

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

<b>Sugas kods</b>	1016
<b>Sugas nosaukums</b>	<i>Vertigo moulinsiana</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods</b>	LV0526100
<b>Natura 2000 teritorija</b>	Gruzdovas meži
<b>Eksperte</b>	Digna Pilāte
<b>Darbs pabeigts</b>	17.02.2023.
<b>Vispārējās piezīmes</b>	<p>Dabas liegumā “Gruzdovas meži” suga pirmoreiz konstatēta 2006. gadā, kad tika ievākti četri indivīdi (Pilāte, 2007). Sugas monitorings dabas liegumā iesākts 2009. gadā. Sugas esamība netika apstiprināta (Spunģis, 2009). Monitorings turpināts 2015. gadā. Kopumā no trīs apsekotajām vietām sugas esamība tika apstiprināta vienā vietā (Pilāte, Jakubāne, 2015). Teritorijā ir zināma viena sugas atradne (LKS-92: 715902, 350245).</p> <p>Sugas blīvums ir 0,8 ind./m<sup>2</sup>. Izmantoti vienas transektes dati.</p> <p>Mitrāju suga. Latvijā suga biežāk sastopama periodiski applūstošos melnalkšņu mežos, retāk pārejas purvos un slīkšņās vai palieņu zālajos ar augstu veģetāciju. Eiropā, areāla centrālajā daļā, sugai tipiski biotopi ir dažādi kalcifili zemieņu mitrāji ar augstu gruntsūdeņu līmeni, ezeru piekrastes un upju sēkļi ar niedru, grīšļu vai ūdenszāļu audzēm. Biotopiem jābūt ar augstu veģetāciju un stabilu hidroģeoloģiju. Ziemu augu nobirās zemsegā, grīšļu un zāļu stiebrs vai mizas plaisās uz koku stumbriem (Pokryszko, 1990; Jueg, 2004). Novērtējot biotopa platības, kurās <i>Vertigo moulinsiana</i> var būt sastopams, jāņem vērā sugas ekoloģiskās prasības (Cameron et al., 2003).</p>

