

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

<b>Sugas kods:</b>	1015
<b>Sugas nosaukums:</b>	<i>Vertigo genesii</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods:</b>	LV0507800
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Liepājas ezers
<b>Eksperts (i):</b>	Digna Pilāte
<b>Darbs pabeigts:</b>	8.12.2022.
<b>Vispārējās piezīmes:</b>	<p>Dabas liegumā “Liepājas ezers” spožais pumpurgliemezis <i>Vertigo genesii</i> pirmo reizi konstatēts 2003. gadā Vītiņu pļavās (Spuņģis 2013, pers.kom.). Transektē (30 uzskaites laukumi) ievākts viens īpatnis. Saskaņā ar monitoringa anketu datiem, sugas monitorings Vītiņu pļavās uzsākts 2015. gadā (Dreijers 2015), lai gan pirms tam 2011. gadā Vītiņu pļavās tajās pašās vietās monitorēti <i>V. angustior</i> un <i>V. geyeri</i> sugu gliemeži (Spuņģis 2011c, d). Sugas esamība 2011. gadā nav apstiprināta. V. Spuņģis 2011. gadā un E. Dreijers (2015) Vītiņu pļavas salīdzinājumā ar 2003. gadu raksturo 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”. Ņemot vērā sugas ekoloģiskās prasības, zemo blīvumu, ļoti reto sastopamību (3%), kad biotops bija labā kvalitātē, šī dzīvotne uzskatāma par sugai neatbilstošu pārganīšanas dēļ. Suga nav meklēta citās piemērotās vietās. Intensīva ganīšana apdraud sugas izdzīvošanu (Cameron et al. 2003).</p> <p><i>V. genesii</i> ir mitrāju suga. Apdzīvo galvenokārt slapjus, bet ne applūstošus zāļu purvus un pastāvīgi mitras pļavas ar daudzveidīgu veģetāciju, ar zemo grīšļu un sūnu sabiedrībām. Sugu iespējams sastapt avoksnajos, kur izplūst avoti ar kaļķainu ūdeni, iespējama arī purvainos mežos (Cameron et al. 2003). Novērtējot biotopa platības, kuros <i>V. genesii</i> var būt sastopams, jāņem vērā sugas ekoloģiskās prasības (Killeen et al. 2019).</p>

### Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
<b>CV_USE</b>	1 īpatnis. Datu trūkuma dēļ, blīvums pieņemts kā 1 īp./m <sup>2</sup>
<b>Unit_CV</b>	īpatnis/m <sup>2</sup>
<b>Habitat</b>	Annex I_divi. Teritorijā zināmās 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> ). Visas dzīvotnēm atbilstošo biotopu platības teritorijā gliemežu inventarizācijā nav apsekotas.
<b>Annex I</b>	6410, 7230
<b>Annex I_area_USE</b>	6410 – 165,53 ha, 7230 – 4,93 ha. Kopā 170,46 ha saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo ES nozīmes biotopu kartējumu (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 88,46 ha.

