

Vilniaus miesto savivaldybės biudžetinė įstaiga
Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija,
įm. kodas 124191547,
Žaliųjų Ežerų g. 53, LT-08406 Vilnius,
Tel. (8 5) 272 9834, el. paštas: info@pavilniai-verkiai.lt



VILNIAUS MIESTO ES SVARBOS NATŪRALIŲ BUVEINIŲ MONITORINGO REZULTATAI 2024 METAIS

ATASKAITA



Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė

Vilnius, 2024

Vilniaus miesto savivaldybės biudžetinė įstaiga
Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija,
įm. kodas 124191547,
Žaliųjų Ežerų g. 53, LT-08406 Vilnius,
Tel. (8 5) 272 9834, el. paštas: info@pavilniai-verkiai.lt



VILNIAUS MIESTO ES SVARBOS NATŪRALIŲ BUVEINIŲ MONITORINGO REZULTATAI 2024 METAIS

ATASKAITA

BĮ Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcija:

Direktorė

Ataskaitą parengė

Jolanta Radžiūnienė

Rokas Butkus

Mokslinių tyrimų vykdytojai:

Dr. Zofija Sinkevičienė

Kęstutis Katilius

TURINYS

ĮVADAS	5
1. TYRIMŲ TERITORIJOS IR APIMTYS	7
2. TYRIMŲ METODIKA IR MEDŽIAGA.....	8
2.1. Miškų buveinės	9
2.2. Pievų buveinės	10
2.3. Vandenių buveinės.....	10
3. REZULTATAI	11
3.1. Miškų buveinės	11
9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai.....	11
Kalvarių istorinis draustinis (107 kv. 21 skl.)	11
Kalvarių istorinis draustinis (107 kv. 25 skl.) – siūloma nauja tyrimų vieta.....	14
Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (131 kv. 18 skl.)	18
Kalvarių istorinis draustinis (108 kv. 6 skl.)	22
9180 *Griovų ir šlaitų miškai.....	26
Pavilnių regioninis parkas (13 kv. 4 skl.)	26
Verkių regioninis parkas (107 kv. 6 skl.).....	29
Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (132 kv. 9 skl.)	33
9010 *Vakarų taiga	36
Verkių regioninis parkas (141 kv. 3 skl.)	36
Verkių regioninis parkas (157 kv. 6 skl.).....	40
9050 Žolių turtingi eglynai	44
Turniškės kraštovaizdžio draustinis (Verkių regioninis parkas (142 kv. 14 skl.)).....	44
9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų.	48
Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (131 kv. 11 skl.).....	48
91E0 *Aliuviniai miškai.....	52
Riešės upės slėnis.....	52
91D0 *Pelkiniai miškai	56
Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (126 kv. 2 skl.)	56
3.2. Pievų buveinės	59
6210 Stepinės pievos.....	59
Ribiškių kraštovaizdžio draustinis.....	59

6510 Šienaujamos mezofitų pievos	62
BAST Ežerėlių kompleksas	62
Pavilnių regioninis parkas.....	67
6450 Aliuvinės pievos.....	68
Riešės upės slėnis.....	68
Ribiškių kraštovaizdžio draustinis.....	71
3.3. Vandens buveinės.....	73
3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis	73
Vilnios upė	73
Neries upė.....	74
3270 Dumblingos upių pakrantės	76
Neries upė ties Verkiiais.....	76
3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis	76
Balsio ežeras.....	76
Balsio ežeras.....	78
Balsio ežeras.....	79
3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis.....	81
Balsio ežeras.....	81
Raistelio ežeras.....	83
Sausas ežeras.....	85
7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės	87
Verkių regioninis parkas	87
BAST Vilnios šlaitai ties Pūčkoriais (Programoje nurodytas taškas įvardintas kaip Verkių RP)	89
Ribiškių kraštovaizdžio draustinis.....	91
4. APTARIMAS IR REKOMENDACIJOS	92
4.1. Miškų buveinės	92
4.2. Pievų buveinės	93
4.3. Vandens buveinės	94
IŠVADOS.....	96
LITERATŪROS ŠALTINIAI	97
SANTRAUKA.....	98

IVADAS

Vilniaus miesto savivaldybės taryba 2022 m. lapkričio 16 d. sprendimu Nr. 1-1656 patvirtino Vilniaus miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2023-2028 metų programą. Vilniaus miesto savivaldybė jau yra įgyvendinusi penkias aplinkos monitoringo programas (2004–2006, 2007–2009, 2010–2012, 2013–2016, 2017-2022 m.). Naujoji Vilniaus miesto savivaldybės 2023–2028 m. aplinkos monitoringo programa (toliau – Programa) parengta šešerių metų laikotarpiui, tęsiant jau vykdomą aplinkos komponentų stebėjimą, atsisakant žaliųjų teritorijų ir saugomų gamtos paveldo objektų monitoringo, papildant buveinių bei netiesioginių tyrimų monitoringo stebėjimais, taip įtraukiant naujas vietas monitoringui, kartu papildant valstybinio aplinkos monitoringo programą.

Europos šalių patirtis rodo, kad norint išsaugoti vientisą, pilnavertį gamtinį kompleksą būtina susirūpinti ne tik rūšių, bet ir buveinių apsauga. Europos Sąjungos Gamtos buveinių, laukinės augmenijos bei gyvūnijos direktyva (92/43/EEC) numato buveinių aprašymo ir jų vertinimo nustatymo metodiką, bei jų įtraukimą į ES saugomų teritorijų tinklą, vadinamą NATURA 2000.

ES svarbos natūralios buveinės visoje Lietuvoje buvo inventorizuotos dar 2015 m. Praėjusiame monitoringo periodo 2017–2022 m. plane nebuvo numatyta nustatyti šių buveinių pasiskirstymą Vilniaus mieste ir įvertinti jų būklę. Nauja buveinių inventorizacija ir būklės vertinimas atlikti 2021 m. Tyrimų metu nustatyta 17 skirtingų natūralių buveinių tipų, kur dauguma pateko į „geros“ arba „patenkinamos“ būklės kategoriją. Labiausiai pažeidžiamos ir kintančios yra pelkių ir atvirų pievų buveinės, kur intensyviai veikia tiek antropogenizacijos procesai, tiek ir natūrali sukcesija. Siekiant išlaikyti šias buveines būtinos atitinkamos gamtotvarkos priemonės ir nuolatiniai stebėjimai. Gerokai stabilesnės yra miškų ir vandenų natūralios buveinės. Visgi, dauguma šių buveinių taip pat patiria antropogeninę įtaką, nes randasi pačiame Vilniaus mieste.

Pagrindinis ES svarbos natūralių buveinių monitoringo tikslas – stebėti jų būklę, sukcesiją, numatyti savalaikes gamtotvarkos priemones, kurios užtikrintų tinkamą šių buveinių apsaugą Vilniaus mieste. Toks pats tikslas keliamas ir Vilniaus miesto buveinių monitoringui.

Pagrindiniai programos uždaviniai yra pradėti sistemingas ES svarbos natūralių buveinių stebėjimus Vilniaus miesto saugomose teritorijose, kaupti tyrimų duomenis, vertinti ilgalaikius pokyčius ir numatyti priemones antropogeninės įtakos mažinimui.

1. TYRIMŲ TERITORIJOS IR APIMTYS

Vilniaus miesto buveinių monitoringas atliktas pagal Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2022 m. lapkričio 16 d. sprendimu Nr. 1-1656 patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės 2023–2028 m. aplinkos monitoringo programą. Šioje programoje numatytos stebėjimams ES svarbos natūralios buveinės, vietos, periodiškumas (1 lentelė) ir 1 pav..

1 lentelė. Numatytos stebėjimams buveinės, vietos ir stebėjimų periodiškumas 2024 metams

Buveinė	Vietos pavadinimas	LKS-94		Pastabos
		rytai	šiaurė	
Buveinės PVRPD administruojamose teritorijose				
3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis	Balsio ežeras	585760	6072881	VII–VIII mėn.
	Balsio ežeras	585601	6073328	
	Balsio ežeras	586006	6073239	
3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis	Balsio ežeras	584583	6074093	VII–VIII mėn.
	Raistelio ežeras	583553	6075485	
	Sausas ežeras	584408	6071281	
3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis	Vilnios upė	585301	6060727	VII–VIII mėn.
3270 Dumblingos upių pakrantės	Neries upė ties Verkiais	583343	6068569	Dėl buveinės nestabilumo pagal galimybes
6210 Stepinės pievos	Ribiškių kraštovaizdžio draustinis	584933	6059517	VI–VII mėn.
6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai	Ribiškių kraštovaizdžio draustinis	585104	6059287	VI–VII mėn.
6510 Šienaujamos mezofitų pievos	Ribiškių kraštovaizdžio draustinis	585377	6060921	VI–VII mėn.
	Ribiškių kraštovaizdžio draustinis	584917	6059489	
	Ribiškių kraštovaizdžio draustinis	583967	6071086	
6450 Aliuvinės pievos	Riešės upės slėnis	583414	6074319	VI–VIII mėn.
7220 Šaltiniai su besiformuojančiais tufais	Verkių RP	585663	6070327	VI–IX mėn.
7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės	Verkių RP	587258	6062215	VI–IX mėn.
	Ribiškių kraštovaizdžio draustinis	585036	6059056	
9050 Žolių turtingi eglynai	Verkių RP (142 kv. 14 skl.)	585601	6070390	VI–X mėn.
9060 Spygliuočių miškai ant ozų	Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (131 kv. 11 skl.)	584582	6073648	VI–X mėn.
9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai	Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (131 kv. 18 skl.)	584751	6073279	VI–X mėn.
	Kalvarijų memorialinis draustinis (108 kv. 6 skl.)	582836	6067848	
	Kalvarijų memorialinis draustinis (107 kv. 21 skl.)	582710	6068108	
9010 *Vakarų taiga	Verkių RP (141 kv. 3 skl.)	585218	6070848	VI–X mėn.
	Verkių RP (157 kv. 6 skl.)	584323	6069620	

2023–2028 m. aplinkos monitoringo programą. Ataskaitoje pateikiami pagrindiniai aspektai, numatyti monitoringo programoje. Specifiniai tam tikro tipo buveinėms metodikos reikalavimai, naudoti stebėjimų metu, pateikti metodikos aprašyme.

2.1. Miškų buveinės

Miškų buveinės įvertintos 12 aplinkos monitoringo programoje numatytų vietų. Tirtų miškų buveinių tipai: 9010 *Vakarų taiga, 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų, 9180 *Griovų ir šlaitų miškai, 91D0 *Pelkiniai miškai ir 91E0 *Aliuviniai miškai (* žymimos prioritėtinės miškų buveinės).

Kiekvienoje tyrimų vietoje miškų buveinės buvo tiriamos 100 m ilgio transektose. Pirmiausiai transektose buvo surenkami miškų buveinių parametrai pagal „EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovą“ (Rašomavičius et al., 2012). Taip pat kiekvienoje transekte buvo įvertinta miško buveinės būklė pagal būklės vertinimo kriterijus (toliau – BVK), patvirtintus Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2024 m. vasario 9 d. direktoriaus įsakymu Nr. V-13 „Dėl EB svarbos natūralių buveinių monitoringo metodikos, būklės vertinimo kriterijų ir monitoringo programos patvirtinimo“. Galimos miškų buveinių būklės – gera, patenkinama, bloga ir potenciali.

Miškų buveinių tvarkymo rekomendacijos siūlomos remiantis Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijos Miškų ir ekologijos fakulteto mokslininkų parengtomis „EB svarbos natūralių miško buveinių BAST tvarkymo rekomendacijomis“ (Brazaitis et al., 2023). Šios rekomendacijos parengtos projekto „Natura 2000 tinklo valdymo optimizavimas Lietuvoje“ (LIFE IP PAF-NATURALIT, Nr. LIFE16 IPE/LT/016) rėmuose.

Pilnos miškų buveinių inventorizavimo anketos ir BVK vertinimo matricos pateikiamos šios ataskaitos 3 skyriuje. Inventorizavimo anketose tipinės rūšys nurodomos pusjuodžiu ir pabrauktu šriftu, o būdingos rūšys – pusjuodžiu šriftu. BVK matricų lentelėse buveinei taikomas kriterijus pažymimas pilkos spalvos langeliu. Kuriam nors kriterijui esant žemesniam, nei nurodyti intervalai, jo reikšmė pateikiama po lentele. Augalų rūšių nomenklatūra pateikiama pagal Europos ir Viduržemio jūros regiono augalų duomenų informacinę bazę (Euro+Med PlantBase). Samanų rūšių nomenklatūra pateikiama pagal N. G. Hodgetts su bendraautoriais parengtą anotuotą Europos, Makaronezijos ir Kipro samanų rūšių sąrašą (Hodgetts et al., 2020). Invazinėmis augalų rūšimis laikomos rūšys įtrauktos į Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 28

d. įsakymu Nr. A1-810 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymo Nr. D1-433 „Dėl Invazinių Lietuvoje organizmų rūšių sąrašo patvirtinimo ir dėl kai kurių aplinkos ministro įsakymų pripažinimo netekusiais galios“ pakeitimo“ patvirtintą sąrašą (Lietuvos Respublikos aplinkos ministras, 2016), taip pat rūšys, nurodytos leidinyje „Invazinės ir svetimžemės rūšys Lietuvoje“ (Gudžinskas et al., 2023). Grėsmės pateikiamos pagal Europos Bendrijos standartizuotą grėsmių klasifikatorių (Rašomavičius et al., 2012), taip pat, esant poreikiui, nurodomos grėsmės specifinės konkrečiai vietai. Visos tyrimų anketos patalpintos www.biomon.lt duomenų bazėje. Tekste koordinatės pateikiamos pagal LKS-94 koordinacių sistemą.

2.2. Pievų buveinės

Buveinės buvo identifikuojamos pagal atskirų buveinių tipų interpretacijai nustatytus kriterijus, išdėstytus EB svarbos buveinių inventorizavimo vadovuose (Matulevičiūtė ir kt., 2012; Rašomavičius, 2012; Sinkevičienė, 2012) bei integruotame EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadove (Rašomavičius, 2012). Atliekant buveinių tyrimus, jų atpažinimui ir vertinimui labai svarbus floristinis kriterijus, tai yra tam buveinių tipui būdingų rūšių rinkinys. Iš dalies vadovaujantis (Rašomavičius, 2015), floristinei (fitosociologinei) buveinės charakteristikai kiekvienoje tirtoje buveinėje buvo atliekama po 3 aprašymus, kuriuose įvertinamas rūšių gausumas/padengimas pagal Braun-Blanquet skalę, atskirų ardu (jeigu jie yra) projekcinis padengimas, pagal galimybes identifikuotas sintaksonas, nurodomos laukelio centro koordinatės. Pievų buveinėms naudojamas laukelis 4×4 m², šaltinių ir vandens buveinėms – panašaus ploto (jeigu įmanoma), arba natūraliose šaltinio kontūro, vandens augalų augimo zonos ribose. Augalų rūšių vardai pateikiami pagal Europos ir Mediteranijos regiono augalų duomenų informacinę bazę (Euro+Med PlantBase). Buveinių būklės vertinimas buvo atliekamas anketiniu būdu, naudojant Metodinio – analitinio centro prie Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos (MAC prie VSTT) parengtą kiekvienam buveinių tipui pritaiktą anketą, su skirtingą būklės reikšmę atitinkančiais floristiniais ir kitais kriterijais.

2.3. Vandenių buveinės

Buveinės buvo identifikuojamos pagal atskirų buveinių tipų interpretacijai nustatytus kriterijus, išdėstytus EB svarbos buveinių inventorizavimo vadovuose (Matulevičiūtė ir kt., 2012;

Rašomavičius, 2012; Sinkevičienė, 2012) bei integruotame EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadove (Rašomavičius, 2012). Atliekant buveinių tyrimus, jų atpažinimui ir vertinimui labai svarbus floristinis kriterijus, tai yra tam buveinių tipui būdingų rūšių rinkinys. Iš dalies vadovaujantis (Rašomavičius, 2015), floristinei (fitosociologinei) buveinės charakteristikai kiekvienoje tirtoje buveinėje buvo atliekama po 3 aprašymus, kuriuose įvertinamas rūšių gausumas/padengimas pagal Braun-Blanquet skalę, atskirų ardų (jeigu jie yra) projekcinis padengimas, pagal galimybes identifikuotas sintaksonas, nurodomos laukelio centro koordinatės. Augalų rūšių vardai pateikiami pagal Europos ir Mediteranijos regiono augalų duomenų informacinę bazę (Euro+Med PlantBase). Buveinių būklės vertinimas buvo atliekamas anketiniu būdu, naudojant Metodinio – analitinio centro prie Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos (MAC prie VSTT) parengtą kiekvienam buveinių tipui pritaikytą anketą, su skirtingą būklės reikšmę atitinkančiais floristiniais ir kitais kriterijais.

3. REZULTATAI

3.1. Miškų buveinės

9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai.

Kalvarijų istorinis draustinis (107 kv. 21 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-01; pradžios koordinatės – 582696.97, 6068065.96; pabaigos koordinatės – 582717.95, 6068163.73.



2 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-01

Buveinės aprašas. Įvertinus buveinę šiame taške buvo konstatuota, kad buveinė neatitinka minimalių reikalavimų, reikalingų išskirti buveinę 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai. Šiame taške plyti galimai kultūrinės kilmės pušynas su nedidele lapuočių medžių priemaiša. Žolių ardai menkai

išvystytas jame vyrauja *Vaccinium myrtillus*, *Maianthemum bifolium* ir *Oxalis acetosella*. Samanų arde vyrauja *Hylocomium splendens* ir *Pleurozium schreberi*. Šios augalų ir samanų rūšys yra būdingos buveinei 9010 *Vakarų taiga, tačiau išskirti pastarąją buveinę taip pat nepakanka požymių. Įvertinus visas aplinkybes ir tai, kad miško bendrija toje tyrimų vietoje nepriskirtina jokiai miškų buveinei, siūloma tyrimų vietą perkelti į netoliese tame pačiame miško masyve esantį sklypą. To pačio miško masyvo 107 kv., 25 skl. esanti bendrija atitinka reikalavimus reikalingus išskirti buveinę 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai.

Tyrimų vietoje buvo užpildyta tik buveinės inventORIZACIJOS anketa skirta buveinei 9010 *Vakarų taiga, kadangi miško bendrija yra artimiausia šiam buveinės tipui. Tyrimų vietoje neišskyrus jokios buveinės, BVK anketa pildyta nebuvo.

Buveinės inventORIZAVIMO anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-01
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9010 Vakarų taiga
Žemėlapio Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	40
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	60
Krūmų projekcinis padengimas (%)	60
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	30
Samanų projekcinis padengimas (%)	60
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	90
Sausuolis	1
Stuobrys	0
Virtuolis	1
Seni gyvi medžiai	nėra
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	1
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	banguotas

Nuolydis	20
Ruderalinė augalija (%)	10

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Pinus sylvestris</i>	3	+	-
<i>Acer platanoides</i>	-	2	2
<i>Corylus avellana</i>	-	-	2
<i>Quercus robur</i>	-	1	1
<i>Frangula alnus</i>	-	-	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	1	1
<i>Picea abies</i>	-	-	+
<i>Betula pendula</i>	-	+	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Vaccinium myrtillus</i>	2
<i>Maianthemum bifolium</i>	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1
<i>Rubus idaeus</i>	1
<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	+
<i>Hieracium murorum</i>	+
<i>Polygonatum odoratum</i>	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Hylocomium splendens</i>	3
<i>Pleurozium schreberi</i>	1

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	1
<i>Padus serotina</i>	1

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz.rūšys	2
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	2

Kalvarijų istorinis draustinis (107 kv. 25 skl.) – siūloma nauja tyrimų vieta

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-02; pradžios koordinatės – 582839.18, 6068377.16; pabaigos koordinatės – 582841.01, 6068477.14.



