaujantis žemėtvarkos skyriaus išvadomis. Jeigu kviestiniai asmenys kvietime nurodytu laiku neatvyksta, darbai tęsiami be kviestinių asmenų. Neatvykusiems kviestiniams asmenims vykdytojas registruotu laišku išsiunčia žemės sklypo ribų paženklinimo – parodymo akto kopiją ir žemės sklypo plano fragmentą (ištrauką), kur nurodomi paženklinimo metu nustatyti paženklintojo ir besiribojančio žemės sklypo ribų posūkio taškai,

jų koordinatės valstybinėje koordinacių sistemoje ir šių žemės sklypų kadastro numeriai. Be to, kviestiniams asmenims pranešama, kad pastabas dėl kadastrinių matavimų ir jų metu surašyto žemės sklypo ribų paženklinimo – parodymo akto gali pateikti vykdytojo nurodytu adresu raštu ne vėliau kaip per 30 dienų nuo žemės sklypo ribų paženklinimo – parodymo akto kopijos ir žemės sklypo plano fragmento (ištraukos) gavimo. Pakeisti leidžiami nesutapimai kai matuojami žemės sklypai, kurie ribojasi su anksčiau geodeziniais prietaisais valstybinėje koordinacių sistemoje išmatuotais žemės sklypais, bendrų riboženklių koordinacių skirtumas miestuose neturi būti didesnis kaip 0,1 metro, kitose teritorijose ne daugiau kaip 0,3 metro. Matininkai žemės sklypo plane turi nurodyti savo matininko pažymėjimo numerį. Kadastro tvarkytojas, įrašęs nekilnojamojo daikto kadastro duomenis į kadastrą (ar juos pakeitęs), papildomai kaupia šią informaciją: nekilnojamojo daikto kadastro duomenis nustačiusio vykdytojo vardas, pavardė, kvalifikacijos pažymėjimo numeris, licenciją turinčio juridinio asmens pavadinimas ir licencijos numeris.

Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus savo įsakymais yra patvirtinės kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės, geležinkelių linijos kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės, valstybinės reikšmės miškų žemės sklypų planų parengimo taisyklės ir t.t.

- Geležinkelių linijos kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės reglamentuoja geležinkelių linijos ir privažiuojamojo geležinkelio kelio kadastro duomenų bylos rengimo ir kadastro duomenų formų pildymo tvarką. Atliekant geležinkelių linijos kadastrinius matavimus, formuojama geležinkelių linijos, kaip inžinerinio statinio kadastro duomenų byla ir žemės sklypo, kuriame yra geležinkelių linija kadastro duomenų byla. Savivaldybių ribos geležinkelių liniją dalija į atskirus nekilnojamuosius daiktus. Kadastro vietovių ribos žemės sklypą dalija į atskirus nekilnojamuosius daiktus. Geležinkelių linijos kadastro duomenų nustatymo metu atliekami kadastriniai matavimai, kuriais nustatoma (Žin., 2005, Nr. 109-3997):

1. sankasos ir viršutinio kelio įrenginio ašies ir posūkio taškų, charakteringų taškų koordinatės;

2. geležinkelių linijos pradžios, pabaigos ir posūkio taškų koordinatės;

3. kitų geležinkelių linijos įrenginių bei statinių centro ir posūkio taškų koordinatės;

4. apskaičiuojami geležinkelių linijos, jos įrenginių ir statinių plotai ir ilgiai, nustatomi kiti įrenginių duomenys;

5. nustatomas geležinkelių linijos pavadinimas ir numeris bei savivaldybės pavadinimas;

6. apskaičiuojama geležinkelių linijos vertė pagal Komisijos privalomam registruoti turtui įvertinti prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos patvirtintas nekilnojamojo ir kilnojamojo turto vidutinės rinkos kainas, o joms nesant nustatytoms – pagal Nekilnojamojo turto atkūrimo kaštų (statybinės vertės) kainynus (NTK 2004).

Žemės sklypo kadastro duomenų nustatymo metu:

- išanalizuojami topografiniai planai, kita geodezinė ir topografinė medžiaga.

Atliekant kadastrinius matavimus nustatoma:

- žemės sklypo ribos su posūkio taškais ir charakteringų taškų koordinatėmis;
- žemės sklypo centro koordinatės;
- žemės sklypo plotas;
- apskaičiuojama žemės sklypo vertė vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. vasario 24 d. nutarimu Nr. 205 „Dėl žemės įvertinimo tvarkos“ (Žin., 1999, Nr. 21-597; 2002, Nr. 102-4574);
- nustatomas kadastro vietovės pavadinimas ir bloko numeris, kuriame yra žemės sklypas

Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės reglamentuoja kelio kadastro duomenų bylos rengimo ir kadastro duomenų formų pildymo tvarką. Atliekant kelio kadastrinius matavimus, formuojama kelio, kaip inžinerinio statinio kadastro duomenų byla ir (arba) kelio juosta užimamo žemės sklypo kadastro duomenų byla. Savivaldybių ribos kelią dalija į atskirus nekilnojamuosius daiktus. Kadastro vietovių ribos kelio juostą dalija į atskirus nekilnojamuosius daiktus. Kai kertasi keli skirtingos reikšmės keliai, padalijamas žemesnės reikšmės kelias. Bendroji besikertančių kelių sankryžos dalis priskiriama didesnę reikšmę turinčiam keliui. Kai kertasi keli tos pačios reikšmės keliai, padalijamas didesnę kelio numerį turintis kelias. Bendroji besikertančių kelių sankryžos dalis priskiriama mažesnę numerio reikšmę turinčiam keliui. Hidrografiniai objektai kelio ar kelio juostos į atskirus nekilnojamuosius daiktus nedalija. Nuovažos nuo kelio priskiriamos keliui tik tuomet, jei jos yra kelio juostoje. Kelio kadastro duomenų nustatymo metu atliekami kadastriniai matavimai, kuriais nustatoma:

1. kelio ašies (ašių, kai kelias yra su skiriamąja juosta) pradžios, pabaigos ir posūkio taškų koordinatės;
2. kelio ribos posūkio taškų ir charakteringų taškų koordinatės, bet ne rečiau kaip 500 metrų tiesiajame kelio ruože;
3. kelio sudėtinių dalių centro, pradžios ir pabaigos bei kitos taškų koordinatės;
4. apskaičiuojami kelio ir jo sudėtinių dalių pločiai, ilgiai ir plotai;
5. nustatomas kelio suskirstymas pagal reikšmę, numeris, pavadinimas, kategorija, statybos metai, dangos bei sankasos tipai, kelio sudėtinių dalių statybinė medžiaga (pvz.: tiltams ir viadukams), statybos bei rekonstrukcijos (jei kelias buvo rekonstruotas) metai ir savivaldybės, kurioje yra kelias, pavadinimas;
6. apskaičiuojama kelio vertė pagal Komisijos privalomam registruoti turtui įvertinti prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos patvirtintas nekilnojamojo ir kilnojamojo turto vidutinės rinkos kainas bei Nekilnojamojo turto atkūrimo kaštų (statybinės vertės) kainynus (NTK 2004).

Kelio juostos kadastro duomenų nustatymo metu pagal kadastrinius matavimus nustatoma:

1. žemės sklypo ribos;
2. žemės sklypo centro koordinatės;
3. žemės sklypo ribų posūkio taškų ir charakteringų taškų koordinatės;

4. plotis, ilgis ir plotas;

5. apskaičiuojama kelio juostos vertė vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. vasario 24 d. nutarimu Nr.205 „Dėl žemės įvertinimo tvarkos“ (Žin., 1999, Nr.21-597; 2002, Nr.102-4574);

6. nustatomas kelio, esančio kelio juostoje, suskirstymas pagal reikšmę, numeris ir pavadinimas, kadastro vietovės pavadinimas, bloko numeris, statybos ir rekonstrukcijos (jei kelias buvo rekonstruotas) metai.

Kelio juostos kadastriniai matavimai atliekami susiejant šiuos matavimus su valstybiniu geodeziniu tinklu (Žin., 2005, Nr. 60-2154).

1.4. Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimas kadastro žemėlapyje technologiniai ypatumai

Nekilnojamojo daikto ribas kadastro žemėlapyje pažymi kadastro tvarkytojo struktūrinių padalinių apskričių centruose ir savivaldybėse darbuotojai (toliau vadinama – Kadastro tvarkytojo darbuotojai) valstybinėje geodezinių koordinačių sistemoje, naudodami geografinių informacinių sistemų (GIS) programines priemones, naujausią kartografinę medžiagą ir Lietuvos Respublikos georeferencinių duomenų pagrindą, vadovaudamiesi Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 (Žin., 2002, Nr. 41-1539).

Prieš pažymėdami žemės sklypo ribas kadastro žemėlapyje, kadastro tvarkytojo darbuotojai patikrina ar nėra trukdančių pažymėti žemės sklypo ribas aplinkybių, numatytų Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro įstatymo (Žin., 2000, Nr. 58-1704; 2003, Nr. 57-2530) 17 straipsnio 4 dalyje:

1) nekilnojamojo daikto planai parengti taip, kad naudojantis valstybinės koordinačių sistemos duomenimis būtų galima nustatyti nekilnojamojo daikto vietą Lietuvos teritorijoje;

2) žemės sklypų ribos nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje nekerta gretimų ir jau pažymėtų nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje žemės sklypų ribų arba su jomis nesiriboja dėl kadastriniais matavimais netiksliai nustatytų žemės sklypų ribų, išskyrus atvejus, kai šių žemės sklypų ribos kertasi ar nesiriboja su gretimų žemės sklypų ribomis, kurių šio Įstatymo 8 straipsnio 2 dalyje nustatytu atveju posūkio taškų koordinatės nustatytos grafiniu būdu dėl šiems žemės sklypų planams parengti naudotos kartografinės medžiagos tikslumo;

3) žemės sklypo ribos nekerta administracinių vienetų, kadastro vietovių ir blokų ribų dėl priežasčių, nesusijusių su nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiui naudojamos kartografinės medžiagos tikslumu ar administracinių vienetų, kadastro vietovių ir blokų ribų tikslumu;

4) žemės sklypo ribos nekerta su šio sklypo ribomis besiribojančių kelių ar hidrografijos objektų ribų dėl priežasčių, nesusijusių su nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiui naudojamos kartografinės medžiagos tikslumu.

Maksimalus leistinas skirtumas tarp žemės sklypo ploto, nurodyto žemės tvarkymo ar kadastro duomenų byloje ir žemės sklypo ploto, nustatyto grafiškai, naudojant ortofotografinius žemėlapius, kuris apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Delta_p = \sqrt{\Delta_r^2 + \Delta_t^2 + \Delta_m^2} \quad (1.1)$$

čia:

Δ_p - leistinas plotų skirtumas, naudojant ortofotografinius žemėlapius (m^2);

Δ_m - ploto paklaida dėl plano mastelio paklaidos įtakos, matuojant plotą grafiniais metodais arba planimetru, lygi 0,5% sklypo ploto (m^2);

Δ_t - ploto paklaida dėl transformavimo į valstybinę koordinačių sistemą, lygi 0,5% sklypo ploto (m^2);

Δ_r – ribinė ploto apskaičiavimo paklaida, apskaičiuojama pagal formulę:

$$\Delta_r = 3 \sqrt{\frac{1}{8} \sum_{i=1}^n \{(x_{i-1} - x_{i+1})^2 + (y_{i-1} - y_{i+1})^2\} m_i^2} ; \quad (1.2)$$

čia:

x, y - sklypo ribos posūkio taškų koordinatės (m);

m_i - ribos posūkio taškų padėties vidutinė kvadratinė paklaida (m), apskaičiuojama pagal formulę:

$$m_i = m_g \cdot M; \quad (1.3)$$

čia:

m_g – ribos posūkio taško padėties grafinio nustatymo paklaida, įvertinant paklaidas, padaromas vektorizuojant (digituojant) ir apskaičiuojant plotą grafiniais metodais arba planimetru, ši paklaida lygi 0,0003 m;

M – plano mastelio vardiklis.

Neviršytas maksimalus leistinas ploto skirtumas tarp ploto, nurodyto žemės tvarkymo ar kadastro duomenų byloje, ir ploto, nustatyto grafiškai pagal mažesnio tikslumo kartografinę medžiagą, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Delta_{pk} = \Delta_p + m_i \cdot pr \quad (1.4)$$

čia:

Δ_{pk} – maksimalus leistinas ploto skirtumas (m^2);

Δ_p – leistinas plotų skirtumas, naudojant ortofotografinius žemėlapius (m^2);

m_i - ribos posūkio taškų padėties vidutinė kvadratinė paklaida (m);

pr – sklypo perimetras, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$pr = pr_g \cdot \sqrt{\frac{P_j}{P_g}} \quad (1.5)$$

čia:

pr_g – žemės sklypo perimetras po ribų koregavimo (m);

P_j – juridinis žemės sklypo plotas (m^2);

P_g – žemės sklypo plotas po ribų kooregavimo (m^2).

Žymint žemės sklypo ribas nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje, leistinas dviejų gretimų žemės sklypų ribų, išmatuotų kadastrinių matavimų metu valstybinėje koordinačių sistemoje nesutapimas (persidengimas arba tarpas) nustatomas pagal Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų 123 punktą, t. y. miestuose – iki 0,1 metro, kitose teritorijose – iki 0,3 metro.

Žymint žemės sklypo ribas nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje leistinas dviejų gretimų žemės sklypų ribų, išmatuotų kadastrinių matavimų metu skirtingose koordinačių sistemose arba pažymėtų pagal žemės reformos žemėtvarkos projektą nesutapimas (tarpas arba persidengimas) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Delta_{RN} = k \cdot \sqrt{(\Delta_{R1}^2 + \Delta_{R2}^2)} \quad (1.6)$$

čia:

Δ_{RN} – leistinas ribų nesutapimas (m);

Δ_{R1} – pirmo sklypo ribos leistina paklaida (m);

Δ_{R2} – antro sklypo ribos leistina paklaida (m);

k – koeficientas, kurio reikšmė yra 1 – kai skaičiuojamas nesutapimas tarp dviejų gretimų žemės sklypų, išmatuotų vienodo tikslumo kadastrinių matavimų būdais arba pažymėtų vienodo tikslumo kartografinėje medžiagoje, ir 1.5 – kai skaičiuojamas nesutapimas tarp dviejų gretimų žemės sklypų, išmatuotų skirtingo tikslumo kadastrinių matavimų būdais arba pažymėtų skirtingo tikslumo kartografinėje medžiagoje.

Kadastrinių matavimų metu koordinačių sistemoje, susietoje su valstybine koordinačių sistema, žemės sklypo ribos leistina paklaida (tarpas arba persidengimas) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\Delta_{Rk} = 3m_t + \frac{\Delta_m}{\sqrt{2}} \quad (1.7)$$

čia:

Δ_{Rk} – žemės sklypo ribos leistina paklaida (m);

m_t – koordinačių transformavimo vidutinė kvadratinė paklaida (m), apskaičiuota pagal koordinačių tinklo taškus, įvertinant šių taškų vektorizavimo (digitalizavimo) tikslumą;

Δ_m – žemės sklypo ribų matavimo paklaida (m) - miestuose 0,1 m, urbanizuotose teritorijose 0,2 m, kitose kaimo vietovėse 0,6 m.

Pagal žemės reformos žemėtvarkos projektą nustatytos žemės sklypo ribos leistina paklaida (nesutapimas arba tarpas) apskaičiuojama pagal formulę:

$$\Delta_{Rp} = m_d \cdot M \quad (1.8)$$

čia:

Δ_{Rp} – žemės sklypo ribos leistina paklaida (m);

M – plano mastelio vardiklis.

m_d - žemės sklypo ribos posūkio taškų digitalizavimo (vektORIZavimo) leistina paklaida (m), kuri riboms, nustatytoms pagal:

skaitmeninį ortofotografinį žemėlapi – 0,0008 m;

analoginį ortofotografinį žemėlapi – 0,001 m;

mažesnio tikslumo kartografinę medžiagą – 0,0015 m.

Nekilnojamojo daikto ribų pažymėjimą kadastro žemėlapyje liudija kadastro tvarkytojo padalinio spaudas nekilnojamojo daikto plane.

Tais atvejais, kai negalima žemės sklypo ribų pažymėti kadastro žemėlapyje, kadastro tvarkytojas parengia išvadą, pridėdamas kadastro žemėlapio ištrauką, dėl žemės sklypo plano patikrinimo, kurioje privalo nurodyti nustatytą nesutapimą (tarpą arba persidengimą) tarp žymimo ir jau pažymėto nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje žemės sklypo, administracinių vienetų, miestų gyvenamųjų vietovių, kadastro vietovių ar blokų ribų bei nurodyti leistiną nesutapimą (tarpą arba persidengimą).

1.5. Mokslinių publikacijų pžvalga

Jungtinių Tautų Europos Ekonominė Komisija (JT EEK) 2004 metais parengė „Nekilnojamojo turto vienetų ir identifikatorių gaires“. Gairių tikslas – padėti šalims, pertvarkančioms savo žemės registro ir kadastro sistemas bei siekiančioms suderinamumo visoje Europos Sąjungoje keičiantis su nekilnojamojo turto susijusiais duomenimis, ir taip skatinti žemės ir kito nekilnojamojo turto rinką. Teisių į privačią žemę efektyvus ir veiksmingas valdymas bei viešas naudojimasis tikslia informacija apie žemę – labai svarbūs veiksniai geram valdymui garantuoti. Tai pagrindas, leidžiantis piliečiams, verslo subjektams ir vyriausybėms priimti tinkamus sprendimus ir padėti sklandžiam žemės rinkos funkcionavimui, kuris savo ruožtu skatina ekonomikos plėtrą.

Gairių uždavinys – padėti nacionalinėms žemės administravimo institucijoms modernizuoti savo kadastro ir registravimo sistemas. Jos taip pat gali būti naudingos ir toms šalims, kurios tiesiogiai arba netiesiogiai dalyvauja žemės administravime ir žemės resursų valdyje tiek valstybiniame, tiek privačiame sektoriuose (Europos ekonominė komisija, 2004, 2005).

Šiame dokumente pateikiama nemažai rekomendacijų, tačiau nesistengiama siūlyti vienintelį sprendimą sudėtingoms problemoms spręsti. Dauguma kadastro klausimų yra susiję su atskiros šalies istorija ir kultūra, todėl nėra visoms šalims bendro vienintelio sprendimo. Egzistuoja pagrindiniai aspektai, tinkantys daugeliui šalių, jei ne visoms, tačiau kiekviena šalis pati turi nuspręsti, ko ji nori ir kas labiausiai priimtina jos sąlygomis. Gairėse pateikiami geros praktikos pavyzdžiai, kurie gali padėti kurti efektyvesnes ir veiksmingesnes žemės administravimo sistemas, taip pat palengvinti vidaus ir tarptautinį bendradarbiavimą.

JT EEK žemės administravimo gairėse parašyta: „*Visų pirma šiuolaikinis kadastras susijęs ne su apibendrintais duomenimis, o su detalio informacija apie privačius žemės sklypus. Toks kadastras tenkina*

ir individo, ir apskritai visuomenės poreikius. Kadastro privalumai išryškėja, jį taikant tokiose srityse, kaip turto valdymas, turto perdavimas, paskolų garantai, demografinė analizė, plėtros kontrolė, avarių (ekstremalių situacijų) numatymas ir valdymas, poveikio aplinkai įvertinimas, gyvenamųjų būstų sandoriai, žemės rinkos analizė, žemės ir kito nekilnojamojo turto nuosavybė, žemės ir kito nekilnojamojo turto apmokestinimas, žemės reforma, statistinių duomenų kontrolė, kraštotvarka (fizinis planavimas), komunikacijos, geografinė sklypo padėtis, sklypo valdymas ir apsauga. Nors informacijos apie žemę surinkimas ir palaikymas kainuoja brangiai, gera žemės administravimo sistema būtų naudinga, o naudą daugeliu atvejų galima išreikšti pinigais.“

Kadangi žemės administravimo sistemoms keliamas reikalavimas veikti ūkiskaitos pagrindais, t. y. padengti savo išlaidas, reikia pasinaudoti galimybe teikti turimus kadastro duomenis. Šia galimybe galima efektyviausiai pasinaudoti tuomet, kai egzistuoja ryšys tarp kadastro duomenų ir duomenų, reikalingų komercinėms bendrovėms. Tokiu ryšiu gali būti kadastro žemėlapis, nekilnojamojo turto identifikatorius, adresas ar pašto kodas, koordinacių sistemos koordinatės bei kiti dalykai.

Gairėse pabrėžiama, kad nustatant nekilnojamojo turto vienetų padėtį, reikia atsižvelgti į tokius geros praktikos principus:

1. Kuriant referencines sistemas reikia atsižvelgti į vartotojų poreikius, bet ne į vidaus kompiuterizuoto duomenų bazių valdymo sistemos, kuri apdoroja informaciją apie nekilnojamąjį turtą, reikalavimus.

2. Duomenys registre turi būti kaupiami informacijos apie žemę, o ne apie savininką pagrindu. Duomenų valdymo sistema leidžia atlikti duomenų paiešką, pavyzdžiui, pagal nekilnojamojo turto vieneto pavadinimą ar savininką, tačiau su sąlyga, kad bus nepažeidžiamos įstatymų, reglamentuojančių duomenų apsaugą, nuostatos.

3. Ta pati žemės sklypų referencinė sistema turi būti naudojama žemės knygoje, kadastre ir savivaldybėse, kad būtų galima lengvai integruoti su nekilnojamuoju turtu susijusius duomenis.

4. Žemės sklypo identifikatorius turi būti unikalus. Du žemės sklypai negali turėti tokio paties identifikatoriaus net ir tuo atveju, jei jie yra skirtinguose rajonuose ar savivaldybėse. (Kartais savivaldybėje galima naudoti dalinius identifikatorius, kurie yra unikalūs toje savivaldybėje, tačiau tik tuo atveju, jei jie nesikerta su kitų savivaldybių sklypų identifikatoriais.)

5. Pagrindinių turto vienetų ir žemės sklypų identifikatoriai laikui bėgant turi išlikti tie patys. Tai reiškia, kad į sudaromą identifikatorių nerekomenduojama įtraukti politinių ar administracinių teritorijų pavadinimus, kadangi tokios teritorijos gali keistis, pavyzdžiui, susijungti kelios savivaldybės ar pan.

6. Dėl to paties pastovumo nerekomenduojama į sudaromą pastato identifikatorių įtraukti žemės sklypo numerį.

7. Turi būti sukurtas nacionalinis gatvių (pašto) adresų formavimo standartas.

8. Gatvės adresai bei butų numeriai turi būti suformuoti taip, kad būtų galima lengvai rasti bet kurį požymį. Jie turi palengvinti, pavyzdžiui, paslaugų teikimą ir prekių pristatymą tuo adresu. Kadastro registre jie turi būti laikomi sklypų atributais.

9. Butams turi būti suteikiami su bendru pirmojo aukšto įėjimu į pastatą susiję numeriai. Tokiu atveju buto numerį sudarytų gatvės adresas bei pats buto referencinis numeris.

10. Į adresų sistemą turi būti įtraukti ir pašto kodai, kuriuos galima panaudoti paštui rūšiuoti ir pristatyti, taip pat komercinių bendrovių paslaugoms ir produktams platinti bei rinkos analizei.

11. Turi būti sukurtas nacionalinis geodezinis pagrindas, kuris padėtų nustatyti ribų ir pastatų koordinates.

12. Nekilnojamojo turto ribų geografinės koordinatės bei centrinis sklypo taškas (centro koordinatė) turi būti registruojami registre kaip žemės sklypo atributai. Su GIS technologijomis duomenų bazėje galima atlikti paiešką pagal padėtį..

13. Identifikavimo sistema turi būti paprasta, orientuota į vartotoją ir atnaujinama.

Sprendžiant nekilnojamojo turto vienetų apibrėžimo ir erdvinio susiejimo problemas, reikia atsižvelgti į tokius principus (Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija, 2009):

1. Žemė ir pastatai turi būti traktuojami kaip visuma, o teisės į pastatus – kaip teisių, susijusių su nekilnojamojo turto, dalis.

