



Lietuvos gamtos fondas



Projektas LIFE05NAT/LT/000094 “Balinių vėžlių ir retųjų varliagyvių apsauga Šiaurės Europos lygumose”

Europos ekologinio tinklo Natura 2000 saugomų teritorijų, skirtų balinių vėžlių ir retųjų varliagyvių apsaugai, tvarkymo REKOMENDACIJOS:

- Kučiuliškės kaimo apylinkės – LTLAZ0001
- Metelių regioninis parkas (Juodabalės zoologinis draustinis) – LTLAZ0010
- Petroškų miškas LTLAZ0020
- Bestraigiškių kaimo apylinkės LTLAZ0037
- Žuvinto ežero ir Buktos miško LTALY0005

Rengėjas: Lietuvos Gamtos Fondas

Vilnius 2010

Turinys

Ižanga.....	3
Europos ekologinio tinklo Natura 2000 saugomų teritorijų charakteristika ir tvarkymo priemonių pasiūlymai	4
2.1. Kučiuliškės kaimo apylinkės BAST (LTLAZ0001).....	4
Vietovės charakteristika	4
Pasiūlymai tvarkymui.....	5
2.2. Juodabalės zoologinis draustinis	8
Vietovės charakteristika	8
Pasiūlymai tvarkymui.....	10
2.3. Petroškų miško BAST (LTLAZ0020).....	13
Vietovės charakteristika	13
Pasiūlymai tvarkymui.....	14
2.4. Bestraigiškės kaimo apylinkės	17
Vietovės charakteristika	17
Pasiūlymai tvarkymui.....	18
2.5. Žuvinto ežero ir Buktos miško BAST (LTALY0005).....	20
Vietovės charakteristika	20
Pasiūlymai tvarkymui.....	21
3. Bendrosios apsaugos ir buveinių tvarkymo rekomendacijos.....	23
Priedai	29

Ižanga

2005 – 2009 m. Lietuvos gamtos fondas įgyvendino ES LIFE Gamta programos projektą „Balinių vežlių ir varliagyvių apsauga Šiaurės Europos lygumose“ (LIFE05NAT/LT/000094). Projekte dalyvavo 12 partnerių iš Lietuvos, Lenkijos ir Vokietijos, o taip pat ir Europoje vedančioji varliagyvių ir roplių apsaugos konsultacinė organizacija „Amphi Consult“.

Pagrindiniai projekto tikslai buvo įvertinti Balinio vėžlio, raudonpilvės kūmutės ir skiauterėtojo tritono ir jų buveinių būklę, nustatyti apsaugos priemonės, parengti tikslinių rūšių apsaugos veiksmų planus ir vietovių tvarkymo rekomendacijas, įgyvendinti buveinių tvarkymo ir atkūrimo darbus, išleisti informacinių ir švietimo leidinių, keistis patirtimi tarp įvairių šalių ekspertų.

Projekto veiklos buvo vykdomos 6 Natura 2000 vietovėse. Lietuvoje projektas buvo įgyvendinamas Žuvinto biosferos rezervate, Metelių ir Veisiejų regioniniuose parkuose, Kuciuliškių, Bestraigiškių, Juodabalės draustiniuose. Lietuvos projekto vietovėse moksliniai tyrimai ir gamtotvarkos veiklos buvo vykdomos pasitelkiant ne tik saugomų teritorijų specialistus, bet ir tarptautinius ekspertus iš Amphi Consult (Danija), Gotingeno universiteto (Vokietija).

Šios rekomendacijos buvo parengtos Lietuvos projekto vietovėms pasiremiant tiek projekto eigoje įgyta patirtimi, tiek užsienio ekspertų, dalyvavusių įgyvendinant projektą, žiniomis. Tikimasi, kad rekomendacijos bus panaudotos šių retų rūšių apsaugai bei planuojant gamtotvarkos veiklas ir kitose saugomose teritorijose.

Europos ekologinio tinklo Natura 2000 saugomų teritorijų charakteristika ir tvarkymo priemonių pasiūlymai

2.1. Kučiuliškės kaimo apylinkės BAST (LTLAZ0001)

Vietovės charakteristika

Vietovės apibūdinimas. Kučiuliškės kaimo apylinkės teritorija (Ltlaz0001) yra Alytaus apskrityje, Lazdijų rajone, Noragėlių seniūnijoje. Ji atitinka gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – BAST) atrankos kriterijus, nurodytus Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakyme Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 37-1271; 2006, Nr. 88-3497; 2007, Nr. 31-1138), ir yra įtraukta į Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą, skirtą pateikti Europos Komisijai, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 15 d. įsakymu Nr. D1-302. Prie šios teritorijos 2009 metais prijungus Kučiuliškės kaimo apylinkės teritorijos plotas padidėjo nuo 80 ha iki 146,4 ha. Dabartinės BAST ribos dalinai sutampa su Kučiuliškės herpetologinio draustinio ribomis.

Saugomos rūšys. Kučiuliškės kaimo apylinkės BAST įsteigta Balinio vėžlio (*Emys orbicularis*) išsaugojimui ir tinkamai rūšies apsaugos būklei užtikrinti. Teritorijoje gyvena 75 balinių vėžlių individai, o tai sudaro 8% nuo visoje Lietuvoje esančios populiacijos (2005 - 2008 m. duomenys). Tai yra viena didžiausių balinių vėžlių populiacijų Lietuvoje. Tačiau šią populiaciją sudaro ne tik saugomoje teritorijoje gyvenantys, bet ir aplinkinių teritorijų individai, kurie dažnai yra pavieniai ir



atskirti nuo pagrindinės populiacijos. Remiantis vietinių gyventojų apklausomis (2007-2008 metai, LGF) bei dr. M.Meeskes stebėjimais, pavieniai individai aptinkami kelis kilometrus nuo saugomos teritorijos nutolusiuose Kučiuliškių, Gudonių kaimuose bei Seirijų miestelyje. Taip pat šios populiacijos individams nėra sudarytos palankios sąlygos susisiekti su aplinkinėmis saugomomis teritorijomis: Juodabale, Stročiūnais, trūksta ekologinių koridorių.

Kučiuliškės BAST gyvena raudonpilvė kūmutė *Bombina bombina* (į Raudonąją knygą įrašyta 1989 m, dabartinis statusas 5 (Rs) kategorija (2007), ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas) ir skiauterėtasis tritonas *Triturus cristatus* (į Raudonąją knygą įrašyta 1991 m, dabartinis statusas 4 (I) kategorija (2007), ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas). Šių rūšių aptinkama negausiai.

Buveinių charakterizavimas. Apie 40 % teritorijos sudaro pievos, 50 % - miškai, 10% vandens telkiniai (kūdras, šlapynės ir pelkės). Pievos aplink pagrindines vėžlių kūdras reguliariai šienaujamos, tačiau didžioji dalis pievų apleistos, baigiančios apaugti mišku. Dalis pievų projekto metu nušienautos ir nuganytos. Arimų nėra. Didžioji dalis miškų sodinta, vyrauja pušynai, esama invazinių kalninių pušų. Remiantis tarpukario žemėlapiais vietovėje buvo keletas ūkių, kurie vykdė ūkinę veiklą. Miškai užsodinti pokario metais, taip pat numelioruotos šlapynės. Nepaisant žmogaus ūkinės veiklos sukulto poveikio bei tradicinio ūkininkavimo sunykimo, vietovė yra reikšminga balinių vėžlių buveinė.