3 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-02

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai tipui. Medyną visuose arduose formuoja plačialapiai medžiai *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Quercus robur* ir *Ulmus glabra*. Krūmų arde taip pat auga būdingos rūšys *Corylus avellana* ir *Lonicera xylosteum*. Žolių ardą sudaro beveik išimtinai plačialapių miškams būdingos rūšys, tokios kaip *Asarum europaeum*, *Hepatica nobilis*, *Mercurialis perennis*, *Phyteuma spicatum*, *Ranunculus lanuginosus*, *Viola mirabilis* ir kt. Samanų arde taip pat auga tokiems miškams būdingos rūšys: *Atrichum undulatum*, *Plagiomnium undulatum* ir kt. Atskirai paminėtini buveinėje augantys brandūs medžiai su būdingomis epifitinėmis samanų ir kerpsamanių rūšimis *Anomodon* spp. ir *Metzgeria furcata*. Tokių epifitinių samanų augimas rodo, kad šioje buveinėje jau pradeda atsirasti sengirės požymių. Ruderalinių ir ekspansinių nitrofilinių rūšių buveinėje neauga. Negyvos medienos kiekis šioje buveinėje nedidelis (apie 15 m³/ha), tačiau užfiksuotos visos trys jos irimo stadijos. Vienas neigiamų buveinės būklės požymių yra invazinės rūšies *Impatiens parviflora* paplitimas, nors kol kas jos padengimo balas gana nedidelis – 3.

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Gera būklė pasiektina plačialapiams medžiams pasiekus natūralios brandos amžių ir buveinėje padaugėjus negyvos medienos.

Grėsmės. Visų potencialių grėsmių įvertis mažiausias – 1. Iš jų paminėtinos: senų medžių kirtimas, atsodinimas netipais medžiais, ES lygio invazinės rūšys ir laisvalaikio veikla.

Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga jos tipui, todėl aktyvių tvarkymo priemonių nenumatoma. Svarbiausia nevykdyti miškininkystės veiklų, išskyrus pavojingų lankytojams medžių tvarkymą. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-02
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	50
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	60
Krūmų projekcinis padengimas (%)	30
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	70
Samanų projekcinis padengimas (%)	20
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	90
Sausuolis	1
Stuobrys	0
Virtuolis	3
Seni gyvi medžiai	pavieniai
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	3
Medienos irimo II stadija	1
Medienos irimo III stadija	1
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	banguotas
Nuolydis	20
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Quercus robur</i>	2	1	+
<i>Tilia cordata</i>	2	2	1
<i>Ulmus glabra</i>	+	1	1
<i>Picea abies</i>	1	+	-
<i>Pinus sylvestris</i>	1	-	-
<i>Corylus avellana</i>	-	-	1
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	1
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	1
<i>Acer platanoides</i>	+	1	1
<i>Viburnum opulus</i>	-	-	+
<i>Ribes alpinum</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Hepatica nobilis</i>	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	2
<i>Oxalis acetosella</i>	2
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1
<i>Pulmonaria obscura</i>	1
<i>Stellaria holostea</i>	1
<i>Aegopodium podagraria</i>	+
<i>Asarum europaeum</i>	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Carex sylvatica</i>	+
<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Luzula pilosa</i>	+
<i>Mercurialis perennis</i>	+
<i>Phyteuma spicatum</i>	+
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	+
<i>Stellaria nemorum</i>	+
<i>Viola mirabilis</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Eurhynchium angustirete</i>	2
<i>Anomodon sp.</i>	+
<i>Atrichum undulatum</i>	+
<i>Metzgeria furcata</i>	+
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	+
<i>Plagiomnium affine</i>	+

<i>Plagiomnium undulatum</i>	+
------------------------------	---

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	3

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
B. Miškininkystė	B08. Senų medžių kirtimas	1
B. Miškininkystė	B03. Atsodinimas netipiškais medžiais	1
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz.rūšys	1
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Plačialapių medžių amžius*	Metai	Ažuolas >150 Liepa >100 Kiti plačialapiai >120	Ažuolas 121–150 Liepa 81–100 Kiti plačialapiai 91–120	Ažuolas 90–120 Liepa 60–80 Kiti plačialapiai 70–90
Medyno glaudumas	%	70–85	50–69, 86–90	30–49, >90
Plačialapių medžių ardiškumas	Arđų skaičius	3	2	1 (tik I arba II arde)
Plačialapių medžių padengimas I-II arduose*	%	>40	11–40	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	2–5
Plačialapių medžių medienos irimo stadijos*	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys	Rūšių skaičius	>3	3	1–2
Medžiai su epifitinėmis indikatorinėmis rūšimis	Medžių skaičius/ha	>3	1–3	<1
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas	%	<5	5–20	21–40
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis		Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai*	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis*	%	<3	3–5	6–10
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: **patenkinama.**

Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (131 kv. 18 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-08; pradžios koordinatės – 584702.49, 6073283.84; pabaigos koordinatės – 584798.49, 6073255.84.

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra ir rūšinė sudėtis atitinka 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai tipui taikomus reikalavimus. Medyną sudaro būdingi plačialapiai medžiai *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Picea abies* su *Pinus sylvestris* priemaiša. Krūmų arde veši būdingos krūmų rūšys *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Euonymus verrucosus* ir *Lonicera xylosteum*. Žolių arde taip pat gausu buveinei būdingų bei tipinių rūšių – *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Hepatica nobilis*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Mercurialis perennis*, *Neottia nidus-avis*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Pulmonaria obscura*, *Ranunculus cassubicus*, *Stellaria holostea*, *Viola mirabilis*. Visos tirtoje buveinėje augančios samanų rūšys laikomos būdingomis aprašomam tipui – *Atrichum undulatum*, *Eurhynchium angustirete*, *Oxyrrhynchium hians*. Atskirai paminėtini buveinėje augantys brandesni medžiai su būdingomis epifitinėmis samanų ir kerpsamanių rūšimis *Anomodon* spp. ir *Metzgeria furcata*. Tokių epifitinių samanų augimas rodo, kad šioje buveinėje jau pradeda atsirasti sengirės požymių. Ruderalinių rūšių šioje buveinėje neauga, tačiau paminėtinas neigiamas faktorius yra invazinės rūšies *Impatiens parviflora* plitimas (padengimo balas – 3). Negyvos medienos buveinėje nedaug (apie 5-10 m³/ha) ir aptikta tik pirmosios irimo stadijos negyva mediena.



4 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-08

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip bloga. Buveinė gerą būklę pasiektų plačialapiams medžiams pasiekus gamtinę brandą (*Quercus robur* >150 metų, *Tilia cordata* >100 metų, kiti plačialapiai >120 metų), buveinėje atsiradus virš 20 m³/ha negyvos medienos ir visoms trims jos irimo stadijoms.

Grėsmės. Svarbiausios grėsmės: sausumos kelių įrengimas, laisvalaikio veikla bei ES svarbos invazinės rūšys.

Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga jos tipui, todėl aktyvių tvarkymo priemonių nenumatoma. Svarbiausia nevykdyti miškininkystės veiklų, išskyrus pavojingų lankytojų medžių tvarkymą. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-08
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	60
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	60
Krūmų projekcinis padengimas (%)	30
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	70
Samanų projekcinis padengimas (%)	20
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	100
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	3
Seni gyvi medžiai	pavieniai
Įvairiamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	3
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	ne
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	1
Provėžos	2
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0

Valksmai	0
Sausinimas	nēra
Šlaito ekspozīcija	lygus
Nuolydis	0
Ruderalinė augaliņa (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Quercus robur</i>	2	1	+
<i>Pinus sylvestris</i>	2	nēra	nēra
<i>Picea abies</i>	1	1	nēra
<i>Tilia cordata</i>	1	1	+
<i>Acer platanoides</i>	+	1	1
<i>Corylus avellana</i>	nēra	nēra	2
<i>Lonicera xylosteum</i>	nēra	nēra	2
<i>Daphne mezereum</i>	nēra	nēra	+
<i>Euonymus verrucosus</i>	nēra	nēra	+
<i>Viburnum opulus</i>	nēra	nēra	+

Žolēs ir krūmokšņiai:

Rūšis	Padengimas
<i>Lamiasrum galeobdolon</i>	2
<i>Aegopodium podagraria</i>	1
<i>Mercurialis perennis</i>	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1
<i>Pulmonaria obscura</i>	1
<i>Stellaria holostea</i>	1
<i>Asarum europaeum</i>	+
<i>Campanula persicifolia</i>	+
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Hepatica nobilis</i>	+
<i>Lathyrus vernus</i>	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	+
<i>Mercurialis perennis</i>	+
<i>Neottia nidus-avis</i>	+
<i>Paris quadrifolia</i>	+
<i>Ranunculus cassubicus</i>	+
<i>Rubus saxatilis</i>	+
<i>Viola mirabilis</i>	+
<i>Viola riviniana</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Eurhynchium angustirete</i>	2

<i>Anomodon sp.</i>	+
<i>Atrichum undulatum</i>	+
<i>Metzgeria furcata</i>	+
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	+

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	3

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
B. Miškininkystė	B08. Senų medžių kirtimas	1
E. Transportas	E01. Sausumos transporto infrastr.	1
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	2
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz. rūšys	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Placialapių medžių amžius*	Metai	Ažuolas >150 Liepa >100 Kiti plačialapiai >120	Ažuolas 121–150 Liepa 81–100 Kiti plačialapiai 91–120	Ažuolas 90–120 Liepa 60–80 Kiti plačialapiai 70–90
Medyno glaudumas	%	70–85	50–69, 86–90	30–49, >90
Placialapių medžių ardiškumas	Ardu skaičius	3	2	1 (tik I arba II arde)
Placialapių medžių padengimas I-II arduose*	%	>40	11–40	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	2–5
Placialapių medžių medienos irimo stadijos*	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys	Rūšių skaičius	>3	3	1–2
Medžiai su epifitinėmis indikatorinėmis rūšimis	Medžių skaičius/ha	>3	1–3	<1
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas	%	<5	5–20	21–40
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis		Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai*	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis*	%	<3	3–5	6–10

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: **bloga**.

Kalvarių istorinis draustinis (108 kv. 6 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-03; pradžios koordinatės – 582855.05, 6067894.74; pabaigos koordinatės – 582816.86, 6067802.32.



5 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-03

Buveinės aprašas. Šios buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis nevisiškai būdinga 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai tipui. Pirmame medyno arde vyrauja seni *Pinus sylvestris* medžiai su plačialapių medžių priemaiša. Didžiausias plačialapių medžių (*Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*) projekcinis padengimas yra antrajame medyno arde. Krūmų arde auga daugiau būdingų buveinei rūšių (*Corylus avellana*, *Euonymus verrucosus*, *Lonicera xylosteum*). Žolių danga skurdi rūšių, nemoralinių rūšių nedaug (*Hepatica nobilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Lamium galeobdolon*, *Polygonatum multiflorum*), tuo tarpu nemažai spygliuočių miškams būdingų rūšių (*Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Rubus saxatilis*, *Vaccinium myrtillus*). Gausi ruderalinė rūšis *Rubus idaeus*. Samanų rūšys būdingos nemoraliniams miškams – *Atrichum undulatum*, *Eurhynchium angustirete*, *Oxyrrhynchium hians*. Paplitusi invazinė rūšis *Impatiens parviflora* (padengimo balas – 4). Negyvos medienos buveinėje nėra. Režiuojant, buveinė apibūdinama kaip plačialapių miško augavietėje esantis pakaitinis pušynas su perspektyvoje lėtai atsikuriančia 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai buveine. Buveinėje atsikūrimą stabdo lėta medyno kaita, parūgštėjęs dirvožemis ir gana intensyvi rekreacinė veikla. Dėl rekreacijos taip pat plinta ir invazinė *Impatiens parviflora*.

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip potenciali. Bent bloga būklė pasiekta plačialapiams medžiams pasiekus brandesnę amžių, sumažėjus ruderalinių rūšių bei atsiradus bent 10 m³/ha negyvos medienos.

Grėsmės. Svarbiausios grėsmės – laisvalaikio veikla ir ES lygio invazinių rūšių plitimas, taip pat – miško atsodinimas netipiškais medžiais ir laisvalaikio infrastruktūros įrengimas.

Tvarkymo rekomendacijos. Dėl netipiškos medyno struktūros tvarkymo sistema gana sudėtinga. Rekomenduojami neintensyvūs (iki 20%) pavienių pušų kirtimai užtikrinant pastovią miško medžių dangą, skatinant natūralią įvairiaamžę su mikroaištelėmis medyno struktūrą. Susiformavusiose mikroaištelėse ir retmėse nesant žėlimo gali būti atliekamas dalinis ar polajinis ažuolų želdinimas, ugdomieji jaunų medelių kirtimai. Žiemos metu rekomenduotinas ruderalinės *Rubus idaeus* šalinimas. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-03
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9020 Plačialapių ir mišrūs miškai
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	50
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	60
Krūmų projekcinis padengimas (%)	40
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	70
Samanų projekcinis padengimas (%)	30
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	160
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	0
Seni gyvi medžiai	vidutiniškai gausūs
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	0
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	ne
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	2
Provėžos	0
Iškništi plotai	0

Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	lygus
Nuolydis	0
Ruderalinė augalija (%)	30

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardai
<i>Pinus sylvestris</i>	3	-	-
<i>Acer platanoides</i>	1	2	1
<i>Picea abies</i>	+	2	-
<i>Corylus avellana</i>	-	-	2
<i>Tilia cordata</i>	-	1	+
<i>Quercus robur</i>	+	1	+
<i><u>Euonymus verrucosus</u></i>	-	-	+
<i>Frangula alnus</i>	-	-	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	+
<i>Ulmus glabra</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Hepatica nobilis</i>	2
<i>Lamium galeobdolon</i>	2
<i>Oxalis acetosella</i>	2
<i>Rubus idaeus</i>	2
<i>Maianthemum bifolium</i>	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Chelidonium majus</i>	+
<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Luzula pilosa</i>	+
<i>Mycelis muralis</i>	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Rubus saxatilis</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Atrichum undulatum</i>	+
<i>Eurhynchium angustirete</i>	+
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	+

<i>Plagiomnium affine</i>	+
---------------------------	---

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	4

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
B. Miškininkystė	B03. Atsodinimas netipiškais medžiais	1
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz.rūšys	3
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	2
F. Gyvenvietės ir pastatai	F05. Laisvalaikio infrastr. įreng.	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Plačialapių medžių amžius*	Metai	Ažuolas >150 Liepa >100 Kiti plačialapiai >120	Ažuolas 121–150 Liepa 81–100 Kiti plačialapiai 91–120	Ažuolas 90–120 Liepa 60–80 Kiti plačialapiai 70–90
Medyno glaudumas	%	70–85	50–69, 86–90	30–49, >90
Plačialapių medžių ardiškumas	Ardu skaičius	3	2	1 (tik I arba II arde)
Plačialapių medžių padengimas I-II arduose*	%	>40	11–40	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	2–5
Plačialapių medžių medienos irimo stadijos*	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys	Rūšių skaičius	>3	3	1–2
Medžiai su epifitinėmis indikatorinėmis rūšimis	Medžių skaičius/ha	>3	1–3	<1
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas	%	<5	5–20	21–40
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis		Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai*	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis*	%	<3	3–5	6–10
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: **potenciali.**

9180 *Griovų ir šlaitų miškai.

Pavilnių regioninis parkas (13 kv. 4 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-10; pradžios koordinatės – 589066.63, 6063741.75; pabaigos koordinatės – 589164.81, 6063722.52.

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra, rūšinė sudėtis ir padėtis reljefe dalinai būdinga 9180 *Griovų ir šlaitų miškai tipui. Miškas yra labai jaunas (apie 30 metų), o reljefo nuolydis siekia tik 20°, kai minimalus buveinės išskyrimui reikalingas nuolydis yra 40°. Kiti požymiai minimaliai atitinka buveinės tipą, taip pat šios buveinės stebėsena būtų tikslinga siekiant įvertinti natūraliai sukcesijai. Dėl anksčiau išvardintų priežasčių nesiūloma monitoringo vietos perkelti į tipiškesnę buveinę. Tirtos buveinės medyne vyrauja *Acer platanooides*, *Betula pendula* ir *Tilia cordata*. Krūmų arde auga keletas būdingų buveinei rūšių – *Quercus robur* ir *Ulmus glabra*. Žolių arde augančios būdingos rūšys – *Asarum europaeum*, *Geum urbanum*, *Hepatica nobilis*, *Lamiasrum galeobdolon* ir *Poa nemoralis*. Samanų arde sutinkamos *Atrichum undulatum*, *Eurhynchium angustirete*, *Oxyrrhynchium hians* ir *Plagiomnium affine*. Ruderalinių rūšių tirtoje buveinėje neauga, tačiau stebėtos net trys invazinės augalų rūšys – *Impatiens parviflora* (padengimo balas – 4), *Acer pseudoplatanus* ir *Sambucus nigra* (padengimo balai – po 1). Negyvos medienos buveinėje labai mažai (iki 5 m³/ha) ir aptikta tik pirmoji jos irimo stadija.



6 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-10

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip potenciali. Per artimiausius 20 metų realiausia buveinei pasiekti blogą būklę. Tam reikalinga, kad būdingos buveinei medžių *Acer platanooides* ir *Tilia cordata* rūšys pasiektų bent 40 metų amžių.

Tvarkymo rekomendacijos. Svarbiausi faktoriai lemiantys potencialią buveinės būklę yra mažas medyno amžius ir negyvos medienos trūkumas. Šių kriterijų pagerinimas pasiekiamas nevykdant aktyvių gamtotvarkos priemonių, svarbiausiai nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos ir palikti miško buveinę natūraliai sukcesijai. Rekomenduojama šalinti invazinius *Acer pseudoplatanus* ir *Sambucus nigra* krūmus. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-10
Data	2024-08-25
Buveinės tipas	9180 Griovų ir šlaitų miškai
Žemėlapis Nr.	5232
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	70
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	20
Krūmų projekcinis padengimas (%)	30
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	80
Samanų projekcinis padengimas (%)	10
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	30
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	1
Seni gyvi medžiai	nėra
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	1
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	banguotas
Nuolydis	20
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardai
<i>Acer platanoides</i>	2	1	1

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Betula pendula</i>	2	1	+
<i>Tilia cordata</i>	1	+	+
<i>Pinus sylvestris</i>	+	-	-
<i>Picea abies</i>	1	1	+
<i>Quercus robur</i>	-	+	+
<i>Ulmus glabra</i>	-	+	+
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	+
<i>Berberis vulgaris</i>	-	-	+
<i>Sambucus nigra</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Lamium galeobdolon</i>	2
<i>Oxalis acetosella</i>	2
<i>Asarum europaeum</i>	+
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Hepatica nobilis</i>	+
<i>Luzula pilosa</i>	+
<i>Poa nemoralis</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Atrichum undulatum</i>	+
<i>Eurhynchium angustirete</i>	+
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	+
<i>Plagiomnium affine</i>	+

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	4
<i>Acer pseudoplatanus</i>	1
<i>Sambucus nigra</i>	1

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz. rūšys	3
B. Miškininkystė	B29. Kita MŪ veikla	1
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	2

BŪKLĒS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Būdingų medžių (G,K,L) amžius*	Metai	>100	71–100	40–70
Medyno glaudumas	%	71–90	60–70, >90	30–59
Plačialapių medžių (be Sb) padengimas I-II arduose*	%	>30	11–30	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	<6
Plačialapių medžių medienos irimo stadijos	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys*	Rūšių skaičius	>3	3	<3
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas*	%	<5	5–20	21–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis	%	<3	3–5	6–15
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: potenciali.

Verkių regioninis parkas (107 kv. 6 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-04; pradžios koordinatės – 582781.48, 6068749.94; pabaigos koordinatės – 582681.52, 6068747.22.

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra, rūšinė sudėtis ir padėtis reljefe būdinga 9180 *Griovų ir šlaitų miškai tipui. Medyną sudaro būdingos buveinei rūšys – *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, taip pat pasitaiko itin brandžių *Quercus robur* medžių. Krūmų ardo rūšinė sudėtis taip pat būdinga griovų ir šlaitų miškams – *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes alpinum* ir kt. Žolių arde auga tokios buveinei būdingos rūšys kaip *Asarum europaeum*, *Campanula trachelium*, *Hepatica nobilis*, *Phyteuma spicatum*, *Stachys sylvatica* ir *Viola mirabilis*. Antžeminių samanų rūšys – *Atrichum undulatum* ir *Oxyrrhynchium hians*. Ant brandžių medžių auga epifitinės samanos *Anomodon* spp., indikuojančios sengirės požymius. Ruderalinių ir ekspansinių nitrofilinių rūšių buveinėje neauga. Negyvos medienos kiekis šioje buveinėje didelis (20-30 m³/ha) ir užfiksuotos visos trys jos irimo stadijos. Vienas

neigiamų buveinės būklės požymių yra invazinės rūšies *Impatiens parviflora* paplitimas, nors kol kas jos padengimo balas minimalus – 1.



7 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-04

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Gerai būklei pasiekti reikalinga, kad medyne augantys *Acer platanoides*, *Tilia cordata* ir *Ulmus glabra* medžiai pasiektų virš 100 metų amžių.

