

Piezīmes un atsaucē vietas līmeņa aizsardzības mērķa (CO) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

Kods:	4044
Suga:	Xylomoia strix
Kods:	LV0301700
Natura 2000 vieta:	Piejūra
Eksperts (i):	Maksims Balalaikins
Darbs pabeigts:	10.11.2022.
Vispārējās piezīmes:	<p>Timšās pūcītes populācijas aprēķina vispārējie principi.</p> <p>Populācijas izmēra noteikšana tiek balstīta uz kāpuru barības auga ziemzaļās kosas <i>Equisetum hyemale</i> bojājumu uzskaitēm un tumšās pūcītes <i>Xylomoia strix</i> kāpuru uzskaiti, saskaņā ar Bezmugurkaulnieku monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās (Balalaikins red. 2020). No vasaras beigām un pēc pārziemošanas līdz maijam kāpuri apdzīvo ziemzaļās kosas <i>Equisetum hyemale</i> stublājus (Haverinen et al. 2016, Mikkola 1980, Nowacki, Paška 2014, Savenkovs 2018).</p> <p>Droša pazīme, ka stublājā ir vai ir bijis kāpurs, ir ekskrementu klātbūtne, ja stublāju pāršķeļ un apskatās. Papildus tam, stublāja mezgli ir viegli saspiežami, jo izēsts to saturs. Parasti pūcīte izēd 5-7 stublāja posmus.</p> <p>Monitoringa metodika</p> <p>Tumšās pūcītes uzskaitē tiek balstīta uz kāpuru un to apdzīvoto mikrobiotopu uzskaiti transektās.</p> <p>Par tumšās pūcītes uzskaites vienību tiek uzskatīts 100 x 100 m poligons, kurā ir iekļauta transekta 100 metru garumā. Izveidotā transektā izvieto uzskaites parauglaukumus 1m² platībā, kas ir izvietoti visā transekta garumā ik pēc 5 metriem. Kopējais uzskaites parauglaukumu skaits transektā ir 20.</p> <p>Katrā 1 m² uzskaites parauglaukumā, saskaita kosas ar dzīviem kāpuriem un arī vecos bojājumus, kā arī novērtē kosu biežību.</p> <p>Biezības parametrs anketā tika novērtēts pamatojoties uz gradāciju 5 klasēs (0 – nav kosu, 1 – kosas retas, paraugā izklaidus; 2 – kosas veido līdz 25% no projektīvā seguma; 3 – kosas veido 25 līdz 50% no projektīvā seguma; 4 – kosas veido vairāk par 50% no projektīvā seguma, veido blīvu audzi.</p> <p>Populācijas lieluma aprēķins</p>

	<p>Veco kāpuru bojājumu uzskaitē ir svarīga, lai konstatētu sugas klātbūtni biotopā. Taču vecos bojājumus neizmanto populācijas lieluma aprēķināšanai. Aprēķinos izmanto tikai konstatēto koku ar kāpuru skaitu.</p> <p>Vispirms aprēķina vidējo indivīdu skaitu uz attiecīgā biotopa/mikrobiotopa laukuma vienību (kāpuru skaits uz 20 m²).</p> <p>Iegūto kāpuru skaitu attiecina uz konkrētā biotopa platību, iegūstot aptuveno īpatņu skaitu poligonā.</p> <p>Tālāk atbilstoši biotopu/mikrobiotopu kartējumam aprēķina indivīdu skaitu īpaši aizsargājamai dabas teritorijai.</p> <p>Aprēķini tiek veikti izmantojot sekojošās formulas:</p> <p>S kos (kosas seguma novērtējums poligonā ha) = S nog (nogabala platība ha) x B (Kosu biežības novērtējums poligonā %)</p> <p>Tumšās pūcītes populācijas lielums (P) = S kos) x n (Īpatņu skaits transektās) / S p (Poligona platība ha)</p> <p>Tumšās pūcītes atradnes Natura 2000 teritorijās</p> <p>Tumšās pūcītes atradnes ir zināmas četrās Natura 2000 teritorijās Latvijā: Gaujas Nacionālajā parkā, dabas parka Piejūra, dabas liegumā Ukru gārša un aizsargājamo ainavu apvidū Ziemeļgauja.</p>
--	---

Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>SDF populāciju lielums uzrādīts: minimālais īpatņu skaits 400 un maksimālais 800. Balstoties uz pieejamo informāciju un priekšstatiem par sugas sastopamību un populācijas blīvumu teritorijā tika precizēts populācijas lielums ĪADT Piejūra.</p> <p>Līdz šim ĪADT Piejūra Xylomoia strix dzīvotņu izpēte ir veikta Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā, kad Mangaļsalā ziemzaļā kosa atrasta apm. 2,5 ha platībā un uz transektes (50 1 m² paraugi ap 100 m transektē) atrasts viens stublājs ar pūcītes kāpuru t.i. 200 īp/ha (Priedniece 2020). Papildus pētījumi teritorijā tika veikti Daugavgrīvā, kad tika vērtēta zālāju apsaimniekošanas ietekme uz Xylomoia strix populāciju. Apsekošanas rezultātā ziemzaļā kosa tika konstatēta 1,5 ha platībā un kāpuru sastopamība 233 īp/ha (pielikums nr. 1). Kopējā aprēķinātā Xylomoia strix dzīvotne teritorijā ir 4 ha un vidējais īpatņu blīvums 217 īp/ha. Rezultātā prognozējamais populācijas lielums ir 868 īp.</p> <p>CV_USE pieņemts aprēķinātais īpatņu skaits – 868.</p>

Lauks	Paskaidrojums																				
Unit_CV	īpatnis																				
Habitat	Ziemzaļā kosa ir bieži sastopama ES aizsargājamās biotopos 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm un 91E0* Aluviāli meži. Šo biotopu platības var tikt uzskatītas par tumšās pūcītes optimālu sastopamības biotopu. Mitrie piekrastes meži upju ielejās, kas neatbilst ES aizsargājamā biotopa prasībām, arī ir potenciāli piemēroti tumšās pūcītes sastopamībai.																				
Annex I	ĪADT Piejūra tumšās pūcītes atradnēm nav tiešās saistības ar Annex I biotopiem.																				
Annex I_area_USE	na																				
Other_area_USE	4 ha																				
OK_DEN	<div>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 vietās (īp/ha) ir sekojoši (zaļš – eksperta Maksima Balalaikina noteiktais optimālais sasniedzamais blīvums. Sarkanā krāsā iezīmēts blīvums šajā teritorijā):</div> <table><tr><th>Code2</th><th>Siname</th><th>CV_DEN</th><th>Blīv.</th></tr><tr><td>LV0523200</td><td>Ukru gārša</td><td>200</td><td></td></tr><tr><td>LV0301700</td><td>Piejūra</td><td>217</td><td></td></tr><tr><td>LV0600700</td><td>Ziemeļgauja</td><td>368</td><td></td></tr><tr><td>LV0200100</td><td>Gaujas nacionālais parks</td><td>368</td><td></td></tr></table>	Code2	Siname	CV_DEN	Blīv.	LV0523200	Ukru gārša	200		LV0301700	Piejūra	217		LV0600700	Ziemeļgauja	368		LV0200100	Gaujas nacionālais parks	368	
Code2	Siname	CV_DEN	Blīv.																		
LV0523200	Ukru gārša	200																			
LV0301700	Piejūra	217																			
LV0600700	Ziemeļgauja	368																			
LV0200100	Gaujas nacionālais parks	368																			
OPT_DEN	Optimālais blīvums tika izvēlēts balstoties uz bezmugurkaulnieku eksperta Maksima Balalaikina viedokli. Optimālā blīvuma vērtība tika noteikta 368 īp/ha, kas ir noteiktais īpatņu blīvums Gaujas nacionālajā parkā. Šāda izvēle izdarīta tāpēc, ka Gaujas nacionālajā parkā ir izveidojušies labvēlīgākie sugas sastopamības apstākļi, un nozīmīgākā sugas populācija valstī. Turklāt Gaujas nacionālajā parka sugas populācija ir visvairāk pētīta un iegūtie dati vislabāk atspoguļo reālo īpatņu blīvumu populācijā. ĪADT Piejūra teritorijā atbilstoši ir zems sugas īpatņu blīvums.																				
OK_NEW	Nē																				
AREA_NEW	Nē																				
OK_INT	Nē																				
IND_INT	Nē																				
Papildus nosacījumi	Nav																				
Cits lauks																					

Izmantotā literatūra.

Balalaikins M. red. 2020. Bez mugurkaulnieku monitoringa metodika natura 2000 teritorijās. <https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>

Haverinen R., Nupponen K., Pototski A. 2016. New data on the distribution and bionomics of *Xylomoia strix* Mikkila, 1980 in the Baltic countries (Lepidoptera, Noctuidae). Lepinfo 22: 1-7.

Mikkola K. 1980. Two new noctuid species from Northern Europe: *Polia sabmeana* n. sp. and *Xylomoia strix* n. sp. (Lepidoptera, Noctuidae: Hadeninae and Amphipyrrinae). Notulae entomologicae. 60 (4): 217-222.