2. Žemės sklypo ir pagrindinio turto vieneto apibrėžimai turi būti pateikti žemės įstatyme.

3. Žemės įstatymas turi apibrėžti nuosavybės dydį tiek vertikaliai, tiek horizontaliai, taip pat ant žemės paviršiaus ir po vandeniu.

4. Reikalinga speciali įstatyminė bazė, reglamentuojanti butų ir bendrų plotų, esančių daugiabučiuose namuose, valdymą ir atsakomybę.

5. Žemės sklypai turi būti apibrėžti pagal nuosavybę. Kiekvienas sklypas turi būti susietas su unikaliomis nuosavybės teisėmis ir kitomis daiktinėmis teisėmis.

6. Fizinį sklypų dydį galima nustatyti, atlikus matavimus arba remiantis fizinėmis sklypo charakteristikomis; teisinę apimtį apibrėžia teisės į nekilnojamąjį turtą.

7. Žemės sklypų pasikeitimai turi būti reglamentuoti įstatymais.

8. Žemės sklypai turi priklausyti vienai vietos administracinei teritorijai, pavyzdžiui, savivaldybei. Tuo atveju, kai pagrindinis turto vienetas patenka į dvi administracines teritorijas, traktuojama, kad jį sudaro du atskiri sklypai.

9. Remiantis šiose Gairėse naudojamais terminais, pagrindinį turto vienetą sudaro keletas žemės sklypų, kuriuos savo ruožtu gali sudaryti keletas dalių. Daugeliu atvejų sklypo dalis, sklypas, PTV, turto vienetas ir turto vienetų paketas reiškia tą patį.

10. Žemės sklypo dalis – tai teritorija, kurią galima pažymėti žemėlapyje ir kurios ribos laikui bėgant gali kisti, priklausomai nuo jos panaudojimo.

11. Į kadastrą reikia įtraukti tik tuos sklypus, kurie susiję su žemės rinka.

12. Turint suderintus duomenų standartus galima susieti kitų žemės sklypo dalių duomenis su žemės administravimo duomenimis.

13. Jei administravimo patogumui yra sukurtas atskiras pastatų registras, turi būti ryšys tarp pastatų registro ir žemės registro.

14. Kadastro planas, kuriame nubraižytos nekilnojamojo turto ribos, gali būti naudojamas įvairiems tikslams, pavyzdžiui, kai teikiant paslaugas, reikia žinoti konkrečią vietą.

2. KADASTRO ŽEMĖLAPIO KAITOS PRIEŽASČIŲ ANALIZĖ

2.1. Kadastro žemėlapių kaita dėl naujesnės kartografinės medžiagos naudojimo

Pirmųjų žemės kadastro žemėlapių kartografinis pagrindas buvo buvusių žemės ūkio įmonių situacijos planai M1:10000. Šių planų sudarymui buvo naudojami dešifruoti fotoplanai M 1:10000 1963 metų koordinacių sistemoje. Planuose pavaizduota 1980–1990 metų vietovės situacija. Į šiuos planus žemės sklypų ribos (rankiniu būdu) buvo įbraižytos iš žemės reformos suvestinių ir žemės sklypų planų. Žemės reformos suvestiniai planai taip pat buvo rengiami buvusių žemės ūkio įmonių situacijos planų pagrindu. Kopijuojant šiuos planus nebuvo naudojami specialūs kopijavimo aparatai, skirti kartografinėi medžiagai kopijuoti. Dėl šios priežasties planų kopijos buvo deformuotos, o tai vėliau atsiliepė kadastro žemėlapių tikslumui. Analoginio kadastro žemėlapių deformacijos, žemės sklypų ribų netikslaus įbraižymo rankiniu būdu klaidos nebuvo visiškai pašalintos, skaitmenizuojant kadastro žemėlapi.

2002 m. Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos užsakymu Valstybės įmonė Valstybinis žemėtvarkos institutas analizavo žemės sklypų ribų pažymėtų kadastro žemėlapyje ir žemės sklypo plane nurodytų ribų bei vietovės atitikimą. Naudojantis žemės sklypų abraisais bei žemės sklypų planais M 1:10000, buvo koreguota skaitmeninio kadastro žemėlapių kopija. Darbai atlikti šiose kadastrinėse vietovėse:

1. **Kaišiadorių rajone:** Antakalnio, Dainavos, Darsūniškio, Dovainių, Gudienos, Kalvių, Kaukinės, Kruonio, Liutonių, Livintų, Mikalaučiškių, Paketrų, Paparčių, Palomenės, Pravieniškių, Romato durpyno, Rumšiškių, Stasiūnų, Strošiūnų šilo, Tauckūnų, Varkalių, Vilūnų, Žaslių, Stabinkiškių, Zūbiškių kadastro vietovėse;

2. **Elektrėnų savivaldybėje:** Gilučių, Jagelonių, N. Kietaviškių, Ausieniškių, Balceriškių, Kazokiškių, Pastrėvio, Semeliškių, Beižonių kadastro vietovėse.

3. **Trakų rajone:** Aukštadvario, Kariotiškių kadastro vietovėse.

Koreguojant žemės sklypų, pažymėtų kadastro žemėlapyje, planinę padėtį, vadovautasi taisykle, kad sklypai, suformuoti naudojantis žemesnio tikslumo kartografinę medžiagą, priderinami prie sklypų, suformuotų panaudojant aukštesnio tikslumo kartografinę medžiagą arba prie geodeziškai išmatuotų sklypų. Iš viso nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje buvo patikrinti 15486 žemės sklypai. Gauti rezultatai pateikti 2 lentelėje:

2 lentelė. Veiksmai kadastro žemėlapyje

Veiksmai kadastro žemėlapyje	Sklypų skaičius	Procentai %
Žemės sklypas nekoreguotas	3162	20,42
Žemės sklypas koreguotas dėl nesutapimų kartografinės medžiagos tikslumo ribose	769	4,97
Žemės sklypas koreguotas, nes kadastro žemėlapyje netiksliai pažymėti sklypai tvirtų situacijos elementų atžvilgiu	6429	41,51

2 lentelės tęsinys:

Žemės sklypas koreguotas, nes kadastro žemėlapyje pažymėtas kitokios konfigūracijos ar kitokių išmatavimų negu žemės sklypo planelyje M1:10000, žemės sklypo paženklinimo abrise.	468	3,02
Žemės sklypo planinė padėtis nekoreguota, nes tam reikalingi papildomi lauko matavimai arba juridinio ir grafinio plotų skirtumas yra neleistinas	3482	22,48
Kadastro vietovės (kadastro bloko) riba nesutampa su tvirtais vietovės situacijos elementais	227	1,47
Reikalingas KDB10LT hidrografijos ir kelių sluoksnių patikslinimas	25	0,16
Nerasta nuosavybės teisės į žemę atkūrimo (pirkimo) byla	754	4,87
Kitos pastabos (atributų lentelėje pastebėti netikslumai)	170	1,10
Iš viso:	15486	100,00

22 % analizuotų žemės sklypų plotų skirtumas tarp juridinio ir grafinio plotų yra neleistinas arba jų planinę padėtį reikia lauke patikslinti. 41 % analizuotų žemės sklypų kadastro žemėlapyje netiksliai pažymėti tvirtų situacijos elementų (kelių, griovių, upių ir t. t.) atžvilgiu. 3 % analizuotų žemės sklypų (468 sklypų) kadastro žemėlapyje pažymėti kitokios konfigūracijos arba kitokių matmenų, negu parodyti žemės sklypo planelyje M 1:10000, žemės sklypo abrise.

227 vietose kadastro vietovės bloko riba nesutampa su tvirtais vietovės situacijos elementais. 25 vietose lauke reikėtų patikslinti upelių kartografavimą (Žemės kadastro duomenų tikslinimo Kaišiadorių, Trakų rajonuose ir Elektrėnų savivaldybėje darbų ataskaita 2002 m. Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos).

2005 metais Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų, kadastro vietovių ir blokų ribų tikslinimas ir atnaujinimas atliktas naudojantis ortofotografiniu žemėlapiu M 1:10000 skaitmeninėje formoje, žemės sklypų planais, lauko matavimų brėžiniais (abrisai), žemės sklypo ribų paženklinimo vietovėje aktais, Lietuvos teritorijos georeferenciniu pagrindu (GDB10LT), Nekilnojamojo turto registro duomenų baze. Žemės sklypų analizė ir tikslinimas atliktas sutvarkant nuo 1995–2001 metų kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų ribas, kurios kertasi arba neatitinka natūralių vietovės situacijos kontūrų ribų, taip pat ir greta esančių vėliau pažymėtų sklypų ribų, kurių patikslinimas buvo būtinas. Naudojantis Lietuvos teritorijos georeferencinio pagrindo medžiaga programiškai atrinkti nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje iki 2001 metų pažymėti preliminarieji matuoti žemės sklypai, kurie kerta natūralius vietovės situacijos kontūrus. Gauti rezultatai parodyti 2.1 lentelėje:

2.1 lentelė. 2005 m. apskričių rajonų kadastro žemėlapių tikslinimo suvestiniai duomenys

Eilės Nr.	Apskritis/ Rajonas	Analizuota žemės sklypų										
		Iš viso	Iš jų				Pagal ortofotofotograf. žemėlapi		Pagal žemės sklypo planą		Pagal abrisą	
			Patikslinta		Nepatikslinta							
			Sklypai	%	Sklypai	%	Sklypai	%	Sklypai	%	Sklypai	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kauno apskritis												
1.	Kaišiadorių	2806	2782	99	24	1	1780	64	780	28	222	8
2.	Kėdainių	3395	3378	99	17	1	2196	65	878	26	304	9
Iš viso		6201	6160	99	41	1	3976	65	1658	27	526	8
Klaipėdos apskritis												
1.	Klaipėdos	1822	1741	96	81	4	1264	73	423	24	54	3
2.	Kretingos	1977	1662	84	315	16	855	51	743	45	64	4
3.	Šilutės	1576	1512	96	64	4	933	62	545	36	34	2
Iš viso		5375	4915	91	460	9	3052	62	1711	35	152	3
Vilniaus apskritis												
1.	Vilniaus	3138	3063	98	75	2	1433	47	1500	49	130	4
2.	Švenčionių	870	848	97	22	3	407	48	430	51	11	1
3.	Elektrėnų	1859	1754	94	105	6	489	28	1227	70	38	2
4.	Širvintų	2937	2911	99	26	1	955	33	1926	66	30	1
5.	Trakų	3110	3100	100	10	0	823	27	2235	72	42	1
6.	Vilniaus m.	104	103	99	1	1	68	66	19	18	16	16
Iš viso		12018	11779	98	239	2	4175	35	7337	62	267	3
IŠ VISO		23594	22854	97	740	3	11203	49	10706	47	945	4

Iš viso 2005 m. buvo analizuoti 23594 žemės sklypai ir patikslinti kadastro žemėlapyje 22854 žemės sklypai, t. y. 97 % analizuotų žemės sklypų. Galima išskirti šias pagrindines sklypų ribų tikslinimo nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje priežastis:

- a) naujesnės, tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimas;
- b) žemės sklypų planų sudarymas, atliekant kadastrinius matavimus;
- c) subjektyvios priežastys (kadastro žemėlapių tvarkančių bei žemės reformą vykdančių darbuotojų klaidos).

Dėl naujesnės, tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo, žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje, buvo patikslinta 11203 žemės sklypai, o tai sudaro 49 % visų patikslintų žemės sklypų. Kadastro žemėlapyje patikslinti 10706 žemės sklypai, naudojant žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. Tai sudaro 47 % nuo visų patikslintų kadastro žemėlapyje žemės sklypų. Subjektyvios kadastro žemėlapių patikslinimo priežastys sudarė 4 % visų patikslintų žemės sklypų.

Pagal apskritis kadastro žemėlapis patikslintas taip:

Kauno apskrityje peržiūrėta 6201 žemės sklypų paženklinimas Kaišiadorių ir Kėdainių rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 6160 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 99 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinta 3976 žemės sklypai, kas sudaro 65 % visų patikslintų žemės sklypų.

27 % kadastro žemėlapyje patikslintų žemės sklypų pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. Net 8 % kadastro žemėlapiuose patikslintų žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys, t. y. kadastro žemėlapių tvarkančių bei žemės reformą vykdančių darbuotojų klaidos.

Klaipėdos apskrityje peržiūrėtų 5375 žemės sklypų paženklinimas Klaipėdos, Kretingos ir Šilutės rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 4915 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 91 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinti 3052 žemės sklypai, kas sudaro 62 % visų patikslintų žemės sklypų. 35 % kadastro žemėlapyje patikslintų žemės sklypų pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus.

Vilniaus apskrityje peržiūrėta 12018 žemės sklypų paženklinimas Vilniaus, Švenčionių, Elektrėnų, Širvintų, Trakų rajonų bei Vilniaus miesto kadastro žemėlapiuose. Iš jų 11779 sklypai patikslinti dėl šių priežasčių:

- a) panaudojus naujesnę kartografinę medžiagą patikslinti 4175 sklypai, t. y. 35 % analizuotų žemės sklypų;
- b) po žemės sklypų kadastrinių matavimų patikslinta 7337 sklypai, t. y. 62 % analizuotų žemės sklypų;
- c) 267 sklypai patikslinta dėl kadastro žemėlapių tvarkančių darbuotojų anksčiau padarytų netikslumų, t. y. 3 % analizuotų žemės sklypų;

2008 metais Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų kadastro vietovių ir bloko ribų tikslinimas ir atnaujinimas atliktas tose savivaldybėse, kuriose nebuvo tai atliekama 2005 metais. Kadastro žemėlapių atnaujinimas atliktas naudojantis ortofotografiniu žemėlapiu M 1:10000 skaitmeninėje formoje, žemės sklypų planais, lauko matavimų brėžiniais (abrisai), žemės sklypo ribų paženklinimo vietovėje aktais, Lietuvos teritorijos georeferenciniu pagrindu (GDB10LT), Nekilnojamojo turto registro duomenų baze. Gauti rezultatai pateikti 2.2 lentelėje.

2.2 lentelė. 2008 m. apskričių rajonų kadastro žemėlapių tikslinimo suvestiniai duomenys

Eilės Nr.	Apskritis/ Rajonas	Analizuota žemės sklypų					Patikslinta					
		Iš viso	Iš jų				Pagal ortofotofotograf. žemėlapi		Pagal žemės sklypo planą		Pagal abrisą	
			Patikslinta		Nepatikslinta							
			Sklypai	%	Sklypai	%	Sklypai	%	Sklypai	%	Sklypai	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Alytaus aps.												
1.	Alytaus	2382	2378	100	4	0	963	40	1403	59	12	1
2.	Lazdijų	4571	4530	99	41	1	2251	50	2245	49	34	1
3.	Varėnos	1193	1193	100	0	0	744	62	436	37	13	1
Iš viso		8146	8101	99	45	1	3958	49	4084	50	59	1
Kauno aps.												
1.	Kauno	2995	2853	95	142	5	1826	64	884	31	143	5
2.	Jonavos	1495	1459	98	36	2	963	66	438	30	58	4
3.	Prienų	2711	2673	99	38	1	1657	62	936	35	80	3
Iš viso		7201	6985	97	216	3	4446	64	2258	32	281	4
Šiaulių aps.												
1.	Kelmės	3687	3661	99	26	1	2197	60	1281	35	183	5
2.	Pakruojo	2451	2442	100	9	0	1221	50	732	30	489	20
3.	Radvyliškio	1072	1070	100	2	0	505	47	320	30	245	23
Iš viso		7210	7173	99	37	1	3923	55	2333	32	917	13
Panevėžio aps.												
1.	Biržų	2303	2247	98	56	2	1124	50	899	40	224	10
2.	Kupiškio	1428	1377	96	51	4	978	71	275	20	124	9
3.	Panevėžio	3269	3137	96	132	4	783	25	2193	70	161	5
Iš viso		7000	6761	96	239	4	2885	43	3367	50	509	7
Utenos aps.												
1.	Ignalinos	1496	1474	99	22	1	720	49	724	49	30	2
2.	Molėtų	2505	2463	98	42	2	1159	47	1251	51	53	2
3.	Zarasų	2499	2344	94	155	6	1102	47	1134	48	108	5
Iš viso		6500	6281	97	219	3	2981	48	3109	49	191	3
Vilniaus aps.												
1.	Šalčininkų	2263	2251	99	12	1	1802	80	337	15	112	5
2.	Švenčionių	189	183	97	6	3	143	78	26	14	9	8
Iš viso		2452	2434	99	18	1	1945	80	363	15	121	5
IŠ VISO		38509	37735	98	774	2	20138	53	15514	41	2078	6

2008 metais peržiūrėta 38509 žemės sklypai pažymėti Alytaus, Kauno, Šiaulių, Panevėžio, Utenos ir Vilniaus apskričių kadastro žemėlapiuose. Iš jų 37735 sklypai patikslinti dėl šių priežasčių:

a) panaudojus naujesnę kartografinę medžiagą patikslinti 20138 sklypai, t. y. 53% analizuotų žemės sklypų;

b) po žemės sklypų kadastrinių matavimų patikslinti 15514 sklypai, t. y. 41 % analizuotų žemės sklypų;

c) 2078 sklypai patikslinti dėl kadastro žemėlapių tvarkančių darbuotojų anksčiau padarytų netikslumų, t. y. 6% analizuotų žemės sklypų.

Pagal apskritis kadastro žemėlapis patikslintas taip:

Alytaus apskrityje peržiūrėti 8146 žemės sklypų paženklinimai Alytaus, Lazdijų ir Varėnos rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 8101 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas.

Tai sudaro 99 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinti 3958 žemės sklypai, o tai sudaro 49 % visų patikslintų žemės sklypų. 50 % kadastro žemėlapyje patikslinta žemės sklypų pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. Ir tik 1 % kadastro žemėlapiuose patikslintų žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys, t. y. kadastro žemėlapių tvarkančių bei žemės reformą vykdančių darbuotojų klaidos.

Kauno apskrityje peržiūrėtas 7201 žemės sklypų paženklinimas Kauno, Jonavos ir Prienų rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 7173 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 99 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinti 4446 žemės sklypai, o tai sudaro 64 % visų patikslintų žemės sklypų. 32 % kadastro žemėlapyje patikslinta žemės sklypų pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. 4 % kadastro žemėlapiuose patikslintų žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys.

Šiaulių apskrityje peržiūrėtas 7210 žemės sklypų paženklinimas Kelmės, Pakruojo ir Radviliškio rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 8101 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 99 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslintas 2981 žemės sklypai, o tai sudaro 55 % visų patikslintų žemės sklypų. 32 % kadastro žemėlapyje patikslinta žemės sklypų (2333) pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. Net 13 % kadastro žemėlapiuose patikslintų žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys, t. y. kadastro žemėlapių tvarkančių bei žemės reformą vykdančių darbuotojų klaidos.

Panevėžio apskrityje peržiūrėta 7000 žemės sklypų paženklinimas Biržų, Kupiškio ir Panevėžio rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 6761 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 96 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinti 2885 žemės sklypai, o tai sudaro 43 % visų patikslintų žemės sklypų. 50 % kadastro žemėlapyje patikslinta žemės sklypų pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. 7 % kadastro žemėlapiuose patikslintų žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys.

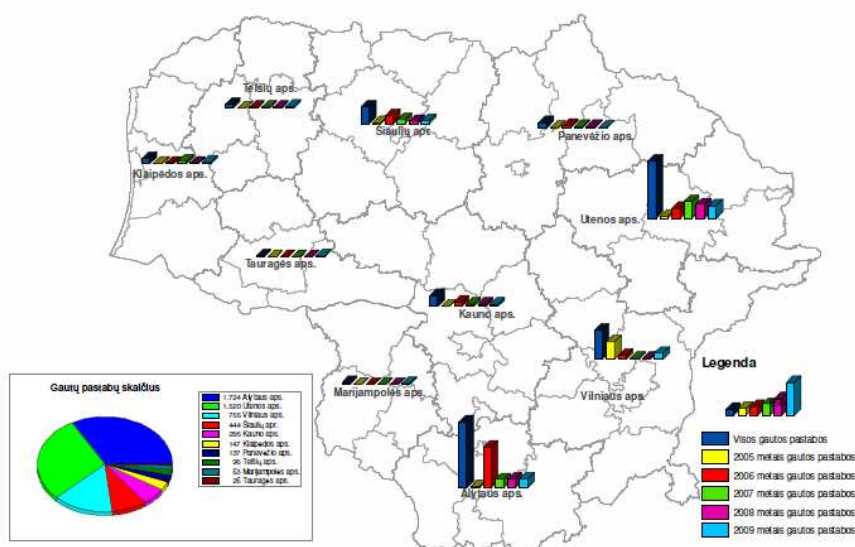
Utenos apskrityje peržiūrėtas 6500 žemės sklypų paženklinimas Ignalinos, Molėtų ir Zarasų rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 6281 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 97 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinti 3958 žemės sklypai, o tai sudaro 48 % visų patikslintų žemės sklypų. 49 % kadastro žemėlapyje patikslinta žemės sklypų (3109) pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. 3 % kadastro žemėlapiuose patikslintų

žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys, t. y. kadastro žemėlapių tvarkančių bei žemės reformą vykdančių darbuotojų klaidos.

Vilniaus apskrityje peržiūrėtas 2452 žemės sklypų paženklinimas Šalčininkų ir Švenčionių rajonų kadastro žemėlapiuose. Iš jų 2434 žemės sklypų pažymėjimas kadastro žemėlapyje patikslintas. Tai sudaro 99 % analizuotų žemės sklypų. Dėl tikslesnės kartografinės medžiagos panaudojimo žymint žemės sklypus kadastro žemėlapyje buvo patikslinti 1945 žemės sklypai, kas sudaro 80 % visų patikslintų žemės sklypų. 15 % kadastro žemėlapyje patikslinta žemės sklypų (363) pagal žemės sklypų planus, sudarytus atliekant žemės sklypų kadastrinius matavimus. 5 % kadastro žemėlapiuose patikslintų žemės sklypų sudarė subjektyvios priežastys.

Dalis žemės sklypų pažymėtų 1995–2001 metais kadastro žemėlapiuose buvo analizuoti, bet nekoreguoti. Tai sklypai, kurie kadastro žemėlapiuose buvo pažymėti iš žemės reformos suvestinių planų, sudarytų 1992–1994 metais. Žemės reformos pradžioje, t. y. 1992–1994 metais atskirų žemės sklypų planai nebuvo rengiami. Šių žemės sklypų ribos dažnai kerta kelių ir hidrografijos objektų ribas ortofotografiniame žemėlapyje. Norint patikslinti šių žemės sklypų ribas kadastriniuose žemėlapiuose, reikia atlikti šių sklypų kadastrinius matavimus ir sudaryti jų planus.

Tai pat buvo analizuoti, bet nekoreguoti žemės sklypai kadastro žemėlapiuose, kurie ribojasi su hidrografijos objektų ribomis (ežerų, tvenkinių, upių, upelių) ir žymiai neatitinka georeferencinio pagrindo duomenų. Tikslinti šių žemės sklypų pagal georeferencinį pagrindą negalima, nes po jų ribų koregavimo kadastrinis plotas ženkliai skirtųsi nuo juridinio. Vadovaujantis „Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje ir kadastro žemėlapių tikslinimo techninių reikalavimų“ 19 p. šie nesutapimai pateikti Georeferencinio pagrindo duomenų tvarkymo įstaigai. Iki 2009 metu pabaigos viso gauta virš 9400 bazės naudotojų pastabų, kurių pasiskirstymas apskrityse pateiktas 6 paveiksle.



6 pav. Bazės naudotojų pastabos

Virš 4900 pastabų gauta per 2009 metus. Pagrindiniai pastabų teikėjai 2009 metais buvo Aplinkos apsaugos agentūros – 557 pastabos ir VĮ „Registru centras“ – 439 pastabos. Pateiktų pastabų pasiskirstymas pagal savivaldybes pavaizduotas 2.3 lentelėje.

