

## Piezīmes un atsauces Natura 2000 teritorijas līmeņa aizsardzības mērķa (CO) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

<b>Sugas kods</b>	1014
<b>Sugas nosaukums</b>	<i>Vertigo angustior</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods</b>	LV0200100
<b>Natura 2000 teritorija</b>	Gaujas Nacionālais parks
<b>Eksperte</b>	Digna Pilāte
<b>Darbs pabeigts</b>	3.03.2023.
<b>Vispārējās piezīmes</b>	<p>Suga pirmoreiz teritorijā ir konstatēta 2017. gadā (Pilāte, Jakubāne, 2017). Jauni dati par sugas atradnēm iegūti 2020. gadā dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā (Pilāte, nepubl. dati) un gliemju faunas pētījumā (Spunģis u. c., 2020). Šobrīd teritorijā ir zināmas trīs sugas atradnes (LKS-92: 562011, 346525; 571793, 348474; 583679, 352805).</p> <p>Vidējais blīvums ir 10 ind./m<sup>2</sup> (min 8, max 15). Dati iegūti no trīs transektēm. Īpatņu daudzums sijātas zemsedzes 3–5 litru tilpumā ir vidēji 54 gliemeži (min 29, max 79).</p> <p>Mitrāju suga. Apdzīvo periodiski applūstošas kalcifīlas pļavas ezeru krastos, mitras ieplakas, starpkāpu ieplakas, ezeru piekrastes un kalcifīlus zāļu purvus. Suga ir sastopama arī slapjos mežos uz karbonātiskām augsnēm. Novērtējot biotopa platības, kurās <i>Vertigo angustior</i> var būt sastopams, jāņem vērā sugas ekoloģiskās prasības (Cameron et al., 2003).</p>

Lauks	Paskaidrojums
<b>CV_USE</b>	8204000 indivīdi. Skaitlis aprēķināts no populācijas blīvuma vērtējuma (10 ind./m <sup>2</sup> ), kas attiecināts uz kopējo sugai piemēroto dzīvotņu šajā teritorijā.
<b>Unit_CV</b>	Indivīds
<b>Habitat</b>	Annex I_pieci. Gaujas Nacionālajā parkā zināmās sugas dzīvotnes ir saistītas ar diviem ES nozīmes biotopiem: 7160 <i>Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi</i> un 6450 <i>Palieņu zālāji</i> . Sugas esamība nav pārbaudīta 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs</i> un 7220 <i>Avotos, kas izgulsnē avotkalķus</i> . Zāļu purvi, kas atbilst ES nozīmes biotopam 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i> , ir nepietiekami pārbaudīti.
<b>Annex I</b>	6410, 6450, 7160, 7220, 7230
<b>Annex I_area_USE</b>	6410 – 34 ha, 6450 – 86 ha, 7160 – 200 ha, 7220 – 7,49 ha, 7230 – 0,69 ha. Kopā 328,18 ha, saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo ES nozīmes biotopu kartējumu (informācija skatīta 8.12.2022.). Ņemot vērā sugas sastopamību, sugai piemēroti ir vidēji 25% no kopējās sugai atbilstošo biotopu platības – 82,04 ha. Sugas sastopamība transektē aprēķināta pēc formulas: $F = 100 * b / a$ , kur a – paraugu kopskaits vienā transektē, b – paraugu skaits, kuros konstatēta suga. Vidējā platība aprēķināta, izmantojot trīs transekšu datus. No esošajiem datiem var secināt, ka suga nav sastopama vienmērīgi, kam par iemeslu parasti ir dzīvotnes neviendabīgums un kādas tās daļas neatbilstība sugas ekoloģiskajām prasībām. Šī iemesla dēļ nevar automātiski uzskatīt, ka visa biotopa platība atbilst <i>V. angustior</i> dzīvotnei.
<b>Other_area_USE</b>	Na

