2014–2020 metų
Europos Sąjungos
fondų investicijų
veiksmų programa

VILŪNIŠKIŲ 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 slėnis žemiau Vilūniškių“ 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-118 „Dėl Vilūniškių 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	Vilūniškių valstybinio telmologinio draustinio ribų planas

<table>
<tr><td colspan="4">VILŪNIŠKIŲ VALSTYBINIO TELMOLOGINIO
DRAUSTINIO RIBŲ PLANAS.
ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ</td></tr>
<tr><td colspan="2">UŽSAKOVAS</td><td colspan="2">VYKDYTOJAS</td></tr>
<tr><td colspan="2">VALSTYBINĖ SAUGOMŲ TERITORIJŲ TARNYBA PRIE APLINKOS MINISTERIJOS</td><td colspan="2">GAMTOS PAVELDO FONDAS
A. Vivulskio g. 41-113, 03114 Vilnius
Tel. +370 5 272 1918, el. p. info@gpf.lt</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2022 m. lapkričio 10 d. sutartis Nr. F4-298 „Vilūniškių valstybinio telmologinio draustinio steigimo dokumentų parengimas“</td><td>Pareigos</td><td>Pavardė</td><td>Data</td></tr>
<tr><td>Direktorius</td><td>G. Raščius</td><td rowspan="3">2023-03-28</td></tr>
<tr><td>Projekto vadovas</td><td>M. Pileckas (TPV 0043)</td></tr>
<tr><td>Vykdytojai:</td><td>D. Baronas, Z. Gudžinskas, Z. Gulbinas, G. Motiejūnas, M. Pileckas, G. Raščius, A. Stoškus</td></tr>
</table>

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 16
4.1. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės 16
4.2. Saugomos rūšys 18
4.3. Augalų bendrijos 21
5. Kraštovaizdis 22
6. Žemėnauda ir žemėvalda 25
7. Socialinė-ekonominė apžvalga 28
8. Miškų naudojimas 30
9. Galiojantys teritorijų planavimo dokumentai 36
10. Probleminės situacijos ir arealai 38
LITERATŪRA IR KITI ŠALTINIAI 39
PRIEDAI 41
1 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1892 m. 41
2 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1934 m. 42
3 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1949 m. 43
4 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1983 m. 44
5 priedas. Topografinio žemėlapio 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 Žemės ūkio 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

VSTT – Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos

ĮVADAS

Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos užsakymu rengiamas savivaldybės lygmens specialusis teritorijų planavimo dokumentas – Vilūniškių 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-118 „Dėl Vilūniškių 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).

Nekilnojamųjų kultūros vertybių (kultūros paveldo objektų ar vietovių), detaliai išžvalgytų naudingųjų iškasenų telkinių, požeminio vandens vandenviečių ir jų apsaugos zonų planuojamoje teritorijoje nėra. Potencialių taršos židinių ir ekogeologinių tyrimų žemėlapio duomenimis, į planuojamą teritoriją patenka vienas potencialus taršos židinys – valymo įrenginiai (šiaurės vakariniame planuojamos teritorijos pakraštyje, Pylimų k.).

1. Gamtosauginis statusas

Vilūniškių valstybinis telmologinis draustinis (toliau – Draustinis) steigiamas vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (toliau – BAST) „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ pagrindu, siekiant išsaugoti šioje teritorijoje aptinkamas saugomas rūšis: keturdantę suktenę *(Vertigo geyeri)*, mažąją suktenę *(Vertigo angustior)*, taip pat EB svarbos natūralias buveines: 7140[1] Tarpines pelkes ir liūnus, 91E0 *Aliuvinius miškus[2].

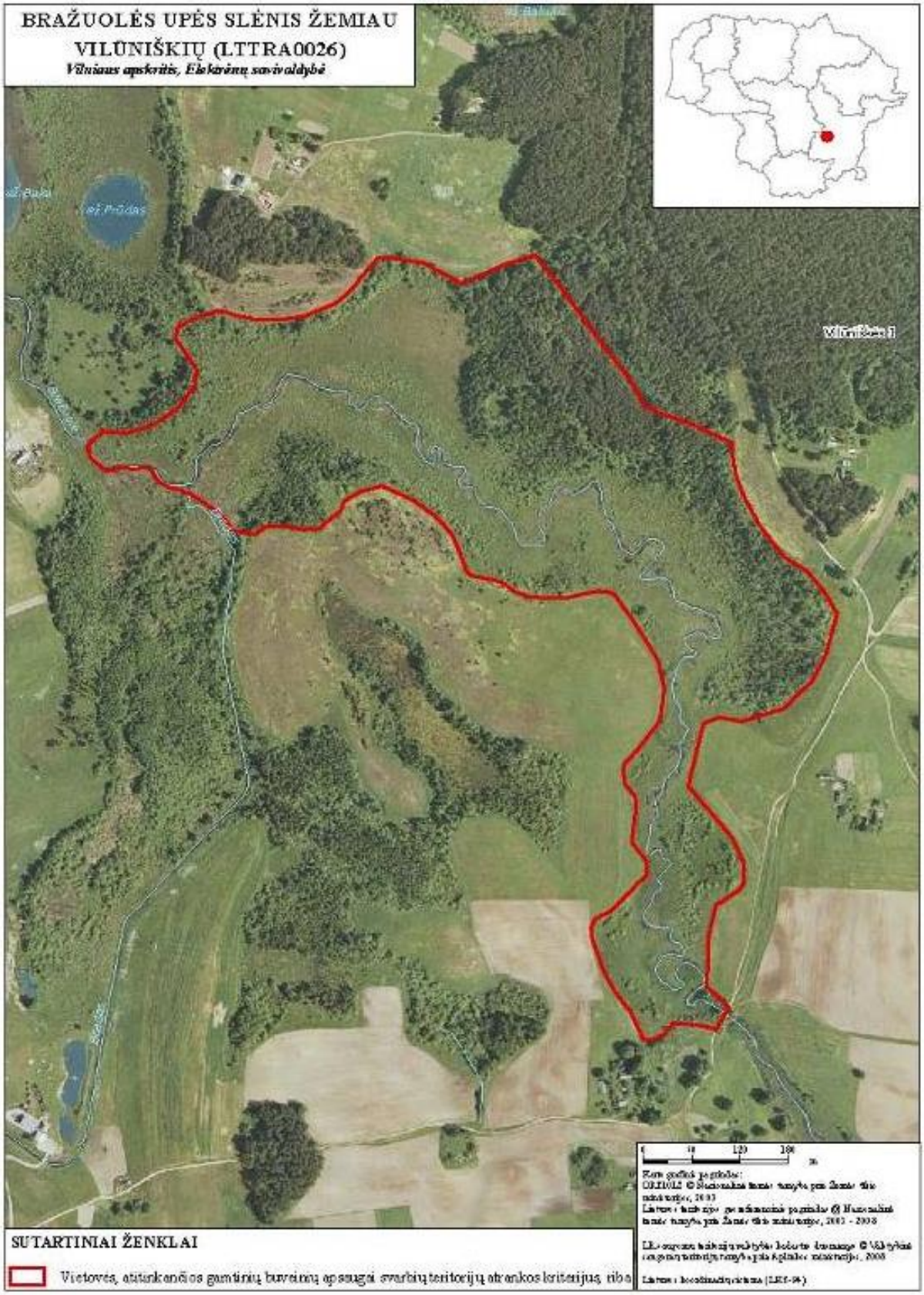
Telmologinių draustinių sąvoka atsirado kartu su Saugomų teritorijų įstatymo priėmimu (1993 m.), nors apskritai pelkių apsaugai visada buvo rodomas išskirtinis dėmesys. Šie draustiniai skirti tipiškiems bei unikaliems pelkių kompleksams saugoti. Sovietmečiu išplėtota durpių pramonė kėsinosi į visas didžiąsias pelkes ir dažnai draustinio paskelbimas buvo vienintelė priemonė išvengti durpių kasimo. Pelkių draustinių grupės pirmtakai buvo botaniniai draustiniai spanguolynai[3], įsteigti 1974 m. Telmologiniai draustiniai, kaip ir pačios juose saugomos pelkės, labai skiriasi saugomos teritorijos dydžiu – nuo dešimtį hektarų užimančių pelkučių iki tūkstantį hektarų aprėpiančių pelkinių masyvų [1]. Vilūniškių draustinis, įsteigus ji BAST ribose, patektų į mažiausių pagal užimamą plotą valstybinių telmologinių draustinių penketuką.

Steigiamas Draustinis apimtų BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“, 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, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“. Bražuolės slėnis žemiau Vilūniškių įtrauktas į šį sąrašą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 3 d. įsakymu Nr. D1-654 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymo Nr. D1-210 „Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ papildymo“. Preliminarios BAST ribos nustatytos pagal pridedamą planą (1 pav.). Vertybės dėl kurių atrinkta ši vietovė: 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės (preliminarus buveinės plotas 12 ha), 7230 Šarmingos žemapelkės (12 ha), dvilapis purvuolis, pelkinė uolaskėlė. BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ (LTTRA0026) plotas pagal Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastrą yra 28,6 ha.

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

[1] 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).
[2] 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.
[3] 1974 m. gegužės 16 d. Ministrų Tarybos nutarimu Nr. 195 racionaliam uogynų naudojimui ir jų resursų išsaugojimui buvo įsteigti 32 botaniniai draustiniai spanguolynai.

reikalavimų aprašas (toliau – Aprašas), kuriame nustatyti reikalavimai atskirų buveinių apsaugai ir tvarkymui. Toliau pateikiamos Aprašo nuostatos aktualios BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“.



1 pav. *BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ preliminarios ribos.*

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 7230 Šarmingų žemapelkių buveinėse:

– negali būti keičiamas hidrologinis režimas su pelke susijusiose teritorijose ir vandens telkiniuose, išskyrus saugomų teritorijų planavimo dokumentuose numatytas priemones;

– į susijusius su pelke vandens telkinius negali būti nuleidžiami nutekamieji ar drenažo vandenys;

– skatinama šienauti saugomų teritorijų planavimo dokumentuose nustatytu intensyvumu.

Pagal Aprašą 9080 *Pelkėtų lapuočių miškų, 91D0 *Pelkinių 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, 91D0 *Pelkinių 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 vertikaliajai 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;

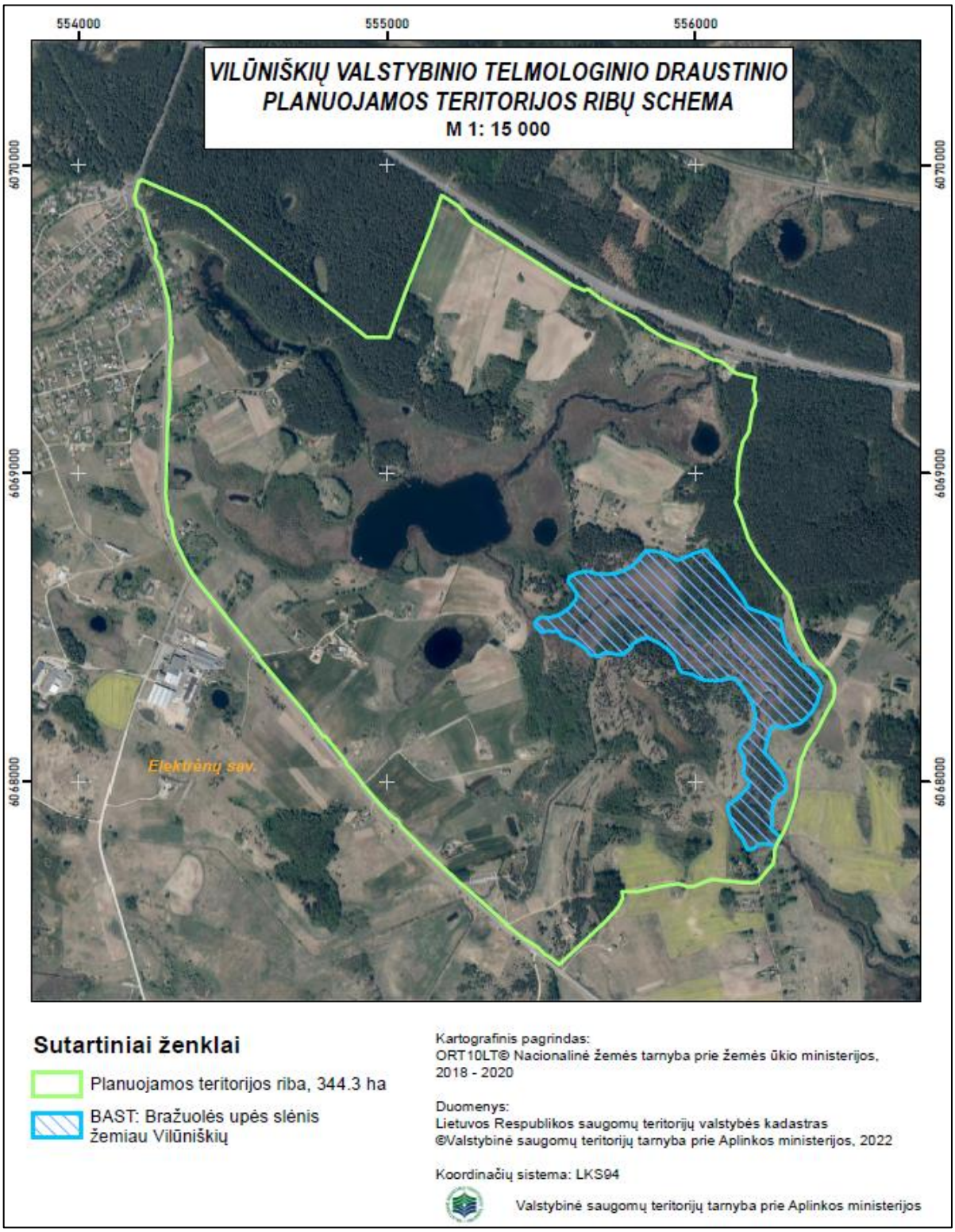
4) lankytis nuo balandžio 1 d. iki rugpjūčio 1 d., išskyrus nustatytus atvejus, pvz. kai atliekami žemės ūkio ar miškų ūkio darbai, lankomi ir (ar) eksploatuojami šiose teritorijose esantys statiniai ir t. t. Kai kurioms veikloms reikalingas už telmologinio draustinio apsaugą atsakingos institucijos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

2. Geografinė padėtis ir ribos

Planuojama teritorija apima BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ ir su ja besiribojančias teritorijas rytinėje Lietuvos dalyje, Bražuolės slėnyje (2 pav.). Bendras teritorijos plotas 344,3 ha, iš jų BAST užima 28,6 ha. Planuojama teritorija driekiasi Bražuolės ir jos intakų slėniais, vakaruose ribojama krašto kelio Nr. 107 Trakai–Vievis, šiaurėje priglunda prie magistralinio kelio Nr. A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda, ties Bražuole – prie jo senosios atkarpos.



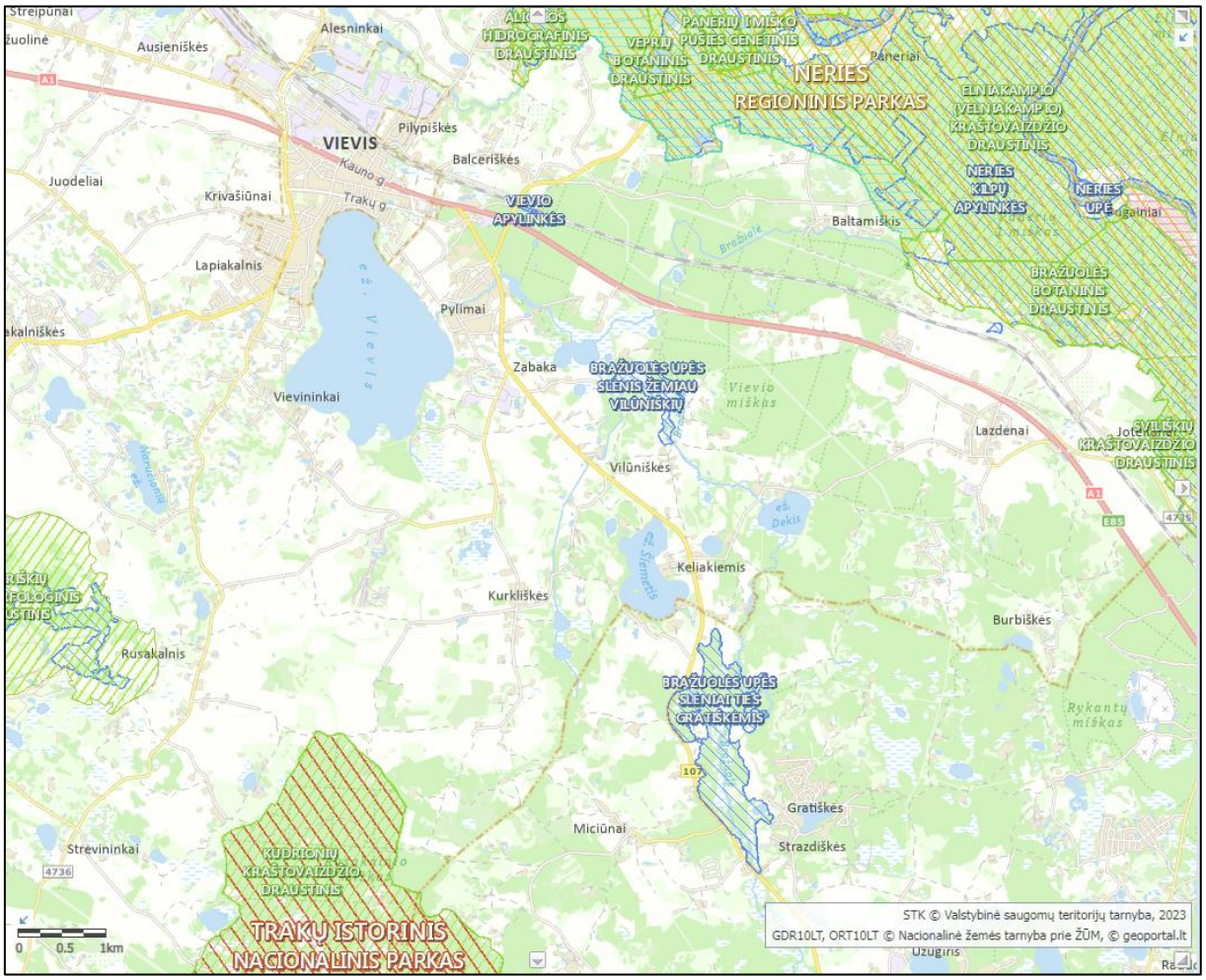
2 pav. *Planuojamos teritorijos ir BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ ribos.*

Administraciniu požiūriu planuojama teritorija yra Vilniaus apskrityje, Elektrėnų savivaldybėje. Į planuojamą teritoriją patenka Malūnėlio, Vilūniškių, Zabakos kaimai ar jų dalys Vievio seniūnijoje.

