



2014–2020 metų  
Europos Sąjungos  
fondų investicijų  
veiksmų programa

**GRATIŠKIŲ VALSTYBINIO TELMOLOGINIO DRAUSTINIO  
RIBŲ PLANAS  
ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ**



Gamtos paveldo fondas

Vilnius, 2023

**PLANUOJAMA  
TERITORIJA**

Buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus atitinkanti vietovė „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ ir su ja besiribojančios ekosisteminiais, funkciniais ir vizualiniais ryšiais susijusios teritorijos

**PLANAVIMO  
ORGANIZATORIUS**

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos

**PLANAVIMO  
PAGRINDAS**

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. birželio 15 d. nutarimas Nr. 627 „Dėl steigiamų valstybinių draustinių ribų planų rengimo pradžios ir planavimo tikslų“ ir Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2022 m. lapkričio 17 d. įsakymas Nr. V-117 „Dėl Gratiškių valstybinio telmologinio draustinio ribų plano rengimo ir planavimo darbų programos patvirtinimo“

**PLANAVIMO LYGMUO  
IR RŪŠIS**

Savivaldybės lygmens specialiojo teritorijų planavimo dokumentas, tvirtinamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu

**PLANAVIMO  
DOKUMENTAS**

Gratiškių valstybinio telmologinio draustinio ribų planas

| GRATIŠKIŲ VALSTYBINIO TELMOLOGINIO<br>DRAUSTINIO RIBŲ PLANAS.<br>ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UŽSAKOVAS                                                                                                                                                           |  | VYKDYTOJAS                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |
|  <b>VALSTYBINĖ SAUGOMŲ<br/>TERITORIJŲ TARNYBA PRIE<br/>APLINKOS MINISTERIJOS</b> |  |  <b>GAMTOS PAVELDO FONDAS</b><br>A. Vivulskio g. 41-113, 03114 Vilnius<br>Tel. +370 5 272 1918, el. p. info@gpf.lt |                                                                                                     |
| 2022 m. lapkričio 11 d. sutartis Nr. F4-303<br>„Gratiškių valstybinio telmologinio<br>draustinio steigimo dokumentų<br>parengimas“                                  |  | Pareigos                                                                                                                                                                                              | Data                                                                                                |
|                                                                                                                                                                     |  | Direktorius                                                                                                                                                                                           | G. Raščius                                                                                          |
|                                                                                                                                                                     |  | Projekto vadovas                                                                                                                                                                                      | M. Pileckas (TPV 0043)                                                                              |
|                                                                                                                                                                     |  | Vykdytojai:                                                                                                                                                                                           | D. Baronas, Z. Gudžinskas,<br>Z. Gulbinas, G. Motiejūnas,<br>M. Pileckas, G. Raščius,<br>A. Stoškus |
|                                                                                                                                                                     |  | 2023-03-13                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |

Planavimo vadovas

Marijus Pileckas, atestato Nr. TPV 0043

Ekspertai:

Dainius Baronas – miškai

dr. Zigmantas Gudžinskas – biologinė įvairovė

dr. Zenonas Gulbinas – planavimo procedūros

Giedrius Motiejūnas – kartografija ir GIS

Marijus Pileckas – kartografija ir GIS

Gediminas Raščius – kraštovaizdis

Argaudas Stoškus – ekologija, hidrologija

## **TURINYS**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| SANTRUMPOS .....                                         | 5  |
| ĮVADAS .....                                             | 6  |
| 1. Gamtosauginis statusas.....                           | 7  |
| 2. Geografinė padėtis ir ribos .....                     | 11 |
| 3. Geografinė apžvalga .....                             | 13 |
| 4. Gyvoji gamta .....                                    | 17 |
| 4.1. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės ..... | 17 |
| 4.2. Saugomos rūšys .....                                | 19 |
| 4.3. Augalų bendrijos .....                              | 21 |
| 5. Kraštovaizdis .....                                   | 22 |
| 6. Žemėnauda ir žemėvalda .....                          | 25 |
| 7. Socialinė-ekonominė apžvalga .....                    | 28 |
| 8. Miškų naudojimas .....                                | 29 |
| 9. Galiojantys teritorijų planavimo dokumentai .....     | 36 |
| 10. Probleminės situacijos ir arealai.....               | 38 |
| LITERATŪRA IR KITI ŠALTINIAI .....                       | 39 |
| PRIEDAI .....                                            | 40 |
| 1 priedas. Topografinio žemėlapių iškarpa, 1892 m. ....  | 41 |
| 2 priedas. Topografinio žemėlapių iškarpa, 1934 m. ....  | 42 |
| 3 priedas. Topografinio žemėlapių iškarpa, 1950 m. ....  | 43 |
| 4 priedas. Topografinio žemėlapių iškarpa, 1986 m. ....  | 44 |
| 5 priedas. Topografinio žemėlapių iškarpa, 2001 m. ....  | 45 |
| ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖS BRĖŽINYS M 1:10 000.....          | 46 |

## **SANTRUMPOS**

|       |                                                                                   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| BAST  | – buveinių apsaugai svarbi teritorija                                             |
| BIGIS | – Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių erdvinių duomenų rinkinys, 2015 m. |
| BĮDB  | – Biologinės įvairovės duomenų bazė                                               |
| EB    | – Europos Bendrija                                                                |
| FSC   | – darnaus miškų valdymo standartas (angl. Forest Stewardship Council)             |
| GRPK  | – Georeferencinio pagrindo kadastras                                              |
| KMB   | – kertinė miško buveinė                                                           |
| NTR   | – Nekilnojamojo turto registras                                                   |
| NŽT   | – Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos                            |
| PKMB  | – potenciali kertinė miško buveinė                                                |
| SRIS  | – Saugomų rūšių informacinė sistema                                               |
| UAB   | – uždaroji akcinė bendrovė                                                        |
| UETK  | – Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras                         |
| VĮ    | – valstybės įmonė                                                                 |
| VMU   | – Valstybinių miškų urėdija                                                       |

## **IVADAS**

Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos užsakymu rengiamas savivaldybės lygmens specialusis teritorijų planavimo dokumentas – Gratiškių valstybinio telmologinio draustinio ribų planas. Tvirtinant šį planą bus steigiamas naujas draustinis.

Planavimo pagrindas: Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2022 m. birželio 15 d. nutarimas Nr. 627 „Dėl steigiamų valstybinių draustinių ribų planų rengimo pradžios ir planavimo tikslų“ ir Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2022 m. lapkričio 17 d. įsakymas Nr. V-117 „Dėl Gratiškių valstybinio telmologinio draustinio ribų plano rengimo ir planavimo darbų programos patvirtinimo“.

Planavimo tikslai:

- 1) išsaugoti Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir saugomas rūšis;
- 2) nustatyti draustinio ribas;
- 3) įvertinti poreikį mažinti neigiamą veiklos poveikį draustiniui ir prireikus nustatyti jam buferinės apsaugos zonos ribą.

Su ribų plano rengimo darbų programa galima susipažinti Planavimo organizatoriaus internetinėje svetainėje (<https://vstt.lrv.lt/>) ir Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo dokumentų rengimo ir teritorijų planavimo proceso valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje (<https://tpdris.lt>).

## 1. Gamtosauginis statusas

Gratiškių valstybinis telmologinis draustinis (toliau – Draustinis) steigiamas BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ pagrindu, siekiant išsaugoti šioje teritorijoje aptinkamas saugomas rūšis: dėmėtąją gegūnę (*Dactylorhiza maculata*), siauralapę gegūnę (*Dactylorhiza traunsteineri*), pelkinę uolaskėlę (*Saxifraga hirculus*), žvilgančiąją riestūnę (*Hamatocaulis vernicosus*), dvilapį purvuolį (*Liparis loeselii*), keturdantę suktenę (*Vertigo geyeri*), mažąją suktenę (*Vertigo angustior*), pūstąją suktenę (*Vertigo moulinsiana*), taip pat EB svarbos natūralias buveines: 7140<sup>1</sup> Tarpinės pelkės ir liūnus, 7160 Nekalkingus šaltinius ir šaltiniuotas pelkes, 9080 \*Pelkėtus lapuočių miškus<sup>2</sup>, 91E0 \*Aliuvinius miškus.

Telmologinių draustinių sąvoka atsirado kartu su Saugomų teritorijų įstatymo priėmimu (1993 m.), nors apskritai pelkių apsaugai visada buvo rodomas išskirtinis dėmesys. Šie draustiniai skirti tipiškiems bei unikaliems pelkių kompleksams saugoti. Sovietmečiu išplėtotą durpių pramonę kėsinosi į visas didžiąsias pelkes ir dažnai draustinio paskelbimas buvo vienintelė priemonė išvengti durpių kasimo. Pelkių draustinių grupės pirmtakai buvo botaniniai draustiniai spanguolynai<sup>3</sup>, įsteigti 1974 m. Telmologiniai draustiniai, kaip ir pačios juose saugomos pelkės, labai skiriasi saugomos teritorijos dydžiu – nuo dešimtų hektarų užimančių pelkučių iki tūkstantų hektarų aprėpiančių pelkinių masių [1]. Gratiškių draustinis, įsteigus jį BAST ribose, būtų tik 36-as valstybinių telmologinių draustinių sąrašą pagal užimamą plotą.

Steigiamas Draustinis apimtų BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“, įtrauktą į Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirtą pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“. Preliminarios BAST ribos nustatytos pagal pridedamą planą (1 pav.). Vertybės dėl kurių atrinkta ši vietovė: 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai (preliminarus buveinės plotas 10 ha), 7230 Šarmingos žemapelkės (15 ha), 9080 \*Pelkėti lapuočių miškai (5 ha), dvilapis purvuolis, pelkinė uolaskėlė, žvilgančioji riestūnė. BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ (LTTRA0023) plotas pagal Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastrą yra 132,2 ha.

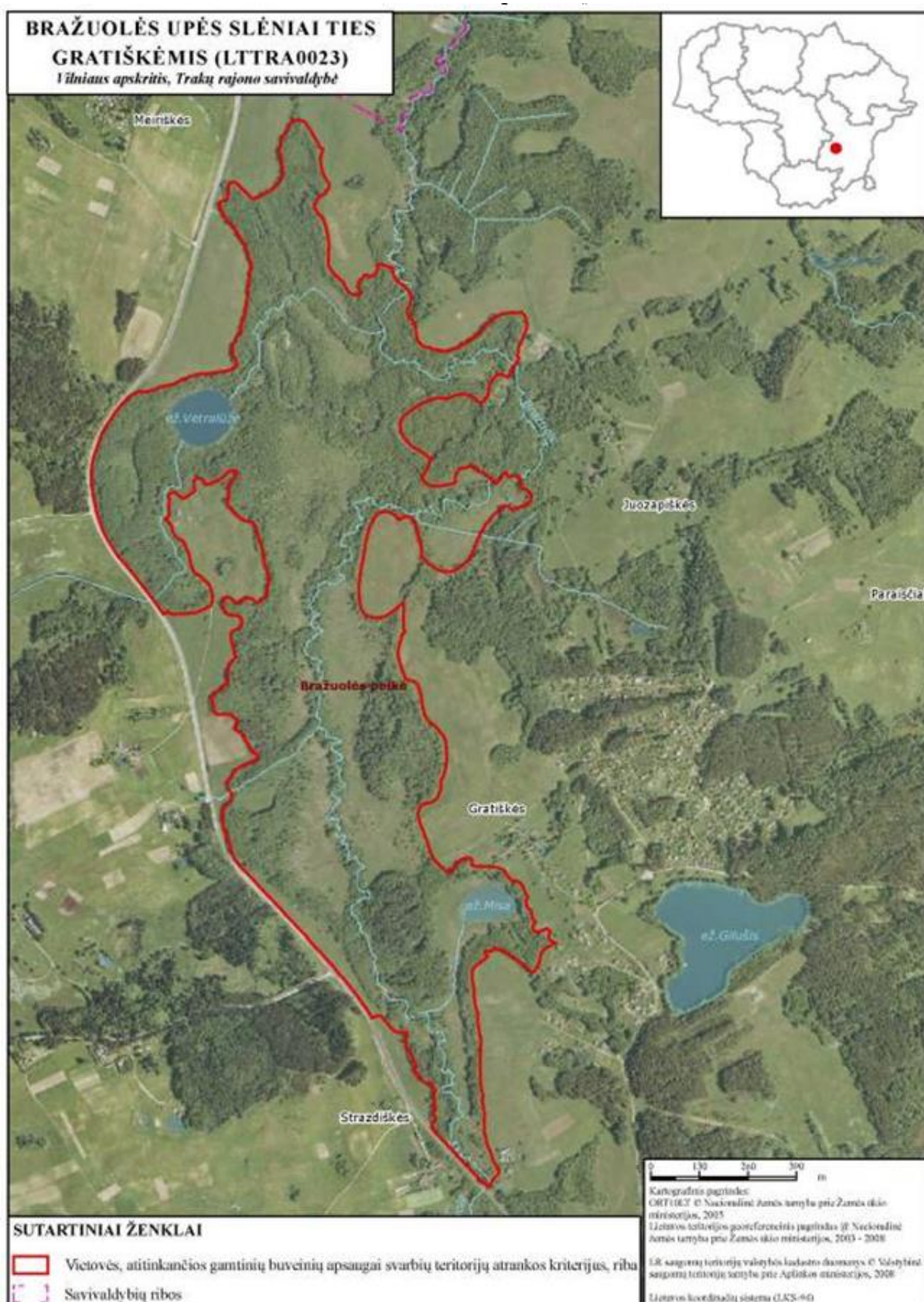
Bražuolės slėnio gamtotvarkos planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-144 „Dėl Bražuolės slėnio gamtotvarkos plano patvirtinimo“.

---

<sup>1</sup> Keturių simbolių derinys (pavyzdžiui, 1110) nurodo buveinės tipo kodą, kuris atitinka Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ kodą Europos Sąjungos buveinių interpretavimo vadove (EUR 15/2, 1999).

<sup>2</sup> Žyma (\*) nurodo Europos Bendrijos svarbos prioritetinius buveinių tipus, nustatytus 1992 m. gegužės 21 d. Europos Tarybos direktyvoje 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos.

<sup>3</sup> 1974 m. gegužės 16 d. Ministrų Tarybos nutarimu Nr. 195 racionaliam uogynų naudojimui ir jų resursų išsaugojimui buvo įsteigti 32 botaniniai draustiniai spanguolynai.



1 pav. BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ preliminarios ribos.

Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276 (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. gegužės 25 d. nutarimo Nr. 614 redakcija) „Dėl Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“, reglamentuoja buveinių ir

paukščių apsaugai svarbių teritorijų ir būtinų jų apsaugos priemonių nustatymą, taip pat EB svarbos natūralių buveinių ir rūšių buveinių, kurių apsaugai nustatytos buveinių ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos, blogėjimo ir rūšių reikšmingo trikdymo prevenciją. Šių nuostatų 1 priede pateikiamas Bendrųjų buveinių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimų aprašas (toliau – Aprašas), kuriame nustatyti reikalavimai atskirų buveinių apsaugai ir tvarkymui. Toliau pateikiamos Aprašo nuostatos aktualios BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“.

Pagal Aprašą 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinėse:

- negali būti eksploatuojamos naudingosios iškasenos, sausinamas apypelkis, vykdoma kita veikla, kuri pažeistų durpių klodą, terštų pelkę ir jos aplinką, pakeistų hidrologinį režimą, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytas priemones;

- 100 metrų atstumu nuo pelkės negali būti plynai kertamas apypelkio miškas neįšalus gruntui;

- į pelkę negali būti išleidžiami nutekamieji ar drenažo vandenys.

Pagal Aprašą 7160 Nekalkingų šaltinių ir šaltiniuotų pelkių buveinėse:

- negali būti intensyviai naudojami pelkę maitinančių šaltinių ir požeminiai vandenys;
- negali būti keičiamas pelkės ir su ja susijusių vandens telkinių hidrologinis režimas, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytas priemones;

- negali būti statomi statiniai, nesusiję su buveinės išsaugojimo darbais;

- negali būti tręšiama ir naudojami pesticidai teritorijose, hidrologiniais ryšiais susijusiose su saugoma buveine;

- į pelkę ar su ja susijusius vandens telkinius negali būti nuleidžiami nutekamieji ar drenažo vandenys.

Pagal Aprašą 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų, 91E0 \*Aliuvinių miškų buveinėse:

- negali būti ardoma miško paklotė, žolių, samanų, kerpių ar krūmokšnių danga, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytus atvejus (reikalavimas netaikomas, jeigu miško paklotės suardymo neįmanoma išvengti vykdant leistiną medienos ruošą);

- 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų, 91E0 \*Aliuvinių miškų buveinėse negali būti vykdomi miško kirtimai, išskyrus atrankinius kirtimus, specialiuosius kirtimus, siekiant formuoti ir palaikyti būdingos rūšinės sudėties ir vertikaliosios struktūros medyną bei sanitarinius kirtimus, jeigu kyla masinio ligų ir kenkėjų išplitimo grėsmė;

- negali būti eksploatuojamos naudingosios iškasenos;

- negali būti keičiamas hidrologinis režimas, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytas priemones;

- negali būti tręšiama;

- skatinama nenaudoti pesticidų, taip pat skatinamos priemonės, skirtos būdingai medynų rūšinei sudėčiai ir medynų vertikalajai struktūrai palaikyti.

Planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimo poveikio įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumo nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. D1-255. Šis tvarkos aprašas taikomas nustatant, kokį poveikį įsteigtoms ar potencialioms „Natura 2000“ teritorijoms gali daryti būsimų planų ar programų ir planuojamos ūkinės veiklos įgyvendinimas.

Veiklą Draustinyje reglamentuos Saugomų teritorijų, Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų, Aplinkos apsaugos, Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, Saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių, Laukinės gyvūnijos, Laukinių augalų ir grybų, Planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo, Miškų, Teritorijų planavimo, Statybos bei kiti įstatymai.

Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 81 straipsnis „Specialiosios žemės naudojimo sąlygos telmologiniuose draustiniuose“ draudžia:

1) kalkinti dirvožemį, naudoti trąšas ir augalų apsaugos produktus, išskyrus jų naudojimą dirbamojoje žemėje, urbanizuotose teritorijose, taip pat augalų apsaugos produktų naudojimą kitais nustatytais atvejais;

2) vykdyti plynuosius ir atvejinius pagrindinius miško kirtimus pelkėse ir jų apypelkiuose 100 metrų atstumu nuo pelkės ribos, taip pat pelkių mineralinio grunto salose;

3) neįšalus gruntui vykdyti miškų ūkio darbus, kurių metu pažeidžiama paklotė ir (ar) paviršinis dirvožemio sluoksnis, išskyrus miško atkūrimo ir (ar) įveisimo darbus, taip pat sanitarinius miško kirtimus atvejais, kai nustatomas užkrėtimas kenksmingaisiais organizmais arba aplinkos ministro nustatyta tvarka nustatomas masinis miško kenkėjų išplitimas; atvejus, kai atliekami ekstremaliųjų įvykių ir (ar) avarijų padarinių likvidavimo darbai;

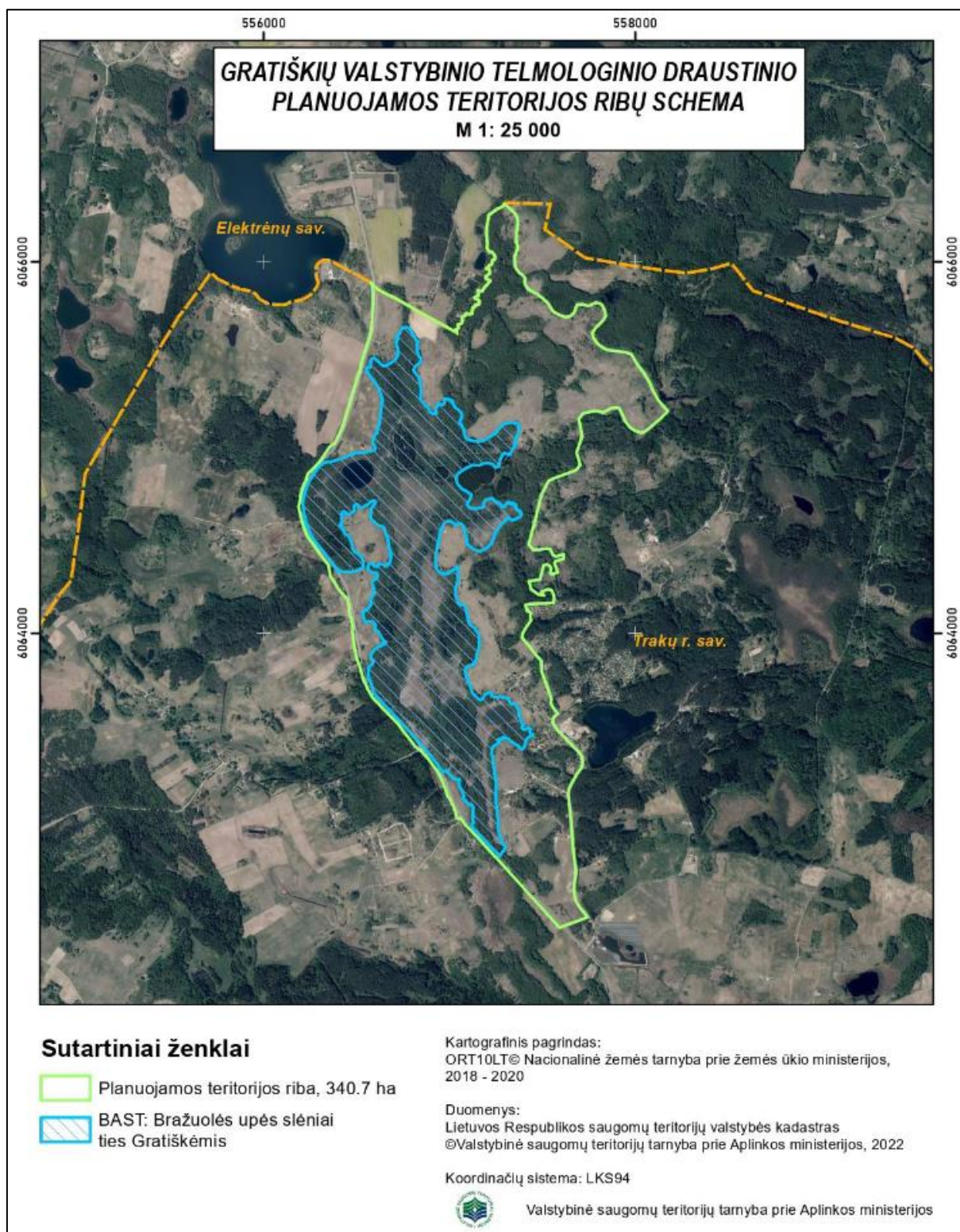
4) lankytis nuo balandžio 1 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus nustatytus atvejus, pvz. kai atliekami žemės ūkio ar miškų ūkio darbai, lankomi ir (ar) eksploatuojami šiose teritorijose esantys statiniai ir t. t. Kai kurioms veikloms reikalingas už telmologinio draustinio apsaugą atsakingos institucijos pritarimas.

Taip pat reikia atkreipti dėmesį, kad didžiuma veiklos apribojimų telmologiniuose draustiniuose (kaip ir kituose draustiniuose) yra nustatyta Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo 69 straipsniu „Specialiosios žemės naudojimo sąlygos gamtiniuose ir kompleksiniuose draustiniuose“.

Saugomų gamtos paveldo objektų planuojamoje teritorijoje nėra [2]. Tačiau yra teritorijų, nurodytų Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatyme, kurioms taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos: miško žemė, paviršiniai vandens telkiniai, paviršinių vandens telkinių apsaugos zonos, paviršinių vandens telkinių pakrantės apsaugos juostos, pelkės ir šaltinynai, žemės gelmių išteklių telkiniai.

## 2. Geografinė padėtis ir ribos

Planuojama teritorija apima BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ ir su ja besiribojančias teritorijas rytinėje Lietuvos dalyje, Bražuolės slėnyje (2 pav.). Bendras teritorijos plotas 340,7 ha, iš jų BAST užima 132,2 ha. Planuojama teritorija ištįsusi Bražuolės paslėniu, vakaruose ribojama krašto kelio Nr. 107 Trakai–Vievis, šiaurėje priglunda prie Elektrėnų savivaldybės.

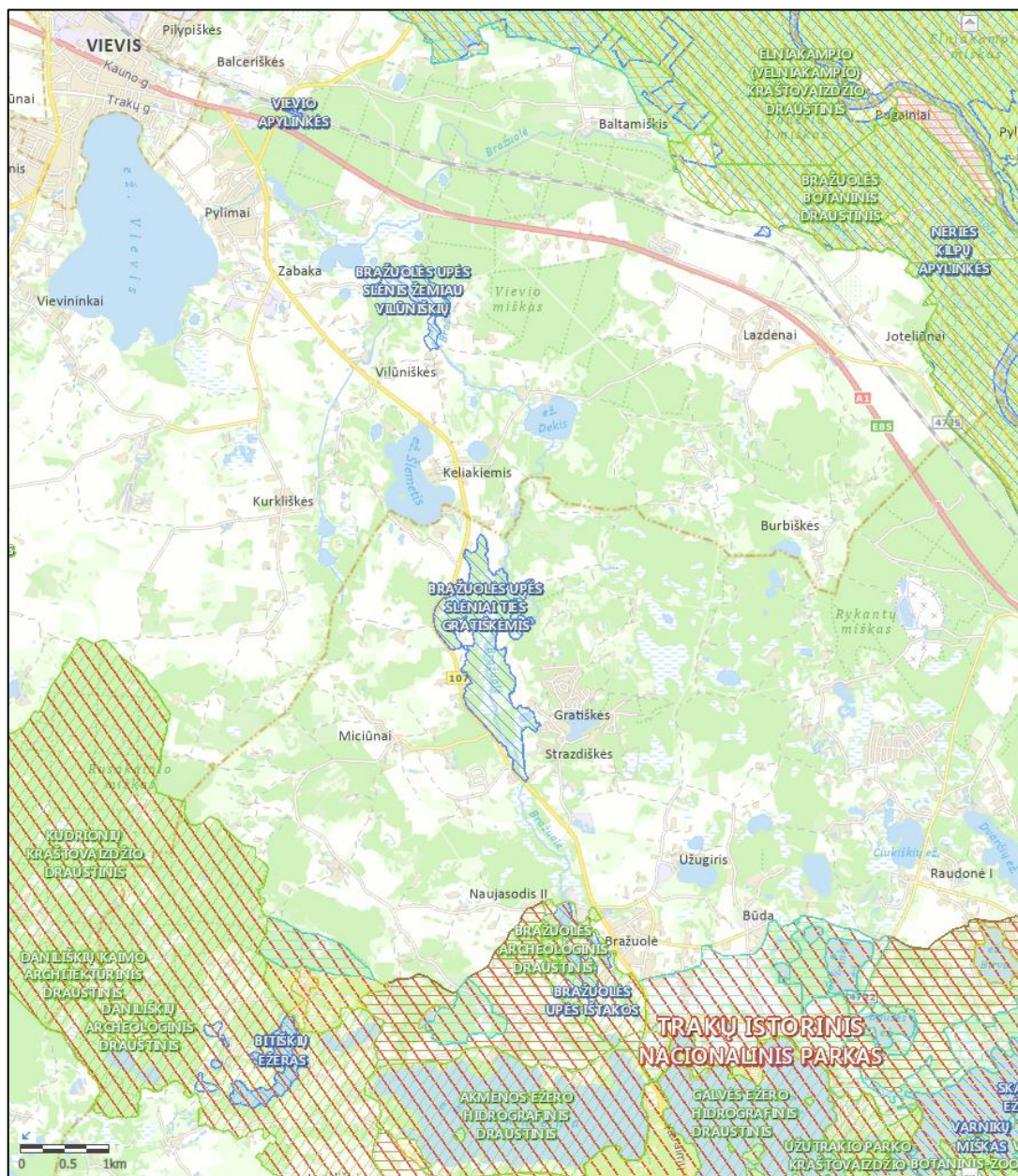


2 pav. Planuojamos teritorijos ir BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ ribos.

Administraciniu požiūriu planuojama teritorija yra Vilniaus apskrityje, Trakų rajono savivaldybėje. Į planuojamą teritoriją patenka Gratiškės, Juozapiškės, Kasčiukiškės, Leitiškės, Meiriškės, Miciūnų, Strazdiškės kaimai ar jų dalys Trakų seniūnijoje.

Atstumai<sup>4</sup> iki artimiausių miestų: Trakai – 10,4 km, Vievis – 15,8 km. Gretimų savivaldybių administraciniai centrai: Elektrėnai (24,5 km), Vilnius (38,5 km).

Planuojama teritorija yra tarp dviejų valstybinių parkų: Trakų istorinio nacionalinio ir Neries regioninio. BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ artimiausia saugoma teritorija yra Trakų istorinis nacionalinis parkas (1,4 km į pietus, 3,2 km į vakarus). 2,2 km į šiaurę yra BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“, kurios pagrindu taip pat steigiamas naujas draustinis. Kiek toliau rytuose (už 5,1 km) yra Neries regioninis parkas (3 pav.).

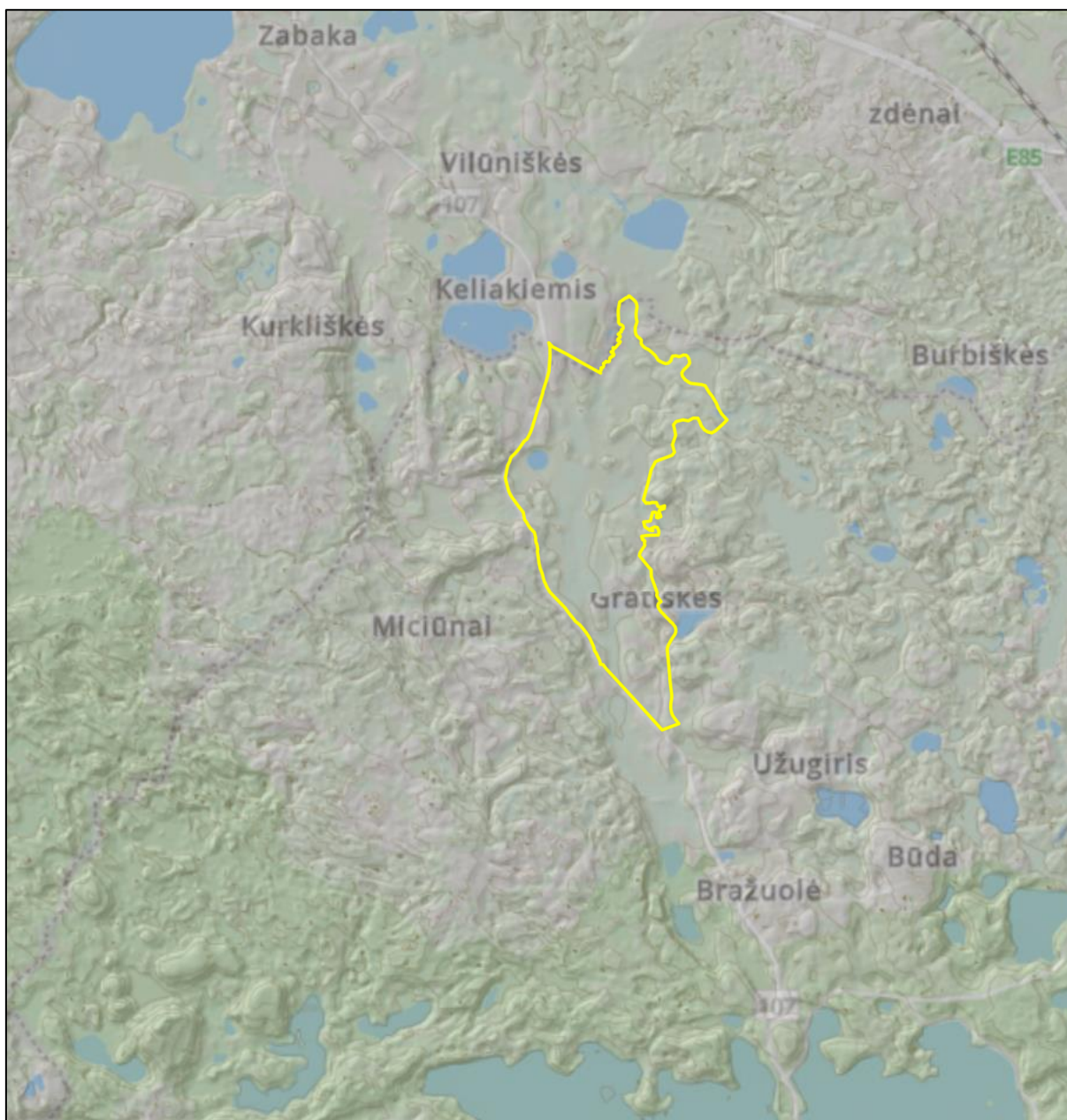


**3 pav.** BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ (mėlyna riba) bei aplinkinės saugomos teritorijos [2].

<sup>4</sup> Atstumai iki miestų ir miestelių paskaičiuoti nuo Gratiškių k. naudojant [www.maps.lt](http://www.maps.lt) maršrutų apskaičiavimo įrankį.

### **3. Geografinė apžvalga**

Funkciniu požiūriu planuojama teritorija gana vienalytė – ji apima Bražuolės slėnio atkarpą ir apylinkes (4 pav.). Bendras reljefo peraukštėjimas planuojamoje teritorijoje siekia daugiau kaip 30 metrų. Aukščiausiai reljefas pakyla 144 m virš jūros lygio kalvoje Gratiškėse, Misos ir Gilušio tarpežeryje, o nusileidžia iki 113 m v. j. l. žymos Bražuolės slėnyje šiauriniame planuojamos teritorijos pakraštyje (5 priedas). Pietiniame pakraštyje Bražuolės vagos lygis nesiekia 120 m v. j. l. Abipus Bražuolės slėnio, už planuojamos teritorijos ribų, kalvos pasiekia jau 160–170 m v. j. l. aukštį ir yra gerai apžvelgiamos iš planuojamos teritorijos.



**4 pav.** *Gratiškių apylinkių reljefas [3].*

Visos planuojamos teritorijos vandentakos (1 lentelė) priklauso Neries baseinui. Per planuojamą teritoriją vingiuoja Bražuolė, kuri formuoja visos planuojamos teritorijos pagrindinę geoekologinę ašį. Bražuolė prasideda netoli Galvės ir Akmenos ežerų, Bražuolės kaimo pietinėje dalyje. Aukštupyje nuo 11,0 iki 3,4 km reguliuota [4]. Teka į šiaurę per Dekio, Bakos ežerus ir pasukusi į rytus įteka į Nerį. Nuolydis žemupyje 772 cm/km, vidutinis nuolydis 274 cm/km. Vidutinis debitas žiotyse 0,71 m³/s [5]. Žemupyje (už planuojamos teritorijos ribų) tinkama vandens turizmui [6].

Planuojamos teritorijos pietuose į Bražuolę įteka vandentaka iš Misos ežero. Ties Meiriškėmis įtekėjus B-1 intakui Bražuolės baseino plotas padidėja iki 29,4 km² [4]. Šis kairysis intakas planuojamoje teritorijoje prateka Vėtralaukio ežerą. Bražuolė toliau vingiuoja į pietus ir už planuojamos teritorijos ribų prateka Dekio ežerą jau Elektrėnų savivaldybėje. Bražuolės 6,2 km atkarpa planuojamoje teritorijoje, išskyrus paskutinius 0,3 km, nereguluota.