Grėsmės. Visų potencialių grėsmių įvertis mažiausias – 1. Iš jų paminėtinos: ES lygio invazinės rūšys ir laisvalaikio veikla.

Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga jos tipui, todėl aktyvių tvarkymo priemonių nenumatoma. Svarbiausia nevykdyti miškininkystės veiklų, išskyrus pavojingų lankytojų medžių tvarkymą. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra. Buveinei esant labai arti gyvenamųjų namų pastebėtas nedidelis kiekis šiukšlių, todėl rekomenduojama jas surinkti.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-04
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9180 Griovų ir šlaitų miškai
Žemėlapio Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	50
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	70
Krūmų projekcinis padengimas (%)	40
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	70
Samanų projekcinis padengimas (%)	10

Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	150
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	3
Seni gyvi medžiai	vidutiniškai gausūs
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	3
Medienos irimo II stadija	1
Medienos irimo III stadija	1
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	P
Nuolydis	50
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Acer platanoides</i>	2	2	2
<i>Tilia cordata</i>	1	2	+
<i>Quercus robur</i>	2	+	+
<i>Ulmus glabra</i>	1	3	1
<i>Padus avium</i>	-	+	2
<i>Corylus avellana</i>	-	-	2
<i>Ribes alpinum</i>	-	-	1
<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	+
<i>Euonymus europaeus</i>	-	-	+
<i>Euonymus verrucosus</i>	-	-	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Aegopodium podagraria</i>	2
<i>Asarum europaeum</i>	2
<i>Pulmonaria obscura</i>	2
<i>Alliaria petiolata</i>	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	1
<i>Hepatica nobilis</i>	1

<i>Campanula trachelium</i>	+
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Carex sylvatica</i>	+
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Equisetum pratense</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Maianthemum bifolium</i>	+
<i>Phyteuma spicatum</i>	+
<i>Poa nemoralis</i>	+
<i>Ranunculus cassubicus</i>	+
<i>Stachys sylvatica</i>	+
<i>Stellaria holostea</i>	+
<i>Viola mirabilis</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Anomodon sp.</i>	+
<i>Atrichum undulatum</i>	+
<i>Metzgeria furcata</i>	+
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	+

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	1

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz.rūšys	1
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	1
J. Mišri tarša	J04. Mišri dirvož.tarša, atliekos	1
B. Miškininkystė	B08. Senų medžių kirtimas	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Būdingų medžių (G,K,L) amžius*	Metai	>100	71–100	40–70
Medyno glaudumas	%	71–90	60–70, >90	30–59
Plačialapių medžių (be Sb) padengimas I-II arduose*	%	>30	11–30	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	<6
Plačialapių medžių medienos irimo stadijos	Stadijų skaičius	3	2	0–1

Indikatorinės rūšys*	Rūšių skaičius	>3	3	<3
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas*	%	<5	5–20	21–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis	%	<3	3–5	6–15
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

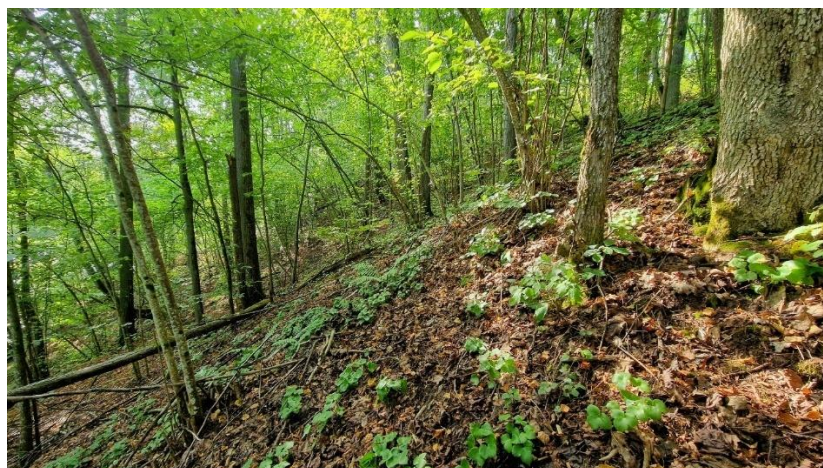
Būklė: patenkinama.

Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (132 kv. 9 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-12; pradžios koordinatės – 585503.82, 6073435.8; pabaigos koordinatės – 585550.52, 6073347.38.

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra, rūšinė sudėtis ir padėtis reljefe būdinga 9180

*Griovų ir šlaitų miškai tipai. Tirtos buveinės medyną sudaro būdingos rūšys *Acer platanoides*, *Tilia cordata* ir *Ulmus glabra*. Krūmų arde augančios būdingos rūšys – *Corylus avellana*, *Euonymus verrucosus* ir *Lonicera xylosteum*. Žolių arde taip pat nemažai buveinei būdingų rūšių – *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Hepatica nobilis*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria obscura* ir *Viola mirabilis*. Samanų arde auga viena būdinga rūšis – *Oxyrrhynchium hians*. Invazinių ir ruderalinių rūšių šioje buveinėje neaptikta. Buveinėje stebimas didelis negyvos medienos kiekis (apie 25-30 m³/ha) bei apytikriai lygiomis proporcijomis aptiktos visos jos irimo stadijos.



13 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-12

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Gerai būklei pasiekti reikalinga, kad medyną formuojančios rūšys *Acer platanoides*, *Tilia cordata* ir *Ulmus glabra* pasiektų virš 100 metų amžių.

Grėsmės. Potencialių grėsmių buveinei nedaug, paminėta nedidelė laisvalaikio veiklos grėsmė.

Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga jos tipui, todėl aktyvių tvarkymo priemonių nenumatoma. Svarbiausia nevykdyti miškininkystės veiklų ir palikti buveinę natūraliai sukcesijai. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-12
Data	2024-08-25
Buveinės tipas	9180 Griovų ir šlaitų miškai
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	70
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	40
Krūmų projekcinis padengimas (%)	30
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	60
Samanų projekcinis padengimas (%)	10
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	90
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	4
Seni gyvi medžiai	nėra
Įvairiamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	2
Medienos irimo II stadija	2
Medienos irimo III stadija	2
Retmės	ne
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	ŠR
Nuolydis	50
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Tilia cordata</i>	4	2	1
<i>Acer platanoides</i>	+	1	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	nėra	1	+
<i>Ulmus glabra</i>	nėra	+	+
<i>Corylus avellana</i>	nėra	nėra	2
<i>Lonicera xylosteum</i>	nėra	nėra	1
<i>Daphne mezereum</i>	nėra	nėra	+
<i>Euonymus verrucosus</i>	nėra	nėra	+
<i>Padus avium</i>	nėra	nėra	+
<i>Populus tremula</i>	nėra	nėra	+
<i>Viburnum opulus</i>	nėra	nėra	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Actaea spicata</i>	1
<i>Hepatica nobilis</i>	1
<i>Lathyrus vernus</i>	1
<i>Asarum europaeum</i>	+
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Equisetum hyemale</i>	+
<i>Equisetum pratense</i>	+
<i>Galium odoratum</i>	+
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	+
<i>Poa nemoralis</i>	+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	+
<i>Pulmonaria obscura</i>	+
<i>Viola mirabilis</i>	+
<i>Viola reichenbachiana</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	1
<i>Atrichum undulatum</i>	+
<i>Eurhynchium angustirete</i>	+
<i>Plagiomnium affine</i>	+

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	1

BŪKLĒS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Būdingų medžių (G,K,L) amžius*	Metai	>100	71–100	40–70
Medyno glaudumas	%	71–90	60–70, >90	30–59
Plačialapių medžių (be Sb) padengimas I-II arduose*	%	>30	11–30	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	<6
Plačialapių medžių medienos irimo stadijos	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys*	Rūšių skaičius	>3	3	<3
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas*	%	<5	5–20	21–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis	%	<3	3–5	6–15
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: patenkinama.

9010 *Vakarų taiga

Verkių regioninis parkas (141 kv. 3 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-07; pradžios koordinatės – 585292.37, 6070856.12; pabaigos koordinatės – 585392.11, 6070863.44.

Buveinės aprašas. Buveinė priskirtina 9010a Vakarų taigos pušynai potipiui. Buveinės erdvinė struktūra ir rūšinė sudėtis atitinka tipui ir potipiui taikomus reikalavimus. Buveinės medyno pirmame arde vyrauja *Pinus sylvestris*, o antrame – *Picea abies* ir *Quercus robur*. Pastarosios rūšys vyrauja taip pat ir krūmų arde. Žolių arde auga būdingos aprašomajai buveinei augalų ir krūmokšnių rūšys – *Calamagrostis arundinacea*, *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca ovina*, *Lycopodium clavatum*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Polygonatum odoratum*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*. Samanos taip pat būdingos vakarų taigos pušynams – *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*. Ruderalinių ir invazinių rūšių buveinėje neauga. Tirtos buveinės horizontali struktūra turi tipingų vakarų taigai požymių – dėl išvartų ir, galimai, atrankinių kirtimų stebima susiformavusi dalinė miško aikštelių

mozaika. Negyvos medienos kiekis buveinėje vidutinis (apie 15-20 m³/ha), tačiau užfiksuota tik pirmos irimo stadijos negyva mediena. Tai greičiausiai susiję su negyvos medienos valymu iš miško buveinių. Ruderalinių ir invazinių rūšių buveinėje neaptikta.



8 pav. Miško buveinė transektoje Nr. V-P-07

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip bloga. Gerai būklei pasiekti reikalingi veiksniai: pušų amžius turi viršyti 140 metų, buveinės horizontali struktūra turi būti ryškiai mozaikiška, medyno glaudumas turėtų būti didesnis nei 45 % ir buveinėje turi būti randamos visos trys medienos irimo stadijos.

Grėsmės. Svarbiausia grėsmė – natūrali sukcesija. Nesant paklotės gaisrų buveinėje formuojasi tankus eglių trakas ir vykstant sukcesijai buveinės transformuojasi į vakarų taigos eglynus. Kitos paminėtinos grėsmės – senų medžių kirtimas ir laisvalaikio veikla.

Tvarkymo rekomendacijos. Siekiant formuoti natūralią mozaikišką buveinės struktūrą rekomenduojami nedidelio ploto retmių ar pavienių medžių kirtimai. Dalyje iškertamų medžių kirtaviečių vykdyti mažo intensyvumo kontroliuojamą paklotės deginimą. Svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-07
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9010 Vakarų taiga
Žemėlapis Nr.	5231

Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	40
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	30
Krūmų projekcinis padengimas (%)	20
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	40
Samanų projekcinis padengimas (%)	90
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	110
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	2
Seni gyvi medžiai	nėra
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	2d
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	0
Takai	2
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	banguotas
Nuolydis	5
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardai
<i>Pinus sylvestris</i>	3	-	-
<i>Picea abies</i>	-	2	2
<i>Quercus robur</i>	-	1	2
<i>Betula pendula</i>	-	+	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Vaccinium myrtillus</i>	2
<i>Calluna vulgaris</i>	1
<i>Deschampsia flexuosa</i>	1
<i>Festuca ovina</i>	1
<i>Luzula pilosa</i>	1
<i>Maianthemum bifolium</i>	1
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	1
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	+
<i>Convallaria majalis</i>	+

<i>Lycopodium clavatum</i>	+
<i>Polygonatum odoratum</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Hylocomium splendens</i>	4
<i>Pleurozium schreberi</i>	2
<i>Dicranum scoparium</i>	+

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
B. Miškininkystė	B08. Senų medžių kirtimas	1
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	1
L. Natūralūs procesai	L02. Natūrali sukcesija	2

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
A. Pušų amžius	Metai	>140	110–140	<110
A. Medyno glaudumas*	%	41–80	20–40, 81–90	>90
A. Medyno ardiškumas	Ardu skaičius	2–3	–	1
A. Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>15	6–15	1–5
B. Žuvusio medyno negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>100	51–100	30–50
Natūralus mozaikiškumas arba ribų natūralumas*	Eksperto vertinimas	>1 ha – ryškus mozaikiškumas; <1ha – natūralios ribos >2/3 perimetro	>1 ha – neryškus mozaikiškumas; <1ha – natūralios ribos 1/4–2/3 perimetro	>1 ha – nemozaikiška; <1 ha – natūralios ribos <1/4 perimetro
Senų medžių padengimas	%	>10	1–10	<1
Lapuočių medžių I ir II arduose padengimas	%	>5	1–5	<1
Žemutinio gaisro požymiai	Eksperto vertinimas	Yra aiškūs degimo požymiai	Aiškių požymių nėra, trakas ir eglių pomiškis retas	Trako ir eglių pomiškio padengimas >20%
Pušų medienos irimo stadijos*	Stadijų skaičius	3 arba dauguma medienos apdegusi	2	0–1
Indikatorinės rūšys	Rūšių skaičius	>2	2	0–1
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas*	%	<3	3–10	11–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis		Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai	%	<3	3–10	11–30

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis*	%	<3	3–5	6–15
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Buveinės potipis: 9010a Vakarų taigos pušynai

Būklė: bloga.

Verkių regioninis parkas (157 kv. 6 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-05; pradžios koordinatės – 584359.44, 6069551.67; pabaigos koordinatės – 584259.41, 6069549.9.

Buveinės aprašas. Buveinė priskirtina 9010b Vakarų taigos eglynai potipiui. Buveinės erdvinė struktūra ir rūšinė sudėtis atitinka minimalius tipui ir potipiui taikomus reikalavimus. Medyno pirmajame arde vyrauja *Pinus sylvestris*. *Picea abies* auga abiejuose medyno arduose bei krūmų arde, tačiau gausiausia antrajame arde. Medyne yra nedidelė smulkialapio medžio *Betula pendula* priemaiša. Krūmų arde pasitaiko *Corylus avellana* ir *Sorbus aucuparia*. Žolių arde auga būdingos buveinei rūšys – *Carex digitata*, *Festuca ovina*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Rubus saxatilis*, *Vaccinium myrtillus* ir *Viola riviniana*. Samanų ardą formuoja įprastos tokioms buveinėms rūšys: *Hylocomium splendens*, *Plagiochila asplenioides* ir *Pleurozium schreberi*. Ruderalinės augalijos užimamas plotas gana nemažas (20 %) sudarytas iš *Rubus idaeus* sąžalynų. Negyvos medienos kiekis šioje buveinėje vidutinis (15-20 m³/ha) ir užfiksuotos visos trys jos irimo stadijos. Paplitusi invazinė rūšis *Impatiens parviflora* (padengimo balas – 4).



9 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-05

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip bloga. Siekiant geros būklės, negyvos medienos kiekis buveinėje turi viršyti 30 m³/ha, lapuočių medžių projekcinis padengimas medyne turi būti virš 5 %, indikatorinių rūšių skaičius turi būti virš 3, o invazinių ir ruderalinių rūšių padengimas turi būti mažesnis nei 5 %

Grėsmės. Svarbiausios grėsmės – sanitariniai ir negyvų medžių kirtimai ir ES lygio invazinės rūšys, tai pat paminėtinos – senų medžių kirtimas, laisvalaikio veikla ir natūrali sukcesija.

Tvarkymo rekomendacijos. Siekiant formuoti natūralią mozaikišką buveinės struktūrą rekomenduojami nedidelio ploto retmių ar pavienių medžių kirtimai. Dalyje iškertamų medžių kirtaviečių vykdyti mažo intensyvumo kontroliuojamą paklotės deginimą. Kertant eglėnų ar medynus su eglėmis visada saugoti esamą eglės pomiškį ir II ardą. Vykdamas mozaikiškus biologinės įvairovės kirtimus, tikėtina, kad atsirastų trūkstama smulkialapių medžių dalis buveinės medyne. Svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui. Esant vabzdžių fitofagų antplūdžiui ir nesant jų plitimo į kitus medynus pavojaus, nevykdyti sanitarinių kirtimų ir palikti pažeistą buveinės dalį natūraliam atsikūrimui. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-05
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9010 Vakarų taiga
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	40
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	50
Krūmų projekcinis padengimas (%)	20
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	60
Samanų projekcinis padengimas (%)	30
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	100
Sausuolis	4
Stuobrys	1
Virtuolis	3
Seni gyvi medžiai	vidutiniškai gausūs
Įvairiamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	2
Medienos irimo II stadija	1
Medienos irimo III stadija	1
Retmės	taip

Gaisrų žymės	ne
Trypimas	0
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	V
Nuolydis	30
Ruderalinė augalija (%)	20

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Pinus sylvestris</i>	3	+	-
<i>Picea abies</i>	1	3	+
<i>Quercus robur</i>	-	1	+
<i>Betula pendula</i>	-	1	-
<i>Corylus avellana</i>	-	-	1
<i>Berberis vulgaris</i>	-	-	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	+
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-	+
<i>Ulmus glabra</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Fragaria vesca</i>	2
<i>Hepatica nobilis</i>	2
<i>Oxalis acetosella</i>	2
<i>Rubus idaeus</i>	2
<i>Maianthemum bifolium</i>	1
<i>Rubus saxatilis</i>	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Carex digitata</i>	+
<i>Festuca ovina</i>	+
<i>Melica nutans</i>	+
<i>Mycelis muralis</i>	+
<i>Viola riviniana</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Hylocomium splendens</i>	2
<i>Eurhynchium angustirete</i>	1
<i>Plagiochila asplenioides</i>	1

<i>Pleurozium schreberi</i>	1
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	1
<i>Plagiomnium affine</i>	+
<i>Polytrichum formosum</i>	+

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	4

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
B. Miškininkystė	B07. Sanit. ir negyvų m. kirtimai	2
B. Miškininkystė	B08. Senų medžių kirtimas	1
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz.rūšys	3
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	1
L. Natūralūs procesai	L02. Natūrali sukcesija	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
A. Eglių amžius	Metai	>100	80–100	<80
A. Medyno glaudumas	%	71–90	51–70, >90	30–50
A. Eglių ardiškumas*	Ardų skaičius	3	2	1 (nėra III arde)
A. Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	≥30	11–29	3–10
B. Žuvusio medyno negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>100	51–100	30–50
Natūralus mozaikiškumas arba ribų natūralumas*	Eksperto vertinimas	>1 ha – ryškus; <1ha – natūralios ribos >2/3	>1 ha – neryškus; <1ha – natūralios ribos 1/3–2/3	>1 ha – nemozaikiška; <1 ha – natūralios ribos <1/3
Lapuočių medžių I ir II arduose padengimas	%	>5	1–5	<1
Senų medžių (išskyrus Bt) padengimas	%	>10	1–10	<1
Eglių medienos irimo stadijos*	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys	Rūšių skaičius	>3	2–3	0–1
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas	%	<5	5–20	21–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis	Eksperto vertinimas	Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis*	%	<3	3–5	6–10

Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga
-------------------------	---------------------	---	-------------------------	------------------

Būklė: **bloga**.

9050 Žolių turtingi eglynai

Turniškės kraštovaizdžio draustinis (Verkių regioninis parkas (142 kv. 14 skl.))

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-06; pradžios koordinatės – 585494.39, 6070378.69; pabaigos koordinatės – 585593.82, 6070368.03.



10 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-06

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra ir rūšinė sudėtis atitinka 9050 Žolių turtingi eglynai tipui keliamus reikalavimus. Visuose medyno arduose ir krūmų arde vyrauja *Picea abies*. Medyne taip pat stebima *Acer platanoides*, *Pinus sylvestris* ir *Quercus robur* priemaiša. Krūmų arde be kitų krūmų rūšių sutinkamos būdingos buveinei *Corylus avellana* ir *Euonymus verrucosus*. Žolių arde sutinkama skaitlinga grupė tipinių ir būdingų rūšių – *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Calamagrostis arundinacea*, *Carex digitata*, *Dryopteris filix-mas*, *Geum urbanum*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Luzula pilosa*, *Melica nutans*, *Oxalis acetosella*, *Rubus saxatilis* ir *Viola riviniana*. Samanų arde taip pat auga būdingos buveinei rūšys – *Eurhynchium angustirete*, *Hylocomium splendens*, *Plagiomnium affine* ir kt. Buveinėje ruderalinės augalijos nestebima, tačiau gana išplitus invazinė rūšis *Impatiens parviflora* (padengimo balas – 4). Tirtroje buveinėje gausu negyvos medienos (apie 25-30 m³/ha) ir aptinkama beveik lygiomis dalimis jos irimo stadijų.

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Buveinės būklė pasiektų gerą eglėms pasiekus virš 80 metų amžių bei invazinių rūšių padengimui sumažėjus žemiau 5 %.

