

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

Sugas kods:	1013
Sugas nosaukums:	<i>Vertigo geyeri</i>
Natura 2000 teritorijas kods:	LV0507800
Natura 2000 teritorijas nosaukums:	Liepājas ezers
Eksperts (i):	Digna Pilāte
Darbs pabeigts:	13.02.2023.
Vispārējās piezīmes:	<p>Dabas liegumā “Liepājas ezers” <i>Vertigo geyeri</i> pirmo reizi konstatēts 2001. gadā un atkārtoti 2002. gadā Emerald projekta laikā (Dreijers, 2001; Dreijers, Kaminska, 2002). Pļavu monitoringa laikā 2003. gadā Vītiņu pļavās bija ievākti 66 sugas īpatņi (V. Spuņģis, pers. kom.) Saskaņā ar Natura 2000 monitoringa anketu datiem, sugas monitorings Vītiņu pļavās uzsākts 2011. gadā un turpināts 2015. gadā (Spuņģis, 2011; Dreijers, 2015). Sugas esamība apstiprinājās vienā no piecām transektēm, kad tika konstatēts viens indivīds (Spuņģis, 2011). Dabas liegumā sugas esamība nav apstiprināta 2015. gadā (Dreijers, 2015). V. Spuņģis jau 2011. gadā un E. Dreijers 2015. gadā Vītiņu pļavas salīdzinājumā ar 2003. gadu raksturoja kā degradētu un daļēji iznīcinātu biotopu: “Kopš 2003. gada biotops ir stipri mainījies; nav vairs ciņu, lakstaugi daudz zemāki (noēsti īsi), sūnaugu stāvs gandrīz izzudis; konstatēta tikai viena sūnu suga <i>Caliergonella cuspidata</i>. Tā pati ļoti plānā kārtā, lai gan agrāk veidoja vairākus centimetrus biezu slāni. Augsnes struktūra ir saglabājusies. Pļava ir ļoti sausa. Ārpus lieguma ir atjaunoti meliorācijas grāvji, iespējama to ietekme”. Sugas blīvums 2003. gadā, kad biotops bija labā kvalitātē, bija 55 ind./m², bet sastopamība biotopā 80 % (izmantoti vienas transektes dati). Ņemot vērā sugas ekoloģiskās prasības un monitoringa rezultātus, dzīvotne uzskatāma par sugai neatbilstošu pārganīšanas dēļ. Intensīva ganīšana apdraud sugas izdzīvošanu (Cameron et al., 2003). Nav precīzu datu par sugas atradnēm citās vietās šī dabas lieguma teritorijā. Bijušās sugas atradnes Vītiņu pļavās – LKS-92: 320440, 264753; 320537, 264470.</p> <p>Mitrāju suga. Apdzīvo kalcifīlus zāļu purvus, pārejas purvus un mitras pļavas ar augstu, bet stabilu gruntsūdens līmeni. Novērtējot biotopa platības, kurās <i>V. geyeri</i> var būt sastopams, jāņem vērā sugas ekoloģiskās prasības (Cameron et al., 2003).</p>

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	160600000 indivīdi. Skaitlis aprēķināts no populācijas blīvuma vērtējuma (55 ind./m ²), kas attiecināts uz kopējo sugai piemēroto biotopu platību šajā teritorijā.
Unit_CV	Indivīds
Habitat	Annex I četri. Teritorijā bijušās sugas dzīvotnes ir mitrais zālājs (ES nozīmes biotops 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs</i>) un zāļu purvs (biotops 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i>). Potenciālās dzīvotnes ir sekojoši ES nozīmes biotopi: 6450 <i>Palieņu zālāji</i> un 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> . Visas dzīvotnēm atbilstošo biotopu platības teritorijā gliemežu inventarizācijā nav apsektas.
Annex I	6410, 6450, 7140, 7230
Annex I_area_USE	6410 – 165,53 ha, 6450 – 228 ha, 7140 – 48,42 ha, 7230 – 4,93 ha. Kopā 446,88 ha saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo ES nozīmes biotopu kartējumu