2.3 lentelė. Iki 2009 m. pabaigos GDB10LT naudotojų pateiktų pastabų pasiskirstymas pagal savivaldybes

Eil.Nr	Savivaldybė	Pastabų skaičius	Eil.Nr.	Savivaldybė	Pastabų skaičius
1	Akmenės r. sav.	11	31	Palangos m. sav.	12
2	Alytaus m. sav.	11	32	Panevėžio m. sav.	13
3	Alytaus r. sav.	200	33	Panevėžio r. sav.	24
4	Anykščių r. sav.	87	34	Pasvalio r. sav.	7
5	Birštono sav.	2	35	Plungės r. sav.	22
6	Biržų r. sav.	19	36	Prienų r. sav.	17
7	Druskininkų sav.	105	37	Radviškio r. sav.	43
8	Elektrėnų sav.	115	38	Raseinių r. sav.	18
9	Ignalinos r. sav.	283	39	Rietavo sav.	8
10	Jonavos r. sav.	15	40	Rokiškio r. sav.	46
11	Joniškio r. sav.	26	41	Skuodo r. sav.	32
12	Jurbarko r. sav.	4	42	Šakių r. sav.	12
13	Kaišiadorių r. sav.	71	43	Šaltinėlių r. sav.	17
14	Kalvarijos sav.	19	44	Šiaulių m. sav.	96
15	Kauno m. sav.	13	45	Šiaulių r. sav.	218
16	Kauno r. sav.	108	46	Šilalės r. sav.	7
17	Kazlų Rūdos sav.	10	47	Šilutės r. sav.	31
18	Kėdainių r. sav.	54	48	Širvintų r. sav.	119
19	Kelmės r. sav.	66	49	Švenčionių r. sav.	99
20	Klaipėdos m. sav.	0	50	Tauragės r. sav.	15
21	Klaipėdos r. sav.	47	51	Telšių r. sav.	10
22	Kretingos r. sav.	25	52	Trakų r. sav.	201
23	Kupiškio r. sav.	28	53	Ukmergės r. sav.	22
24	Lazdijų r. sav.	1253	54	Utenos r. sav.	157
25	Marijampolės sav.	11	55	Varėnos r. sav.	152
26	Mažeikių r. sav.	47	56	Vilkaviškio r. sav.	13
27	Molėtų r. sav.	536	57	Vilniaus m. sav.	5
28	Neringos sav.	0	58	Vilniaus r. sav.	177
29	Pagėgių sav.	4	59	Visagino m. sav.	7
30	Pakruojo r. sav.	32	60	Zarasų r. sav.	449

Aktyviausiai pastabos apie galimus GDB10LT bazės netikslumus yra siunčiamos iš Alytaus, Vilniaus, Utenos ir Šiaulių apskričių. Tarp savivaldybių gana ryškiai pirmauja Lazdijų, Molėtų, Zarasų rajonų savivaldybės. Toliau rikiuojasi: Ignalinos, Šiaulių, Alytaus, Trakų, Vilniaus, Utenos, Varėnos, Širvintų rajonų savivaldybės. Pagrindinis atsiųstų pastabų konfliktas su GDB10LT yra nesuderinamumas su vandens objektais.

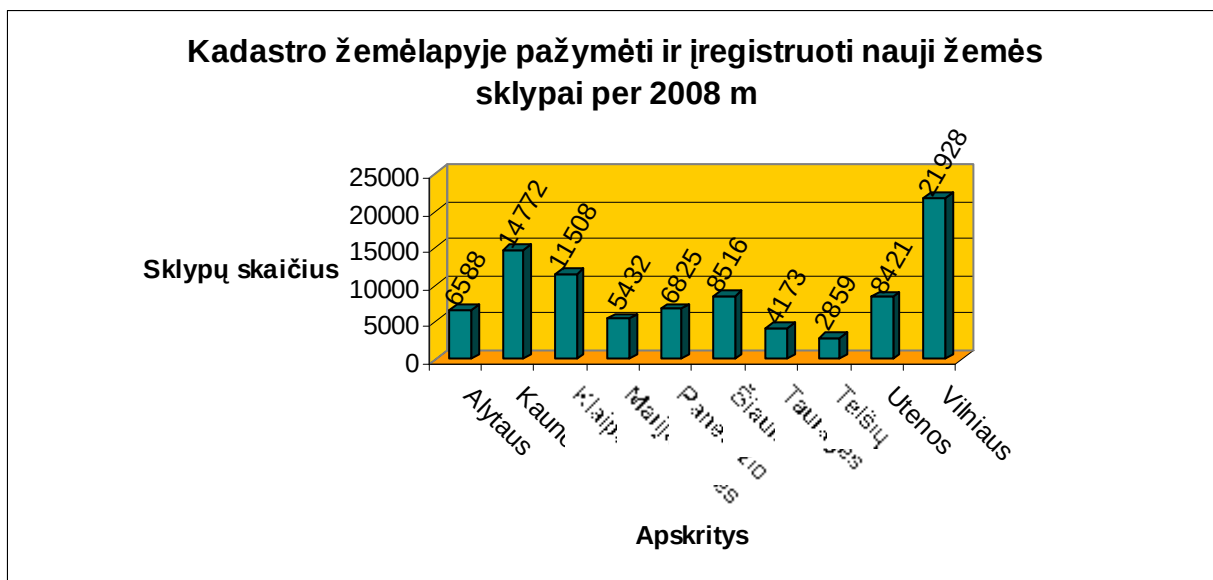
2.2. Kadastro žemėlapių kaita dėl naujai registruojamų žemės sklypų

Tai natūrali kadastro žemėlapių kaita, vykstanti kiekvieną dieną. Ši natūrali kadastro žemėlapių kaita pavaizduota 2.4 lentelėje „Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai pagal nuosavybės teises“.

2.4 lentelė. Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai pagal nuosavybės teises

Apskritis	Registruotas žemės sklypų skaičius			Registruotas žemės sklypų skaičius	
	2008-01-01 d.	2009-01-01 d.	2010-01-01 d.	Per 2008 m	Per 2009 m
Alytaus	132705	139293	143751	6588	4458
Kauno	285422	300194	307697	14772	7503
Klaipėdos	168878	180386	187196	11508	6810
Marijampolės	140563	145995	148411	5432	2416
Panevėžio	217728	224553	228266	6825	3713
Šiaulių	229021	237537	242464	8516	4927
Tauragės	112166	116339	118514	4173	2175
Telšių	117307	120166	121550	2859	1384
Utenos	143680	152101	158003	8421	5902
Vilniaus	289807	311735	326731	21928	14996
Respublikoje	1837277	1928299	1982583	91022	54284

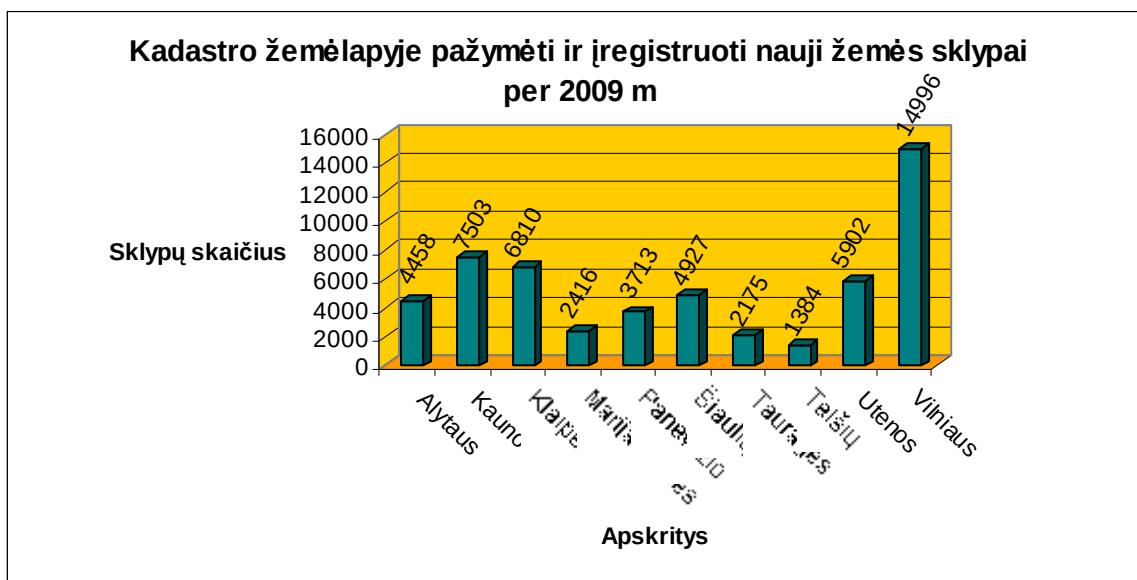
Per 2008 metus Lietuvos Respublikoje buvo nekilnojamojo turto registre įregistruota ir pažymėta kadastro žemėlapyje 91022 nauji žemės sklypai. Daugiausia 2008 metais naujų žemės sklypų buvo įregistruota ir pažymėta kadastro žemėlapyje Vilniaus apskrityje (21928), Kauno apskrityje (14772), Klaipėdos apskrityje (11508). Mažiausiai 2008 metais naujų žemės sklypų buvo įregistruota ir pažymėta kadastro žemėlapyje Telšių apskrityje (2859), Tauragės apskrityje (4173), Marijampolės apskrityje (5432).



7 pav. Kadastro žemėlapyje pažymėti ir įregistruoti nauji žemės sklypai per 2008 m

2008 metais vidutiniškai per mėnesį buvo registruojami ir kadastro žemėlapyje pažymimi nauji žemės sklypai Vilniaus apskrityje – 1827, Kauno apskrityje – 1231, Klaipėdos apskrityje – 959, Telšių apskrityje – 238, Tauragės apskrityje – 348.

Per 2009 metus Lietuvos Respublikoje nekilnojamojo turto registre buvo įregistruota ir pažymėta kadastro žemėlapyje 54284 nauji žemės sklypai. Daugiausia 2008 metais naujų žemės sklypų buvo įregistruota ir pažymėta kadastro žemėlapyje Vilniaus apskrityje (14996), Kauno apskrityje (7503), Klaipėdos apskrityje (6810). Mažiausiai 2009 metais naujų žemės sklypų buvo įregistruota ir pažymėta kadastro žemėlapyje Telšių apskrityje (1384), Tauragės apskrityje (2175), Marijampolės apskrityje (2416).



8 pav. Kadastro žemėlapyje pažymėti ir įregistruoti nauji žemės sklypai per 2009 metus

2009 metais vidutiniškai per mėnesį buvo registruojami ir kadastro žemėlapyje pažymimi nauji žemės sklypai Vilniaus apskrityje–1250, Kauno apskrityje–625, Klaipėdos apskrityje–568, Telšių apskrityje–115, Tauragės apskrityje–181, Marijampolės apskrityje–201.

Dėl ekonominės krizės 2009 metais naujų žemės sklypų registruota 1,67 karto mažiau nei 2008 metais.

2.3. Kadastro žemėlapio kaita dėl jo nesusiejimo su Nekilnojamojo turto registru

Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis yra grafinė nekilnojamojo turto kadastro dalis, kuri turi būti susieta su nekilnojamojo turto registru. Tačiau dėl objektyvių arba subjektyvių priežasčių registruoti žemės sklypai nekilnojamojo turto registre ne visada yra pažymėti kadastro žemėlapyje arba pažymėti kadastro žemėlapyje žemės sklypai nėra dar registruoti nekilnojamojo turto registre. 2010-02-03 d. būklei įvertinti nekilnojamojo turto registre registruoti žemės sklypai palyginti su kadastro žemėlapyje pažymėtais žemės sklypais. Kadastro žemėlapuose pažymėtus žemės sklypus, atsižvelgus į jų susiejimą su nekilnojamojo turto registru bei ribų pažymėjimo kadastro žemėlapyje tikslumu, sugrupavome pagal tokius požymius (2.5 lentelė „Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse“):

1 – žemės sklypai kadastro žemėlapyje nesusieti su Nekilnojamojo turto registru. Jų ribos kadastro žemėlapyje kerta arba neatitinka gretimų žemės sklypų ribų, bet kerta kadastro vietovės ar blokų ribas;

2 – žemės sklypai kadastro žemėlapyje nesusieti su Nekilnojamojo turto registru, tačiau sutvarkytos žemės sklypų ribos;

3 – žemės sklypai kadastro žemėlapyje susieti su Nekilnojamojo turto registru, tačiau jų ribos kadastro žemėlapyje kerta arba neatitinka gretimų žemės sklypų ribų;

4 – žemės sklypai kadastro žemėlapyje susieti su Nekilnojamojo turto registru ir jų ribos kadastro žemėlapyje sutvarkytos;

5 – įregistruotam Nekilnojamojo turto registre žemės sklypui nėra parengtas planas;

6 – pagal įregistruoto Nekilnojamojo turto registre žemės sklypo parengtą planą negalima jo pažymėti kadastro žemėlapyje.

2.5 lentelė. Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse (2010-02-03)

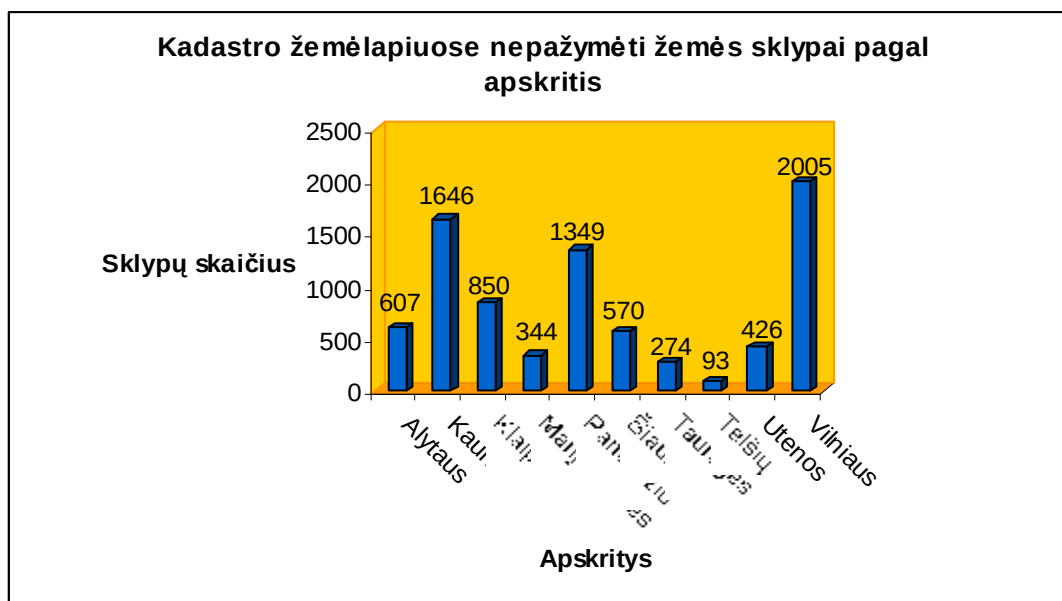
Eil. Nr.	Apskritis	Registruotų žemės sklypų skaičius	Žemės sklypų skaičius pagal jiems suteiktus požymius						
			Viso	1	2	3	4	5	6
1	Alytaus	146524	145917	1	1	1030	137715	129	7041
2	Kauno	312370	310724	0	16	7785	283558	4611	14754
3	Klaipėdos	189520	188670	6	26	1271	178051	3628	5688
4	Marijampolės	149507	149163	0	2	1021	135247	137	12756
5	Panevėžio	230794	229445	1	2	3155	205425	2180	18682
6	Šiaulių	245103	244533	0	1	2736	230655	3355	7786
7	Tauragės	119467	119193	0	1	1058	105217	1798	11119
8	Telšių	122097	122004	0	12	719	109993	3557	7723
9	Utenos	160324	159898	1	14	3899	145151	0	10833
10	Vilniaus	334185	332180	4	12	4445	320973	1662	5084
Iš viso Respublikoje		2009891	2001727	13	87	27119	1851985	21057	101466

1851985 žemės sklypų ribos iš 2009891 registruotų nekilnojamojo turto registre visiškai sutvarkytos kadastro žemėlapyje, tai sudaro 92.1 %. 7.9 % nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų ribos nėra visiškai sutvarkytos kadastro žemėlapyje. Nekilnojamojo turto registre registruota 8164 žemės sklypais daugiau, nei pažymėta kadastro žemėlapyje.

Viena iš priežasčių, dėl ko registruotų žemės sklypų nekilnojamojo turto registre registruota daugiau nei pažymėta kadastro žemėlapyje, yra tai, kad iki 1998 metų pradžios žemės sklypai suformuoti žemės reformos eigoje pirma buvo įregistruojami į nekilnojamojo turto registrą, o po to pažymimi kadastro žemėlapyje. Dėl gretimų žemės sklypų ribų nesutapimų (ribos kadastro žemėlapyje kerta arba neatitinka gretimų žemės sklypų ribų, kerta kelių ir hidrografijos objektų ribas) kadastro žemėlapyje šie jau registruoti žemės sklypai nebuvo pažymėti arba jų ribos pažymėtos netiksliai. Todėl nuo 1998 metų rudens pradėta pirmiausia žemės sklypų ribas žymėti kadastro žemėlapyje, prieš tai patikrinus ar jos nesikerta su gretimais kadastro žemėlapyje jau pažymėtais žemės sklypais, keliais, hidrografijos objektais, o tik po to registruojami nekilnojamojo turto registre.

Kita priežastis, dėl ko registruotų žemės sklypų nekilnojamojo turto registre registruota daugiau, nei pažymėta kadastro žemėlapyje yra Žemės sklypų ribų žymėjimo kadastro žemėlapyje atsilikimas

nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų atžvilgiu, atsiradęs ir dėl to, kad žemės sklypų registravimas vyko nuo 1992 metų, o kadastro žemėlapis buvo pradėtas kurti tik nuo 1994 metų.

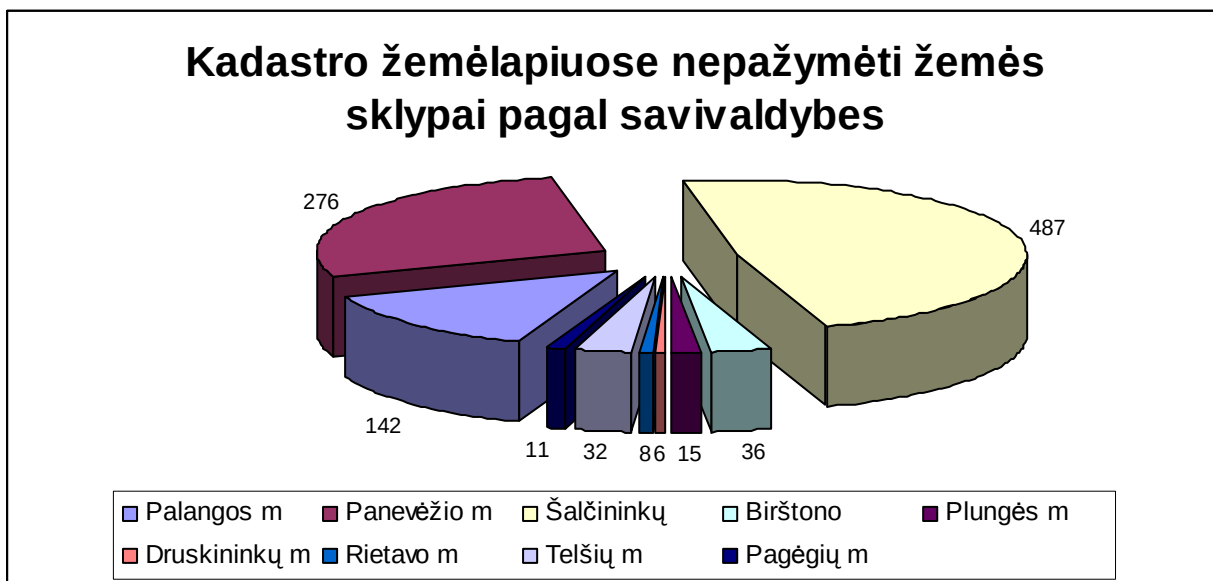


9 pav. Kadastro žemėlapiuose nepažymėti žemės sklypai pagal apskritis

Vilniaus apskrityje nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiuose pažymėta 2005 žemės sklypais mažiau nei registruota nekilnojamojo turto registre. Tai sudaro 0,60 % nuo Vilniaus apskrityje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Panevėžio apskrityje nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiuose pažymėta 1349 žemės sklypais mažiau nei registruota nekilnojamojo turto registre. Tai sudaro 0,58 % nuo Panevėžio apskrityje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Kauno apskrityje nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiuose pažymėta 1646 žemės sklypais mažiau, nei registruota nekilnojamojo turto registre. Tai sudaro 0,53 % nuo Kauno apskrityje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Mažiausiai kadastro žemėlapiuose nepažymėtų, tačiau nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų yra Telšių, Marijampolės ir Tauragės apskrityse. Telšių apskrityje nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiuose nepažymėti 93 žemės sklypai, kurie yra registruoti nekilnojamojo turto registre. Tai sudaro 0,08 % nuo Telšių apskrityje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Marijampolės apskrityje nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiuose nepažymėta 344 žemės sklypai, kurie yra registruoti nekilnojamojo turto registre. Tai sudaro 0,23 % nuo Marijampolės apskrityje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Tauragės apskrityje nekilnojamojo turto kadastro žemėlapiuose nepažymėta 570 žemės sklypų, kurie yra registruoti nekilnojamojo turto registre. Tai sudaro 0,23 % nuo Tauragės apskrityje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų.

Savivaldybių lygmenyje daugiausia kadastro žemėlapiuose nepažymėtų, tačiau nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų, yra Palangos miesto, Panevėžio miesto, Šalčininkų rajono, Birštono miesto savivaldybių kadastriniuose žemėlapiuose. Palangos miesto savivaldybės kadastriniame

žemėlapyje nepažymėti 142 žemės sklypai, t. y. 2,31 % nuo visų Palangos miesto savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Panevėžio miesto savivaldybės kadastriniame žemėlapyje nepažymėti 276 žemės sklypai, t. y. 2,20 % nuo visų Panevėžio miesto savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Šalčininkų rajono savivaldybės kadastriniuose žemėlapiuose nepažymėti 487 žemės sklypai, t. y. 1,27 % nuo visų Šalčininkų rajono savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Birštono miesto savivaldybės kadastriniame žemėlapyje nepažymėti 36 žemės sklypai, t. y. 0,94 % nuo visų Birštono miesto savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų.

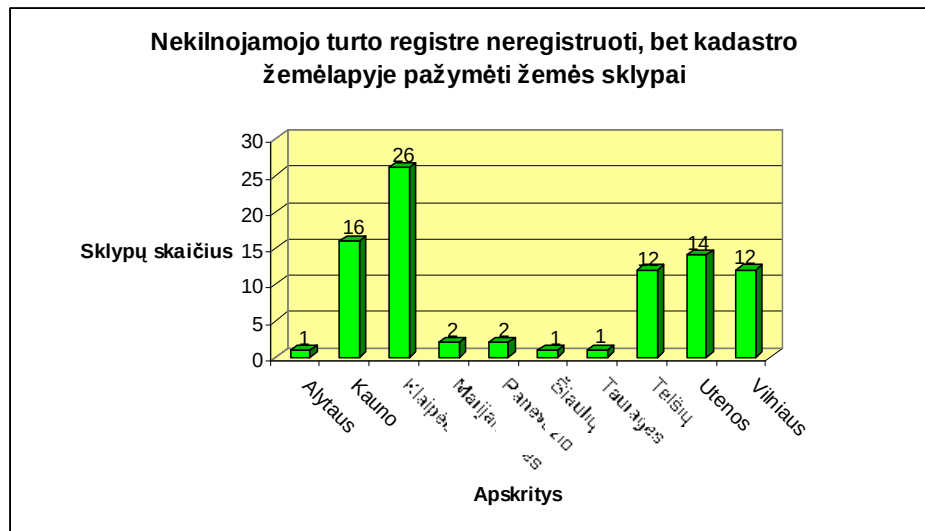


10 pav. Kadastro žemėlapiuose nepažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes

Savivaldybių lygmenyje mažiausiai kadastro žemėlapiuose nepažymėtų, tačiau nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų yra Plungės, Rietavo, Telšių, Druskininkų, Pagėgių savivaldybių kadastriniuose žemėlapiuose (Žiūrėkite priedą Nr. 2 „Žemės sklypų statistika pagal statusus savivaldybėse“). Plungės savivaldybės kadastriniuose žemėlapiuose nepažymėta 15 žemės sklypų, t. y. 0,04 % nuo visų Plungės savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Druskininkų miesto savivaldybės kadastriniame žemėlapyje nepažymėti 6 žemės sklypai, t. y. 0,04 % nuo visų Druskininkų miesto savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Rietavo savivaldybės kadastriniuose žemėlapiuose nepažymėti 8 žemės sklypai, t. y. 0,07 % nuo visų Rietavo savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Telšių savivaldybės kadastriniuose žemėlapiuose nepažymėti 32 žemės sklypai, t. y. 0,08 % nuo visų Telšių savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Pagėgių savivaldybės kadastriniuose žemėlapiuose nepažymėti 11 žemės sklypų, t. y. 0,10 % nuo visų Pagėgių savivaldybėje nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų.