Atstumai[4] iki artimiausių miestų: Vievis – 9,7 km, Elektrėnai – 18,4 km. Gretimų savivaldybių administraciniai centrai: Trakai (15 km), Vilnius (42 km).

Planuojama teritorija apima Bražuolės ir jos intakų Brado bei Pylimo užpelkėjusią santaką, kurios centre telkšo Bakos ežeras, ir besiribojančias ekosisteminiais, funkciniais ir regimais ryšiais susijusias apylinkes. Pelkėtą santaką iš šiaurės supa Malūnėlio, iš pietų ir rytų – Vilūniškių, iš vakarų – Zabakos kaimų sodybos ir dirbami laukai. Šiaurėje Malūnėlio kaimą apkabina ir į planuojamos teritorijos pakraščius įsiterpia Vievio miškas.

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



3 pav. *BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ (mėlyna riba) bei aplinkinės saugomos teritorijos* [2].

[4] Atstumai iki miestų ir miestelių paskaičiuoti nuo Vilūniškių k. naudojant www.maps.lt maršrutų apskaičiavimo įrankį.

3. Geografinė apžvalga

Planuojama teritorija apima Bražuolės slėnio atkarpą ir kalvotas apylinkes Vakarų Dzūkų pakilumoje (4 pav.). Bražuolės pelkėto slėnio dugnas tįso ~111 m v. j. l., Bakos ežero lygis 110,6 m. Slėnį supančios kalvos Malūnėlio ir Vilūniškių kaimuose pakyla į 125 m aukštį. Bendras reljefo peraukštėjimas planuojamoje teritorijoje siekia 15 metrų.

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

Visos planuojamos teritorijos vandentakos (1 lentelė) priklauso Neries baseinui. Per planuojamą teritoriją vingiuoja Bražuolė. Upė formuoja visos planuojamos teritorijos pagrindinę geoekologinę ašį, kurios viduryje telkšo Bakos ežeras. Žemiau Vilūniškių įtekėjus Bradui (visas reguliuotas) Bražuolės baseino plotas padidėja iki 64,9 km² [4]. Už 0,5 km Bražuolė pasiekia Bakos ežerą, į kurį įtekėdamas Pylimas, jo versmės – Vievio ežeras, Bražuolės baseino plotą padidina iki 93,5 km² [4]. Analizuojant reljefo žemėlapį (4 pav.) galima įtarti, kad Pylimas tai dirbtinai suformuota Vievio ežero ištaka. Palikusi Bakos ežerą Bražuolė pasuka į šiaurės rytus, vėliau į rytus ir jau Neries regioniniame parke prie Papiškių įteka į Nerį. Bražuolės 3,7 km atkarpa planuojamoje teritorijoje nereguliuota.

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].

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

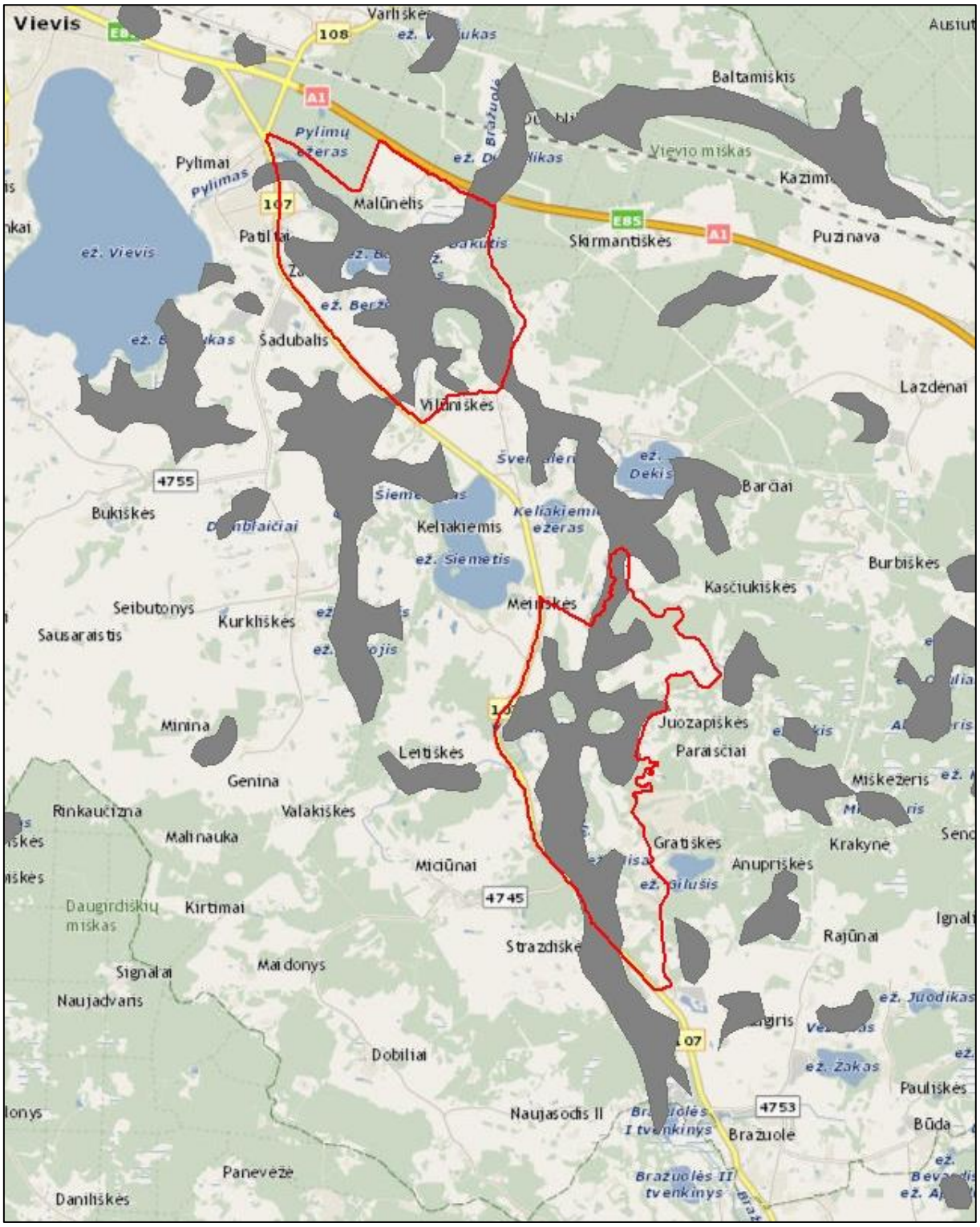
Upės vardas [7]	UETK Nr. [7]	Vyresnė upė	Atstumas nuo žiočių, km [4]	Įtekėjimo krantas	Ilgis, km [4]	Baseino plotas, km² [4]
Bražuolė	12010630	Neris	124,5	k	22,7	109,4
Bradas	12010633	Bražuolė	11,0	k	3,8	11,0
Pylimas	12010634	Bražuolė	10,5	k	2,3	27,8

UETK duomenimis, planuojamoje teritorijoje telkšo 4 natūralus ežerai, kurių bendras plotas 14 ha (2 lentelė). Teritorijos ežeringumas (4,1 %) didesnis už šalies vidurkį (1,4 %) bet artimas apskaičiuotam (2,41–4,85 %) baseinėlyje [8].

2 lentelė. Planuojamos teritorijos ežerai [7].

Ežero pavadinimas	UETK Nr.	Plotas, ha
Baka	12030272	11,36
Beržiukas	12030299	1,26
Bakutis	12030274	0,80
Prūdas	12030275	0,58

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

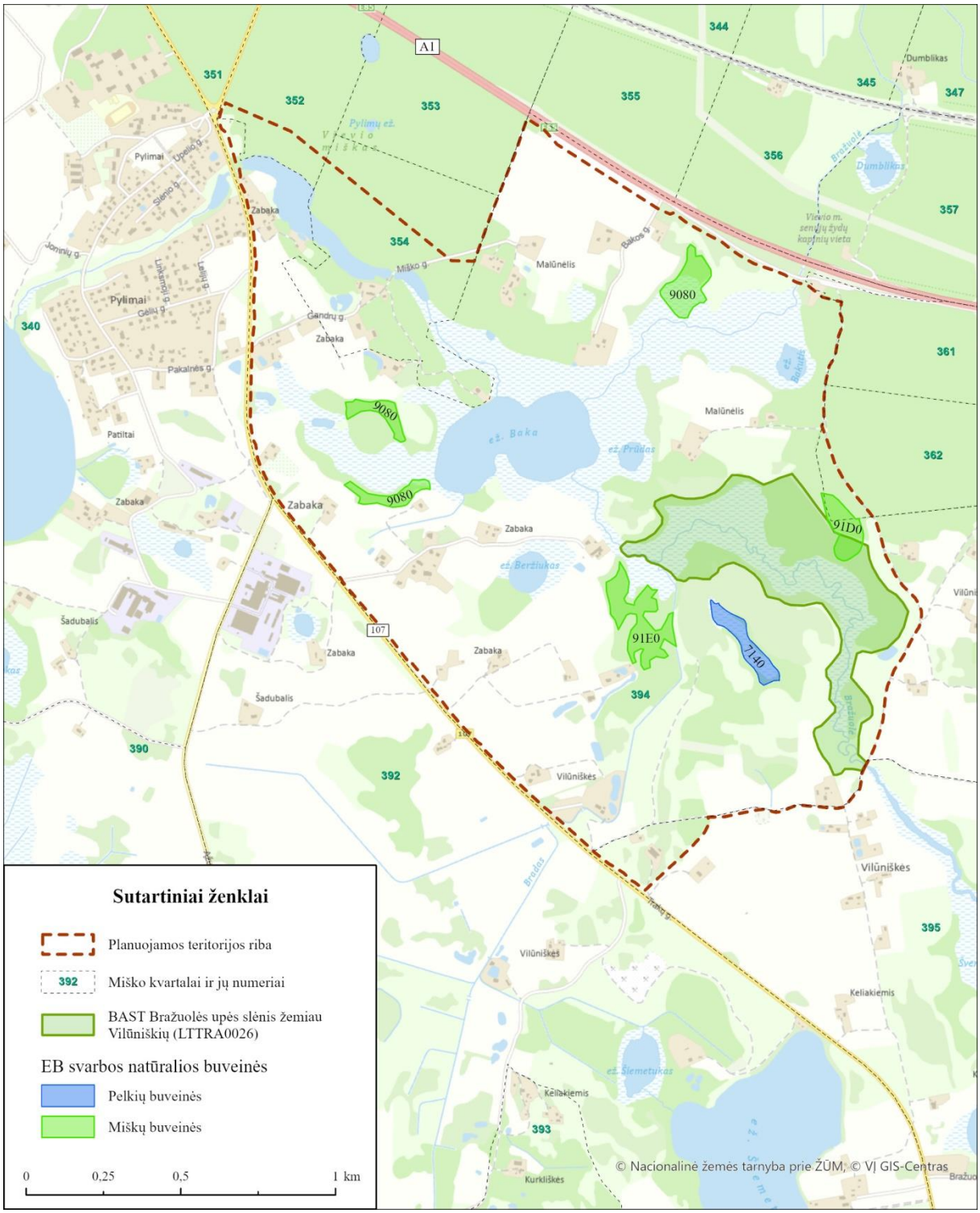


5 pav. *Bražuolės slėnio pelkės pagal Lietuvos pelkių ir durpynų žemėlapį M 1:200 000. Autorė R. Guobytė. Lietuvos geologijos tarnyba, Kvartero geologijos skyrius, 2004.*

4. Gyvoji gamta

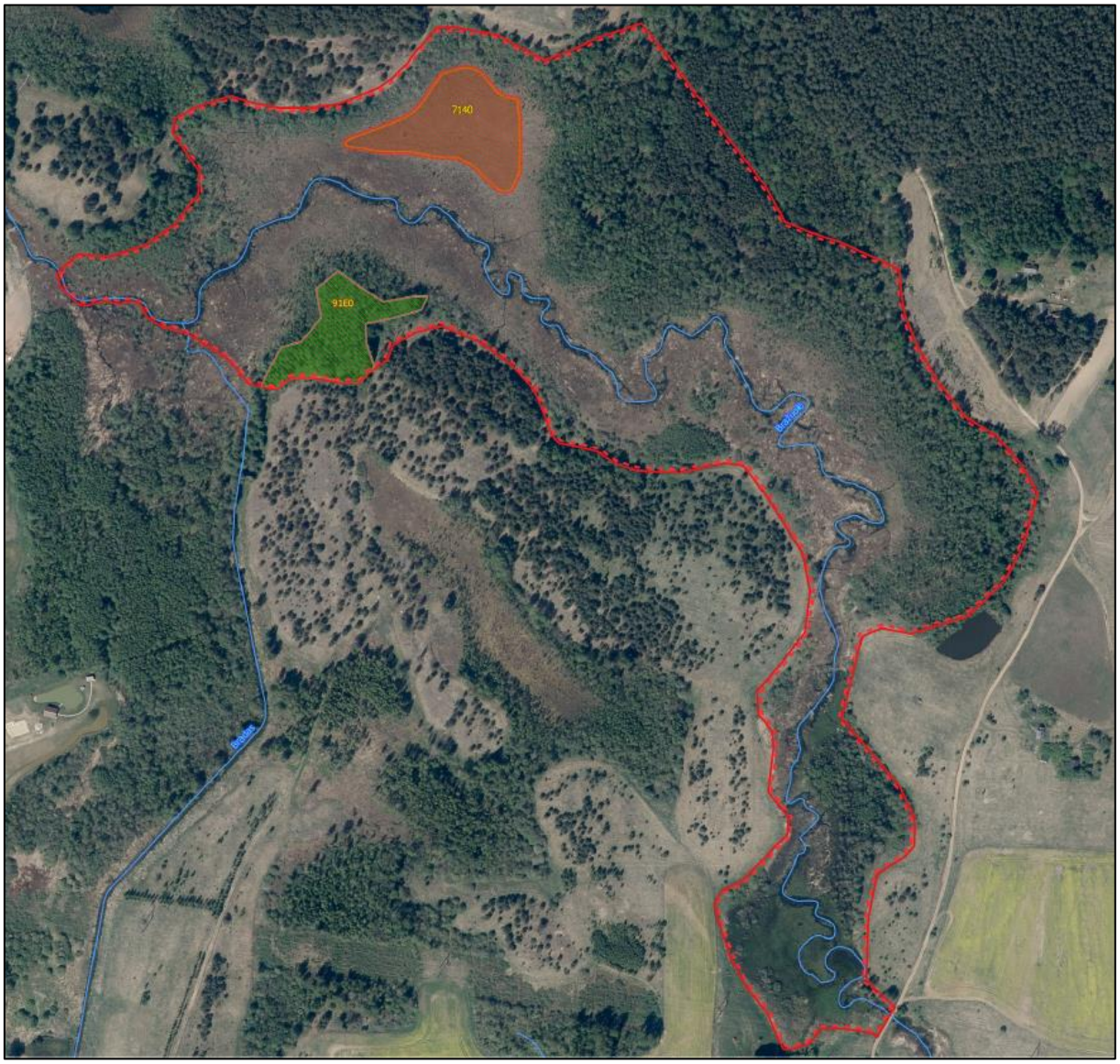
4.1. Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės

Planuojamoje teritorijoje buveinių įvairovė nedidelė. Naujausiais BĮDB duomenimis teritorijoje inventorizuotos 4 tipų Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės, kurios išsibarsčiusios BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ ir gretimose planuojamos teritorijos dalyse (6 pav.).