Lauks	Paskaidrojums																																																																																																																			
	(informācija skatīta 8.12.2022.). Vītiņu pļavas kā sugas dzīvotnes biotops ir uzskatāms par nepiemērotu pārganīšanas dēļ, kā rezultātā piemērotu biotopu platība ir samazinājusies par 82 ha (DDPS “Ozols”, 2022). Rezultātā kopā biotopu platība ir 364,88 ha. Ņemot vērā sugas sastopamību šajā dabas liegumā, dzīvotnei piemēroti 80 % no 364,88 ha, kas ir 292 ha. Sugas sastopamība aprēķināta pēc formulas: $F = 100 * b / a$, kur a – paraugu kopskaits vienā transektē, b – paraugu skaits, kuros konstatēta suga. Platība aprēķināta, izmantojot vienas transektes datus. No pieejamiem datiem var secināt, ka teritorijā suga bija sastopama relatīvi vienmērīgi, pateicoties biotopa viendabīgumam. Tomēr parasti biotopā kāda tā daļa neatbilst sugas ekoloģiskajām prasībām. Šī iemesla dēļ nevar uzskatīt, ka visa biotopa platība atbilst <i>V. geyeri</i> dzīvotnei.																																																																																																																			
Other_area_USE	Na																																																																																																																			
OK_DEN	<p>Sugas populācijas blīvumi Latvijā (ind./m²) ir sekojoši:</p> <table><tr><th>Teritorijas kods</th><th>Natura 2000 teritorijas nosaukums</th><th>Faktiski uzskaitītie indivīdi</th><th>CV_DEN</th><th>Blīvums</th></tr><tr><td>LV0531800</td><td>Pelcīšu purvs</td><td>3</td><td>3</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0531400</td><td>Apšuciema zāļu purvs</td><td>90</td><td>3,3</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0200100</td><td>Gaujas Nacionālais parks</td><td>15</td><td>3,9</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0200300</td><td>Slīteres Nacionālais parks</td><td>24</td><td>5</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0302100</td><td>Abavas senleja</td><td>17</td><td>5</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0531700</td><td>Platenes purvs</td><td>42</td><td>5,1</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0521800</td><td>Ķirbas purvs</td><td>103</td><td>5,7</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0302800</td><td>Engures ezers</td><td>86</td><td>9,7</td><td>Zems</td></tr><tr><td>LV0526700</td><td>Pelēču ezera purvs</td><td>12</td><td>11</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>LV0530600</td><td>Motrines ezers</td><td>15</td><td>12,5</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0200200</td><td>Ķemeru Nacionālais parks</td><td>145</td><td>15</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0530400</td><td>Ječu purvs</td><td>49</td><td>19,2</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0523400</td><td>Ances purvi un meži</td><td>18</td><td>30</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0300400</td><td>Silene</td><td>40</td><td>40</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0303000</td><td>Numernes valnis</td><td>53</td><td>44,2</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0507800</td><td>Liepājas ezers</td><td>81</td><td>55</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0831300</td><td>Bānūžu Zelta avots</td><td>65</td><td>65</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>LV0302000</td><td>Talsu pauguraine</td><td>137</td><td>137</td><td>Augsts</td></tr><tr><td colspan="5">Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu</td></tr><tr><td>LV0302200</td><td>Salacas ieleja</td><td>0</td><td>14,4</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts</td></tr><tr><td>LV0505400</td><td>Aizdumbles purvs</td><td><10</td><td>14,4</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts</td></tr><tr><td>LV0508000</td><td>Rucavas īvju audze</td><td>1</td><td>14,4</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt;</td></tr></table>	Teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie indivīdi	CV_DEN	Blīvums	LV0531800	Pelcīšu purvs	3	3	Zems	LV0531400	Apšuciema zāļu purvs	90	3,3	Zems	LV0200100	Gaujas Nacionālais parks	15	3,9	Zems	LV0200300	Slīteres Nacionālais parks	24	5	Zems	LV0302100	Abavas senleja	17	5	Zems	LV0531700	Platenes purvs	42	5,1	Zems	LV0521800	Ķirbas purvs	103	5,7	Zems	LV0302800	Engures ezers	86	9,7	Zems	LV0526700	Pelēču ezera purvs	12	11	Optimāls	LV0530600	Motrines ezers	15	12,5	Augsts	LV0200200	Ķemeru Nacionālais parks	145	15	Augsts	LV0530400	Ječu purvs	49	19,2	Augsts	LV0523400	Ances purvi un meži	18	30	Augsts	LV0300400	Silene	40	40	Augsts	LV0303000	Numernes valnis	53	44,2	Augsts	LV0507800	Liepājas ezers	81	55	Augsts	LV0831300	Bānūžu Zelta avots	65	65	Augsts	LV0302000	Talsu pauguraine	137	137	Augsts	Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu					LV0302200	Salacas ieleja	0	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts	LV0505400	Aizdumbles purvs	<10	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts	LV0508000	Rucavas īvju audze	1	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt;
Teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie indivīdi	CV_DEN	Blīvums																																																																																																																
LV0531800	Pelcīšu purvs	3	3	Zems																																																																																																																
LV0531400	Apšuciema zāļu purvs	90	3,3	Zems																																																																																																																
LV0200100	Gaujas Nacionālais parks	15	3,9	Zems																																																																																																																
LV0200300	Slīteres Nacionālais parks	24	5	Zems																																																																																																																
LV0302100	Abavas senleja	17	5	Zems																																																																																																																
LV0531700	Platenes purvs	42	5,1	Zems																																																																																																																
LV0521800	Ķirbas purvs	103	5,7	Zems																																																																																																																
LV0302800	Engures ezers	86	9,7	Zems																																																																																																																
LV0526700	Pelēču ezera purvs	12	11	Optimāls																																																																																																																
LV0530600	Motrines ezers	15	12,5	Augsts																																																																																																																
LV0200200	Ķemeru Nacionālais parks	145	15	Augsts																																																																																																																
LV0530400	Ječu purvs	49	19,2	Augsts																																																																																																																
LV0523400	Ances purvi un meži	18	30	Augsts																																																																																																																
LV0300400	Silene	40	40	Augsts																																																																																																																
LV0303000	Numernes valnis	53	44,2	Augsts																																																																																																																
LV0507800	Liepājas ezers	81	55	Augsts																																																																																																																
LV0831300	Bānūžu Zelta avots	65	65	Augsts																																																																																																																
LV0302000	Talsu pauguraine	137	137	Augsts																																																																																																																
Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu																																																																																																																				
LV0302200	Salacas ieleja	0	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts																																																																																																																
LV0505400	Aizdumbles purvs	<10	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts																																																																																																																
LV0508000	Rucavas īvju audze	1	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt;																																																																																																																

