

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

<b>Sugas kods:</b>	1381
<b>Suga:</b>	<i>Dicranum viride</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods:</b>	LV0524900
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Pilskalnes Siguldiņa
<b>Eksperts(i):</b>	Linda Uzule
<b>Darbs pabeigts:</b>	2.03.2023.
<b>Vispārējās piezīmes:</b>	<p>Zaļā divzobe ir Holarktikas reģionam raksturīga lapu sūna, kura sastopama Ķīnā, Kaukāza reģionā, Krievijā, Korejā, Japānā, Ziemeļamerikā, Eiropas ziemeļu un centrālajā daļā, tai skaitā Norvēģijā un Baltijas jūra reģionā, ļoti reti Eiropas rietumu daļā (Latvijas Dabas..., 2021).</p> <p>Zaļā divzobe ir divmāju suga un sporofitus veido reti, tā pamatā vairojas veģetatīvi ar lūstošiem lapu galiem, kas ir galvenā sugas noteikšanas pazīme dabā. Visbiežāk aug noēnotos vecos mežos kā epifīts uz lapu kokiem, retāk uz skujkokiem, retos gadījumos suga var būt sastopama arī uz smilšakmens atsegumiem, akmeņiem un augsnes. Latvijā zaļā divzobe ir izplatīta nevienmērīgi visā valsts teritorijā, tomēr lielākā daļa atradņu koncentrējas valsts austrumu daļā, savukārt Kurzemē atradņu skaits ir ievērojami mazāks (Latvijas Dabas..., 2021).</p>

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>202</p> <p>Aprēķinos izmantoti dati no 2021. g. sugas uzskaites, kas veikta projekta “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” ietvaros (Latvijas Dabas..., 2021). 2021. g. sugas uzskaitē populācijas minimālais vērtējums ir 882 cm<sup>2</sup>, bet maksimālais – 1500 cm<sup>2</sup>. Tā kā zaļās divzobes populācijas minimālais un maksimālais vērtējums 2021. gada uzskaitē atšķiras, pieņemts lēmums no 2021. gada populācijas minimālajiem un maksimālajiem vērtējumiem rēķināt vidējo ģeometrisko (funkcija “GEOMEAN”).</p> <p>Zaļo divzobi 2001. gadā pirmo reizi dabas liegumā atradusi Baiba Bambi – platlapju mežā Dubupes gravā pirms ietekas Dubezerā, kā arī Dubezera gravas pārmitrajā baltalkšņu mežā. Skaitlisks populācijas vērtējums nav zināms (Estonian, Latvian..., 2016).</p>

