

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

<b>Sugas kods:</b>	1477
<b>Suga:</b>	<i>Pulsatilla patens</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods:</b>	LV0510700
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Grebļukalns
<b>Eksperts(i):</b>	Linda Uzule
<b>Darbs pabeigts:</b>	17.12.2023.
<b>Vispārējās piezīmes:</b>	<p>Meža silpurene ir gaismas prasīga, no traucējumiem atkarīga, daudzgadīga suga. Suga sastopama plašā areālā Eiropas centrālajā un austrumu daļā, kā arī Sibīrijā un Ziemeļamerikā (Bojnanský, Fargašová, 2007; Lindel, 2001). Latvijā aug tuvu areāla rietumu robežai (Tabaka, 2003). Meža silpures lielākās atradnes atrodamas Latvijas austrumu un vidus daļā. Rietumlatvijā suga izplatīta salīdzinoši retāk.</p> <p>Suga sastopama dažādos priežu sausieņu mežos (sils, mētrājs, lāns), mežainās piejūras kāpās, skujkoku mežos uz osveida reljefa formām. Lielākā daļa augu atradņu koncentrējas meža ceļa malās, kur ir mazāka konkurence un labāki gaismas apstākļi. Mežos augi sastopami izklaidus un mazā skaitā (Krasnopoļska, 2023).</p> <p>Sugu negatīvi ietekmē raksturīgo biotopu aizaugšana dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas rezultātā. Sausieņu mežos pastiprināti veidojas egles paauga un otrais stāvs, tiek stipri noēnota zemsedze, uzkrājas meža nobiras, veidojas biezs detritā slānis un sauso priežu mežiem raksturīgām sugām augšanas apstākļi kļūst nepiemēroti. Meža silpureni apdraud intensīva mežsaimnieciskā darbība un zemsedzes bojāšana. Negatīvo ietekmi rada arī antropogēna ietekme – izbradāšana, izrakšana, plūkšana (Krasnopoļska, 2023).</p>

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>23</p> <p>Aprēķinos izmantoti 2020. un 2021. gada sugas uzskaites dati, kas iegūti dabas lieguma “Grebļukalns” dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros. Sugas uzskaiti veikušas D. Krasnopoļska un I. Svilāne. Populācijas minimālais vērtējums ir 17 indivīdi, bet maksimālais – 30 indivīdi (Krasnopoļska un Svilāne, 2022). Starp populācijas minimālo un maksimālo vērtējumu rēķināts vidējais ģeometriskais (funkcija “GEOMEAN”).</p> <p>DL “Grebļukalns” teritorijā suga sastopama starp Pintu un Šešku ezeriem,</p>