Pagrindinės grėsmės vėžlių bei varliagyvių buveinėms. Tinkamų gyventi, veistis ar žiemoti buveinių nykimas ar sunaikinimas, kūdrų užaugimas, nusekimas, šlaitų apžėlimas aukšta žole, krūmais bei medžiais. Ypač didelį pavojų kelia plėšrūnai (lapės, mangutai, šernai), kurie iškasa vėžlių kiaušinius ar suėda išsiritusius jauniklius.

Vykdytos priemonės

2001 metais buvo vykdytas balinių vėžlių buveinių rekonstrukcijos projektas Metelių regioniniame parke bei Kučiuliškių herpetologiniame draustinyje. Jo metu buvo iškasti nauji vandens telkiniai tinkantys baliniams vėžliams, kertami medžiai ir krūmai, įrengiamos užtvankos siekiant pagerinti hidrologinį režimą.

Pasiūlymai tvarkymui

Lentelė. Gamtotvarkos priemonių sąrašas

Tvarkymo zona	Veiksmas (pagal 3.2)	Aprašymas
1	2, 4	Sausumos buveinę, ypač aplink vandens telkinį, reikia prižiūrėti pagal 4 veiksmo detalizavimą. Restauruotą vandens telkinį prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą.
2	5	Šioje zonoje nešalinami kelmiai ir nuovirtos.
3	1, 4	Rekomenduojama iškasti 5 naujus vandens telkinius bei prižiūrėti sausumos buveinę pagal 4 veiksmo detalizavimą.

4	5	Šioje zonoje patvenkus drenuojantį kanalą užtvindytas miškas. Rekomenduojama vakarinėje dalyje 4a zonoje palikti negyvą medieną nekirstą, o 4 b zonoje, kurioje vyrauja aukštapelkė, išimti dalį negyvos medienos.
5	1, 2, 4	Šioje zonoje aptikta raudonpilvės kūmutės jaunikių. Projekto metu buvo iškastas 1 naujas vandens telkinys, 2 vandens telkiniai restauruoti, kuriuos reikia prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą. Rekomenduojama iškasti dar 2 (500m ² dydžio ir 0,7 m gylio) vandens telkinius kūmučių subpopuliacijos sustiprinimui. Augmenija aplink vandens telkinius turi būti šalinama pagal 4 veiksmo detalizavimą.
6		krantų ganymas neleidžiant per daug suvešėti krūmams.
7	2, 5	1 naujai iškastas vandens telkinys turi būti prižiūrimas reguliariai iškertant ataugančią augmeniją. Pažymėtoje dalyje turi būti atkurta pelkė
8	2, 4	Šioje zonoje 2 vandens telkiniuose buvo stebėtas sėkmingas skiauterėtojo tritono veisimasis. Projekto metu buvo iškasti 3 ir restauruoti 2 vandens telkiniai, kuriuos reikia prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą. Aplink vandens telkinius sausumos buveinė turi būti prižiūrima kaip nurodyta 4 veiksmo
9	2, 5	1 naujai iškastas vandens telkinys turi būti prižiūrimas reguliariai iškertant ataugančią augmeniją

Gamtotvarkos rekomendacijos



1 0 1 2 Kilometrai

Kučiuliškių herpetologinis
draustinis
pSCI: LTlaz0001
Rengėjas: Lietuvos gamtos
fondas

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Buvusi Natura 2000 teritorija
	Natura 2000 teritorija
	Įrengtos užtvankos
	Atkurtos kiaušinių dėjimo vietos
	Pašalinta augalija
	Vėžlių žiemojimo vietos
	Ganoma teritorija
	Iškasti vandens telkiniai
	Atkurti vandens telkiniai
	Informacinis stendas
	Bomina bombina
	Triturus cristatus
	Aptverti
	Atkurti kūdras
	Atkurti pelkę
	Iškirsti krūmus



2.2. Juodabalės zoologinis draustinis

Vietovės charakteristika

Vietovės apibūdinimas. Metelių regioninis parkas atitinka gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – BAST) atrankos kriterijus LTLAZ0010, nurodytus Aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakyme Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 37-1271). BAST sutampa su Juodabalės herpetologinio draustinio ribomis. Jos plotas 96,8 BAST yra Lazdijų rajone.

Juodabalės herpetologinis draustinio teritorijoje nustatyti šie į 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir floros bei faunos apsaugos (toliau - Buveinių direktyva) I priedą įtraukti natūralių buveinių tipai: stepinės pievos (6210), aliuvinės pievos (6450), aktyvios aukštapelkės (7110), tarpinės pelkės ir liūnai (7140), šarmingos žemapelkės (7230), pelkiniai miškai (91D0).

Saugomos rūšys. Juodabalės herpetologinio draustinio teritorijoje gyvena šios rūšys, kurios nurodytos į Lietuvos Raudonąją knygą įrašytų saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąraše, patvirtintame aplinkos ministro aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymu Nr. 504 (Žin., 2003, Nr. 100-4506; 2005, Nr. 76-2784, 2007, Nr. 36-1331, Nr.53-2056): balinis vėžlys *Emys orbicularis* (į Raudonąją knygą įrašyta 1976 m, dabartinis statusas 1 (E) kategorija (2007), Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas); raudonpilvė kūmutė *Bombina bombina* (į Raudonąją knygą įrašyta 1989 m, dabartinis statusas 5 (Rs) kategorija (2007), ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas); skiauterėtasis tritonas *Triturus cristatus* (į Raudonąją knygą įrašyta 1991 m, dabartinis statusas 4 (I) kategorija (2007), ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas).

Juodabalės herpetologinio draustinio teritorijoje aptinkama ir kitos į ES Buveinių direktyvos IV priedą įtrauktos rūšys: smailiasnukė varlė (*Rana arvalis*), mažoji kūdrinė varlė (*Rana lessonae*), česnakė (*Pelobates fuscus*), nendrinė rupūžė (*Bufo calamita*).

Pagrindinės grėsmės, kylančios Juodabalės herpetologinio draustinio vertybėms – tinkamų gyventi buveinių nykimas, kūdrių bei šlaitų apžėlimas aukšta žole, krūmais bei medžiais. Ypač didelį pavojų kelia plėšrūnai.

Buveinių charakterizavimas. Mažo našumo dirvožemiai šiuo metu nėra naudojami intensyviai ūkinei veiklai. Žemės sklypų savininkai yra pavieniai ūkininkai. Apie 30% projekto teritorijos ploto dengia spygliuočių miškai, likęs plotas yra ekstensyviai ūkininkaujamas arba dirvonuoja. Vietovei būdingas kalvotas reljefas. Šiai teritorijai būdingos natūralios šlapynės – pelkės ir balos (jos dengia apie 20% teritorijos).



Juodabalėje aptinkama apie 5 % visų Lietuvoje gyvenančių balinių vėžlių (priskaičiuojama 30-40 suaugusių individų). Ši rūšis nuo senų laikų gyveno natūraliose Juodabalės balose, kurios per kelis paskutinius dešimtmečius stipriai eutrofikavo bei nusausėjo. Dabar šios balos tankiai apaugusios *Carex* spp. ir *Salix* spp., uždumblėjusios, jų vandens lygis nukritęs. Taip pat augmenija apželia ir nebeganomi šlaitai, kuriuos vėžliai naudodavo kiaušiniams dėti.