Grėsmės. Didžiausia grėsmė buveinei – sanitariniai kirtimai. Gretimame sklype stebima eglių medyno žūtis dėl fitofagų vabzdžių poveikio. Nors šių vabzdžių išplitimas į aprašomą buveinę nestebimas, tokio įvykio atveju nederėtų šalinti žuvusio medyno, o jį palikti natūraliam atželimui. Antra svarbi grėsmė – ES lygio invazinės rūšys, taip pat paminėtinos mažesnio svarbumo grėsmės: senų medžių kirtimas ir laisvalaikio veikla.

Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga jos tipui, todėl aktyvių tvarkymo priemonių nenumatoma. Svarbiausia nevykdyti sanitarinių kirtimų, išskyrus pavojingų lankytojams medžių tvarkymą. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtėlių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atželimui. *Impatiens parviflora* kontrolei efektyvių priemonių kol kas nėra.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-06
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9050 Žolių turtingi eglynai
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	50
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	60
Krūmų projekcinis padengimas (%)	20
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	50
Samanų projekcinis padengimas (%)	20
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	80
Sausuolis	1
Stuobrys	0
Virtuolis	4
Seni gyvi medžiai	pavieniai
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	3
Medienos irimo II stadija	2
Medienos irimo III stadija	2
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	0
Takai	1
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlauto ekspozicija	P

Nuolydis	50
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Picea abies</i>	2	3	1
<i>Pinus sylvestris</i>	2	-	-
<i>Acer platanoides</i>	-	+	+
<i>Betula pendula</i>	+	-	-
<i>Quercus robur</i>	1	-	-
<i>Corylus avellana</i>	-	-	1
<i>Daphne mezereum</i>	-	-	+
<i>Euonymus europaeus</i>	-	-	+
<i>Euonymus verrucosus</i>	-	-	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	+
<i>Ulmus glabra</i>	-	-	+
<i>Viburnum opulus</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Hepatica nobilis</i>	2
<i>Carex digitata</i>	1
<i>Lathyrus vernus</i>	1
<i>Oxalis acetosella</i>	1
<i>Rubus saxatilis</i>	1
<i>Actaea spicata</i>	+
<i>Asarum europaeum</i>	+
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	+
<i>Campanula persicifolia</i>	+
<i>Convallaria majalis</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Fragaria vesca</i>	+
<i>Geum urbanum</i>	+
<i>Hieracium murorum</i>	+
<i>Luzula pilosa</i>	+
<i>Melica nutans</i>	+
<i>Pulmonaria obscura</i>	+
<i>Scrophularia nodosa</i>	+
<i>Viola mirabilis</i>	+
<i>Viola riviniana</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Eurhynchium angustirete</i>	1
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+

<i>Hylocomium splendens</i>	+
<i>Plagiomnium affine</i>	+

Invazinės rūšys:

Rūšis	Padengimas balais
<i>Impatiens parviflora</i>	4

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
B. Miškininkystė	B07. Sanit. ir negyvų m. kirtimai	3
B. Miškininkystė	B08. Senų medžių kirtimas	1
I. Invazinės ir probl. rūšys	I01. ES lygio invaz.rūšys	2
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Eglių amžius	Metai	>80	61–80	40–60
Medyno glaudumas	%	71–90	51–70, >90	30–50
Eglių ardiškumas*	Ardų skaičius	3	2, iš kurių vienas yra III ardas	2, III eglių ardo nėra
Eglių padengimas I-II arduose*	%	61–80	41–60, >80	20–40
Senų medžių padengimas	%	>5	1–5	<1
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>20	6–20	0–5
Eglių medienos irimo stadijos	Stadijų skaičius	3	2	0–1
Indikatorinės rūšys*	Rūšių skaičius	>3	3	<3
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas	%	<5	5–20	21–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis*	Eksperto vertinimas	Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai*	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis	%	<6	6–10	11–20
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: **patenkinama.**

9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų.

Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (131 kv. 11 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-09; pradžios koordinatės – 584580.37, 6073646.28; pabaigos koordinatės – 584653.89, 6073578.49.



11 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-09

Buveinės aprašas. Buveinės erdvinė struktūra, rūšinė sudėtis ir padėtis reljefe būdinga 9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų tipui. Pirmame medyno arde auga brandūs *Pinus sylvestris* medžiai, o antrąjį ardą formuoja *Betula pendula*, *Quercus robur* ir *Sorbus aucuparia*. Krūmų arde auga būdingos buveinei rūšys *Euonymus verrucosus* ir *Corylus avellana*. Žolių arde gausi termofilinių rūšių būdingų aprašomam buveinės tipui grupė – *Anthericum ramosum*, *Carex montana*, *Festuca ovina*, *Fragaria vesca*, *Geranium sanguineum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pimpinella saxifraga*, *Polygonatum odoratum*, *Solidago virgaurea*, *Thymus serpyllum* ir *Vincetoxicum hirundinaria*. Tirtoje buveinėje aptikta labai reta ir į saugomų rūšių sąrašą įtraukta Lietuvos floros rūšis – *Scabiosa columbaria*. Duomenys apie šią radavietę suvesti į Saugomų rūšių informacinę sistemą (SRIS). Samanų arde auga tokios rūšys kaip *Dicranum scoparium*, *Hypnum cupressiforme* ir *Pleurozium schreberi*. Gana nemažą plotą (apie 10 %) užima ruderalinės rūšies *Rubus idaeus* sąžalynai. Invazinių rūšių buveinėje neauga. Per visą buveinės ilgį eina gana ryškiai naudojamas takas, kurio buvimas prisideda prie mechaninio buveinės pažeidimo. Negyvos medienos kiekis buveinėje mažas (iki 3 m³/ha) ir aptikta tik pirma jos irimo stadija, tačiau šiam buveinės tipui negyva mediena nėra tokia svarbi kaip ūksmingų miškų buveinių tipams.

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip bloga. Gerai būklei pasiekti reikalingas medyno glaudumas 41-70 %, pomiškio ir trako padengimas žemesnis nei 25 %, taip pat buveinė turi būti ekstensyviai ganoma arba kontroliuojamai deginama.

Grėsmės. Didžiausia grėsmė šiai buveinei – natūrali sukcesija. Nesant ekstensyvaus ganymo arba gaisrų poveikio suveši pomiškis ir trakas taip nustelbdami šviesiamėges termofilines žolių rūšis. Gana nemaža ir laisvalaikio veiklų poveikio grėsmė.

Tvarkymo rekomendacijos. Idealiausiai tinkanti gamtotvarkos veikla tirtoje buveinėje būtų ekstensyvus ganymas arba kontroliuojamas neintensyvus paklotės deginimas, tačiau suprantant, kad buveinė yra miesto teritorijoje, tokios veiklos veikiausiai yra sunkiai įgyvendinamos. Vietoje minėtų gamtotvarkos veiklų siūlomas pomiškio ir trako šalinimas, nedidelio masto paklotės pažaidų vykdymas ir *Rubus idaeus* sąžalynų šalinimas.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-09
Data	2024-08-24
Buveinės tipas	9060 Spygliuočių miškai ant fluvioglacialinių ozų
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	40
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	30
Krūmų projekcinis padengimas (%)	30
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	70
Samanų projekcinis padengimas (%)	5
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	180
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	1
Seni gyvi medžiai	pavieniai
Įvairiamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	1
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	1
Takai	2
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0

Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	P
Nuolydis	50
Ruderalinė augalija (%)	10

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Pinus sylvestris</i>	3	-	-
<i>Betula pendula</i>	-	1	1
<i>Quercus robur</i>	-	1	1
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	1	1
<i>Euonymus verrucosus</i>	-	-	+
<i>Corylus avellana</i>	-	-	2
<i>Daphne mezereum</i>	-	-	+
<i>Tilia cordata</i>	-	1	+
<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	+
<i>Rosa canina</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Anthericum ramosum</i>	2
<i>Polygonatum odoratum</i>	2
<i>Agrostis capillaris</i>	1
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	1
<i>Carex montana</i>	1
<i>Convallaria majalis</i>	1
<i>Festuca ovina</i>	1
<i>Fragaria vesca</i>	1
<i>Geranium sanguineum</i>	1
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	1
<i>Rubus idaeus</i>	1
<i>Ajuga reptans</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Calluna vulgaris</i>	+
<i>Clinopodium vulgare</i>	+
<i>Hepatica nobilis</i>	+
<i>Hieracium umbellatum</i>	+
<i>Hypericum maculatum</i>	+
<i>Knautia arvensis</i>	+
<i>Lychnis viscaria</i>	+
<i>Melica nutans</i>	+
<i>Pilosella officinarum</i>	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+
<i>Scabiosa columbaria</i>	+

<i>Solidago virgaurea</i>	+
<i>Thymus serpyllum</i>	+
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	+
<i>Veronica officinalis</i>	+
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	+
<i>Viola rupestris</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Dicranum scoparium</i>	1
<i>Hypnum cupressiforme</i>	1
<i>Pleurozium schreberi</i>	1
<i>Polytrichum formosum</i>	+

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
F. Gyvenvietės ir pastatai	F07. Laisvalaikio veikla	3
F. Gyvenvietės ir pastatai	F05. Laisvalaikio infrastr. įreng.	1
L. Natūralūs procesai	L02. Natūrali sukcesija	3

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Būdingų medžių (P,B,A) amžius	Metai	>80	61–80	40–60
Medyno glaudumas*	%	41–70	20–40, 71–80	>80
Pušių padengimas*	%	>20	5–20	<5
Senų medžių (išskyrus Bt) padengimas	%	>5	1–5	<1
Pomiškio ir trako padengimas*	%	<25	25–50	51–80
Ganymo arba degimo požymiai*	Eksperto vertinimas	Ekstensyviai ganoma arba aiškūs degimo požymiai	Neryškūs arba seni ganymo ar degimo požymiai	Požymių nėra arba ganymas per intensyvus
Negyvos medienos kiekis	m ³ /ha	>5	1–5	<1
Indikatorinės rūšys*	Rūšių skaičius	>2	2	0–1
Ruderalinių ir nitrofilinių rūšių padengimas*	%	<5	5–20	21–30
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai	%	<1	1–10	11–30
Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis	%	<6	6–10	11–20
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Būklė: **bloga.**

91E0 *Aliuviniai miškai.

Riešės upės slėnis

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-11; pradžios koordinatės – 584245.19, 6073407.92; pabaigos koordinatės – 584147.32, 6073428.63.

Buveinės aprašas. Buveinė priskirtina 91E0a Aliuviniai alksnių ir uosių miškai potipiui. Buveinės erdvinė struktūra, rūšinė sudėtis ir geografinė padėtis atitinka tipui ir potipiui taikomus reikalavimus. Buveinė auga Riešės upelio salpoje. Tirtos buveinės medyne vyrauja *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Betula pendula* ir *Tilia cordata*. Krūmų ardą beveik išimtinai sudaro būdingos aprašomam buveinės tipui rūšys – *Corylus avellana*, *Euonymus europaeus*, *Lonicera xylosteum*, *Ribes nigrum*, *Ulmus glabra* ir *Viburnum opulus*. Žolių arde taip pat aptinkama skaitlinga būdingų rūšių grupė – *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea alpina*, *Cirsium oleraceum*, *Elymus caninus*, *Equisetum pratense*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Humulus lupulus*, *Lamium galeobdolon*, *Lysimachia nummularia*, *Mercurialis perennis*, *Stellaria nemorum* ir *Thalictrum aquilegifolium*. Samanų arde auga šios būdingos buveinei rūšys – *Eurhynchium angustirete*, *Plagiomnium elatum* ir *P. undulatum*. Kaip dažnai pasitaiko tokiose buveinėse, tirtoje vietoje stebimi pakankamai nedideli nitrofilinės rūšies *Rubus idaeus* sąžalynai. Invazinių rūšių tirtoje buveinėje neaptikta. Negyvos medienos buveinėje nedaug (5-10 m³/ha) ir aptikta tik pirmoji jos irimo stadija.



12 pav. Miško buveinė transektoje Nr. V-P-11

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Gerai būklei pasiekti reikalinga, kad medyne augantys *Alnus glutinosa* medžiai pasiektų virš 70 metų amžių, bei jų padengimas medyne viršytų 40 %. Taip pat *Rubus idaeus* padengimas neturi viršyti 40 %.

Grėsmės. Pagrindinė grėsmė šiai buveinei yra klimato kaitos sukeltas ekologinių procesų išsiderinimas. Dėl potvynių Riešės upelyje intensyvumo sumažėjimo ir retėjimo buveinės žolių arde potencialiai gali įsivyrėti nitrofiliniai augalai. Su tuo susijusi kita grėsmė – natūrali sukcesija, kai buveinės rūšinė sudėtis keičiasi dėl išsiderinusių natūralių procesų.

Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės struktūra ir rūšinė sudėtis būdinga jos tipui, todėl aktyvių tvarkymo priemonių nenumatoma. Vykstant natūraliai sukcesijai medyno kokybė tikėtinai turėtų gerėti. Svarbiausia nevykdyti miškininkystės veiklų. Taip pat svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos, o virtelių vietose atsiradusias aikšteles palikti natūraliam atžėlimui. Svarbu stebėti veiksnius, galinčius bloginti Riešės upelio hidrologinę būklę ir laiku užkirsti jiems kelią.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-11
Data	2024-08-25
Buveinės tipas	91E0 Aliuviniai miškai
Žemėlapis Nr.	5231
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	60
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	20
Krūmų projekcinis padengimas (%)	50
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	90
Samanų projekcinis padengimas (%)	20
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	60
Sausuolis	0
Stuobrys	0
Virtuolis	2
Seni gyvi medžiai	nėra
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	2
Medienos irimo II stadija	0
Medienos irimo III stadija	0
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	0
Takai	0
Provėžos	0

Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	lygus
Nuolydis	0
Ruderalinė augalija (%)	10

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Alnus glutinosa</i>	3	1	1
<i>Alnus incana</i>	2	1	1
<i>Betula pendula</i>	1	+	+
<i>Tilia cordata</i>	1	+	+
<i>Corylus avellana</i>	-	-	2
<i>Euonymus europaeus</i>	-	-	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	-	+
<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	+
<i>Ribes nigrum</i>	-	-	+
<i>Ulmus glabra</i>	-	-	+
<i>Viburnum opulus</i>	-	-	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Mercurialis perennis</i>	3
<i>Carex acutiformis</i>	1
<i>Equisetum hyemale</i>	1
<i>Rubus idaeus</i>	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<i>Stellaria holostea</i>	1
<u><i>Asarum europaeum</i></u>	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	+
<i>Carex elongata</i>	+
<i>Carex sylvatica</i>	+
<u><i>Chrysosplenium alternifolium</i></u>	+
<u><i>Circaea alpina</i></u>	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	+
<i>Elymus caninus</i>	+
<i>Equisetum pratense</i>	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	+
<i>Galium rivale</i>	+
<i>Geranium sylvaticum</i>	+

<i>Geum rivale</i>	+
<i>Hepatica nobilis</i>	+
<i>Humulus lupulus</i>	+
<i>Lamium galeobdolon</i>	+
<i>Lysimachia nummularia</i>	+
<i>Scrophularia umbrosa</i>	+
<i>Stellaria nemorum</i>	+
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	+
<i>Veronica beccabunga</i>	+

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Plagiomnium undulatum</i>	2
<i>Plagiomnium elatum</i>	1
<i>Calliergonella cuspidata</i>	+
<i>Climacium dendroides</i>	+
<i>Eurhynchium angustirete</i>	+

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
L. Natūralūs procesai	L02. Natūrali sukcesija	2
N. Klimato kaita	N06. Ekol procesų išsiderinimas	2

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
Būdingų medžių amžius*	Metai	juodalksnis >70 plačialapiai >100	juodalksnis 51–70 plačialapiai 80–100	juodalksnis 30–50 plačialapiai <80
Medyno glaudumas	%	70–90	50–69, >90	30–49
Medyno ardiškumas	Arđų skaičius	3	2	1
Plačialapių, juodalksnių ir gluosnių padengimas I-II arduose*	%	>40	11–40	5–10
Negyvos medienos kiekis*	m ³ /ha	>15	6–15	<6
Indikatorinės rūšys	Rūšių skaičius	>3	3	<3
Ruderalinių augalų rūšių padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Nendrių arba vienos dominuojančios nitrofilinės rūšies padengimas	%	<20	20–40	41–70
Svetimžemių rūšių augalų padengimas*	%	<5	5–10	11–30
Sausinimo poveikis*		Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Mechaniniai dirvožemio pažeidimai*	%	<1	1–10	11–30

Dirbtinių retmių ir aikščių kiekis	%	<6	6–10	11-20
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Potipis: 91E0a Aliuviniai alksnių ir uosių miškai

Būklė: **patenkinama.**

91D0 *Pelkiniai miškai

Žaliųjų ežerų kraštovaizdžio draustinis (126 kv. 2 skl.)

Duomenys apie transektą. Anketos Nr. V-P-13; pradžios koordinatės – 582998.27, 6075221.87; pabaigos koordinatės – 583041.56, 6075312.01.



14 pav. Miško buveinė transekte Nr. V-P-13

Buveinės aprašas. Buveinė priskirtina 91D0a Gailiniai pušynai potipiui. Buveinės erdvinė struktūra, rūšinė sudėtis ir geografinė padėtis atitinka tipui ir potipiui taikomus reikalavimus. Buveinės medyną sudaro *Pinus sylvestris*, su antrame medyno ir krūmų arduose esančia *Betula pubescens* ir *Picea abies* priemaiša. Žolių ir krūmokšnių arde auga rūšys būdingos aprašomam buveinės tipui – *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Ledum palustre*, *Lycopodium annotinum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. oxycoccus* ir *V. uliginosum*. Gausiam samanų arde taip pat auga būdingos pelkiniams miškams rūšys – *Polytrichum strictum*, *Sphagnum angustifolium*, *Sph. fallax*, *Sph. magellanicum* ir *Sph. palustre*. Ruderalinių ir invazinių rūšių šioje buveinėje neaptikta. Stebėtas didelis tokiam buveinės tipui negyvos medienos kiekis (apie 15 m³/ha). Didžioji dalis negyvos medienos pirmosios irimo stadijos. Tai greičiausiai yra dažnėjančių vasaros audrų

rezultatas ir iš buveinės nevalant negyvos medienos laikui bėgant turėtų atsirasti ir trūkstamos jos irimo stadijos.

Buveinės būklė. Pagal BVK buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Siekiant pasiekti gerą būklę reikia, kad pušų amžius viršytų 90 metų, greito augimo medžių (*Betula pubescens*, *Picea abies*) padengimas neviršytų 1 % ir sausamegių samanų, mėlynių ir bruknių padengimas būtų mažesnis už 10 %.

Grėsmės. Didžiausia grėsmė buveinei yra klimato sukeltos sausros ir kritulių kiekio mažėjimas. Tai tiesiogiai sąlygoja kitą grėsmę – natūralią sukcesiją, kai dėl sausrų mineralizuojasi durpės ir įsivysto greito augimo medžiai ir sausamėgės rūšys.

Tvarkymo rekomendacijos. Išanalizavus hidrologinį tinklą susijusį su tirta buveine, matoma, kad sausavimo griovių tinklas buveinės neveikia. Kiti buveinės būklę bloginantys veiksniai susiję su klimato kaita ir tiesioginio poveikio jiems daryti neįmanoma. Svarbu nešalinti esamos ir atsirasiančios negyvos medienos. Taip pat reikalinga šalinti greito augimo medžius ir krūmus (*Betula pubescens*, *Picea abies*).