Lauks	Paskaidrojums																																																																		
	<p>galvenokārt gar taciņu, kas iet pa osa kori. Sava dekoratīva izskata dēļ meža silpuresnes populācija DL teritorijā ir stipri apdraudēta, jo 2021. gadā četros punktos suga netika konstatēta, bet vietām bija izrakšanas pēdas. Atsevišķās atradnēs auga ziedi bija norauti (Krasnopoļska un Svilāne, 2022).</p> <p>2017. gadā meža silpuresnes monitoringu DL “Grebļukalns” teritorijā veikusi E. Tripāne, kā ietvaros konstatēti 13 indivīdi (Tripāne, 2017).</p>																																																																		
Unit_CV	<p>Indivīdi</p> <p>Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, vaskulāro augu populācijas lielumu novērtē indivīdos (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).</p>																																																																		
Habitat	Annex I viens																																																																		
Annex I	Meža silpuresne DL “Grebļukalns” teritorijā sastopama ES nozīmes aizsargājamā mežu biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> .																																																																		
Annex I_area_USE	<p>18,52</p> <p>Meža silpuresne DL “Grebļukalns” teritorijā sastopama 2 poligonos, kuru kopējā platība ir 18,52 ha. Sugas dzīvotnes laukumu platība noteikta LatViaNature projekta izstrādātajā Augu monitoringa rīkā (1. pielikuma 1. attēls), pamatojoties uz līdzšinējiem sugas pētījumiem šajā teritorijā.</p>																																																																		
Other_area_USE	Na																																																																		
OK_DEN	<p>Meža silpuresnes populācijas blīvumi (blīvuma mērvienība – indivīdi/ha) Natura 2000 teritorijās redzami zemāk esošajā tabulā. Ar zaļo krāsu tabulā attēlots eksperta noteiktais optimālais blīvums, bet ar oranžo krāsu attēlota konkrētā Natura 2000 teritorija.</p> <table><tr><th>N2000 vieta</th><th>CV_DEN, indivīdi/ha</th><th>Segums</th></tr><tr><td>Klintaine</td><td>783.33</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Numernes valnis</td><td>432.74</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Dolessala</td><td>264.71</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Rāznas nacionālais parks</td><td>238.16</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Teiču dabas rezervāts</td><td>135.77</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Ogres Zilie kalni</td><td>90.41</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Salacas ieleja</td><td>74.36</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Ādaži</td><td>58.55</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Ķemeru nacionālais parks</td><td>46.24</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Garkalnes meži</td><td>38.73</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Timsmāles ezers</td><td>36.11</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Krustkalnu dabas rezervāts</td><td>35.99</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Lubāna mitrājs</td><td>27.74</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Driksnas sils</td><td>25.36</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Silene</td><td>21.73</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Augšdaugava</td><td>21.41</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Sedas purvs</td><td>20.00</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Gaujas nacionālais parks</td><td>18.70</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Laukezers</td><td>9.73</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Lielie Kangari</td><td>9.09</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Motrines ezers</td><td>9.09</td><td>Zems</td></tr></table>	N2000 vieta	CV_DEN, indivīdi/ha	Segums	Klintaine	783.33	Augsts	Numernes valnis	432.74	Augsts	Dolessala	264.71	Augsts	Rāznas nacionālais parks	238.16	Augsts	Teiču dabas rezervāts	135.77	Augsts	Ogres Zilie kalni	90.41	Augsts	Salacas ieleja	74.36	Augsts	Ādaži	58.55	Optimāls	Ķemeru nacionālais parks	46.24	Optimāls	Garkalnes meži	38.73	Optimāls	Timsmāles ezers	36.11	Optimāls	Krustkalnu dabas rezervāts	35.99	Optimāls	Lubāna mitrājs	27.74	Zems	Driksnas sils	25.36	Zems	Silene	21.73	Zems	Augšdaugava	21.41	Zems	Sedas purvs	20.00	Zems	Gaujas nacionālais parks	18.70	Zems	Laukezers	9.73	Zems	Lielie Kangari	9.09	Zems	Motrines ezers	9.09	Zems
N2000 vieta	CV_DEN, indivīdi/ha	Segums																																																																	
Klintaine	783.33	Augsts																																																																	
Numernes valnis	432.74	Augsts																																																																	
Dolessala	264.71	Augsts																																																																	
Rāznas nacionālais parks	238.16	Augsts																																																																	
Teiču dabas rezervāts	135.77	Augsts																																																																	
Ogres Zilie kalni	90.41	Augsts																																																																	
Salacas ieleja	74.36	Augsts																																																																	
Ādaži	58.55	Optimāls																																																																	
Ķemeru nacionālais parks	46.24	Optimāls																																																																	
Garkalnes meži	38.73	Optimāls																																																																	
Timsmāles ezers	36.11	Optimāls																																																																	
Krustkalnu dabas rezervāts	35.99	Optimāls																																																																	
Lubāna mitrājs	27.74	Zems																																																																	
Driksnas sils	25.36	Zems																																																																	
Silene	21.73	Zems																																																																	
Augšdaugava	21.41	Zems																																																																	
Sedas purvs	20.00	Zems																																																																	
Gaujas nacionālais parks	18.70	Zems																																																																	
Laukezers	9.73	Zems																																																																	
Lielie Kangari	9.09	Zems																																																																	
Motrines ezers	9.09	Zems																																																																	