Nowacki J., Pałka K. 2014. New record of *Xylomoia strix* Mikkola, 1980 (Lepidoptera: Noctuidae) in Poland. Wiad. entomol. 33 (1) 38–41.

Priedniece I. 2020. Dabas parka "Piejūra" Dabas aizsardzības plans. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 343 lpp.

Savenkovs N. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās tauriņu sugas Latvijā. Metodiskais materiāls, LVAF projekta "Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem", Nr. 108/171 / 2017 ietvaros. 32 lpp.

1. Pielikums. Atzinums par zālāju biotopu atjaunošanas Daugavgrīvā dabas parka "Piejūra" teritorijā ietekmi uz tumšo pūcīti.

Adresāts:

Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu;

Atzinums sniegts par sugu grupu – bezmugurkaulnieki, konkrēti par sugu – tumšā pūcīte *Xylomoia stix*. Tumšā pūcīte ir īpaši aizsargājama suga Latvijā (MK noteikumi: "Grozījumi 2000. gada 14. novembra MK noteikumos Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu". Nr.627, 2004. gada 27. jūlijā. 1. pielikums. Īpaši aizsargājamo sugu saraksts) un Eiropas Savienībā (Padomes Direktīvas 92/43/EEC II pielikums, * prioritāra suga). Arī konstatētā garlūpas racējlapsene un spožā skudra atbilst MK noteikumiem Nr. 396, piedevām sugas aizsardzībai var veidot mikroliegumu (MK noteikumi Nr. 378 "Grozījumi Ministru kabineta 2001. gada 30. janvāra noteikumos Nr.45 "Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi"", 2005. gada 31. maijā. 1. pielikums, Īpaši aizsargājamo dzīvnieku, ziedaugu, paparžaugu, sūnu, ķerpju un sēņu sugas, kurām izveidojami mikroliegumi).

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu)

Teritorijā jau iepriekš ir veikti apsekojumi, bezmugurkaulnieku pētījumi, tai skaitā dabas parka "Piejūra" dabas aizsardzības plāna ietvaros. Teritorija sākotnēji apsekota 08.09.2022. laikā no 09.30-13.40 ar mērķi noteikt tumšās pūcītes *Xylomoia strix* atradnes, novērtēt to stāvokli, apdraudošos faktorus un ieteikt apsaimniekošanas pasākumus. Apsekošana veikta piemērotos klimatiskos apstākļos (T + 18-20 C, lēns vējš, skaidrs).

Teritorijā (1. attēls) apsekoti laukumi ar platības atzīmēm 2,43 un 5,35 ha, kur agrāk jau konstatēta tumšā pūcīte.

Apsektie laukumi ir aizauguši ar sekundāru mežu, galvenokārt bērziem. Laukumu 2.43 ha sākotnējā darbu plānā, tāpat kā laukumu 5,35 ha paredzēts nocirst un atjaunot zālājus. Abi laukumi izstaigāti un meklētas ziemzaļās kosas ar kāpuru darbības pēdām. Ja tās atrastas, tad noteiktas koordinātas, izmantojot rokas GPS uztvērēju Garmin GPSMAP 66st.

Otro reizi teritorija apsekota 09.09.2022. laikā no 09.30-11.45 labos klimatiskos apstākļos (mākoņains, + 18 C, vējains). Apsekojot ziemzaļās kosas audzes ar labvēlīgiem un nelabvēlīgiem augšanas apstākļiem, un, atbilstoši tumšai pūcītei labvēlīgām kosas audzēm, noteiktas aptuvenās pūcītei labvēlīgās teritorijas lielums. Vēlāk teritorija 5.35 ha apsekota precīzi iezīmējot nenocērtamo platību.



Plānotās darbības

- būvgružu utilizācija, atjaunojot zālāju biotopu 1630*, atbilstošu zālāja sēklu piesēšana
- niedru plaušana ar savākšanu, sausākajās vietās niedru frēžēšana, ko noteiks pie darbu izpildes
- smiltsērķšķu ciršana, sakņu, celmu izvākšana, pēc tam atvašu trimerēšana
- koku ciršana, celmu, sakņu izvākšana, pēc tam atvašu trimerēšana ar savākšanu, atbilstošu zālāja sēklu piesēšana
- koku ciršana ar savākšanu, sakņu izvākšana
- koku atvašu frēžēšana atsevišķās vietās, pēc tam atvašu trimerēšana ar savākšanu
- koku ciršana, lielākiem kokiem virs diametra 15 cm jāprasa ciršanas atļaujas, celmu, sakņu izvākšana, atbilstošu zālāja sēklu piesēšana, pēc tam trimerēšana ar savākšanu

1. attēls. Apsaimniekošanas pasākumu plāns zālāju atjaunošanai.

3. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā

Teritorija atrodas dabas parka "Piejūra" dabas lieguma zonā.

4. Atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums)

Galvenais apsekojuma mērķis ir, balstoties uz iepriekšējiem un jauniem datiem, iezīmēt tumšās pūcītes optimālā biotopa (populācijas kodola teritoriju) robežas. Robežas noteiktas sabalansējot teritorijas apsaimniekošanas mērķus – zālāju biotopu atjaunošanu un putnu aizsardzības prioritātes. Papildus novērtēti bezmugurkaulniekiem piemērotie biotopi un meklētas īpaši aizsargājamas sugas.

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru

Laukumu 2,43 klāj apmēram 40 gadus veca bērzu audze, 5,35 – apmēram 20 gadus veca bērzu audze. Abas audzes ir sekundāras, pirms tam tur bija lagūna, kas aizbēta ar smiltīm rūpnieciskās teritorijas paplašināšanai. LIDAR kartē redzamas kā taisnstūrveida reljefa paaugstinājumi. Abi laukumi ir gludi, bez izteiktām reljefa formām.

6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Konkrēti laukums 2,43 ha no ZR robežojas ar lagūnu un niedrājiem, no ZA – ar industriālu teritoriju, no DR ar sekundāru bērzu mežu. Laukums 5,35 no ZR un R robežojas ar lagūnām un niedrājiem, no D un DA – ar nesen apsaimniekotiem zālājiem. Attālāk teritorijai netālu blakus ir dažādi zālāji, mitrāji, lagūnas, kāpu josla.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Abos laukumos konstatēta tumšā pūcīte un LSG suga birztalu vīngliemezis *Cepaea nemoralis*. Tuvākajā apkārtnē uz ceļa uzbēruma, kas iet paralēli jūras krastam – garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata* (1. tabula).

1. tabula

Daugavgrīvas bezmugurkaulnieku atradnes

Suga	X	Y	Piezīmes
<i>Xylomoia stix</i>	501197	322655	Suboptimāli
<i>Xylomoia stix</i>	501196	322653	Suboptimāli
<i>Xylomoia stix</i>	501217	322641	Suboptimāli
<i>Cepaea nemoralis</i>	501113	322747	Daudz
<i>Xylomoia stix</i>	500951	322518	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	500916	322503	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	500874	322479	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	500904	322474	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	500906	322469	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	500903	322427	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	500980	322503	Optimāli
<i>Xylomoia stix</i>	501023	322509	Optimāli
<i>Bembix rostrata</i>	500806	322806	Atsevišķas ligzdas
<i>Bembix rostrata</i>	500822	322834	Atsevišķas ligzdas
<i>Xylomoia stix</i>	503607	324682	2018. gada dati

Tumšā pūcīte ir izplatīta visā Latvijā. Sugas bagātākās populācijas ir GNP. Sugas aizsardzības statuss Latvijā ir labvēlīgs (FV).

Garlūpas racējlapsene izplatīta visā Latvijā. Īpatņiem bagātākās populācijas ir smilšainās augsnēs Piejūras zemienē un DA Latvijā. Sugas aizsardzības statuss vērtējams kā labvēlīgs.

Birztaļu vīngliemezis nav īpaši aizsargājams, sastopams galvenokārt centrālajā un rietumu Latvijā.

Tumšās pūcītes pieaugušos īpatņus ir grūti konstatēt, jo tie nelido uz speciālajām kukaiņu gaismas lamatām. To iespējams pievilināt, izmantojot vīnu. Tomēr pievilināšana nesniedz priekšstatu par populācijas lielumu. Tāpēc sugas populācijas lieluma noteikšanai izmantota kāpuru uzskaitē. Kāpuri ir monofāgs uz ziemzaļās kosas *Equisetum hiemale*. Tumšās pūcītes kāpuru darbības pēdas ir gaiši zaļi, it kā caurspīdīgi kosas stublāji, kurus atverot redzams kāpurs vai tā ekskrementi, stublāja starpmezgli viegli saspiežami, pavasarī redzami arī tauriņu izlidošanas caurumi. Pēc esošajiem novērojumiem, tauriņi olu dēšanai izmanto vitālas ziemzaļās kosas tikai mežos. Parasti aluviālos mežos. Atklātos biotopos kosa var augt suboptimālos apstākļos un novērots, ka kosai ir daudz atmirušu stublāju galotņu. Tas nav labvēlīgi tumšajai pūcītei. Tai nepieciešami vitāli, resni kosas stublāji.