**1 lentelė.** Planuojamos teritorijos upės, įrašytos į Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastrą.

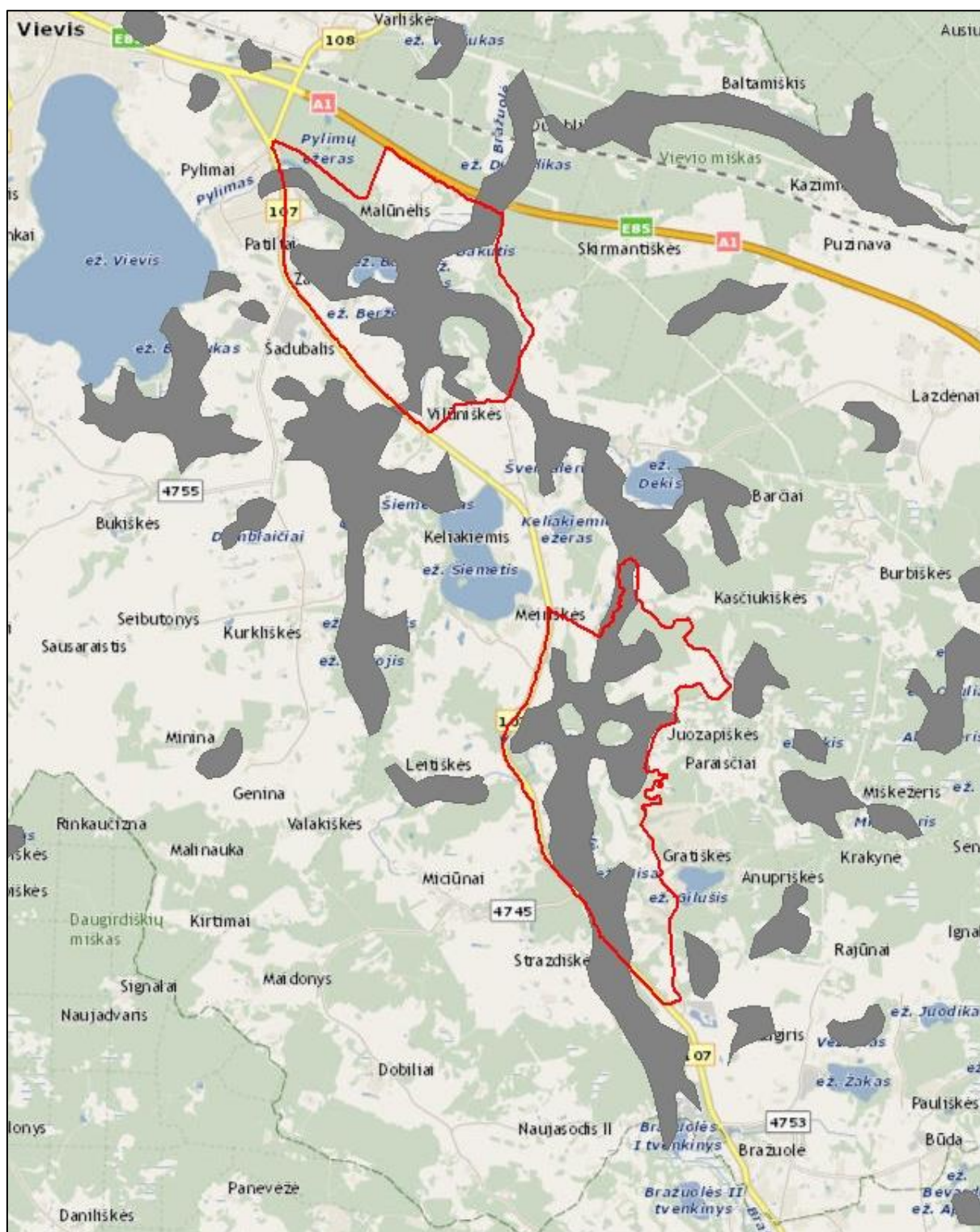
| Upės vardas [7] | UETK Nr. [7] | Vyresnė upė | Atstumas nuo žiočių, km [4] | Įtekėjimo krantas | Ilgis, km [4] | Baseino plotas, km² [4] |
|-----------------|--------------|-------------|-----------------------------|-------------------|---------------|-------------------------|
| Bražuolė        | 12010630     | Neris       | 124,5                       | k                 | 22,7          | 109,4                   |
| B-1             | 12010632     | Bražuolė    | 16,2                        | k                 | 3,3           | 4,4                     |

Planuojamoje teritorijoje telkšo 2 natūralus ežerai, kurių bendras plotas 3,2 ha (2 lentelė). Teritorijos ežeringumas (0,94 %) mažesnis už šalies vidurkį (1,4 %) ir kelis kartus mažesnis už apskaičiuotą (2,41–4,85 %) baseinėlyje [8].

**2 lentelė.** Planuojamos teritorijos ežerai [7].

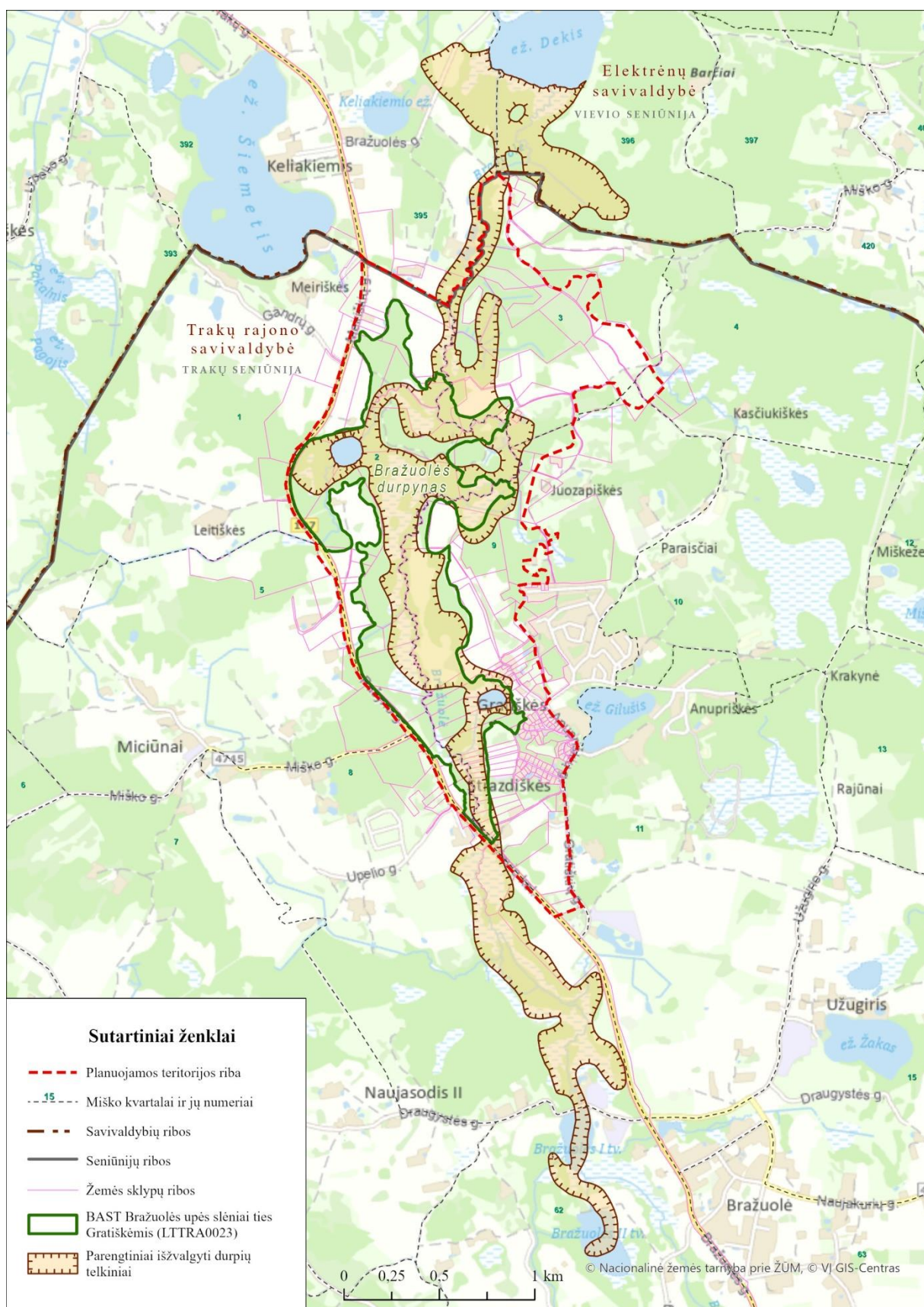
| Ežero pavadinimas | UETK Nr. | Plotas, ha |
|-------------------|----------|------------|
| Vėtralaukis       | 12030291 | 2,03       |
| Misa              | 12030283 | 1,18       |

Bražuolės slėnis beveik visoje atkarpoje nuo Bražuolės iki Baltamiškio užpelkėjęs (5 pav.). Žemapelkes riboja Bražuolės slėnio šlaitai, į šalis pagal intakus nutįsta pelkėtos įlomos.



**5 pav.** Bražuolės slėnio pelkės pagal Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapi M 1:200 000. Autorė R. Guobytė. Lietuvos geologijos tarnyba, Kvartero geologijos skyrius, 2004.

Planuojamoje teritorijoje yra parengtinai išžvalgytas Bražuolės durpių telkinys Nr. 3/621 (6 pav.). Durpių telkinys preliminarai tirtas „Giprotorfrazveka“ Leningrado skyriaus 1957 m. Nustatytas bendras telkinio plotas 290 ha, pramoninis 198 ha. Durpių klodo vidutinis storis 2,57 m, didžiausias – 7,8 m. Durpių ištekliai 5,1 mln. m<sup>3</sup>. Dūrpės 100 % žemapelkinės. Pelkės forma netaisyklinga su vidaus sausmėmis [9]. Plačiausia pelkės vieta ties Vėtralaukio ežeru. Durpių telkinys Bražuolės slėniu nutįsta už planuojamos teritorijos ribų – aukštyrą iki Bražuolės 2-o tvenkinio ir žemyn iki Dekio ež.



6 pav. Bražuolės durpių telkinys.

## 4. Gyvoji gamta

### 4.1. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės

Planuojamoje teritorijoje buveinių įvairovė palyginti didelė. Naujausiais duomenimis [10] BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ teritorijoje inventorizuotos 4 tipų Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, viena iš jų išplitusi ir šiaurinėje planuojamos teritorijos dalyje už BAST ribų (7 pav.).

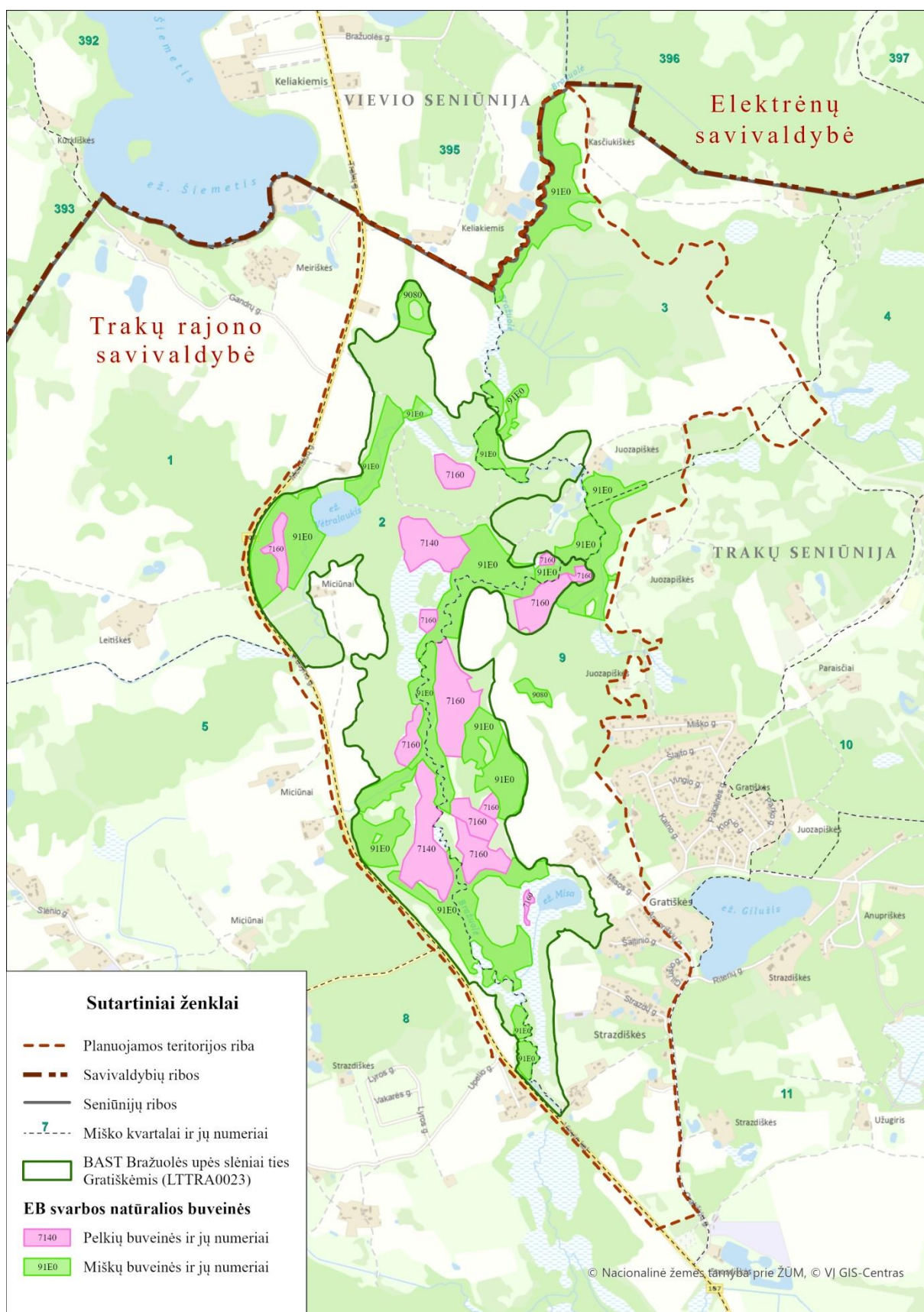
**7140 Tarpinės pelkės ir liūnai.** Tarpinių pelkių ir liūnų buveinės įsikuria duburiuose, ežerų pakraščiuose. Maitinamos krituliais ir gruntiniais vandenimis. Vanduo paprastai telkšo žemiau samanų dangos, bet gali būti ir paviršiuje. Buveinių paviršius paprastai nelygus, su neaukštais kemsais. Geros būklės buveinėse krūmų projekcinis padengimas nedidelis. Žolių ardai priklausomai nuo buveinės sąlygų būna įvairūs, buveinėse dažniausiai vyrauja stambiosios arba smulkiosios viksvos. Šio tipo buveinė planuojamoje teritorijoje kartografuota keliuose plotuose kairiajame Bražuolės krante.

**7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės.** Buveinės formuojasi nekalkingų arba mažai kalkingų, rūgščių arba neutralios reakcijos šaltinių vėsaus vandens įtakoje. Pelkėjimo procesui palankios neigiamos reljefo formos ir nelaidžių dirvožemių sluoksniai. Šaltinio versmė, vandens tėkmės vieta ir šaltinio vandens maitinama žemapelkė labai skiriasi fizionomiškai, tačiau sudaro vieną buveinę. Buveinėse aplink versmę ir vandens tėkmės vietoje gausiai auga lapsamanės ir kerpsamanės su žiediniais augalais. Šio tipo buveinės BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ yra susitelkusios Bražuolės ir jos intakų slėniuose.

**9080 \*Pelkėti lapuočių miškai.** Pelkėti lapuočių miškai auga perteklinio drėgnumo dirvožemiuose. Pavasarį buveinė užliejama kasmetinių polaidžio vandenų, o vasarą gruntinio vandens lygis yra sulig žemės paviršiumi ar virš jo. Pelkėti lapuočių miškai susiformuoja durpinguose lokaliuose reljefo žemumose, palei ežerus, upes, apypelkius. BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ šio tipo buveinių užregistruotas vienas plotas, dar vienas plotas inventorizuotas planuojamoje teritorijoje.

**91E0 \*Aliuviniai miškai.** Tipiškos buveinės įsikuria upių slėniuose, kurie užliejami kasmetinių pavasario potvynių, tačiau nėra nuolat užmirkę. Dirvožemiai labai trąšūs, laidūs, geros aeracijos. Drėgnesnėse, nuolat užliejamose vietose, medyne vyrauja gluosniai, o sausesnėse vietose kiti įvairių rūšių lapuočiai medžiai. Žolių arde vyrauja plačialapių miškams būdingos rūšys, tačiau gausu nitrofilinių augalų. Samanų danga paprastai negausi, ryškesnė drėgnesnėse vietose. Šio tipo buveinės BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ yra vyraujantis buveinių tipas ir pasiskirsčiusios visoje teritorijoje. Už BAST ribų esančioje planuojamoje teritorijoje užregistruoti trys šio tipo buveinių plotai, du iš jų yra BAST buveinių plotų tąsa.

Išskirtinių priemonių miškų buveinių apsaugai planuojamoje taikyti nereikėtų, jeigu šių miškų tvarkymas ir naudojimas būtų vykdomas laikantis Bendrųjų buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų, būtų užtikrinamas europinės svarbos buveinių ilgalaikis stabilumas ir natūrali raida. Potencialios buveinės per artimiausius kelis dešimtmečius taptų visavertėmis, jei per tą laiką bus saugomos ir (ar) tvarkomos pagal parengtas miško buveinių tvarkymo rekomendacijas [11], [12].



7 pav. Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių pasiskirstymas BĮDB duomenimis.

## 4.2. Saugomos rūšys

Planuojamoje teritorijoje, remiantis SRIS duomenimis (3 lentelė, 8 pav.), užregistruotos trys moliuskų, viena vėžiagyvių ir 10 augalų rūšių, įrašytos į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymu Nr. 504 (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2020 m. birželio 9 d. įsakymo Nr. D1-340 redakcija) „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“ (toliau – Lietuvos saugomų rūšių sąrašas).