6 pav. *Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių pasiskirstymas BIGIS duomenimis.*

Skirtinguose informacijos šaltiniuose pateikiama gana prieštaringa informacija apie BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ buveinių įvairovę. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakyme Nr. D1-210 „Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ nurodytos dviejų tipų pelkių buveinės: 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės bei 7230 Šarmingos žemapelkės, kurioms planuojamoje teritorijoje susidaryti nėra sąlygų. VSTT planavimo techninėje užduotyje nurodoma, kad teritorijoje turi būti saugomos buveinės: 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai bei 91E0 *Aliuviniai miškai. Šios buveinės pateiktos VSTT 2021 m. gruodžio 28 d. parengtoje Buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus atitinkančios vietovės „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ (LTTRA0026) apsaugos įvertinimo ataskaitoje Nr. B2-88 (7 pav.). Dar kitokia informacija pateikta BIGIS. Joje BAST registruota tik 91D0 *Pelkinių miškų buveinė, o kitų trijų tipų buveinės yra planuojamoje teritorijoje.



7 pav. *Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinės BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ VSTT parengtoje 2021-12-28 apsaugos įvertinimo ataskaitoje Nr. B2-88.*

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 ardas priklausomai nuo buveinės sąlygų būna įvairus, buveinėse dažniausiai vyrauja stambiosios arba smulkiosios viksvos. Šio tipo buveinė planuojamoje teritorijoje kartografuota dviejuose plotuose. BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama.

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 lokaliose reljefo žemumose, palei ežerus, upes, apypelkius. Šio tipo buveinės planuojamoje teritorijoje užima tris nedidelius plotus. Buveinių būklė neįvertinta.

91D0 *Pelkiniai miškai. Pelkinių miškų buveinė apima spygliuočių ir mišrius miškus, augančius drėgnuose ir šlapiuose durpiniuose dirvožemiuose, kuriuose visada aukštas vandens lygis. Medžių ardą formuoja paprastosios pušys, kartais pasitaiko paprastųjų eglių ir plaukuotųjų beržų, rečiau – juodalksnių. Pelkiniuose miškuose labai vešlus krūmokšnių ardas, kurį dažniausiai sudaro paprastieji vaivorai, paprastosios mėlynės, pelkiniai gailiai, paprastosios bruknės, šiliniai viržiai. Samanų danga ištisinė, vyrauja kiminai. Šio tipo buveinės paprastai susidaro apypelkiuose. Buveinė užima vieną nedidelį masyvą, kurio dalis yra BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“, kita dalis – planuojamoje teritorijoje. Buveinių būklė neįvertinta.

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 planuojamoje teritorijoje užima du plotus, iš jų vieną – BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“. BAST buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama.

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 [9], [10].

4.2. Saugomos rūšys

Duomenys apie planuojamos teritorijos saugomų rūšių įvairovę, kaip ir buveinių, yra prieštaringi. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakyme Nr. D1-210 „Dėl vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“ BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ minimos dvi europinės svarbos augalų rūšys – dvilapis purvuolis *(Liparis loeselii)* ir pelkinė uolaskėlė *(Saxifraga hirculus)*, tačiau SRIS duomenų bazėje informacijos apie šias rūšis nėra. Planuojamoje teritorijoje, remiantis SRIS duomenimis (3

lentelė, 8 pav.), užregistruotos trys moliuskų, trys vabzdžių, viena vėžiagyvių ir trys augalų rūšys, 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). Dar viena paukščių rūšis saugoma pagal Paukščių direktyvą, bet neįrašyta į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą.

Gyvūnai

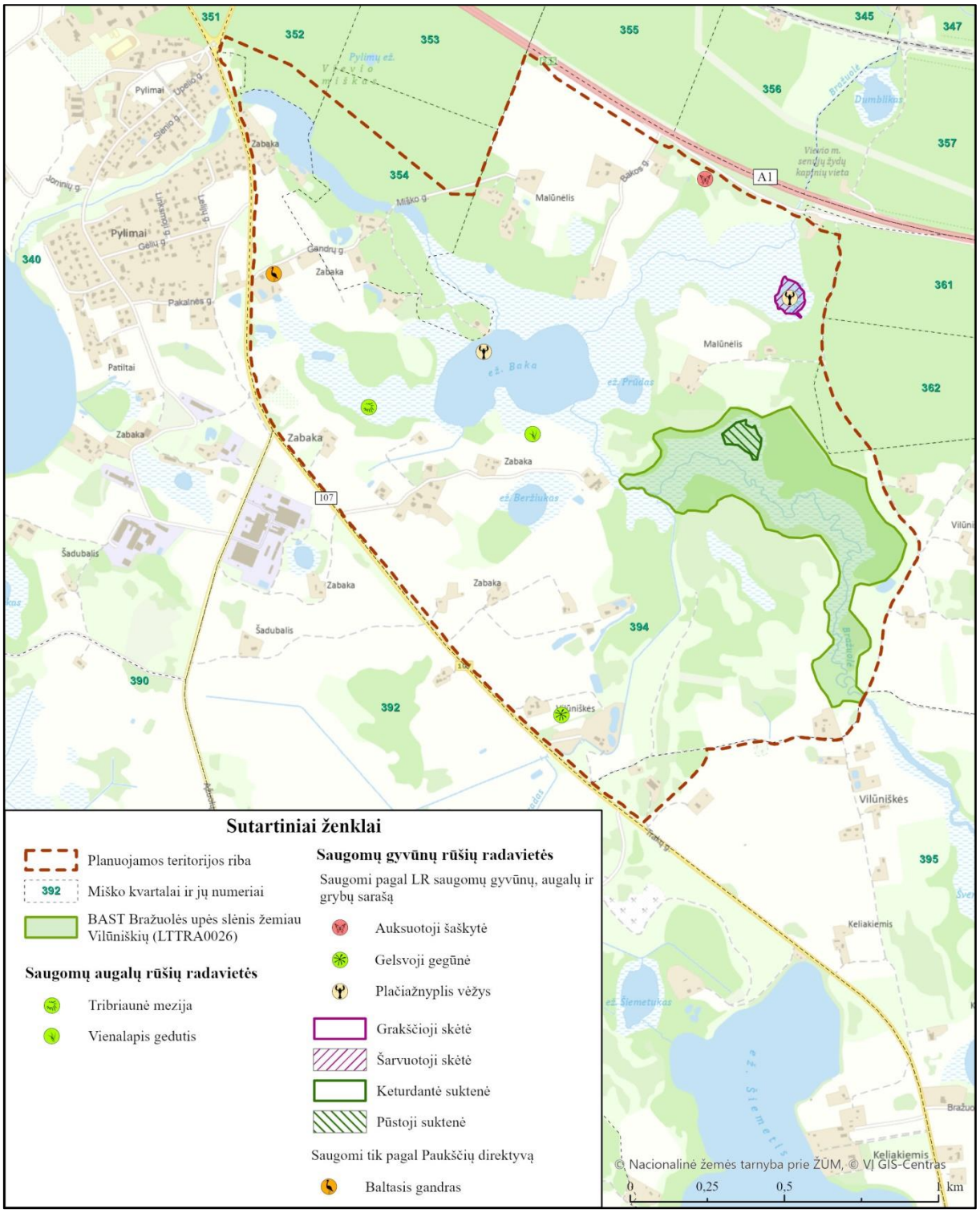
Duomenų apie saugomas gyvūnų rūšis planuojamoje teritorijoje nedaug. Remiantis SRIS duomenimis (8 pav.), teritorijoje užregistruotos trys saugomos moliuskų rūšys, įtrauktos į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą. Teritorijoje užregistruotas plačiažnyplis vėžys. Taip pat vertinamoje teritorijoje paplitusios dvi saugomų vabzdžių rūšys – grakščioji ir šarvuotoji skėtės. Šiauriniame teritorijos pakraštyje buvo aptikta auksuotoji šaškytė.

Sprendžiant iš turimų duomenų, keturdantė ir mažoji suktenės paplitusios pelkių buveinėje, esančioje BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“. Jų populiacijų būklė, turimais duomenimis, patenkinama.

3 lentelė. Planuojamoje teritorijoje užregistruotos saugomos gyvūnų rūšys pagal SRIS duomenis bei jų būklės vertinimas.

Lietuviškas pavadinimas	Lotyniškas pavadinimas	Kate-gorija	Dažnumas	Būklė
Moliuskai				
Keturdantė suktenė	*Vertigo geyeri* Lindholm	EN	Retas, negausus	Patenkinama
Mažoji suktenė	*Vertigo angustior* Jeffreys	EN	Retas, negausus	Patenkinama
Pūstoji suktenė	*Vertigo moulinsiana* Dupuy	EN	Reta, negausi	Patenkinama
Vabzdžiai				
Auksuotoji šaškytė	*Euphydryas aurinia* Rottemburg	EN	Retas, negausus	Nežinoma
Grakščioji skėtė	*Leucorrhinia caudalis* Charpentier	NT	Retas, gana gausus	Patenkinama
Šarvuotoji skėtė	*Leucorrhinia pectoralis* Charpentier	LC	Retas, gana gausus	Patenkinama
Vėžiagyviai				
Plačiažnyplis vėžys	*Astacus astacus* Linnaeus	EN	Retas, negausus	Patenkinama
Paukščiai				
Baltasis gandras	*Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758)	PD	Retas, negausus	Patenkinama

Įsteigus Draustinį, būtų labai svarbu įvertinti įvairių grupių gyvūnų įvairovę ir patikslinti saugomas rūšis, jų paplitimą teritorijoje, populiacijų gausumą bei būtinas jų apsaugos priemones



8 pav. *Saugomų gyvūnų rūšių pasiskirstymas pagal SRIS duomenis* [11].

Augalai

Planuojamoje teritorijoje iki šiol užregistruotos penkios augalų rūšys, įrašytos į Lietuvos saugomų rūšių sąrašą. Kaip minėta, duomenų apie dviejų rūšių paplitimą SRIS duomenų bazėje nėra, bet jos nurodomos BĮDB be tikslių radimo vietų. Šios dvi rūšys saugomos pagal Buveinių direktyvą, tačiau duomenų apie jų populiacijų būklę teritorijoje nėra. Be to, tribriaunės mezijos radavietė SRIS duomenų bazėje paženklinta netiksliai. Tikėtina, kad ši samana gali augti pelkės buveinėse, bet ne gyvenvietėje.

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

Lietuviškas pavadinimas	Lotyniškas pavadinimas	Kate-gorija	Dažnumas	Būklė
Samanos				
Tribriaunė mezija	*Meesia triquetra* (L. ex Jolycl.) Ångstr.	EN	Reta, negausi	Nežinoma
Žiediniai augalai				
Gelsvoji gegūnė	*Dactylorhiza ochroleuca* (Wüstnei ex Boll) Holub	EN	Reta, negausi	Nežinoma
Vienalapis gedutis	*Malaxis monophyllos* (L.) Sw	VU	Reta, negausi	Patenkinama
Pelkinė uolaskėlė	*Saxifraga hirculus* L.	EN, BD	Reta, negausi	Nežinoma
Dvilapis purvuolis	*Liparis loeselii* (L.) Rich.	VU, BD	Reta, negausi	Nežinoma

Grybai

Informacijos apie planuojamoje teritorijoje esančius saugomų rūšių grybus ir kerpes nėra.

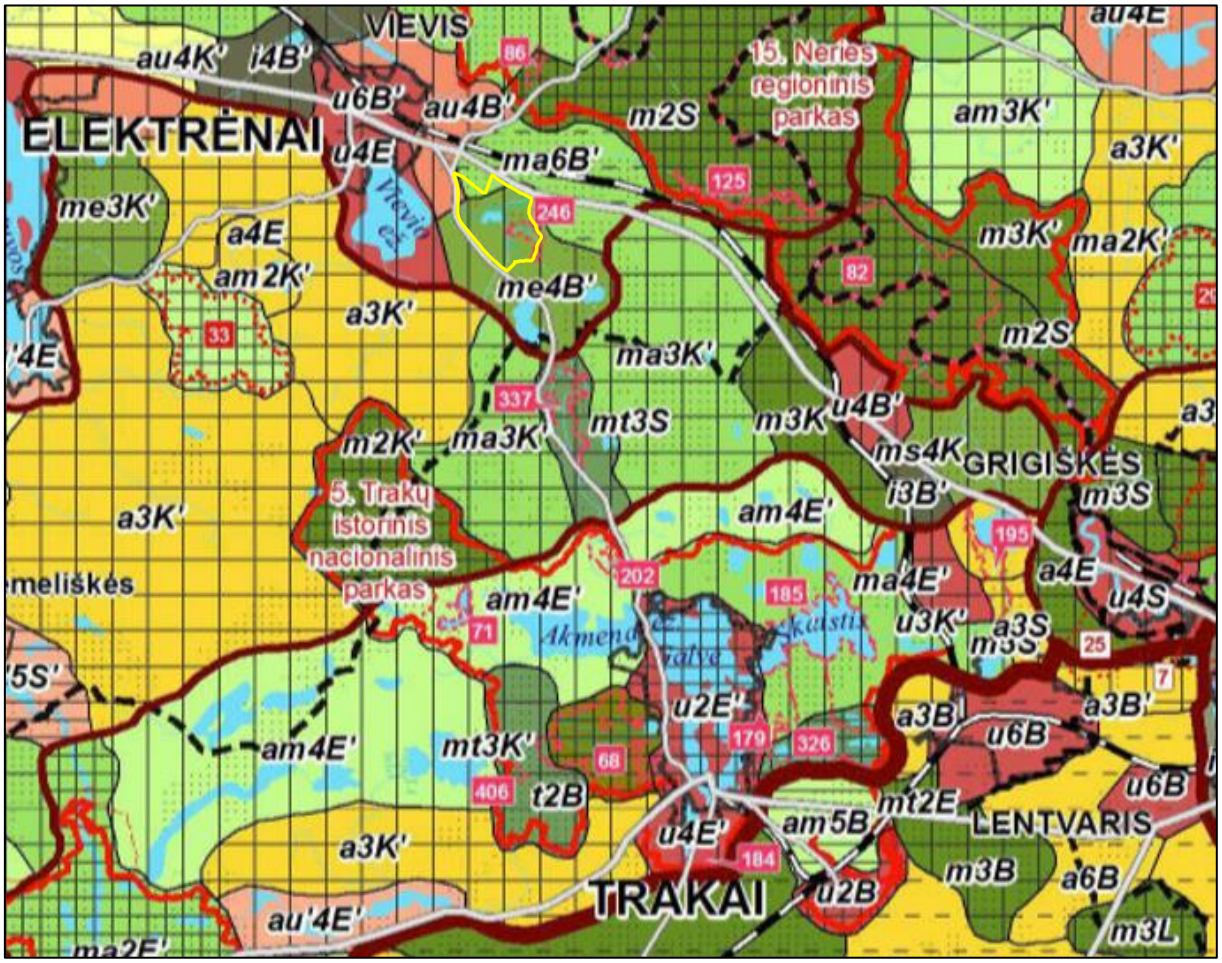
4.3. Augalų bendrijos

Planuojamoje teritorijoje augalų bendrijų įvairovė netyrinėta. Todėl 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.

5. Kraštovaizdis

Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. spalio 2 d. įsakymu Nr. D1-703 „Dėl Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano patvirtinimo“, pateikia Lietuvos kraštovaizdžio formavimo, apsaugos, naudojimo, tvarkymo ir planavimo principines nuostatas; nustato kraštovaizdžio tvarkymo zonas pagal svarbiausius teritorijos vystymo prioritetus, urbanistinio ir gamtinio karkaso plėtojimo interesus; numato kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo kryptis, siūlo priemones ir apribojimus, užtikrinančius kraštovaizdžio bendrąją ekologinę pusiausvyrą, gamtinio karkaso formavimą, gamtinių, kultūrinių vertybių, kitų vertingų kraštovaizdžio komponentų ar kraštovaizdžio kompleksų išsaugojimą.

Pagal Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinį planuojama teritorija patenka į Baltijos aukštumų ruožą, Dzūkų aukštumos sritį ir Vakarų Dzūkų šiaurinės slėniuotos miškingos agrarinės pakilumos rajoną (30). Pagal gamtinį kraštovaizdžio pobūdį teritorija priskiriama molingai banguotai pakilumai. Vyrauja natūralaus pobūdžio miškingas ežeruotas gamtinis kraštovaizdis (me4B′), kuris teritoriniu požiūriu priskiriamas diferencijuotą mišrų teritorijos naudojimą užtikrinančiam tausojančiam intensyviam naudojimo pobūdžiui (9 pav.) [12]. Tas pats kraštovaizdžio arealas Bražuolės slėniu pietuose pakyla iki Meiriškių k. Šiaurėje planuojamą teritoriją supa mišraus pobūdžio mažai sukultūrintas miškingas agrarinis molingos banguotos pakilumos kraštovaizdis (ma6B′).