Baliams vėžliams Juodabalėje buvo restauruoti vandens telkiniai bei kiaušinių dėjimo vietos Metelių regioninio parko pastangomis 2001 metais bei LIFE projekto metu 2006 – 2009 metais. Buvo iškasti įvairaus dydžio ir gylio vandens telkiniai. Pirmųjų, 2001 metų, buveinių restauracijos darbų metu vandens telkiniai buvo iškasti iki 3 m gylio. LIFE projekto metu vandens telkiniai buvo kasami 0,5 – 1,5 m gylio, nuožulniais (10 – 30°) šlaitais, nuo 100 iki 1000m², dauguma 200 m², ploto. Kai kurie naujai restauruoti vandens telkiniai ima apželti *Typha* spp., juos būtina prižiūrėti, nes kitaip po poros metų jie nebus tinkami nei vėžliams, nei varliagyviams. Taip pat reikia šalinti vandens telkinių šlaitus tankiai apaugančius augančius *Salix* spp, išskyrus *Salix lapponum* (Lietuvos raudonoji knyga 2 (V) kategorija), kurie taip pat aptinkami Juodabalėje.

Šioje projekto teritorijoje aptinkama viena raudonpilvių kūmučių populiacija, kuri sėkmingai veisiasi kiekvienais metais (žr.žemėlapi 1 zona). Po projekto metu atliktų darbų kūmučių jaunikliai buvo aptikti dar dviejose šlapynėse, tačiau negausiai ir nereguliariai. Per kelis ateinančius metus kūmutės gali atrasti ir kitus restauruotus vandens telkinius, populiacijos dydžiui bei gamtotvarkos priemonių sėkmingumui patikrinti reikia vykdyti kūmučių monitoringą.

Šiuo metu didžiausia grėsmė sėkmingam kūmučių dauginimuisi yra beveik visose Juodabalės balose įsiveisusios žuvys. Dėl vietovės hidrologinio režimo ypatumų – didelių natūralių šlapynių, kuriose iškasti maži, tačiau susisiekiantys vandens telkiniai – vandens telkinius nusausti ir išnaikinti žuvis būtų labai sudėtinga. Todėl Juodabalės kūmučių populiacijai sustiprinti reiktų iškasti mažų, seklių vandens telkinių, kurie būtų atokiau nuo tų vandens telkinių, kuriuose jau gyvena žuvys.

Šioje projekto teritorijoje buvo aptikta ir skiauterėtojo tritono lervų, tačiau labai negausiai. Daugiau jų buvo aptikta 0,5 km į šiaurę nuo projekto teritorijos, šalia Trako botaninio draustinio (8 zona). Kaip ir raudonpilvėms kūmutėms, sėkmingam šios rūšies dauginimuisi didžiausia grėsmė yra potencialiose nerštavietėse įsiveisusios žuvys. Be to, projekto teritorijoje nėra sausų lapuočių miškų ir manoma, kad skiauterėtiesiems tritonams šioje teritorijoje trūksta žiemaviečių. Juodabalės skiauterėtųjų tritonų populiacijai sustiprinti reiktų iškasti mažų, seklių vandens telkinių, kurie būtų atokiau nuo tų vandens telkinių, kuriuose jau gyvena žuvys, bei sukurti žiemaviečių.