### Gyvūnai

Duomenų apie saugomas gyvūnų rūšis planuojamoje teritorijoje labai nedaug. Remiantis SRIS duomenimis (8 pav.) užregistruotos 3 moliuskų rūšys, įtrauktos į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą. Taip pat teritorijoje vieną kartą užregistruotas plačiažnyplis vėžys. Žinių apie dabartinę plačiažnyplių vėžių populiacijos būklę nėra.

**3 lentelė.** Planuojamoje teritorijoje užregistruotos saugomos gyvūnų rūšys bei jų būklės vertinimas.

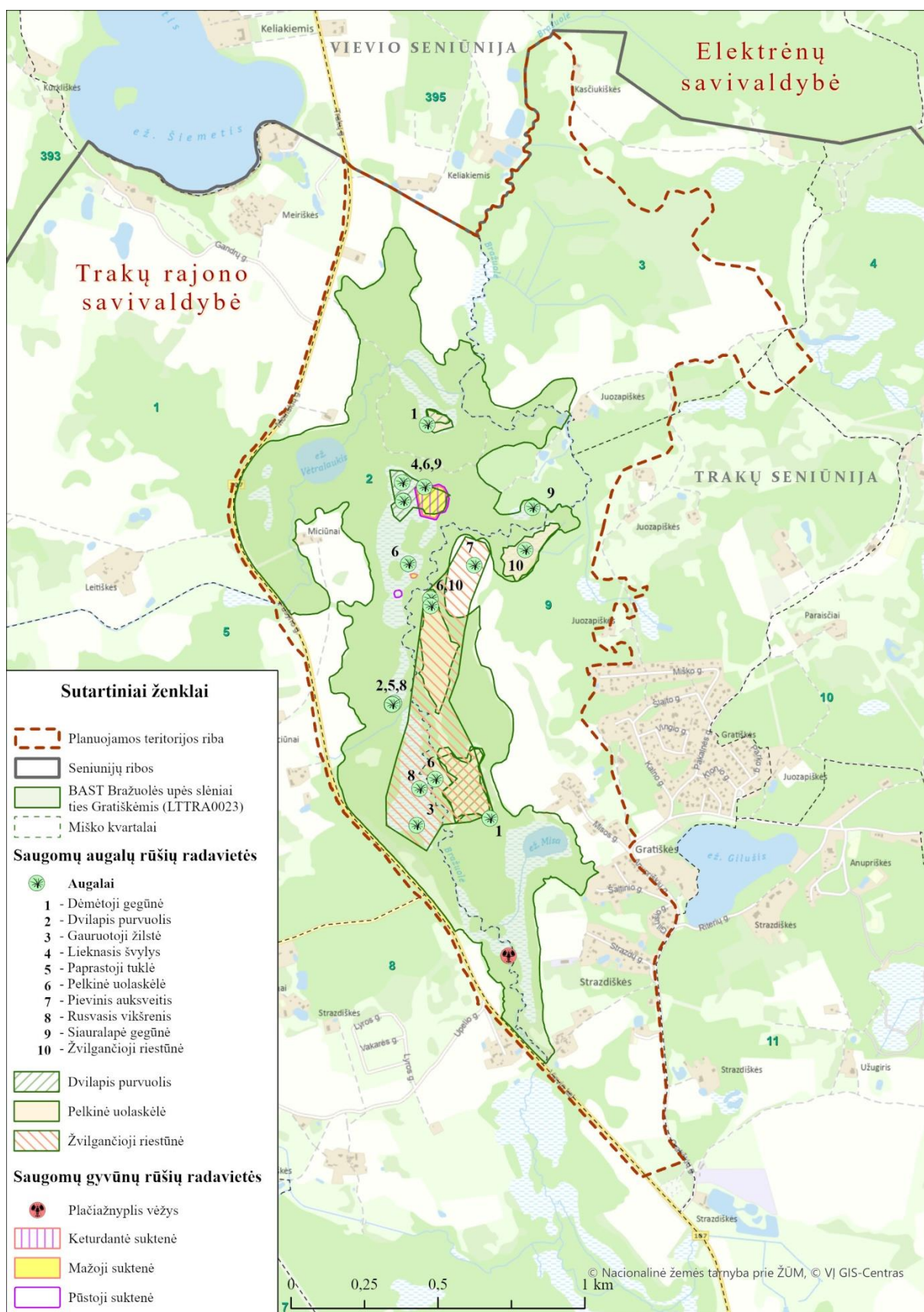
| Lietuviškas pavadinimas | Lotyniškas pavadinimas            | Kategorija | Dažnumas           | Būklė       |
|-------------------------|-----------------------------------|------------|--------------------|-------------|
| <b>Moliuskai</b>        |                                   |            |                    |             |
| Keturdantė suktenė      | <i>Vertigo geyeri</i> Lindholm    | EN         | Laba reta, negausi | Patenkinama |
| Mažoji suktenė          | <i>Vertigo angustior</i> Jeffreys | EN         | Reta, negausi      | Patenkinama |
| Pūstoji suktenė         | <i>Vertigo moulinsiana</i> Dupuy  | EN         | Reta, negausi      | Patenkinama |
| <b>Vėžiagyviai</b>      |                                   |            |                    |             |
| Plačiažnyplis vėžys     | <i>Astacus astacus</i> Linnaeus   | EN         | Reta, negausi      | Nežinoma    |

### Augalai

Planuojamoje teritorijoje, remiantis SRIS duomenimis (4 lentelė, 8 pav.), užregistruota dešimt augalų rūšių, įrašytų į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą. Bražuolės slėnio gamtotvarkos plane, patvirtintame Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-144 „Dėl Bražuolės slėnio gamtotvarkos plano patvirtinimo“, nurodoma ir daugiau saugomų augalų rūšių, tačiau informacija apie šias rūšis į SRIS neįrašyta, o tikslios jų augimo vietos nežinomos.

Planuojamoje teritorijoje, tikrai aptinkamos trys rūšys (4 lentelė), saugomos pagal Buveinių direktyvą, o dar vienos šioje teritorijoje registruotos rūšies stačiosios dirvuolės (*Agrimonia pilosa*), taip pat saugomos pagal Buveinių direktyvą, tiksliai radavietė ir būklė nežinoma. Aplinkos apsaugos agentūra Bražuolės slėnyje ties Gratiškėmis 2012 m. buvo nurodžiusi stačiosios dirvuolės monitoringo tašką, tačiau Gamtos tyrimų centro specialistai jos nerado, nors tinkamų buveinių šiai rūšiai yra.

Teritorijai buvo parengtas pelkinės uolaskėlės (*Saxifraga hirculus*) apsaugos 2012–2014 m. veiksmų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2012 m. balandžio 30 d. įsakymu Nr. D1-381. Veiksmų plano priemonės buvo įgyvendintos 2013–2014 m. Plano tikslas buvo atkurti palankias pelkinės uolaskėlės buveinių sąlygas ir populiacijos būklę. Veiksmų plano priemonės (nendrių pjovimas ir šalinimas, perteklinių medžių ir krūmų pjovimas ir šalinimas) buvo įgyvendintos pietinėje BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ dalyje esančiuose nekalkingų šaltinių ir šaltiniuotų pelkių buveinėse [13].



8 pav. Saugomų gyvūnų rūšių pasiskirstymas pagal SRIS duomenis [14].

Teritorijoje buvo numatyta vykdyti pelkinės uolaskėlės, dvilapio purvuolio ir žvilgančiosios riestūnės populiacijų monitoringą, tačiau buvo tik vieną kartą atliktas dvilapio purvuolio (2015 m.) populiacijos vertinimas. Vėliau darbai nebuvo vykdomi. Įgyvendinus retų rūšių apsaugos veiksmų plano priemones, išsamus priemonių poveikio vertinimas nebuvo atliktas [13].

**4 lentelė.** Planuojamoje teritorijoje užregistruotos saugomos augalų rūšys bei jų būklės vertinimas.

| Lietuviškas pavadinimas  | Lotyniškas pavadinimas                                 | Kategorija | Dažnumas   | Būklė       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------|------------|------------|-------------|
| <b>Samanos</b>           |                                                        |            |            |             |
| Žvilgančioji riestūnė    | <i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs         | VU, BD     | Reta       | Patenkinama |
| <b>Žiediniai augalai</b> |                                                        |            |            |             |
| Dėmėtoji gegūnė          | <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó                  | VU         | Reta       | Nežinoma    |
| Dvilapis purvuolis       | <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.                     | VU, BD     | Reta       | Patenkinama |
| Paprastoji tuklė         | <i>Pinguicula vulgaris</i> L.                          | NT         | Reta       | Nežinoma    |
| Pelkinė uolaskėlė        | <i>Saxifraga hirculus</i> L.                           | EN, BD     | Reta       | Patenkinama |
| Pievinis auksveitis      | <i>Seseli annuum</i> L.                                | NT         | Reta       | Nežinoma    |
| Gauruotoji žilstė        | <i>Tephroseris palustris</i> (L.) Rchb.                | DD         | Labai reta | Nežinoma    |
| Lieknasis švylys         | <i>Eriophorum gracile</i> Roth                         | VU         | Reta       | Patenkinama |
| Rusvasis vikšrenis       | <i>Schoenus ferrugineus</i> L.                         | EN         | Reta       | Nežinoma    |
| Siauralapė gegūnė        | <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut. ex Rchb.) Soó | EN         | Reta       | Nežinoma    |

### 4.3. Augalų bendrijos

Planuojamos teritorijos, įskaitant BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“, augalų bendrijų įvairovė netyrinėta. Dėl to ateityje būtini išsamūs viso Draustinio augalų bendrijų tyrimai, kurie turėtų būti derinami su floros įvairovės tyrimais. Tokie duomenys būtini, siekiant tiksliai įvertinti teritorijos botanines vertybes ir jų apsaugos metodus.



Planuojamoje teritorijoje vyraujantis upės slėnio (S) kraštovaizdis pagal Nacionalinį kraštovaizdžio tvarkymo planą, dėl santykinai mažo ploto šalyje, pripažįstamas prigimtinė šalies kraštovaizdžio vertybe.

Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas nustato 8 apibendrintų kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo strategijų sistemą, kurią sudaro 17 konkretizuotų kraštovaizdžio tvarkymo reglamentų kryptių. Planuojama teritorija patenka į trijų tvarkymo reglamentų formavimo strategijų (C ir D) reglamentų kryptis (10 pav.):

3b – rekreacinio naudojimo ir funkcinės konversijos reglamentų kryptis;

4c – tausojančio bioproductinio naudojimo reglamentų kryptis

4d – bioproductinio naudojimo ir dalinės konservacijos reglamentų kryptis;

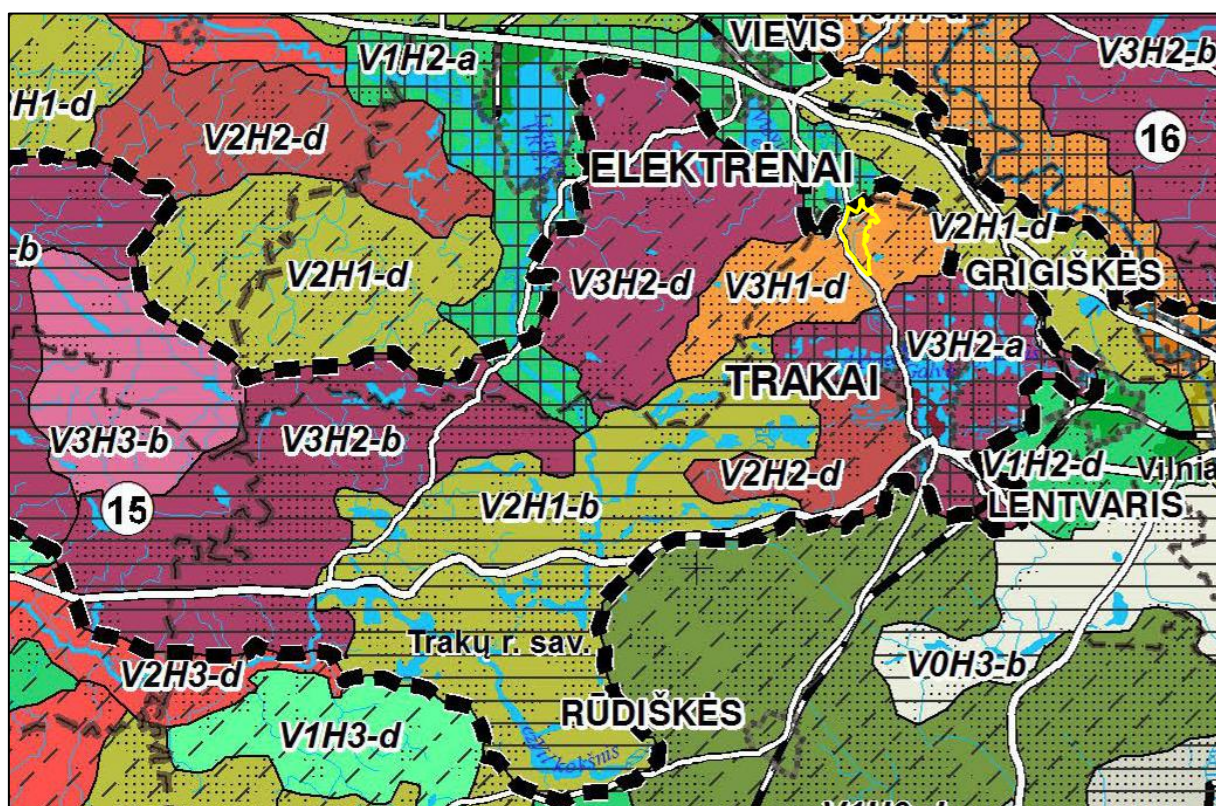
Planuojamoje teritorijoje didžiąją dalį užima bioproductinio naudojimo racionalų ekologinį reguliavimą užtikrinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija (D strategija), apimanti pagrindines gamtinio karkaso kraštovaizdžio ekologinio kompensavimo teritorijas, su 4d reglamentų kryptimi – nustatyta BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“. 4c reglamentų kryptis nustatyta rytiniams teritorijos pakraščiams už BAST ribų.

3b reglamentų kryptis nustatyta šiauriniame planuojamos teritorijos pakraštyje. C strategija taikoma esamiems ir perspektyviems rekreacinio naudojimo arealams. 3b kryptis Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane numatyta kol kas nepakankamai naudojamiems, tačiau turintiems rekreacinį potencialą agrarinio arba miškingo kraštovaizdžio ežerams bei slėniams, kurių perspektyvinis naudojimas siejamas su būtinu funkcinės konversijos (pertvarkos) plėtojimu, pirmiausia bioproductinio ūkio santykinės reikšmės mažėjimu ir ramaus pobūdžio rekreacinio–turistinio naudojimo (gamtinis, pažintinis, ekologinis turizmas) svarbos augimu.



**10 pav.** Iškarpa iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptių brėžinio [15]. Planuojamos teritorijos ribą žymi geltonas kontūras.

Planuojama teritorija išsidėsčiusi ypač raiškios vertikaliosios sąskaidos, stipriai kalvotam, gilių slėnių kraštovaizdyje su keturių–penkių lygmenų videotopais (V3H1-d). Vyrauja pusiau uždary iš dalies pražvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinėje struktūroje nėra išreikštų vertikalų ir horizontalų dominančių (11 pav.) [15].



**11 pav.** Iškarpa iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio [15]. Planuojamos teritorijos ribą žymi geltonas kontūras.

Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas nustato 27 ypač saugomo šalies vizualinio estetinio potencialo arealus ir vietas. Visa planuojama teritorija patenka į 15-ą arealą Trakų-Aukštadvario kalvotąjį ežeryną (11 pav.).

Kultūros vertybių registro duomenimis [16] nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės į planuojamą teritoriją nepatenka.

## 6. Žemėnauda ir žemėvalda

GRPK duomenimis daugiau kaip  $\frac{1}{2}$  planuojamos teritorijos užima miškai ir kiti želdiniai (5 lentelė). Bražuolės pelkėtą slėnį supa žemės ūkio naudmenos ir sodybos. Dirbama žemė, pievos ir ganyklos užima beveik  $\frac{1}{3}$  planuojamos teritorijos. Vandens telkiniai ir vandentėkmės (Bražuolės vaga, sausinimo grioviai ir sureguliuoti upeliai) kartu užima 2,5 %.