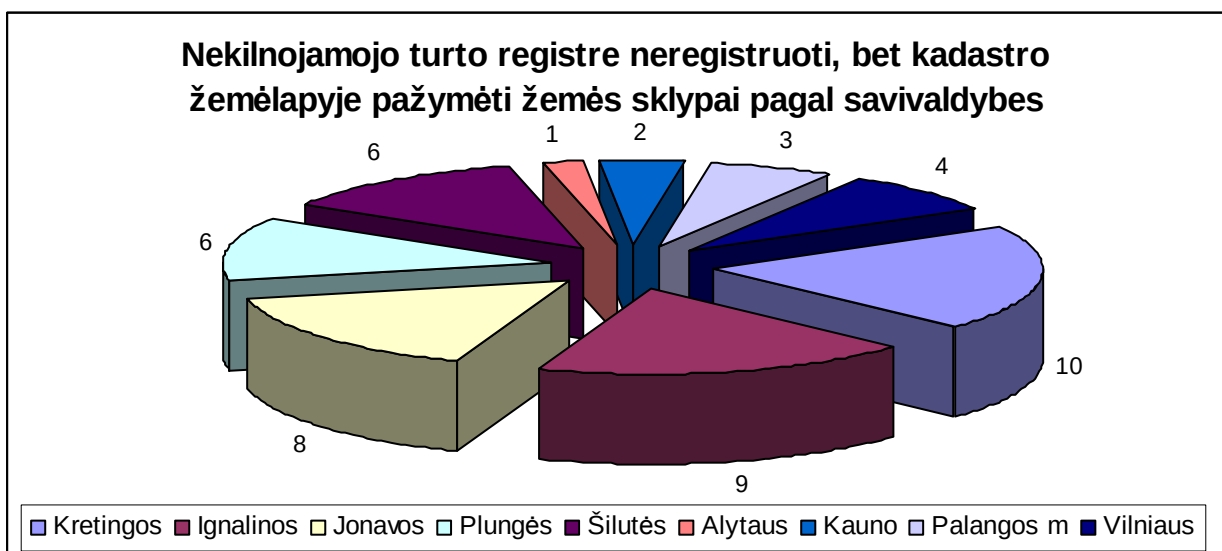
Nagrinėjant nekilnojamojo turto registre registruotų ir kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų tarpusavio santykį, pastebime atvejus, kai pažymėti kadastro žemėlapyje žemės sklypai nėra dar

registruoti nekilnojamojo turto registre (2.5 lentelėje „Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse” pažymėta požymiu 2). Tai atvejai, kai kadastro žemėlapiuose žemės sklypų ribos buvo žymimos iš suvestinių žemės reformos žemėtvarkos projektų planų (atsižo žemės sklypo planas nebuvo rengiamas) bei sodo bendrijų generalinių planų. Šių žemės sklypų savininkai iki šiol nėra kreipęsi į nekilnojamojo turto registrą dėl jiems priklausančių žemės sklypų registravimo. Iš viso tokių žemės sklypų Lietuvos Respublikoje yra 87 . Daugiausia kadastro žemėlapiuose pažymėtų, bet nekilnojamojo turto registre neregistruotų žemės sklypų yra Klaipėdos apskrityje – 26 , Kauno apskrityje – 16, Utenos apskrityje – 14, Telšių ir Vilniaus apskrityse po 12 žemės sklypų.



11 pav. Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal apskritis

Savivaldybių lygmenyje daugiausia kadastro žemėlapiuose pažymėtų, bet nekilnojamojo turto registre neregistruotų žemės sklypų yra Kretingos savivaldybėje – 10, Ignalinos savivaldybėje – 9, Jonavos savivaldybėje – 8 Plungės ir Šilutės savivaldybėse po 6 žemės sklypus (Priedas Nr. 2 „Žemės sklypų statistika pagal statusus savivaldybėse”).

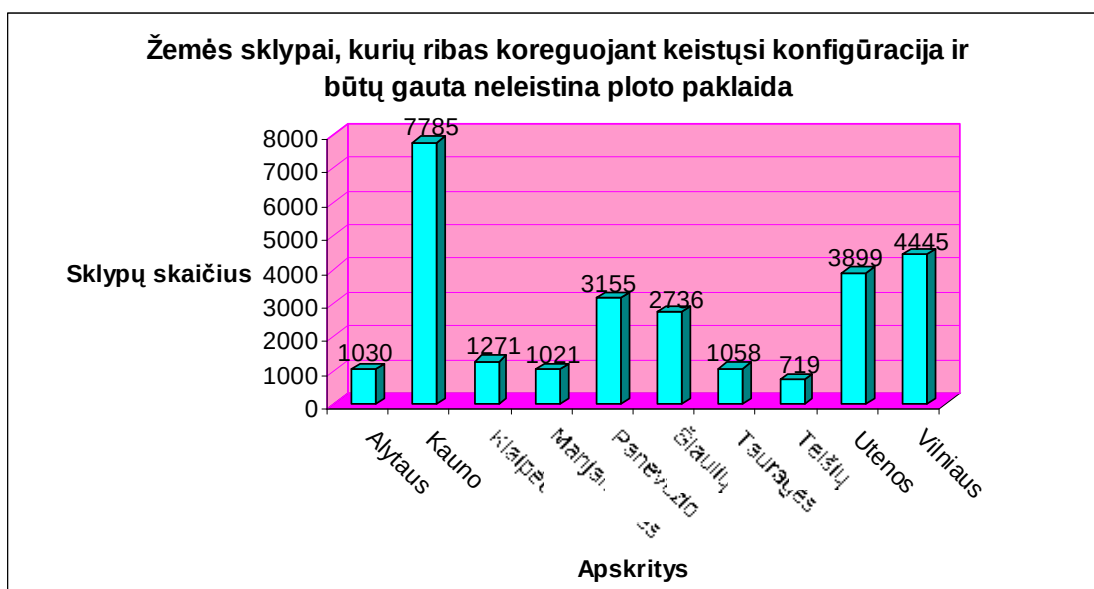


12pav. Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes.

Dėl priežasties, kad iki 1998 metų pradžios žemės sklypai, suformuoti žemės reformos eigoje, pirma buvo įregistruojami į nekilnojamojo turto registrą ir tik po to pažymimi kadastro žemėlapyje, 128585 žemės sklypų ribos kadastro žemėlapiuose pažymėtos netiksliai. Šių žemės sklypų ribos kadastro žemėlapyje kertasi su anksčiau kadastro žemėlapyje pažymėtomis žemės sklypų ribomis, keliais bei hidrografijos objektais (2.5 lentelėje „Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse“ pažymėta požymiais 3 ir 6).

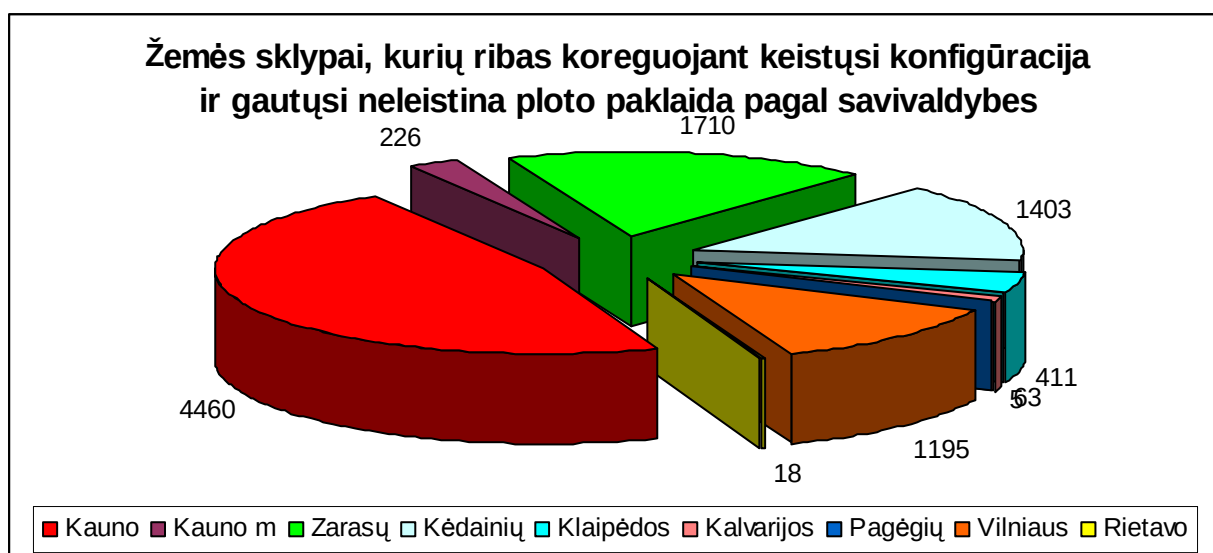
Kadastro žemėlapyje pažymėtų 27119 žemės sklypų ribos (2.5 lentelėje „Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse“ pažymėta požymiu 3) nesutampa su georeferenciniu pagrindu. Koreguoti šių žemės sklypų ribas pagal kelius ar hidrografijos objektus (georeferencinį pagrindą) negalima, nes po koregavimo iš esmės pasikeistų sklypų ribų konfigūracija ir gautųsi neleistina ploto paklaida. Šių žemės sklypų ribų koregavimui kadastro žemėlapiuose reikalinga atlikti jų kontrolinius matavimus laukuose arba tikslinti laukuose georeferencinį pagrindą (GDB10LT). Daugiausiai žemės sklypų, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir gautųsi neleistina ploto paklaida, yra Kauno, Vilniaus ir Panevėžio apskričių kadastro žemėlapiuose. Kauno apskrities kadastro žemėlapiuose tokių žemės sklypų yra pažymėta 7785. Tai sudaro 2,5 % nuo visų Kauno apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Vilniaus apskrities kadastro žemėlapiuose tokių žemės sklypų yra pažymėta 4445. Tai sudaro 1,3 % nuo visų Vilniaus apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Panevėžio apskrities kadastro žemėlapiuose tokių žemės sklypų yra pažymėta 3155. Tai sudaro 1,4 % nuo visų Panevėžio apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.

Mažiausiai žemės sklypų, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir gautųsi neleistina ploto paklaida, yra Telšių, Marijampolės ir Klaipėdos apskričių kadastro žemėlapiuose. Telšių apskrities kadastro žemėlapiuose tokių žemės sklypų yra pažymėta 719. Tai sudaro 0,59 % nuo visų Telšių apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Marijampolės apskrities kadastro žemėlapiuose tokių žemės sklypų yra pažymėta 1021. Tai sudaro 0,68 % nuo visų Marijampolės apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Klaipėdos apskrities kadastro žemėlapiuose tokių žemės sklypų yra pažymėta 1030. Tai sudaro 0,68 % nuo visų Klaipėdos apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.



13 pav. Žemės sklypai, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir būtų gauta neleistina ploto paklaida pagal apskritis.

Savivaldybių lygmenyje daugiausiai žemės sklypų, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir gautųsi neleistina ploto paklaida, yra Kauno, Zarasų, savivaldybių kadastro žemėlapiuose. Kauno rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose tokių sklypų yra pažymėta 4460. Tai sudaro 5,7 % nuo visų Kauno rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose pažymėtų sklypų. Zarasų rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose tokių sklypų yra pažymėta 1710. Tai sudaro 7,5 % nuo visų Zarasų rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose pažymėtų sklypų.



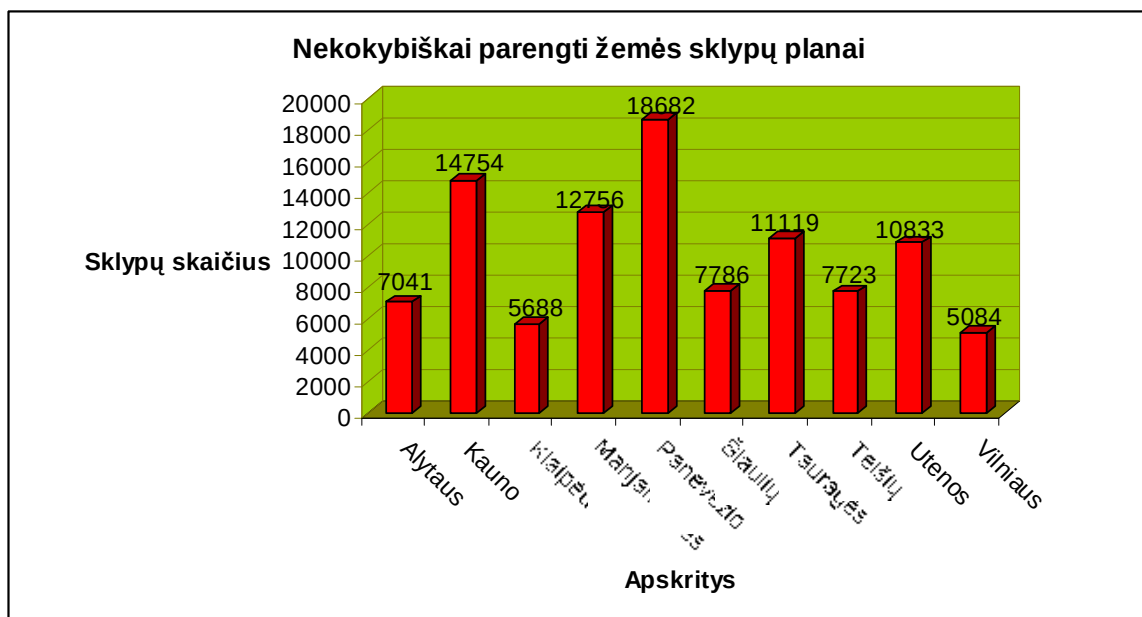
14 pav. Žemės sklypai, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir gautųsi neleistina ploto paklaida pagal savivaldybes.

Mažiausiai žemės sklypų, kurių ribas koreguojant keistųsi konfigūracija ir būtų gauta neleistina ploto paklaida, yra Pagėgių, Rietavo, Plungės savivaldybių kadastro žemėlapiuose. Pagėgių rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose tokių sklypų yra pažymėta 5. Tai sudaro 0,05 % nuo visų Pagėgių rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose pažymėtų sklypų. Rietavo savivaldybės kadastro

žemėlapiuose tokių sklypų yra pažymėta 18. Tai sudaro 0,15 % nuo visų Rietavo savivaldybės kadastro žemėlapiuose pažymėtų sklypų. Plungės rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose tokių sklypų yra pažymėta 28. Tai sudaro 0,08 % nuo visų Plungės rajono savivaldybės kadastro žemėlapiuose pažymėtų sklypų.

Net 101466 žemės sklypų ribų kadastro žemėlapyje patikslinti negalima dėl matininkų nekokybiškai parengtų planų (2.5 lentelėje „Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse“ pažymėta požymiu 6) Tai sudaro 5,0 % nuo nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų. Daugiausia matininkų nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų yra Panevėžio, Marijampolės, Tauragės apskrityse. Panevėžio apskrityje nekokybiškai parengta 18682 žemės sklypų planai. Tai sudaro 8,1% nuo visų Panevėžio apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Marijampolės apskrityje nekokybiškai parengta 12756 žemės sklypų planai. Tai sudaro 8,6% nuo visų Marijampolės apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Tauragės apskrityje nekokybiškai parengta 11119 žemės sklypų planai. Tai sudaro 9,3% nuo visų Tauragės apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.

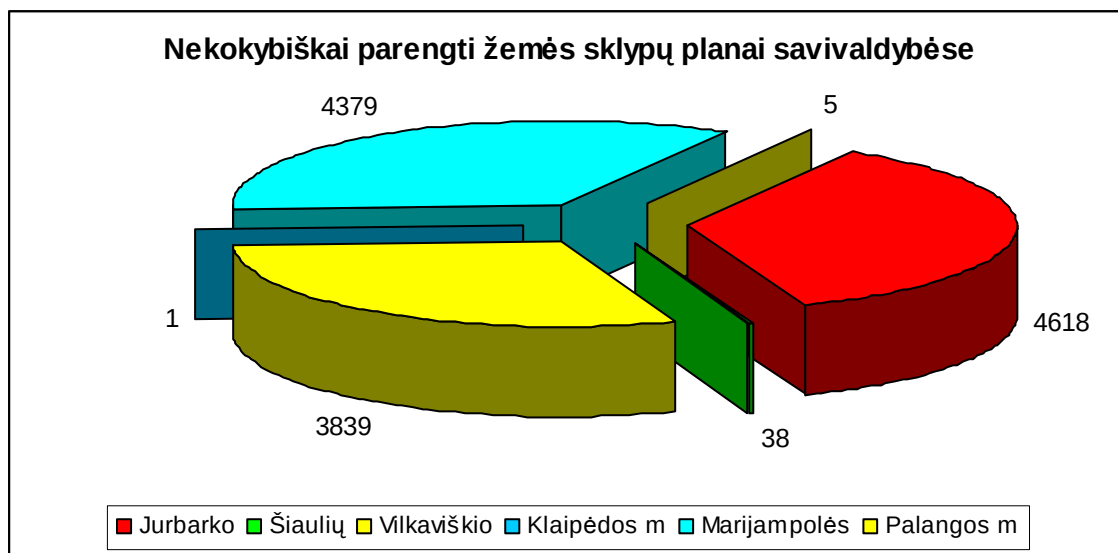
Mažiausia matininkų nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų yra Vilniaus, Klaipėdos, Šiaulių apskrityse. Vilniaus apskrityje nekokybiškai parengta 5084 žemės sklypų planai. Tai sudaro 1,5 % nuo visų Vilniaus apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Klaipėdos apskrityje nekokybiškai parengta 5688 žemės sklypų planai. Tai sudaro 3,0 % nuo visų Klaipėdos apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Šiaulių apskrityje nekokybiškai parengta 7786 žemės sklypų planai. Tai sudaro 3,2 % nuo visų Šiaulių apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.



15 pav. Nekokybiškai parengti žemės sklypų planai apskrityse

Savivaldybių lygmenyje daugiausia matininkų nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų yra Jurbarko, Marijampolės, Vilkaviškio rajonuose (priedas Nr. 2 „Žemės sklypų statistika pagal statusus

savivaldybėse”). Jurbarko rajone nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų 4618. Tai sudaro 12,5 % nuo visų Jurbarko rajono kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Marijampolės rajone nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų 4379. Tai sudaro 11,4 % nuo visų Marijampolės rajono kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Vilkaviškio rajone nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų 3839. Tai sudaro 9,1 % nuo visų Vilkaviškio rajono kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.

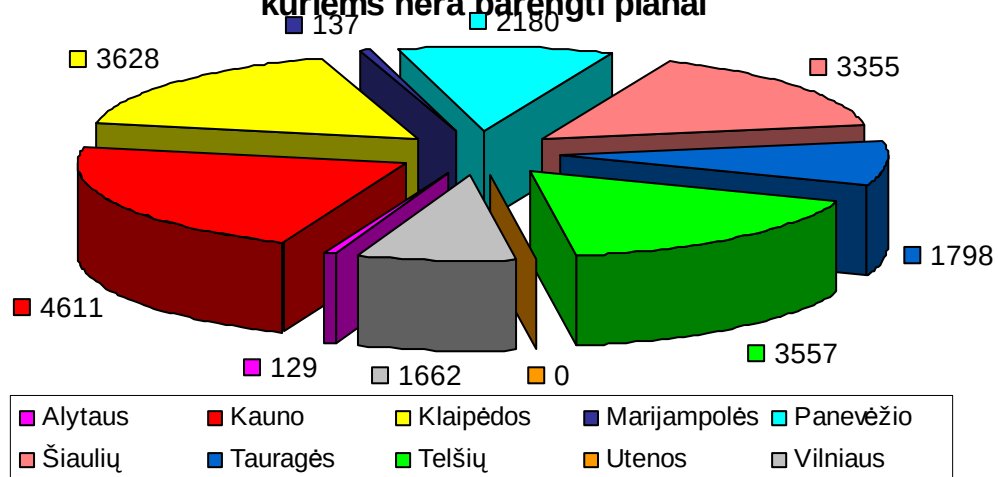


16 pav. Nekokybiškai parengti žemės sklypų planai savivaldybėse

Mažiausiai matininkų nekokybiškai parengtų žemės sklypų planų yra Klaipėdos, Palangos, Šiaulių miestuose. Klaipėdos mieste nekokybiškai parengtas 1 žemės sklypo planas. Palangos mieste nekokybiškai parengti 5 žemės sklypų planai, o Šiaulių mieste – 38 žemės sklypų planai.

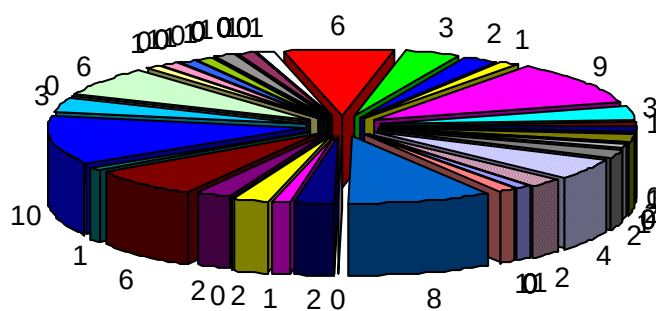
Žemės reformos pradžioje, t. y. 1992–1994 metais atskirų žemės sklypų planai biudžeto lėšomis nebuvo rengiami. Atskiro žemės sklypo planas buvo rengiamas žemės sklypo savininko užsakymu. Tačiau daugelis žemės sklypų savininkų nesikreipė dėl žemės sklypų kadastrinių matavimų ir jų planų parengimo. Iš viso 2010-02-03 d. respublikoje buvo įregistruoti 21057 žemės sklypai, kuriems nėra parengti planai (2.5 lentelėje „Žemės sklypų statistika pagal statusus apskrityse“ pažymėta požymiu 5). Daugiausia žemės sklypų, kuriems nėra parengti planai, yra Kauno apskrityje – 4611, Klaipėdos apskrityje – 3628, Telšių apskrityje – 3557. Registruotų nekilnojamojo turto registre žemės sklypų, kuriems nebuvo parengta atskirų žemės sklypų planų, nėra Utenos apskrityje. Alytaus apskrityje tokių žemės sklypų registruota 129, o Marijampolės apskrityje – 137. Norint patikslinti šių žemės sklypų ribas kadastro žemėlapyje, reikalinga atlikti jų kadastrinius matavimus (Žr. 17 pav.).

Nekilnojamojo turto registre įregistruoti žemės sklypai, kuriems nėra parengti planai



17 pav. Įregistruotiems Nekilnojamojo turto registre žemės sklypams nėra parengti planai

Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes



18 pav. Nekilnojamojo turto registre neregistruoti, bet kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai pagal savivaldybes

2.4 Kadastro žemėlapis kaita dėl teisės aktų kaitos

Iki 2004-01-01 d. formuojant žemės sklypus bendro naudojimo keliai bei neprivatizuotini valstybinės reikšmės vidaus vandenys (upės, upeliai) buvo įjungiami į aplinkinę žemės sklypo ribą, kaip svetimi naudotojai, kuriems neformuojamas atskiras žemės sklypas. Nuo 1994 m. iki 2004 m. kadastro žemėlapyje šie sklypai buvo žymimi kaip vienas bendras sklypas, nurodant kad jį kerta kelias ar upelis (žr. 19 pav., 20 pav., 21 pav.)