Lauks	Paskaidrojums				
					pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0521300	Dillu pļavas	2	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0524100	Mežole	<10	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0528000	Rauza	0	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0531900	Popes zāļu purvs	Nav datu	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0600400	Augšdaugava	30	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0600700	Ziemeļgauja	1	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	LV0305000	Zvārdes meži	Nav datu	14,4	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
	Teritorijas ar kļūdainu ierakstu; nav pierādījumu par sugas populāciju				
	LV0525600	Zvārde	0	Na	
	LV0530000	Skujaines un Svētaines ieleja	0	Na	
	LV0531100	Baltezera purvs	0	Na	
	LV0536600	Lubāna mitrājs	0	Na	
	Optimālais populācijas blīvums ir eksperta viedoklis, kas izriet no esošajiem datiem, sugas sastopamības un ekoloģijas.				
OPT_DEN	<p>Par optimālo populācijas blīvumu pieņemti 11 ind./m², kas ir tuvu vidējam blīvumam valstī. Šis blīvums CO tabulā arī izmantots aizsardzības mērķa (CO) aprēķināšanai. Saskaņā ar pētījumu un monitoringa datiem, Latvijā vidējais sugas blīvums ir 14,4 ind./m² (min 0,7 max 135), kas vērtējams kā augsts, ņemot vērā, ka vairumā gadījumu konstatētais gliemežu blīvums vai daudzums paraugos reti pārsniedz 10 indivīdus. Dati iegūti dažādās vietās Latvijā no 53 transektēm.</p> <p>Indivīdu skaitu populācijā var būtiski ietekmēt klimatiskie apstākļi (piemēram, sniega segas biezums ziemā, ilgstošs sausums un karstums vai ilgstošas lietusgāzes). Labvēlīgos klimatiskajos apstākļos populācija sasniedz maksimumu, gliemežiem savairojoties. Hermafrodīts, iespējama pašapaugļošanās. Vairošanās notiek optimālos mitruma apstākļos. Sezonā izdēj 1 līdz 10 olas. Visvairāk juvenīlu īpatņu populācijā ir septembrī, oktobrī.</p>				