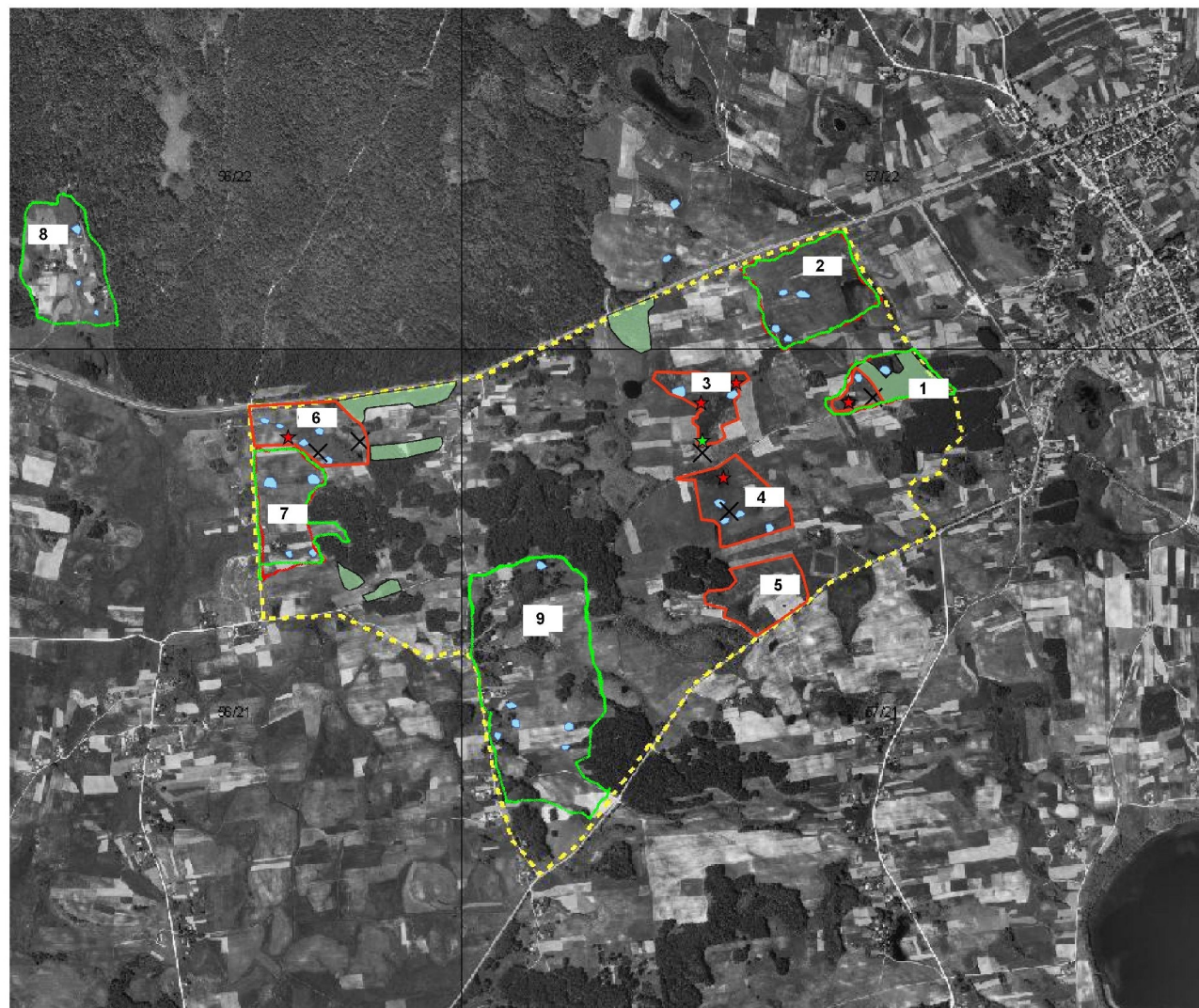
Pasiūlymai tvarkymui

Lentelė. Gamtotvarkos priemonių sąrašas

Tvarkymo zona	Veiksmas (pagal 3.2)	Aprašymas
1	1, 4, 5?, 6, 7	Stebimas sėkmingas raudonpilvių kūmučių veisimasis, sub-populiacijai sustiprinti rekomenduojama iškasti du naujus vandens telkinius (500m ² ir 1000 m ² dydžio), ganyti mišku neapaugusią teritoriją aplink vandens telkinį, kuriame šiuo metu veisiasi kūmutės, bei įrengti vieną žiemavietę. Taip pat pažymėtoje teritorijoje reiktų įrengti žiemaviečių varliagyviams.
2	1, 7	Rekomenduojama iškasti 4 naujus 500m ² dydžio vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms
3	1, 4, 6, 7	Šioje zonoje rasta raudonpilvės kūmutės jauniklių ir skiauterėtojo tritono lervų. Tačiau šiuo metu buveinė nėra tinkama šiems varliagyviams, jų ten aptinkama labai mažai. Rekomenduojama iškasti 2 naujus 1500m ² dydžio vandens telkinius, sausumos buveinę aplink juos ganyti arba šienauti. Taip pat zonoje reikia įrengti 1 žiemavietę.
4	1, 4, 6, 7	Šioje zonoje rasta raudonpilvės kūmutės jauniklių. Tačiau šiuo metu buveinė nėra tinkama šiems varliagyviams, jų ten aptinkama labai mažai. Rekomenduojama restauruoti 5 vandens telkinius (1000m ² dydžio), įrengti 1 žiemavietę, teritorija turi būti ganoma arba šienaujama
5	4, 7	Šią zoną rekomenduojama ganyti arba šienauti, kad ji būtų tinkama raudonpilvėms kūmutėms
6	4, 6, 7	Šioje zonoje rasta raudonpilvės kūmutės jauniklių. Tačiau šiuo metu buveinė nėra tinkama šiems varliagyviams, jų ten aptinkama labai mažai. Šią zoną rekomenduojama ganyti arba šienauti bei įrengti 2 žiemavietes. Kaip ten su tuo melioracijos užtvėnkimu? Ar ten dar reikia naujų vandens telkinių?
7	1	Rekomenduojama iškasti 4 naujus 500m ² dydžio vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms
8	3, 8	Zonoje stebėti baliniai vėžliai ir sėkmingas skiauterėtųjų tritonų veisimasis.

		Reikia uždėt žvaigždutę Tc Rekomenduojama atkurti uždumblėjusius ir užaugusius vandens telkinius bei paaiškinti žemės savininkams apie biologines vertybes, esančias šalia jų sodybos
9	1	Rekomenduojama iškasti 5 naujus 500m ² dydžio vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms

Gamtotvarkos rekomendacijos



Juodabalės herpetologinis
draustinis
pSCI: LTlaz0028
Rengėjas: Lietuvos gamtos
fondas

SUTARTINIAI ŽENKLAI

---	Projekto teritorija
★	<i>Triturus cristatus</i>
★	<i>Bombina bombina</i>
---	Aptverti teritoriją ganymui
×	Įrengti žiemojimo vietas
■	Atkurti kūdras
■	Nekirsti lapuočių miško, palikti negyvą medieną



2.3. Petroškų miško BAST (LTLAZ0020)

Vietovės charakteristika

Vietovės apibūdinimas. Petroškų miškas (Ltlaz0022) atitinka gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – BAST) atrankos kriterijus, nurodytus aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakyme Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 37-1271). BAST beveik sutampa su Veisiejų regioninio parko Ringeliškės botaninio draustinio ribomis. Bendras plotas – 739 ha. Petroškų miško yra Veisiejų regioninio parko pietvakarinėje dalyje, Lazdijų rajone.

Petroškų miško teritorijoje nustatyti šie į 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir floros bei faunos apsaugos (toliau - Buveinių direktyva) I priedą įtraukti natūralių buveinių tipai: žolių turtingi eglynai (9050), pelkėti lapuočių miškai (9080) ir skroblynai (9160).



Saugomos rūšys. Petroškų teritorijoje nustatytos šios, į Lietuvos Raudonąją knygą sąrašą, ES Buveinių direktyvą, bei Berno Konvenciją įtrauktos rūšys: balinis vėžlys *Emys orbicularis* (į Raudonąją knygą įrašyta 1976 m, Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas); raudonpilvė kūmutė *Bombina bombina* (į Raudonąją knygą įrašyta 1989 m, ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas); skiauterėtasis tritonas *Triturus cristatus* (į Raudonąją knygą įrašyta 1991 m, ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas).

Teritorijoje taip pat aptinkama ir kitos į Buveinių direktyvos IV priedą įtrauktos rūšys: nendrinė rupūžė *Bufo calamita*, smailiasnukė varlė *Rana arvalis*, mažoji kūdrinė varlė *Rana lessonae*, česnakė *Pelobates fuscus* ir paprastasis tritonas *Triturus vulgaris*.

Pagrindinės grėsmės, kylančios Petroškų miško vertybėms – tinkamų gyventi buveinių nykimas, kūdrių bei šlaitų apžėlimas aukšta žole, krūmais bei medžiais, pievų apžėlimas, plėšrūnų gausa.

Buveinių charakterizavimas. Apie 80 % projekto teritorijos yra padengta mišriu arba lapuočių mišku, likusios teritorijos yra ekstensyviai ūkininkaujamos, dirvonuoja arba užsodinamos pušų jaunuolynu. Vietovėje būta nemažai natūralių balų, tačiau dabar dauguma jų yra vėlyvoje sukcesijos stadijoje. Neprižiūrimi maži vandens telkiniai tankiai apauga vandens augmenija, pasidengia storu *Lemna* spp. sluoksniu arba apauga *Carex* spp. ir išdžiūsta. Sukcesija prasideda ir miško pievutėse bei šlaituose, kurie šiuo metu nebeganomi.

LIFE projekto metu šioje teritorijoje buvo restauruotas ar iškastas 21 naujas vandens telkinys ir sukurtos 6 kiaušinių dėjimo vietos vėžliams. Uždumblę ir gluosniais apaugę vandens telkiniai, kuriuose anksčiau buvo pastebėti baliniai vėžliai ir skiauterėtieji tritonai buvo restauruoti. Populiacijų sustiprinimui buvo iškasti nauji maži vandens telkiniai, daugiausia 50 – 200m² ploto, 0,5 – 1 m maksimalaus gylio, 10 – 45° statumo šlaitais. Šiuos vandens telkinius reikia prižiūrėti, kad jie neapaugtų *Typha* spp ar *Carex* spp., taip pat reikia ganyti arba šienauti pievas aplink juos. Manoma, kad po projekto darbų vandens telkinių tankumas šioje teritorijoje yra užtektingas vėžliams bei varliagyviams, tačiau tam, kad Petroškų sub-populiacijos nebūtų izoliuotos nuo kaimyninių sub-populiacijų jas reiktų sujungti koridoriais iškasant naujų vandens telkinių už teritorijos ribų.