19 pav. Žemės sklypas suformuotas iki 2004-01-01 m.



20 pav. Žemės sklypai suformuoti nuo 2004-01-01 m.



21 pav. Iki 2004-01-01 d. suformuotas žemės sklypas su bendro naudojimo bei neprivatizuotinais valstybinės reikšmės vidaus vandeningimais (upės, upeliai)

2003-05-27 d. priimta „Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro įstatymo“ nauja redakcija, kuri įsigaliojo nuo 2004-01-01 d. Šio įstatymo 17 str. 4 d. nurodyta, kad prieš pažymint

nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje nekilnojamojo daikto ribas patikrinama, ar žemės sklypo ribos nekerta su šio sklypo ribomis besiribojančių kelių ar hidrografijos objektų ribų, t. y. bendro naudojimo keliai bei neprivatizuotini valstybinės reikšmės vidaus vandenys (upės, upeliai) negali būti įjungiami į aplinkinę formuojamo žemės sklypo ribą. O iki 2004-01-01 d. kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, tikslinant jų kadastro duomenis, turi būti suformuoti kaip atskiri sklypai, t. y. kadastro žemėlapyje vietoj anksčiau pažymėto vieno žemės sklypo atsiranda du ar daugiau sklypų. Statistikos kiek iki 2004 metų buvo suformuota, įregistruota nekilnojamojo turto registre bei pažymėta kadastro žemėlapiuose žemės sklypų, į kurių aplinkinę ribą įjungti bendro naudojimo keliai bei neprivatizuojami valstybinės reikšmės vidaus vandenys, nėra.

Nuo 2004 metų sausio mėn. žemės plotai, kuriuos skiria magistraliniai, krašto, rajoniniai, viešieji ir vidaus keliai, gatvės, geležinkeliai ir neprivatizuojami hidrografiniai objektai, taip pat keliais užimti plotai, neįskaitomi į privatizuojamo žemės sklypo bendrą plotą. Jiems eksploatuoti reikalinga žemė formuojama atskirais žemės sklypai.

Teisės aktų kaita turi tiesioginę įtaką kadastro žemėlapio tikslumui. Pavyzdžiui, 2005–06–23 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo Nr. 695 “Dėl Lietuvos Respublikos vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimo Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo“ 32.1.2.2.2 punkte buvo nurodyta, kad matuojant žemės sklypus, kurie ribojasi su anksčiau geodeziniais prietaisais išmatuotais žemės sklypais, bendrų riboženklų koordinacių skirtumas (geodezinio pagrindo punktų atžvilgiu) neturi būti didesnis kaip 0,1 metro miestuose, 0,2 metro – urbanizuotose teritorijose kaimo vietovėje, 0,6 metro – kitose kaimo vietovėse (Žin., 2005, Nr. 80-2899).

2008-11-19 d. patvirtintuose „Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų“ 32.1.2.2.2 punkte nurodyta, kad matuojant žemės sklypus, kurie ribojasi su anksčiau geodeziniais prietaisais valstybinėje koordinacių sistemoje išmatuotais žemės sklypais, bendrų riboženklų koordinacių skirtumas miestuose neturi būti didesnis kaip 0,1 metro, kitose teritorijose ne daugiau kaip 0,3 metro (Žin., 2008, Nr. 140-5552). Jeigu kadastro žemėlapyje žymimos žemės sklypo ribos, nustatytos kadastrinių matavimų metu valstybinėje koordinacių sistemoje, neleistinu dydžiu nesutampa (yra tarpas arba persidengimas) su jau pažymėtomis kadastro žemėlapyje gretimų žemės sklypo ribomis, nustatytomis ne valstybinėje koordinacių sistemoje, žemės sklypo ribos kadastro žemėlapyje žymimos Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje laikantis kadastro žemėlapio tikslinimo techninių reikalavimų.

2.5. Kadastro žemėlapio tikslinimas pagal žemės sklypų kadastrinius matavimus

Žemės sklypų ribos, pažymėtos kadastro žemėlapyje naudojant mažesnio tikslumo kartografinę medžiagą (kadastro vietovių planus, žemės sklypų preliminarūs planai) kadastro tvarkytojo tikslinama pagal žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinates valstybinėje koordinacių sistemoje, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus arba gretimų žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinates valstybinėje

koordinacių sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinacių sistemose, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus. Vadovaujantis 2002–04–15 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimo „Dėl Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto nuostatų patvirtinimo“ 32.1.2.1. punktu žemės sklypo ribų posūkio taško koordinacių nustatymo valstybinio geodezinio pagrindo punktų atžvilgiu vidutinė kvadratinė klaida neturi viršyti 0,1 metro, kai susiejami žemės ūkio ir miškų ūkio paskirties žemės sklypai kaimuose ir miesteliuose, ir 0.05 metro, kai susiejami žemės sklypai miestuose. Matuojamų žemės sklypų, kurie ribojasi su anksčiau geodeziniais prietaisais valstybinėje koordinacių sistemoje išmatuotais žemės sklypais, bendrų riboženklų koordinacių skirtumai miestuose neturi būti didesni kaip 0.1 metro, kitose teritorijose ne daugiau kaip 0.3 metro.

Kadastro žemėlapiuose 449667 žemės sklypai pažymėti pagal žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinates valstybinėje koordinacių sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinacių sistemose, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 23,9 % nuo visų kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. (2.6 lentelė. Apskirtyse kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai).

2.6 lentelė. Apskirtyse kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

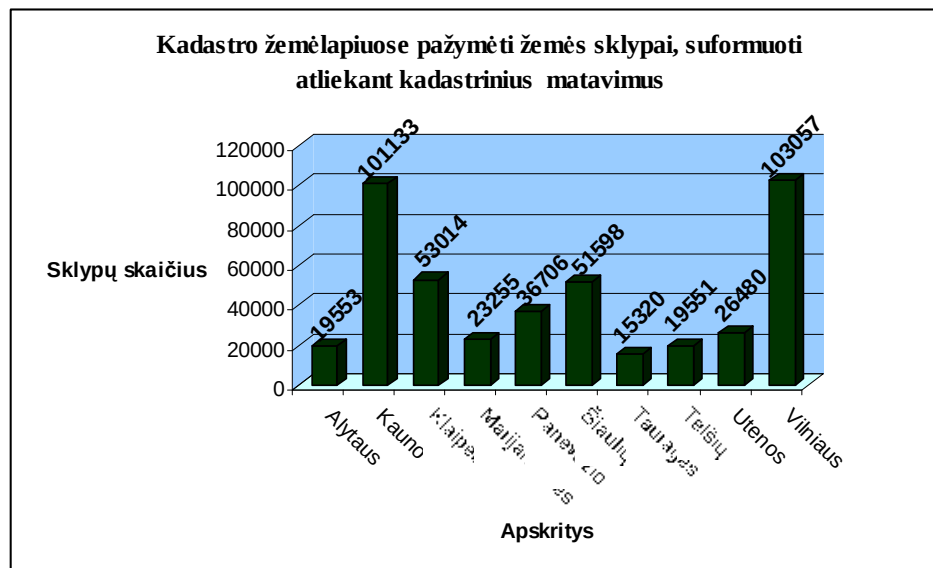
Eil. Nr.	Apskritis	Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai	Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant preliminarinius matavimus		Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant kadastrinius matavimus	
			sklypų skaičius	%	sklypų skaičius	%
1	Alytaus	138777	119224	85,91	19553	14,09
2	Kauno	291408	190275	65,30	101133	34,70
3	Klaipėdos	179377	126363	70,45	53014	29,55
4	Marijampolės	136276	113021	82,94	23255	17,06
5	Panevėžio	208589	171883	82,40	36706	17,60
6	Šiaulių	233469	181871	77,90	51598	22,10
7	Tauragės	106279	90959	85,58	15320	14,42
8	Telšių	110738	91187	82,34	19551	17,66
9	Utenos	149082	122602	82,24	26480	17,76
10	Vilniaus	325568	222511	68,35	103057	31,65
Iš viso		1879563	1429896	76,08	449667	23,92

Daugiausia kadastro žemėlapiuose pažymėta žemės sklypų pagal žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinates valstybinėje koordinacių sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinacių sistemose, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus yra Vilniaus, Kauno, Klaipėdos ir Šiaulių apskrityse.

Vilniaus apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėta 103057 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 31,6 % nuo visų Vilniaus apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Kauno apskrities kadastro žemėlapiuose

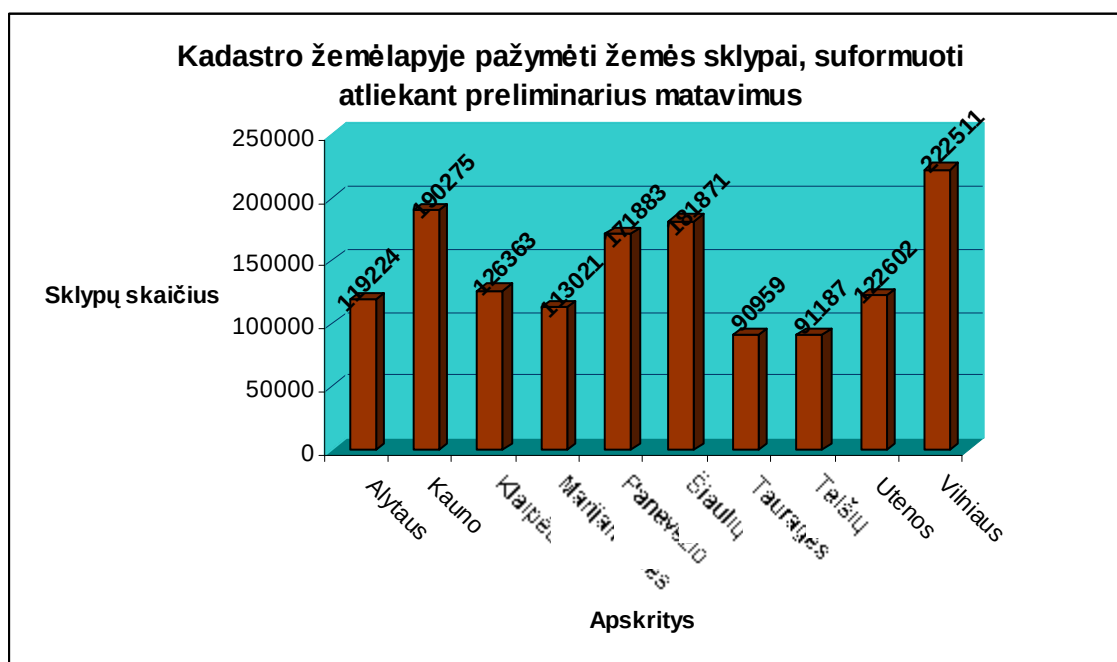
pažymėta 101133 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 34,7 % nuo visų Kauno apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Klaipėdos apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėta 53014 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 29,6 % nuo visų Klaipėdos apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Šiaulių apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėta 51598 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 22,1 % nuo visų Šiaulių apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.

Mažiausia kadastro žemėlapiuose pažymėta žemės sklypų pagal žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinates valstybinėje koordinačių sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinačių sistemose, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus yra Tauragės ir Alytaus apskrityse. Tauragės apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėti 15320 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 14,4 % nuo visų Tauragės apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Alytaus apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėta 19553 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 14,1 % nuo visų Alytaus apskrities kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.



22 pav. Kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant kadastrinius matavimus

Iš 1879563 žemės sklypų pažymėtų kadastro žemėlapiuose 1429896 žemės sklypai pažymėti pagal kadastro vietovių planus arba žemės sklypų planus kurie sudaryti preliminarūs (netiksliais) matavimus. Tai sudaro 76,1 % nuo visų kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų. Šių žemės sklypų ribų kadastro žemėlapyje M 1:10000 leistina paklaida (nesutapimas arba tarpas) 10 – 15 m. Šių žemės sklypų ribos kadastro žemėlapyje tikslinamos pagal žemės sklypų kadastrinius matavimus arba gretimų žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinates valstybinėje koordinačių sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinačių sistemose, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus.



23 pav. Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant preliminarinius matavimus

Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai suformuoti atliekant preliminarinius ar kadastrinius matavimus parodyti 4 priede „Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai“. Miestuose sudaryti kadastro žemėlapiai yra didesnio tikslumo nei kaimuose, nes didesnė dalis juose pažymėtų žemės sklypų yra suformuoti atliekant kadastrinius matavimus (žr. 2.7 lentelę „Miestų kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai“). 2010–02–03 d. būklei miestų kadastro žemėlapiuose pažymėti 112776 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 73,7 % nuo visų miestų kadastro žemėlapiuose pažymėtų žemės sklypų.

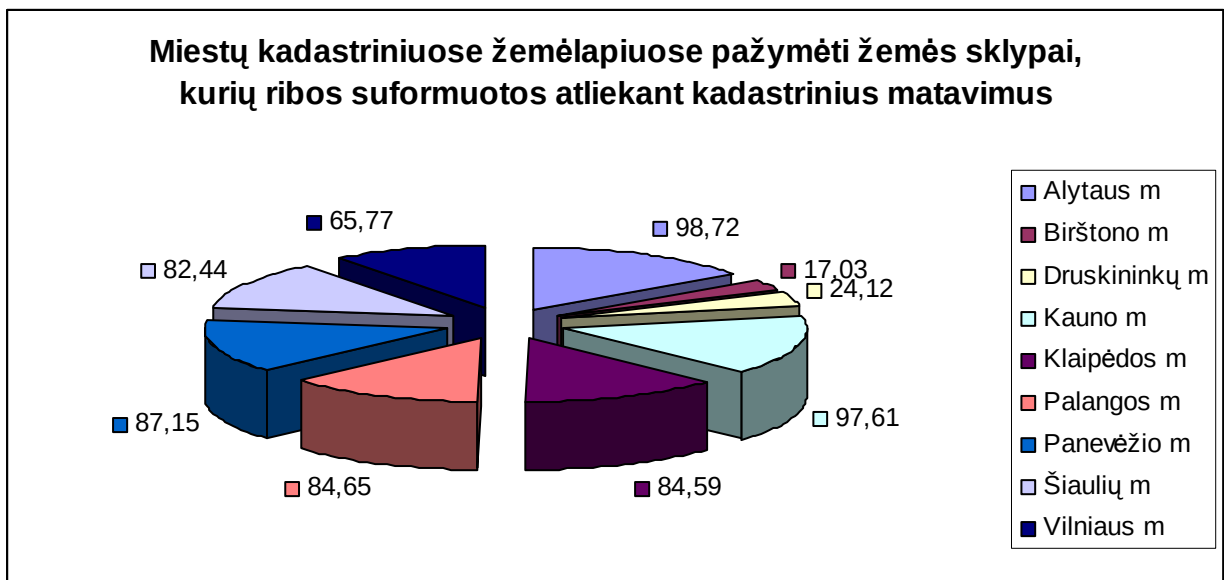
2.7 lentelė. Miestų kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

Eil. Nr.	Miestai (savivaldybės)	Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai	Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant preliminarinius matavimus		Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuoti atliekant kadastrinius matavimus	
			sklypų skaičius	%	sklypų skaičius	%
1	Alytaus m	4764	61	1,28	4703	98,72
2	Birštono m	3705	3074	82,97	631	17,03
3	Druskininkų m	13952	10587	75,88	3365	24,12
4	Kauno m	32219	771	2,39	31448	97,61
5	Klaipėdos m	8389	1293	15,41	7096	84,59
6	Palangos m	6000	921	15,35	5079	84,65
7	Panevėžio m	12165	1563	12,85	10602	87,15
8	Šiaulių m	15818	2777	17,56	13041	82,44
9	Vilniaus m	55972	19161	34,23	36811	65,77
Iš viso		152984	40208	26,28	112776	73,72

Daugiausia žemės sklypų, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus, pažymėta Alytaus, Kauno ir Panevėžio miestų kadastriniuose žemėlapiuose. Alytaus miesto

kadastriniame žemėlapyje pažymėti 4703 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 98,72 % nuo visų Alytaus miesto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų. Kauno miesto kadastriniame žemėlapyje pažymėti 31448 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 97,6 % nuo visų Kauno miesto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų. Panevėžio miesto kadastriniame žemėlapyje pažymėti 10602 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 87,2 % nuo visų Panevėžio miesto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų.

Mažiausia žemės sklypų, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus, pažymėta Birštono, Druskininkų ir Vilniaus miestų kadastriniuose žemėlapiuose. Birštono miesto kadastriniame žemėlapyje pažymėti 631 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 17,0 % nuo visų Birštono miesto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų. Druskininkų miesto kadastriniame žemėlapyje pažymėti 3365 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 24,1 % nuo visų Druskininkų miesto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų. Vilniaus miesto kadastriniame žemėlapyje pažymėti 36811 žemės sklypai, kurių ribų posūkio taškų koordinatės nustatytos atliekant kadastrinius matavimus. Tai sudaro 65,8 % nuo visų Vilniaus miesto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų. 1995 metai daugiau kaip 10500 ha padidinus Vilniaus miesto administracines ribas, padidėjo žemės sklypų, kurių ribos suformuotos atliekant preliminarinius matavimus, skaičius.



24 pav. Miestų kadastriniuose žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai, kurių ribos suformuotos atliekant kadastrinius matavimus

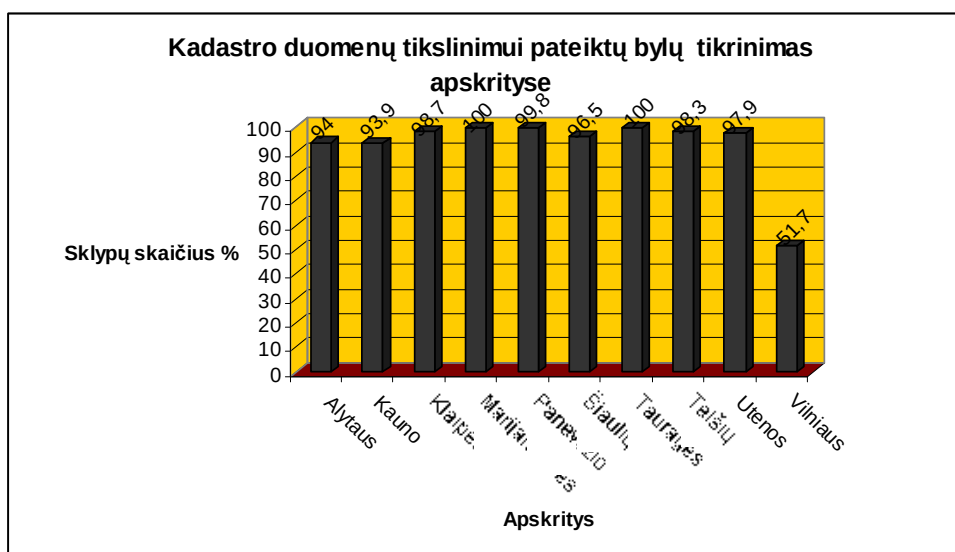
Per 2009 metus apskričių žemės tvarkymo departamentai gavo 62235 bylas kadastro duomenų patikslinimui (žemės sklypai po kadastrinių matavimų). Daugiausiai kadastro duomenų patikslinimui (žemės sklypai po kadastrinių matavimų) gauta bylų Vilniaus apskrityje – 20760, Klaipėdos apskrityje – 8853, Kauno apskrityje -8558. Mažiausiai kadastro duomenų patikslinimui pateikta bylų Tauragės

apskirtyje – 1244, Utenos apskrityje – 2817 ir Telšių apskrityje – 2839 (žr. 2.8 lentelę. Informacija apie kadastro duomenų patikslinimui 2009 m. apskričių žemės tvarkymo departamentuose gautas bylas).

2.8 lentelė. Informacija apie kadastro duomenų patikslinimui 2009 m. apskričių žemės tvarkymo departamentuose gautas bylas

Eilės Nr.	Apskritis	Bylų skaičius (žemės sklypai po kadastrinių matavimų)	Patikrintos bylos			
			kameraliai		lauke	
			bylų skaičius	%	bylų skaičius	%
1	2	3	4	5	6	7
1	Alytaus	3328	2831	85.1	297	8.9
2	Kauno	8423	7497	89.0	412	4.9
3	Klaipėdos	8853	8558	96.7	160	1.8
4	Marijampolės	3102	3003	96.8	99	3.2
5	Panevėžio	4515	4453	98.6	52	1.2
6	Šiaulių	6354	6074	95.6	56	0.9
7	Tauragės	1244	1079	86.7	165	13.3
8	Telšių	2839	2688	94.7	104	3.7
9	Utenos	2817	2626	93.2	132	4.7
10	Vilniaus	20760	10611	51.1	116	0.6
Iš viso		62235	49420	79.4	1593	2.6

2009 m. apskričių žemės tvarkymo departamentuose buvo patikrinta 51013 bylos, t. y. 82 % visų kadastro duomenų patikslinimui pateiktų bylų. Iš jų 49420 bylų patikrinta kameraliai ir 1593 bylos patikrintos laukuose. Tik 51,7 % nuo visų pateiktų kadastro duomenų tikslinimui bylų patikrino Vilniaus apskrities žemės tvarkymo departamentas, t. y. 10727 bylas. Iš jų 10611 bylų patikrinta kameraliai ir 116 bylų patikrinta laukuose. Klaipėdos apskrities žemės tvarkymo departamente patikrintos 8718 bylų, t. y. 98.5 % nuo visų pateiktų kadastro duomenų tikslinimui bylų.



25 pav. Kadastro duomenų tikslinimui pateiktų bylų tikrinimas apskrityse

3. KADASTRO ŽEMĖLAPIO KAITOS TYRIMAI

3.1. Žemės sklypo ploto paklaidos, atsirandančios dėl ploto skaičiavimo skirtingose kartografinėse projekcijose, nustatymas

Iki 1994 metų Lietuvos koordinačių sistemos (LKS-94) įvedimo, atliekant žemės sklypų geodezinius matavimus (kadastrinius matavimus), žemės sklypų ribų posūkio taškų ir riboženklių koordinatės buvo nustatomos 1942, 1963 metų, vietinėse arba sąlyginėse koordinačių sistemose. Žemės sklypo plotas apskaičiuotas vienoje koordinačių sistemoje (koordinačių sistemoje, kurioje buvo atlikti kadastriniai žemės sklypo matavimai) ir žemės sklypo plotas apskaičiuotas kitoje koordinačių sistemoje (pvz. LKS-94, kurioje sudaromas kadastro žemėlapis) skirsis dėl to, kad yra apskaičiuotas skirtingose projekcijose. Žemės sklypo plotas gali skirtis ir todėl, kad pagal Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 1996 m. kovo 11 d. įsakymu Nr. 98 patvirtintą Žemės sklypų planų parengimo, atliekant geodezinius matavimus metodiką buvo apskaičiuojamas žemės sklypo juridinis ir kadastrinis plotas. Žemės sklypo plane buvo įrašomas juridinis plotas, o kadastro žemėlapyje – kadastrinis plotas. Juridinis žemės sklypo plotas buvo apskaičiuojamas analitiškai pagal LKS-94 koordinates ir įvedama pataisa dėl projekcijos:

$$P = P_{pr} - \Delta p; \quad (3.1)$$

$$\Delta p = P_{pr} (p-1); \quad (3.2)$$

$$P_{pr} = 1/2 \sum (X_{i-1} - X_{i+1}) Y_i = 1/2 \sum (Y_{i+1} - Y_{i-1}) X_i; \quad (3.3)$$

Kur:

P_{pr} – plotas, gautas iš koordinačių LKS-94 sistemoje;

p – ploto mastelis;

Δp – ploto pataisa;

P – juridinis plotas;

n – ribos taškų skaičius;

Ploto mastelis ir linijinis projekcijos mastelis apskaičiuojami pagal formules:

$$p = m^2; \quad (3.4)$$

$$m = m_0 + Y_{vid}^2 / 2R_{vid}^2 \quad (3.5)$$

$$Y_{vid} = \sum y / n \quad (3.6)$$

Kur :

m – linijinis projekcijos mastelis;

m_0 – linijinio projekcijos mastelio koeficientas ant ašinio meridianio Merkatoriaus projekcijoje $m_0 = 0.9998$;

Y_{vid} – vidutinis atstumas pagal Y ašį nuo ašinio meridianio (skirtumas tarp ašinio meridianio Y reikšmės 500000 m ir žemės sklypo centro koordinačių Y koordinatės LKS-94 koordinačių sistemoje);

R_{vid} – vidutinis žemės rutulio spindulys $R_{vid} = 6371$ km;

Σy – žemės sklypo posūkio taškų y koordinatų suma;

n – žemės sklypo ribų posūkio taškų skaičius.