Lauks	Paskaidrojums
	Dzīves ilgums ir vairāk nekā gads, bet nesasniedz divus gadus (Cameron et al., 2003; Moorkens, Killeen, 2011). Populācijas blīvums atkarīgs arī no dzīvotnes stāvokļa, piemēram, hidroloģiskā režīma stabilitātes, augu sastāva, aizauguma vai apsaimniekošanas intensitātes. Bieži suga biotopā var būt sastopama izkliedēti, mozaīkveidīgi nelielās platībās. Blīvums var būt no dažiem līdz pāris simtiem indivīdus uz 1 m ² (Cameron et al., 2003). Lietuvā sugas blīvums ir 4–5 ind./m ² (Skujienė, 2021).
OK_NEW	Na
AREA_NEW	Na
IND_INT	0
Papildus nosacījumi	Pirms plāno sugai atbilstoša biotopa apsaimniekošanu, vispirms jāpārbauda sugas esamība tajā, izmantojot uz laukuma vienību balstītu metodi. Apsaimniekošanas pasākumi jāaskaņo ar ekspertu.
Cits lauks	Jāveic sugas izplatības pētījums visā teritorijā dzīvotnēm atbilstošos biotopos. Jāapsver iespēja Vītiņu pļavas atjaunot atbilstoši pumpurgliemežu ekoloģiskajām prasībām. Ņemot vērā sugas ekoloģiskās prasības, blīvumu un sastopamību, kad Vītiņu pļavas bija labā kvalitātē 2003. gadā, monitoringa rezultātus 2011. un 2015. gadā, šobrīd šis biotops uzskatāms par sugai nepiemērotu pārganīšanas dēļ.

Literatūra un informācijas avoti

Cameron R. A. D., Colville B., Falkner G., Holyoak G. A., Hornung E., Killeen I. J., Moorkens E. A., Pokryszko B. M., Proschwitz T. von, Tattersfield P., Valovirta I. 2003. Species accounts for snails of the genus *Vertigo* listed in Annex II of the Habitats Directive. In Speight M. C. D., Moorkens E. A., Falkner G. (Eds.) Proceedings of the Workshop on Conservation Biology of European *Vertigo* Species. Dublin, 2002. *Heldia* 5 (7): 151–170.

Dreijers E. 2001. Emerald projekts, Liepājas ezera vietas apsekošanas forma (nepublicēts).

Dreijers E. 2015. *Vertigo geyeri*, Liepājas ezers (monitoringa anketas 1-5) (nepublicēts).

Dreijers E., Kaminska M. 2002. Emerald projekts, Liepājas ezera vietas apsekošanas forma (nepublicēts).

Moorkens E. A., Killeen I. J. 2011. Monitoring and Condition Assessment of Populations of *Vertigo geyeri*, *Vertigo angustior* and *Vertigo moulinsiana* in Ireland. Irish Wildlife Manuals, No. 55. National Parks and Wildlife Service, Department of Arts, Heritage and Gaeltacht, Dublin, Ireland.

Skujienė G. 2021. Keturdantė suktenė *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925. In: Rašomavičius V. (red). Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi. Vilnius, pp. 76.

Spunģis V. 2011. *Vertigo geyeri*, Dabas liegums “Liepājas ezers” (monitoringa anketa). Atskaite: Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.