Lauks	Paskaidrojums		
	Čertoka ezers (Valnezers)	3.81	Zems
	Posolnīca	1.66	Zems
	Grebļukalns	1.22	Zems
	Tērvete	0.71	Zems
	Ziemeļgauja	0.25	Zems
OPT_DEN	Optimālais blīvums izvēlēts, balstoties uz eksperta viedokli, salīdzinot sugas blīvumus visās Natura 2000 teritorijās, kur suga sastopama. Par optimālo blīvumu izraudzīts Krustkalnu dabas rezervāta blīvums – 35,99 i/ha (zemākais no optimālajiem blīvumiem). DL “Grebļukalns” blīvums ir viens no zemākajiem.		
OK_NEW	Nē.		
AREA_NEW	0		
OK_INT	Nē. Jautājumu par indivīdu translokāciju izskata tikai gadījumos, kad Biotopu direktīvas 17. panta ziņojumā sugas aizsardzības stāvoklis novērtēts kā U2.		
IND_INT	0		
Papildus nosacījumi	<p>Nepieciešama apsaimniekošana – krūmu izciršana un blīvās sūnu segas samazināšana. Pieļaujama un pat vēlama nelielu ugunsgrāku veidošana no ciršanas atliekām, tādējādi augsnes virskārtas ķīmisko sastāvu padarot sugai piemērotāku (Krasnopoļska un Svilāne, 2022).</p> <p>2023. gada rudenī AS “Latvijas valsts meži” DL “Grebļukalns” teritorijā uzsāka biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanas darbus (Čigāne, 2023), kā rezultātā tiks uzlaboti dzīves apstākļi no traucējumiem atkarīgajām sugām, tajā skaitā, arī meža silpurnei.</p>		
Cits lauks			

## Izmantotā literatūra

Baroniņa, V. 2014. Dabas aizsardzības pārvalde, 2017 un 2022. Augu monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. 20 lpp. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13936/download>

Bojnanský, V., Fargašová, A. 2007. Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora: The Carpathian Mountains Region. Springer, Dordrecht, p. 141.

Čigāne, I. 2023. Atjaunos izzūdošo unikālo dabas lieguma “Grebļukalns” biotopu. Latvijas Sabiedriskie Mediji. Skatīts 6.10.2023. Pieejams: [https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/vide-un-dzivnieki/02.10.2023-atjaunos-izzudoso-unikalo-dabas-lieguma-greblukalns-biotopu.a525964/?utm\\_source=rss&utm\\_campaign=rss&utm\\_medium=links&fbclid=IwAR3QfGvLP\\_ZckqG8so0UZUUogGLD7k\\_2SfVeA2x4TETmDCCV9w0eK-7b5dI](https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/vide-un-dzivnieki/02.10.2023-atjaunos-izzudoso-unikalo-dabas-lieguma-greblukalns-biotopu.a525964/?utm_source=rss&utm_campaign=rss&utm_medium=links&fbclid=IwAR3QfGvLP_ZckqG8so0UZUUogGLD7k_2SfVeA2x4TETmDCCV9w0eK-7b5dI)

Dabas aizsardzības pārvaldes Augu monitoringa rīks.

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”.

Kļaviņa, D., Zviedre, E., Tabors, G., Jakobsone, G., Akmane, I., Elferts, D., Staltmane, I., Grīnberga, L., Krasnopoļska, D., Lazdiņa, V., Priede, G., Dubova, I., Miķelsone – Šibeika, L. 2021. Meža silpurnu *Pulsatilla patens* atradņu izpēte, datu aktualizēšana un apsaimniekošanas pasākumu monitorings 2019.–2021. gadam”. Atskaite. Nacionālais Botāniskais dārzs, 48 lpp.

Krasnopoļska, D., Svilāne, I. 2022. Sugu un biotopu ekspertu atzinums dabas lieguma “Grebļukalns” dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām. 45 lpp.

Krasnopoļska, D. 2023. *Pulsatilla patens* datu lapa. LIFE projekts LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprite un izpratne”. Nepublicēts materiāls. 4 lpp.