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Anketos Nr.	V-P-13
Data	2024-08-25
Buveinės tipas	91D0 Pelkiniai miškai
Žemėlapių Nr.	5131
Medžių projekcinis padengimas, A1 (%)	40
Medžių projekcinis padengimas, A2 (%)	20
Krūmų projekcinis padengimas (%)	10
Žolių ir krūmokšnių projekcinis padengimas (%)	60
Samanų projekcinis padengimas (%)	100
Kerpių projekcinis padengimas (%)	0
Medyno amžius metais	90
Sausuolis	1
Stuobrys	1
Virtuolis	2
Seni gyvi medžiai	nėra
Įvairiaamžis medynas	taip
Medienos irimo I stadija	2
Medienos irimo II stadija	1
Medienos irimo III stadija	1
Retmės	taip
Gaisrų žymės	ne
Trypimas	0

Takai	0
Provėžos	0
Išknisti plotai	0
Kirtimai	0
Valksmai	0
Sausinimas	nėra
Šlaito ekspozicija	lygus
Nuolydis	0
Ruderalinė augalija (%)	0

Medžiai ir krūmai:

Rūšis	A1	A2	Krūmų ardas
<i>Pinus sylvestris</i>	3	2	+
<i>Betula pubescens</i>	nėra	+	+
<i>Picea abies</i>	nėra	+	1
<i>Quercus robur</i>	nėra	nėra	+

Žolės ir krūmokšniai:

Rūšis	Padengimas
<i>Ledum palustre</i>	3
<i>Eriophorum vaginatum</i>	2
<i>Vaccinium uliginosum</i>	2
<i>Andromeda polifolia</i>	1
<i>Lycopodium annotinum</i>	1
<i>Vaccinium myrtillus</i>	1
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	1

Samanos:

Rūšis	Padengimas
<i>Sphagnum palustre</i>	3
<i>Sphagnum magellanicum</i>	2
<i>Dicranum polysetum</i>	1
<i>Pleurozium schreberi</i>	1
<i>Polytrichum strictum</i>	1
<i>Sphagnum angustifolium</i>	1
<i>Sphagnum fallax</i>	1

Grėsmės:

Grupė	Kodas	Įvertis
L. Natūralūs procesai	L02. Natūrali sukcesija	2
N. Klimato kaita	N02. Sausros/kritulių mažėjimas	3
K. Poveikis hidrologijai	K02. Pelkių sausinimas/užlyginimas	1

BŪKLĖS VERTINIMO ANKETA:

Kriterijus	Matavimo vienetas	Kriterijaus vertė		
		Gera	Patenkinama	Bloga
A. Medyno amžius*	Metai	Pušis >90 Beržas, juodalksnis >70	Pušis 71–90 Beržas, juodalksnis 51–70	Pušis 40–70 Beržas, juodalksnis 30–50
A. Medyno glaudumas	%	41–70	20–40, 71–80	>80
A. Negyvos medienos kiekis	vnt./ha	>5	1–5	<1
B. Žuvusio medyno negyvos medienos kiekis	vnt./ha	>100	51–100	30–50
Indikatorinės rūšys*	Rūšių skaičius	>3	2–3	1
Greito augimo medžių padengimas*	%	0–1	2–20	>20
Sausamėgių samanų, mėlynių ir bruknių padengimas*	%	<10	10–30	31–50
Nendrių ir kitų nitrofilinių rūšių padengimas	%	<5	5–20	21–40
Sausinimo poveikis*	Eksperto vertinimas	Nėra arba nereikšmingas	Nedidelis	Reikšmingas
Kiti neigiami poveikiai	Eksperto vertinimas	–	Vidutiniškai reikšminga	Labai reikšminga

Potipis: 91D0a Gailiniai pušynai

Būklė: **patenkinama.**

3.2. Pievų buveinės

6210 Stepinės pievos

Ribiškių kraštovaizdžio draustinis

Buveinės aprašas. Augalija tirta ir buveinės būklė vertinta pietinės ekspozicijos šlaito gamoje vietoje. Ribojasi su šienaujamų mezofitų pievų buveine. Pagal augalijos požymius, buveinėje inventorizuotas daug jai būdingų ir pakankamai indikatorinių rūšių. Detaliai inventorizuoti visų rūšių nepavyko dėl pievų tyrimams vėlyvo laiko, kai ypač sunku identifikuoti nubyrėjusius ir nugrauztus varpinius augalus. Apleidimą rodančių rūšių, pvz. *Calamagrostis epigejos* aptikome tik medžių ir krūmų šalinimo vietose. Palyginti nedaug rasta invazinių rūšių. Ganymas reikšmingai sumažina invazinių *Solidago* spp., taip pat ir *Crataegus* sp. krūmų kiekį.

Grėsmės. Šiuo metu vykdomas, ypač sausringos vasaros sąlygomis, yra per intensyvus. Augalai avių nugrauziami iki žemės, yra mechaniškai pažeisto paviršiaus ploto. Avys mieliau ganosi stepinėje, negu gretimoje mezofitų pievoje.

Tvarkymo rekomendacijos. Stepinėje pievoje ganymas turėtų būti trumpesnis per vegetacijos laikotarpį arba vykdomas pamečiui.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys), patamsintos dominuojančios rūšys	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	584930, 6059511
<i>Agrimonia eupatoria</i>	2
<i>Agrostis tenuis</i>	1
<i>Alchemilla</i> sp.	1
<i>Allium</i> sp.	1
<i>Brisa media</i> *	1
<i>Carex ericetorum</i>	2
<i>Crataegus</i> sp.	2
<i>Convolvulus arvensis</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	1
<i>Festuca</i> spp.	3
<i>Fragaria vesca</i>	1
<i>Galium verum</i> *	2
<i>Gentiana cruciata</i> *	1
<i>Knautia arvensis</i>	1
<i>Plantago media</i>	1
<i>Pilosella officinarum</i>	1
<i>Pimpinella saxifraga</i> *	1
<i>Potentilla arenaria</i> *	2
<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Solidago canadensis</i>	+
<i>Thymus pulegioides</i> *	3
<i>Viola rupestris</i> *	+
Bendras krūmų padengimas	2 %
Bendras žolių padengimas	80 %
Bendras samanų padengimas	50 %
2 aprašymas	
<i>Agrostis tenuis</i>	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>	4
<i>Carex hirta</i>	+
<i>Crataegus</i> sp.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Galium</i> spp.	1
<i>Pilosella officinarum</i>	+
<i>Plantago media</i> *	1
<i>Pteridium aquilinum</i>	3
<i>Rosa</i> sp.	
<i>Thymus pulegioides</i>	+

<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	20 %
3 aprašymas	
<i>Achilea millefolium</i>	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1
<i>Agrostis tenuis</i>	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1
<i>Carex ericetorum</i>	2
<i>Crataegus sp.</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Festuca rubra</i>	2
<i>Festuca pratensis</i>	2
<i>Geranium sp.</i>	1
<i>Knautia arvensis</i>	1
<i>Erigeron annuus</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	1
<i>Pimpinella saxifraga</i>	1
<i>Rosa sp.</i>	+
<i>Solidago sp.</i>	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Thymus pulegiodes*</i>	3
<i>Tragopogon pratensis</i>	+
<i>Trifolium campestre</i>	1
<i>Trifolium medium</i>	2
Bendras žolių padengimas	95 %
Bendras samanų padengimas	20 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės vertinimas:

Kriterijus (*kertiniai kriterijai)	Vertinimas
Dominuojančių rūšių užimamas plotas*	<30 / gera
Indikatorinės rūšys* 400m ² plote	8 / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	<2 / gera
Kultūrinimą rodančių rūšių projekcinis padengimas	<5 / gera (galėjo būti blogai įvertinta varpinių įvairovė dėl nugraužimo ir vėlyvo tyrimo laiko)
Apleidimą ir per intensyvų naudojimą rodančių žolinių augalų rūšių projekcinis padengimas*	5–25 / patenkinama (<i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Pteridium aquilinum</i>)
Medžių ir krūmų projekcinis padengimas*	<10 / gera
Mechaniškai pažeisto paviršiaus ploto dalis	5–20 / patenkinama

Potipis 6210b – Stepinės pievos be gegužraibinių augalų

Būklė – **patenkinama**.

6510 Šienaujamos mezofitų pievos.

BAST Ežerėlių kompleksas

Buveinės aprašas. Buveinė išsidėsčiusi tarp miškų, netoli kelio ir Mažųjų Gulbinų gyvenvietės. Sklypas nusausintas ir yra ištiesinto upelio slėnyje. Plotas galimai buvo šienaujamas apie 2021 m. (pagal ortofotografinį žemėlapi). Vertinant rūšių įvairovę inventorizuota daug indikatorinių rūšių. Tačiau pagal svetimžemių, apleidimą ir kultūrinimą indikuojančių rūšių gausumą buveinės būklė buvo įvertinta patenkinamai. Pagal tai, kad natūralesnės bendrijos su daugiau indikacinių rūšių išlikusios tik reljefo pažemėjimuose, galima spręsti, kad sausinimas turėjo buveinei neigiamos įtakos, todėl pagal šį kriterijų būklė vertinta blogai. Kadangi pagal kertinius kriterijus buveinės būklė buvo įvertinta tik gerai ir patenkinamai, bendra būklė vertinama patenkinamai.

Grėsmės: A06 Pievų naudojimo nutraukimas. A08 Netinkami šienavimo būdai, I01 ES lygio rūpestį keliančios invazinės rūšys, I04 Probleminės vietinės rūšys.

Tvarkymo rekomendacijos. Norint išlaikyti buveinės būklę ir ją pagerinti, būtina atnaujinti periodišką pievos šienavimą. Šiuo metu invazinė rūšis *Solidago canadensis* dar nėra labai plačiai išplitusi, reikėtų ją išnaikinti.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	583895, 6071112
<i>Alchemilla sp.*</i>	1
<i>Bistorta major*</i>	2
<i>Carex nigra</i>	1
<i>Carex panicea</i>	1
<i>Carex flava</i>	2
<i>Carex sp.</i>	1
<i>Cirsium palustre</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	2
<i>Deschamsia caespitosa</i>	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	3
<i>Galium boreale*</i>	+
<i>Galium sp.</i>	2
<i>Holcus lanatus</i>	1
<i>Hypericum maculatum</i>	1
<i>Juncus glomeratus</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Polygonum bistorta</i>	2
<i>Potentilla anserina</i>	2
<i>Potentilla repens</i>	2
<i>Salix cinerea</i>	1

<i>Vicia craca</i>	1
Bendras krūmų padengimas	2 %
Bendras žolių padengimas	100 %
2 aprašymas	
<i>Bromopsis inermis</i>	1
<i>Centaureae jaecea*</i>	+
<i>Cirsium arvense</i>	1
<i>Cirsium palustre</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	4
<i>Elytrigia repens</i>	1
<i>Eupatorium cannabinum</i>	+
<i>Festuca</i> sp.	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	1
<i>Galium</i> sp.	2
<i>Lathyrus pratensis</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	+
<i>Plantago media*</i>	+
<i>Rumex thyrsiflorus*</i>	+
<i>Solidago canadensis</i>	1
<i>Thalictrum</i> sp.	1
Bendras žolių padengimas	100 %
3 aprašymas	
<i>Aegopodium podagraria</i>	1
<i>Achillea millefolium</i>	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	3
<i>Agrostis tenuis</i>	2
<i>Alchemilla</i> sp.*	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1
<i>Carex flava</i>	1
<i>Cirsium arvense</i>	1
<i>Clinopodium vulgare</i>	1
<i>Dactylis glomerata</i>	2
<i>Festuca pratensis</i>	2
<i>Galium boreale*</i>	3
<i>Galium</i> sp.	2
<i>Heracleum sibiricum*</i>	1
<i>Hypericum maculatum</i>	3
<i>Phleum pratense</i>	1
<i>Potentilla repens</i>	1
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Thymus pulegioides</i>	1
<i>Tragopogon pratensis*</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	+
Bendras žolių padengimas	100 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės vertinimas:

Kriterijus	Vertinimas
Indikatorinių rūšių skaičius*	(8) / gera
Medžių ir krūmų projekcinis padengimas*	5–20 % / patenkinama
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	1–5 % / patenkinama (<i>Solidago canadensis</i>)
Kultūrinimą ar per intensyvų naudojimą rodančių rūšių projekcinis padengimas	20–40 % (<i>Cirsium arvense</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Taraxacum officinale</i>) / patenkinama
Apleidimą rodančių žolinių augalų rūšių projekcinis padengimas*	20 % (<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i>) / patenkinama
Šienavimas ir ganymas	Anksčiau galimai buvo šienauta / patenkinama
Sausinimas	Yra akivaizdžiai veikiantys grioviai / bloga
Mechaniniai pažeidimai	< 5 % / gera

Būklė – **patenkinama**.



15 pav. Invazinė *Solidago canadensis* šienaujamo mezofitų pievoje

Ribiškių kraštovaizdžio draustinis

Buveinės aprašas. Buveinė topografiškai yra palankioje buveinei vietoje, išsidėsčiusi tarpkalvėje, kur ribojasi su stepinių pievų buveinėmis. Pieva yra ganoma. Vertinant buveinės augalų rūšių įvairovę, inventorizuota pakankamai indikatorinių rūšių. Tačiau blogą buveinės būklę indikuoja kertinis kriterijus – apleidimą rodančių žolinių augalų rūšių projekcinis padengimas. Patenkinamą būklę pažymi kultūrinimą ar per intensyvų naudojimą rodančių rūšių gausa.

Grėsmės. A06 Pievų naudojimo nutraukimas, A08 Netinkami šienavimo būdai, I01 ES lygio rūpestį keliančios invazinės rūšys, I02 Kitos invazinės rūšys, I04 Probleminės vietinės rūšys.

Tvarkymo rekomendacijos. Nors pagal bendrą kriterijų matricą buveinės būklė įvertinta kaip bloga, jos būklę įmanoma pagerinti vykdant pagrindinę šios buveinės būseną palaikančią veiklą – šienavimą. Ganymas negerina šios buveinės būklės, nes avys ir ožkos mažai ėda čia augančią žolę, o pasirenka ganytis gretimose stepinėje pievoje, kuri nukenčia dėl intensyvaus ganymo. Siūloma sumažinti ganymo intensyvumą.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas (prie krūmų)	584977, 6059468
<i>Aegopodium podagraria</i>	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>	2
<i>Festuca arundinacea</i>	1
<i>Lamium album</i>	2
<i>Erigeron annuus</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	4
Bendras žolių padengimas	100%
2 aprašymas (aukštesnė vieta)	
<i>Achillea millefolium</i>	2
<i>Agrimonia eupatoria</i>	2
<i>Agrostis tenuis</i>	2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1
<i>Alchemilla</i> sp*.	+
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1
<i>Campanula patula</i> *	+
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Erigeron annuus</i>	1
<i>Festuca arundinacea</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	2
<i>Festuca rubra</i>	2
<i>Fragaria vesca</i>	1
<i>Geranium palustre</i>	+
<i>Knautia arvensis</i>	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	+
<i>Medicago falcata</i>	+
<i>Pimpinella saxifraga</i>	3
<i>Plantago media</i> *	+
<i>Rumex thyrsiflorus</i> *	+
<i>Senecio jacobea</i>	+
<i>Tragopogon pratensis</i> *	+
<i>Trifolium arvense</i>	+
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
Bendras žolių padengimas	100 %
3 aprašymas	
<i>Achillea millefolium</i>	1

<i>Agrimonia eupatoria</i>	2
<i>Carex hirta</i>	1
<i>Centaurea jacea*</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Elytrigia repens</i>	2
<i>Festuca arundinacea</i>	3
<i>Festuca pratensis</i>	2
<i>Galium palustre</i>	+
<i>Galium sp.</i>	1
<i>Geranium palustre</i>	+
<i>Glechoma hederacea</i>	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	+
<i>Phleum pratense</i>	1
<i>Picris hieracioides</i>	1
<i>Plantago major</i>	+
<i>Prunella vulgaris</i>	+
<i>Ranunculus acris</i>	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+
<i>Thymus pulegioides</i>	+
<i>Tragopogon pratensis*</i>	+
<i>Trifolium campestre</i>	+
<i>Trifolium pratense</i>	2
<i>Trifolium repens</i>	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
Bendras žolių padengimas	95 %
Įduba apaugusi <i>Carex spp.</i> ir pakraščiais <i>Calamagrostis epigejos</i>	

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės vertinimas:

Kriterijus (*kertinis)	Reikšmė
Indikatorinių rūšių skaičius*	7 / gera
Medžių ir krūmų projekcinis padengimas*	< 5 % / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	< 1 % / gera
Kultūrinimą ar per intensyvų naudojimą rodančių rūšių projekcinis padengimas	20–40 % (<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>F. arundinacea</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Taraxacum officinale</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Plantago major</i>) / patenkinama
Apleidimą rodančių žolinių augalų rūšių projekcinis padengimas*	31–60 % (<i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Urtica dioica</i>) / bloga
Šienavimas ir ganymas	Nėra šienavimo, yra ganymas / patenkinama
Sausinimas	Sausinimo nėra / gera
Mechaniniai pažeidimai	< 5 % / gera

Būklė – bloga.



16 pav. Šienaujama mezofitų pieva Ribiškėse

Pavilnių regioninis parkas

Buveinės aprašas. Tirtos buveinės būklė negali būti gera vien dėl jos topografijos – nedidelis plotas, įsiterpęs tarp gatvės ir teisėtai, ar neteisėtai statomų automobilių aikštelės ir aptvaro. Vertinant augalų įvairovę, beveik nerasta indikatorinių rūšių. Bene didžiausia šios buveinės būklės problema – invazinių ir apleidimą rodančių žolinių augalų rūšių gausa. Atsižvelgiant į buveinės topografiją ir užimamo ploto dydį, jos išlaikymas ir būklės pagerinimas yra neįmanomas.

Grėsmės. A06 Pievų naudojimo nutraukimas, I01 ES lygio rūpestį keliančios invazinės rūšys.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	585397, 6060916
<i>Agrimonia eupatoria</i>	1
<i>Agrostis tenuis</i>	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	2
<i>Bromopsis inermis</i>	1
<i>Cirsium arvense</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	3
<i>Elytrigia repens</i>	2
<i>Festuca pratensis</i>	1
<i>Galium</i> sp.	1
<i>Geranium palustre</i>	1
<i>Glechoma hederacea</i>	1
<i>Helianthus tuberosus</i>	1
<i>Knautia arvensis</i>	14
<i>Medicago falcata</i>	1
<i>Medicago sativa</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	2
<i>Rumex crispus</i>	1
<i>Solidago</i> sp.	+
<i>Taraxacum officinale</i>	+

<i>Urtica dioica</i>	1
Bendras žolių padengimas	100%
2 aprašymas	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1
<i>Bunias orientalis</i>	+
<i>Calamagrostis epigejos</i>	5
<i>Cirsium arvense</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Festuca pratensis</i>	+
<i>Galium</i> sp.	1
<i>Lathyrus pratensis</i>	1
<i>Phleum pratense</i>	1
<i>Plantago media</i> *	+
<i>Rumex crispus</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Vicia cracca</i>	+
Bendras žolių padengimas	100%
3 aprašymas	
<i>Helianthemum tuberosum</i>	5
Bendras žolių padengimas	100%

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės vertinimas:

Kriterijus (*kertinis)	Reikšmė
Indikatorinių rūšių skaičius*	1 / bloga
Medžių ir krūmų projekcinis padengimas*	< 5 % / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	30 % / bloga (<i>Solidago canadensis</i> , <i>Helianthus tuberosu</i> , <i>Bunias orientalis</i>)
Kultūrinimą ar per intensyvų naudojimą rodančių rūšių projekcinis padengimas	20–40 % (<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Festuca pratensis</i> , <i>Phleum pratense</i> , <i>Glechoma hederacea</i> , <i>Cirsium arvense</i>) / patenkinama
Apleidimą rodančių žolinių augalų rūšių projekcinis padengimas*	60 % (<i>Anthriscus sylvestris</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Elytrigia repens</i> , <i>Urtica dioica</i>) / bloga
Šienavimas ir ganymas	Nėra / bloga
Sausinimas	Griovių nėra / gera
Mechaniniai pažeidimai	< 5 % / gera

Būklė – **bloga**.

6450 Aliuvinės pievos.

Riešės upės slėnis

Buveinės aprašas. Aliuvinė pieva yra Riešės upelio periodiškai užliejamame slėnyje ir topografiškai atitinka buveinės charakteristiką. Pati Riešės upės vaga, bent aukščiau tyrimo vietos,

yra ištiesinta, tyrimo vietoje taip pat yra galimai buvusių negilių sausinimo griovelių. Tačiau užliejimo režimas yra šiuo metu nusistovėjęs ir minėti faktoriai didesnės įtakos buveinės būklei neturi. Buveinės augalijos būklės vertinimas pagal matricos kriterijus buvo problematiškas. Nors buvo inventorizuota pakankamas skaičius indikatorinių rūšių, jų užimamas plotas žolyne buvo labai mažas, todėl pagal kriterijų būklė turėjo būti vertinama kaip bloga. Bet į indikatorinių rūšių sąrašą, neįtraukta keletas viksvų ir kitų rūšių, išvardintų inventorizavimo vadove (Rašomavičius, 2012). Jos buvo nustatytos šiame tyrimo plote ir gerai reprezentuoja aliuvinių pievų augaliją. Punktą „Indikatorinių rūšių užimama dalis žolyne“ įvertintą kaip blogą, bendrame buveinės būklės vertinime ignoravome ir įvertinome patenkinamai.