9 pav. *Iškarpa iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio tvarkymo zonų brėžinio* [12]. *Planuojamos teritorijos ribą žymi geltonas kontūras.*

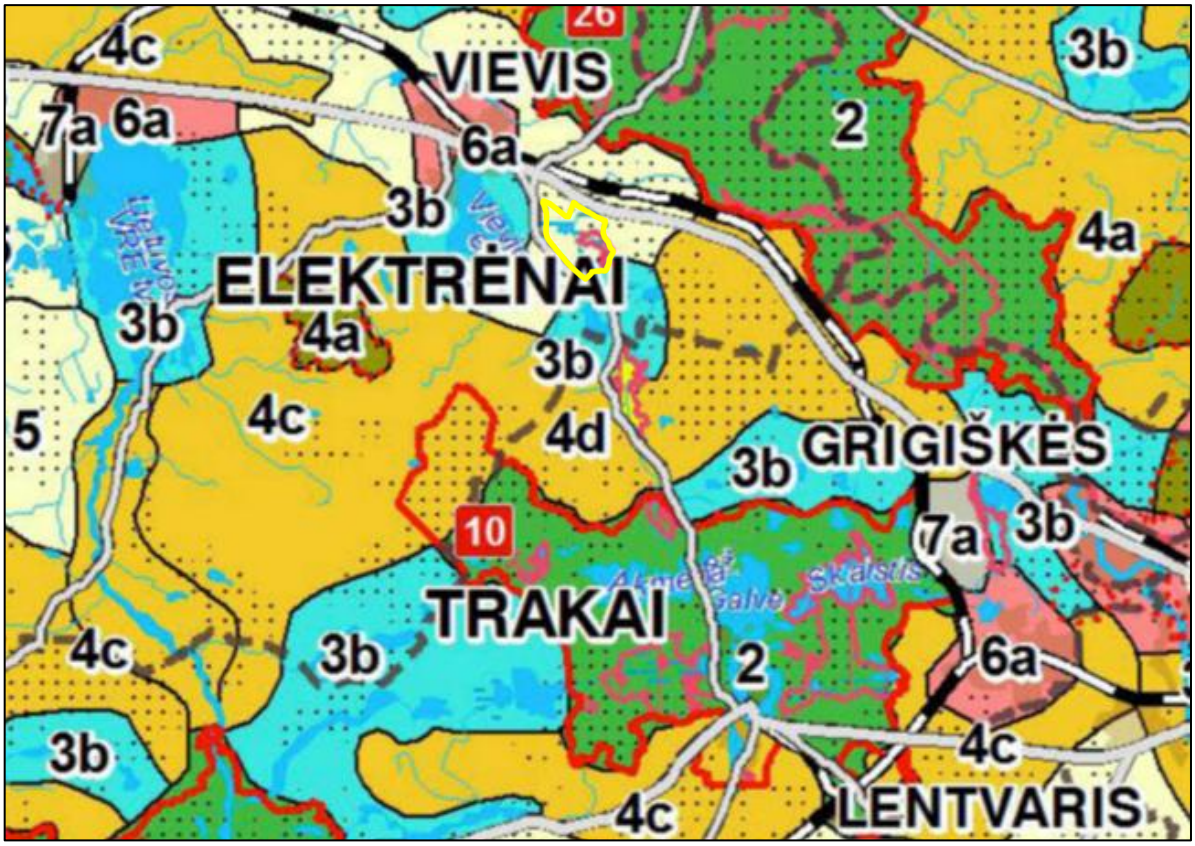
Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas nustato 8 apibendrintų kraštovaizdžio tvarkymo reglamentavimo strategijų sistemą, kurią sudaro 17 konkretizuotų kraštovaizdžio tvarkymo reglamentų krypčių. Planuojama teritorija patenka dviejų tvarkymo reglamentų formavimo strategijų (C ir E) reglamentų kryptis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

3b – rekreacinio naudojimo ir funkcinės konversijos reglamentų kryptis;

5 – intensyvaus bioprodukcinio naudojimo reglamentų kryptis.

Planuojamoje teritorijoje didžiąją dalį užima intensyvų bioprodukcinį naudojimą skatinančių tvarkymo reglamentų formavimo strategija. E strategija – viena svarbiausių ir labiausiai paplitusių šalyje. Jos 5-as reglamentas skirtas užtikrinti intensyvų bioprodukcinį naudojimą, gamybinių interesų prioritetą.

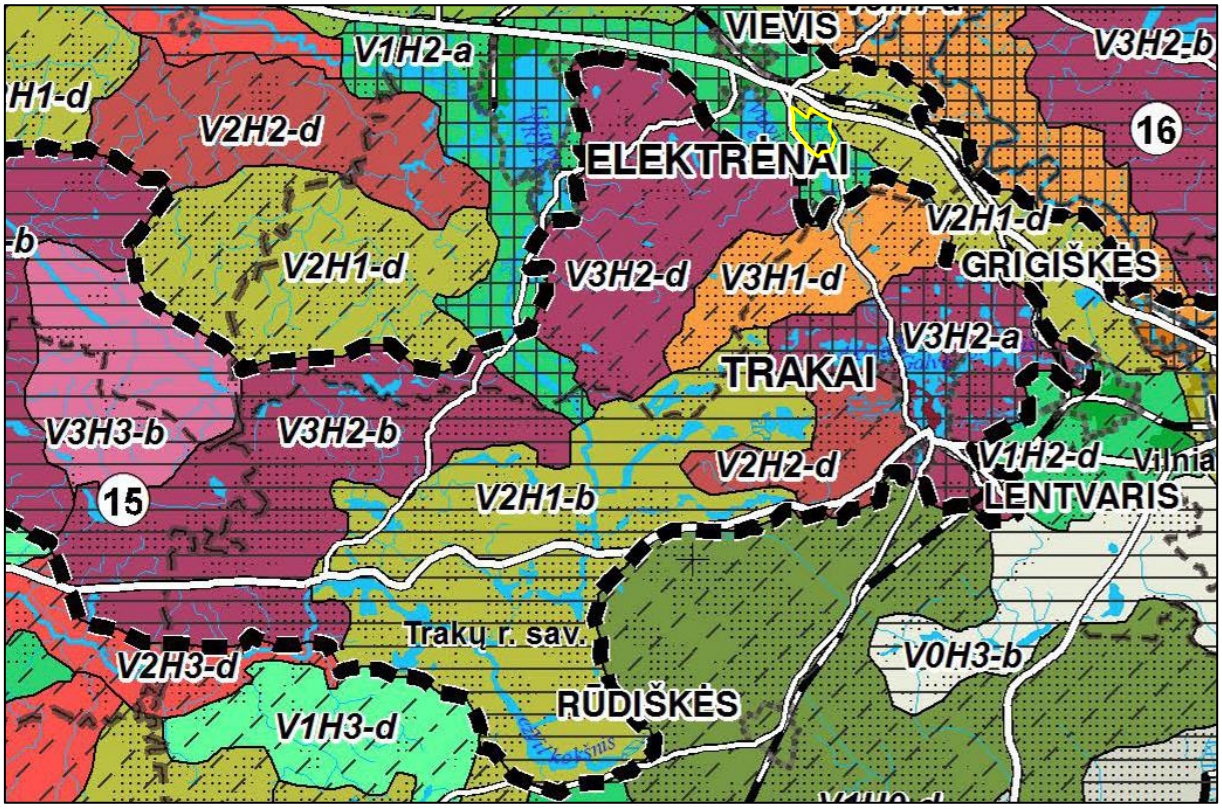
3b reglamentų kryptis nustatyta pietiniame planuojamos teritorijos pakraštyje, Vilūniškių kaime. C strategija taikoma esamiems ir perspektyviems rekreacinio naudojimo arealams. 3b kryptis Nacionaliniame kraštovaizdžio tvarkymo plane numatyta kol kas nepakankamai naudojamiems, tačiau turintiems rekreacinį potencialą agrarinio arba miškingo kraštovaizdžio ežerams bei slėniams, kurių perspektyvinis naudojimas siejamas su būtinu funkcinės konversijos (pertvarkos) plėtojimu, pirmiausia bioprodukcinio 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 krypčių brėžinio* [12]. *Planuojamos teritorijos ribą žymi geltonas kontūras.*

Planuojama teritorija išsidėsčiusi nežymios vertikaliosios sąskaidos, banguotam, lėkštų šlaitų slėnių kraštovaizdyje su dviejų lygmenų videotopais (V1H2-a). Vyrauja pusiau atvirų, didžiąja dalimi apžvelgiamų erdvių kraštovaizdis, kurio erdvinėje struktūroje išreikštas vertikalių ir horizontalių dominančių kompleksas (11 pav.) [12].

Kultūros vertybių registro duomenimis [13] nekilnojamojo kultūros paveldo vertybės į planuojamą teritoriją nepatenka.



11 pav. *Iškarpa iš Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio vizualinio estetinio potencialo brėžinio* [12]. *Planuojamos teritorijos ribą žymi geltonas kontūras.*

6. Žemėnauda ir žemėvalda

GRPK duomenimis beveik ½ planuojamos teritorijos užima miškai, pelkės ir vandenys (5 lentelė), o BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ šios naudmenos sudaro beveik 100 %. Aplink Bražuolės užpelkėjusį slėnį išsidėsčiusios žemės ūkio naudmenos ir sodybos. Dirbama žemė užima beveik ⅓ planuojamos teritorijos. Vandens telkiniai ir vandentėkmės (ežerai, tvenkiniai, kūdros, upių vagos, sausinimo grioviai) užima net 7,1 %.

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

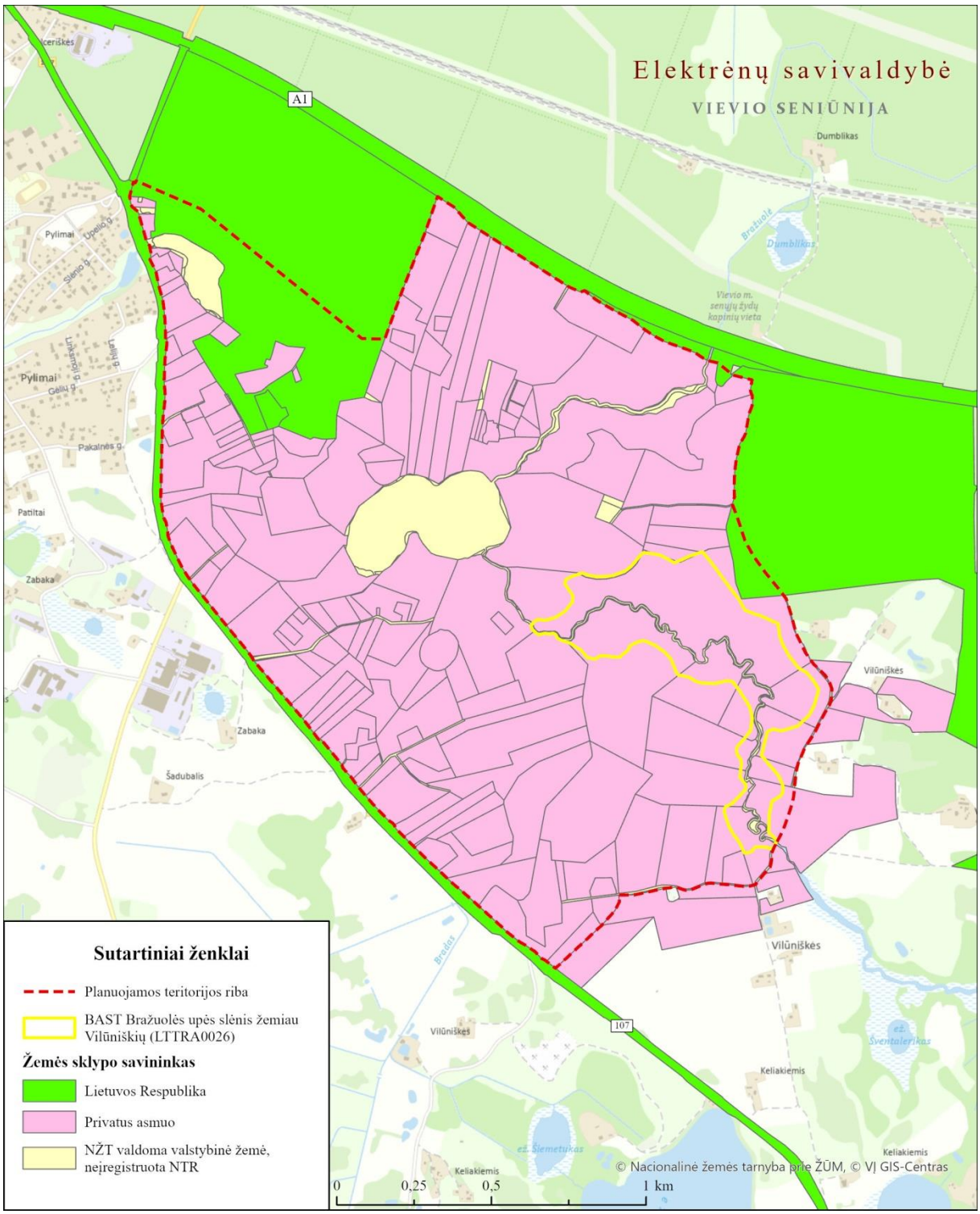
Naudmenos	Plotas, ha	Dalis, %
Vandentėkmės	3,5	1,0
Vandens telkiniai	21,0	6,1
Pelkės	56,0	16,3
Miškai	80,2	23,3
Sodai	0,6	0,2
Medžių, krūmų želdiniai ir žėliniai	24,1	7,0
Dirbama žemė	95,7	27,8
Pievos ir ganyklos	40,5	11,8
Keliai ir gatvės	4,6	1,3
Užstatytos teritorijos	16,9	4,9
Kapinės	0,01	0,00
Kita nenaudojama žemė	0,9	0,3
Iš viso:	**344,3**	**100,0**

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, %
Privatūs žemės sklypai	**160**	**296,6**	**86,2**
Žemės ūkio paskirties žemė	126	260,4	75,6
Miškų ūkio paskirties žemė	11	13,0	3,8
Vandens ūkio paskirties žemė	1	1,3	0,4
Kitos paskirties žemė	22	22,0	6,4
Valstybiniai žemės sklypai	**4**	**25,7**	**7,5**
Miškų ūkio paskirties žemė	2	24,7	7,2
Kitos paskirties žemė	2	1,0	0,3
Valstybinė žemė, neįregistruota NTR		**17,6**	**5,2**
Vandens telkiniai		16,6	4,8
Pelkės		2,0	0,6
Nevalstybiniai miškai		0,3	0,1
Želdiniai		0,1	0,0
Dirbama žemė		0,4	0,1
Pievos ir ganyklos		0,3	0,1
Keliai ir gatvės		1,8	0,5
Užstatytos teritorijos		0,4	0,1
Iš viso	**164**	**344,3**	**100,0**

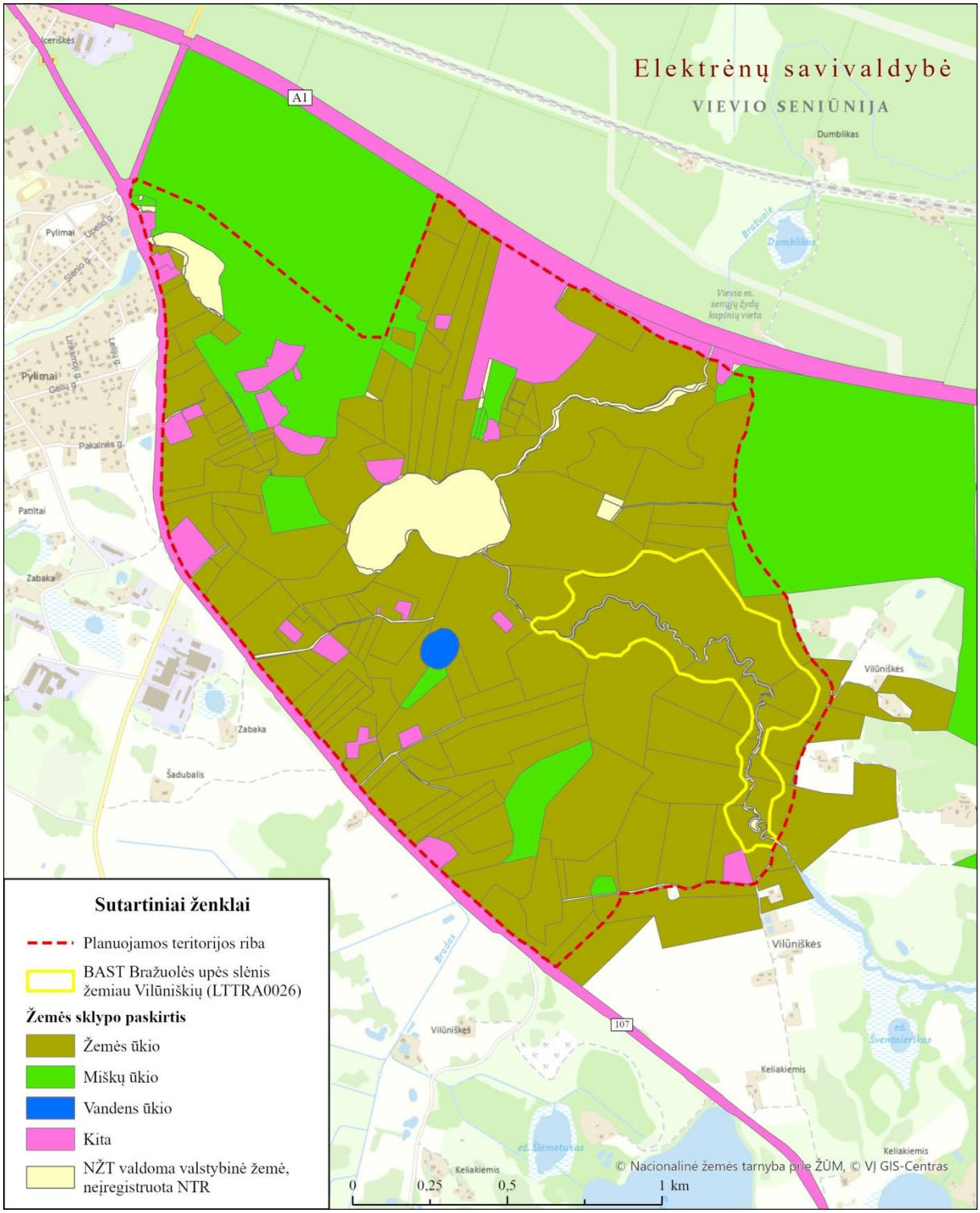
* Lietuvos Respublikos teritorijos apskaitytų valstybinės žemės plotų erdvinių duomenų rinkinys.