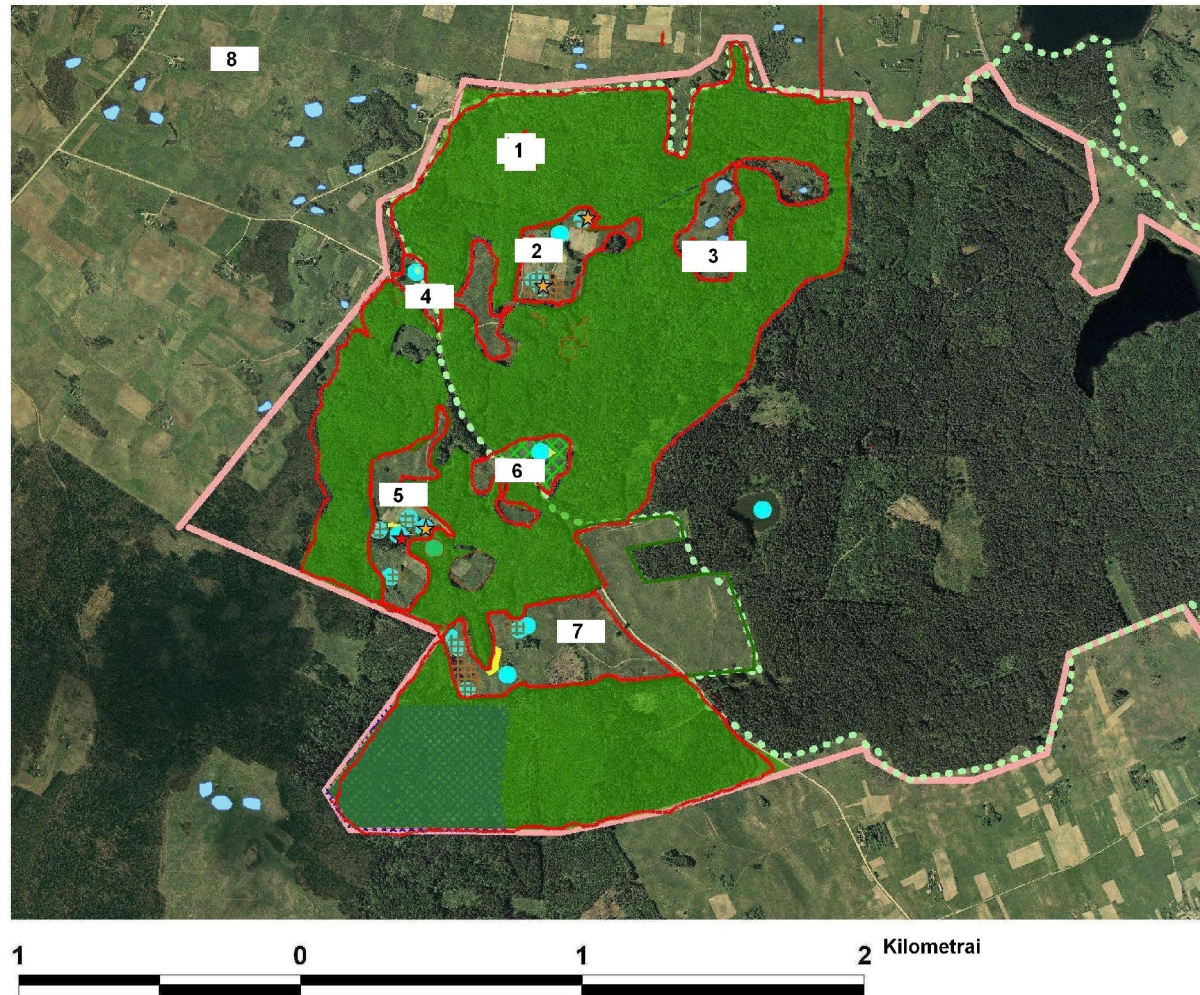
Pasiūlymai tvarkymui

Lentelė. Gamtotvarkos priemonių sąrašas

Tvarkymo zona	Veiksmas (pagal 3.2)	Aprašymas
1	5	Varliagyvių žiemaviečių ir rudens sausumos buveinės išsaugojimui turi būti: ▪ Nekertamas brandus lapuočių miškas ▪ Nešalinami kelmai ir nuvirtę medžiai
2	2, 4, 7, 8	Šioje zonoje yra 3 restauruoti vandens telkiniai (dviejuose iš jų užfiksuotas sėkmingas skiauterėtojo tritono veisimasis). Vandens telkinius reikia prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą. Zonoje stebimi ir baliniai vėžliai, todėl prižiūrint vandens telkinius reikia atsižvelgti į šios rūšies poreikius. Sausumos buveinę aplink vandens telkinius reikia prižiūrėti pagal 4 veiksmo detalizavimą. Ši zona yra aplink sodybą, ji stipriai įtakojama žmonių veiklos, todėl žemės savininkų švietimas yra būtinas.
3	1, 4	Šioje zonoje siūloma iškasti 4 naujus (vieną 500 m ² ir tris 1500 m ² dydžio) vandens telkinius. Vandens telkinius kasti naudojantis techniniu brėžiniu (pav. 1) atsižvelgiant į dirvožemio granulimetrinę sudėtį. Naujai iškastus vandens telkinius reikia prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą. Sausumos buveinę aplink vandens telkinius reikia prižiūrėti pagal 4 veiksmo detalizavimą.
4	2, 4, 7	Šioje zonoje reikia prižiūrėti vieną restauruotą vandens telkinį ir

		išsaugoti mišku bei krūmynais neapaugusią pievą
5	2, 4, 7, 8	Šioje zonoje reikia prižiūrėti 5 restauruotus vandens telkinius ir išsaugoti mišku bei krūmynais neapaugusią pievą. Zonoje buvo aptikti skiauterėtieji tritonai ir raudonpilvės kūmutės ir vėžliai. Ši zona yra aplink sodybą, ji stipriai įtakojama žmonių veiklos, todėl žemės savininkų švietimas yra būtinas.
6	2, 4, 7	Šioje zonoje reikia prižiūrėti vieną restauruotą vandens telkinį ir išsaugoti mišku bei krūmynais neapaugusią pievą. Vandens telkinys yra svarbus ir kaip balinių vėžlių buveinė, o šlaitas iš rytinės pusės kaip vėžlių kiaušinių dėjimo vieta.
7	2, 4, 7	Ši zona yra ypač svarbi kaip balinių vėžlių radimvietė, tačiau viename vandens telkinyje yra užfiksuotas ir skiauterėtojo tritono veisimasis. Sausumos buveinė turi būti ganoma arba šienaujama pagal 4 veiksmo detalizavimą (be to, ji turi būti netrikdoma vėžlių kiaušinių dėjimo periodu), o vandens telkiniai turi būti prižiūrimi, kad pernelyg neužaugtų, tačiau juose turi likti užtekčiai augmenijos tarp kurios galėtų pasislėpti baliniai vėžliai, t.y. nereikia iškirsti visų gluosnių, taip pat vandens telkinyje rekomenduojama palikti nuvirtusių medžių ir kelmų
8	1, 3, 4, 5, 7, 8	Ši zona yra už saugomos teritorijos ribų, tačiau ji yra svarbi varliagyvių meta-populiacinės struktūros palaikymui. Todėl šioje zonoje rekomenduojama restauruoti varliagyviams tinkamus vandens telkinius, prižiūrėti mišku neapaugusias sausumos buveines, išsaugoti brandų lapuočių mišką, vykdyti varliagyvių monitoringą ir žemės savininkų švietimą.