**OK\_DEN**Sugas populācijas blīvumi Latvijā (ind./m<sup>2</sup>) ir sekojoši:

Natura 2000 teritorijas kods	Natura 2000 teritorijas nosaukums	Faktiski uzskaitītie indivīdi	CV_DEN	Blīvums
LV0200300	Slīteres Nacionālais parks	8	36	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
LV0200100	Gaujas Nacionālais parks	31	10	Zems
LV0200200	Ķemeru Nacionālais parks	411	51	Augsts
LV0303400	Rāznas Nacionālais parks	22	36	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
LV0300400	Silene	36	45	Augsts
LV0302000	Talsu pauguraine	6	6	Zems
LV0302100	Abavas senleja	362	29	Optimāls
LV0302200	Salacas ieleja	16	16	Zems
LV0302800	Engures ezers	6	7,5	Zems
LV0303000	Numernes valnis	10	36	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
LV0508500	Dūņezers	0	Na	
LV0521300	Dīļļu pļavas	357	52	Augsts
LV0524100	Mežole	2	36	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
LV0526400	Sventājas upes ieleja	5	12,5	Zems
LV0530000	Skujaines un Svētaines ieleja	0	Na	
LV0530600	Motrines ezers	0	Na	
LV0531400	Apšuciema zāļu purvs	16	36	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
LV0531700	Platenes purvs	0	Na	
LV0531900	Popes zāļu purvs	4	4	Zems
LV0600400	Augšdaugava	24	36	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; augsts
LV0600700	Ziemeļgauja	0	Na	
LV0831300	Bānūžu zelta avots	5	2,5	Zems

Optimālais blīvums ir eksperta viedoklis, kas izriet no pieejamajiem datiem, sugas sastopamības un ekoloģijas.

<b>OPT_DEN</b>	<p>Par optimālo populācijas blīvumu pieņemti 29 ind./m<sup>2</sup>, kas ir vistuvāk vidējam blīvumam valstī. Šis blīvums izmantots aizsardzības mērķa (CO) aprēķināšanai. Saskaņā ar pētījumu un monitoringu datiem, Latvijā vidējais sugas blīvums ir 36 ind./m<sup>2</sup> (min 2, max 172), kas vērtējams kā augsts, ņemot vērā, ka vairumā gadījumu konstatētais gliemežu blīvums vai daudzums paraugos reti pārsniedz 20 indivīdus. Dati iegūti dažādās vietās Latvijā no 31 transektes.</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. Vairošanās notiek optimālos mitruma apstākļos no pavasara beigām līdz vasaras beigām. Hermafrodīti. Raksturīga pašapaugļošanās. Dzīves cikls ilgst 12 līdz 18 mēnešus (Moorkens, Killeen, 2011).</p> <p>Populācijas blīvums atkarīgs arī no dzīvotnes stāvokļa, piemēram, hidroloģiskā režīma stabilitātes, augu sastāva, aizauguma vai apsaimniekošanas intensitātes. Atkarībā no tā blīvums var būt no dažiem līdz vairākiem desmitiem indivīdu uz 1 m<sup>2</sup> (Książkiewicz, 2014). Lietuvā sugas populācijas blīvums vidēji ir 14 ind./m<sup>2</sup> (Skujienė, 2021).</p>
<b>OK_NEW</b>	Na
<b>AREA_NEW</b>	Na
<b>IND_INT</b>	Na
<b>Papildus nosacījumi</b>	<p>Gliemežu uzskaites jāveic, izmantojot uz laukuma vienību bāzēta metode. Pirms plāno sugai piemērota biotopa apsaimniekošanu, vispirms jāpārbauda sugas esība tajā. Apsaimniekošanas pasākumi jāaskaņo ar ekspertu.</p>
<b>Cits lauks</b>	Jāturpina sugas izplatības pētījumi visā teritorijā dzīvotnēm atbilstošos biotopos.

## 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. Heldia 5 (7): 151–170.

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”, <https://ozols.gov.lv/ozols/> (skatīts 8.12.2022.).

Książkiewicz Z. 2014. Impact of land use on populations of *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) and *V. angustior* (Jeffreys, 1830) (Gastropoda: Pulmonata: Vertiginidae): Ilanka river valley (W. Poland). Folia Malacologica 22 (4): 277–282.

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.

Pilāte D. 2020. *Vertigo angustior*, Gaujas Nacionālais parks (monitoringa anketa 1) (nepublicēts).

Pilāte D., Jakubāne I. 2017. *Vertigo angustior*, Gaujas Nacionālais parks (monitoringa anketas 1–2) (nepublicēts).

Skujienė G. 2021. Mažoji suktenė *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830. In: Rašomavičius V. (ed.) Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi. Vilnius, pp. 75.

Spuņģis V. u. c. 2020. Atskaite par gliemju pētījumiem 2020. gadā. LU Bioloģijas institūts (nepublicēts).