NTR duomenimis, į planuojamą teritoriją visiškai ar iš dalies patenka 164 žemės sklypai. Iš jų didžioji dauguma (160) privatūs žemės sklypai. Pagal plotą privati žemė užima didžiąją dalį (86,2 %) planuojamos teritorijos (6 lentelė, 12 pav.). Valstybinių žemės sklypų planuojamoje teritorijoje tėra 4, iš jų 2 valstybinių miškų ūkio paskirties sklypų dalys (24,7 ha) Vievio miške, kurias patikėjimo teise valdo VĮ VMU Trakų regioninis padalinys. Dalis žemės planuojamoje teritorijoje yra NŽT valdoma valstybinė žemė, neįregistruota NTR. Didžiąją NŽT valdomos žemės užima Bakos ež. ir Bražuolės upė.



12 pav. *Valstybiniai ir privatūs žemės sklypai.*

Pagal skaičių 98 % žemės sklypų priklauso privatiems asmenis. Dauguma jų yra žemės ūkio paskirties (13 pav.). Miško ūkio paskirties privačių sklypų yra 11, kitos paskirties – 22. Privatus yra ir Beržiuko ežeras – vandens ūkio paskirties žemė. BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ yra 11 privačių žemės ūkio paskirties žemės sklypų.



13 pav. *Žemės sklypai ir jų paskirtis.*

7. Socialinė-ekonominė apžvalga

Nuo XIX a. pabaigos (1 priedas) planuojamos teritorijos kraštovaizdis iš esmės nepasikeitė. Miškų, vandenų, pelkių ir žemės ūkio naudmenų santykis, užstatymas, kelių tinklas išliko gana panašūs. Vilniaus–Kauno kelio trasa mažai pasikeitė. Per Bražuolę pastatytas naujas tiltas (4 priedas) ir planuojamos teritorijos šiaurinė riba dabar priglunda prie magistralinio kelio Nr. A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda, o riba ties Bražuole eina senosios kelio dalies pakraščiu. XX a. viduryje (3 priedas) kelias Trakai–Vievis kairiajame Bražuolės krante vis dar naudojo senas trasas (nuo kaimo iki kaimo). Tik praeito amžiaus aštuntajame dešimtmetyje buvo išlyginti keli kelio vingiai, trasoje atsirado daugiau sankasų ir iškasų. Krašto kelias Nr. 107 Trakai–Vievis dabar tapatinamas su pietvakarine planuojamos teritorijos riba. Teritorijos pietinį pakraštį kerta 330 kV elektros perdavimo linija (5 priedas).

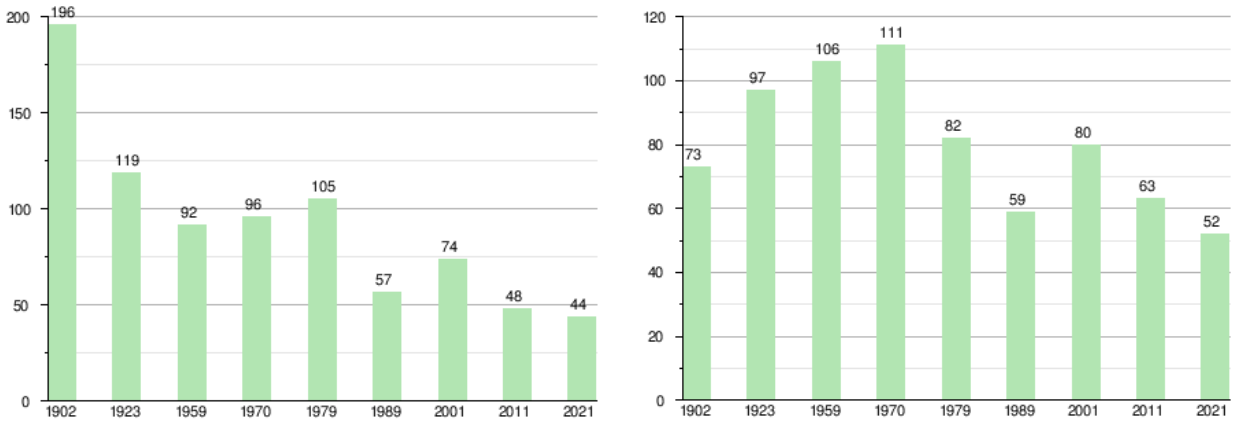
Hidrografinio tinklo pokyčiai nėra dideli. XX a. pirmoje pusėje atsirado tvenkinys ant Pylimo (2 priedas). XX a. viduryje pradėtas reguliuoti Brado žemupys (3 priedas, 4 priedas), kuris 1934 m. situacijoje dar tekėjo natūralia vaga (2 priedas). Tačiau Bražuolės vaga ir ežerai išliko nepakeisti.

Artimiausio planuojamai teritorijai Vievio miesto vardas pirmą kartą rašytiniuose dokumentuose paminėtas 1539 m. Miestelis pradėjo augti XIX a. antroje pusėje, nutiesus geležinkelį Varšuva–Peterburgas ir pastačius geležinkelio stotį Vievyje. Tarpukario Lietuvos laikais Vievis atsidūrė pasienyje, prie pat demarkacinės linijos su Lenkija. Pokario metais Vievis buvo rajono centras, vėliau Vievio seniūnija prijungta prie Trakų rajono. Nuo 2000-ųjų metų, įsteigus Elektrėnų savivaldybę, Vievio miesto ir aplinkinių kaimų teritorija priskirta Elektrėnų savivaldybei [14].

Į planuojamą teritoriją patenka Malūnėlio, Pylimų, Vilūniškių, Zabakos kaimai ar jų dalys Vievio seniūnijoje. Didžiausių kaimų planuojamoje teritorijoje demografinė padėtis šalies mastu dar gana nebloga (7 lentelė, 14 pav.). Matyt, lemia patogūs asfaltuoti privažiavimo keliai, jaučiama Vilniaus įtaka. Pylimų kaimą jau galima laikyti Vievio priemiesčiais.

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

Kaimo pavadinimas	Gyventojų skaičius	
	2011 m.	2021 m.
Malūnėlis	8	-
Pylimai	445	401
Patiltai	10	-
Vilūniškės	48	44
Zabaka	63	52



14 pav. *Vilūniškių (kairėje) ir Zabakos (dešinėje) demografinės raidos histogramos.*

Nežiūrint pastaraisiais dešimtmečiais išlaikomo pakankamai stabilaus gyventojų skaičiaus, paskatos užsiimti planuojamoje teritorijoje žemės ūkio veikla vis mažėja. Tą parodo ir ortofotografinių žemėlapių iškarpos (15 pav.), kuriose užfiksuoti dešimties metų laikotarpio pokyčiai. Gerai matomos mišku želiančios buvusios žemės ūkio naudmenos Vilūniškių kaime.

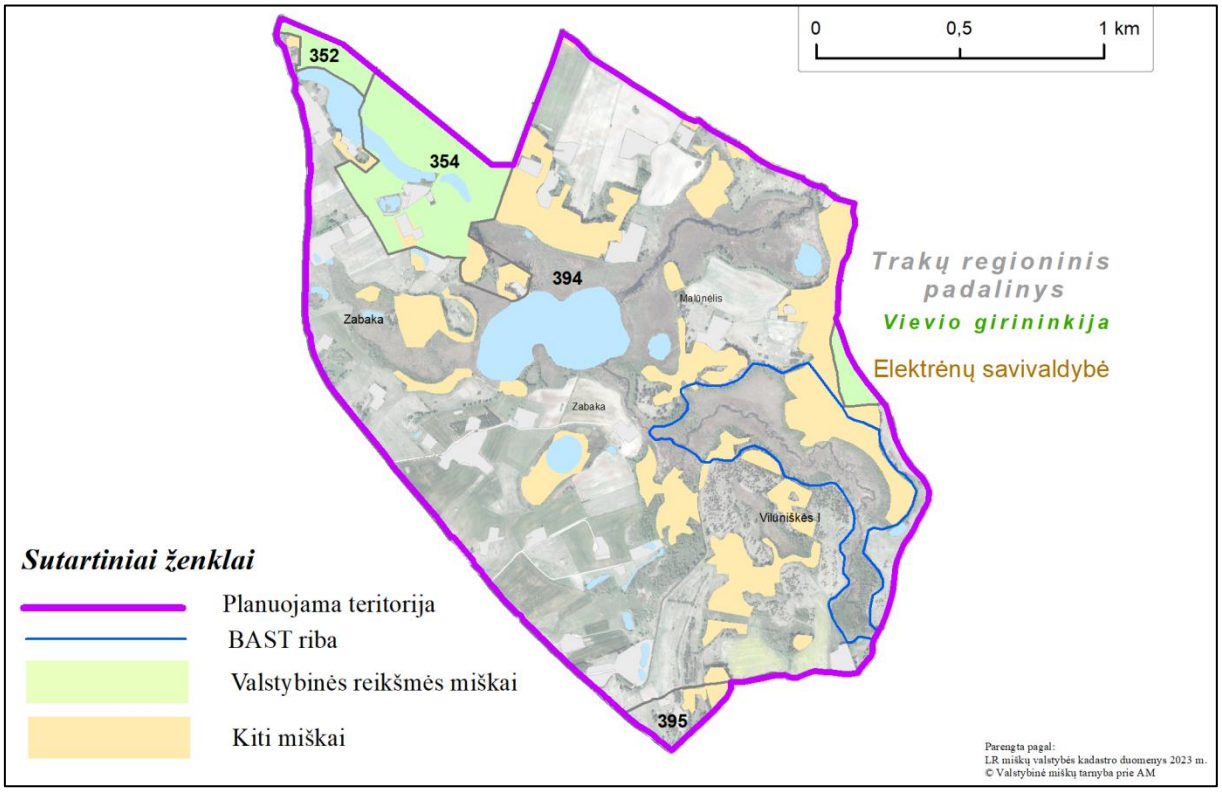
2009 m. 2019 m.

15 pav. *Ortofotografinių žemėlapių iškarpos. Šiaurės vakariniame kampe Bakos ež. pakraštys.*

8. Miškų naudojimas

Miškai planuojamoje teritorijoje ir BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ nesudaro vientisų masyvų. Jie kartu su pelkėmis ir žemės ūkio naudmenomis formuoja netaisyklingą mozaiką derančią prie vietovės reljefo ir šlapynių (16 pav.). Planuojamoje teritorijoje miškai priskirti VĮ Valstybinių miškų urėdijos Trakų teritorinis padalinio (Vievio girininkija) priežiūrai [15].

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. VĮ VMU Trakų teritorinio padalinio patikėjimo teise valdomiems valstybinės reikšmėms miškams dabar galiojantis vidinės miškotvarkos projektas patvirtintas Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2021 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. (39,8)-V-449 „Dėl VĮ VMU Trakų regioninio padalinio vidinės miškotvarkos projekto patvirtinimo“.



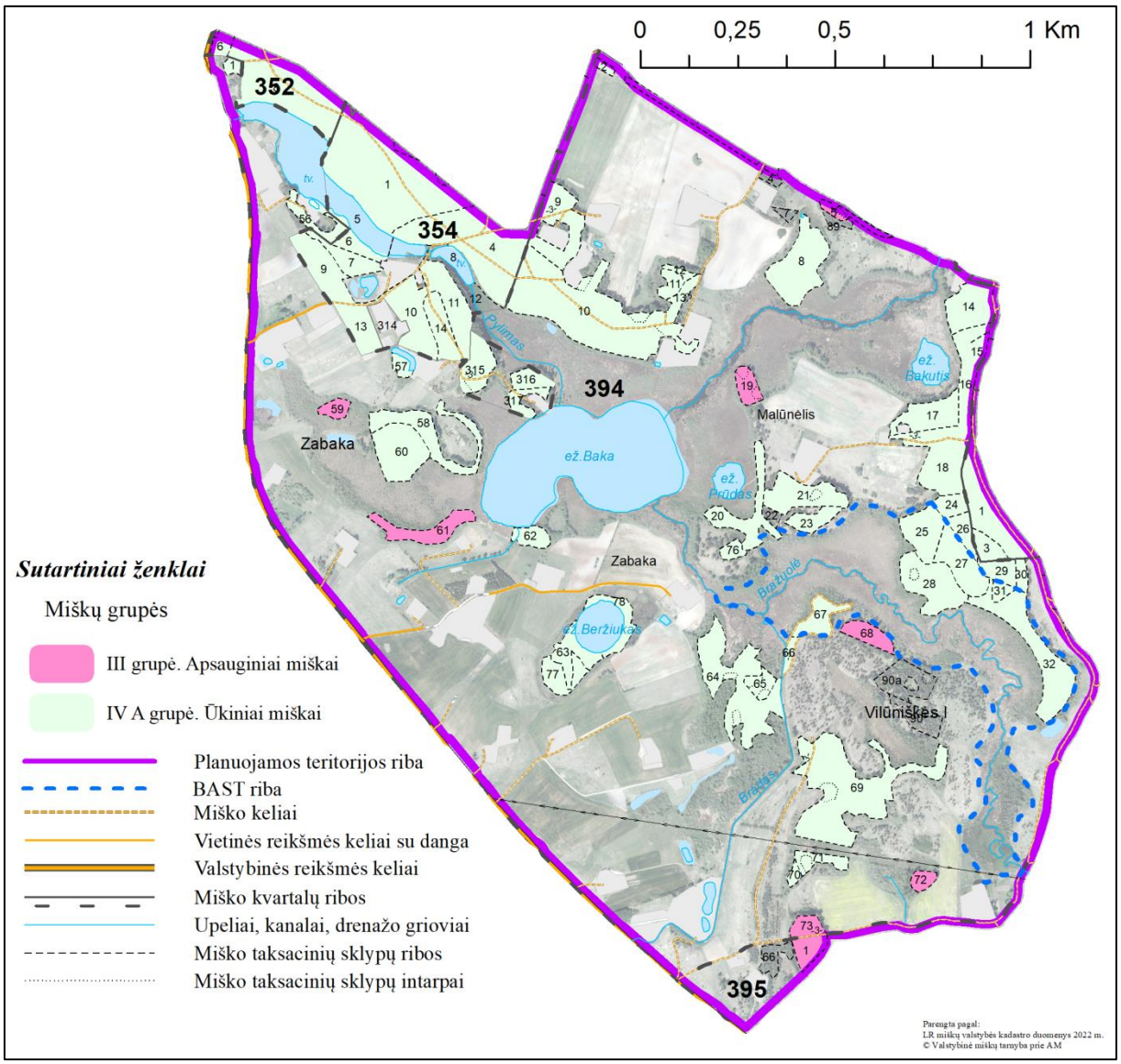
16 pav. *Valstybinės reikšmės miškai.*

Planuojamoje teritorijoje Miškų kadastro duomenimis miško žemė užima 72,6 ha, tai sudaro 93,8 % nuo Miškų kadastre apskaityto teritorijos ploto (8 lentelė). Valstybinės reikšmės miškai teritorijoje užima 24,7 ha plotą, tai sudaro 34 % nuo viso miškų ploto. Planuojamoje teritorijoje 79,7 % visų medynų yra savaiminės kilmės, kultūrinės kilmės medynai sudaro 20,3 %. Teritorijoje nėra išskirtų reprezentatyvių plotų ar sėklinės bazės objektų.