<b>Lauks</b>	<b>Paskaidrojums</b>
<b>CV_USE</b>	9600 indivīdi. Skaitlis aprēķināts no populācijas blīvuma vērtējuma (0,8 ind./m <sup>2</sup> ), kas attiecināts uz kopējo sugai piemēroto biotopu platību šajā teritorijā.
<b>Unit_CV</b>	Indivīds
<b>Habitat</b>	Annex I_viens. Dabas liegumā “Gruzdovas meži” zināmā sugas dzīvotne ir melnalkšņu staignājs, kas atbilst ES nozīmes biotopam 9080* <i>Staignāju meži</i> .
<b>Annex I</b>	9080
<b>Annex I_area_USE</b>	<p>9080 – 36,27 ha, saskaņā ar DDPS “Ozols” pieejamo ES nozīmes biotopu kartējumu (informācija skatīta 8.12.2022.).</p> <p>Ņemot vērā sugas sastopamību, sugas dzīvotnei piemēroti vidēji 3,3% no kopējās sugai atbilstošo biotopu platības – 1,2 ha.</p> <p>Sugas sastopamība transektē aprēķināta pēc formulas: <math>F = 100 * b / a</math>, kur a – paraugu kopskaits vienā transektē, b – paraugu skaits, kuros konstatēta suga. Platība aprēķināta, izmantojot vienas transektes datus.</p> <p>No pieejamiem datiem var secināt, ka, salīdzinot ar citām Natura 2000 teritorijām, suga sastopama samērā vienmērīgi. Tomēr jāņem vērā, ka biotopā parasti ir optimāli, suboptimāli un ekstrēmi mikrobiotopi, kā rezultātā daļa biotopa neatbilst sugas ekoloģiskajām prasībām. Šī iemesla dēļ nevar uzskatīt, ka visa biotopa platība atbilst <i>V. moulinsiana</i> dzīvotnei (Cameron et al., 2003; Moorkens, Killeen, 2011).</p>
<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
	LV0526100	Gruzdovas meži	5	0,8	Zems
	LV0522600	Aizkraukles purvs un meži	144	12	Optimāls
	LV0300400	Silene	49	49	Augsts
	<b>Teritorijas, kurās nav iespējams novērtēt sugas blīvumu</b>				
	LV0523400	ANCES purvi un meži	Nav datu	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts
	LV0524100	Mežole	~ 10	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts
	LV0533400	Dzilnas dumbrāji	5	18,1	Balstoties uz pieejamajiem datiem, nav iespējams novērtēt; pieņemts vidējais valstī; optimāls; augsts
	Optimālais populācijas blīvums ir eksperta viedoklis, kas izriet no esošajiem datiem, sugas sastopamības un ekoloģijas.				
OPT_DEN	<p>Par optimālo populācijas blīvumu pieņemti 12 ind./m<sup>2</sup>, kas ir vistuvāk vidējam blīvumam valstī. Šis blīvums CO tabulā arī izmantots aizsardzības mērķa (CO) aprēķināšanai. Saskaņā ar pētījumu un monitoringa datiem, Latvijā vidējais sugas blīvums ir 18,1 ind./m<sup>2</sup> (min 0,8 max 49), kas vērtējams kā augsts, ņemot vērā, ka vairumā gadījumu konstatētais gliemežu blīvums vai daudzums paraugos reti sasniedz 10 indivīdus. Dati iegūti sugas atradnēs Latvijā no sešām 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 (Pokryszko, 1990). Vairošanās notiek optimālos mitruma apstākļos no maija līdz septembrim. Olas (vidēji dējumā 19 olas) dēj vienu reizi sezonā (Myzyk, 2011.). Līdz jūnija vidum populācijas blīvums ir zems un maksimumu sasniedz oktobrī (Killeen, 2003). Dzīves ilgums ir līdz 18 mēnešiem (Cameron et al., 2003).</p> <p>Populācijas blīvums atkarīgs ne tikai no klimatiskajiem apstākļiem, bet arī no dzīvotnes stāvokļa, piemēram, hidroloģiskā režīma stabilitātes, augu sastāva, aizauguma vai apsaimniekošanas intensitātes. Bieži suga biotopā var būt sastopama izklidēti nelielās platībās. Sugai raksturīgs augsts blīvums – 1000 indivīdu uz 1 m<sup>2</sup>, taču klimatisko faktoru ietekmē vienā un tajā pašā paraugu ņemšanas vietā blīvums pa gadiem var būt mainīgs, piemēram, 200–600 ind./m<sup>2</sup> (Cameron et al., 2003). Lietuvā sugas blīvums ir 53 ind./m<sup>2</sup> (Skujienē, 2021). Saskaņā ar sugas monitoringa datiem, Latvijā lielākajā daļā dzīvotņu sugas blīvums konsekventi ir ļoti zems – 1–2 ind./m<sup>2</sup>, ļoti reti vairāk.</p>				
OK_NEW	Na				
AREA_NEW	Na				
IND_INT	Na				
Papildus nosacījumi					
Cits lauks	Jāturpina sugas izplatības pētījumi visā teritorijā sugai piemērotās dzīvotnēs.				

## 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.).

Jueg U. 2004. Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) in Mecklenburg – Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). *Malakologische Abhandlungen Museum für Tierkunde* 22: 87–124.

Killeen I. J. 2003. Ecology of Desmoulin's Whorl Snail. *Conserving Natura 2000 Rivers Ecology Series* No. 6. English Nature, Peterborough.

Pilāte D. 2007. New data of protected, endangered and rare terrestrial snail species in Latvia. *Cross-Border Cooperation in Researches of Biological Diversity*: 5–10.

Pilāte D., Jakubāne I. 2015. *Vertigo moulinsiana*, Gruzdovas meži (monitoringa anketas 1–3) (nepublicēts).

Myzyk S. 2011. Contribution to the biology of ten Vertiginid species. *Folia Malacologica* 19 (2): 55–80.

Skujienė G. 2021. Pūstoji suktenė *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). In: Rašomavičius V. (red.) *Red Data Book of Lithuania. Animals, plants, fungi*. Vilnius, p. 77.

Spunģis V. 2009. *Vertigo moulinsiana*, Gruzdovas meži (monitoringa anketa). Atskaite: Bez mugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.