

## Piezīmes un atsauces 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>	LV0200300
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Slīteres Nacionālais parks
<b>Eksperts (i):</b>	Digna Pilāte
<b>Darbs pabeigts:</b>	8.12.2022.
<b>Vispārējās piezīmes:</b>	<p>Slīteres Nacionālajā parkā (SNP) (un arī Latvijā) spožais pumpurgliemezis <i>Vertigo genesii</i> pirmo reizi konstatēts 1997. gadā (Pilāte 2000). Suga SNP ievākta pēc 1969. gada vējgāzes pārmitrā egļu mežā, kas dabiski atjaunojas. Zāļu purvā <i>V. genesii</i> viens īpatnis bija konstatēts 2006. gadā (Pilāte 2006, pers. kom.). Saskaņā ar monitoringa anketu datiem (Spunģis 2008; Pilāte, Jakubāne 2016), sugas monitorings zāļu purvā veikts 2008. un 2016. gadā. Apsekotajā dzīvotnē sugas esamība nav apstiprināta. Dzīvotne sugas ekoloģiskajām prasībām 2016. gadā novērtēta kā atbilstoša.</p> <p>Nav datu par sugas blīvumu teritorijā, kas attiecināms uz platību. Ir dati par īpatņu daudzumu sijātas zemsedzes 3–5 litru tilpumā (1 un 2 īpatņi). Ņemot vērā sugas ļoti reto sastopamību un paraugos konstatēto īpatņu skaitu, var pieņemt, ka populācijas blīvums ir viens īpatnis/m<sup>2</sup> un sastopamība 4% no biotopu platības (pieņemot, ka 1 īpatnis konstatēts vienā no 25 transektas uzskaites laukumiem (20 x 20 cm).</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 avoksnājos, kur izplūst avoti ar kaļķainu ūdeni, iespējama 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 trīs. SNP zināmās sugas dzīvotnes ir zāļu purvs (atbilst Eiropas Savienības (ES) nozīmes biotopiem 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs</i> , 7220* <i>Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus</i> , 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i> ) un dabiski atjaunojies pārmitrs egļu mežs (neatbilst ES nozīmes biotopu kritērijiem). Sugas esamība SNP nav pārbaudīta mitros zālājos un avoksnājos.
<b>Annex I</b>	6410, 7220, 7230
<b>Annex I_area_USE</b>	6410 – 2,51 ha, 7220 – 0,06 ha, 7230 – 14,28 ha. Kopā 16,85 ha saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamajiem ES nozīmes biotopu kartējuma datiem (informācija skatīta 8.12.2022.). Ņemot vērā sugas ļoti reto sastopamību, sugas dzīvotnei piemēroti 4% no kopējās biotopu platības – 0,67 ha. Sugas sastopamība transektē aprēķināta pēc formulas: $F = 100 * b / a$ , kur a – paraugu kopskaits vienā transektē, b – paraugu skaits, kuros konstatēta suga.

Lauks	Paskaidrojums																																								
	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 ES nozīmes biotopa platība atbilst <i>V. genesii</i> dzīvotnei.																																								
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 lietusskābes). 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). Turpretī, piemēram, Šveices Alpos trīs litros sijātas augsnes trīs paraugos no dažādām vietām konstatēti četri, 30 un 40 īpatņi (Schenkova, Horsák 2013). Skotijā monitoringā ievāktā pieaugušo īpatņu skaits zemsedzes paraugos visbiežāk ir robežās no 1 līdz 10,</p>																																								

Lauks	Paskaidrojums
	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	Na
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 esība tajā. Apsaimniekošanas pasākumi jāaskaņo ar ekspertu.
Cits lauks	Jāveic sugas izplatības pētījums visā teritorijā citos dzīvotnēm atbilstošos biotopos – mitros zālājos un avoksnājos.

## 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 datu bāze, SDF – Slīteres nacionālais parks. <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200300> (skatīts 2022. gada 15. augustā).
- 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).
- Schenkova V., Horsák M. 2013. Refugial Populations of *Vertigo lilljeborgi* and *V. genesii* (Vertiginidae): New Isolated Occurrences in Central Europe, Ecology and Distribution, *American Malacological Bulletin* 31(2): 323–329, <https://doi.org/10.4003/006.031.0211>
- Spuņģis 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.

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

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

Spunģis 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).