Didžioji dalis planuojamoje teritorijoje esančių miškų priskirti IV miškų grupės ūkiniams miškams. Nedidelė dalis (5,2 %) tenka III miškų grupės laukų apsauginiams, taip pat kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškams (9 lentelė, 17 pav.).

8 lentelė. Žemės naudmenos planuojamoje teritorijoje Miškų kadastro duomenimis.

Žemės naudmenų grupė	Plotas, ha	Dalis, %
Miško žemė	72,6	93,8
Ne miško žemė	4,8	6,2



17 pav. *Miškų grupių pasiskirstymas.*

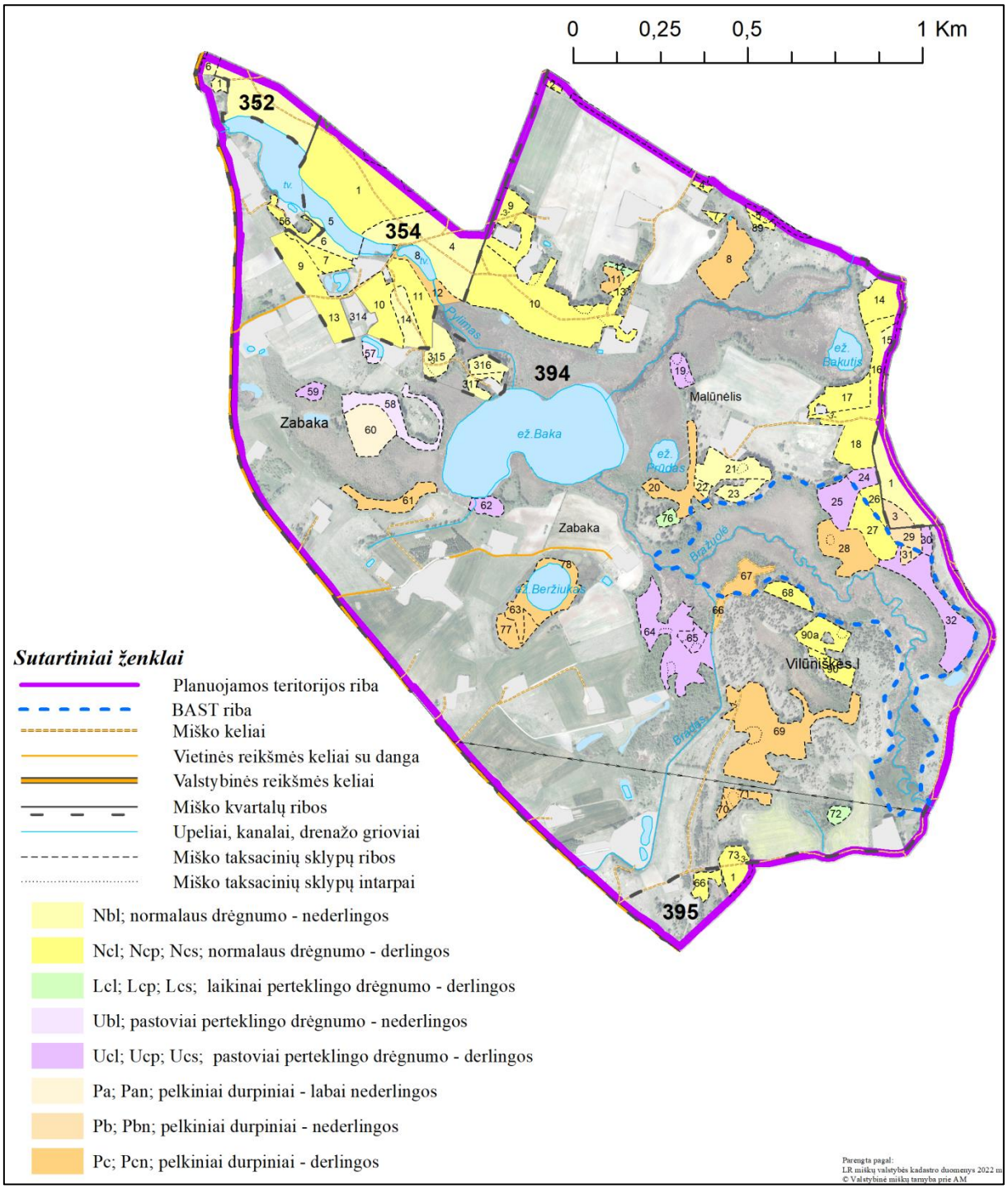
9 lentelė. Miško grupių ir pogrupių planuojamoje teritorijoje pasiskirstymas.

Miškų grupė, pogrupis	Plotas, ha	Dalis, %
III miškų grupė. Apsauginiai miškai		
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai	0,2	0,3
Laukų apsauginiai miškai	3,5	4,9
IV miškų grupė		
Ūkiniai miškai	68,1	94,8
Iš viso	**71,8**	**100**

Teritorijoje vyrauja normalaus drėgnumo dirvožemiai (N), kurie sudaro 61,1 % visų augaviečių. Normalaus drėgnumo dirvožemiuose daugiausia derlingų (c) augaviečių, kurios užima 31,2 ha plotą. Pelkiniai dirvožemiai (P) sudaro 24 % visų augaviečių. Pastoviai perteklingo drėgnumo, užmirkę dirvožemiai sudaro 14 %. Tik 0,7 ha yra laikinai perteklingo drėgnumo dirvožemiu (10 lentelė, 18 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	Laikinai perteklingo drėgnumo (glėjiški) dirvožemiai	-	-	0,9	-	-	**0,9**
N	Normalaus drėgnumo dirvožemiai	-	19,5	41,6	-	-	**61,1**
P	Pelkiniai durpiniai dirvožemiai	2,1	1,6	20,3	-	-	**24,0**
Š	Normalaus drėgnumo šlaitų dirvožemiai	-	-	-	-	-	**-**
U	Pastoviai perteklingo drėgnumo (glėjiniai) dirvožemiai	-	2,3	11,7	-	-	**14,0**
Iš viso		**2,1**	**23,4**	**74,5**	**-**	**-**	**100**

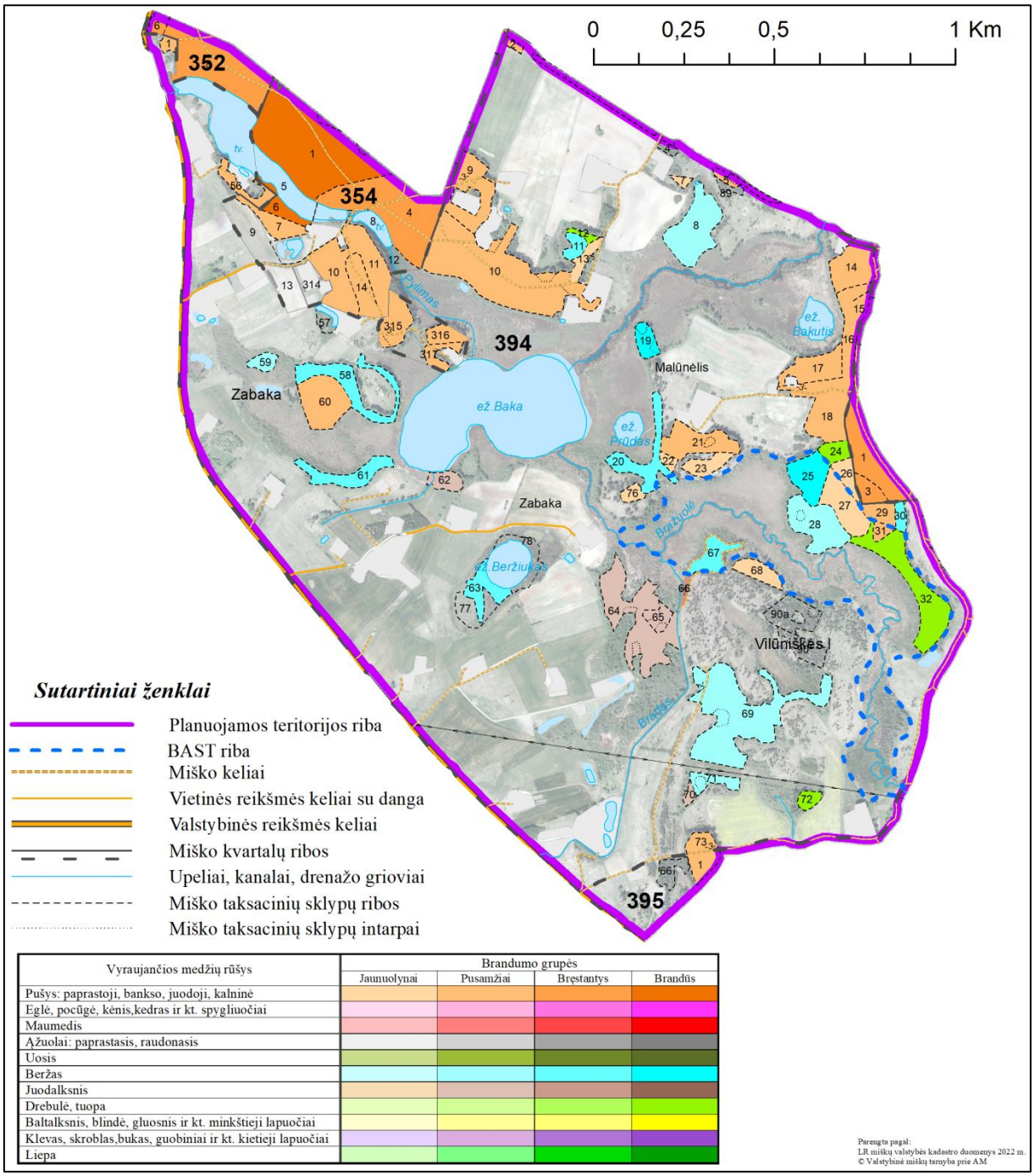


18 pav. *Miško augaviečių išsidėstymas.*

Normalaus drėgnumo dirvožemiuose vyrauja pušynai 64,9 %. Derlinguose pelkiniuose dirvožemiuose vyrauja beržynai 24,4 %. Pastoviai perteklingo drėgnumo dirvožemiuose vyrauja juodalksnynai 6 %. Laikinai perteklingo drėgnumo dirvožemiuose vyrauja drebulynai (11 lentelė, 19 pav.).

11 lentelė. Medynų pasiskirstymas pagal vyraujančią medžių rūšį.

Vyraujanti medžių rūšis	Plotas, ha	Dalis, %
Beržynai	16,6	24,3
Drebulynai	3,2	4,7
Juodalksnynai	4,1	6,1
Pušynai	44,2	64,9
Iš viso	**68,1**	**100**

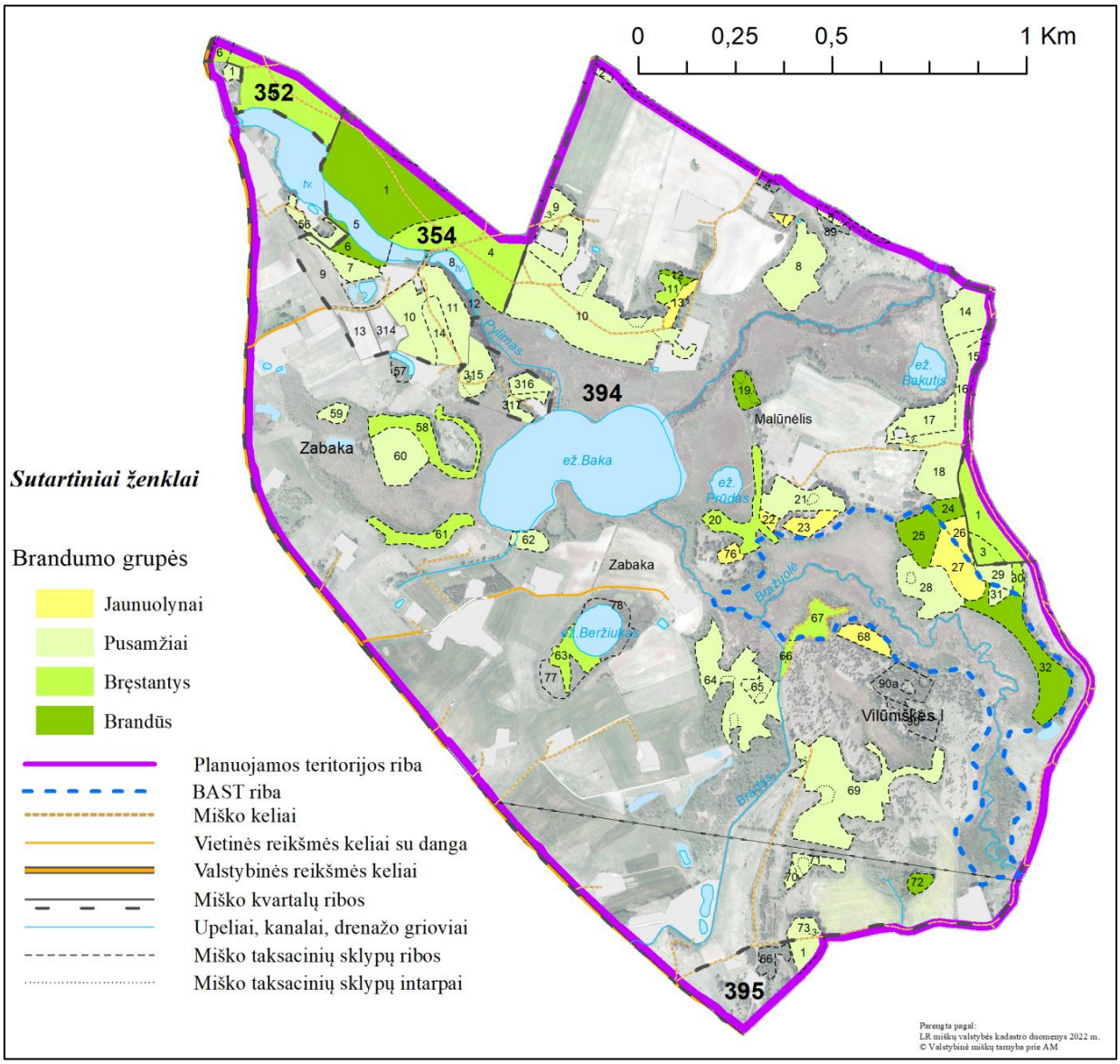


19 pav. *Medynų išsidėstymas pagal vyraujančią medžių rūšį.*

Analizuojant medynų pasiskirstymą brandumo grupėmis, matome, kad pusamžiai medynai sudaro daugiau kaip pusę (56,2 %) visų medynų. Pribręstantys, brandūs, perbrendę ir pasiekę gamtinę brandą medynai sudaro 38,4 % medynų ploto (12 lentelė, 20 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 %) [16].