Lauks	Paskaidrojums									
	<p>Sugas monitorings uzsākts 2011. gadā (monitoring veica U. Suško), kad tā atrasta uz 4 kokiem (2 ozolu sausokņiem, 1 ozola un 1 liepas), kopumā 200-400 cm<sup>2</sup> lielā platībā (Latvijas Dabas., 2021).</p> <p>2015. gadā projekta “Sūnu un lokanās najādas <i>Najas flexilis</i> monitorings atbilstoši Bioloģiskās daudzveidības programmai” ietvaros sugas monitoringu DL “Pilskalnes Siguldiņa” veica U. Suško. 2015. gada monitoringa laikā suga atrasta uz 11 kokiem (5 liepām, 3 ozoliem, 2 ozolu sausokņiem un 1 baltalkšņa) kopumā 956 – 1500 cm<sup>2</sup> lielā platībā (Latvijas Botāniķu., 2015).</p> <p>2021. gadā sugas izpēti DL “Pilskalnes Siguldiņa” projekta “Projektā “Dabas skaitīšana” konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings” ietvaros veica E. Oļehnoviča. Sugas minimālā populācija vērtēta ar 882 cm<sup>2</sup>, bet maksimālā – ar 1500 cm<sup>2</sup>. 2021. gada monitoringa laikā suga atrasta uz 17 kokiem. Lai gan suga ir atrasta mazākā platībā, salīdzinot ar iepriekšējo monitoringu, atšķirības drīzāk ir skaidrojamas ar to, ka netika atrasti ozolu sausokņi, uz kuriem suga noklāja vislielāko laukumu iepriekšējā monitoringa periodā (attiecīgi 400 cm<sup>2</sup> uz abiem ozolu sausokņiem) nevis sugas populācijas stāvokļa pasliktināšanos. Suga atrasta uz lielāka skaita koku, salīdzinot ar iepriekšējo monitoringu, kas liecina par to, ka sugas populācijas stāvoklis atradnē pamatā ir labs un suga turpina kolonizēt piemērotu substrātu (Latvijas Dabas., 2021).</p>									
Unit_CV	<p>Kvadrātcentimetri</p> <p>Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, sūnu, ķērpju un lielākoties arī ūdensaugu gadījumā populācijas lielumu novērtē m<sup>2</sup> vai cm<sup>2</sup> (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).</p>									
Habitat	Annex I vairāki									
Annex I	<p>9160 un 9180*</p> <p>Moricsalas dabas rezervāta teritorijā zaļā divzobe sastopama divos ES nozīmes aizsargājamajos mežu biotopos – 9160 <i>Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)</i> un 9180* <i>Nogāžu un gravu meži</i>.</p>									
Annex I_area_USE	<p>0,59</p> <p>Zaļā divzobe DL “Pilskalnes Siguldiņa” teritorijā sastopama vairākos dzīvotņu poligonos, kuru kopējā platība ir 0,59 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>Zaļās divzobes populācijas segumi (seguma mērvienība – cm<sup>2</sup>/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, cm<sup>2</sup>/ha</th><th>Segums</th></tr><tr><td>Cirīša ezers</td><td>7180.28</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Pilskalnes Siguldiņa</td><td>1949.52</td><td>Augsts</td></tr></table>	N2000 vieta	CV_DEN, cm <sup>2</sup> /ha	Segums	Cirīša ezers	7180.28	Augsts	Pilskalnes Siguldiņa	1949.52	Augsts
N2000 vieta	CV_DEN, cm <sup>2</sup> /ha	Segums								
Cirīša ezers	7180.28	Augsts								
Pilskalnes Siguldiņa	1949.52	Augsts								

Lauks	Paskaidrojums		
	Ķemeru nacionālais parks	571.37	Augsts
	Lubāna mitrājs	413.00	Augsts
	Gaujas nacionālais parks	264.63	Augsts
	Jašas-Bicānu ezers	184.46	Augsts
	Jaunanna	181.82	Augsts
	Ruņupes ieleja	165.45	Augsts
	Starinas mežs	122.04	Augsts
	Aizkraukles purvi un meži	116.67	Augsts
	Barkavas ozolu audze	92.70	Optimāls
	Moricsalas dabas rezervāts	92.23	Optimāls
	Zilaiskalns	47.42	Zems
	Vjadas meži	42.96	Zems
	Rāznas nacionālais parks	15.25	Zems
	Raudas meži	8.90	Zems
	Augstroze	2.18	Zems
	Vestiena	1.93	Zems
	Augšzeme	1.35	Zems
OPT_DEN	Optimālais segums izvēlēts, balstoties uz eksperta viedokli, salīdzinot sugas segumus visās Natura 2000 teritorijās, kur suga sastopama. Par optimālo segumu izraudzīts Moricsalas dabas rezervāta segums – 92,23 cm <sup>2</sup> /ha (zemākais no optimālajiem segumiem). DL “Pilskalnes Siguldiņa” segums ir otrs augstākais starp visām N2000 teritorijām, kur suga sastopama.		
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	Dabas liegumā sugai nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi. Monitorings ir jāturpina visos uzskaites poligonos (Latvijas Dabas., 2021). Nepieciešams nodrošināt neiejaukšanās režīmu.		
Cits lauks			

### Izmantotā literatūra

Baroniņa, 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>

Dabas aizsardzības pārvaldes Augu monitoringa rīks.

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”.

