

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

Kods:	1920
Suga:	Boros schneideri
Kods:	LV0300400
Natura 2000 vieta:	Silene
Eksperts (i):	Maksims Balalaikins
Darbs pabeigts:	01.12.2022.
Vispārējās piezīmes:	<p><b>Boros schneideri Šneidera mizmiļa populācijas aprēķina vispārējie principi.</b></p> <p>Populācijas izmēra noteikšana pamatā tiek balstīta uz kāpuru uzskaitēm, kas tiek veiktas Natura 2000 monitoringa ietvaros vai ĪADT dabas aizsardzības plānu izstrādes ietvaros.</p> <p>Suga ir cieši saistīta ar nesen atmirušām (1 – 2 gadi) priedēm kuru stumbru vairāk vai mazāk vēl klāj miza. Kāpuri atrodami zem šo koku mizas, parasti uz tādiem stumbriem, kuru koksnes virsma ir mitra, melna. Iespējams, suga ir saistīta ar ģints Aurobasidium sēnēm, kas uz atmirušo priežu sumbriem rada melnīgsnēju nokrāsu, kas pamanāma jau no lielāka attāluma, bet kļūst īpaši labi saskatāma pēc mizas nolobīšanas (Vilks et al., 2013, Gutowski et al. 2014).</p> <p>Atsevišķos gadījumos kāpuri konstatēti arī uz ozoliem, eglēm, melnalkšņiem, bērziem un ošiem (Valainis, 2018). Tomēr šiem gadījumiem nav nozīmīgas lomas populācijas lieluma aprēķinos.</p> <p>Monitoringa ietvaros, piemērotās mežaudzēs tiek pārbaudīti sugai piemērotie koki, izvēlētajiem kokiem nolobot mizu un uzskaitot zem tās esošos sugas īpatņus. Tomēr līdz šim monitoringa ietvaros iegūtie dati pamatā nav pilnīgi.</p> <p>Sugas sastopamības un populācijas lieluma noskaidrošanai Daugavpils Universitāte veica pētījumu, kura ietvaros veica sugas īpatņu uzskaiti 86 parauglaukumos 100 x 100 m. Pētījuma laikā tika uzskaitīts sugai piemēroto koku skaits uz 1 ha mežaudzes, kā arī katrā parauglaukumā tika nozāgēts vismaz viens koks uz kura tika uzskaitīti visi kāpuri.</p> <p>Atbilstoši šī pētījuma rezultātiem, vidējais īpatņu daudzums, kas apdzīvo vienu koku ir 15 (nepublicētie dati). Turpmāk šie dati tiks izmantoti populācijas blīvuma noteikšanai. Pētījuma ietvaros konstatētais vidējais sugai piemēroto koku skaits mežaudzē uz vienu hektāru svārstās no 1 līdz</p>

	<p>5. Gadījumā, ja nav pieejami reālās uzskaitēs ievāktie dati, šāds sugai piemēroto koku skaits uz hektāru tiek izmantots turpmākajos aprēķinos.</p> <p>Sugas populācijas novērtēšanai, katrā no Natura 2000 teritorijām, kur suga ir zināma, tika izveidoti sugas sastopamības poligoni (1. pielikums). Šie poligoni ir izveidoti pēc principa, ka sugas īpatņu dispersija notiek starp šugai piemērotiem mežaudzes nogabaliem, kur valdošā koku suga ir priede. Sastopamības poligoni tika iezīmēti balstoties uz Valsts meža reģistra datiem, zināmām sugas atradnēm un sugai piemēroto dzīvotņu savstarpējo savienojanos.</p> <p>Populācijas aprēķins tika veidots pēc sekojošās formulas:</p> $M = N * S * 15 \text{ kur}$ <p>M – Populācijas lielums Natura 2000 teritorijā  N – Vidējais sugai piemēroto koku skaits uz hektāru teritorijā  15 – vidējais īpatņu skaits uz viena sugai piemērotā koka.</p> <p>Ja ir pieejami dati par minimālo un maksimālo sugai piemēroto koku skaitu uz 1 ha mežaudzes teritorijā, atsevišķi tiek aprēķināts minimālais un maksimālais populācijas lielums.</p> <p>Aprēķinos tiek pieņemts, ka sugas sastopamība ir vienāda visā sugas sastopamības poligonā. Gadījumā ja ir pieejami monitoringa dati, vidējais sugai piemēroto koku skaits uz hektāru tiek pieņemts balstoties uz tiem.</p>
--	--

#### Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>SDF suga norādīta, minimālais īpatņu skaits 35550, maksimālais 71100, kas tika aprēķināts dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros. CV USE noteikšanai ir precizētas sugai piemērotās mežaudzes platības, un atbilstoši tām veikts populācijas aprēķins teritorijā.</p> <p>ĪADT "Silene" teritorijā mežaudzē dominējošā valdošā suga ir priede. Teritorijā ir iezīmēti divi sugas sastopamības poligoni, kas ietver visas sugai piemērotās mežaudzes ĪADT (1. pielikums, 2. pielikums).</p> <p>ĪADT "Silene" aktuālākie dati par Boros schneideri sastopamību ir saistīti ar dabas aizsardzības plāna izstrādi, kura ietvaros noteikts, ka teritorijā sugai piemēroto koku skaits svārstās no 2 līdz 4, balstoties uz šiem datiem veikts populācijas aprēķins (Vilciņa 2019).</p>

Lauks	Paskaidrojums																																
	<p>ĪADT teritorijā uzskaitītas Boros schneideri piemērotās mežaudzes 1004,04 ha. Attiecīgi aprēķins ir sekojošs:</p> <p><math>M_{\min} = 2 \times 1004,04 \times 15 = 30121</math> ģipatņi</p> <p><math>M_{\max} = 4 \times 1004,04 \times 15 = 60242</math> ģipatņi</p> <p>Lai noteikt CV_USE tika izmantots ģeometriskais vidējais, starp maksimālo un minimālo prognozējamo ģipatņu skaitu teritorijā. Rezultātā CV_USE = 42598</p>																																
Unit_CV	Ģipatnis.																																
Habitat	<p>Primārais sugas sastopamības biotops ir mežaudzes nogabali, ar platību &gt;1 ha, un &gt; 40 gadu vecumu, kur dominē priede, MAAT (Meža augšanas apstākļu tips): Ln (lāns), Sl (sils), Mr (mētrājs), Mrs (slapjais mētrājs), Nd (niedrājs), Pv (purvājs), Gs (grānis).</p> <p>Sekundārais sugas sastopamības biotops ir mežaudzes nogabali, ar platību &gt;1 ha, un &gt; 40 gadu vecumu, kur dominē priede, MAAT: viršu ārenis (Av), mētru ārenis (Am), šaurlapju ārenis (As), viršu kūdrenis (Kv), mētru kūdrenis (Km), šaurlapju kūdrenis (Ks), damaksnis (Dm), slapjais damaksnis (Dms).</p>																																
Annex I	Nav tiešās saistības ar Annex I biotopiem.																																
Annex I_area_USE	Nav tiešās saistības ar Annex I biotopiem.																																
Other_area_USE	<p>Sugas ģipatņi veiksmīgi izplatās meža masīvos ar tiem piemēroto mežaudzes struktūru. Katrā teritorijā izmantojot GIS rīkus, tika atlasīti sugai piemēroti meža masīvi un šajos masīvos tika aprēķināta Boros schneideri piemērotās mežaudzes platība.</p> <p>Kopumā sugas sastopamības poligona teritorijā tika identificētas 1004,04 ha sugai piemērotas platības (Platība aprēķināta balstoties uz aktuāliešajm datiem dabas datu sistēmā “Ozols”, dati lejuplādēti 08.11.2022.) (1. pielikums, 2. pielikums).</p>																																
OK_DEN	<p>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 vietās (ģip/ha) ir sekojoši (zaļš – eksperta Maksima Balalaikina noteiktais optimālais sasniedzamais blīvums. Sarkanā krāsā iezīmēts blīvums šajā teritorijā):</p> <table><tr><th>Code2</th><th>Siname</th><th>CV_DEN</th><th>Blīv.</th></tr><tr><td>LV0527400</td><td>Garkalnes mezi</td><td>18</td><td></td></tr><tr><td>LV0600200</td><td>Veclaicene</td><td>24</td><td></td></tr><tr><td>LV0518900</td><td>Stiklu purvi</td><td>31</td><td></td></tr><tr><td>LV0200100</td><td>Gaujas nacionlais parks</td><td>33</td><td></td></tr><tr><td>LV0506600</td><td>Melnais purvs</td><td>34</td><td></td></tr><tr><td>LV0830700</td><td>Berzu purvs</td><td>34</td><td></td></tr><tr><td>LV0510400</td><td>Gulbju un Platpirovas purvs</td><td>34</td><td></td></tr></table>	Code2	Siname	CV_DEN	Blīv.	LV0527400	Garkalnes mezi	18		LV0600200	Veclaicene	24		LV0518900	Stiklu purvi	31		LV0200100	Gaujas nacionlais parks	33		LV0506600	Melnais purvs	34		LV0830700	Berzu purvs	34		LV0510400	Gulbju un Platpirovas purvs	34	
Code2	Siname	CV_DEN	Blīv.																														
LV0527400	Garkalnes mezi	18																															
LV0600200	Veclaicene	24																															
LV0518900	Stiklu purvi	31																															
LV0200100	Gaujas nacionlais parks	33																															
LV0506600	Melnais purvs	34																															
LV0830700	Berzu purvs	34																															
LV0510400	Gulbju un Platpirovas purvs	34																															