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	
Beržas		13,5	8,5	2,3			**24,3**
Drebulė				4,3		0,4	**4,7**
Juodalksnis		5,8	0,3				**6,1**
Pušis	5,4	36,9	13,7	8,9			**64,9**
Iš viso	**5,4**	**56,2**	**22,5**	**15,5**		**0,4**	**100**



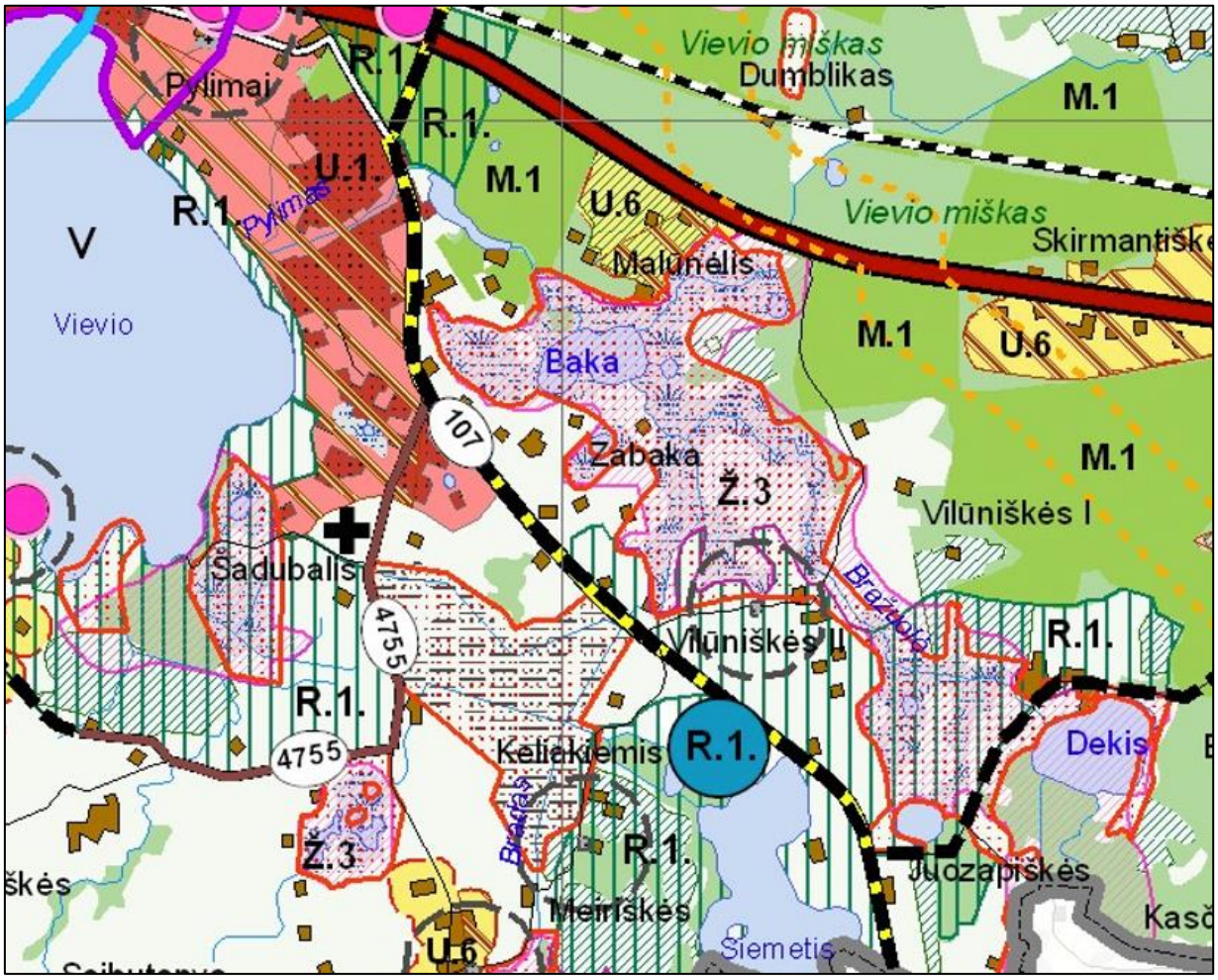
20 pav. *Brandumo grupės.*

9. Galiojantys teritorijų planavimo dokumentai

Planuojama teritorija pagal Elektrėnų savivaldybės bendrąjį planą [17] patenka į teritorijas su skirtingais reglamentais (21 pav., 13 lentelė). Bražuolės pelkėtame slėnyje Ž.3 teritorijai papildomai nustatytas naudojimo būdo ir pobūdžio turinys yra žemės ūkio ir kitos teritorijos, kuriose draudžiama sodinti mišką. Brėžinyje taip pat apskritimu su punktyru pažymėtos Vilūniškių kapinės ir jų sanitarinė apsaugos zona.

13 lentelė. Pagrindiniai reglamentai pagal Elektrėnų savivaldybės bendrąjį planą esantys planuojamoje teritorijoje.

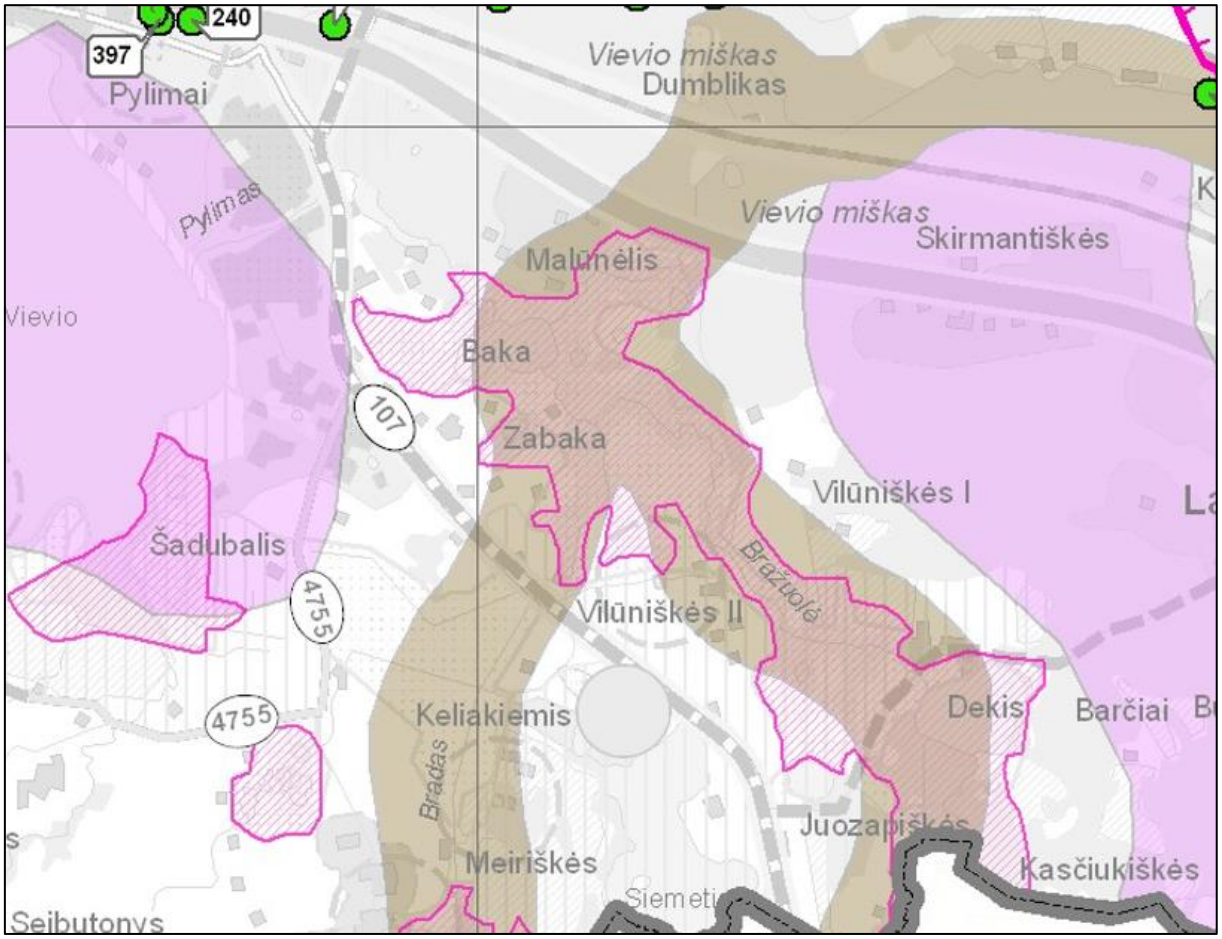
Teritorijos pavadinimas	Žymė-jimas	Esminis teritorijos požymis	Vieta planuojamoje teritorijoje
Nekategorizuotos gyvenamosios teritorijos	U.5	kitos esamos užstatytos teritorijos	Vilūniškių ir Zabakos kaimų sodybos
Nekategorizuotos gyvenamosios teritorijos	U.6	formuojamo užstatymo teritorijos	Malūnėlio kaimas
Miško teritorijos	M.1	valstybinis miškas	
	M.2	privatus miškas	
Žemės ūkio teritorijos	Ž.1		
	Ž.3	-	Bražuolės pelkėtas slėnis
Rekreacinės teritorijos	R.1	aktyviosios rekreacijos	Vilūniškių 2-as kaimas



21 pav. *Elektrėnų savivaldybės bendrojo plano Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio iškarpa.*

Elektrėnų savivaldybės bendrojo plano Gamtos ir kultūros paveldo brėžinyje (22 pav.) planuojama teritorija patenka į rajoninius migracinius koridorius (ruda spalva). Taip pat šiame brėžinyje pažymėtos siūlomos saugomos teritorijos (rožinis įstrižas brūkšniavimas), tačiau detaliau jos neaprašytos. Neaišku kaip saugomos teritorijos pietinėje dalyje bus derinamas konservacinis ir rekreacinis naudojimas.

Migraciniuose koridoriuose ir greta jų esančiose žemės ūkio naudmenose rekomenduojama plėtoti smulkius ūkius su ganyklinės žemdirbystės (pieno ūkiai ir galvijų bei avių auginimas), daržininkystės, sodininkystės specializacijomis. Esami ūkiai palaipsniui turėtų būti orientuojami į ekologinius ar pereinamojo tipo (tvaraus ūkininkavimo) ūkius. Dalis dirbamų žemių laipsniškai paverčiama į pievas ir ganyklas. Pageidautinas miškingumo didinimas mažai našių, nedirbamų žemių sąskaita, juos apželdinant ir savaiminės renatūralizacijos keliu.



22 pav. *Elektrėnų savivaldybės bendrojo plano Gamtos ir kultūros paveldo brėžinio iškarpa.*

10. Probleminės situacijos ir arealai

BAST „Bražuolės upės slėnis žemiau Vilūniškių“ 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 didesnį Bražuolės slėnio pelkių plotą.

Pastebima rekreacinio naudojimo plėtra aplink Bakos ežerą. Taip pat rekreacinės zonos plėtra numatyta ir dabar rengiamame naujame Elektrėnų savivaldybės bendrajame plane *(https://elektrenai.lt/go.php/lit/2023-02-07-elektrenu-savivaldybes-teritorijos-bendrojo-plano-keitimo-sprendiniai-pagal-priimtus-visuomenes-pasiulymus)*.

Įvertinus visą turimą informaciją apie buveinių būklę, galima teigti, kad planuojamoje teritorijoje vyrauja šlapynių buveinės, tačiau tik maža jų dalis įvertinta kaip EB svarbos pelkių buveinės. Labai didelius plotus užimančios šlapynės apaugusios nendrėmis ir jose esančios buveinės nevertintos. Miškų buveinės planuojamoje teritorijoje užima mažą dalį, o dar mažesnė dalis miškų inventorizuota kaip EB svarbos buveinės. Prieštaringi duomenis apie Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines ir rūšis, prireikus, trukdytų vykdyti gamtotvarkos priemones.

Planuojamos teritorijos biologinė įvairovė nėra išsamiai ištirta. Iki šiol teritorijoje užregistruotos penkios saugomų augalų, trys saugomų moliuskų, trys saugomų vabzdžių rūšys ir viena saugoma vėžiagyvių rūšis. Įsteigus Draustinį, būtina atlikti išsamią augalų, gyvūnų ir grybų rūšių inventorizaciją, įvertinti augalų bendrijų įvairovę. Sprendžiant pagal buveinių įvairovę, galima prognozuoti, kad teritorijoje turėtų būti didesnė saugomų augalų rūšių įvairovė, ypač tikėtina aptikti daugiau saugomų samanų ir kerpsamanių, taip pat šlapynių buveinėms būdingų induočių augalų rūšių.

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 23 01 2023].

[3] „Lietuvos reljefas," © UAB „Hnit-Baltic", 2023. [Tinkle]. Available: https://experience.arcgis.com/experience/047532d101974e9caa4283037f90af5a.

[4] Gailiušis, B., Jablonskis, J., Kovalenkovienė, 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)," Aplikos miniterija, [Tinkle]. Available: https://uetk.biip.lt/zemelapis/. [Kreiptasi 07 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] „Skirtingų tipų kertinių miško buveinių palaikymo ir tvarkymo rekomendacijos," [Tinkle]. Available: http://www.amvmt.lt/images/veikla/kmb/KMB_tvarkymo_rekomendacijos.pdf.

[10] G. Brazaitis, V. Marozas, D. Augutis, Ž. Preikša, S. Šaudytė-Manton, „Naturalių misko buveinių tvarkymo rekomendacijos," 02 2021. [Tinkle]. Available: https://naturalit.lt/wp-content/uploads/2021/02/Naturaliu-misko-buveiniu-tvarkymo-rekomendacijos.pdf.

[11] „Saugomų rūšių informacinė sistema," Aplinkos ministerija, [Tinkle]. Available: https://sris.am.lt. [Kreiptasi 18 01 2023].

[12] „Nacionalinis kraštovaizdžio tvarkymo planas," UAB "Urbanistika", Vilnius, 2015.

[13] „Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registras," Kultūros paveldo departamentas prie Kultūros ministerijos, [Tinkle]. Available: https://kvr.kpd.lt. [Kreiptasi 18 1 2023].

[14] „Apie Vievio seniūnija," Elektrėnų savivaldybė, [Tinkle]. Available: https://www.elektrenai.lt/go.php/lit/Apie-seniunija/6. [Kreiptasi 31 01 2023].

[15] „VĮ VMU patikėjimo teise valdomų Trakų regioninio padalinio administruojamų miškų vidinės miškotvarkos projektas," Valstybinis miškotvarkos institutas, Kaunas, 2021.

[16] „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.

[17] „Elektrėnų savivaldybės teritorijos bendrasis planas," UAB "Statybos strategija", 2009. [Tinkle]. Available: https://elektrenai.lt/go.php/Elektr%C4%97n%C5%B3%20savivaldyb%C4%97s%20teritorijos%20bendrasis%20planas614. [Kreiptasi 02 02 2023].

[18] Lietuvos nacionalinis atlasas, t. 1, Vilnius: Distancinių tyrimų ir geoinformatikos centras "Gis-Centras", 2016.

[19] Kęstutis Kilkus, Edvinas Stonevičius, „Lietuvos vandenų geografija," 2011. [Tinkle]. Available: http://www.hkk.gf.vu.lt/publikacijos/2011_Lietuvos_vandenu_geografija.pdf.

[20] „Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras,“ Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, [Tinkle]. Available: https://stk.am.lt/portal/. [Kreiptasi 18 01 2023].

[21] „Lietuvos pelkių ir durpynų duomenų rinkinys,“ VĮ „GIS-Centras”, Vilnius, 2018.

[22] Lietuvos raudonoji knyga, Vilnius: Aplinkos ministerija, 2021.

[23] „Geoinformacija apie miškus (M-GIS),“ Valstybinė miškų tarnyba, [Tinkle]. Available: https://bit.ly/2XOCesI. [Kreiptasi 15 02 2023].

[24] „Žemės informacinė sistema,“ Nacionalinė žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos, [Tinkle]. Available: https://www.geoportal.lt/map/zis. [Kreiptasi 14 02 2023].

Naudoti erdviniai duomenys

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

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

Georeferencinio pagrindo kadastro (GRPK) erdvinių 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.

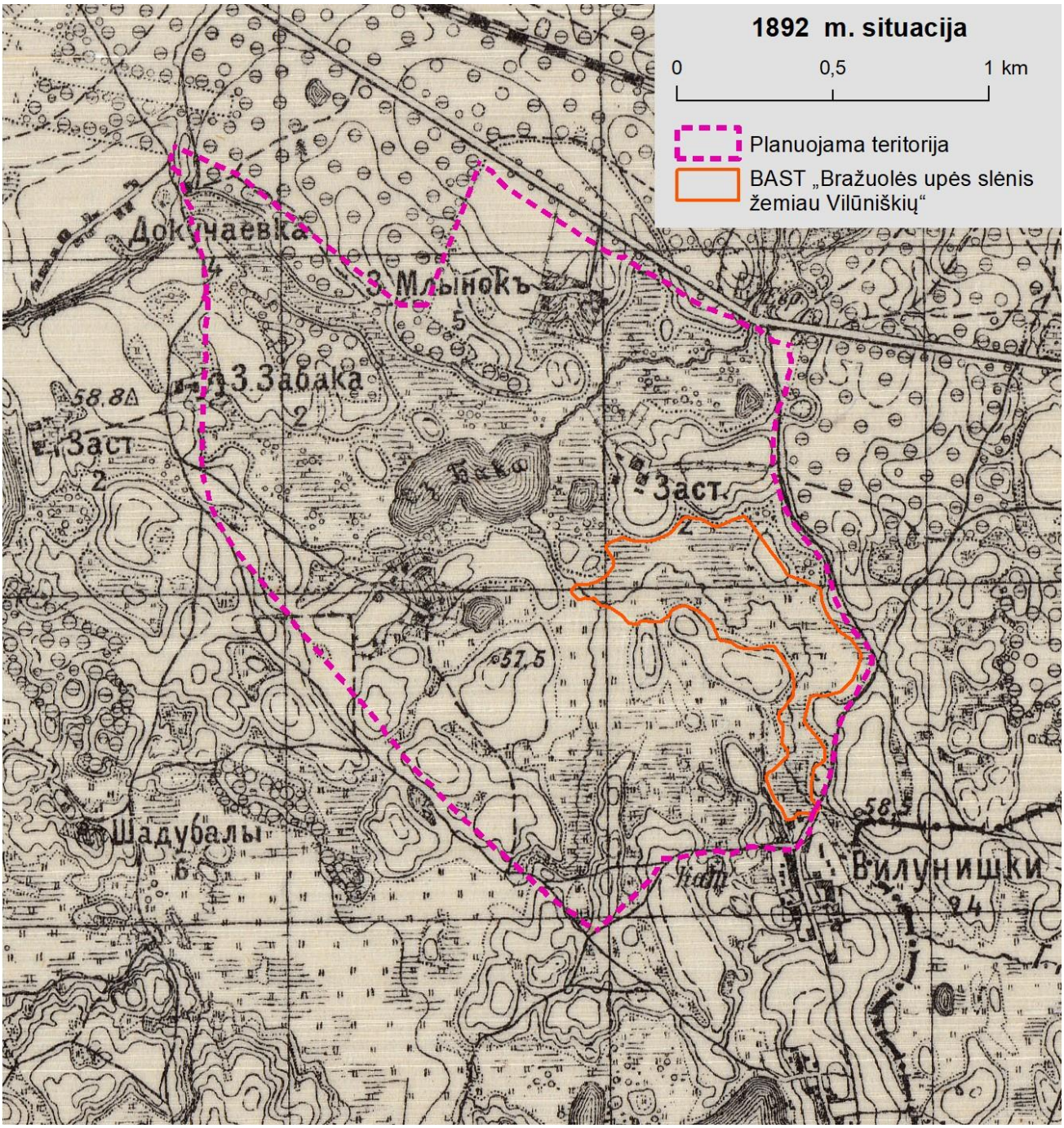
Potvynių grėsmės ir rizikos žemėlapių skaitmeniniai duomenys © Aplinkos apsaugos agentūra, 2022.