Žemės sklypo ploto paklaidos, atsirandančios dėl ploto skaičiavimo skirtingose kartografinėse projekcijose, nustatymui sumodeliuojame penkis žemės sklypus 1, 4, 9, 16, 25 ha ploto, kurių posūkio taškų koordinatės nustatytos 1942 metų koordinatų sistemoje. Sumodeliuoti sklypai išdėstyti Lietuvos Respublikos teritorijoje taip, kad sutaptų su 21°, 22°, 23°, 24°, 25°, 26°, 27° meridianais.

Apskaičiuojami šių žemės sklypų plotai Gauso ir Kriugerio projekcijoje. Sklypų posūkio taškų koordinatės transformuojamos į LKS-94 metų koordinatų sistemą ir apskaičiuojami plotai skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje. Suprojektuotų sklypų posūkio taškų koordinatės 1942 metų koordinatų sistemoje ir LKS-94 metų koordinatų sistemoje bei apskaičiuoti jų plotai Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje pateikti 3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 lentelėse

3 lentelė. 1 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje

Eil. Nr.	Ties 21 ° meridianu		Ties 22 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134568.19 Y=4500124.71	X=6137308.09 Y=309685.36	X=6135023.84 Y=4563586.42	X=6135030.31 Y=373113.65
2	X=6134568.19 Y=4500224.71	X=6137303.78 Y=309785.29	X=6135023.84 Y=4563686.42	X=6135026.00 Y=373213.55
3	X=6134468.19 Y=4500224.71	X=6137203.85 Y=309780.99	X=6134923.84 Y=4563686.42	X=6134926.10 Y=373209.24
4	X=6134468.19 Y=4500124.71	X=6137208.16 Y=309681.06	X=6134923.84 Y=4563586.42	X=6134930.41 Y=373109.34
Linija				
	100.00 m	100.02 m	100.00 m	99.99 m
Plotas				
	10000 m ²	10005 m ²	10000 m ²	9999 m ²

Eil. Nr.	Ties 23 ° meridianu		Ties 24 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136390.64 Y=4627041.32	X=6133663.89 Y=436555.56	X=6138658.37 Y=5309763.99	X=6133208.44 Y=499995.70
2	X=6136390.64 Y=4627141.32	X=6133659.58 Y=436655.44	X=6138658.37 Y=5309863.99	X=6133212.75 Y=500095.54
3	X=6136290.64 Y=4627141.32	X=6133559.71 Y=436651.13	X=6138558.37 Y=5309863.99	X=6133112.90 Y=500099.84
4	X=6136290.64 Y=4627041.32	X=6133564.02 Y=436551.26	X=6138558.37 Y=5309763.99	X=6133108.60 Y=500000.00
Linija				
	100.00 m	99.97 m	100.00 m	99.93 m
Plotas				
	10000 m ²	9993 m ²	10000 m ²	9987 m ²

Eil. Nr.	Ties 25 ° meridianu		Ties 26 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136380.28 Y=5373205.20	X=6133663.89 Y=563444.43	X=6135013.74 Y=5436660.08	X=6135030.31 Y=626886.36
2	X=6136380.28 Y=5373305.20	X=6133668.20 Y=563544.30	X=6135013.74 Y=5436760.08	X=6135034.62 Y=626986.26
3	X=6136280.28 Y=5373305.20	X=6133568.32 Y=563548.60	X=6134913.74 Y=5436760.08	X=6134934.72 Y=626990.56
4	X=6136280.28 Y=5373205.20	X=6133564.02 Y=563448.73	X=6134913.74 Y=5436660.08	X=6134930.41 Y=626890.66
Linija				
	100.00 m	99.96 m	100.00 m	99.99 m
Plotas				
	10000 m ²	9993 m ²	100.00 m	9999 m ²

Eil. Nr.	Ties 27 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134558.35 Y=5500121.77	X=6137308.09 Y=690314.63
2	X=6134558.35 Y=5500221.77	X=6137312.40 Y=690414.56
3	X=6134458.35 Y=5500221.77	X=6137212.47 Y=690418.87
4	X=6134458.35 Y=5500121.77	X=6137208.16 Y=690318.94
Linija		
	100.00 m	100.02 m
Plotas		
	10000 m ²	10005 m ²

3.1 lentelė. 4 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje

Eil. Nr.	Ties 21 ° meridianu		Ties 22 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134668.19 Y=4500124.71	X=6137408.02 Y=309689.67	X=6135123.84 Y=4563586.42	X=6135130.21 Y=373117.95
2	X=6134668.19 Y=4500324.71	X=6137399.41 Y=309889.53	X=6135123.84 Y=4563786.42	X=6135121.60 Y=373317.76
3	X=6134468.19 Y=4500324.71	X=6137199.54 Y=309880.92	X=6134923.84 Y=4563786.42	X=6134921.80 Y=373309.14
4	X=6134468.19 Y=4500124.71	X=6137208.16 Y=309681.06	X=6134923.84 Y=4563586.42	X=6134930.41 Y=373109.34
Linija				
	200.00 m	200.05 m	200.00 m	199.99 m
Plotas				
	40000 m ²	40019 m ²	40000 m ²	39995 m ²

Eil. Nr.	Ties 23 ° meridianu		Ties 24 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136490.64 Y=4627041.32	X=6133763.76 Y=436559.87	X=6138758.37 Y=5309763.99	X=6133308.28 Y=499991.39
2	X=6136490.64 Y=4627241.32	X=6133755.15 Y=436759.61	X=6138758.37 Y=5309963.99	X=6133316.89 Y=500191.08
3	X=6136290.64 Y=4627241.32	X=6133555.41 Y=436751.00	X=6138558.37 Y=5309963.99	X=6133117.21 Y=500199.69
4	X=6136290.64 Y=4627041.32	X=6133564.02 Y=436551.26	X=6138558.37 Y=5309763.99	X=6133108.60 Y=500000.00
Linija				
	200.00 m	199.93 m	200.00 m	299.81 m
Plotas				
	40000 m²	39970 m²	40000 m²	89885 m²

Eil. Nr.	Ties 25 ° meridianu		Ties 26 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136480.28 Y=5373205.20	X=6133763.76 Y=563440.12	X=6135113.74 Y=5436660.08	X=6135130.22 Y=626882.05
2	X=6136480.28 Y=5373405.20	X=6133772.37 Y=563639.87	X=6135113.74 Y=5436860.08	X=6135138.83 Y=627081.86
3	X=6136280.28 Y=5373405.20	X=6133572.63 Y=563648.47	X=6135113.74 Y=5436860.08	X=6134939.02 Y=627090.46
4	X=6136280.28 Y=5373205.20	X=6133564.02 Y=563448.73	X=6135113.74 Y=5436660.08	X=6134930.41 Y=626890.66
Linija				
	200.00 m	199.93 m	200.00 m	199.99 m
Plotas				
	40000 m²	39971 m²	40000 m²	39997 m²

Eil. Nr.	Ties 27 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134658.35 Y=5500121.77	X=6137408.02 Y=690310.32
2	X=6134658.35 Y=5500321.77	X=6137416.64 Y=690510.18
3	X=6134458.35 Y=5500321.77	X=6137216.78 Y=690518.80
4	X=6134458.35 Y=5500121.77	X=6137208.16 Y=690318.94
Linija		
	200.00 m	200.05 m
Plotas		
	40000 m²	40018 m²

3.2 lentelė. 9 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje

Eil. Nr.	Ties 21 ^o meridianu		Ties 22 ^o meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134768.19 Y=4500124.71	X=6137507.95 Y=309693.98	X=6135223.84 Y=4563586.42	X=6135230.11 Y=373122.26
2	X=6134768.19 Y=4500424.71	X=6137495.03 Y=309993.77	X=6135223.84 Y=4563886.42	X=6135217.20 Y=373421.96
3	X=6134468.19 Y=4500424.71	X=6137195.24 Y=309980.85	X=6134923.84 Y=4563886.42	X=6134917.49 Y=373409.04
4	X=6134468.19 Y=4500124.71	X=6137208.16 Y=309681.06	X=6134923.84 Y=4563586.42	X=6134930.41 Y=373109.34
Linija				
	300.00 m	300.07 m	300.00 m	299.98 m
Plotas				
	90000 m²	90041 m²	90000 m²	89988 m²

Eil. Nr.	Ties 23 ^o meridianu		Ties 24 ^o meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136590.64 Y=4627041.32	X=6133863.63 Y=436564.17	X=6138858.37 Y=5309763.99	X=6133408.13 Y=499987.09
2	X=6136590.64 Y=4627341.32	X=6133850.72 Y=436863.79	X=6138858.37 Y=5310063.99	X=6133421.04 Y=500286.62
3	X=6136290.64 Y=4627341.32	X=6133551.10 Y=436850.88	X=6138558.37 Y=5310063.99	X=6133121.51 Y=500299.53
4	X=6136290.64 Y=4627041.32	X=6133564.02 Y=436551.26	X=6138558.37 Y=5309763.99	X=6133108.60 Y=500000.00
Linija				
	300.00 m	299.90 m	300.00 m	299.81 m
Plotas				
	90000 m²	89937m²	90000 m²	89885 m²

Eil. Nr.	Ties 25 ^o meridianu		Ties 26 ^o meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136580.28 Y=5373205.20	X=6133863.64 Y=563435.82	X=6135213.74 Y=5436660.08	X=6135230.12 Y=626877.75
2	X=6136580.28 Y=5373505.20	X=6133876.55 Y=563735.44	X=6135213.74 Y=5436960.08	X=6135243.03 Y=627177.45
3	X=6136280.28 Y=5373505.20	X=6133576.93 Y=563748.35	X=6134913.74 Y=5436960.08	X=6134943.33 Y=627190.37
4	X=6136280.28 Y=5373205.20	X=6133564.02 Y=563448.73	X=6134913.74 Y=5436660.08	X=6134930.41 Y=626890.66
Linija				
	300.00 m	299.90 m	300.00 m	299.98 m
Plotas				
	90000 m²	89939 m²	90000 m²	89990 m²

Eil. Nr.	Ties 27 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134758.35 Y=5500121.77	X=6137507.96 Y=690306.02
2	X=6134758.35 Y=5500421.77	X=6137520.88 Y=690605.81
3	X=6134458.35 Y=5500421.77	X=6137221.08 Y=690618.73
4	X=6134458.35 Y=5500121.77	X=6137208.16 Y=690318.94
Linija		
	300.00 m	300.07 m
Plotas		
	90000 m²	90044 m²

3.3 lentelė. 16 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje

Eil. Nr.	Ties 21 ° meridianu		Ties 22 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134868.19 Y=4500124.71	X=6137607.88 Y=309698.29	X=6135323.84 Y=4563586.42	X=6135330.02 Y=373126.56
2	X=6134868.19 Y=4500524.71	X=6137590.65 Y=310098.01	X=6135323.84 Y=4563986.42	X=6135312.79 Y=373526.17
3	X=6134468.19 Y=4500524.71	X=6137190.93 Y=310080.78	X=6134923.84 Y=4563986.42	X=6134913.19 Y=373508.95
4	X=6134468.19 Y=4500124.71	X=6137208.16 Y=309681.06	X=6134923.84 Y=4563586.42	X=6134930.41 Y=373109.34
Linija				
	400.00 m	400.09 m	400.00 m	399.98 m
Plotas				
	160000 m²	160073 m²	160000 m²	159983 m²

Eil. Nr.	Ties 23 ° meridianu		Ties 24 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136690.64 Y=4627041.32	X=6133963.50 Y=436568.49	X=6138958.37 Y=5309763.99	X=6133507.97 Y=499982.79
2	X=6136690.64 Y=4627441.32	X=6133946.29 Y=436967.97	X=6138958.37 Y=5310163.99	X=6133525.18 Y=500382.16
3	X=6136290.64 Y=4627441.32	X=6133546.80 Y=436950.75	X=6138558.37 Y=5310163.99	X=6133125.81 Y=500399.37
4	X=6136290.64 Y=4627041.32	X=6133564.02 Y=436551.26	X=6138558.37 Y=5309763.99	X=6133108.60 Y=500000.00
Linija				
	400.00 m	399.85 m	400.00 m	399.74 m
Plotas				
	160000 m²	159885 m²	160000 m²	159793 m²

Eil. Nr.	Ties 25 ° meridianu		Ties 26 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136680.28 Y=5373205.20	X=6133963.51 Y=563431.51	X=6135313.74 Y=5436660.08	X=6135330.02 Y=626873.44

2	X=6136680.28 Y=5373605.20	X=6133980.72 Y=563831.00	X=6135313.74 Y=5437060.08	X=6135347.24 Y=627273.05
3	X=6136280.28 Y=5373605.20	X=6133581.24 Y=563848.22	X=6134913.74 Y=5437060.08	X=6134947.63 Y=627290.27
4	X=6136280.28 Y=5373205.20	X=6133564.02 Y=563448.73	X=6134913.74 Y=5436660.08	X=6134930.41 Y=626890.66
Linija				
	400.00 m	399.86 m	400.00 m	399.98 m
Plotas				
	160000 m²	159887 m²	160000 m²	159985 m²

Eil. Nr.	Ties 27 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134858.35 Y=5500121.77	X=6137607.89 Y=690301.71
2	X=6134858.35 Y=5500521.77	X=6137625.12 Y=690701.43
3	X=6134458.35 Y=5500521.77	X=6137225.39 Y=690718.66
4	X=6134458.35 Y=5500121.77	X=6137208.16 Y=690318.94
Linija		
	400.00 m	400.09 m
Plotas		
	160000 m²	160077 m²

3.4 lentelė. 25 ha kvadrato formos žemės sklypo linijų ilgių ir plotų palyginimas Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje

Eil. Nr.	Ties 21 ° meridianu		Ties 22 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134968.19 Y=4500124.71	X=6137707.82 Y=309702.59	X=6135423.84 Y=4563586.42	X=6135429.92 Y=373130.87
2	X=6134968.19 Y=4500624.71	X=6137686.28 Y=310202.25	X=6135423.84 Y=4564086.42	X=6135408.39 Y=373630.38
3	X=6134468.19 Y=4500624.71	X=6137186.62 Y=310180.71	X=6134923.84 Y=4564086.42	X=6134908.88 Y=373608.85
4	X=6134468.19 Y=4500124.71	X=6137208.16 Y=309681.06	X=6134923.84 Y=4563586.42	X=6134930.41 Y=373109.34
Linija				
	500.00 m	500.12 m	500.00 m	499.97 m
Plotas				
	250000 m²	250121m²	250000 m²	249974 m²

Eil. Nr.	Ties 23 ° meridianu		Ties 24 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136790.64 Y=4627041.32	X=6134063.38 Y=436572.78	X=6139058.37 Y=5309763.99	X=6133607.81 Y=499978.48
2	X=6136790.64 Y=4627541.32	X=6134041.85 Y=437072.14	X=6139058.37 Y=5310263.99	X=6133629.33 Y=500477.70
3	X=6136290.64 Y=4627541.32	X=6133542.50 Y=437050.62	X=6138558.37 Y=5310263.99	X=6133130.12 Y=500499.21
4	X=6136290.64 Y=4627041.32	X=6133564.02 Y=436551.26	X=6138558.37 Y=5309763.99	X=6133108.60 Y=500000.00
Linija				
	500.00 m	499.82 m	500.00 m	499.68 m
Plotas				
	250000 m²	249821m²	250000 m²	249676 m²

Eil. Nr.	Ties 25 ° meridianu		Ties 26 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6136780.28 Y=5373205.20	X=6134063.38 Y=563427.21	X=6135413.74 Y=5436660.08	X=6135429.92 Y=626869.14
2	X=6136780.28 Y=5373705.20	X=6134084.90 Y=563926.57	X=6135413.74 Y=5437160.06	X=6135451.45 Y=627368.64
3	X=6136280.28 Y=5373705.20	X=6133585.54 Y=563948.09	X=6134913.74 Y=5437160.06	X=6134951.94 Y=627390.17
4	X=6136280.28 Y=5373205.20	X=6133564.02 Y=563948.73	X=6134913.74 Y=5436660.08	X=6134930.41 Y=626890.66
Linija				
	500.00 m	499.82 m	500.00 m	499.97 m
Plotas				
	250000 m²	249824 m²	250000 m²	249971 m²

Eil. Nr.	Ties 27 ° meridianu	
	1942 m. k.s.	LKS 94
1	X=6134958.35 Y=5500121.77	X=6137707.82 Y=690297.40
2	X=6134958.35 Y=5500621.77	X=6137729.36 Y=690797.06
3	X=6134458.35 Y=5500621.77	X=6137229.70 Y=690818.59
4	X=6134458.35 Y=5500121.77	X=6137208.16 Y=690318.94
Linija		
	500.00 m	500.12 m
Plotas		
	250000 m²	250121 m²

Sumodeliuotų prie 21°, 22°, 23°, 24°, 25°, 26°, 27° meridianų žemės sklypų plotų apskaičiuotų Gauso ir Kriugerio projekcijoje ir skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje palyginimas pateiktas 3.5, 3.6 lentelėse.

3.5 lentelė. Žemės sklypų prie 21°, 22°, 23°, 24° meridianų plotų, apskaičiuotų Gauso ir Kriugerio projekcijoje bei skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje, palyginimas

Eilės Nr.	Plotas (m ²) Gauso-Kriugerio projekcijoje	Plotas (m ²) skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje							
		21°		22°		23°		24°	
		Plotas (m ²)	Δp (m ²)	Plotas (m ²)	Δp (m ²)	Plotas (m ²)	Δp (m ²)	Plotas (m ²)	Δp (m ²)
1	10000	10005	+5	9999	-1	9993	-7	9987	-13
2	40000	40019	+19	39995	-5	39970	-30	39948	-52
3	90000	90041	+41	89988	-12	89937	-63	89885	-115
4	160000	160073	+73	159983	-17	159885	-115	159793	-207
5	250000	250121	+121	249974	-26	249821	-179	249676	-324

3.6 lentelė. Žemės sklypų prie 25°, 26°, 27° meridianų plotų, apskaičiuotų Gauso ir Kriugerio projekcijoje bei skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje, palyginimas

Eilės Nr.	Plotas (m ²) Gauso-Kriugerio projekcijoje	Plotas (m ²) skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje					
		25°		26°		27°	
		Plotas (m ²)	Δp (m ²)	Plotas (m ²)	Δp (m ²)	Plotas (m ²)	Δp (m ²)
1	10000	9993	-7	9999	-1	10005	+5
2	40000	39971	-29	39997	-3	40018	+18
3	90000	89939	-61	89990	-10	90044	+44
4	160000	159887	-113	159985	-15	160077	+77
5	250000	249824	-176	249971	-29	250121	+121

Sumodeliuotų skirtingo dydžio žemės sklypų prie 21°, 22°, 23°, 24°, 25°, 26°, 27° meridianų plotų, apskaičiuotų Gauso ir Kriugerio projekcijoje bei skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje, pokyčiai yra skirtingi. Didžiausias ir neigiamas plotų pokytis yra prie 24° meridiano, kur skersinės cilindrinės Merkatoriaus projekcijos mastelis yra $m_0 = 0.9998$. Šioje vietoje sklypų ploto pokytis 1ha $\Delta p = -13 \text{ m}^2$, 4ha $\Delta p = -52 \text{ m}^2$, 9ha $\Delta p = -115 \text{ m}^2$, 16ha $\Delta p = -207 \text{ m}^2$, 25ha $\Delta p = -324 \text{ m}^2$. Plotų pokytis bus teigiamas žemės sklypų, kurie išsidėstę rytinėje ar vakarinėje Lietuvos Respublikos dalyje prie 21° ir 27° meridianų, kur projekcijos mastelis yra $m_0 = 1.0001$. Šiose vietose žemės sklypų ploto pokytis 1 ha $\Delta p = +5 \text{ m}^2$, 4 ha $\Delta p = +18 \text{ m}^2$, 9 ha $\Delta p = +44 \text{ m}^2$, 16 ha $\Delta p = +77 \text{ m}^2$, 25 ha $\Delta p = +121 \text{ m}^2$. Tokie plotų skirtumai bus tarp nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų, kurių posūkio taškų koordinatės nustatytos 1942 metų koordinatų sistemoje ir jų plotų, apskaičiuotų LKS-94 metų koordinatų sistemoje, kurioje sudaromas nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis.

Plotų skirtumui nustatyti, tarp nekilnojamojo turto registre registruoto žemės sklypo, kurio posūkio taškų koordinatės nustatytos Vilniaus miesto vietinėje koordinatų sistemoje (ortogonalioje projekcijoje) ir jo ploto, apskaičiuotų LKS-94 metų koordinatų sistemoje, kurioje sudaromas nekilnojamojo turto kadastro žemėlapis, pasirenkame realiai egzistuojantį žemės sklypą Vilniaus mieste. Jo posūkio taškų koordinatės Vilniaus miesto vietinėje koordinatų sistemoje ir transformuotos į LKS-94 metų koordinatų sistemą pateikiamos 3.7 lentelėje.