Lauks	Paskaidrojums			
	LV0512300	Asinieku purvs	34	
	LV0534100	Liepnas niedraji	34	
	LV0502200	Orlovas (Erglu) purvs	34	
	LV0100500	Teicu dabas rezervats	34	
	LV0600700	Ziemeļgauja	34	
	LV0502400	Zoldanu purvs	34	
	LV0304800	Vecumu meži	34	
	LV0502600	Stompaku purvi	34	
	LV0301700	Piejūra	34	
	LV0304000	Laukezers	34	
	LV0600800	Adazi	34	
	LV0600400	Augsdaugava	34	
	LV0510300	Klesniku purvs	34	
	LV0519000	Aklais purvs	34	
	LV0505600	Nomavas purvs	34	
	LV0525900	Jaunanna	34	
	LV0506400	Gargrodes purvs	34	
	LV0506100	Tirelu purvs	34	
	LV0536200	Zaku riests	34	
	LV0519100	Kreicu purvs	34	
	LV0535200	Posolnica	34	
	LV0530600	Motrines ezers	34	
	LV0512200	Lielais Pelecares purvs	34	
	LV0528900	Panemunes meži	36	
	LV0505500	Supes purvs	42	
	LV0300400	Silene	42	
	LV0303000	Numernes valnis	52	
	LV0536600	Lubana mitrajs	56	
	LV0831100	Kalna riests	77	

Lauks	Paskaidrojums
OPT_DEN	Optimālais blīvums tika izvēlēts balstoties uz bezmugurkaulnieku eksperta Maksima Balalaikina viedokli. Optimālā blīvuma vērtība tika noteikta, pieņemot, ka optimāls blīvums tiek sasniegts ja sugas apdzīvoto koku skaits 1 ha mežaudzes ir vismas divi, un rezultātā prognozējamais vidējais īpatņu blīvums ir 30 īp/ha. Stiklu purvi ir teritorija, kur prognozējamais īpatņu blīvums ir vistuvāk šādam skaitlim (31 īp/ha), līdz ar to var uzskatīt, ka šajā teritorijā ir optimāls īpatņu blīvums. ĪADT Silene teritorijā atbilstoši ir augsts sugas īpatņu blīvums.
OK_NEW	Nē
AREA_NEW	Nē
OK_INT	Nē
IND_INT	Nē
Papildus nosacījumi	Nav
Cits lauks	

Izmantotā literatūra.

Gutowski J.M., Sućko K., Zub K., Bohdan A. 2014b. Habitat Preferences of *Boros schneideri* (Coleoptera: Boridae) in the Natural Tree Stands of the Białowieża Forest. Journal of Insect Science, 14 (1): DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jisesa/ieu138>

Valainis U. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās vaboļu sugas Latvijā. Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centra veidots metodiskais materiāls. Daugavpils: 72 lpp.

Vilciņa 2019. Dabas parka “Silene” Dabas aizsardzības plāns. SIA “Vides Konsultāciju Birojs”, Rīga, 377 lpp.