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

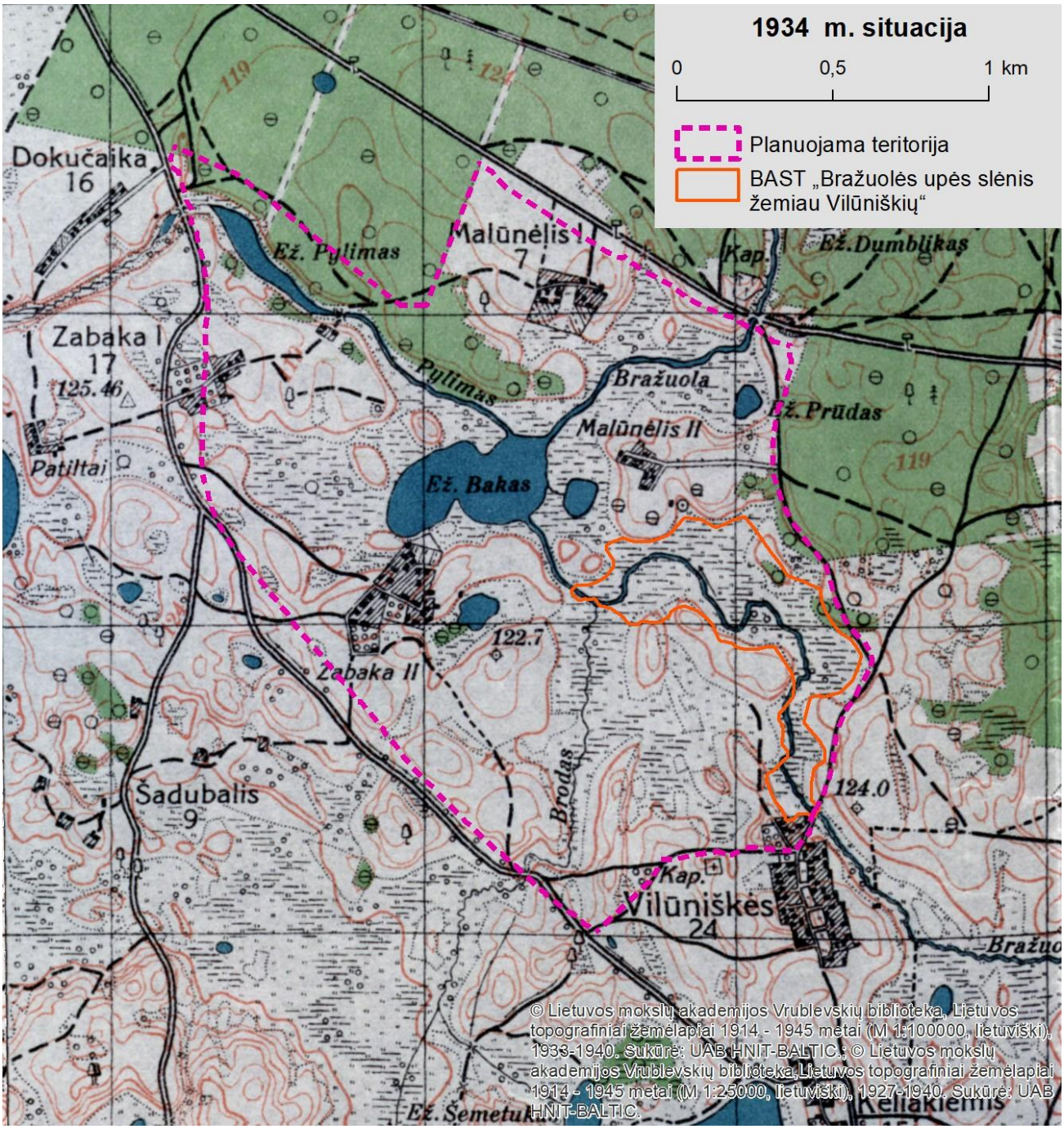
Žemės gelmių registro duomenys © Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2023.

PRIEDAI

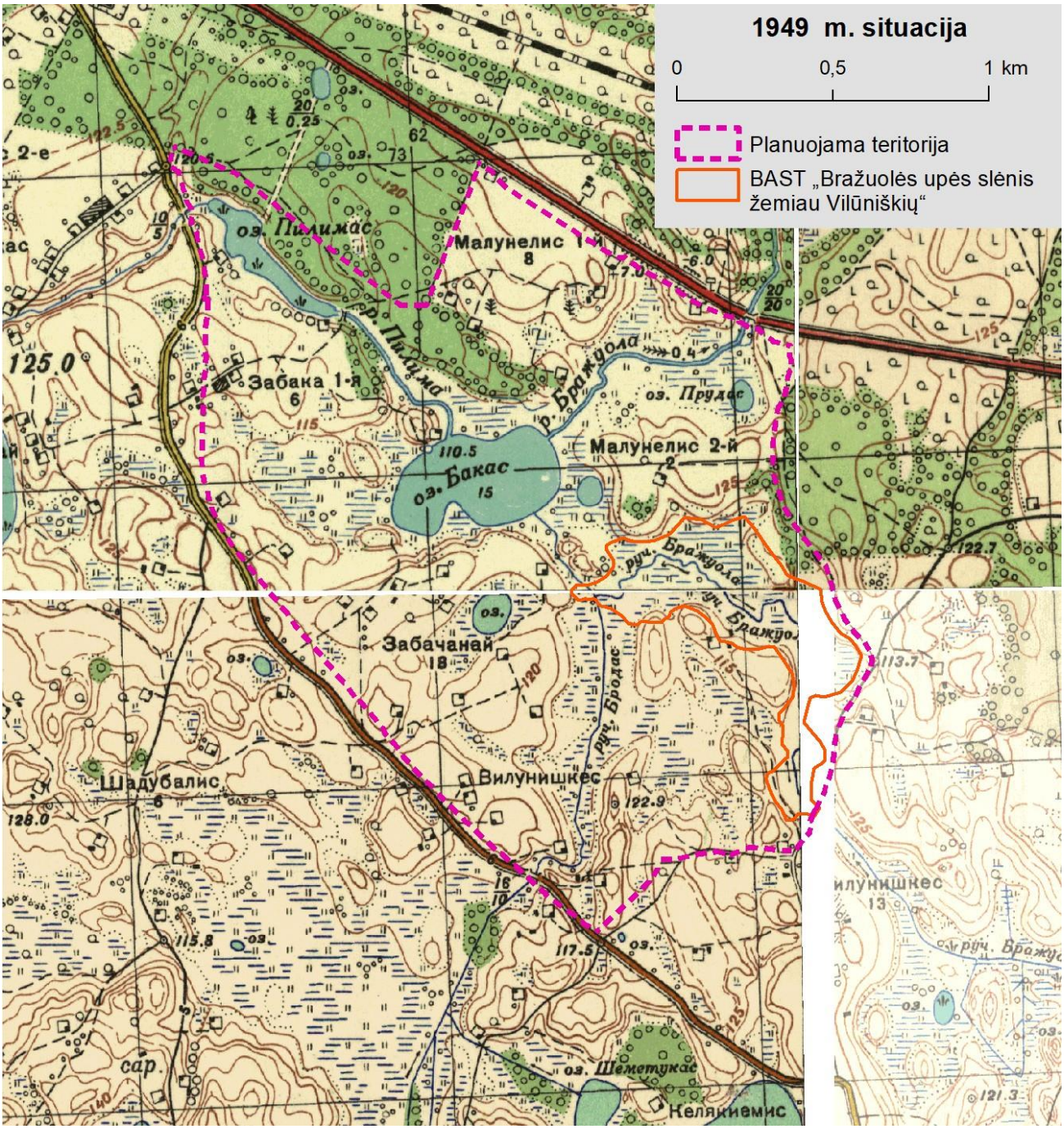
1 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1892 m.



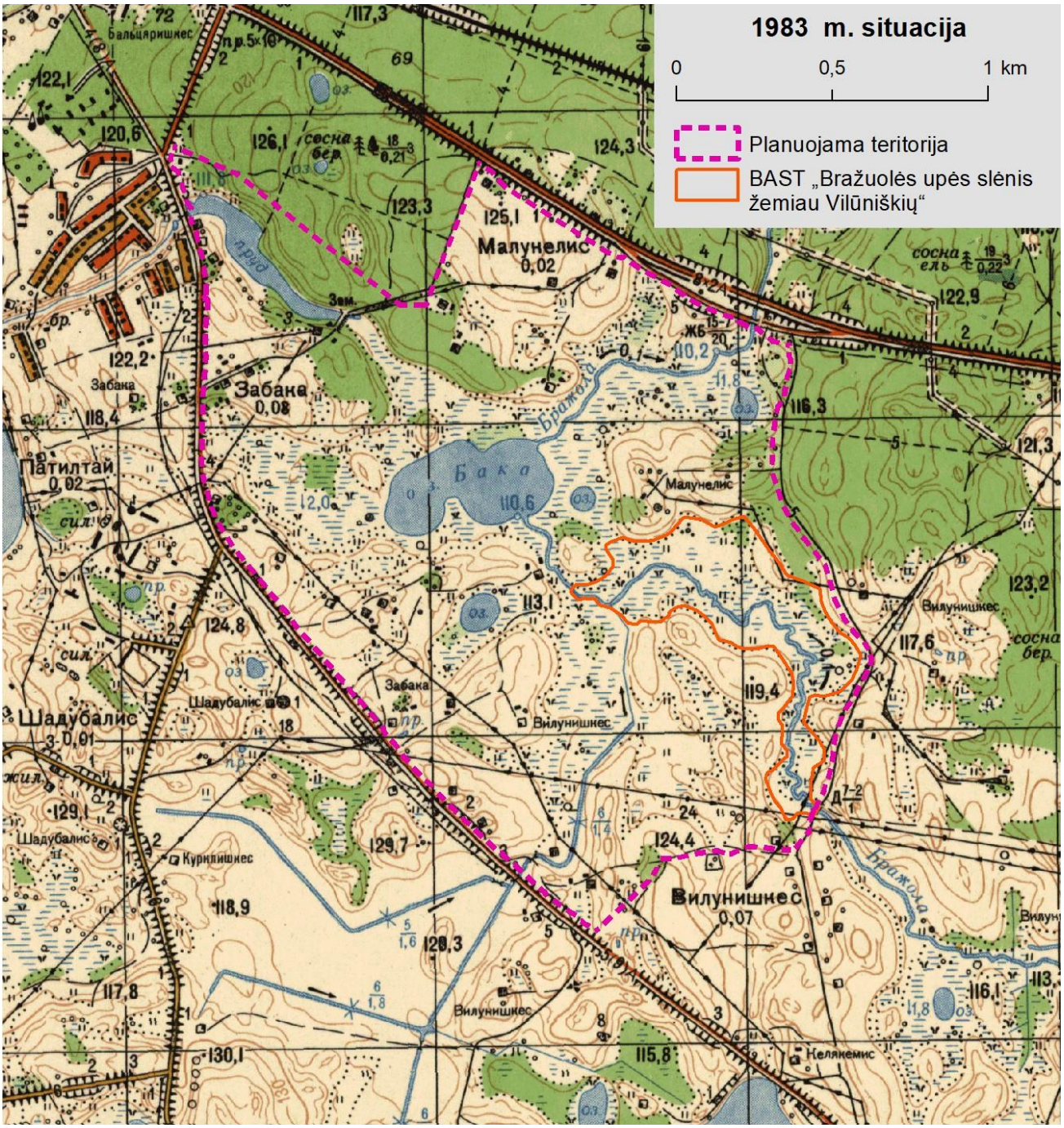
2 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1934 m.



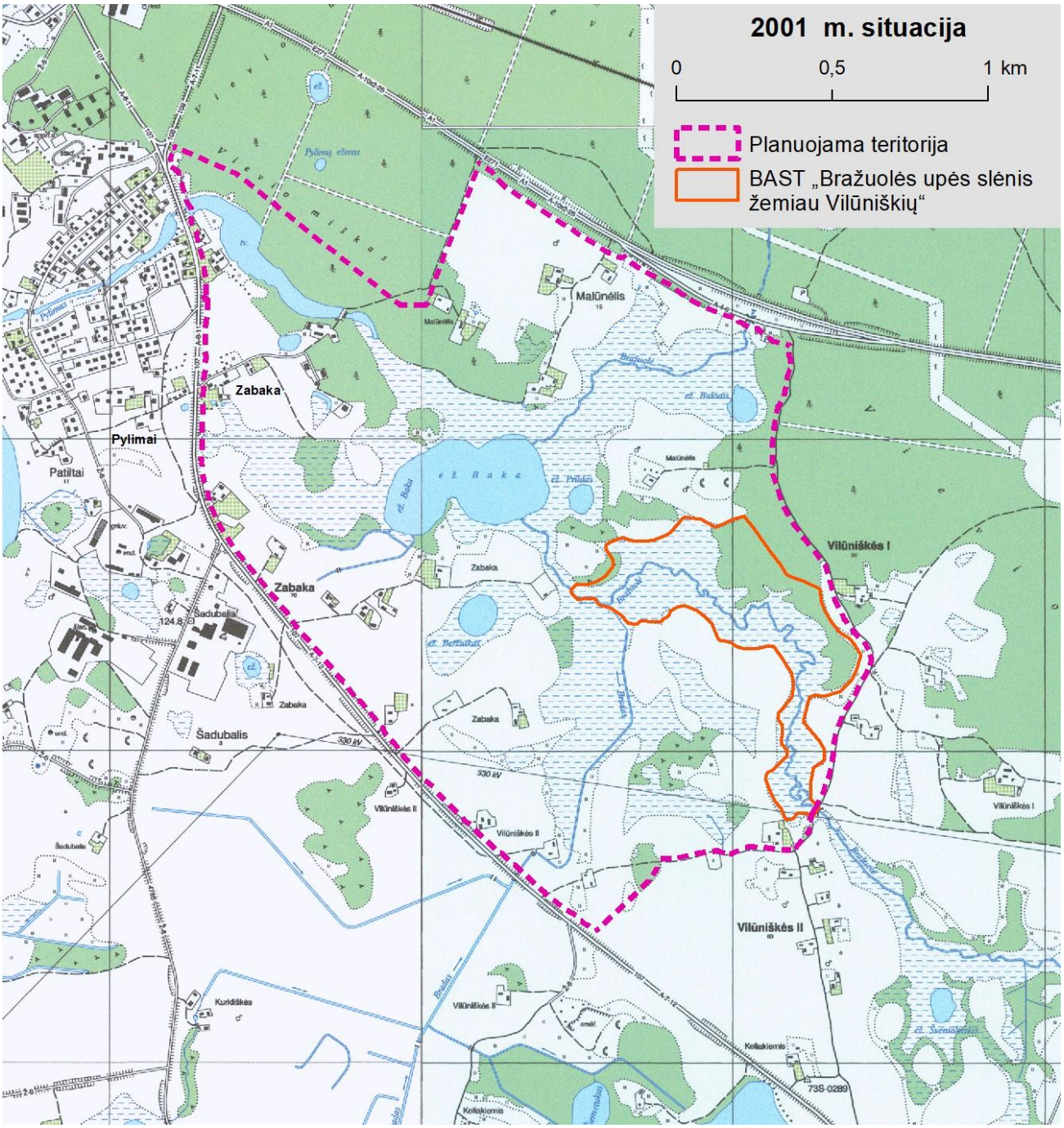
3 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1949 m.



4 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 1983 m.



5 priedas. Topografinio žemėlapio iškarpa, 2001 m.



ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖS BRĖŽINYS M 1:10 000