Lauks	Paskaidrojums																																								
	<p>Ņemot vērā sugas ļoti reto sastopamību, sugas dzīvotnei piemēroti 3,3% no 88,46 ha, kas ir 2,92 ha.</p> <p>Sugas sastopamība aprēķināta pēc formulas: <math>F = 100 * b / a</math>, kur a – paraugu kopskaits vienā transektē, b – paraugu skaits, kuros konstatēta suga.</p> <p>No esošajiem datiem var secināt, ka Latvijā suga sastopama ļoti nevienmērīgi, kam par iemeslu parasti ir biotopa neviendabīgums un kādas tā daļas neatbilstība sugas ekoloģiskajām prasībām. Šī iemesla dēļ nevar automātiski uzskatīt, ka visa biotopa platība atbilst <i>V. genesii</i> dzīvotnei.</p>																																								
Other_area_USE	Na																																								
OK_DEN	<p>Sugas populācijas blīvumi Latvijā (īp./m²) ir sekojoši:</p> <table><tr><th>Teritorijas kods</th><th>Natura 2000 teritorijas nosaukums</th><th>Faktiski uzskaitītie īpatņi</th><th>CV_DEN</th><th>Blīvums</th></tr><tr><td>LV0200300</td><td>Slīteres Nacionālais parks</td><td>3</td><td>1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr><tr><td>LV0302800</td><td>Engures ezers</td><td>1</td><td>1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr><tr><td>LV0507800</td><td>Liepājas ezers</td><td>1</td><td>1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr><tr><td>LV0521800</td><td>Ķirbas purvs</td><td>1</td><td>1</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr><tr><td>LV0530000</td><td>Skujaines un Svētaines ieleja</td><td>0</td><td>Na</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr><tr><td>LV0530500</td><td>Vitrupe ieleja</td><td>1</td><td>Na</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr><tr><td>LV0531900</td><td>Popes zāļu purvs</td><td>0</td><td>Na</td><td>Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt</td></tr></table> <p>Optimālais blīvums ir eksperta viedoklis, kas izriet no esošajiem datiem, sugas sastopamības un ekoloģijas.</p>	Teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie īpatņi	CV_DEN	Blīvums	LV0200300	Slīteres Nacionālais parks	3	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt	LV0302800	Engures ezers	1	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt	LV0507800	Liepājas ezers	1	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt	LV0521800	Ķirbas purvs	1	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt	LV0530000	Skujaines un Svētaines ieleja	0	Na	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt	LV0530500	Vitrupe ieleja	1	Na	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt	LV0531900	Popes zāļu purvs	0	Na	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt
Teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie īpatņi	CV_DEN	Blīvums																																					
LV0200300	Slīteres Nacionālais parks	3	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
LV0302800	Engures ezers	1	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
LV0507800	Liepājas ezers	1	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
LV0521800	Ķirbas purvs	1	1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
LV0530000	Skujaines un Svētaines ieleja	0	Na	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
LV0530500	Vitrupe ieleja	1	Na	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
LV0531900	Popes zāļu purvs	0	Na	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt																																					
OPT_DEN	<p>Datu trūkuma dēļ optimālais blīvums pieņemts kā 1 īp./m². Šis blīvums CO tabulā arī automātiski izmantots kā CO līdz laikam, kad būs iegūti labāki dati.</p> <p>Saskaņā ar pētījumu un monitoringa datiem, Latvijā lielākajai daļai subpopulāciju raksturīgs ļoti zems blīvums (1–2 īp./m² vai 3–5 litros sijātas zemsedzes), reizēm tiek atrastas tikai subfosīlas čaulas. Pēdējos divos monitoringa periodos <i>V. genesii</i> nav konstatēts lielākajā daļā zināmo atradņu, neraugoties uz biotopu piemērotību (Pilāte 2000; Spuņģis 2008, 2011a, b; Pilāte, Jakubāne 2016; Dreijers 2002, 2015a, b, c, 2017, 2018; Spuņģis u. c. 2021). Vienīgā reize, kad konstatēts salīdzinoši augsts blīvums (42 īp./m²), bija 2011. gadā pie DL “Skujaines un Svētaines ieleja” (Spuņģis 2011b).</p> <p>Par <i>V. genesii</i> ir salīdzinoši maz datu. Sugai raksturīgas ekstrēmas skaita fluktuācijas. Īpatņu skaits populācijā atkarīgs no gadalaika, ko būtiski ietekmē klimatiskie apstākļi (sniega segas biezums ziemā, ilgstošs sausums un karstums, ilgstošas lietusgāzes). Rudenī, ja vasarā nav bijis ilgstošs sausums, populācija sasniedz maksimumu, gliemežiem savairojoties. Hermafrodīti. Dzīves cikls ilgst vienu gadu. Dažos pētījumos Anglijā novērots, ka populācijas blīvums maijā/jūlijā dažādās vietās var būt robežās no viena vai diviem līdz 1000 īp./m². Kopumā sugai Anglijā raksturīgs zems blīvums. (Cameron et al. 2003; Moorkens 2011). Piemēram, Šveices Alpos trīs litros</p>																																								