3.7 lentelė. Žemės sklypo posūkio taškų koordinatės

Eilės Nr.	Vilniaus miesto vietinė koordinačių sistema		LKS-94 koordinačių sistema	
	X	Y	X	Y
1	16605,47	18984,31	6055866,48	572645,66
2	16608,46	18940,38	6055869,47	572601,74
3	16604,84	18900,08	6055865,85	572561,45
4	16651,43	18859,70	6055912,43	572521,08
5	16670,94	18842,80	6055931,93	572504,18
6	16713,52	18818,47	6055974,51	572479,85
7	16751,08	18788,42	6056012,06	572449,81
8	16778,77	18786,29	6056039,74	572447,68
9	16823,12	18777,79	6056084,08	572439,18
10	16839,13	18774,72	6056100,09	572436,11
11	16910,91	18740,61	6056171,86	572402,01
12	16930,52	18741,66	6056191,46	572403,06
13	17015,86	18746,13	6056276,78	572407,53
14	17050,50	18750,75	6056311,42	572412,15
15	17053,50	18751,15	6056314,42	572412,55
16	17136,74	18762,24	6056397,64	572423,64
17	17222,55	18857,07	6056483,43	572518,45
18	17295,23	18850,46	6056556,10	572511,84
19	17369,85	18799,80	6056630,70	572461,19
20	17372,34	18798,11	6056633,19	572459,50
21	17388,35	18787,24	6056649,20	572448,63
22	17454,08	18863,76	6056714,91	572525,14
23	17617,64	18814,72	6056878,44	572476,11
24	17621,49	18818,72	6056882,29	572480,11
25	17674,30	18873,49	6056935,09	572534,87
26	17882,41	18878,06	6057143,16	572539,43
27	17858,95	18892,00	6057159,69	572553,37
28	17941,67	18947,25	6057202,40	572608,61
29	17939,59	19006,75	6057200,32	572668,10
30	17988,93	19008,40	6057249,65	572669,75
31	17995,56	19016,97	6057256,28	572678,32
32	18001,16	19026,58	6057261,88	572687,92
33	18006,14	19035,11	6057266,86	572696,45
34	18009,29	19040,51	6057270,01	572701,85
35	18016,31	19078,21	6057277,03	572739,54
36	18017,03	19107,30	6057277,75	572768,63
37	18006,37	19108,95	6057267,09	572770,28
38	18001,32	19109,73	6057262,04	572771,06
39	17985,50	19112,18	6057246,23	572773,51
40	17984,58	19107,00	6057245,31	572768,33
41	17980,80	19087,36	6057241,53	572748,69
42	17951,48	19093,79	6057212,21	572755,08
43	17955,27	19113,39	6057216,00	572774,72
44	17955,80	19116,78	6057216,53	572778,11
45	17848,49	19133,38	6057109,24	572794,70
46	17796,14	19100,41	6057056,90	572761,74

3.7 lentelės tęsinys:				
47	17742,12	19082,16	6057002,89	572743,49
48	17611,07	19092,03	6056871,87	572753,36
49	17605,83	19092,42	6056866,63	572753,75
50	17589,93	19094,07	6056850,74	572755,40
51	17565,44	19098,36	6056826,25	572759,69
52	17502,62	19111,07	6056763,44	572772,40
53	17494,32	19108,65	6056755,15	572769,98
54	17488,69	19106,75	6056751,98	572769,05
55	17473,60	19102,59	6056734,43	572763,92
56	17473,47	19096,37	6056734,30	572757,7
57	17472,20	19066,90	6056733,03	572728,24
58	17451,85	19067,86	6056712,68	572729,20
59	17453,06	19096,98	5056713,89	572758,31
60	17434,17	19092,64	6056695,01	572753,97
61	17411,18	19092,43	6056672,02	572753,76
62	17374,82	19094,40	6056635,67	572755,73
63	17348,72	19093,66	6056609,58	572754,99
64	17320,82	19099,73	5056581,68	572761,06
65	17300,65	19106,89	6056561,52	572768,22
66	17293,27	19062,25	6056554,14	572723,59
67	17280,36	19063,98	6056541,23	572725,32
68	17282,94	19087,30	6056543,81	572748,63
69	17286,56	19111,91	6056547,43	572773,24
70	17265,82	19125,77	6056526,69	572787,09
71	17263,71	19105,70	6056524,58	572767,03
72	17261,70	19075,77	6056522,57	572737,10
73	17241,74	19077,11	6056502,62	572738,44
74	17235,66	19077,02	6056496,54	572738,35
75	17215,67	19078,34	6056476,55	572739,67
76	17215,94	19082,60	6056477,06	572743,91
77	17196,89	19085,38	6056476,82	572743,93
78	17196,18	19079,93	6056457,78	572746,71
79	17177,98	19082,58	6056457,07	572741,26
80	17176,93	19079,85	6056438,87	572743,91
81	17167,44	19081,33	6056437,82	572741,18
82	17168,29	19086,45	6056428,33	572742,66
83	17148,42	19089,90	6056429,18	572747,78
84	17128,63	19089,90	6056409,32	572751,23
85	17113,37	19096,00	6056389,53	572754,68
86	17108,89	19096,78	6056374,27	572757,33
87	17104,09	19069,28	6056369,79	572758,11
88	17100,01	19069,71	6056365,00	572730,61
89	17083,26	19072,61	6056360,92	572731,04
90	17083,26	19056,56	6056344,76	572733,94
91	17086,87	19039,17	6056344,17	572717,90
92	17077,11	18978,47	6056347,78	572700,51
93	17074,25	18979,48	5056338,02	572639,82
94	17067,76	18981,78	6056335,16	572640,83
95	17057,54	18984,18	6056328,67	572643,13

3.7 lentelės tęsinys:				
96	17034,60	18991,59	6056318,46	572645,53
97	17033,15	18997,33	6056295,52	572652,94
98	17034,20	19006,88	6056294,07	572658,68
99	17000,77	19012,04	6056295,12	572668,23
100	16998,95	19000,35	6056261,70	572673,39
101	16970,52	19004,57	6056259,88	572661,70
102	16968,80	18990,53	6056231,45	572665,92
103	16965,51	18977,53	6056229,73	572651,88
104	16921,19	18997,87	6056226,44	572638,88
105	16885,37	18996,41	6056182,13	572659,22
106	16847,20	18988,79	6056146,32	572657,76
107	16833,90	18986,13	6056108,16	572650,14
108	16823,10	18985,90	6056094,86	572647,48
109	16824,15	19006,36	6056084,06	572647,25
110	16793,75	19020,82	6056085,11	572667,71
111	16762,86	19027,23	6056054,72	572682,16
112	16731,77	19033,59	6056023,84	572688,57
113	16732,56	19038,11	6055992,75	572694,93
114	16716,67	19040,53	6055993,54	572699,45
115	16704,66	19042,36	6055977,65	572701,87
116	16693,68	19045,45	6055965,65	572703,70
117	16692,27	19045,91	6055954,67	572706,79
118	16692,11	19044,12	6055953,26	572707,25
119	16691,48	19038,40	6055953,10	572705,46
120	16690,77	19033,04	6055952,47	572699,74
121	16688,66	19020,90	6055951,76	572694,38
122	16687,43	19013,82	6055949,65	572682,24
123	16700,75	19011,29	6055948,42	572675,16
124	16694,69	18991,71	6055961,74	572672,64
125	16691,86	18992,25	6055955,68	572653,06
126	16667,38	18996,88	6055928,37	572658,23
127	16666,60	18992,90	6055927,6	572654,25
128	16665,32	18979,29	6055926,32	572640,64
Plotas	327625 m²		327489 m²	

Žemės sklypo, kurio posūkio taškų koordinatės nustatytos Vilniaus miesto vietinėje koordinacių sistemoje, plotas 327625 m², o šio sklypo plotas, apskaičiuotas LKS-94 metų koordinacių sistemoje 327489 m². Šio žemės sklypo plotas, apskaičiuotas Vilniaus miesto vietinėje koordinacių sistemoje (ortogonalioje projekcijoje), yra 136 m² didesnis nei apskaičiuotas LKS-94 metų koordinacių sistemoje (skersinėje cilindrinėje Merkatoriaus projekcijoje).

Siūlau, kai prašoma nekilnojamojo turto kadastre pakeisti žemės sklypo plotą dėl skirtingo tikslumo kadastrinių matavimų ar kai plotų skirtumas susidarė, apskaičiuojant žemės sklypo plotą skirtingos koordinacių sistemose (skirtingose projekcijose), kadastro tvarkytojas šiuos duomenis turėtų keisti pagal nekilnojamojo daikto kadastro duomenų bylą, gavęs pareiškėjo prašymą, t.y. apskrities viršininko sprendimas dėl žemės sklypo ploto patikslinimo šiuo atveju būtų nereikalingas. Taip

paspartintume žemės sklypų kadastro duomenų pasikeitimų, atsiradusių po sklypų kadastrinių matavimų, registravimą nekilnojamojo turto kadastre.

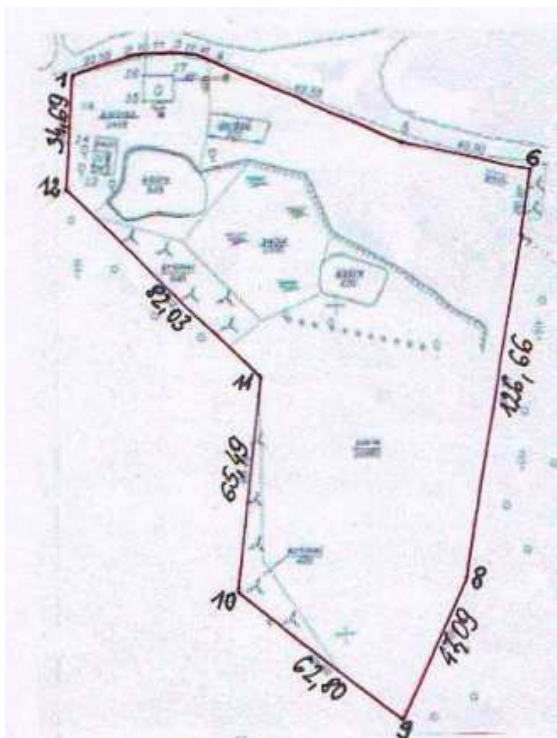
3.2 Matininkų darbo kokybės ir kadastro žemėlapių tarpusavio ryšys

Apie teigiamą žemės sklypų kadastrinių matavimų įtaką nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių tikslumui buvo aptarta 2 skyriuje “Kadastro žemėlapių kaitos priežasčių analizė”. Šiame skyriuje aptarsime matininkų veiklos neigiamą įtaką nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių tikslumui bei nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių atliekamą kontrolės funkciją matininkų atliekamiems žemės sklypų kadastriniams matavimams.

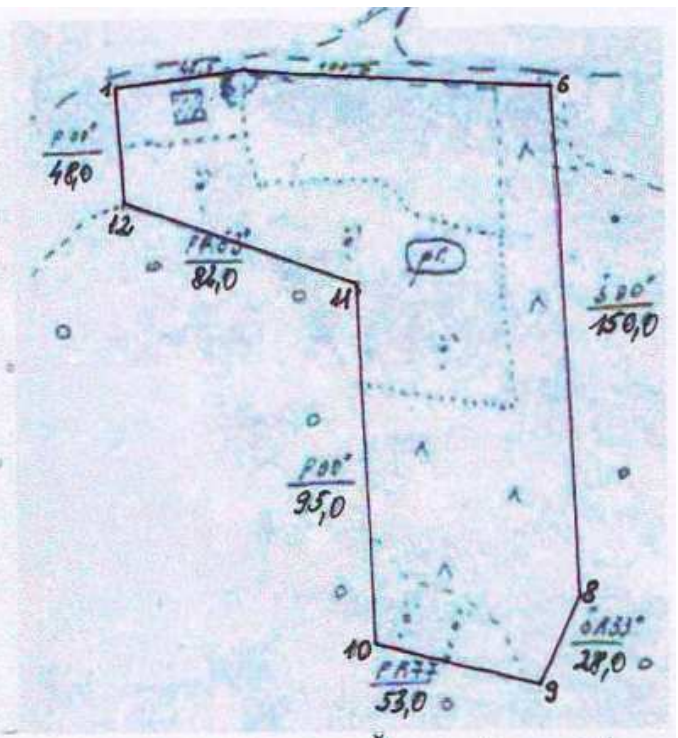
Vadovaujantis „Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje ir kadastro žemėlapių tikslinimo techninių reikalavimų“ 15.1 punktu žemės sklypų ribos, pažymėtos kadastro žemėlapyje digituojant (skaitmeninant) mažesnio tikslumo kartografinę medžiagą (kadastro vietovių planus) ir nenaudojant ortofotografinių žemėlapių, kadastro tvarkytojo tikslinamos pagal gretimų žemės sklypų ribų posūkio taškų ir riboženklių koordinatės valstybinėje koordinatinių sistemoje ar su šia sistema susietose vietinėse koordinatinių sistemose, nustatytas atliekant kadastrinius matavimus. Tai yra pažymėjus nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje žemės sklypo po kadastrinių matavimų ribas, gretimų žemės sklypų mažesnio tikslumo ribos (nustatytos preliminariais matavimais ar digitalizuotos, naudojant mažesnio tikslumo kartografinę medžiagą) yra tikslinamos jų atžvilgiu. Vėliau dėl tam tikrų priežasčių panaikinus žemės sklypo kadastrinių matavimų planą bei šių ribų pažymėjimą kadastro žemėlapyje, gretimų žemės sklypų ribos išlieka „patikslintos“. Šiuo metu galiojantys nekilnojamojo turto kadastro nuostatai nereglamentuoja kokios šio žemės sklypo ribos turi būti parodytos kadastro žemėlapyje (buvusios preliminarios sklypo ribos ištrintos, o kadastriniai matavimais nustatytos žemės sklypo ribos pripažintos negaliojančios). Kadastro žemėlapyje nepažymėjus jokių šio žemės sklypo ribų didėja nesutapimas tarp nekilnojamojo turto registre registruotų žemės sklypų ir nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų. Priežastys, dėl kurių pripažįstama negaliojančiais žemės sklypų kadastrinių matavimų planai bei jų ribų pažymėjimas kadastro žemėlapyje, yra objektyvios ir subjektyvios. Prie objektyvių priežasčių priskirčiau teisės aktų, reglamentuojančių žemės sklypų kadastrinius matavimus, koliziją. Pavyzdžiui, Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 522 patvirtintų „Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklių“ 25 punkte nurodyta, kad žemės sklypo ribos vietovėje pažymimos dalyvaujant žemės sklypo esamam (būsimam) savininkui (naudotojui) arba jo įgaliotam asmeniui, taip pat suinteresuotiems asmenims – gretimų sklypų savininkams ir naudotojams. O šiuo metu galiojančių „Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų“ 32.1.1 punkte nurodyta, kad žemės sklypo ribos vietovėje paženklinamos dalyvaujant žemės sklypo savininkui (esamajam arba būsimajam) arba jo įgaliotam asmeniui, taip pat suinteresuotiems asmenims – gretimų sklypų savininkams arba jų įgaliotiems asmenims, t. y. gretimų žemės sklypų naudotojų nustatant ribas vietoje nereikia kviesti

dalyvauti. Vilniaus apygardos teismas 2006 m. gruodžio 28 d. civilinėje byloje Nr.2A²⁹ –1151/06 priėmė sprendimą pripažinti negaliojančiu žemės sklypo kadastrinių matavimų planą bei šio žemės sklypo ribų pažymėjimą kadastro žemėlapyje, nes vykdant žemės sklypo ribų žymėjimą vietoje nebuvo pakviesta gretimo žemės sklypo naudotoja.

Subjektyviomis priežastimis, dėl kurių vėliau pripažįstamas negaliojantis žemės sklypo po kadastrinių matavimų planas ir jo ribų pažymėjimas nekilnojamojo turto registre, priskirčiau matininko padarytas technines ir procedūrines klaidas. Pavyzdžiui, Lietuvos Respublikos Žemės reformos įstatymo 21 straipsnio 3 dalyje nurodyta, kad vietovėje paženklintos privačios žemės, miško sklypų ribos vėliau atliekant kadastrinius matavimus nekeičiamos. Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų 21 punkte nurodyta kaip turėtų elgtis matininkas nustačius, kad atlikus žemės sklypo kadastrinius matavimus, gautas ploto skirtumas didesnis nei maksimali leistina (ribinė) ploto paklaida. Tokiu atveju vykdytojas apie tai raštu turi informuoti užsakovą ir apskrities viršininko administracijos žemės tvarkymo departamento teritorinį žemėtvarkos skyrių, kuris, per 30 dienų išnagrinėjęs paženklintojo ir su juo besiribojančių žemės sklypų suformavimo dokumentus ir kitą kartografinę medžiagą, nustato žemės sklypo ploto skirtumo priežastis ir surašo išvadą dėl žemės sklypo ribų patikslinimo vietovėje ir teritorijų planavimo dokumento patikslinimo būtinumo. Šiuo atveju nekilnojamojo daikto kadastro duomenų bylos rengimo darbai tęsiami vadovaujantis žemėtvarkos skyriaus išvadomis. Tačiau matininkai nesikreipia į atitinkamą žemėtvarkos skyrių dėl išvados surašymo, o patys, neturėdami tam įgaliojimų, pakeičia žemės sklypo ribas taip, kad po kadastrinių matavimų gautas žemės sklypo plotas neviršytų nustatytos leistinos (ribinės) paklaidos. Pavyzdžiui, 26 pav., 27 pav. parodytas Švenčionių raj., esančio žemės sklypo ribų pakeitimas.



26 pav. Žemės sklypo planas



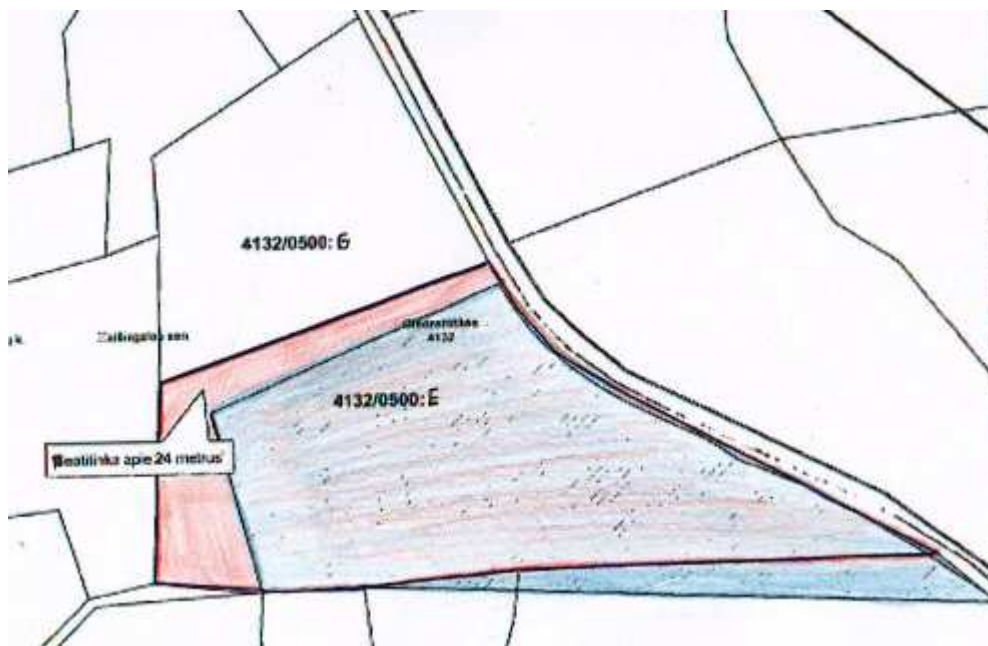
27 pav. Žemės sklypo abrisas

3.8 lentelė. Žemės sklypo linijų ilgių palyginimas

Linijos pav.	Linijos ilgis (m) abrise	Linijos ilgis (m) plane	Δl (m)
l_{6-8}	150,00	126,66	+23,34
l_{8-9}	28,00	47,09	-19,09
l_{9-10}	53,00	62,80	-9,80
l_{10-11}	95,00	65,49	+29,51
l_{11-12}	82,00	82,03	-0,03
l_{12-1}	48,00	34,69	+13,31

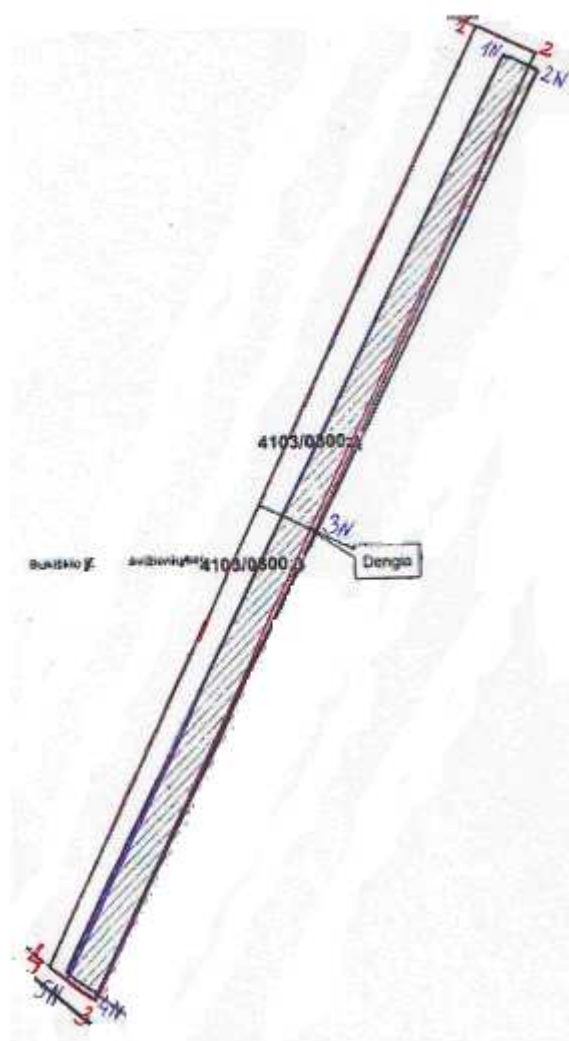
Iš 3.8 lentelėje pateiktų žemės sklypo linijų ilgių skirtumo aiškiai matyti, kad yra pakeistos žemės sklypo ribos. Žemės sklypo ribos po kadastrinių matavimų pažymėtos nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje, o gretimų žemės sklypų ribos, nustatytos preliminariais matavimais, kadastro žemėlapyje pakoreguotos. Tikėtina, kad teismas panaikins šio žemės sklypo planą, sudarytą po sklypo kadastrinių matavimų, bei žemės sklypo ribų pažymėjimą kadastro žemėlapyje.

Kadastro tvarkytojas atsisakė pakeisti žemės sklypo (kadastr.Nr.4132/050:E) kadastro duomenis Nekilnojamojo turto kadastre, nes pažymint šio žemės sklypo ribas kadastro žemėlapyje nustatyta, kad vietovėje paženklintos privačios žemės sklypo ribos, atliekant kadastrinius matavimus, savavališkai buvo pakeistos apie 24 metrus. Matininkas ignoravo Nekilnojamojo turto kadastro nuostatų 21 punkte nurodytą tvarką ir vykdė kadastrinius matavimus nesant žemėtvarkos skyriaus išvados (žr. 28 pav.).



28 pav. Kadastro žemėlapis su vietoje pažymėtomis preliminariais sklypo ribomis (raudonos) ir po kadastrinių matavimų pakeistomis ribomis (mėlynomis)

Pasitaiko atveju, kai matininkai, atlikdami žemės sklypo kadastrinius matavimus, nesivadovauja patvirtintais žemės reformos žemėtvarkos projektais, nuosavybės teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą atkūrimo archyvinėmis bylomis. Vietoje jie pažymi žemės sklypų ribas ten, kur nurodo sklypo savininkai ar jų įgalioti asmenys. Pažymint tokių žemės sklypų ribas kadastro žemėlapyje dažniausiai išaiškėja, kad pastarieji dengia gretimų žemės sklypus.

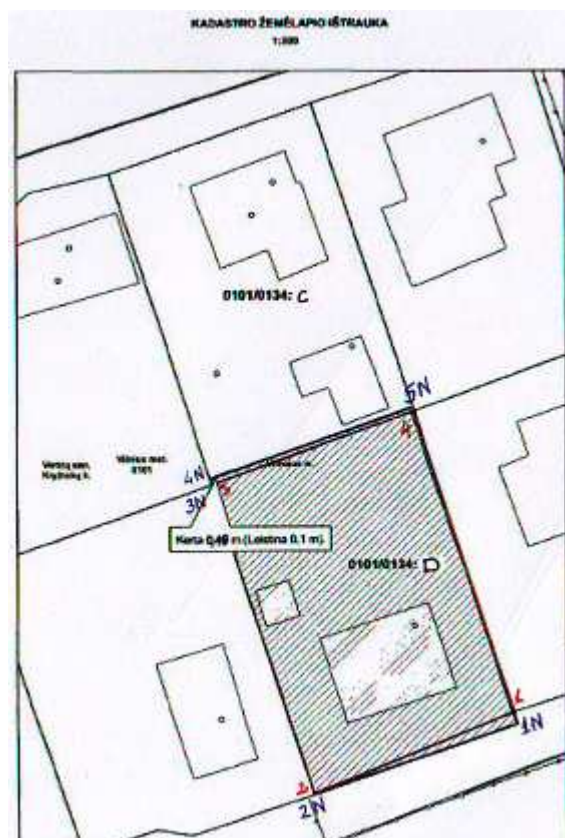


29 pav. Žemės sklypo kadastriniai matavimai buvo atlikti nesinaudojant nuosavybės teisių atkūrimo archyvine byla (sklypo ribas vietoje parodė savininkas)

Atliekant žemės sklypo kadastrinius matavimus, sudėtinga pasinaudoti nuosavybių teisių į išlikusį nekilnojamąjį turtą (žemę, mišką) atkūrimo archyvine byla, nes nėra reglamentuotas naudojimasis žemėtvarkos skyrių archyvais. Archyvinės bylos gavimas dažnai priklauso nuo žemėtvarkos skyriuje dirbančių darbuotojų požiūrio į darbą.

Pasitaiko atvejų, kai matininkai nesinaudoja ar nepilnai pasinaudoja kadastro žemėlapiu duomenų baze. Pavyzdžiui, nepasižiūri anksčiau geodeziniais prietaisais išmatuotų gretimų žemės sklypų ribų posūkio taškų koordinatų. Vietoje neradus riboženklų, dalyvaujant gretimo sklypo savininkui, bandoma atstatyti sunaikintus riboženklus. Vadovaujantis nekilnojamojo turto kadastro nuostatų 123 punktu nesutapimas su anksčiau kadastriniais matavimais nustatytomis ribomis gali siekti: miestuose – iki 0,1 metro, kitoje teritorijoje – iki 0,3 metro.