Novērtēta optimālās un suboptimālās tumšās pūcītes aizņemtā platība un vietas.

Jaunos tumšās pūcītes kāpurus vēl nav iespējams konstatēt. Tāpēc meklēti vecie kāpuru bojājumi. Vietās ar suboptimālu ziemzaļās kosas augtenēm bija nepieciešams ilgs laiks, lai atrastu vecus pūcītes kāpuru bojājumus. Taču, kur kosai bija optimāli augšanas apstākļi, tur arī pūcītes kāpuru darbības pēdas drīzi vien bija konstatētas.

Citos laukumos, kur paredzēti biotopu apsaimniekošanas pasākumi, īpaši aizsargājamas sugas nav konstatētas.

8. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamie biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Biotopi vērtēti tikai pēc to piemērotības īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām. Apsekotajās platībās DDPS Ozols nav atzīmēti īpaši aizsargājami sauszemes biotopi. Laukumi ar tumšās pūcītes atradnēm ir sekundāri biotopi.

9. Citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Citas bioloģiski nozīmīgas vērtības nav konstatētas.

10. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

Vizuāli var novērtēt kosu audžu vitalitāti: skrajās kokaudzēs un gar mežmalām kosām ir nokaltušas galotnes un tievi stublāji; savukārt biežā kokaudzē kosas ir ar maz atmirušām galotnēm un resniem stublājiem. Pirmajā gadījumā tumšajai pūcītei ir suboptimāli dzīves apstākļi, kāpuru bojājumi atrasti

vai nē, otrajā – optimāli, kāpuru bojājumi atrasti ikvienā vietā, kur meklēti. Tas ir galvenais kritērijs pūcītes populācijas kodola zonas noteikšanai.

Izveidota tumšās pūcītes populācijas kodola laukums, balstoties uz laukumā apsekotās ziemzaļās kosas vitalitāti un tumšās pūcītes atradnēm. Kodola laukuma stūru koordinātas sniegtas 2. tabulā.

2. tabula

Tumšās pūcītes populācijas kodola laukuma stūru koordinātas (LKS92), sākot no tālākā ziemeļu punkta. Sākuma Nr. 1 ir arī beigu punkts.

Punkta Nr.	X	Y
1	500950	322513
2	500864	322487
3	500853	322459
4	500891	322425
5	500940	322413
6	501019	322465
7	501054	322498
8	501004	322506
9	500996	322488
10	500983	322504

DDPS ievadīta sugas laukumveida atradne (2. attēls). Izmaiņas saglabātas un var apskatīt autorizētā pieejā.



2. attēls. Tumšās pūcītes populācijas kodola laukums iezīmēts kā zaļš daudzstūris. Platība 1,16 ha.

Mežus apkārt iezīmētajai platībai laukumā 5,35 ha drīkst izcirst. Ja plānota ganīšana, tad ap pūcītes populācijas kodola laukumu jāizvieto elektriskais gans. Laukumu 2,43 ha jāatstāj necirstu, tajā saglabāsies suboptimāli apstākļi gan tumšajai pūcītei, gan birztaļas vīgliemēm un spožajai skudrai.

Garlūpas racējlapsene ir atkarīga no traucējuma, šai gadījumā izmēģināšanas, un tās aizsardzībai nav nepieciešami īpaši pasākumi. Lai cilvēku plūsma turpinās. Piedevām netālu kāpās ir vēl vairākas atradnes.

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai

Plānotā teritorijas izmantošana – zālāju atjaunošana un daļa meža saglabāšana nodrošinās tumšās pūcītes populācijas pastāvēšanu ilgtermiņā. Pūcīte var ilgstoši pastāvēt populācijas kodola zonā un var pārceļot arī uz suboptimāliem biotopiem ar ziemzaļo koku.

Citās teritorijās, kur paredzēta biotopu apsaimniekošana, nav konstatētas īpaši aizsargājamas bezmugurkaulnieku sugas.

Lagūnu (uz Dienvidiem) un arī citviet apdzīvo četras Biotopu direktīvas sugas: zaļā dižspāre *Aeshna viridis* un trīs purvuspāres – spilgtā *Leucorrhinia pectoralis*, raibgalvas – *L. albifrons* un resnvēdera *L. caudalis*. Meža izciršana un zālāju atjaunošana šīs sugas neietekmēs.

Voldemārs Spuņģis

Eksperta sertifikāts Nr. 046, izsniegts 28.04.2019., elektroniski pagarināts līdz 27.03.2024. par sugu grupu "bezmugurkaulnieki".

Parakstīts 30.09.2022. Atzinums uz 6 lpp.