**5 lentelė.** Planuojamos teritorijos žemės naudmenų struktūra (GRPK 2023 m. duomenimis).

| Naudmenos                               | Plotas, ha   | Dalis, %     |
|-----------------------------------------|--------------|--------------|
| Vandentėkmės                            | 4,3          | 1,3          |
| Vandens telkiniai                       | 4,1          | 1,2          |
| Pelkės                                  | 23,0         | 6,8          |
| Miškai                                  | 159,7        | 46,9         |
| Medžių, krūmų želdiniai ir žėliniai     | 20,1         | 5,9          |
| Dirbama žemė                            | 77,1         | 22,6         |
| Pievos ir ganyklos                      | 33,3         | 9,8          |
| Keliai ir gatvės                        | 7,8          | 2,3          |
| Užstatytos teritorijos                  | 10,6         | 3,1          |
| Gamybinės teritorijos                   | 0,2          | 0,1          |
| Stadionai ir sporto aikštynų kompleksai | 0,0          | 0,01         |
| Kita nenaudojama žemė                   | 0,4          | 0,1          |
| <b>Iš viso:</b>                         | <b>340,7</b> | <b>100,0</b> |

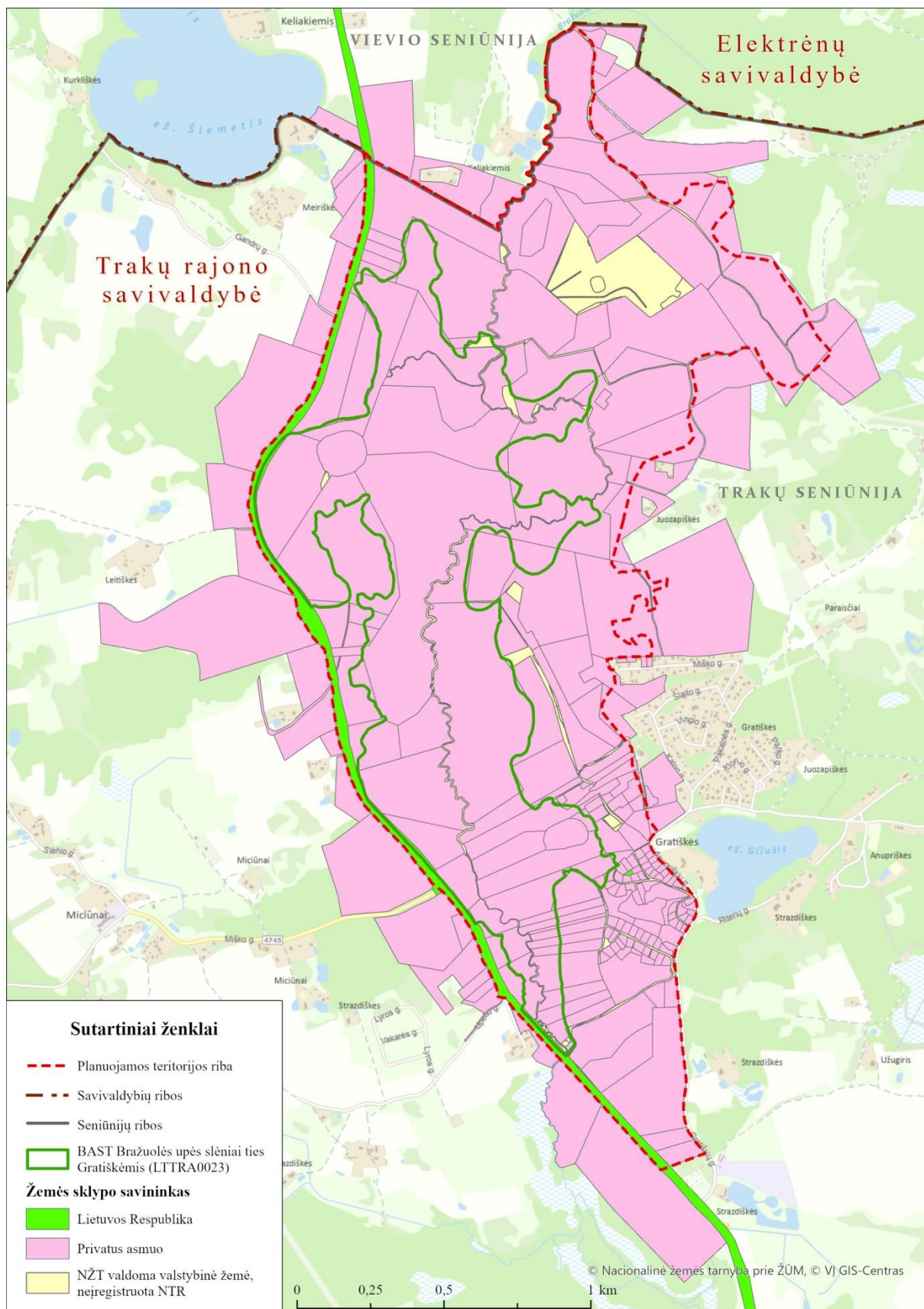
**6 lentelė.** Planuojamos teritorijos žemėvaldų struktūra (NTR ir VŽA\_DRLT\* 2023 m. duomenimis).

| Žemės nuosavybės forma ir tikslinė paskirtis arba naudmenos | Žemės sklypų skaičius | Plotas, ha   | Dalis, %     |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|
| <b>Privatūs žemės sklypai</b>                               | 204                   | 311,6        | 91,5         |
| Žemės ūkio paskirties žemė                                  | 164                   | 243,9        | 71,6         |
| Miškų ūkio paskirties žemė                                  | 21                    | 58,6         | 17,2         |
| Kitos paskirties žemė                                       | 19                    | 9,1          | 2,7          |
| <b>Valstybiniai žemės sklypai</b>                           | 2                     | 11,4         | 3,4          |
| Žemės ūkio paskirties žemė                                  | 1                     | 0,03         | 0,01         |
| Miškų ūkio paskirties žemė                                  | 0                     | 0,0          | 0,0          |
| Kitos paskirties žemė                                       | 1                     | 11,4         | 3,3          |
| <b>Valstybinė žemė, neįregistruota NTR</b>                  | –                     | 17,6         | 5,2          |
| Vandens telkiniai                                           | –                     | 2,9          | 0,8          |
| Miškai                                                      | –                     | 0,1          | 0,0          |
| Želdiniai                                                   | –                     | 8,9          | 2,6          |
| Dirbama žemė                                                | –                     | 1,0          | 0,3          |
| Pievos ir ganyklos                                          | –                     | 1,9          | 0,6          |
| Keliai ir gatvės                                            | –                     | 0,6          | 0,2          |
| <b>Iš viso</b>                                              | <b>206</b>            | <b>340,7</b> | <b>100,0</b> |

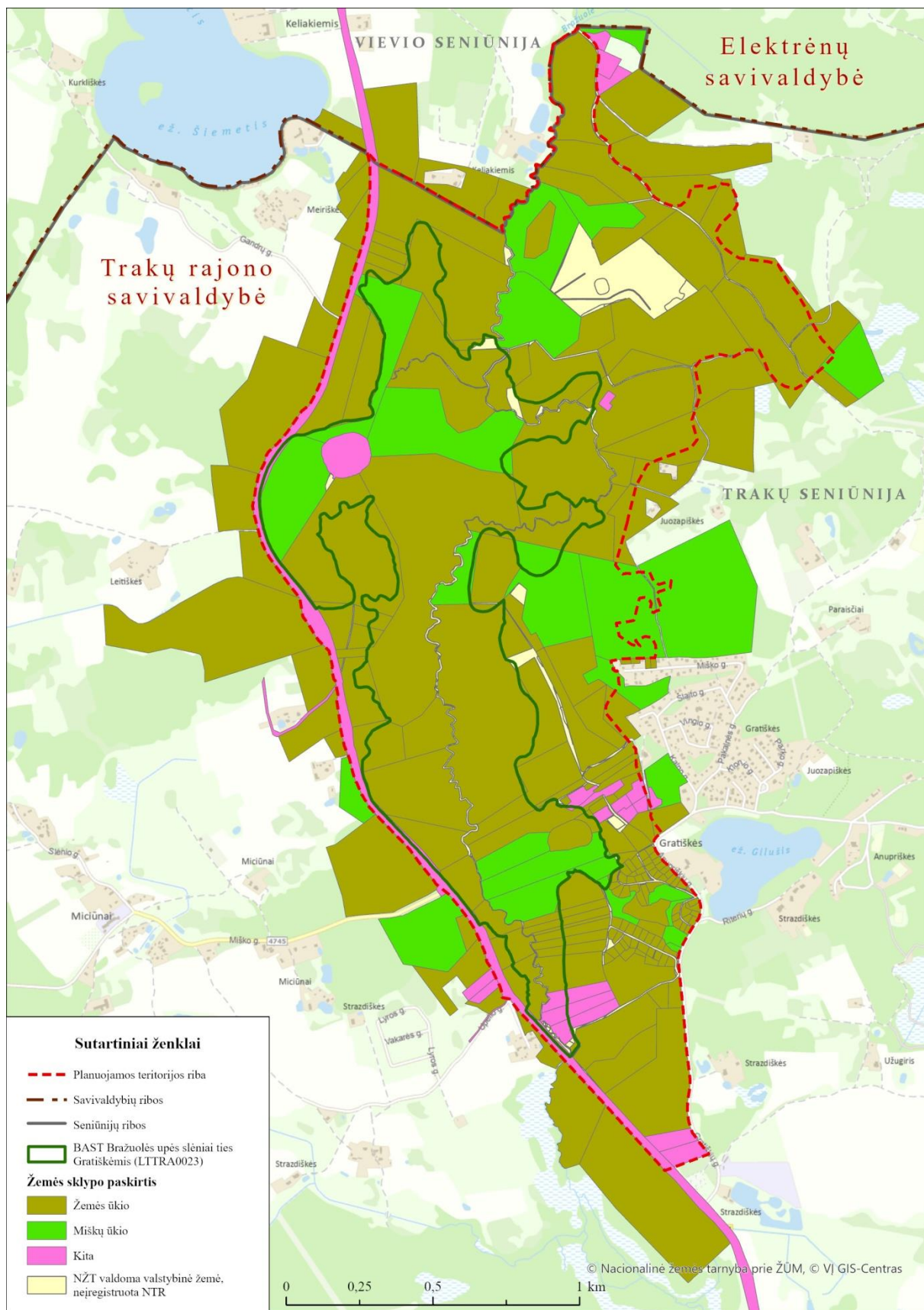
\* Lietuvos Respublikos teritorijos apskaitytų valstybinės žemės plotų erdvinių duomenų rinkinys.

NTR duomenimis, į planuojamą teritoriją visiškai ar iš dalies patenka 206 žemės sklypai. Iš jų dauguma (204) privatūs žemės sklypai. Pagal plotą 2 valstybinės žemės užima vos 3,4 % planuojamos teritorijos (6 lentelė, 12 pav.). Dalis žemės (17,6 ha) planuojamoje teritorijoje yra NŽT valdoma valstybinė žemė, neįregistruota NTR (13 pav.).

Dauguma privatiems asmenis priklausančių žemės sklypų yra žemės ūkio paskirties. Didžiausios miško ūkio paskirties privačių sklypų santalkos yra prie Misos, Vėtralaukio ežerų, tarp Gratiškės ir Juozapiškės kaimų. Vėtralaukio ež. sklypas yra kitos paskirties (13 pav.).



12 pav. Valstybiniai ir privatūs žemės sklypai.

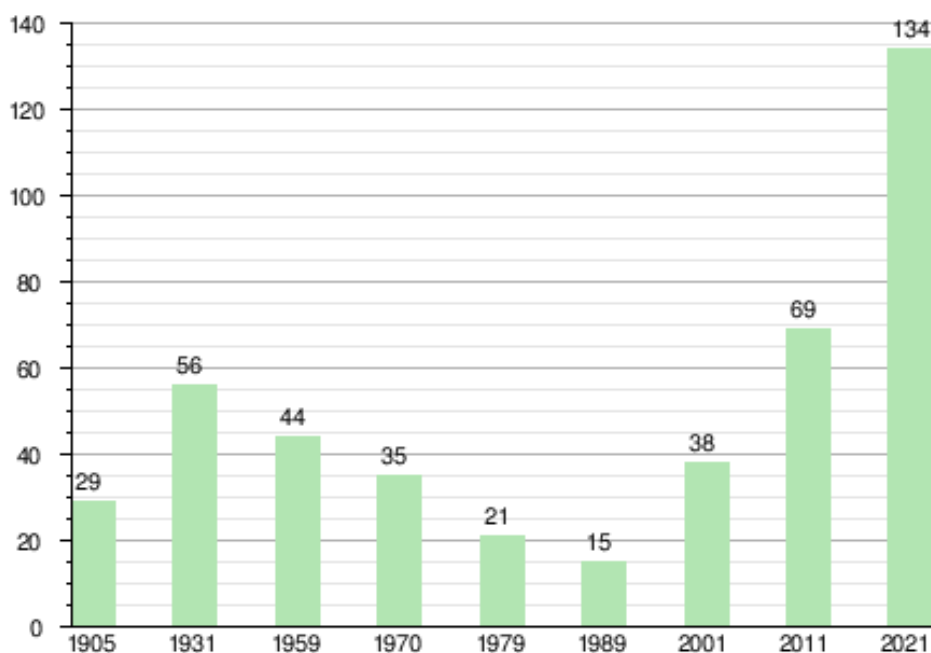


13 pav. Žemės sklypai ir jų paskirtis.

## 7. Socialinė-ekonominė apžvalga

Nuo XIX a. pabaigos (1 priedas) planuojamos teritorijos kraštovaizdis iš esmės nepasikeitė. Miškų ir žemės ūkio naudmenų santykis, užstatymas, kelių tinklas išliko gana panašūs. Bražuolės slėnyje sumažėjo pievų, jų sąskaita padaugėjo pelkių ir miškų. 1950 m topografiniame žemėlapyje planuojamoje teritorijoje žemiau Stazdiškių matomas malūnas ir Bražuolės patvanka (3 priedas). XX a. viduryje pagrindinis kelias kairiajame Bražuolės krante vis dar naudojo senas trasas (nuo kaimo iki kaimo). Tik praeito amžiaus aštuntajame dešimtmetyje buvo išlyginti keli kelio vingiai ir jis perkirto gretimas kalvas iškasomis. Krašto kelias Nr. 107 Trakai–Vievis dabar tapatinamas su vakarine planuojamos teritorijos riba.

Svarbus pokytis sovietmečiu buvo kolektyvinių sodų įsteigimas Gratiškėse (4 priedas). Tai iš dalies nulėmė sparčią gyvenvietės plėtrą (5 priedas) nuo XX a. pabaigos, kai jos gyventojų skaičius kas dešimtmetį vos ne padvigubėja (14 pav.).



14 pav. Gratiškių demografinės raidos histograma.

Visi planuojamos teritorijos kaimai (7 lentelė) priskiriami Trakų seniūnijos Bražuolės seniūnaitijai. Bražuolė 2011 m. turėjo 337 gyventojų, 2021 m. – 301 gyventoją. Kaimų planuojamoje teritorijoje demografinė padėtis šalies mastu labai nebloga (7 lentelė). Matyt, lemia patogūs asfaltuoti privažiavimo keliai ir Trakų bei Vilniaus artumas. Gratiškių kaimui papildomą demografinį postūmį suteikė Trakų kolektyviniai sodai.

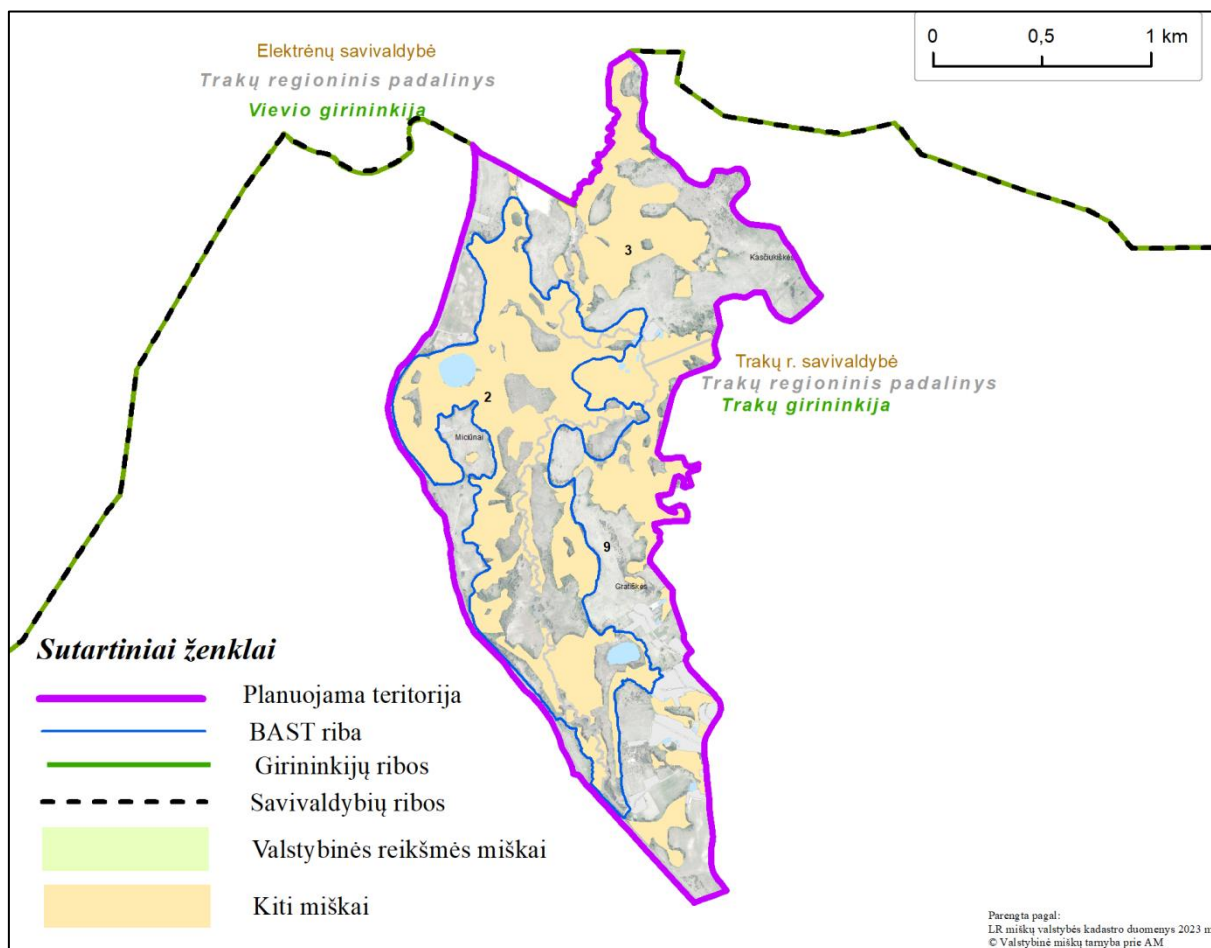
**7 lentelė.** Planuojamos teritorijos kaimų gyventojų skaičius VI „Registrų centro“ 2011 ir 2021 m. gyventojų surašymų duomenimis.

| Kaimo pavadinimas | Gyventojų skaičius |         |
|-------------------|--------------------|---------|
|                   | 2011 m.            | 2021 m. |
| Gratiškės         | 69                 | 134     |
| Juozapiškės       | 2                  | 11      |
| Leitiškės         | 3                  |         |
| Meiriškės         | 6                  | 13      |
| Miciūnai          | 82                 | 61      |
| Strazdiškės       | 22                 | 22      |

## 8. Miškų naudojimas

Miškai planuojamoje teritorijoje ir BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ nesudaro vientisų masių. Jie kartu su žemės ūkio naudmenomis formuoja netaisyklingą mozaiką derančią prie vietovės reljefo ir šlapynių (15 pav.). Planuojamoje teritorijoje miškai priskirti VI Valstybinių miškų urėdijos Trakų teritorinis padalinio (Trakų girininkija) priežiūrai [17].