Vilks K., Kalniņš M., Pilāte D., Rudzītis M., Spuņģis V., 2013. Bez mugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās. Latvijas Entomoloģijas biedrība, 65 lpp.

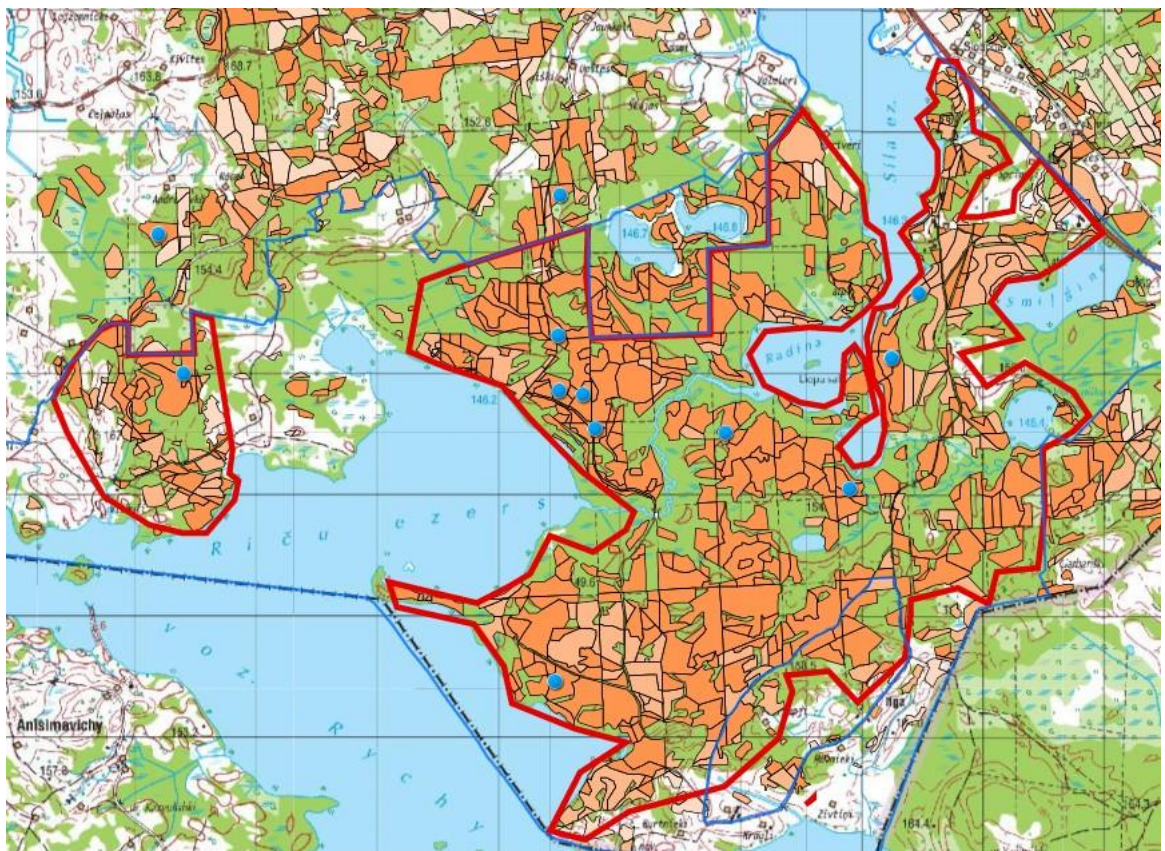


1. Pielikums. Boros schneideri atradnes un sugas sastopamības poligoni ĪADT Silene.



Apzīmējumi: zilie punkti B.schneideri atradnes, sarkanā līnija mērksugas sastopamības poligonu robeža. Zilā krāsā ĪADT robeža

2. pielikums. Valsts meža reģistra informācija ĪADT Silene.



Mežaudzi raksturojošie apzīmējumi standartizēti, pieņemti Valsts meža reģistra datubāzē. Oranžā krāsā B.schneideri piemērotā mežaudze. zilie punkti B.schneideri atradnes. Sarkanā krāsā sugas sastopamības poligons, zilā krāsā ĪADT robežas.