Grėsmės. A03.03 Šienavimo nutraukimas, nepakankamo dažnumo šienavimas, žaliosios atliekos.
Tvarkymo rekomendacijos. Buveinės būklei palaikyti reikėtų bent minimalaus šienavimo.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	6074182, 583388
<i>Carex caespitosa</i>	3
<i>Carex elata</i>	2
<i>Carex rostrata</i>	1
<i>Epilobium hirsutum</i>	3
<i>Epilobium sp. (palustris)</i>	+
<i>Equisetum fluviatile*</i>	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	1
<i>Galium palustre</i>	+
<i>Geranium palustre</i>	2
<i>Lythrum salicaria*</i>	2
<i>Salix cinerea</i>	2
<i>Solanum dulcamara</i>	1
Bendras krūmų padengimas	5 %
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	10 %
2 aprašymas	
<i>Carex elata</i>	1
<i>Carex acuta</i>	4
<i>Epilobium sp.</i>	+
<i>Lythrum salicaria*</i>	1
<i>Phalaroides arundinaceae</i>	+
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	30 %
3 aprašymas	
<i>Carex acuta</i>	1
<i>Carex caespitosa</i>	2
<i>Carex elata</i>	3

<i>Cirsium palustre</i>	1
<i>Epilobium palustre</i> Š	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	2
<i>Lycopus eurapaeus</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
<i>Peucedanum palustre</i> *	1
<i>Phalaroides arundinacea</i>	3
<i>Rumex aquaticus</i>	1
<i>Scutellaria galericulata</i> *	1
<i>Solanum dulcamara</i>	+
<i>Thalictrum sp.</i> *	1
<i>Urtica dioica</i>	+
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	30 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės vertinimas:

Kriterijus (*kertinis kriterijus)	Reikšmė
Indikatorinių rūšių skaičius*	5 / gera
Indikatorinių rūšių užimama dalis žolyne	20 % / bloga (bet manome, kad per mažai rūšių įtraukta į matricą)
Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas*	Nėra / gera
Apleidimą rodančių rūšių projekcinis padengimas *	<5 % (<i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Urtica dioica</i>) / gera
Kultūrinimą rodančių rūšių projekcinis padengimas	Nėra / gera
Mechaniškai pažeisto paviršiaus plotas	Nėra / gera
Medžių ir krūmų projekcinis padengimas *	<10 % / gera
Hidrologinių sąlygų sutrikdymas*	Požymių yra, bet užliejimo trukmė pakitusi nežymiai / patenkinama

Būklė – **patenkinama**.



17 pav. Viksvynai Riešės slėnio aliuvinėje pievoje.

6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai.

Ribiškių kraštovaizdžio draustinis

Potipis 6430b – Eutrofiniai pamiškių žolynai.

Buveinės aprašas. Buveinė įsiterpusi siaurame ruože tarp upelio pakrantės medžių ir šlaito miško. Nors buveinę priskyrėme „Eutrofinių pamiškių žolynų“, potipiui, dėl labai artimos kaimynystės su upelio pakrante, ji turi ir „Užliejami aukštųjų žolynų“ augalijos požymių. Pagal mažą indikatorinių rūšių skaičių ir dominuojančių nitrofilinių rūšių skaičių buveinės būklė įvertinta kaip bloga. Šie kertiniai požymiai nulėmė ir bendrą būklės blogą vertinimą. Galimai buveinė buvo išskirta apleistoje pievoje ar lauke, kur natūraliai formuojasi aukštieji nitrofiliniai žolynai su *Chaerophyllum aromaticum*, *Anthriscus sylvestris*, *Filipendula ulmaria* rūšimis. Tokių žolynų nerekomenduojama priskirti buveinei Eutrofinių aukštųjų žolynų buveinei su kodu 6430 (Rašomavičius, 2012).

Grėsmės. Buveinės būklės prastėjimui kelia grėsmę invazinių rūšių (*Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis*) paplitimas buveinėje.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	585106, 6059277
<i>Aegopodium podagraria</i>	1
<i>Anthriscus sylvestris</i>	1
<i>Asarum europaeum</i>	1
<i>Carex hirta</i>	2
<i>Carex sylvatica</i>	1
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	3
<i>Cirsium officinale</i>	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	1
<i>Convolvulus arvensis</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	4
<i>Elytrigia repens</i>	1
<i>Equisetum pratense</i>	1
<i>Geranium palustre</i>	1
<i>Impatiens glandulifera</i>	1
<i>Lamium album</i>	1
<i>Plagiomnium undulatum</i>	1
<i>Rubus caesius</i>	3
<i>Urtica dioica</i>	3
<i>Veronica chamaedrys</i>	+
<i>Vicia sepium</i>	1
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	30 %

2 aprašymas	
<i>Aegopodium podagraria</i>	3
<i>Carex sylvatica</i>	1
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	3
<i>Convolvulus arvensis</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>	+
<i>Geranium palustre</i>	1
<i>Myosoton aquaticum*</i>	1
<i>Plagiomnium undulatum</i>	3
<i>Salix fragilis</i>	1
<i>Solidago canadensis</i>	2
<i>Urtica dioica</i>	1
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	20 %
3 aprašymas	
<i>Acer sp.</i>	+
<i>Aegopodium podagraria</i>	1
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Dactylis glomerata</i>	1
<i>Elitrygia repens</i>	1
<i>Equisetum pratense</i>	1
<i>Geranium palustre</i>	4
<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Impatiens glandulifera</i>	1
<i>Lamium album</i>	2
<i>Phleum pratense</i>	1
<i>Rubus caesius</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	1
<i>Veronica chamaedrys</i>	1
<i>Vicia cracca</i>	1
<i>Vicia sepia</i>	1
Bendras žolių padengimas	100 %
Bendras samanų padengimas	50 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės vertinimas:

Kriterijus (*kertinis kriterijus)	Reikšmė
Mozaikiškumas*	Yra daugiau nei viena dominantinė rūšis, žolyno aukštis netolygus / gera
Krūmų projekcinis padengimas*	< 20 % / gera
Aukštų medžių padengimas	< 20 % / gera
Indikatorinių rūšių skaičius*	1 / bloga
Sausinimo poveikis	Nėra / gera
Apleistos pievos požymiai*	Tipinės rūšys pavienės, vyrauja 1-2 nitrofilinės rūšys: <i>Aegopodium podagraria</i> , <i>Chaerophyllum aromaticum</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubus caesius</i> / bloga

Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	6 % / patenkinama
Ruderalinių rūšių projekcinis padengimas	< 10 % / gera
Ganymo/šienavimo intensyvumas	Nėra požymių / gera

Būklė – **bloga**.

3.3. Vandens buveinės

3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis

Vilnios upė

Buveinės aprašas. Pagal hidrologinius rodiklius Vilnios upės vaga buveinės aprašymo vietoje yra netransformuota ir atitinka potencialiai natūralią būklę, greita srovė pastebima visoje upės atkarpoje. Tačiau atkarpa intensyviai naudojama rekreaciniais tikslais (intensyvus baidarių srautas, įrengta maudykla). Yra suvirtusių į upės vagą medžių. Pagal augalijos kriterijus vagoje vyrauja viena indikatorinė vandens augalų rūšis *Batrachium* sp., siūlinių dumblių projekcinis padengimas neviršija 5 procentų, invazinių rūšių, tokių kaip *Elodea canadensis* upės vagoje aptikta nebuvo. Pakrantės augalija natūrali (aukštaūgių ir žemaūgių) helofitų bendrijos, gluosniai. Tačiau gana gausu invazinių augalų rūšių.

Grėsmės. Nustatytas gana didelis invazinių rūšių gausumas pakrantėje. Upės atkarpa intensyviai naudojama rekreaciniais tikslais, pastovus baidarių srautas bei įrengta maudykla.

Tvarkymo rekomendacijos. Reguluoti baidarių srautą esant žemam vandens lygiui, naikinti invazines rūšis.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
* <i>Ranunculus</i> sp.	2
* <i>Fontinalis antipyretica</i>	2
Bendras augalų padengimas	30 %

Buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (*kartiniai kriterijai)	Balas/būklė
Vagos natūralumas*	1 / gera
Natūralios kranto augalijos užimama upės atkarpos dalis	>50 % / gera
Sraunių vagos atkarpų dalis*	>20% / gera
Indikatorinės rūšys pakankamai apšviestose atkarpose*	2 / patenkinama
<i>Elodea canadensis</i> gausa*	Nėra / gera

Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas kranto juostoje*	25 % / patenkinama
Rekreacijos poveikis	3 / bloga
Upės ekologinė būklė*	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O ₂ rodiklius I. gera 2023 / gera
Siūlinių dumblių projekcinis padengimas (*)	< 5 % / gera
I vagą suvirtę medžiai	2 / gera
Bebrų užtvankos	Nėra/gera
Tarša	Neintensyvi / gera

Būklė – **patenkinama**.



18 pav. Upių sraunumos su kurklių bendrijomis Vilnios upėje.

Neries upė

Kadangi nurodytoje tyrimų vietoje vyko gatvės tvarkymo darbai ir prie upės buvo ribotas priėjimas, tyrimas buvo atliktas aukščiau nurodytos vietos (6071627, 588611).

Buveinės aprašas. Hidrologiniu požiūriu Neries upės vaga toje vietoje, kur yra išskirta buveinė, yra netransformuota ir atitinka potencialiai natūralią būklę. Srovė pastebima visoje upės atkarpoje. Pagal augalijos kriterijus vagoje inventorizuotos 3 indikatorinės vandens augalų rūšys (*Batrachium* sp., *Butomus umbellatus* srovinė forma ir *Fontinalis antipyretica*, bet vyrauja *Stuckenia pectinata*, kuri yra laikoma eutrofikuotų vandenų indikatoriumi. Invazinių rūšių, tokių kaip *Elodea canadensis* upės vagoje neaptikta. Gana gausu siūlinių dumblių, kurių gausumas naudojamas būklei vertinti, jeigu nėra hidrocheminių tyrimų. Pakrantės augalija natūrali, vyrauja aukštaūgių helofitų, daugiausia *Glyceria maxima* bendrijos.

Grėsmės. Atkarpa naudojama rekreaciniais tikslais (baidarių srautas) bei įrengta valtys įsileidimo vieta.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumo įvertinimas pagal Braun-Blanquet skalę
<i>Butomus umbellatus</i> *	2
<i>Cladophora</i> sp.	2
<i>Fontinalis antipyretica</i> *	2
<i>Myriophyllum spicatum</i>	2
<i>Potamogeton</i> cf. <i>×salicifolius</i>	3
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	2
<i>Potamogeton</i> sp.	1
<i>Ranunculus</i> sp.*	3
<i>Stuckenia pectinata</i>	4
Bendras augalų padengimas	80 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (*kertiniai kriterijai)	Vertinimas
Vagos natūralumas*	1 / gera
Natūralios kranto augalijos užimama upės atkarpos dalis	>50 % / gera
Sraunių vagos atkarpų dalis*	>20 % / gera
Indikatorinės rūšys pakankamai apšviestose atkarpose*	3 / gera
<i>Elodea canadensis</i> gausa*	Nėra / gera
Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas kranto juostoje*	< 5 % / gera
Rekreacijos poveikis	2 / patenkinama
Upės ekologinė būklė*	Ekologinės būklės klasė pagal N, P ir O ₂ rodiklius: I. gera 2023 / gera
Siūlinių dumblių projekcinis padengimas (*)	10 % / patenkinama
I vagą suvirte medžiai	Nėra / gera
Bebrų užtvankos	Nėra / gera
Tarša	Neintensyvi / gera

Būklė – **patenkinama.**



19 pav. Upių sraunumos su kurklių bendrijomis.

3270 Dumblingos upių pakrantės.

Neries upė ties Verkiiais

Buveinės aprašas. Svarbiausiu veiksmu, lemiantis buveinės susiformavimą, laikomas vandens nusekimas, atidengiantis upių pakrantėse susiklosčiusį maisto medžiagų turtingas nuosėdas (dumblą, smėlį, žvyrą), kuriose gali vystytis buveinei būdingi vienmečiai augalai. Šiais metais, esant aukštam vandens lygiui visą vegetacijos periodą, šio tipo buveinė Neries pakrantėje nesusiformavo. Buveinė identifikuota ir stebėjimui parinkta vieta nėra tinkamiausia, nes būdingi vienmečių nitrofilinių augalų sąžalynai čia arba nesusiformuoja, arba stebimi ypač retai.

Būklė – **buveinė nesusiformavo.**

3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis.

Balsio ežeras

Buveinės aprašas. Stebėjimo vieta yra vakarinėje Balsio ežero dalyje, užpavėsintoje medžių bei apšviečiamoje ryto valandomis. Povandeninis ežero šlaitas labai status, todėl augalams augti sąlygos ekstremalios. Vertinant buveinės rūšių įvairovę nustatyta, kad svarbus buveinės būklės rodiklis maurabraginių formuojamų bendrijų dalis visų augalų užimame plote yra maža, nors ir aptinkamos buveinei būdingos indikatorinės rūšys – *Chara tomentosa* ir *Lychnothamnus barbatus*. Pastaroji yra įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą. Seklesnėje dalyje gerai išsivysčiusi nimfeidų juosta, kurioje vyrauja *Nuphar lutea*. Poavndeninių augalų juosta dėl anksčiau minėtų priežasčių silpnai išsivysčiusi. Joje kiek gausesnė yra samana *Fontinalis antipyretica*. Teigiamas požymis, kad nebuvo aptikta svetimžemių augalų rūšių.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
HELOFITŲ JUOSTA (neišsivysčiusi)	
NIMFEIDŲ JUOSTA (išreikšta)	
1 aprašymas, 0–2,0 m gylyje	
<i>Chara tomentosa</i> *	2
<i>Hipuris vulgaris</i>	+
<i>Myriophyllum</i> sp.	+
<i>Nymphaea</i> sp.	+
<i>Nuphar lutea</i>	3
<i>Potamogeton natans</i>	1
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	+
<i>Ranunculus circinatus</i>	2

<i>Sagittaria sagittifolia</i>	+
<i>Shoenoplectus lacustris</i>	2
Bendras augalų padengimas	75 %
2 aprašymas, 2–4 m gylyje	
POVANDENINIŲ AUGALŲ JUOSTA (silpnai išreikšta)	
<i>Chara globularis</i>	+
<i>Fontinalis antipyrethica</i>	2
<i>Lychnothamnus barbatus*</i>	1
<i>Ranunculus circinatus</i>	1
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	1
Bendras augalų padengimas	50 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (kertiniai*)	Įvertinimas
Maurabraginių bendrijų dalis visų augalų užimame plote*	10 % / bloga
Indikatorinių rūšių skaičius	2 / patenkinama
Maksimalus maurabraginių bendrijų augimo gylis*	4 / patenkinama
Buveinės degradaciją indikuojančių rūšių užimama ploto dalis*	<i>Nuphar</i> 10 % / patenkinama
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	Nėra / gera
Vandens skaidrumas	Nevertintas
Naudojimas	Vidutiniškas / patenkinama
Sausinimas	Nėra / gera
Ūkinė ar kitokia veikla aplinkinėse teritorijose*	Nereikšminga / patenkinama

Būklė – **bloga**.



20 pav. Maurabragių bendrija Balsio ežere

Balsio ežeras

Buveinės aprašas. Stebėjimo vieta yra rytinėje Balsio ežero dalyje. Ši vieta didesnę dienos dalį būna apšviesta, todėl vandens augalams sąlygos palankesnės, negu vakarinėje. Tačiau povandeninis ežero šlaitas staigiai gilėjantis, kaip ir vakarinėje dalyje. Pakrantės helofitų juosta išsivysčiusi, bet siaura ir fragmentiška. Nimfeidai atskiros juostos nesudaro. Geriausiai išsivysčiusi povandeninių augalų juosta. Maurabraginių formuojamų bendrijų dalis visų augalų užimame plote yra reikšminga. Ypač maurabragių gausu 1–2 m gylyje, kur vyrauja dvi indikatorinės rūšys *Chara tomentosa* ir *Chara subspinosa*. Giliau augalų padengimas mažesnis, tačiau rūšių, tame tarpe ir indikatorinių maurabraginių įvairovė didesnė. Be minėtų dar auga *Lychnothamnus barbatus* ir *Chara filiformis*, tačiau jų gausumas mažas. Giliausioje buveinės dalyje gausumu išsiskiria labiau eutrofikuotiems vandenims būdinga rūšis *Utricularia vulgaris*, kuri itin gausi buvo šiaurinėje ežero dalyje. Tai rodo, kad ir šioje ežero dalyje yra eutrofikacijos požymių. Maksimaliai maurabragiai paplitę iki 4 m gylio.

Grėsmės. Eutrofikacija.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
HELOFITŲ JUOSTA (siaura, fragmentiška)	
1 aprašymas, 0–1,0 m gylyje	
<i>Carex rostrata</i>	2
<i>Chara subspinosa</i> *	3
<i>Chara tomentosa</i> *	1
<i>Phragmites australis</i>	3
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1
Bendras augalų padengimas	90 %
NIMFEIDŲ JUOSTA (neišsivysčiusi)	
POVANDENINIŲ AUGALŲ JUOSTA (išsivysčiusi)	
2 aprašymas, 1–2 m gylyje	
<i>Chara subspinosa</i> *	3
<i>Chara tomentosa</i> *	3
<i>Nuphar lutea</i>	1
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1
Bendras augalų padengimas	100 %
3 aprašymas, 2–4 m gylyje	
<i>Chara tomentosa</i> *	2
<i>Chara subspinosa</i> *	2
<i>Chara filiformis</i> *	1
<i>Lychnothamnus barbatus</i> *	1
<i>Myriophyllum spicatum</i>	2
<i>Utricularia vulgaris</i>	3
<i>Ceratophyllum demersum</i>	1
<i>Fontinalis antipyretica</i>	2
<i>Ranunculus circinatus</i>	1

Bendras augalų padengimas	80 %
----------------------------------	-------------

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (kertiniai*)	Įvertinimas
Maurabraginių bendrijų dalis visų augalų užimame plote*	>40 % / gera
Indikatorinių rūšių skaičius	4 / gera
Maksimalus maurabraginių bendrijų augimo gylis*	4 m / patenkinama
Buveinės degradaciją indikuojančių rūšių užimama ploto dalis*	< 10 % <i>Nuphar lutea</i> , <i>Phragmites australis</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	Nėra / gera
Vandens skaidrumas	Nevertintas
Naudojimas	Vidutiniškas / patenkinama
Sausinimas	Nėra / gera
Ūkinė ar kitokia veikla aplinkinėse teritorijose*	Neturi reikšmingos neigiamos įtakos / patenkinama
Invazinės gyvūnų rūšys	Nevertinta
Introdukuotos svetimvandenės žuvų rūšys	Nevertinta

Būklė – **patenkinama**.

Balsio ežeras

Buveinės aprašas. Pietinė Balsio ežero įlanka nuo seniai žinoma kaip ypač svarbi *Lychnothamnus barbatus* buveinė, kurioje šis maurabraginių atstovas, raudonosios knygos rūšis ir indikatorinė šio tipo ežerų būklės rūšis auga itin gausiai. Ežero šlaito nuolydis šioje vietoje nėra toks didelis, todėl vandens augalai gali augti žymiai didesniame plote, negu kitose ežero dalyse. Indikatorinių maurabraginių rūšių įvairovė čia mažesnė. Siaura helofitų juosta, aprašyta tyrimų vietoje, išsivysčiusi tik ten, kur ji nėra pašalinta, nes įlankos rytinėje dalyje švartuojamos valtys ir vandens dviračiai. Nimfeidų juosta, formuojama *Nuphar lutea*, taip pat labai siaura, o jos povandeninėje dalyje jau vyrauja minėtasis *Lychnothamnus barbatus*. Giliau, gerai išsivysčiusių povandeninių augalų juostoje jis, kartu su kita indikatorine maurabraginių rūšimi *Nitellopsis obtusa*, aptinkami iki 5 m gylio. Nors giliausiai, 4–5 m gylyje jau dominuoja eutrofines sąlygas toleruojanti rūšis *Utricularia vulgaris*. Kertinis buveinės būklės vertinimo kriterijus – maurabraginių formuojamų bendrijų dalis visų augalų užimame plote yra labai reikšmingas. Tačiau pagal kertinį rekreacijos poveikio kriterijų šios ežero dalies būklė įvertinta kaip bloga. Vertinant ežero vandens augalijos išsivystymą apskritai, pastebima, kad ji vešliausia seklesnėse, su mažesniu dugno šlaito nuolydžiu

dalyse. Seklesnė šiaurinė ežero dalis galimai praeityje patyrė žemės ūkio veiklos aplinkinėse teritorijose neigiamą poveikį ir yra labiau eutrofikauta, negu pietinė. Pastaroji ilgą laiką patiria laisvalaikio veiklos poveikį tiek pačiame vandenyje, tiek ir iš pakrantės infrastruktūros. Didelę dalis *Lychnothamnus barbatus* populiacijos nukentėjo plažo zonoje. Valčių laikymas ir judėjimas pietinėje Balsio ežero įlankoje iš vienos pusės pristabdo nendrių ir lūgnių juostos įsivyravimą, tačiau seklumoje mechaniškai pažeidžia maurabraginių sąžalynus ir trikdo jų augimą valčių ir vandens dviračių laikymo vietose.