Tiek privatūs, tiek valstybiniai miškai tvarkomi, naudojami, atkuriami ir saugomi pagal vidinės miškotvarkos projektus. Projektai privalomi visoms miško valdoms, išskyrus savininkų, turinčių miškų iki 3 ha ne miškų masyvuose. VI VMU Trakų teritorinio padalinio patikėjimo teise valdomiems valstybinės reikšmės miškams dabar galiojantis vidinės miškotvarkos projektas patvirtintas Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2021 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. (39,8)-V-449 „Dėl VI VMU Trakų regioninio padalinio vidinės miškotvarkos projekto patvirtinimo“.



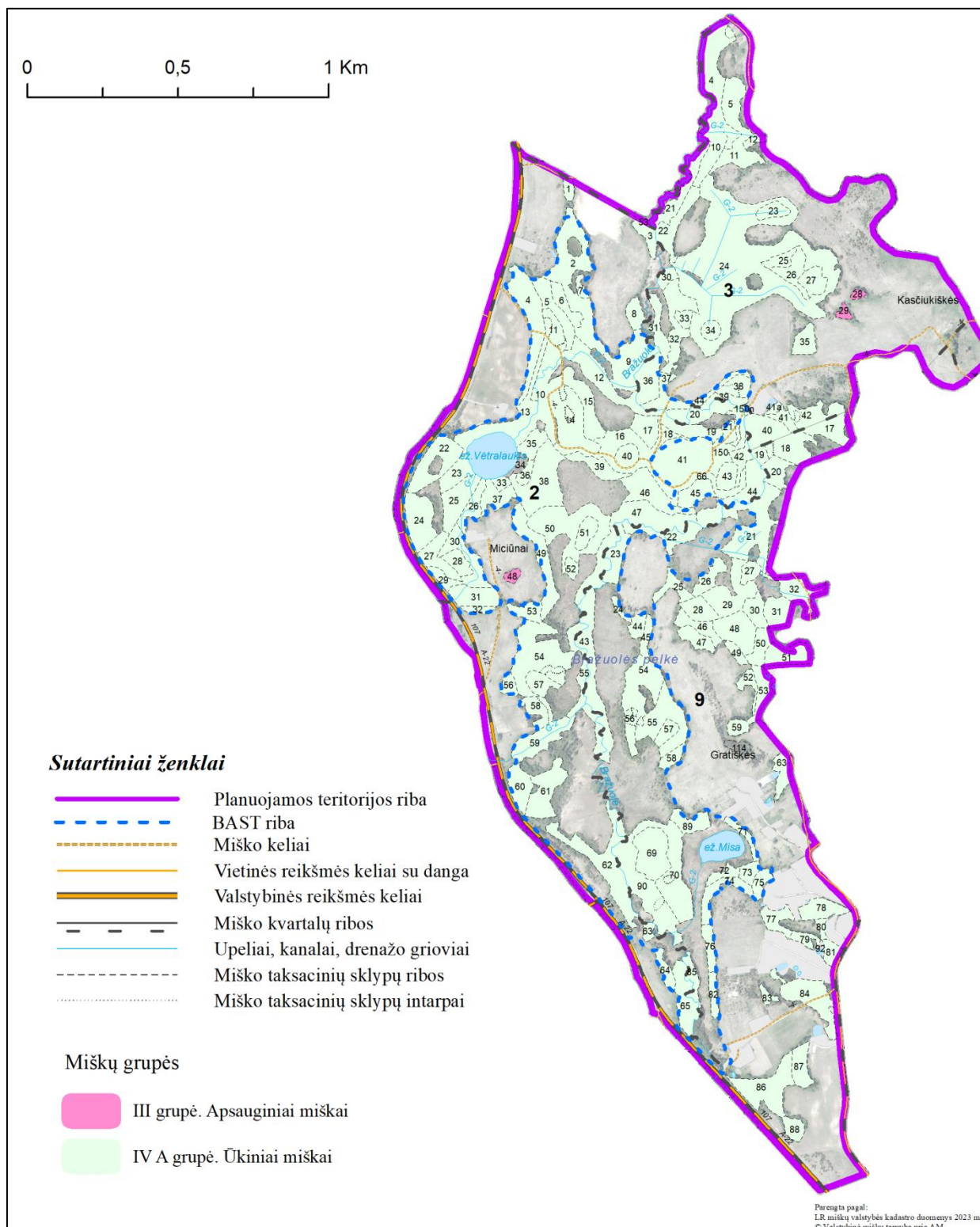
15 pav. Valstybinės reikšmės miškai.

Planuojamoje teritorijoje Miškų kadastro duomenimis miško žemė užima 151,3 ha, tai sudaro 44,4 % bendro teritorijos ploto (8 lentelė). 94,1 % visų medynų yra savaiminės kilmės, kultūrinės kilmės medynai sudaro tik 5,9 %. Valstybinės reikšmės miškų nėra. Planuojamoje teritorijoje nėra išskirtų reprezentatyvių plotų ar sėklinės bazės objektų.

Didžioji dalis planuojamoje teritorijoje esančių miškų priskirti IV miškų grupei (ūkiniais miškams). Labai menka dalis (0,3 %) tenka III miškų grupės laukų apsauginiams miškams (9 lentelė, 16 pav.).

**8 lentelė.** Žemės naudmenos planuojamoje teritorijoje Miškų kadastro duomenimis.

| Žemės naudmenų grupė | Plotas, ha | Dalis, % |
|----------------------|------------|----------|
| Miško žemė           | 151,3      | 99,7     |
| Ne miško žemė        | 0,5        | 0,3      |



**16 pav.** Miškų grupių pasiskirstymas.

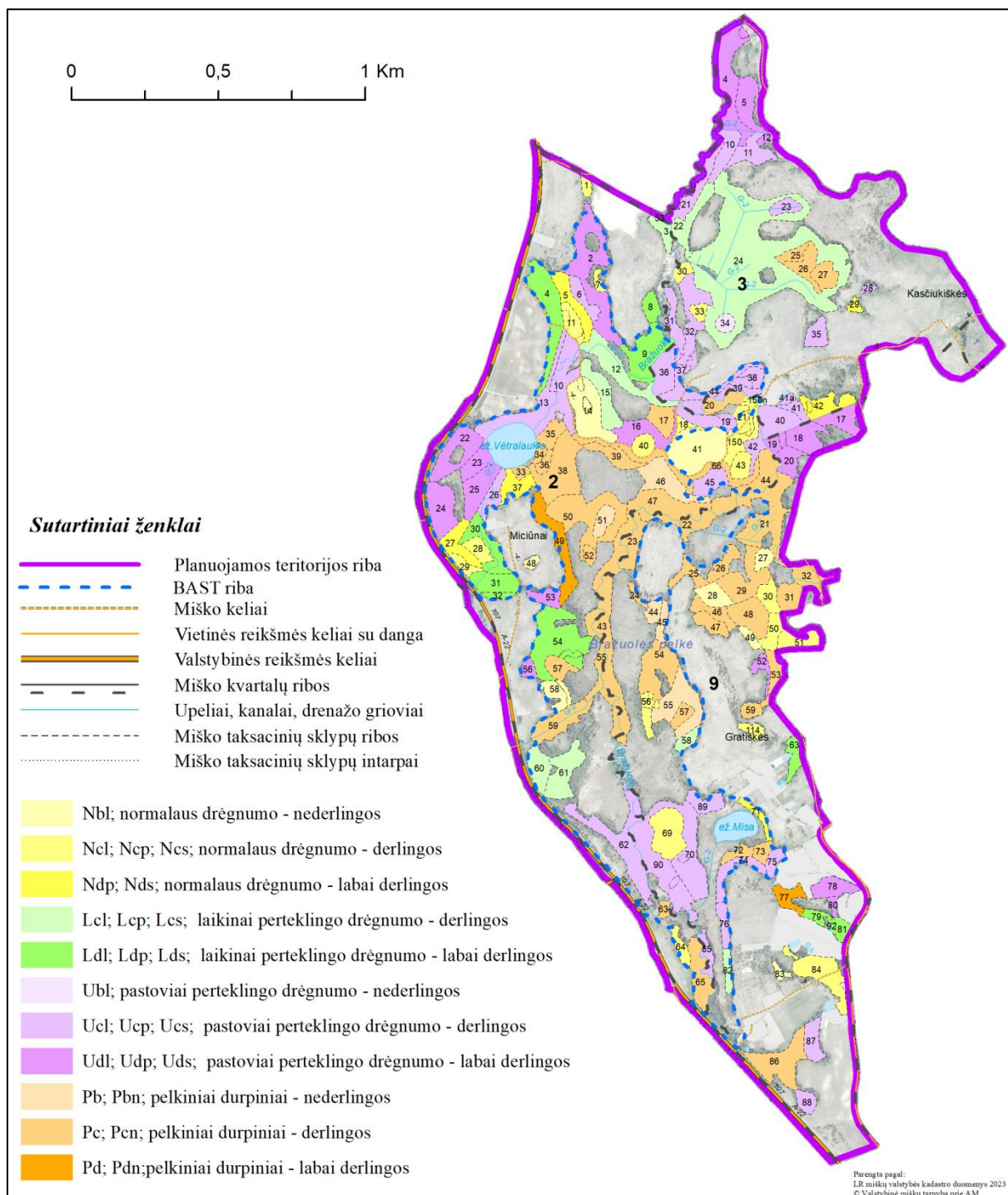
**9 lentelė.** Miško grupių ir pogrupių planuojamoje teritorijoje pasiskirstymas.

| Miškų grupė, pogrupis               | Plotas, ha   | Dalis, %   |
|-------------------------------------|--------------|------------|
| III miškų grupė. Apsauginiai miškai |              |            |
| Laukų apsauginiai miškai            | 0,5          | 0,3        |
| IV miškų grupė                      |              |            |
| Ūkiniai miškai                      | 150,4        | 99,7       |
| <b>Iš viso</b>                      | <b>150,9</b> | <b>100</b> |

Teritorijoje vyrauja pastoviai perteklingo drėgnumo derlingumo dirvožemiai (U), kurie sudaro 32,2 % visų miško augaviečių. Daugiausia derlingų (c) augaviečių, kurios užima 30,2 ha plotą. Pelkiniai dirvožemiai (P) sudaro 31,6 % visų augaviečių, iš jų nusausinti dirvožemiai užima 3,4 ha plotą. Laikiniai perteklingo drėgnumo dirvožemiai sudaro 20,9 %. Normalaus drėgnumo, dirvožemiai užima 15,3 % (10 lentelė, 17 pav.).

**10 lentelė.** Miško augaviečių struktūra, %

| Dirvožemio drėgnumo laipsnis |                                                        | Dirvožemio derlingumo laipsnis |            |             |                |               | Iš viso     |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|------------|-------------|----------------|---------------|-------------|
| Kodas                        | Tipas                                                  | a                              | b          | c           | d              | f             |             |
|                              |                                                        | Labai nederlingi               | Nederlingi | Derlingi    | Labai derlingi | Ypač derlingi |             |
| L                            | Laikiniai perteklingo drėgnumo (glėjiški) dirvožemiai  | -                              | -          | 13,6        | 7,3            | -             | <b>20,9</b> |
| N                            | Normalaus drėgnumo dirvožemiai                         | -                              | 4,6        | 8,0         | 2,7            | -             | <b>15,3</b> |
| P                            | Pelkiniai durpiniai dirvožemiai                        | -                              | 3,1        | 27,1        | 1,4            | -             | <b>31,6</b> |
| Š                            | Normalaus drėgnumo šlaitų dirvožemiai                  | -                              | -          | -           | -              | -             | -           |
| U                            | Pastoviai perteklingo drėgnumo (glėjiniai) dirvožemiai | -                              | 0,2        | 20,0        | 12,0           | -             | <b>32,2</b> |
| Iš viso                      |                                                        | -                              | <b>7,9</b> | <b>68,7</b> | <b>23,4</b>    | -             | <b>100</b>  |

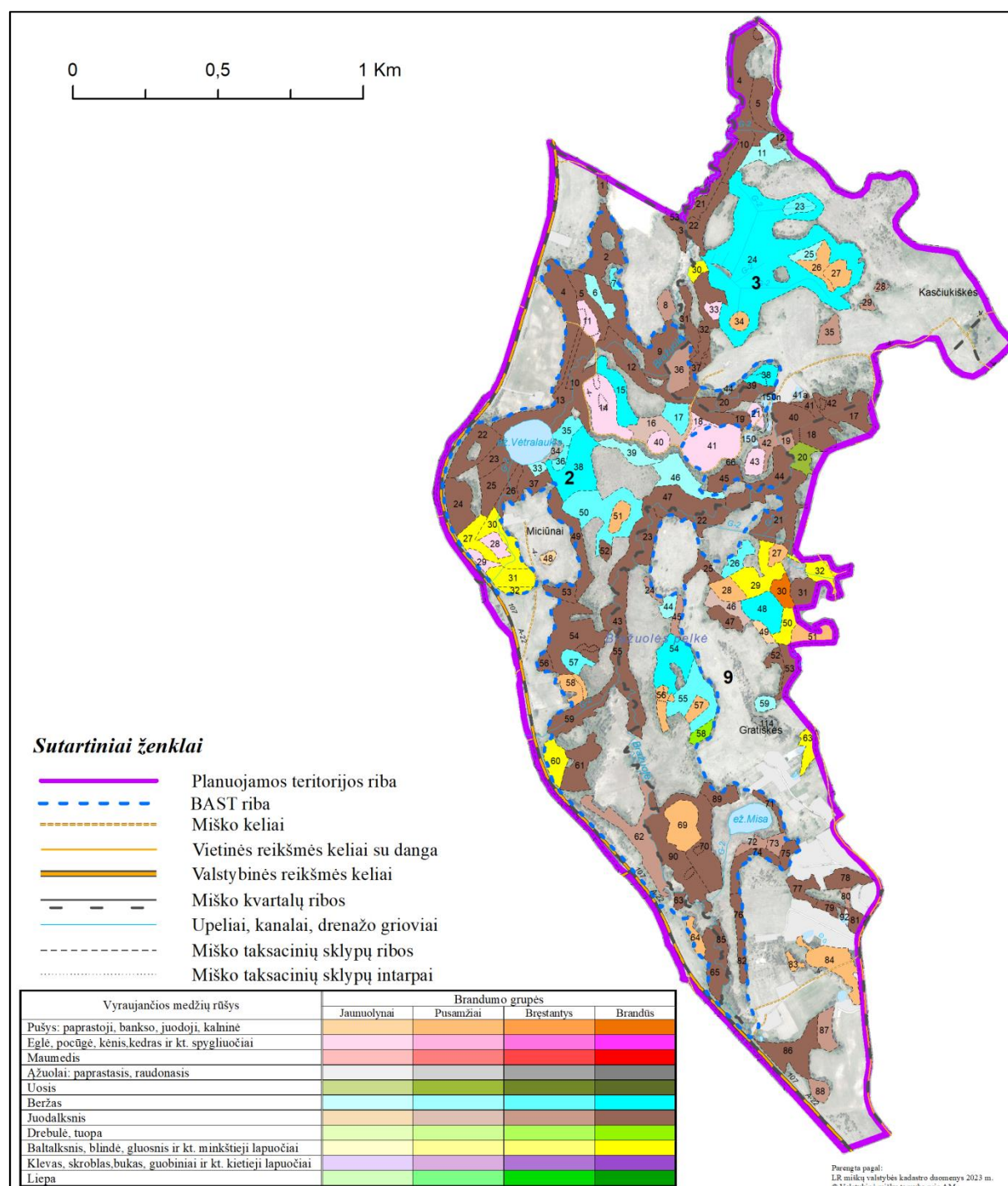


17 pav. Miško augaviečių išsidėstymas.

Pastoviai perteklingo drėgnumo dirvožemiuose vyrauja juodalksnynai 57,9 % ir beržynai 22,6 %. Nederlinguose ir derlinguose normalaus drėgnumo ir pelkiniuose dirvožemiuose vyrauja pušynai 7,5 %, eglynai 5,4 %. Baltalksnynai sudaro 5,8 % miškų ploto. Labai nedidelė dalį užima drebulynai (11 lentelė, 18 pav.).