Lauks	Paskaidrojums
	sijātas augsnes trīs paraugos no dažādām vietām konstatēti četri, 30 un 40 īpatņi (Schenková, Horsák 2013). Skotijā monitoringā ievāktu pieaugušo īpatņu skaits zemsedzes paraugos visbiežāk ir robežās no 1 līdz 10, ļoti reti nedaudz vairāk. Jāņem vērā, ka sugu, kas pakļautas un ir ļoti atkarīgas no laika apstākļiem, populāciju lielumi ir nepastāvīgi un to aprēķini ir ļoti aptuveni (Killeen et al. 2019).
OK_NEW	Na
AREA_NEW	Na
IND_INT	0
Papildus nosacījumi	<b>Jāuzlabo Natura 2000 metodika, kas būtu piemērota šādu retu sugu populāciju skaitliskai novērtēšanai.</b> Pirms plāno sugai atbilstoša biotopa apsaimniekošanu, vispirms jāpārbauda sugas esamība tajā. Apsaimniekošanas pasākumi jāsaskaņo 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, zemo blīvumu, ļoti reto sastopamību, kad Vītiņu pļavas bija labā kvalitātē, šis biotops uzskatāms par sugai neatbilstošu 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. 2002. Emerald projekts, Ķirbas purva vietas apsekošanas forma (nepublicēts).

Dreijers E. 2015a. *Vertigo genesii*, Ķirbas purvs (monitoringa anketas 1, 2, 4) (nepublicēts).

Dreijers E. 2015b. *Vertigo genesii*, Liepājas ezers (monitoringa anketas 1–5) (nepublicēts).

Dreijers E. 2015c. *Vertigo genesii*, Skujaines un Svētaines ieleja (monitoringa anketas 1) (nepublicēts).

Dreijers E. 2016. *Vertigo genesii*, Engures ezers (monitoringa anketas 1–3) (nepublicēts).

Dreijers E. 2018. *Vertigo angustior*, Popes zāļu purvs (monitoringa anketa) (nepublicēts).

Killeen I., Willing M., Moorkens E. 2019. Site Condition Monitoring of *Vertigo geyeri* and *Vertigo genesii* 2017. Scottish Natural Heritage Research Report No. 1161.

Moorkens E. 2011. *Vertigo genesii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T22936A9399069. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T22936A9399069.en> (skatīts 2022. gada 9. augustā).

Natura 2000 SDF – Liepājas ezers. Skatīts 15.08.2022. Pieejams: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0507800>

Pilāte D. 2000. *Spermodea lamellata* (Jeffreys, 1830) and *Vertigo genesii* (Gredler, 1856) (Gastropoda: Pulmonata) in Latvia. *Research of Nature* 1 (N1): 3–4.

Pilāte D., Jakubāne I. 2016. *Vertigo genesii*, Slīteres nacionālais parks (monitoringa anketas 1, 2) (nepublicēts).

Pilāte D., Jakubāne I. 2017. *Vertigo genesii*, Vitrupe (monitoringa anketa) (nepublicēts).

Spunģis V. 2003. Emerald projekts, Skujaines un Svētaines ielejas vietas apsekošanas forma (nepublicēts).

Spuņģis V. 2008. *Vertigo genesii*, Slīteres nacionālais parks (monitoringa anketa). Atsk.: Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.

Spuņģis V. 2011a. *Vertigo genesii*, Ķirbas purvs (monitoringa anketa). Atsk.: Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.

Spuņģis V. 2011b. *Vertigo genesii*, Skujaines un Svētaines ieleja (monitoringa anketa). Atsk.: Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.

Spuņģis V. u. c. 2021. Atskaite par gliemju pētījumiem 2021. gadā. LU Bioloģijas institūts. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13528/download> (skatīts 2022. gada 15. augustā).