Gamtotvarkos rekomendacijos



Petroškų miškas
pSCI: LTlaz0020
Rengėjas: Lietuvos gamtos
fondas

SUTARTINIAI ŽENKLAI

	Buvusi Natura 2000 teritorija
	Natura 2000 teritorija
	Atkurtos kiaušinių dėjimo vietos
	Pašalinta augalija
	Vėžlių žiemojimo vietos
	Ganoma teritorija
	Iškasti vandens telkiniai
	Triturus cristatus
	Bombina bombina
	Įrengti arba atkurti kūdras
	Nekirsti lapuočių miško, palikti negyvą medieną
	Ganyti gyvulius



2.4. Bestraigiškės kaimo apylinkės

Vietovės charakteristika

Vietovės apibūdinimas. Bestraigiškės atitinka gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – BAST) atrankos kriterijus, nurodytus aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakyme Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 37-1271), tačiau dar nėra BAST. Metelių regioninis parkas ir Lietuvos gamtos fondas yra pateikę pasiūlymus dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST) paskelbimo. Siūlomas BAST plotas – 47 ha. Bestraigiškės BAST yra pietų Lietuvoje, Alytaus apskrityje, Alytaus rajone, Avižienių seniūnijoje.

Bestraigiškės teritorijoje nustatyti šie į 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir floros bei faunos apsaugos (toliau - Buveinių direktyva) I priedą įtraukti natūralių buveinių tipai: aliuvinės pievos (6450), tarpinės pelkės ir liūnai (7140), šarmingos žemapelkės (7230), pelkiniai miškai (91D0).



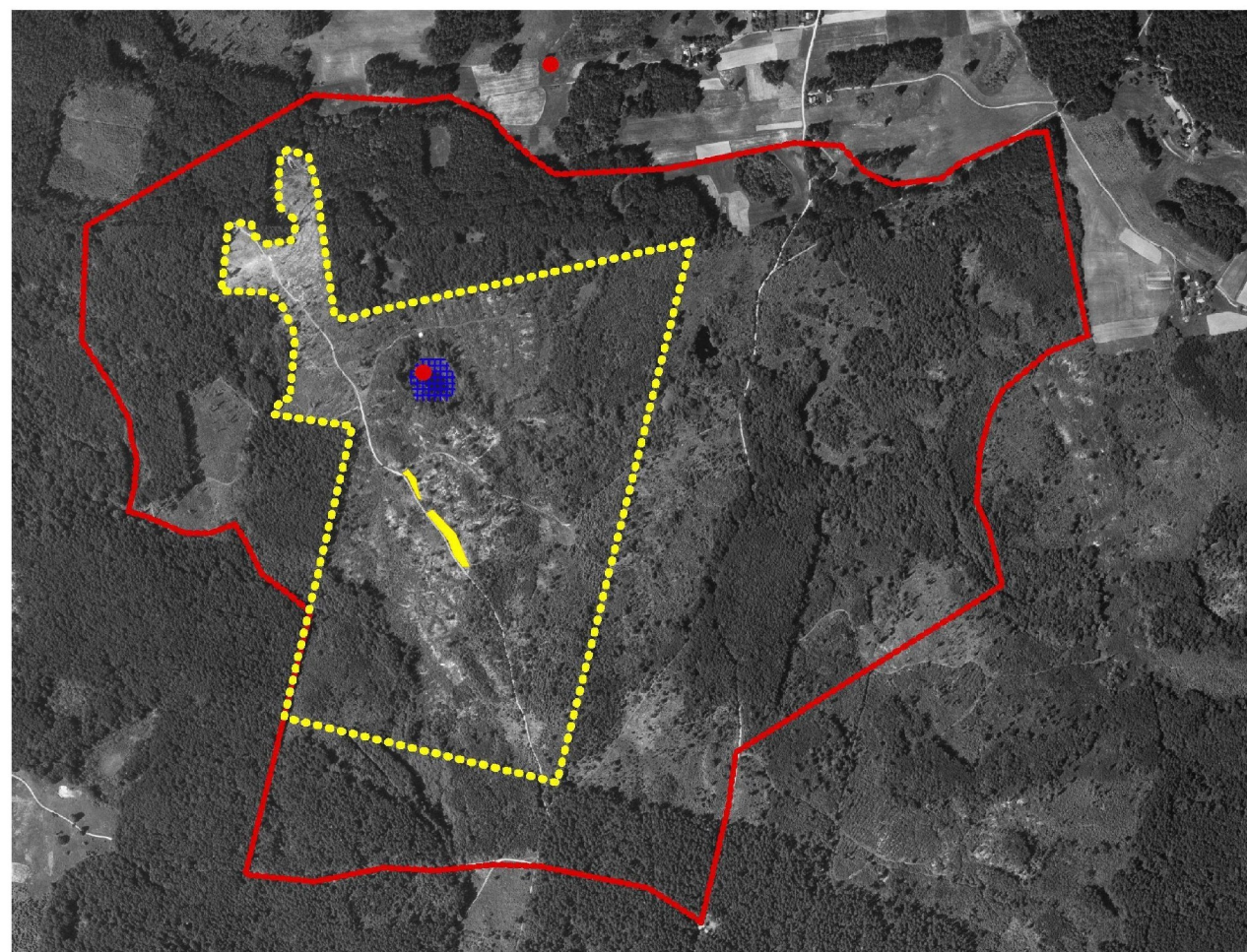
Saugomos rūšys. Bestraigiškės teritorijoje gyvena šios rūšys, kurios nurodytos į Lietuvos Raudonąją knygą įrašytų saugomų gyvūnų, augalų ir grybų sąraše, patvirtintame aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymu Nr. 504 (Žin., 2003, Nr. 100-4506; 2005, Nr. 76-2784, 2007, Nr. 36-1331, Nr.53-2056); balinis vėžlys *Emys orbicularis* (į Raudonąją knygą įrašyta 1976 m, dabartinis statusas 1 (E) kategorija (2007), Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas). Skaiciuojamas balinių vėžlių populiacijoje esančių individų skaičius: apie

Pagrindinės grėsmės, kylančios Bestraigiškės vėžliams ir varliagyviams – vandens sekimas miške esančioje baloje bei žemas vandens lygis apylinkėse, užaugančios kūdros bei savaiminiu mišku užželiantys smėlėti šlaitai. Esami žinomi lizdai išdraskomi plėšrūnų.

Pasiūlymai tvarkymui

Bestraigiškės miško balinių vėžlių populiacijos išsaugojimui svarbu išlaikyti nenusausėjusią miško balą bei vykdyti lizdaviečių apsaugą jas aptveriant nuo plėšrūnų.

Gamtotvarkos rekomendacijos



Bestraigiškės miškas
pSCI: LTlaz0037
Rengėjas: Lietuvos gamtos
fondas

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Projekto teritorijos riba
- Natura 2000 teritorija
- Vasarvietės
- Žiemavietės
- Kiaušinių dėjimo vietos



1000 0 1000 Metrai

2.5 Žuvinto ežero ir Buktos miško BAST (LTALY0005)

Vietovės charakteristika

Vietovės apibūdinimas. Žuvinto biosferos rezervatas (LTALY0005) atitinka gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų (toliau – BAST) atrankos kriterijus, nurodytus aplinkos ministro 2001 m. balandžio 20 d. įsakyme Nr. 219 „Dėl gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų kriterijų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 37-1271). BAST teritorijos ribos dalinai sutampa su rezervato ribomis. Žuvinto ežero ir Buktos miško BAST plotas yra 15867,8 ha. BAST yra Alytaus apskrities Alytaus r. Simno seniūnijos ir Lazdijų r. Krosnos seniūnijos bei Marijampolės apskrities Marijampolės sav. Gudelių ir Liudvinavo seniūnijų teritorijose.