30 pav. pateikiamas pavyzdys, kai sklypo riba mieste nesutampa su gretimo sklypo, kurio ribos buvo nustatytos kadastriniais matavimais, 0,40 metro (leidžiama 0.1 m).



30 pav. Neleistinas mieste gretimų žemės sklypų ribos nesutapimas 0.40 m

Žemės sklypo (kadastrinis Nr.0101/0134:D) ribų posūkio taškų koordinatės pateikiamos lentelėje Nr. 3.9.

3.9 lentelė. Žemės sklypo (kadastrinis Nr.0101/0134:D) ribų posūkio taškų koordinatės

Taško Nr.	Preliminarios sklypo koordinatės		Taško Nr.	Žemės sklypo koordinatės po kadastrinių matavimų	
	X	Y		X	Y
1	6073038,82	587414,93	1N	6073037,72	587415,51
2	6073031,28	587396,66	2N	6073031,28	587396,66
3	6073060,11	587387,20	3N	6073060,11	587387,20
4	6073066,83	587405,98	4N	6073060,57	587387,04
5	-	-	5N	6073067,05	587405,59
Plotas = 592 m ²			Plotas = 611 m ²		

Išskirčiau šias pagrindines matininkų, vykdančių žemės sklypų kadastrinius matavimus, klaidų atsiradimo priežastis:

- nepakankamas arba sudėtingas teisinis reglamentavimas;
- teisės aktų nežinojimas arba jų netinkamas pritaikymas;
- nepakankama pradinių duomenų analizė;
- daromos techninės klaidos.

IŠVADOS

1. Kadastro žemėlapių tikslumą įtakoja 53 % naudojama naujesnė, tikslesnė kartografinė medžiaga, 41 % - atlikti žemės sklypų kadastriniai matavimai ir 6 % – subjektyvios priežastys.
2. Iš visų kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų, suformuotų atliekant kadastrinius matavimus miestuose sudaro 73,72 %, kitose teritorijose – 23,92 %.
3. 1,4 % kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų ribos kerta arba neatitinka gretimų žemės sklypų ribas (27119 skl.).
4. 1,05 % kadastro žemėlapyje pažymėtų žemės sklypų ribų patikslinti negalima, kadangi nėra parengta šių sklypų planų. (21057 skl.).
5. Dėl matavimų daromų klaidų 5,07 % žemės sklypų ribų negalima pažymėti Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje (101466 skl.).
6. Pagrindinės matavimų, vykdančių žemės sklypų kadastrinius matavimus, klaidų atsiradimo priežastis:
 - ❖ Nepakankamas arba sudėtingas teisinis reglamentavimas;
 - ❖ Teisės aktų nežinojimas arba jų netinkamas pritaikymas;
 - ❖ Nepakankama pradinių duomenų analizė;
 - ❖ Daromos techninės klaidos.
7. Lietuvos Respublikos teisės aktų kaita turi tiesioginę įtaką Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapių tikslumui.
8. Nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje žemės sklypų ribų tikslumas atliekant:
 - A. Kadastrinius matavimus:
 - a) Iki 2008–12–08:
 - miestuose neturi būti didesnis kaip 0,1 metro
 - urbanizuotose teritorijose kaimo vietovėje neturi būti didesnis kaip 0,2 metro
 - kitose kaimo vietovėse neturi būti didesnis kaip 0,6 metro
 - b) Nuo 2008–12–08:
 - miestuose neturi būti didesnis kaip 0,1 metro
 - kitose teritorijose ne daugiau kaip 0,3 metro
 - B. Pagal žemės reformos žemėtvarkos projektą nustatytos žemės sklypų ribos:
 - skaitmeninį ortofotografinį žemėlapi – 0,0008 m;
 - analoginį ortofotografinį žemėlapi – 0,001 m;
 - mažesnio tikslumo kartografinę medžiagą – 0,0015 m.
9. Per 2009 metus apskrityse iš visų pateiktų bylų po kadastrinių matavimų patikrinta 79 %.

PASIŪLYMAI

1. Kadastro žemėlapių atnaujinimui naudoti naujausią ortofotografinį žemėlapi ir atnaujintą georeferencinį pagrindą.
2. Nustatyti matininkų tiesioginę atsakomybę už atliekamų kadastrinių matavimų darbų kokybę.
3. Papildyti Nekilnojamo turto kadastro nuostatų 123 punktą „leidžiamu statinių ribų nustatymo nesutapimu“. Šį punktą išdėstyti taip: „Jeigu žymimos kadastro žemėlapyje žemės sklypo ar statinio ribos, išmatuotos kadastrinių matavimų metu valstybinėje koordinačių sistemoje, nesutampa (yra tarpas arba persidengimas) su jau pažymėtomis kadastro žemėlapyje žemės sklypo ribomis, taip pat išmatuotomis valstybinėje koordinačių sistemoje, kadastro žemėlapyje žymimos ribos, kai jos nesutampa: miestuose – iki 0,1 metro, kitose teritorijose – iki 0,3 metro. Žemės sklypo ribos kadastro žemėlapyje sujungiamos kadastro tvarkytojo nustatyta tvarka. Jeigu nesutapimai didesni, žemės sklypo ribos kadastro žemėlapyje nežymimos, o netikslumai taisomi šių Nuostatų 125–128 punktuose nustatyta tvarka.“
4. Papildyti Nekilnojamojo turto kadastro nuostatus punktu, kuriame būtų aptarta kokias žemės sklypo ribas žymėti kadastro žemėlapyje, kai teismo sprendimu pripažįstamas negaliojančiu žemės sklypo kadastrinių matavimų planas ir žemės sklypo ribų žymėjimas kadastro žemėlapyje. Žymint kadastro žemėlapyje žemės sklypo ribas po kadastrinių matavimų, jame pažymėtos preliminarios sklypo ribos ištrinamos, o gretimų žemės sklypų preliminarios ribos priderinamos prie žemės sklypo ribų, nustatytų kadastrinių matavimų metu.
5. Nustatyti žemėtvarkos skyrių archyvų naudojimo tvarką.
6. Kai prašoma nekilnojamojo turto kadastre pakeisti žemės sklypo plotą dėl skirtingo tikslumo kadastrinių matavimų ar kai plotų skirtumas susidarė, apskaičiuojant žemės sklypo plotą skirtingose koordinačių sistemose (skirtingose projekcijose), kadastro tvarkytojas šiuos duomenis turėtų keisti pagal nekilnojamojo daikto kadastro duomenų bylą, gavęs pareiškėjo prašymą, t.y. apskrities viršininko sprendimas dėl žemės sklypo ploto patikslinimo šiuo atveju būtų nereikalingas. Taip paspartintume žemės sklypų kadastro duomenų pasikeitimų, atsiradusių po sklypų kadastrinių matavimų, registravimą nekilnojamojo turto kadastre.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. A.Zakarevičius. Koordinacijų sistema LKS 94. Vilnius, "Technika", 2000, 62 p.
2. A.Zakarevičius. Lietuvos geodezinių tinklų koordinacijų sistemos ir jų ryšiai. Vilnius, "Technika", 1996, 200 p.
3. A.Zakarevičius, R.Putrimas. Ryšiai tarp geodezinių tinklų koordinacijų sistemų. Vilnius, "Technika", 1995, 36 p.
4. A.Zakarevičius, R.Bagdžiūnaitė. Statybos aikštelės topografinio plano transformavimas į nulinių deformacijų poziciją. // Geodezija ir kartografija. ISSN 1392-1541, 2001, XXVII t., Nr.3, p. 126-131.
5. A.Gasilionis, R. Kasperavičius. Nekilnojamojo turto administravimas. Vilnius, "Technika", 2006, 55–91 p.
6. Jurg Kaufmann, Daniel Steudler kartu su 7-osios komisijos 1-ąja darbo grupe. Kadastras 2014 ateities kadastro sistemos vizija. "FIG 7 komisija", 1998.
7. Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija. Nekilnojamojo turto vienetų ir identifikatorių gairės. "Jungtinės Tautos, Niujorkas ir Ženeva", 2004.
8. Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija. Žemės administravimas Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos regione. Plėtros tendencijos ir pagrindiniai principai. "Jungtinės Tautos, Niujorkas ir Ženeva", 2005.
9. Jungtinių Tautų Europos ekonominė komisija. Nekilnojamojo turto kadastro ir registravimo paslaugų įkainių ir mokesčių taikymo vadovas ir gera praktika. "Jungtinės Tautos, Niujorkas ir Ženeva", 2009.
10. Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas (Žin., 2001, Nr. 55-1948; 2003, Nr. 57-2531; 2007, Nr. 81-3314).
11. Lietuvos Respublikos Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas (Žin., 2000, Nr. 58-1704; 2001, Nr. 16-497; 2003, Nr. 57-2530; 2007, Nr. 4-159; 2008, Nr. 4-120).
12. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 patvirtinti Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatai (Žin., 2002, Nr. 41-1539; 2005, Nr. 80-2899).
13. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2002 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. 522 patvirtintos Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės (Žin., 2003, Nr. 18-790, Nr.106-4767).
14. Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2005 m. rugsėjo 5 d. įsakymu Nr.1P-163 patvirtintos „Geležinkelių linijos kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės" (Žin., 2005, Nr. 109-3997).
15. Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2005 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr.1P-105 patvirtintos „Kelio kadastro duomenų bylos rengimo taisyklės" (Žin., 2005, Nr. 60-2154).

16. Nacionalinės žemės tarnybos generalinio direktoriaus 2006 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 1P-3 patvirtinti „Nekilnojamojo daikto ribų žymėjimo nekilnojamojo turto kadastro žemėlapyje ir kadastro žemėlapių tikslinimo techniniai reikalavimai” (Žin., 2006, Nr. Nr.8-311).
17. Valstybės Įmonė Registrų Centras [Žiūrėta 2010-02-03]. Prieiga per internetą:
< <http://www.registrucentras.lt> >.
18. Valstybės Įmonė Registrų Centro NTR statistiniai rodikliai pagal tam tikros datos ar periodo bukle. [Žiūrėta 2010-02-03]. Prieiga per internetą:
< http://www.registrucentras.lt/ibi_apps/WFServlet>.
19. Internetinis terminų žodynas [Žiūrėta 2010-03-20].Prieiga per internetą:
< <http://terminu.zodynas.info/spindis> >.

PRIEDAI

Priedo Nr.	Priedo pavadinimas
1 Priedas	Anykščių r. Aulelių vietovės kadastro žemėlapis M 1:10 000 fragmentas
2 Priedas	Žemės sklypų statistika pagal statusus savivaldybėse (2010–02–03)
3 Priedas	Žemės sklypo, esančio Vilniaus mieste, Panerių seniūnijoje, Liudvinavo g., schema M 1:10 000
4 Priedas	Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

Priedas Nr. 1 Anykščių r., Aulelių vietovės kadaistro žemėlapis M 1:10000, sudaryto 1995 m., (raudonomis linijomis pažymėtos registruotų žemes sklypų ribos) fragmentas



Priedas Nr. 2 Žemės sklypų statistika pagal statusus savivaldybėse (2010-02-03)

Eil. Nr.	Savivaldybė	Registruotų žemės sklypų skaičius	Žemės sklypų skaičius pagal jiems suteiktus požymius						
			Viso	1	2	3	4	5	6
Alytaus apskritis									
1	Alytaus	49849	49648	1	1	228	46837	11	2570
2	Alytaus m	5307	5301	0	0	549	4212	1	539
3	Druskininkų	14257	14201	0	0	47	13905	0	249
4	Lazdijų	36963	36808	0	0	120	35521	21	1146
5	Varėnos	40148	39959	0	0	86	37240	96	2537
Iš viso		146524	145917	1	1	1030	137715	129	7041
Kauno apskritis									
1	Birštono	3848	3812	0	1	63	3641	5	102
2	Jonavos	27410	27152	0	8	395	23878	388	2483
3	Kaišiadorių	34602	34333	0	0	377	31652	69	2235
4	Kauno	79273	78753	0	2	4460	71154	82	3055
5	Kauno m	32696	32547	0	1	226	31989	1	330
6	Kėdainių	50655	50473	0	2	1403	44869	444	3755
7	Prienų	34920	34729	0	0	374	33114	89	1152
8	Raseinių	48966	48925	0	2	487	43261	3533	1642
Iš viso		312370	310724	0	16	7785	283558	4611	14754
Klaipėdos apskritis									
1	Klaipėdos	73238	72970	0	6	411	70261	377	1915
2	Klaipėdos m	8421	8389	0	1	219	8168	0	1
3	Kretingos	35883	35722	0	10	259	33960	394	1099
4	Palangos m	6145	6003	3	3	86	5906	0	5
5	Skuodo	29669	29565	1	0	128	27166	756	1514
6	Šilutės	36164	36021	2	6	168	32590	2101	1154
Iš viso		189520	188670	6	26	1271	178051	3628	5688
Marijampolės apskritis									
1	Kalvarijos	13697	13631	0	1	36	12976	21	597
2	Kazlų Rūdos	9913	9886	0	0	337	8973	7	569
3	Marijampolės	38240	38147	0	1	188	33559	20	4379
4	Šakių	45436	45378	0	0	236	41693	77	3372
5	Vilkaviškio	42221	42121	0	0	224	38046	12	3839
Iš viso		149507	149163	0	2	1021	135247	137	12756
Panevėžio apskritis									
1	Biržų	33629	33507	0	1	906	30902	110	1588
2	Kupiškio	29355	29234	0	0	533	24889	46	3766
3	Panevėžio	68097	67546	0	1	688	63999	1925	933
4	Panevėžio m	12513	12237	0	0	191	11975	6	65
5	Pasvalio	43868	43729	1	0	391	34797	12	8528
6	Rokiškio	43332	43192	0	0	446	38863	81	3802
Iš viso		230794	229445	1	2	3155	205425	2180	18682

Priedas Nr. 2 Žemės sklypų statistika pagal statusus savivaldybėse (2010-02-03)

Šiaulių apskritis									
1	Akmenės	21187	21133	0	0	102	19739	185	1107
2	Joniškio	32655	32614	0	1	889	28063	316	3345
3	Kelmės	46664	46605	0	0	260	43245	213	2887
4	Pakruojo	34331	34301	0	0	189	32778	1218	116
5	Radviliškio	42872	42789	0	0	560	41090	989	150
6	Šiaulių	51472	51212	0	0	546	50113	410	143
7	Šiaulių m	15922	15879	0	0	190	15627	24	38
Iš viso		245103	244533	0	1	2736	230655	3355	7786
Tauragės apskritis									
1	Jurbarko	36835	36763	0	1	699	30955	490	4618
2	Pagėgių	10746	10735	0	0	5	9512	835	383
3	Šilalės	37445	37283	0	0	264	33679	225	3115
4	Tauragės	34441	34412	0	0	90	31071	248	3003
Iš viso		119467	119193	0	1	1058	105217	1798	11119
Telšių apskritis									
1	Mažeikių	38869	38831	0	1	105	34064	1232	3429
2	Plungės	33094	33079	0	6	28	29728	1083	2234
3	Rietavo	12185	12177	0	3	18	11273	621	262
4	Telšių	37949	37917	0	2	568	34928	621	1798
Iš viso		122097	122004	0	12	719	109993	3557	7723
Utenos apskritis									
1	Anykščių	39932	39821	1	1	477	36236	0	3106
2	Ignalinos	30697	30601	0	9	470	28658	0	1464
3	Molėtų	32417	32290	0	3	371	29926	0	1990
4	Utenos	34455	34392	0	1	871	31554	0	1966
5	Zarasų	22823	22794	0	0	1710	18777	0	2307
Iš viso		160324	159898	1	14	3899	145151	0	10833
Vilniaus apskritis									
1	Elektrėnų	17832	17768	0	1	232	17273	58	204
2	Šalčininkų	38319	37832	0	2	595	36138	113	984
3	Širvintų	25733	25696	0	0	227	25077	243	149
4	Švenčionių	29491	29340	0	0	683	28021	208	428
5	Trakų	35490	35186	0	1	762	33920	276	227
6	Ukmergės	38277	38218	0	2	154	36964	595	503
7	Vilniaus	92059	91413	2	4	1195	88244	133	1835
8	Vilnius m	56984	56727	2	2	597	55336	36	754
Iš viso		334185	332180	4	12	4445	320973	1662	5084
IŠ VISO RESPUBLIKOJE		2009891	2001727	13	87	27119	1851985	21057	101466

ŽEMĖS SKLYPO, ESANČIO VILNIAUS MIESTE,
PANERIŲ SENIŪNIJOJE, LIUDVINAVO G.,
SCHEMA M 1 : 10 000



Priedas Nr. 4 Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

Eil. Nr.	Apskritis / Savivaldybė	Registruotų žemės sklypų skaičius.	Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai		Kadastro žemėlapyje nepažymėti žemės sklypai		Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuotų atliekant preliminarious matavimus		Kadastro žemėlapyje pažymėti žemės sklypai, suformuotų atliekant kadastrinius matavimus	
			sklypų skaičius	%	sklypų skaičius	%	sklypų skaičius	%	sklypų skaičius	%
Alytaus apskritis										
1	Alytaus	49849	47069	94,42	2780	5,58	40447	85,93	6622	14,07
2	Alytaus m	5307	4764	89,77	543	10,23	61	1,28	4703	98,72
3	Druskininkų m	14257	13952	97,86	305	2,14	10587	75,88	3365	24,12
4	Lazdijų	36963	35656	96,46	1307	3,54	32959	92,44	2697	7,56
5	Varėnos	40148	37336	93,00	2812	7,00	35170	94,20	2166	5,80
Iš viso		146524	138777	94,71	7747	5,29	119224	85,91	19553	14,09
Kauno apskritis										
1	Birštono m	3848	3705	96,28	143	3,72	3074	82,97	631	17,03
2	Jonavos	27410	24280	88,58	3130	11,42	18299	75,37	5981	24,63
3	Kaišiadorių	34602	32028	92,56	2574	7,44	26267	82,01	5761	17,99
4	Kauno m	32696	32219	98,54	477	1,46	771	2,39	31448	97,61
5	Kauno	79273	75629	95,40	3644	4,60	35941	47,52	39688	52,48
6	Prienų	34920	33491	95,91	1429	4,09	29160	87,07	4331	12,93
7	Raseinių	48966	43750	89,35	5216	10,65	38622	88,28	5128	11,72
8	Kėdainių	50655	46306	91,41	4349	8,59	38141	82,37	8165	17,63
Iš viso		312370	291408	93,29	21034	6,71	190275	65,30	101133	34,70
Klaipėdos apskritis										
1	Klaipėdos	73238	70677	96,50	2561	3,50	44213	62,56	26464	37,44
2	Klaipėdos m	8421	8389	99,62	32	0,38	1293	15,41	7096	84,59
3	Kretingos	35883	34230	95,39	1653	4,61	26764	78,19	7466	21,81
4	Palangos m	6145	6000	97,64	145	2,36	921	15,35	5079	84,65
5	Skuodo	29669	27310	92,05	2359	7,95	25787	94,42	1523	5,58
6	Šilutės	36164	32771	90,62	3393	9,38	27385	724,38	5386	16,44
Iš viso		189520	179377	94,65	10143	5,35	126363	70,45	53014	29,55

Priedas Nr. 4 Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

Marijampolės apskritis										
1	Kalvarijos	13697	13015	95,02	682	4,98	11007	84,57	2008	15,43
2	Kazlų Rūdos	9913	9310	93,92	603	6,08	7211	77,45	2099	22,55
3	Marijampolės	38240	33751	88,26	4489	11,74	24162	71,59	9589	28,41
4	Šakių	45436	41929	92,28	3507	7,72	37021	88,29	4908	11,71
5	Vilkaviškio	42221	38271	90,64	3950	9,36	33620	87,85	4651	12,15
Iš viso		149507	136276	91,15	13231	8,85	113021	82,94	23255	17,06
Panevėžio apskritis										
1	Biržų	33629	31809	94,59	1820	5,41	26490	83,28	5319	16,72
2	Kupiškio	29355	25424	86,61	3931	13,39	22744	89,46	2680	10,54
3	Panevėžio	68097	64687	94,99	3410	5,01	54576	84,37	10111	15,63
4	Panevėžio m	12513	12165	97,22	348	2,78	1563	12,85	10602	87,15
5	Pasvalio	43868	35196	80,23	8672	19,77	32257	91,65	2939	8,35
6	Rokiškio	43332	39308	90,71	4024	9,29	34253	87,14	5055	12,86
Iš viso		230794	208589	90,38	22205	9,62	171883	82,40	36706	17,60
Šiaulių apskritis										
1	Akmenės	21187	19855	93,71	1332	6,29	17438	87,83	2417	12,17
2	Joniškio	32655	28954	88,67	3701	11,33	23212	80,17	5742	19,83
3	Kelmės	46664	43507	93,23	3157	6,77	37853	87,00	5654	13,00
4	Pakruojo	34331	32985	96,08	1346	3,92	29543	89,56	3442	10,44
5	Radviliškio	42872	41657	97,17	1215	2,83	34678	83,25	6979	16,75
6	Šiaulių	51472	50693	98,49	779	1,51	36370	71,75	14323	28,25
7	Šiaulių m	15922	15818	99,35	104	0,65	2777	17,56	13041	82,44
Iš viso		245103	233469	95,25	11634	4,75	181871	77,90	51598	22,10
Tauragės apskritis										
1	Jurbarko	36835	31656	85,94	5179	14,06	27006	85,31	4650	14,69
2	Pagėgių	10746	9518	88,57	1228	11,43	8872	93,21	646	6,79
3	Šilalės	37445	33943	90,65	3502	9,35	30520	89,92	3423	10,08
4	Tauragės	34441	31162	90,48	3279	9,52	24561	78,82	6601	21,18
Iš viso		119467	106279	88,96	13188	11,04	90959	85,58	15320	14,42

Priedas Nr. 4 Savivaldybių kadastro žemėlapiuose pažymėti žemės sklypai

Telšių apskritis										
1	Mažeikių	38869	34186	87,95	4683	12,05	27282	79,80	6904	20,20
2	Plungės	33094	29761	89,93	3333	10,07	24626	82,75	5135	17,25
3	Rietavo	12185	11292	92,67	893	7,33	10041	88,92	1251	11,08
4	Telšių	37949	35499	93,54	2450	6,46	29238	82,36	6261	17,64
Iš viso		122097	110738	90,70	11359	9,30	91187	82,34	19551	17,66
Utenos apskritis										
1	Anykščių	39932	36728	91,98	3204	8,02	31916	86,90	4812	13,10
2	Ignalinos	30697	29137	94,92	1560	5,08	25237	86,61	3900	13,39
3	Molėtų	32417	30303	93,48	2114	6,52	25815	85,19	4488	14,81
4	Utenos	34455	32427	94,11	2028	5,89	23451	72,32	8976	27,68
5	Zarasų	22823	20487	89,76	2336	10,24	16183	78,99	4304	21,01
Iš viso		160324	149082	92,99	11242	7,01	122602	82,24	26480	17,76
Vilniaus apskritis										
1	Elektrėnų	17832	17508	98,18	324	1,82	13340	76,19	4168	23,81
2	Šalčininkų	38319	36743	95,89	1576	4,11	32106	87,38	4637	12,62
3	Širvintų	25733	25308	98,35	425	1,65	21310	84,20	3998	15,80
4	Švenčionių	29491	28707	97,34	784	2,66	23199	80,81	5508	19,19
5	Trakų	35490	34700	97,77	790	2,23	23671	68,22	11029	31,78
6	Ukmergės	38277	37123	96,99	1154	3,01	30821	83,02	6302	16,98
7	Vilniaus	92059	89507	97,23	2552	2,77	58903	65,81	30604	34,19
8	Vilniaus m	56984	55972	98,22	1012	1,78	19161	34,23	36811	65,77
Iš viso		334185	325568	97,42	8617	2,58	222511	68,35	103057	31,65
Iš viso respublikoje		2009891	1879563	93,52	130328	6,48	1429896	76,08	449667	23,92