Grėsmės. F05 Sporto, turizmo ir laisvalaikio infrastruktūros įrengimas, F07 Sporto, turizmo ir laisvalaikio veikla.

Tvarkymo rekomendacijos. Siekiant pagerinti raudonosios knygos rūšies apsaugos būklę pietinėje ežero įlankoje, būtų tikslinga rekreacijos poveikį sumažinti.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
HELOFITŲ JUOSTA (siaura)	
1 aprašymas, 0–1,5 m gylyje	
<i>Phragmites australis</i>	3
<i>Nuphar lutea</i>	2
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	+
Bendras augalų padengimas	90 %
NIMFEIDŲ JUOSTA (išsivysčiusi, siaura)	
2 aprašymas, 1,5–2 m gylyje	
<i>Nuphar lutea</i>	3
<i>Lychnothamnus barbatus*</i>	3
<i>Utricularia vulgaris</i>	1
Bendras augalų padengimas	95 %
POVANDENINIŲ AUGALŲ JUOSTA (l.g. išsivysčiusi)	
3 aprašymas, 2–4 m gylyje	
<i>Lychnothamnus barbatus*</i>	5
<i>Utricularia vulgaris</i>	1
<i>Nitellopsis obtusa*</i>	1
Bendras augalų padengimas	100 %
4 aprašymas, 4-5 m gylyje	
<i>Utricularia vulgaris</i>	4
<i>Lychnothamnus barbatus*</i>	2
Bendras augalų padengimas	80 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (kertiniai kriterijai*)	Įvertinimas
Maurabraginių bendrijų dalis visų augalų užimame plote*	80 % / gera
Indikatorinių rūšių skaičius	2 / patenkinama

Maksimalus maurabraginių bendrijų augimo gylis*	5 m / patenkinama
Buveinės degradaciją indikuojančių rūšių užimama ploto dalis*	< 10 % <i>Nuphar lutea</i> , <i>Phragmites australi</i> / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	Nėra / gera
Vandens skaidrumas	Nevertintas
Naudojimas	Vidutiniškas / patenkinama
Sausinimas	Nėra / gera
Ūkinė ar kitokia veikla aplinkinėse teritorijose*	Rekreacija turi reikšmingą neigiamą įtaką / bloga
Invazinės gyvūnų rūšys	Nevertinta
Introdukuotos svetimvandenės žuvų rūšys	Nevertinta

Būklė – **bloga**.

3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis.

Balsio ežeras

Buveinės aprašas. Helofitų juosta pakankamai siaura ir neištisinė, yra priėjimų prie vandens. Labai gerai išsivysčiusi nimfeidų juosta, kurioje vyrauja *Nuphar lutea*, tačiau jos užimamuose plotuose gausu kitų rūšių (4 aprašymas). Kadangi ši eutrofinė įlanka susiformavo kaip menturdumblių turtingo ežero dalis, čia dar nemažai maurabragių formuojamų bendrijų plotų (1 ir 3 aprašymai). Ir vandens paviršiuje ir po vandeniu gausumu išsiskiria *Utricularia vulgaris* ir *Utricularia australis* – rūšys vegetatyvinėje būklėje neatskiriamos, todėl įvardintos kaip viena rūšis plačiąja prasme. Potameidų juosta fragmentiška. Vandens augalija pasižymi didele rūšių įvairove, todėl čia identifikuota 5 indikatorinės rūšys *Myriophyllum verticillatum*, *Najas marina*, *Utricularia vulgaris* s.l., *Potamogeton lucens*, *Nuphar lutea*, rodančios gerą buveinės būklę. Bent tyrimo vietose neidentifikuota invazinė *Elodea canadensis*. Vanduo skaidrus, matosi iki dugno 2,5 m. Ryškių ilgalaikių vandens lygio svyravimų nepastebėta. Būtent ta ežero dalis mažiau intensyviai naudojama rekreacijai.



21 pav. Buveinė „natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis“ Balsio ežere

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas (0,9 m gylyje)	584620, 6074162
<i>Chara filiformis</i>	+
<i>Chara subspinosa</i>	3
<i>Chara tomentosa</i>	3
<i>Myriophyllum verticillatum</i> *	+
<i>Najas marina</i> *	+
<i>Stuckenia pectinata</i>	+
Bendras augalų padengimas %	70
2 aprašymas (1,0 m gylyje)	
<i>Nuphar lutea</i> *	1
<i>Chara tomentosa</i>	1
<i>Nitellopsis obtusa</i>	1
<i>Chara subspinosa</i>	2
<i>Utricularia vulgaris</i> s.l.*	4
Bendras augalų padengimas %	95
3 aprašymas (1,2 m gylyje)	
<i>Chara subspinosa</i>	3
<i>Chara tomentosa</i>	3
<i>Najas marina</i> *	2
<i>Potamogeton lucens</i> *	1
<i>Potamogeton</i> sp.	+
Bendras augalų padengimas %	100
4 aprašymas (1,5 m gylyje)	
<i>Chara subspinosa</i>	3
<i>Chara tomentosa</i>	3
<i>Nuphar lutea</i> *	3
<i>Potamogeton lucens</i> *	2
<i>Shoenoplectus lacustris</i>	2
<i>Utricularia vulgaris</i> s.l.*	1
Bendras augalų padengimas	80 %
5 aprašymas (4 m gylyje)	

<i>Chara subspinoso</i>	+
<i>Lychnothamnus barbatus</i>	1
<i>Myriophyllum verticillatum</i> *	1
<i>Nitellopsis obtusa</i>	1
<i>Utricularia vulgaris</i> s.l.*	5
Bendras augalų padengimas	100 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (* kertinis kriterijus)	Vertinimas
Indikatorinių rūšių skaičius*	5 / gera
Augalijos juostų išsivystymas*	Atitinkamas / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	Nėra / gera
Vandens pH	Nevertinta
Vandens skaidrumas	iki dugno/ gera
Naudojimas	Rekreacija neintensyvi / gera
Ilgalaikiai vandens lygio svyravimai	Nėra / gera
Ūkinė ar kitokia veikla aplinkinėse teritorijose*	Neturi įtakos/ gera
Invazinės gyvūnų rūšys	Nevertinta
Introdukuotos svetimvandenės žuvų rūšys	Nevertinta

Būklė – **gera**.

Raistelio ežeras

Buveinės aprašas. Nors ežere identifikuotos 3 indikatorinės rūšys, kurios apsprendžia gerą buveinės vertinimą, viena rūšis *Stratiotes aloides* yra labai negausi ir nevaidina svarbesnio vaidmens ežero augalijoje. Nimfeidų juosta geriau išsivysčiusi vakarinėje dalyje ir joje vyrauja ne indikatorinė rūšis *Nymphaea candida*, bet *Nuphar luteum*. Potameidų juosta labai fragmentiška, ir ją sudaro tik viena rūšis *Myriophyllum verticillatum*. Kadangi pagal vieną kertinį vertinimo matricos kriterijų (augalijos juostų išsivystymą) ežero būklė buvo įvertinta kaip bloga, bendras vertinimas taip pat - bloga. Ežeras yra svarbus, kaip šakotosios ratainytės (*Cladium mariscus*) augavietė. Augalų rūšių sudėtis, rusvas vanduo ir mažas skaidrumas rodo, kad ežeras yra tarpinėje būklėje tarp eutrofinės ir distrofinės. Todėl manome, kad natūrali jo raida vyks rūgštėjimo ir rūšių įvairovės mažėjimo linkme, bei šio tipo buveinės būklės blogėjimo kryptimi. Kadangi nežinome, ar tokia būklė praityje buvo įtakota žmogaus veiklos, gali būti, kad tai yra natūralus procesas ir šios būklės pakeisti ir pagerinti neįmanoma.

Gėsmės: L04 Natūrali eutrofikacija ar rūgštėjimas, N02 Sausros ir kritulių mažėjimas.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas (pakrantė)	583553, 6075485
<i>Phragmites australis</i>	2
<i>Cladium mariscus</i>	2
Bendras padengimas	50 %
2 aprašymas (iki 2 m gylio)	
<i>Nuphar lutea</i>	2
<i>Stratiotes aloides*</i>	+
<i>Phragmites australis</i>	+
Bendras padengimas	35 %
3 aprašymas (iki 2 m gylio)	
<i>Nymphaea candida*</i>	3
<i>Nuphar lutes</i>	2
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1
Bendras padengimas	60 %
4 aprašymas (iki 2,8 m gylio)	
<i>Nuphar lutea</i>	2
<i>Nymphaea candida</i>	2
<i>Myriophyllum verticillatum*</i>	2
Bendras padengimas	50 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (*kertinis kriterijus)	Verinimas
Indikatorinių rūšių skaičius*	3 / gera
Augalijos juostų išsivystymas*	Nimfeidų juosta geriau išsivysčiusi vakarinėje dalyje. Potameidų juosta neišsivysčiusi. / bloga
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas	Nėra / gera
Vandens pH	Nevertinta
Vandens skaidrumas	1,0 / patenkinama
Naudojimas	Vidutinis / patenkinama
Ilgalaikiai vandens lygio svyravimai	Nežymus / patenkinama
Ūkinė ar kitokia veikla aplinkinėse teritorijose*	Neturi reikšmingos neigiamos įtakos / patenkinama
Invazinės gyvūnų rūšys	Nenustatyta / patenkinama
Įvestosios svetimvandenės žuvų rūšys	Nenustatyta / patenkinama

Būklė – **bloga**.



22 pav. Fragmentiška nimfeidų juosta Raistelio ežere.

Sausas ežeras

Buveinės aprašas. Pagal indikatorines rūšis ir buveinei būdingų augalijos juostų išsivystymą ežero būklė vertintina kaip gera. Augalija ežere išplitusi didesnėje ežero dalyje. Kadangi ežeras yra labai sekus, jo užaugimui didelės įtakos turi dideli vandens lygio svyravimai. Tai aiškiai matoma plačioje nuosekio zonoje pietinėje ežero dalyje. Tačiau vandens lygio svyravimai yra natūralūs, bent jau nebuvo pastebėta neigiamos žmogaus veiklos įtakos požymių, išvardintų matricoje (patvenkimo, gilinimo, sumažėjusio pratakumo dėl užaugimo augalija), todėl būklė šiuo požiūriu buvo vertinta kaip gera. Ateityje ežero būklei gali turėti neigiamos įtakos perteklinis užžėlimas vandens augalija.

Grėsmės: L04 Natūrali eutrofikacija ar rūgštėjimas, N02 Sausros ir kritulių mažėjimas.



23 pav. Helofitų juosta, giliai įsiterpianti į Sauso ežerėlio vidurį ir nimfeidų juosta

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas (nusekusioje vandens lygio svyravimo zonoje)	584575, 6071275
<i>Calamagrostis</i> sp.	3
<i>Agrostis stolonifera</i>	1
<i>Stachys palustris</i>	1
<i>Shoenoplectus lacustris</i>	2
<i>Persicaria amphibia</i>	+
<i>Sparganium erectum</i>	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
<i>Eleocharis palustris</i>	1
Bendras padengimas	80 %
Helofitų juosta (išsivysčiusi nevienodai)	
2 aprašymas (nusekusioje vandens lygio svyravimo zonoje)	
<i>Eleocharis palustris</i>	4
<i>Calamagrostis</i> sp.	2
<i>Sparganium erectum</i>	1
Bendras padengimas	90 %
3 aprašymas (gylis 0,3– 0,6 m)	
<i>Shoenoplectus lacustris</i>	3
<i>Nymphaea</i> sp.*	1
<i>Potamogeton natans</i>	1
<i>Hippuris vulgaris</i> *	1
<i>Persicaria amphibia</i>	2
<i>Potamogeton lucens</i> *	+
<i>Sparganium erectum</i>	1
Bendras padengimas	80 %
Nimfeidų juosta (išsivysčiusi)	
4 aprašymas (gylis 0,6–1 m)	
<i>Nymphaea</i> sp.*	3
<i>Myriophyllum verticillatum</i> *	2
<i>Potamogeton lucens</i> *	1
<i>Persicaria amphibia</i>	2
Bendras padengimas	95 %
Potameidų juosta (fragmentiška)	
5 aprašymas (gylis >1 m)	
<i>Myriophyllum verticillatum</i> *	4
<i>Potamogeton lucens</i> *	2
<i>Nymphaea</i> sp.	+
Bendras padengimas	90 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas pagal matricą:

Kriterijus (kertinis*)	Reikšmė
Indikatorinių rūšių skaičius*	4 / gera
Augalijos juostų išsivystymas*	Dominuoja nimfeidų ir potameidų juostos augalai. Helofitų juosta vietomis siaura, kitur įsiterpia į ežerą, yra prieigų prie vandens. / gera
Svetimžemių augalų rūšių projekcinis padengimas*	< 1 % (<i>Bidens frondosa</i>) / gera
Vandens pH	Nevertinta
Vandens skaidrumas	1,5 / patenkinama
Naudojimas	Vidutiniškas (rekreacija, žvejyba) / patenkinama
Ilgalaikiai vandens lygio svyravimai	Dideli vandens lygio svyravimai yra natūralūs, todėl nevertinti kaip neigiami / gera
Ūkinė ar kitokia veikla aplinkinėse teritorijose*	Neturi reikšmingos neigiamos įtakos / patenkinama
Invazinės gyvūnų rūšys	Nenustatyta / patenkinama
Introdukuotos svetimvandenės žuvų rūšys	Nenustatyta / patenkinama

Būklė – **patenkinama**.

7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės

Verkių regioninis parkas

Potipis 7160a – Šaltinynai ir šaltiniai upeliai

Pastaba. Buveinė buvo pristatyta tirti kaip buveinė „7220 Šaltiniai su besiformuojančiais tufais“. Atlikus tyrimus nustatyta, kad buveinė identifikuota neteisingai. Nepastebėta jokių tufų formavimosi požymių, augalija būdinga buveinės tipui „7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės“, potipiui „7160a – Šaltinynai ir šaltiniai upeliai“.

Buveinės aprašas. Šaltinis užima apie 100 m² plotą. Ribojasi su Turniškės upelio vaga ir mišku, su vyraujančiomis eglėmis. Dėl miško kaimynystės į šaltinį patenka tokios sausumos rūšys, kaip *Asarum europaeum*, *Glechoma hederacea*. Šaltinis yra vandeningas ir sausringa vasara neturėjo reikšmingos įtakos. Pagal daugumą kriterijų, šaltinio būklė įvertinta gerai, tačiau bendrai būklė įvertinta kaip patenkinama dėl mažo indikatorinių rūšių skaičiaus ir invazinių rūšių.

Grėsmės. Invazinės rūšys.

Tvarkymo rekomendacijos. Naikinti invazines rūšis.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	585663, 6070327

Medžiai/krūmai	
<i>Alnus incana</i>	+
<i>Rhamnus frangula</i>	+
Žolės	
<i>Athyrium filix-femina</i>	1
<i>Carex remota</i>	3
<i>Chrysosplenium alternifolium*</i>	+
<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Glechoma hederacea</i>	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	2
<i>Mentha verticillata</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1
<i>Solanum dulcamara</i>	1
Samanos	
<i>Marchantia polymorpha*</i>	3
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	2
Žolių padengimas	80 %
Samanų padengimas	40 %
2 aprašymas	
Medžiai/krūmai	
<i>Sorbus aucuparia</i>	+
<i>Viburnum opulus</i>	+
<i>Lonicera xylosteum</i>	+
<i>Alnus incana</i>	+
Žolės	
<i>Asarum europaeum</i>	1
<i>Cirsium oleraceum</i>	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	1
<i>Galeobdolon luteum</i>	3
<i>Glechoma hederacea</i>	2
<i>Impatiens parviflora</i>	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	2
<i>Mentha verticillata</i>	2
<i>Myosotis scorpioides</i>	+
<i>Myosoton aquaticus</i>	1
<i>Ranunculus repens</i>	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	2
<i>Solanum dulcamara</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	2
Samanos	
<i>Cratoneuron filicinum*</i>	2
<i>Marchantia polymorpha*</i>	3
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	2
Medžių/krūmų padengimas	2 %
Žolių padengimas	90 %
Samanų padengimas	60 %
3 aprašymas	
Žolės	
<i>Carex remota</i>	3
<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Glechoma hederacea</i>	+
<i>Impatiens parviflora</i>	1

<i>Lysimachia nummularia</i>	2
<i>Ranunculus repens</i>	1
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+
<i>Solanum dulcamara</i>	1
Samanos	
<i>Marchantia polymorpha</i> *	2
<i>Plagiomnium ellipticum</i>	+
Medžių/krūmų padengimas	0 %
Žolių padengimas	60%
Samanų padengimas	20 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (* kertinis kriterijus)	Vertinimas
Versmės ir šaltinio upelio vagos tėkmės pokyčiai*	Nėra arba nereikšmingi / gera
Sausinimas*	Nėra / gera
Indikatorinės rūšys*	2 / patenkinama
Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas*	<i>Impatiens parviflora</i> <5 % / patenkinama
Nitrofilinių rūšių projekcinis padengimas*	<i>Urtica dioica</i> <10 % / gera
Bebrų užtvindytas buveinės plotas*	Nėra / gera
Tarša buitinėmis atliekomis ir nuotekomis*	Nėra / gera
Mechaniškai pažeisto paviršiaus plotas	Vandens gyvūnų maitinimosi vieta <5 % / gera
Kiti blogos būklės požymiai	Nuvirtusių medžių kamienai <1 % ploto / gera

Būklė – **patenkinama**.

BAST Vilnios šlaitai ties Pūčkoriais (Programoje nurodytas taškas įvardintas kaip Verkių RP)

Potipis 7160a – Šaltinynai ir šaltiniai upeliai

Pastaba. Pagal duotąsias koordinatas šaltinio buveinė neaptikta, todėl stebėjimas atliktas šaltinio požymius atitinkančioje vietoje (koordinatės prie augalijos aprašymo).

Buveinės aprašas. Buveinė ribojasi su upės šlaito mišku ir upės pakrantės helofitų juosta. Riba tarp žolinių helofitų ir šaltinio bendrijų neaiški, helofitai įsiterpia į šaltinio teritoriją. Dėl mažo išsiveržiančio vandens kiekio šaltinis apauga ne tik helofitais, bet ir invaziniais augalais (*Impatiens spp.*), miško augalais (*Festuca gigantea*). Tačiau apibendrinus visus kriterijus, buveinės būklė vertinama kaip patenkinama.

Grėsmės. N02 Sausros ir kritulių mažėjimas, N05 Buveinių poslinkis ir dydžio kaita dėl klimato kaitos, invazinės rūšys.