Žuvinto ežero ir Buktos miško BAST teritorijoje nustatyti šie į 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir floros bei faunos apsaugos (toliau - Buveinių direktyva) I priedą įtraukti natūralių buveinių tipai: ežerai su menturdumblių bendrijomis (3140), natūralūs distrofiniai ežerai (3160); melvenynai (6410), eutrofiniai aukštieji žolynai (6430), aliuvinės pievos (6450), šienaujamos mezofitų pievos (6510), aktyvios aukštapelkės (7110), degradavusios aukštapelkės (7120), tarpinės pelkės ir liūnai (7140), nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės (7160), šarmingos žemapelkės (7230), žolių turtingi eglynai (9050), pelkėti lapuočių miškai (9080), skroblynai (9160), pelkiniai miškai (91D0) ir aliuviniai miškai (91E0).



Saugomos rūšys. Žuvinto biosferos rezervato teritorijoje gyvena raudonpilvė kūmutė *Bombina bombina* (į Raudonąją knygą įrašyta 1989 m, dabartinis statusas 5 (Rs) kategorija (2007), ES Buveinių direktyvos I ir IV priedai, Berno konvencijos II priedas). Pagrindinė raudonpilvei kūmutei išskylanti grėsmė Žuvinto teritorijoje yra tinkamų buveinių sunykimas.

Buveinių charakterizavimas. Žuvinto pelkinis masyvas yra sudarytas iš seklaus eutrofinio Žuvinto ežero ir į vakarus, pietvakarius bei šiaurę nuo jo plytinčio pelkyno. Piečiau esančiose pievose buvo iškasti maži, seklūs vandens telkiniai raudonpilvėms kūmutėms. Pievos aplink juos šiuo metu yra ganomos. Žuvinto raudonpilvių kūmučių populiacijai sustiprinti dar reiktų iškasti vandens telkinių sausesnėse pievose (žr. žemėlapi 1, 3, 4 ir 6 zonos).

Pasiūlymai tvarkymui

Lentelė. Gamtotvarkos priemonių sąrašas

Tvar kym o zona	Veiksmas (pagal 3.2)	Aprašymas
1	1, 4	Rekomenduojama iškasti 5 (500m ² dydžio, 0,7 m gylio) vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms. Zoną aplink vandens telkinius rekomenduojama ganyti
2	2, 4	Projekto metu iškastos 5 kūdros raudonpilvėms kūmutėms, pastebėti jaunikliai. Kūdras reikia prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą, taip pat teritoriją aplink kūdras reikia ganyti
3	1, 4	Rekomenduojama iškasti 2 (500m ² dydžio, 0,7 m gylio) ir 1 (1000 m ² dydžio, 1,2 m gylio) vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms. Zoną aplink vandens telkinius rekomenduojama ganyti
4	1, 4	Rekomenduojama iškasti 2 (1000m ² dydžio, 0,7 m gylio) vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms. Zoną aplink vandens telkinius rekomenduojama ganyti
5	2, 4	Projekto metu iškastos 4 kūdros raudonpilvėms kūmutėms, pastebėti jaunikliai. Kūdras reikia prižiūrėti pagal 2 veiksmo detalizavimą, taip pat teritoriją aplink kūdras reikia ganyti
6	1	Rekomenduojama iškasti 5 (500m ² dydžio, 0,7 m gylio) ir 5 (1000 m ² dydžio, 1,2 m gylio) vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms.

Gamtotvarkos rekomendacijos



Žuvinto biosferos rezervatas
pSCI: LTaly0005
Rengėjas: Lietuvos gamtos
fondas

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Iškastos arba atstatytos kūdros
- Kanalai
- Mokomasis takas
- ★ Bombina bombina
- Aptverti teritoriją ganymui
- Aptverti
- Atkurti kūdros

3. Bendrosios apsaugos ir buveinių tvarkymo rekomendacijos

3.1. Tvarkymo veiksmų detalizavimas

Varliagyviams:

Išdžiūvusių šlapynių atkūrimas arba naujų vandens telkinių kasimas. Vandens telkinių kasimui arba atkūrimui rekomenduojama rinktis mažesnę antropogeninę poveikį patiriančias vietas. Į toliau nuo ariamų laukų, ūkinių pastatų ar kelių esančius vandens telkinius priteka mažiau trąšų, pesticidų, herbicidų ir sunkiųjų metalų, todėl tokie vandens telkiniai yra ilgaamžiškesni ir mažiau užteršti.

Iškasami nedideli (500 – 1500 m² dydžio), seklūs (maksimalus gylis 1 – 1,5 m), nuožulniais šlaitais (šlaitų nuolydis apie 25°) vandens telkiniai (Pav.1). Vandens gylis turi būti įvairus - palei pakrantes vandens telkinys turi būti seklys (iki 0,3 m gylio). Tokios seklios zonos turi sudaryti 30 – 70 % viso vandens telkinio ploto. Jos turi būti platesnės iš šiaurinės vandens telkinio pusės. Maksimalaus gylio plotas neturi būti didelis. Kasant turi būti atsižvelgiama į vietovės dirvožemio granulimetrinę sudėtį – vandens telkiniai kasami taip, kad jų dugną sudarytų molis arba virš molio esantis šlynas. Granulimetrinės sudėties nustatymui turi būti padaromas bandomasis kasimas.

Norint išlaikyti natūralų reljefą, vandens telkiniai atkuriami esamose įdubose ir lomose, kuriose anksčiau buvo natūralios kūdros (sunnykusios dėl natūralios sukcesijos ar melioracijos). Tačiau į tokius vandens telkinius priteka daugiau biogeninių medžiagų, kurios spartina vandens telkinio eutrofizaciją. Naujus vandens telkinius raudonpilvėms kūmutėms ir skiauterėtiesiems tritonams parinkus tinkamą vietą galima kasti ir aukštesnėse, ant kalvelių. Tokius vandens telkinius vandeniu papildo krituliai, todėl vandenyje biogeninių medžiagų yra mažiau negu įdubose esančiuose vandens telkiniuose. Laikotarpis lapkritis – kovas.

Balinams vėžliams:

Kūdros atkuriamos išdžiūvusių arba užaugusių vandens telkinių vietose. Rekomenduojamas vandens telkinio dydis – nuo 500 m². Kasimo būdas – panašiai kaip ir kūdrų varliagyviams, papildoma priemonė – nuovirtų, sausuočių įmetimas į kūdrą sukuriant saulėkaitos vietas.

1. Naujai iškastų ar restauruotų vandens telkinių priežiūra.

a) Švendrų ir nendrų šalinimas. Jei aplink naujai varliagyviams iškastus vandens telkinius neganoma, švendrai ir nendrės iš jų turi būti pašalinami išraunant su šaknimis ir išvežami iš vandens telkinio tiesioginės prietakos baseino ribų. Pašalinti lengviau kol augalai jauni, t.y. pavasarį. Šių augalų laiku nepašalinus jie gali apaugti visą naujai iškastą vandens telkinį, todėl jie turi būti šalinami kasmet pirmus 5 metus po vandens telkinio iškasi-mo ar restauravimo. Vėliau vandens telkinyje susiformuoja nuolatinė augmenija, kuri yra tinkama varliagyviams. Laikotarpis balandis - rugsėjis.

b) Salix spp. šalinimas. Paliekama ne daugiau kaip 20% gluosnių, augančių vandens telkinyje, ir ne daugiau kaip 40% gluosnių, augančių ant vandens telkinio pakrantės. Gluosniai turi būti šalinami juos nužievinant, iškasant arba išgręžiant jų šaknis. Gluosnių kirtimas

nėra tinkama gamtotvarkos priemonė, kadangi iškirsti gluosniai greitai atauga dar tankesni nei buvo prieš tai. Visi gluosniai išnaikinami iš pietinės vandens telkinio pusės. Laikotarpis balandis - rugsėjis.

c) Žuvų šalinimas. Tik Varliagyviams: Naujus vandens telkinius periodiškai (kartą per 3 metus) patikrinti ar ten neįsiveisė žuvys. Aptikus žuvų, vandens telkinį nusausti ir palaikyti nusaustą bent 3 savaites. Laikotarpis spalio – lapkritis. Baliniams vėžliams žuvis nesudaro rimtesnės grėsmės, tačiau rekomenduojama, kad kūdrose prie lizdaviečių nebūtų žuvų.