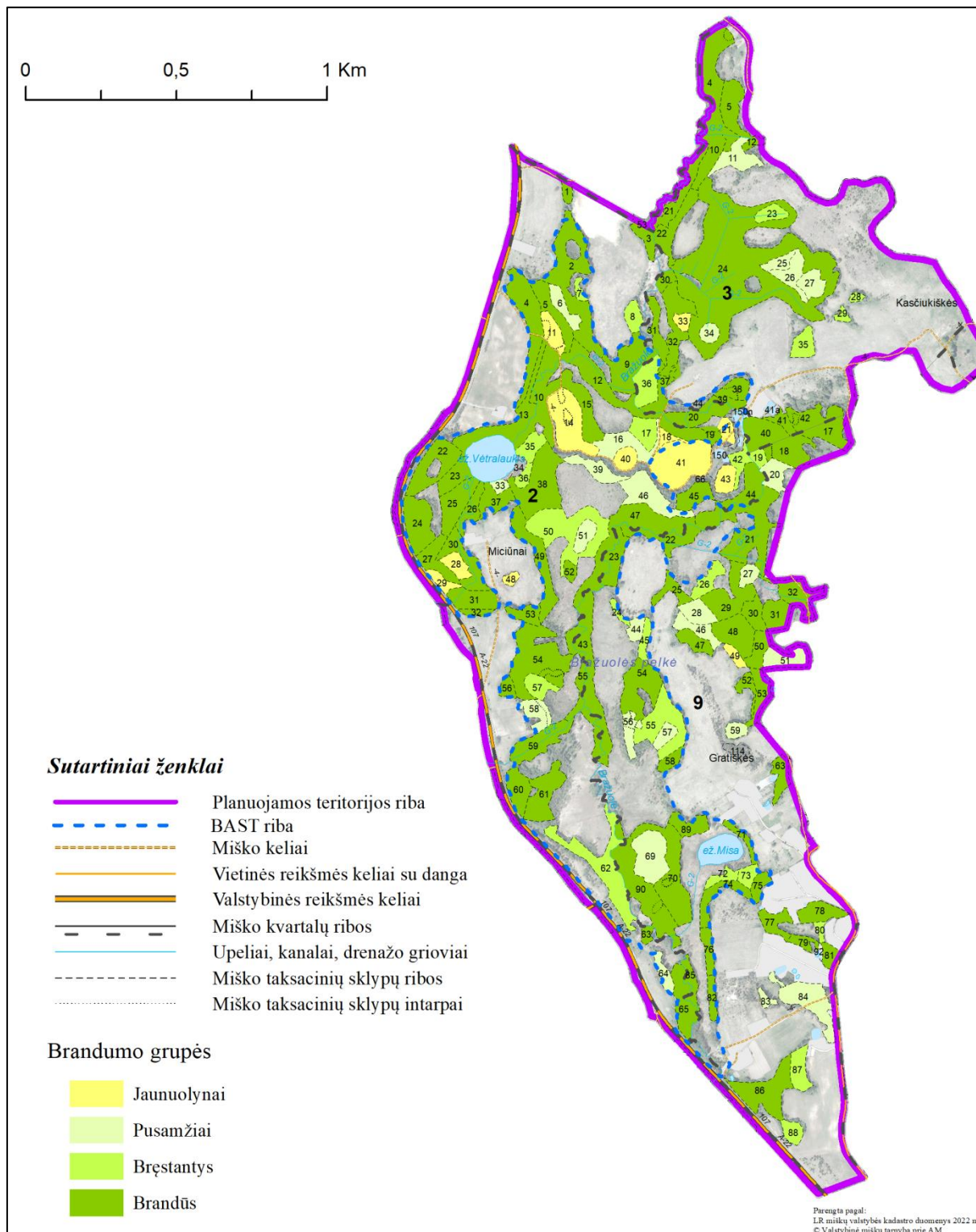
**11 lentelė.** Medynų pasiskirstymas pagal vyraujančią medžių rūšį.

| Vyraujanti medžių rūšis | Plotas, ha   | Dalis, %   |
|-------------------------|--------------|------------|
| Ažuolynai               | -            | -          |
| Beržynai                | 33,4         | 22,6       |
| Baltalksnynai           | 8,5          | 5,8        |
| Drebulynai              | 0,4          | 0,3        |
| Eglynai                 | 8,0          | 5,4        |
| Juodalksnynai           | 85,5         | 57,9       |
| Pušynai                 | 11,1         | 7,5        |
| Uosynai                 | 0,7          | 0,5        |
| <b>Iš viso</b>          | <b>147,6</b> | <b>100</b> |



**18 pav.** Medynų pagal vyraujančią medžių rūšį išsidėstymas.

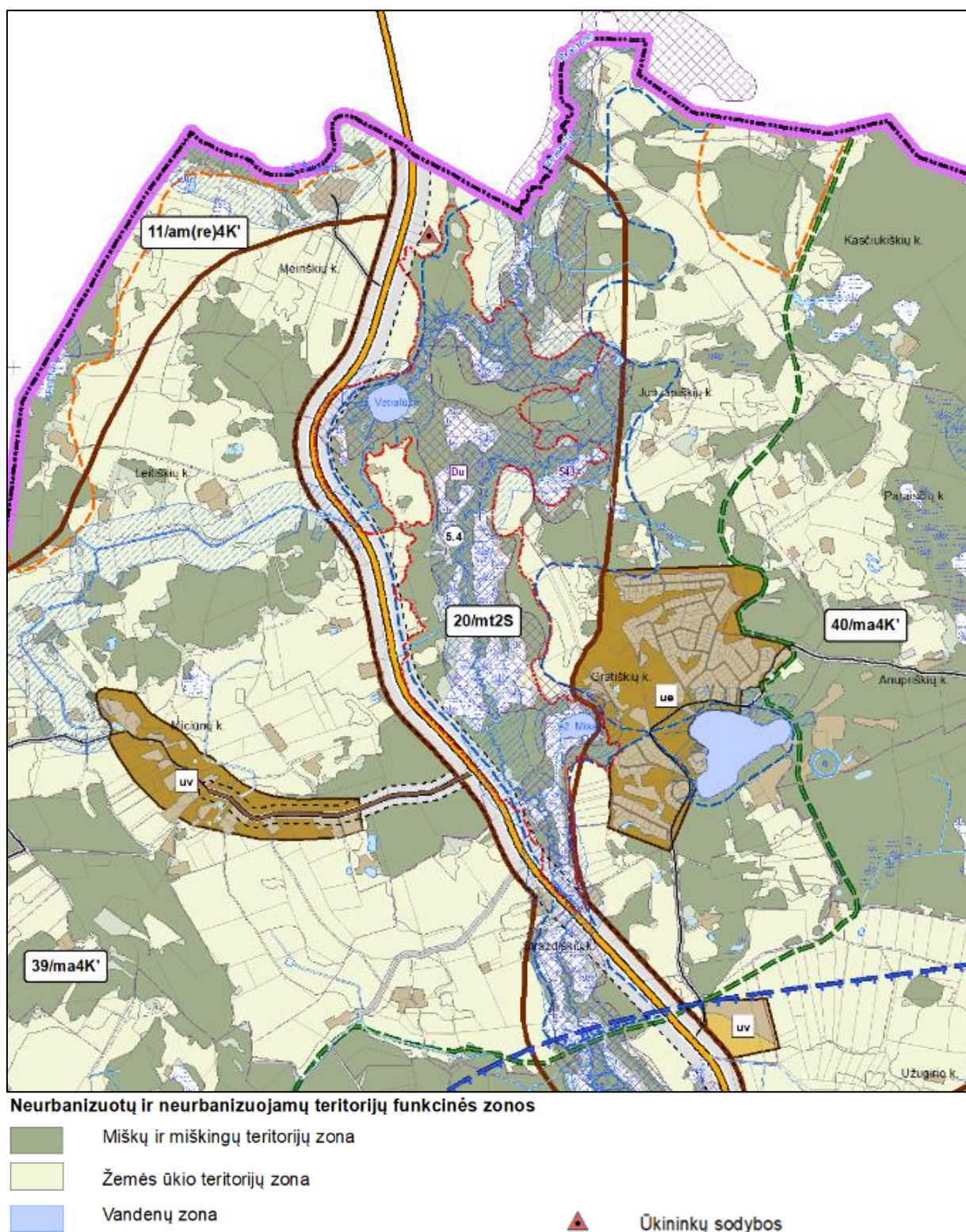
Analizuojant medynų pasiskirstymą brandumo grupėmis, matome, kad brandūs sudaro daugiau kaip pusę (62,4 %) visų medynų. Pribręstantys, brandūs, perbrędę ir pasiekę gamtinę brandą medynai sudaro 82,3 % medynų ploto (12 lentelė, 19 pav.). Medynų struktūra atitinka Lietuvos nacionalinio FSC miškų valdymo standarto 5.2.5 punktą (pribręstančių ir brandžių medynų plotų sumos ir bendro medynų ploto santykis turi būti ne mažesnis kaip 20 %) [18].



**12 lentelė.** Brandumo grupės pagal vyraujančią medžių rūšį (%).

| Vyraujanti medžių rūšis | Medynų brandumo grupės |              |               |              |            |                        | Iš viso      |
|-------------------------|------------------------|--------------|---------------|--------------|------------|------------------------|--------------|
|                         | 1                      | 2            | 3             | 4            | 5          | 6                      |              |
|                         | Jaunuolynai            | Pusamžiai    | Pribręstantys | Brandūs      | Perbrendę  | Pasiekę gamtinę brandą |              |
| Ažuolas                 |                        | 0,4          |               |              |            |                        | <b>0,4</b>   |
| Beržas                  | 4,0                    | 10,8         | 1,8           | 5,1          | 1,6        | 0,1                    | <b>23,4</b>  |
| Drebulė                 | 0,5                    | 0,4          | 0,1           | 0,1          |            | 1,7                    | <b>2,8</b>   |
| Eglė                    | 8,8                    | 5,4          | 1,5           | 7,0          | 0,7        | 0,4                    | <b>23,8</b>  |
| Juodalksnis             |                        |              | 0,02          |              |            |                        | <b>0,02</b>  |
| Pušis                   | 0,8                    | 34,5         | 4,8           | 8,32         | 1,0        |                        | <b>49,42</b> |
| Blindė                  |                        | 0,01         | 0,05          | 0,1          |            |                        | <b>0,16</b>  |
| <b>Iš viso</b>          | <b>14,1</b>            | <b>51,51</b> | <b>8,27</b>   | <b>20,62</b> | <b>3,3</b> | <b>2,2</b>             | <b>100</b>   |

Trakų rajono savivaldybės bendrojo plano keitimas ir pagrindinio brėžinio detalizavimas numato neurbanizuotų ir neurbanizuojamų teritorijų funkcinės zonos suskirstymą į tris zonas: miškų ir miškingų teritorijų, žemės ūkio teritorijų ir vandenų (21 pav.). Planuojamos teritorijos šiaurės vakariniame pakraštyje papildomai pažymėta ūkininko sodyba.



**21 pav.** Trakų rajono savivaldybės bendrojo plano keitimas, pagrindinio brėžinio detalizavimo iškarpa.

Reikia atkreipti dėmesį, kad Gratiškių kaime išskirta ekstensyvaus užstatymo vientiso užstatymo gyvenamoji zona (ue), kurios dalis patenka į planuojamą teritoriją ir ties Misos ežeru liečiasi su BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ riba.

Pagal Trakų rajono savivaldybės bendrąjį planą kraštovaizdžio tvarkymo zonos 20/mt2S žemėnaudos struktūroje turėtų padidėti miškų ir sumažėti žemės ūkio naudmenų (13 lentelė). Kiekvienos zonos struktūrą apibūdina trys duomenų eilutės: optimali konkrečios zonos

žemėnaudos struktūra, trūkstama ar perteklinė atitinkamų naudmenų dalis (%), nustatyta lyginat faktinę būklę su optimalia žemėnaudos struktūra. Nuokrypis nuo optimalios struktūros yra skaičiuojamas tik atraminiais (kertiniais) žemės naudmenų tipams: žemės ūkio naudmenoms, miškams ir kitiems želdiniams bei užstatytoms teritorijoms. Technogenizuotos naudmenos nurodomos tik keliams [19].

**13 lentelė.** Kraštovaizdžio tvarkymo zonos 20/mt2S vidinė žemėnaudos struktūra pagal Trakų rajono savivaldybės bendrąjį planą.

| Kraštovaizdžio tvarkymo zonos žemėnaudos struktūra | Žemės naudmenos %         |                      |                        |                            |                          |
|----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                                                    | Mišakai ir kiti želdiniai | Žemės ūkio naudmenos | Užstatytos teritorijos | Technogenizuotos naudmenos | Vandenys (faktinė būklė) |
| Optimali                                           | 77–90                     | 0–18                 | –                      | –                          | ...                      |
| Faktinė                                            | 52,8                      | 26,0                 | 1,1                    | 1,6                        | 18,5                     |
| Sprendinys                                         | +24,2–7,2                 | –26–8,0              | 0...–1,1               | –                          | ....                     |

## 10. Probleminės situacijos ir arealai

BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ neturi nacionalinio apsaugos statuso. Labai svarbu nustatant Draustinio ribas užtikrinti visos ekosistemos stabilumą. Todėl Draustinis turėtų apimti ne tik pačią pelkę, bet ir su ja susijusius aplinkinius miškus ir vandens telkinius, kurie tiesiogiai veikia pelkės ir miškų kompleksų būklę. Reikia siekti į Draustinį įtraukti miškų plotus su Europos Bendrijos svarbos natūraliomis buveinėmis ir apimti didesnę Bražuolės slėnio pelkių plotą.

Preliminarios BAST „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ ribos nedera nei su žemės, nei su miškų sklypais, todėl nustatant draustinio ribas galimi nesutapimai.

Viena problematiškiausių vietų yra draustinio ribos nustatymas ties Gratiškėmis. Tai yra pastaraisiais dešimtmečiais sparčiai auganti gyvenvietė, kurios plėtra gali neigiamai paveikti Draustinyje saugomas gamtos vertybes. Pasirenkant optimalų saugomos teritorijos ribų variantą, būtina atsižvelgti ne tiek į biologinės įvairovės apsaugą, kiek į pelkių komplekso vientisumo išsaugojimą, taip pat atsižvelgti ir į žemėvaldos ribas.

Siekiant užtikrinti steigiamo Draustinio ekosistemų stabilumą ir pagerinti buveinių būklę, įsteigus Draustinį, reikia:

- ištirti ir išsamiai įvertinti dabartinį hidrologinį režimą ir pelkės raidai palankaus hidrologinio režimo pagerinimo ar atkūrimo (jeigu reikia) galimybes, sudarant buveinių pokyčių prognozes esant įvairiems vandens lygio pokyčių scenarijams;
- atlikti išsamius biologinės įvairovės tyrimus, atliekant augalų (įskaitant samanų ir kerpsamanų), grybų (įskaitant kerpes), ir gyvūnų (ypač vabzdžių rūšių) inventorizaciją;
- pagal naujus tyrimus parengti Draustinio gamtotvarkos planą ir prie saugomos teritorijos apsaugos tikslų priderinti miškotvarkos planus.

## LITERATŪRA IR KITI ŠALTINIAI

- [1] R. Baškytė, G. Raščius, P. Kavaliauskas, T. Tukačiauskas, Lietuvos saugomos teritorijos. Informacinis leidinys, Vilnius: Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba, 2019, p. 95.
- [2] „Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras“, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, [Tinkle]. Available: <https://stk.am.lt/portal/>. [Kreiptasi 18 01 2023].
- [3] „Lietuvos reljefas“, © UAB „Hnit-Baltic“, 2023. [Tinkle]. Available: <https://experience.arcgis.com/experience/047532d101974e9caa4283037f90af5a>.
- [4] Gailiusis, B., Jablonskis, J., Kovalenkoviėnė, M., Lietuvos upės: hidrografija ir nuotėkis, Kaunas: Lietuvos energetikos institutas, 2001.
- [5] „Bražuolė“, įtraukta *Tarybų Lietuvos enciklopedija*, 1 t., A–Grūdas, Vilnius, Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1985.
- [6] „Lietuvos upės“, [Tinkle]. Available: <http://www.upese.lt/index.php/b/brazuole>. [Kreiptasi 25 01 2023].
- [7] „Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastras (UETK)“, Aplinkos ministerija, [Tinkle]. Available: <https://uetk.biip.lt/zemelapis/>. [Kreiptasi 08 02 2023].
- [8] A. Povilaitis, J. Taminskas, Z. Gulbinas, R. Linkevičienė ir M. Pileckas, Lietuvos šlapynės ir jų vandensauginė reikšmė, Vilnius: Gamtos paveldo fondas, 2011.
- [9] Lietuvos durpynų kadastras, t. 3, Vilnius: Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos ministerija, Kraštotvarkos departamentas, 1995, p. 911.
- [10] „Buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus atitinkančios vietovės „Bražuolės upės slėniai ties Gratiškėmis“ (LTTRA0023) apsaugos įvertinimo ataskaita Nr. B2-87“, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba, 2021-12-28.
- [11] „Skirtingų tipų kertinių miško buveinių palaikymo ir tvarkymo rekomendacijos“, [Tinkle]. Available: [http://www.amvmt.lt/images/veikla/kmb/KMB\\_tvarkymo\\_rekomendacijos.pdf](http://www.amvmt.lt/images/veikla/kmb/KMB_tvarkymo_rekomendacijos.pdf).
- [12] G. Brazaitis, V. Marozas, D. Augutis, Ž. Preikša, S. Šaudytė-Manton, „Naturalių miško buveinių tvarkymo rekomendacijos“, 02 2021. [Tinkle]. Available: <https://naturalit.lt/wp-content/uploads/2021/02/Naturaliu-misko-buveiniu-tvarkymo-rekomendacijos.pdf>.
- [13] UAB „DGE Baltic Soil and Environment“, „Kitos (ūkio) paskirties pastato (žuvininkystės ūkio pastato), Meiriškių k., Trakų sen., Trakų r. sav., statyba ir eksploatacija. Atrankos informacija dėl poveikio aplinkai vertinimo“, Vilnius, 2018.
- [14] „Saugomų rūšių informacinė sistema“, Aplinkos ministerija, [Tinkle]. Available: <https://sris.am.lt>. [Kreiptasi 05 01 2023].
- [15] „Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas“, UAB „Urbanistika“, Vilnius, 2015.
- [16] „Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registras“, Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, [Tinkle]. Available: <https://kvr.kpd.lt>. [Kreiptasi 18 1 2023].
- [17] „VĮ VMU patikėjimo teise valdomų Trakų regioninio padalinio administruojamų miškų vidinės miškotvarkos projektas“, Valstybinis miškotvarkos institutas, Kaunas, 2021.
- [18] „Lietuvos nacionalinis FSC miškų valdymo standartas“, Forest Stewardship Council, 2020. [Tinkle]. Available: <https://lt.fsc.org/sites/default/files/2021-10/STD-LTU-01-2020%201-0.pdf#viewer>.
- [19] „Trakų rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas“, UAB „Urbanistika“, 2019. [Tinkle]. Available: [https://www.trakai.lt/data/public/uploads/2021/04/pagrindinis\\_dokumentas.pdf](https://www.trakai.lt/data/public/uploads/2021/04/pagrindinis_dokumentas.pdf). [Kreiptasi 30 01 2023].