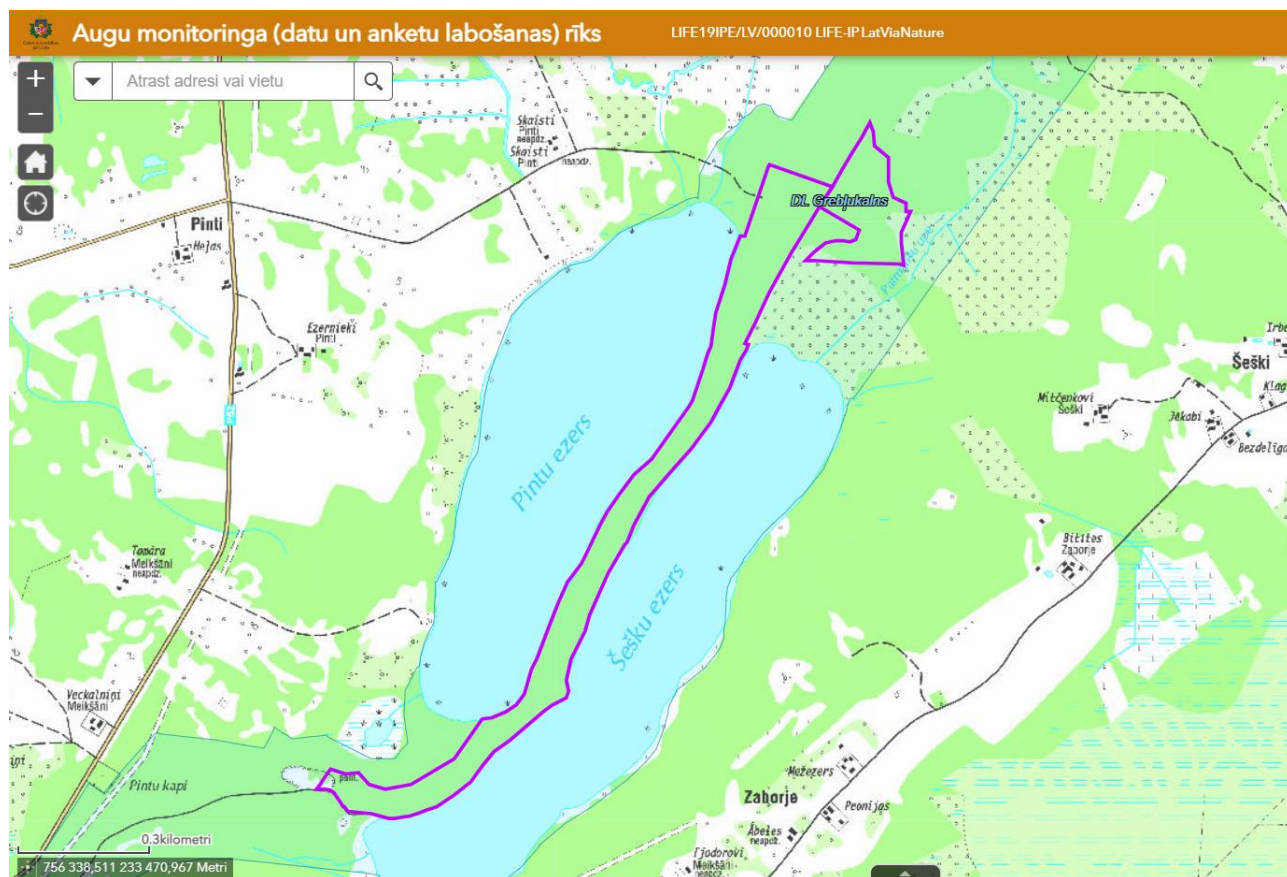
Lindel, T. 2001. *Pulsatilla* Mill. In: Jonsell B. (ed). Flora Nordica. Vol. 2: 445–447. Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm.

Natura 2000 SDF – Greblūkalns. Skatīts 6.10.2023. Pieejams: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0510700>

Tabaka, L. 2003. *Pulsatilla patens*. 668 – 669. In: Andrušaitis G., 2003. 3. sējums. Vaskulārie augi. Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. Rīga, LU Bioloģijas institūts: 1–691.

Tripāne, E. 2017. Natura 2000 vietu augu monitoringa anketa – *Pulsatilla patens*, Dabas liegums “Greblūkalns”. Nepublicēts materiāls.

## 1.pielikums



**1.attēls. Ekrānšāviņš no LatViaNature projektā izstrādātā Augu monitoringa rīka. Ar violeto kontūru kartē attēloti meža silpures dzīvotnes laukumi DL “Greblūkalns”. Ekrānšāviņš uzņemts 2.10.2023.**