Tvarkymo rekomendacijos. Naikinti invazines rūšis.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	587201, 6062300
Žolės	
<i>Agrostis stolonifera</i>	2
<i>Chrysosplenium alternifolium*</i>	+
<i>Glyceria maxima</i>	1
<i>Impatiens glandulifera</i>	+
<i>Impatiens parviflora</i>	+
<i>Lemna minor</i>	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+
<i>Mentha aquatica</i>	1
<i>Rorippa</i> sp.	+
<i>Veronica beccabunga*</i>	+
Samanos	
<i>Cratoneuron filicinum*</i>	3
<i>Marchantia polymorpha*</i>	2
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	1
<i>Brachythecium rivulare</i>	1
Žolių padengimas	20 %
Samanų padengimas	40 %
2 aprašymas	
Žolės	
<i>Cirsium oleraceum</i>	+
<i>Festuca gigantea</i>	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	1
<i>Glechoma hederacea</i>	1
<i>Glyceria maxima</i>	1
<i>Impatiens glandulifera</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1
<i>Myosoton aquaticus</i>	1
<i>Phalaroides arundinacea</i>	2
<i>Rumex aquaticus</i>	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	+
<i>Urtica dioica</i>	2
Samanos	
<i>Marchantia polymorpha*</i>	1
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>	+
<i>Brachythecium rivulare</i>	2
Žolių padengimas	80 %
Samanų padengimas	10 %
3 aprašymas	
Žolės	
<i>Equisetum fluviatile</i>	1
<i>Filipendula ulmaria</i>	2
<i>Glyceria maxima</i>	2
<i>Impatiens glandulifera</i>	+
<i>Iris pseudacorus</i>	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2
<i>Phalaroides arundinacea</i>	3
<i>Scirpus sylvaticus</i>	3
<i>Scrophularia umbrosa</i>	1
<i>Urtica dioica</i>	1

Žolių padengimas	100 %
------------------	-------

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (*kertinis kriterijus)	Vertinimas
Versmės ir šaltinio upelio vagos tėkmės pokyčiai*	Virtuoliai, laukinių gyvūnų ir trypimas / patenkinama
Sausinimas*	Nėra / gera
Indikatorinės rūšys*	4 / gera
Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas*	<i>Impatiens parviflora</i> , <i>I. glandulifera</i> <5 %/ patenkinama
Nitrofilinių rūšių projekcinis padengimas*	<i>Urtica dioica</i> <10 % / gera
Bebrų užtvindytas buveinės plotas*	Nėra / gera
Tarša būtiniemis atliekomis ir nuotekomis*	Nėra / gera
Mechaniškai pažeisto paviršiaus plotas	gyvūnų lankymosi vieta <5 % / gera
Kiti blogos būklės požymiai	Išdžiūvimas dėl sausros pasireiškia >5 % ploto dalyje / bloga
Pagal visus kriterijus	PATENKINAMA

Būklė – **patenkinama**.

Ribiškių kraštovaizdžio draustinis

Potipis 7160a – Šaltinynai ir šaltiniai upeliai

Buveinės aprašas. Nors šaltinyje rasta indikatorinių rūšių, jų gausumas labai mažas, o beveik visą buveinės plotą užima invazinė rūšis *Impatiens glandulifera*. Buveinės būklė gali būti pablogėjusi ir dėl vandens kiekio sumažėjimo šaltinyje dėl kritulių stokos, kuris savo ruožtu gali būti sąlygotas klimato kaitos.

Grėsmės. N02 Sausros ir kritulių mažėjimas, N05 Buveinių poslinkis ir dydžio kaita dėl klimato kaitos.

Tvarkymo rekomendacijos. Naikinti invazines rūšis.

Buveinės inventorizavimo anketos bendroji dalis:

Rūšys (*indikatorinės rūšys)	Gausumas pagal Braun-Blanquet skalę
1 aprašymas	585036, 6059056
<i>Cardamine amara</i> *	+
<i>Veronica beccabunga</i> *	+
<i>Impatiens noli-tangere</i>	5
<i>Impatiens parviflora</i>	+
<i>Scirpus sylvaticus</i>	1
Žolių padengimas	100 %
Samanų padengimas	0 %

Bendras buveinės struktūros ir funkcijų būklės įvertinimas:

Kriterijus (*kertinis kriterijus)	Vertinimas
Versmės ir šaltinio upelio vagos tėkmės pokyčiai*	Nėra versmę reikšmingai trikdančių veiksnių / gera
Sausinimas*	Nėra / gera
Indikatorinės rūšys*	2 / patenkinama
Svetimžemių rūšių augalų projekcinis padengimas*	<i>Impatiens parviflora</i> , <i>I. glandulifera</i> 90 %/ bloga
Nitrofilinių rūšių projekcinis padengimas*	Nėra / gera
Bebrų užtvindytas buveinės plotas*	Nėra / gera
Tarša buitinėmis atliekomis ir nuotekomis*	Nėra / gera
Mechaniškai pažeisto paviršiaus plotas	Nėra / gera
Kiti blogos būklės požymiai	Nėra / gera

Būklė – **bloga**.

4. APTARIMAS IR REKOMENDACIJOS

4.1. Miškų buveinės

Tirti buveinių tipai buvo skirtingi, kaip iš dalies skirtingi yra ir ekologiniai procesai vykstantys šiose buveinėse, tačiau vis tik galima rasti bendrą tendencijų lemiančių prastesnę buveinių būklę nei numatyta būklės vertinimo kriterijuose kaip gera.

Toliau išvardijami būklę bloginantys kriterijai taikomi visiems ar daliai buveinių tipų:

1. *Nepakankamas medynų amžius* – geros būklės miškų buveinių medynai daugeliu atvejų turi būti pasiekę gamtinę brandą. Tirtose buveinėse tokių medynų nepasitaikė, arba gamtinę brandą buvo pasiekusi tik kuri nors viena būdingų medyno rūšių. Būklės pagerėjimas pasiekiamas pasyviais būdais – nekertant būdingų medžių rūšių;
2. *Per mažas negyvos medienos kiekis ir visų trijų jos irimo stadijų nebuvimas* – apie dvejuose trečdaliuose buveinių šis reikalavimas nėra pasiektas. Daug negyvos medienos ir visos jos irimo stadijos rastos tik miškuose, esančiuose stačiuose šlaituose. Ši tendencija, greičiausiai, yra sąlygota miškininkystėje praktikuojant negyvos medienos šalinimą iš miškų. Būklės pagerėjimas pasiekiamas pasyviais būdais – iš miškų buveinių nešalinant negyvos medienos;
3. *Invazinės rūšies Impatiens parviflora plitimas* – ši buveinių būklę bloginanti tendencija stebėta beveik visose tirtose buveinėse. *Impatiens parviflora* plitimas

būdingas visiems Europos miestams, išskyrus šiauriausius regionus, plinta ji ir Šiaurės Amerikoje. Miestų miškuose jos plitimas greičiausiai yra susijęs su lankytojų srautais ir miškininkystės veikla. Efektyvių būdų naikinti jos populiacijas nėra, jautriausiose ir vertingiausiose buveinėse siūloma jas išrauti prieš prasidedant žydėjimui.

Kiti buveinių būklę bloginantys veiksniai yra būdingi atskiriems buveinių tipams ir yra nurodyti kiekvienos buveinės apraše.

4.2. Pievų buveinės

Buveinės „6210 Stepinės pievos“ (Potipis 6210b – Stepinės pievos be gegužraibinių augalų) Ribiškėse būklė įvertinta patenkinamai. Pieva didesnėje ploto dalyje pasižymi būdinga rūšių sudėtimi, tačiau yra per intensyviai ganoma. Ganymas reikšmingai mažina invazinių rūšių ir krūmų paplitimą, tačiau riboja augalų žydėjimą ir sėklų išbarstymą. Reikėtų ganyti ne visą vegetacijos periodą arba pamečiui. Būklę pagerintų tokių rūšių kaip *Urtica dioica*, *Calamagrostis epigejos* sąžalynų nušienavimas.

Buveinė „6510 Šienaujamos mezofitų pievos“ Verkių RP teritorijoje prie M. Gulbinų įvertinta patenkinamai, bet jos būklei pagerinti reikalingas šienavimas, invazinės *Solidago* sp. naikinimas.

Šienaujamos mezofitų pievos Ribiškių KD būklė yra bloga, nors pieva yra ganoma. Tačiau to jos būklei nepakanka, būtinas bent nekasmetinis šienavimas.

Šienaujamos mezofitų pievos Vilnios slėnyje yra blogos tiek augalijos, tiek ir ekologinių sąlygų atžvilgiu. Būklės negalima pagerinti, nes ji užima mažą plotą topografiškai nepalankioje vietoje ir išskirta kaip vertinga nepagrįstai.

Buveinė „6450 Aliuvinės pievos“ Riešės slėnyje yra skurdžios rūšių sudėties, nes žolinėje dangoje vyrauja viksvynai. Buveinės būklė įvertinta kaip patenkinama. Jai pagerinti reikėtų bent nekasmetinio nušienavimo. Taip reikėtų drausti gretimo gyvenamojo kvartalo gyventojams pievos pakraščiuose dėti nupjautą žolę, nugenėtus medžius ir krūmus.

Buveinė „6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai“ priskirta potipiui „6430b – Eutrofiniai pamiškių žolynai“. Tačiau ji pasižymi tarpiniais požymiais tarp šio ir potipio „6430a – Užliejami

aukštieji žolynai“, kadangi buveinė įsiterpusi siaurame ruože tarp upelio ir miško. Buveinės būklė įvertinta blogai dėl nitrofilinių rūšių gausos. Galimai buveinė buvo išskirta nerekomenduojamoje šiai buveinei skirti vietoje – apleistoje pievoje ar lauke, kur natūraliai formuojasi aukštieji nitrofilinių augalų (*Chaerophyllum aromaticum*, *Anthriscus sylvestris*, *Filipendula ulmaria*) žolynai.

Bendra rekomendacija buveinių su žoline augalija vertinimui – tyrimus atlikti vasaros pradžioje, kol žydi ar sėklas brandina varpiniai ir viksvuoliniai augalai. Nuo to priklauso buveinės būklės vertinimo tikslumas.

4.3. Vandens buveinės

Buveinės „3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis“ būklė tirta ir vertinta Vilnios ir Neries upėse, įvertinta patenkinamai ir jų būklės gerinimui papildomos priemonės netaikytinos. Tačiau svarbu apsaugoti upių vagas nuo bet kokios taršos. Vilnios upėje reikėtų stebėti rekreacijos poveikį.

Buveinės „3140 Ežerai su menturdumblių bendrijomis“ būklė tirta Balsio ežere ir 2-juose tyrimo taškuose įvertinta kaip bloga ir viename – kaip patenkinama. Jeigu vakarinėje Balsio ežero dalyje bloga buveinės būklė susijusi su nepalankiais povandenine augalijai gamtiniais veiksniais, pietinėje dalyje – su pernelyg intensyvia rekreacija. Siekiant išsaugoti šio tipo buveinės indikatorinės rūšies ir Lietuvos raudonosios knygos rūšies *Lychnothamnus barbatus* augimvietę Lietuvoje, reikėtų sumažinti rekreacijos krūvį bent pietinei ežero įlankai, ribojant valčių ir vandens dviračių laikymą.

Buveinė „3150 Natūralūs eutrofiniai ežerai su plūdžių arba aštrių bendrijomis“ tirta ir vertinta 3 ežeruose. Geriausia buveinės būklė nustatyta Balsio ežero šiaurinėje dalyje. Sausas ežerėlis natūraliai yra sekus ir patiria didelių vandens lygio svyravimus, tačiau jo augalija išlieka būdinga šio tipo vandens telkiniams. Raistelyje buveinės būklė įvertinta kaip bloga, daugiausia dėl šioms buveinėms nebūdingo augalijos skurdumo. Tačiau manome, kad ežeras šią būklę pasiekė natūralioje eigoje ir jos pakeisti neįmanoma.

Nors užduotyje buvo nurodytos tirti 2-jų tipų šaltinių buveinės, tyrimų metu šaltinis Turniškės upelio slėnyje (Verkių RP) identifikuotas priklausantis buveinei „7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės“. Visi tirti šaltiniai priskirti buveinės potipiui „7160a – Šaltiniai ir šaltiniai

upeliai“. Bloga būklė, nustatyta šaltiniui Ribiškėse, kuris yra visiškai užaugęs invazine rūšimi *Impatiens glandulifera*. Kitų dviejų šaltinių būklė vertinta patenkinamai. Šaltiniai patiria su sausromis susijusiu vandeningumo sumažėjimu ir invazinių ir kitų nebūdingų buveinei rūšių įtaka, todėl jų būklė ateityje gali tik blogėti.

IŠVADOS

1. Pagal tirtus parametrus, 6 vietose miškų buveinės atitinka patenkinamos būklės, 4 – blogos, 1 – potencialios būklės kriterijų. ES svarbos natūrali buveinė 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai Kalvarijų istoriniame draustinyje (107 kv. 21 skl.) neatitinka minimalių reikalavimų. Siūloma nauja buveinės vieta Kalvarijų istoriniame draustinyje (107 kv. 25 skl.).
2. Pagrindinės grėsmės miškų buveinėms kyla dėl netinkamo miškų tvarkymo (šalinama negyva mediena, kertami brandūs medžiai), rekreacijos ir invazinių rūšių.
3. Pagal tirtus parametrus, 3 vietose tirtos pievų buveinės atitinka patenkinamos būklės ir 3 – blogos būklės kriterijų.
4. Pagrindinės grėsmės pievų buveinėms kyla dėl netinkamo pievų tvarkymo (pernelyg retas šienavimas), urbanizacijos, invazinių rūšių ar natūralių su klimato kaita susijusių veiksnių (sausros).
5. Pagal tirtus parametrus, 1 vietoje tirta vandens buveinė atitinka geros būklės, 6 - patenkinamos būklės ir 4 – blogos būklės kriterijų.
6. Pagrindinės grėsmės vandens buveinėms kyla dėl rekreacijos, invazinių rūšių ar natūralių su klimato kaita susijusių veiksnių.
7. ES svarbos buveinė 3270 Dumblingos upių pakrantės dėl aukšto vandens lygio Neries upėje, nesusiformavo.

LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. Brazaitis, G., Marozas, V., Augutis, D., Preikša, Ž., Šaudytė-Manton, S., 2023. EB svarbos natūralių miško buveinių BAST tvarkymo rekomendacijos. Kaunas.
2. Gudžinskas, Z., Petrulaitis, L., Uogintas, D., Vaitonis, G., Balčiauskas, L., Rakauskas, V., Arbačiauskas, K., Butkus, R., Karalius, S., Janulaitienė, L., Rašomavičius, V., 2023. Invazinės ir svetimžemės rūšys Lietuvoje. Gamtos tyrimų centras, Vilnius.
3. Hodgetts, N.G., Söderström, L., Blockeel, T.L., Caspari, S., Ignatov, M.S., Konstantinova, N.A., Lockhart, N., Papp, B., Schröck, C., Sim-Sim, M., Bell, D., Bell, N.E., Blom, H.H., Bruggeman-Nannenga, M.A., Brugués, M., Enroth, J., Flatberg, K.I., Garilleti, R., Hedenäs, L., Holyoak, D.T., Hugonnot, V., Kariyawasam, I., Köckinger, H., Kučera, J., Lara, F., Porley, R.D., 2020. An annotated checklist of bryophytes of Europe, Macaronesia and Cyprus. *Journal of Bryology* 42, 1–116. <https://doi.org/10.1080/03736687.2019.1694329>
4. Lietuvos Respublikos aplinkos ministras, 2016. Įsakymas dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. rugpjūčio 16 d. įsakymo Nr. D1-433 „Dėl invazinių Lietuvoje organizmų rūšių sąrašo patvirtinimo ir dėl kai kurių aplinkos ministro įsakymų pripažinimo netekusiais galios“ pakeitimo (2016 m. lapkričio 28 d., Nr. D1-810).
5. Matulevičiūtė D., Sinkevičienė Z., Jukonienė I., 2012. EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Pelkių buveinės. Vilnius.
6. Rašomavičius, V., Augutis, D., Balsevičius, A., Čiuplys, R., Gudžinskas, Z., Jukonienė, I., Matulevičiūtė, D., Patalauskaitė, D., Radžiūnienė, J., Sinkevičienė, Z., Uselis, V., 2012. EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Gamtos tyrimų centras, Vilnius.
7. Rašomavičius V. 2012. EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Pievos ir joms artimos buveinės. Vilnius.
8. Rašomavičius V., 2012. EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Vilnius.
9. Rašomavičius V., 2015. EB svarbos natūralių buveinių monitoringo metodinių pagrindų parengimas, II dalis. – Ataskaita pagal 2014 m. lapkričio mėn. 28 d. sutartį su Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija Nr. VPS-2014-188- ES.
10. Sinkevičienė Z. 2012. EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Vandens buveinės. Vilnius.

SANTRAUKA

Tyrimai atlikti vykdant Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2022 m. lapkričio 16 d. sprendimu Nr. 1-1656 patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2023-2028 metų programą. 2024 m. buvo atliekami ES svarbos natūralių miškų, pievų ir vandens buveinių būklės tyrimai, esamų grėsmių vertinimas Pavilnių ir Verkių regioninių parkų direkcijos administruojamose saugomose teritorijose ir greta esančiose Vilniaus miesto teritorijose. Vykdant ES svarbos natūralių buveinių monitoringą, buvo nustatyta jų būklė Vilniaus miesto buveinių monitoringo plane numatytose vietose, nustatytos grėsmės ir galimos gamtotvarkos priemonės siekiant pagerinti jų būklę. Viso tirta 17 tipų ES svarbos natūralių miškų, pievų, vandens buveinių 31 vietoje.

Viso tirtos 7 tipų ES svarbos natūralių miškų buveinės 13 skirtingų vietų. Nustatyta, jog pagal tirtus parametrus, 6 vietose miškų buveinės atitinka patenkinamos būklės, 4 – blogos, 1 – potencialios būklės kriterijų. ES svarbos natūrali buveinė 9020 *Plačialapių ir mišrūs miškai Kalvarijų istoriniame draustinyje (107 kv. 21 skl.) neatitiko minimalių reikalavimų. Pasiūlyta nauja buveinės vieta Kalvarijų istoriniame draustinyje (107 kv. 25 skl.). Tyrimų metu nustatyta, jog pagrindinės grėsmės miškų buveinėms kyla dėl netinkamo miškų tvarkymo (šalinama negyva mediena, kertami brandūs medžiai), rekreacijos ir invazinių rūšių. Šie veiksniai itin intensyviai veikia buveines, kurios lokalizuotos urbanizuotose teritorijose, kur vyksta intensyvi rekreacija ir urbanizacija. Rekomenduojama reguliuoti rekreacijos srautus, juos nukreipiant toliau nuo ES svarbos buveinių. Taip pat rekomenduota naikinti invazines rūšis, kurios itin aktyviai skverbiasi į buveines. Itin svarbus veiksnys yra ir su natūraliomis miškų nesuderinama miškų ūkinė veikla – brandžių medžių kirtimas, negyvos medienos šalinimas.

Pagal Vilniaus miesto buveinių monitoringo planą, tirtos 4 tipų natūralios pievų buveinės 6 skirtingose vietose. Remiantis tirtais parametrais, 3 vietose pievų buveinės atitinka patenkinamos būklės ir 3 – blogos būklės kriterijų. Pagrindinės grėsmės pievų buveinėms kyla dėl netinkamo pievų tvarkymo (pernelyg retas šienavimas), urbanizacijos, invazinių rūšių ar natūralių su klimato kaita susijusių veiksnių (sausros). Savalaikis ir reguliarus pievų šienavimas yra viena pagrindinių sąlygų ES svarbos pievų buveinių palaikymui. Pernelyg retas šienavimas lemia sukcesinius buveinės pokyčius, invazinių rūšių skvarbą ir įsitvirtinimą. Nors gyvulių ganymas,

kaip tvari buveinės palaikymo ir atkūrimo priemonė yra skatinama, visgi, pernelyg didelis intensyvumas gali lemti buveinės pokyčius. Dėl šios priežasties rekomenduojama rinktis ekstensyvų ganymą, įvertinant gyvulių skaičių ganomame plote.

Tyrimo metu tirtos 6 tipų ES svarbos natūralios vandens buveinės (įskaitant ir šaltinių) 12 skirtingų vietų. Pagal analizuotus parametrus, 1 vietoje tirta vandens buveinė atitiko geros būklės, 6 - patenkinamos būklės ir 4 – blogos būklės kriterijų. ES svarbos buveinė 3270 Dumblingos upių pakrantės dėl aukšto vandens lygio Neries upėje, nesusiformavo dėl pernelyg aukšto vandens lygio Neries upėje. Pagrindinės grėsmės vandens buveinėms kyla dėl rekreacijos, invazinių rūšių ar natūralių su klimato kaita susijusių veiksnių. Rekreacija gali ženkliai bloginti natūralių buveinių būklę, tiek ežeruose, tiek ir upėse. Dažniausiai tą lemia žemas vandens lygis vandens telkinyje ir intensyvus irklinių vandens transporto priemonių srautas. Rekomenduojama reguliuoti vandens transporto priemonių kiekį, ypač nukritus vandens lygiui. Ne mažiau svarbus veiksnys yra invazinės rūšys, augančios tiek vandenyje, tiek ir pakrantėse. Rekomenduojama invazines rūšis naikinti. Šaltinių buveinėms itin svarbus veiksnys yra klimatinės sąlygos. Keičiantis klimatui, veikiant sausroms, šios buveinės ženkliai keičiasi dėl hidrologinio režimo pokyčių.