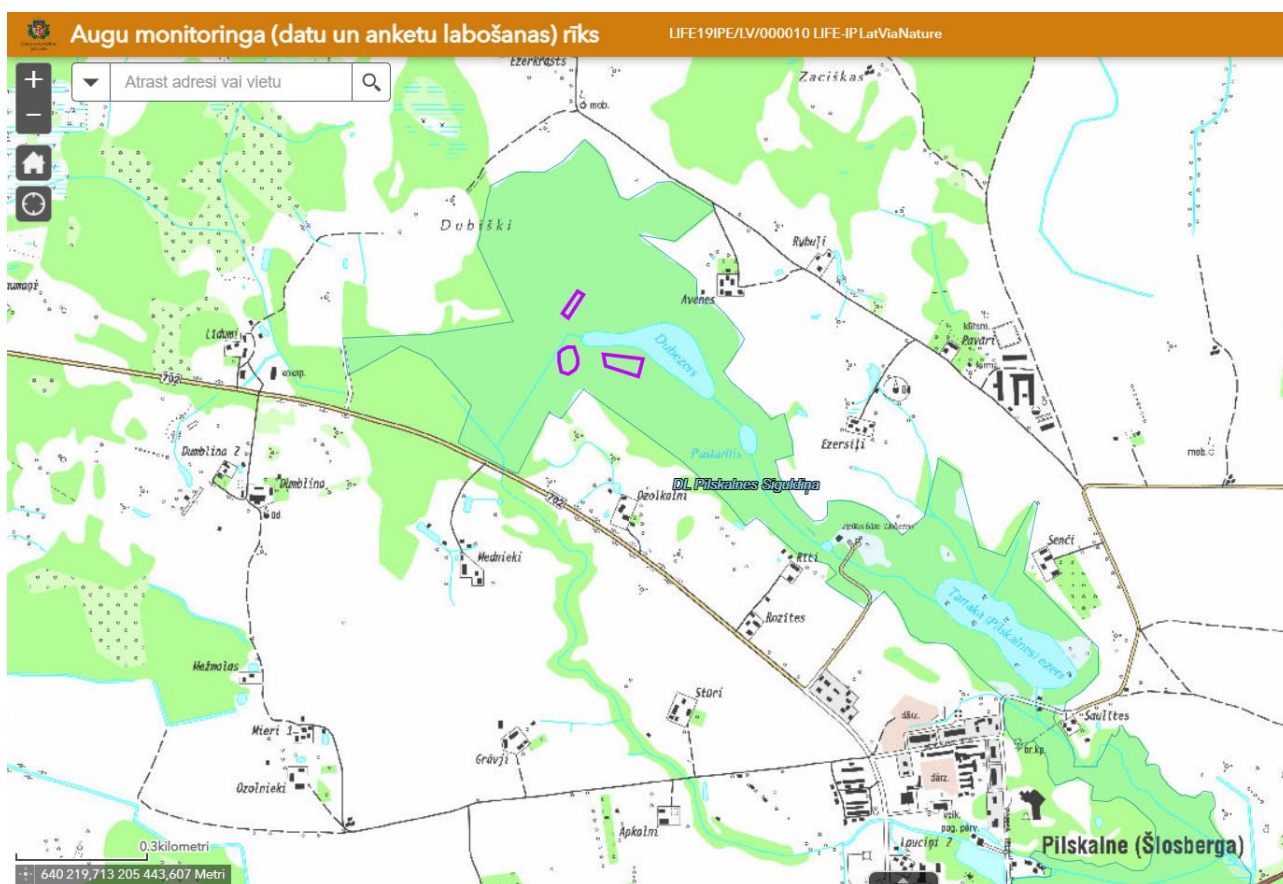
Estonian, Latvian & Lithuanian Environment. 2016. Dabas lieguma “Pilskalnes Siguldiņa” dabas aizsardzības plāns 2016. – 2028. gadam. Rīga, 199 lpp.

Latvijas Botāniķu biedrība. 2015. Sūnu un lokanās najādas *Najas flexilis* monitorings atbilstoši Bioloģiskās daudzveidības programmai. Atskaite iepirkuma līguma Nr. 7.7./71/2015-P ietvaros. Rīga, 24 lpp.

Latvijas Dabas fonds. 2021. Vaskulāro augu un sūnu sugu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām 2021. gadā. Rīga, 249 lpp.

Natura 2000 SDF – Pilskalnes Siguldiņā. Skatīts 15.02.2023. Pieejams: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0524900>

1.pielikums



**1.attēls. Ekrānšāviņš no LatViaNature projektā izstrādātā Augu monitoringa rīka. Ar violeto kontūru kartē attēloti zaļās divzobes dzīvotnes laukumi DL “Pilskalnes Siguldiņā”. Ekrānšāviņš uzņemts 15.02.2023.**