Tik varliagyviams:

2. Uždumblėjusių vandens telkinių atkūrimas. Dumblas turi būti šalinamas kai vandens telkinys tampa visai sekus, jo biologinė įvairovė minimali, o aplinkui nėra tinkamesnių vandens telkinių. Dumblas pašalinamas iki mineralinio grunto, vandens telkinio krantai turi būti išlyginti, o gyiliai turi būti įvairūs kaip ir naujai iškastų. Iš vandens telkinio pašalintas dumblas turi būti išvežamas už vandens telkinio tiesioginės prietakos baseino ribų. Laikotarpis rugpjūtis – kovas.

Varliagyviams:

3. Mišku neapaugusios sausumos buveinės priežiūra.

a) Pievos aplink nerštavietę šienavimas arba ganymas. Varliagyviams skirtų vandens telkinių ir jų aplinkos priežiūrai rekomenduojamas ganymas, neesant galimybių ganyti pievą aplink nerštavietę reikia nušienauti. Rekomenduojama ganyti ištisus metus. Tik tam tikru laikotarpiu, kai yra šalta, gyvuliai parvaromi į fermą. Ganymui labiausia tinkamos ekstensyvios mėsinų galvijų veislės: škotų aukštikalnių galvijai, galovėjai, argusai, herefordai, taip pat yra tinkamos avys, ožkos. Vasaros laikotarpiu įprastiniai gyvuliai, tokie kaip pieninės karvės ar arkliai taip pat gali būti ganomi šiose teritorijose. Jei pieva šienaujama šienas turi būti išvežamas už vandens telkinio tiesioginės prietakos baseino ribų. Šienauti reikia prieš įvykstant varliagyvių metamorfozei, t.y. iki liepos mėn.

b) Pesticidų, fungicidų ir trąšų naudojimo kontrolė. Jei šioje zonoje yra dirbamų laukų, juose naudojamų trąšų ir kitų cheminių medžiagų kiekis turi būti kontroliuojamas taip, kad nutekėtų į vandens telkinius. Tarp dirbamų laukų ir vandens telkinių turi būti bent 15 m buferinė, t.y. nenaudojama žemės ūkiui, apaugusi vietine laukine augmenija, juosta.

4. Mišku tvarkymas. Pažymėtose zonose nekertamas brandus lapuočių miškas. Taip pat, nešalinami kelmiai ir nuvirtę medžiai.

Varliagyviams:

5. Žiemaviečių sukūrimas. Tais atvejais, kai aplink nerštavietę nėra brandaus lapuočių miško turi būti kuriamos dirbtinės žiemavietės. Jos kuriamos iš rąstų, kelmų, akmenų sudedant juos į krūvas (1 m aukščio) ir apdedant velėna. Laikotarpis – visus metus.

Baliniams vėžliams: žiemavietės sukuriamos iškasant gilesnę vietą kūdroje, kurios nepasiektų įšalas arba ledas. Kadangi žiemojimui baliniai vėžliai renkasi užpelkėjusias miškų balas, aukštapelkių ežerėlius, griovius su pratekančiu vandeniu, todėl žiemaviečių atkūrimui ar naujų įrengimui, reikėtų atkreipti dėmesį į šias sąlygas.

6. Vykdomas saugomų varliagyvių ir balinių vėžių monitoringas. Pagal nustatytą metodiką ("Europos Bendrijos svarbos varliagyvių rūšių populiacijų monitoringo metodikos" Rimšaitė J.)

vykdomas raudonpilvės kūmutės ir skiauterėtojo tritono monitoringas, parodantis ar taikomos gamtotvarkos priemonės duoda tinkamus rezultatus.

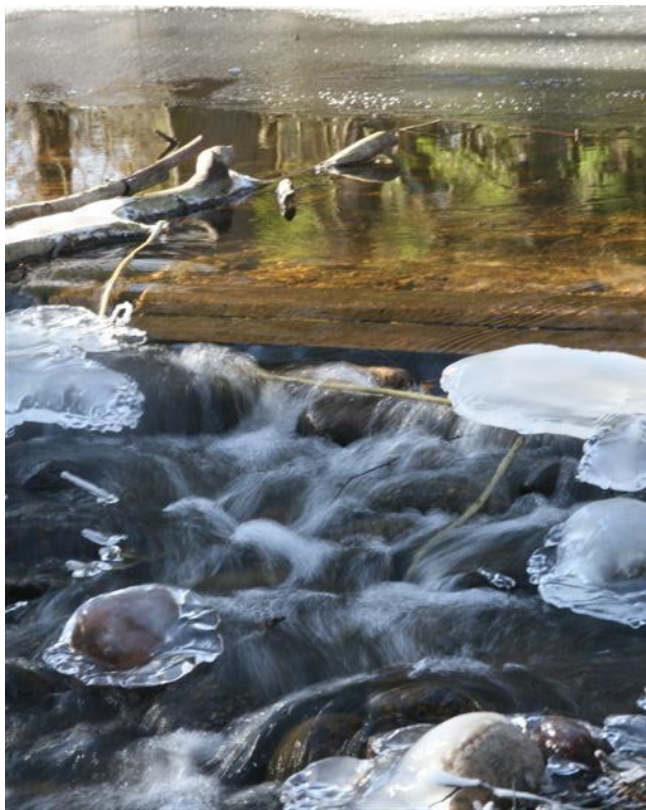
7. Vietinių žmonių švietimas. Atliekamas susitinkant su žemės savininkais ir paaiškinant biologinės įvairovės vertę apskritai bei konkretesnius retųjų varliagyvių buveinių poreikius, tokius kaip nuvirtusių medžių ir kelmų reikšmė ir žuvų daroma žala biologinei įvairovei, esančiai mažuose vandens telkiniuose.



1. Illustration: kūdros varliagyvimas turi būti negilios. Kasant kūdrą svarbu palikti nuožulnius šlaitus



Illustration: svarbu neprakasti molingajo sluoksnio, kuris sulaiko vandenį



3.

*Illustration: užtvankų statymas yra viena efektyviausių
šlapžemių atkūrimo priemonių*



4. Illustration: lizdaviečių tvarkymui galima naudoti ir tokias priemones - nukasti viršutinį dirvos sluoksni su velėna



5. Illustration: Lizdaviečių aptvėrimas turėtų apsaugoti dėtis nuo plėšrūnų



6.

Illustration: akmenų krūvose žiemavietę susiras ne tik varliagyviai, bet ir kiti gyvūnai

Priedai