- [20] Lietuvos nacionalinis atlasas, t. 1, Vilnius: Distancinių tyrimų ir geoinformatikos centras "Gis-Centras", 2016.
- [21] „Žemės informacinė sistema“, Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, [Tinkle]. Available: <https://www.geoportal.lt/map/zis>. [Kreiptasi 11 2021].
- [22] „Geoinformacija apie miškus (M-GIS)“, Valstybinė miškų tarnyba, [Tinkle]. Available: <https://bit.ly/2XOCesI>. [Kreiptasi 15 02 2022].
- [23] Kęstutis Kilkus, Edvinas Stonevičius, „Lietuvos vandenių geografija“, 2011. [Tinkle]. Available: [http://www.hkk.gf.vu.lt/publikacijos/2011\\_Lietuvos\\_vandenu\\_geografija.pdf](http://www.hkk.gf.vu.lt/publikacijos/2011_Lietuvos_vandenu_geografija.pdf).
- [24] „Lietuvos pelkių ir durpynų duomenų rinkinys“, VĮ „GIS-Centras“, Vilnius, 2018.

## **Naudoti erdviniai duomenys**

Biologinės įvairovės duomenų bazė – BĮDB © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2023.

Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių erdvių duomenų rinkinys © Gamtos tyrimų centro Botanikos institutas, 2015.

Georeferencinio pagrindo kadastro (GRPK) erdvių duomenų rinkinys © Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministerija, 2023.

Lietuvos erdvinės informacijos portalas. Prieiga internete: <https://www.geoportal.lt/>

Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registro skaitmeniniai duomenys © Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, 2023.

Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro ir registro duomenys © VĮ Registrų centras, 2022.

Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro skaitmeniniai duomenys © Valstybinė miškų tarnyba, 2023.

Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro skaitmeniniai duomenys © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2023.

Lietuvos Respublikos teritorijos M 1:10 000 skaitmeninis rastrinis ortofotografinis žemėlapis ORT10LT © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, 1999–2020.

Lietuvos Respublikos teritorijos skaitmeninis erdvinis žemės paviršiaus modelis (DTM-LT 1m.) © Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, Lietuvos Respublikos Žemės ūkio ministerija, Aplinkos apsaugos agentūra, UAB Hnit-Baltic, 2020.

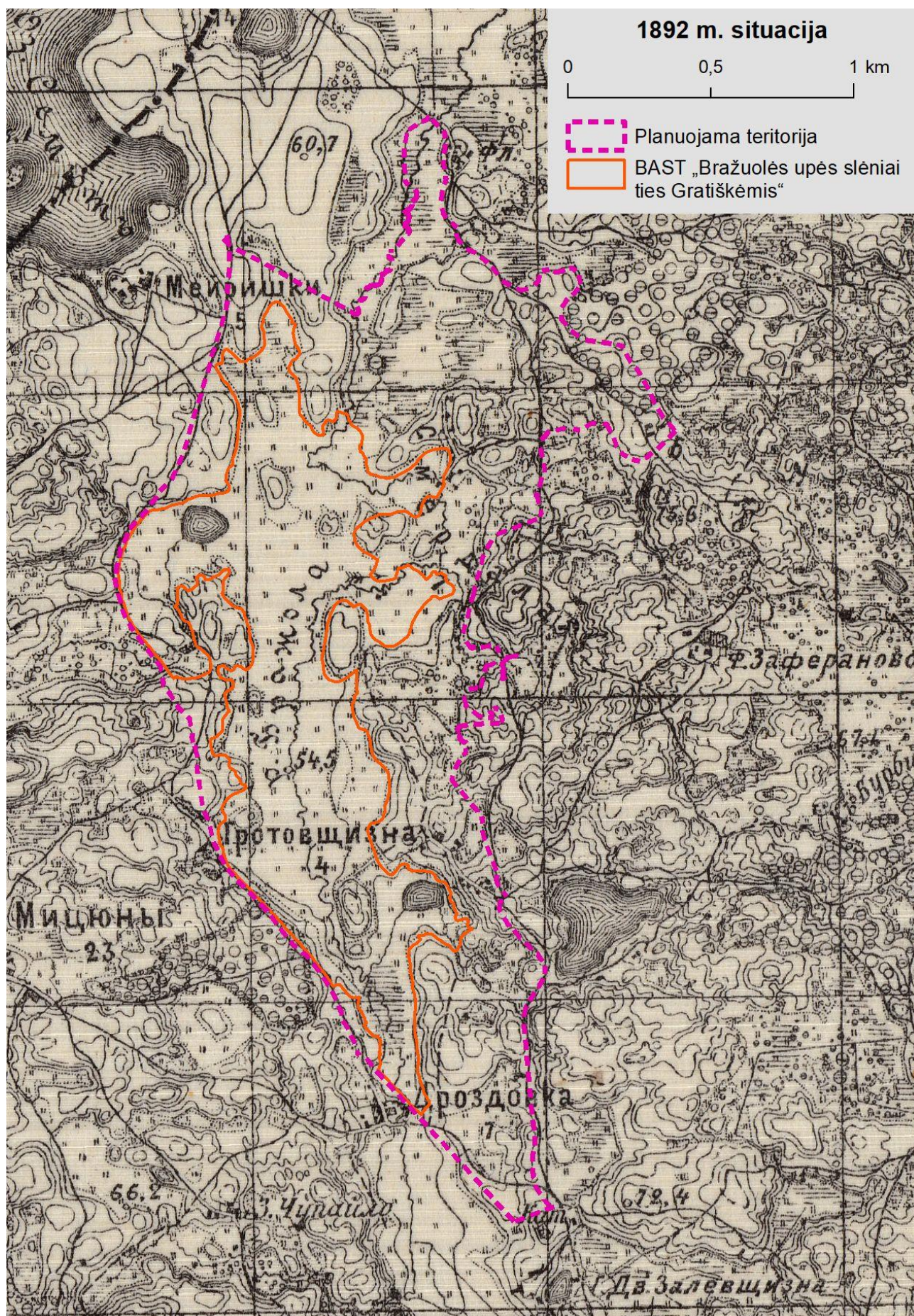
Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių skaitmeniniai duomenys © Aplinkos apsaugos agentūra, 2022.

Saugomų rūšių informacinės sistemos (SRIS) skaitmeniniai duomenys © Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, 2023.

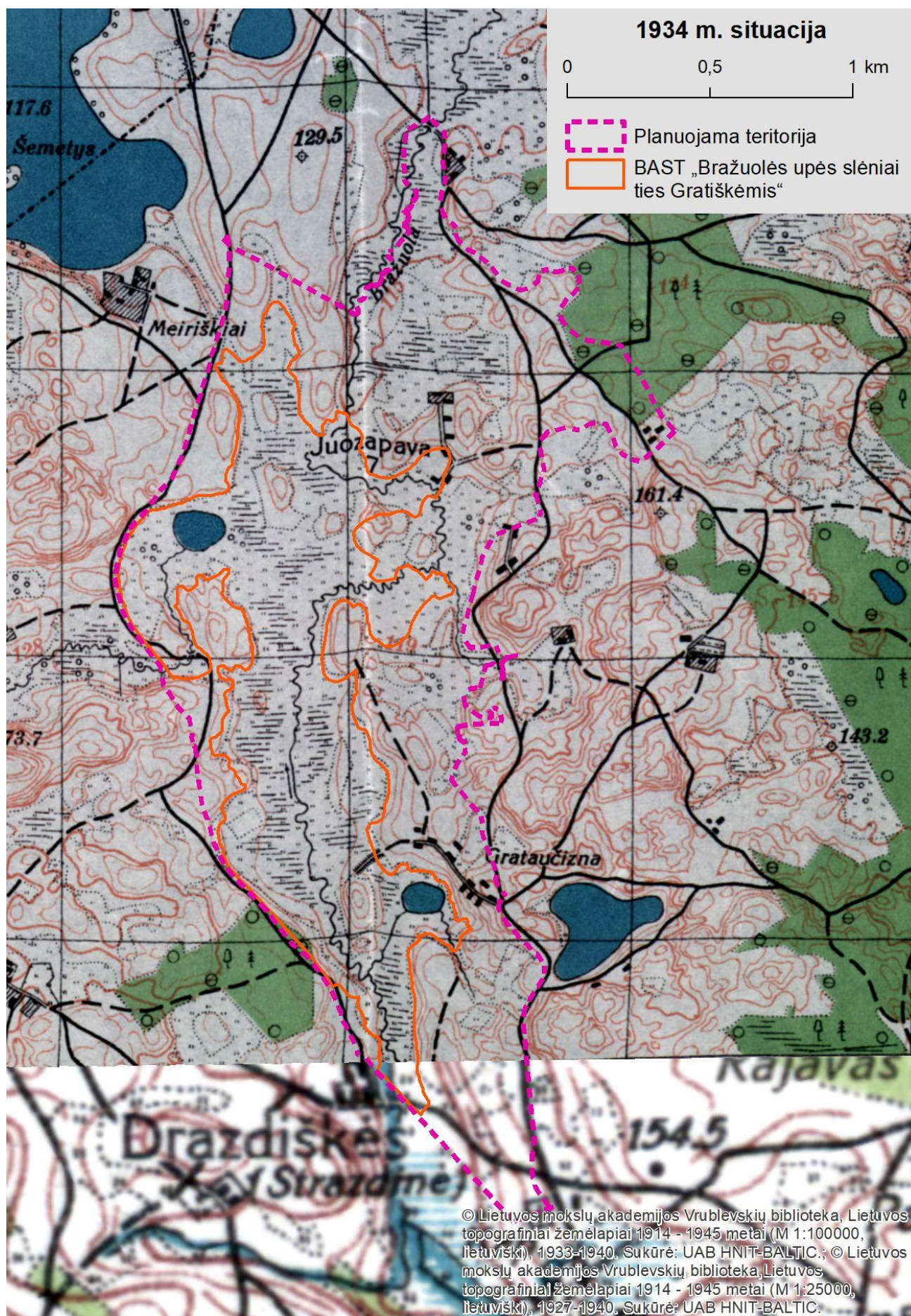
Žemės gelmių registro duomenys © Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2023.

## **PRIEDAI**

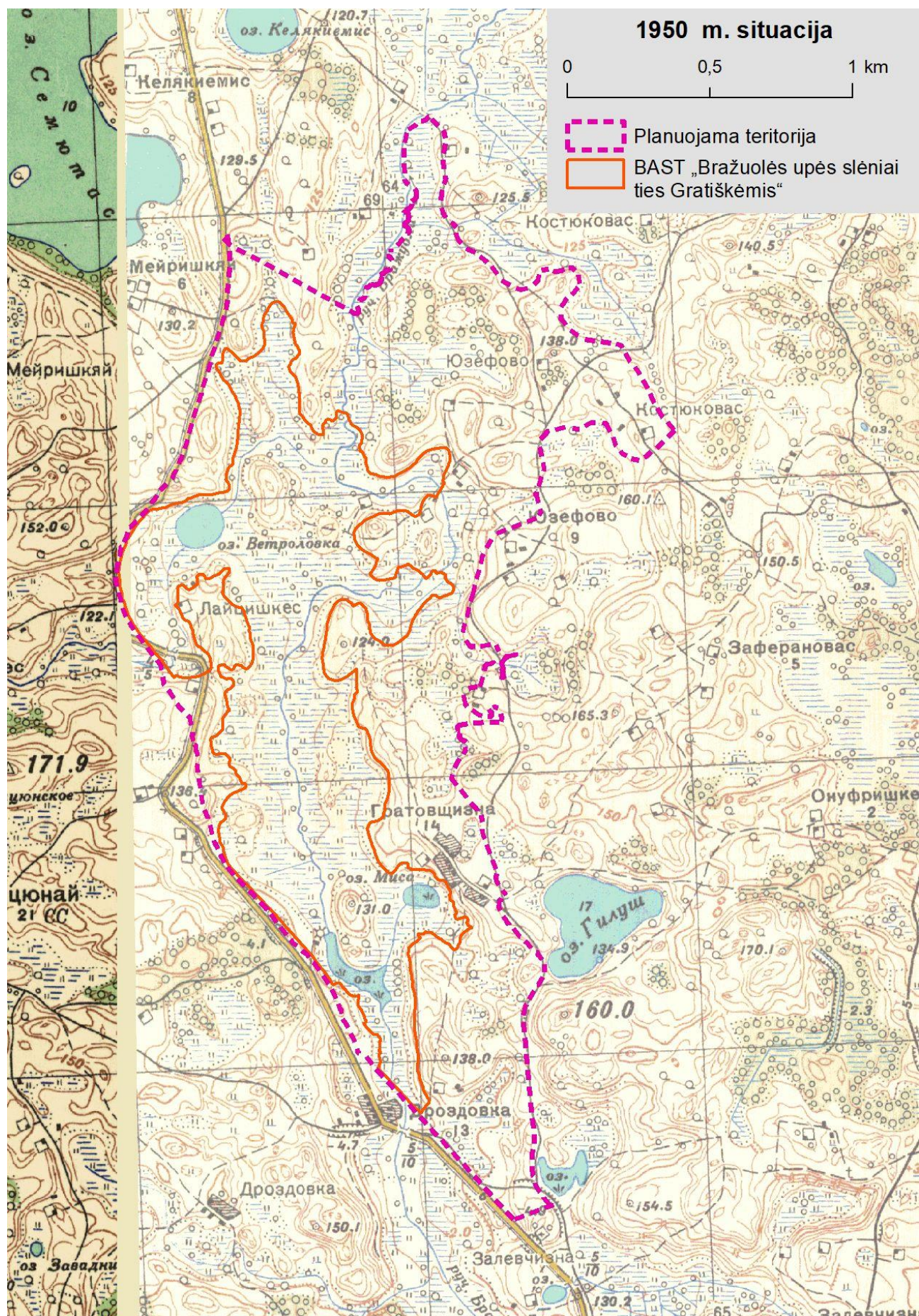
1 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1892 m.



2 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1934 m.



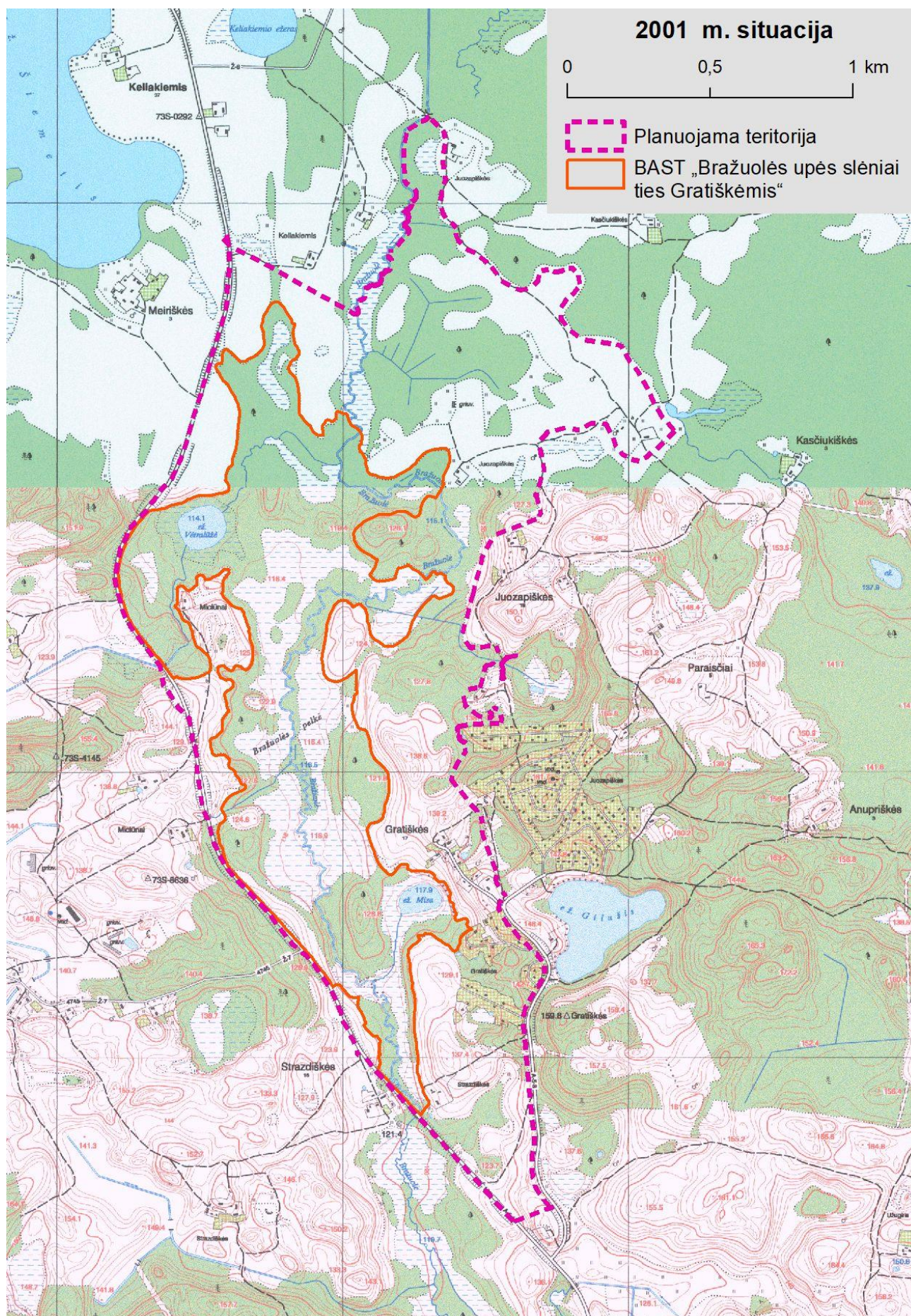
3 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1950 m.



4 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1986 m.



5 priedas. Topografinio žemėlapis iškarpa, 2001 m.



## **ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖS BRĖŽINYS M 1:10 000**