

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

<b>Sugas kods:</b>	1386
<b>Suga:</b>	<i>Buxbaumia viridis</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods:</b>	LV0304000
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Laukezers
<b>Eksperts(i):</b>	Linda Uzule
<b>Darbs pabeigts:</b>	24.01.2023.
<b>Vispārējās piezīmes:</b>	<p>Zaļā buksbaumija ir izplatīta visā ziemeļu puslodē (Eirāzijā, Ziemeļamerikā), sastopama gandrīz visā Eiropā, izņemot dienvidus (piemēram, Portugāle, Turcija) vai teritorijas ar zemu mežu īpatsvaru (piemēram, Islande, Īrija, Nīderlande) (Hodgetts, 2015).</p> <p>Zaļā buksbaumija ir slēpta dzīves veida epiksīla zaļšūna, kas neveido pastāvīgu lapotu stublāju (gametofīts &lt;1 mm), bet ilgstoši eksistē kā fotosintezējoša protonēma – brūnganu, daudzšūnu, 1–2 mm aplūveida kaudziņu veidā ar kārpainu virsmu. Zaļā buksbaumija galvenokārt attīstās uz egļu atmirušās koksnes (Latvijas Dabas., 2021).</p> <p>Līdz šim suga monitoringā meklēta un vērtēta tikai pēc sporogoniem un to skaita, tomēr pēc jaunākajiem pētījumiem secināts, ka zaļās buksbaumijas klātbūtne konstatējama arī pēc protonēmas vairķermenīšu sakopojumiem. Šī iemesla dēļ atradņu skaits kopš 2020. gada strauji audzis un pirmo reizi 2021. gada monitoringā veikta arī protonēmas aizņemtās platības mērīšana (cm<sup>2</sup>) (Latvijas Dabas., 2021).</p> <p>Zinātniskajā literatūrā minēts, ka dzīvotspējīgu sugas populāciju veido tikai vairoties spējīgi īpatņi (zaļās buksbaumijas gadījumā – dzinumi ar sporogonu, nevis protonēmas stadija ar vairķermeņiem) (Hallingbäck et al., 1998; Hodgetts, 2000).</p> <p>Atrast zaļo buksbaumiju jebkāda izmēra teritorijā ir apgrūtināši dažādu iemeslu dēļ, bet galvenie no tiem ir prasība pēc substrāta noteiktā sadalīšanās pakāpē, kas nesaglabājas ilglaicīgi, un līdz ar to pēc vairāku gadu perioda suga var nebūt sastopama, tāpat sugu nelabvēlīgi var ietekmēt ilgstoši sausuma periodi un biotopa stāvokļa izmaiņas (mikroklimats, struktūras). Lielāka varbūtība konstatēt sugu ar sporogoniem iespējams noteiktā sezonas laikā (agrs pavasaris, vēls rudens) (Latvijas Dabas., 2021).</p>

Lauks	Paskaidrojums																																										
CV_USE	20  Aprēķinos izmantoti D. Vasiļevskas 2022. gada dati (informācija no DDPS “Ozols” un personiskās saziņas ar D. Vasiļevsku), kas ir arī sugas pirmais novērojums DP “Laukezers” teritorijā. Populācijas vērtējums ir 20 cm². Suga konstatēta protonēmas stadijā uz satrupējušas egles kritalas.																																										
Unit_CV	Kvadrātcentimetri  Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, sūnu, ķērpju un lielākoties arī ūdensaugu gadījumā populācijas lielumu novērtē m² vai cm² (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).																																										
Habitat	Cits  Zaļā buksbaumija DP “Laukezers” konstatēta teritorijā, kas neatbilst ES aizsargājamā biotopa statusam, tādēļ pie “Habitat” norādīta atzīme “cits”.																																										
Annex I	Na																																										
Annex I_area_USE	Na																																										
Other_area_USE	0,77  Zaļā buksbaumija DP “Laukezers” teritorijā sastopama vienā poligonā, kura platība ir 0,77 ha. Sugas dzīvotnes laukuma platība noteikta LatViaNature projekta izstrādātajā Augu monitoringa rīkā (1. pielikuma 1. attēls), pamatojoties uz līdzšinējiem sugas pētījumiem šajā teritorijā.																																										
OK_DEN	<p>Zaļās buksbaumijas populācijas segumi (seguma mērvienība – cm²/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, cm²/ha</th><th>Segums</th></tr><tr><td>Vidusburtnieks</td><td>705.88</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Ķemeru nacionālais parks</td><td>307.38</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Zilaiskalns</td><td>227.27</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Gaujas nacionālais parks</td><td>182.88</td><td>Augsts</td></tr><tr><td>Virguļīcas meži</td><td>55.49</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Ances purvi un meži</td><td>45.45</td><td>Optimāls</td></tr><tr><td>Abavas senleja</td><td>28.09</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Laukezers</td><td>25.97</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Ābeļi</td><td>23.53</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Kuja</td><td>20.33</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Vecumu meži</td><td>12.50</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Slīteres nacionālais parks</td><td>11.39</td><td>Zems</td></tr><tr><td>Augšzeme</td><td>10.42</td><td>Zems</td></tr></table>	N2000 vieta	CV_DEN, cm²/ha	Segums	Vidusburtnieks	705.88	Augsts	Ķemeru nacionālais parks	307.38	Augsts	Zilaiskalns	227.27	Augsts	Gaujas nacionālais parks	182.88	Augsts	Virguļīcas meži	55.49	Optimāls	Ances purvi un meži	45.45	Optimāls	Abavas senleja	28.09	Zems	Laukezers	25.97	Zems	Ābeļi	23.53	Zems	Kuja	20.33	Zems	Vecumu meži	12.50	Zems	Slīteres nacionālais parks	11.39	Zems	Augšzeme	10.42	Zems
N2000 vieta	CV_DEN, cm²/ha	Segums																																									
Vidusburtnieks	705.88	Augsts																																									
Ķemeru nacionālais parks	307.38	Augsts																																									
Zilaiskalns	227.27	Augsts																																									
Gaujas nacionālais parks	182.88	Augsts																																									
Virguļīcas meži	55.49	Optimāls																																									
Ances purvi un meži	45.45	Optimāls																																									
Abavas senleja	28.09	Zems																																									
Laukezers	25.97	Zems																																									
Ābeļi	23.53	Zems																																									
Kuja	20.33	Zems																																									
Vecumu meži	12.50	Zems																																									
Slīteres nacionālais parks	11.39	Zems																																									
Augšzeme	10.42	Zems																																									
OPT_DEN	<p>Optimālais segums izvēlēts, balstoties uz eksperta viedokli, salīdzinot sugas segumus visās Natura 2000 teritorijās, kur suga sastopama.</p> <p>Par optimālo segumu izraudzīts DL “Virguļīcas meži” segums – 55,49 cm²/ha (augstākais no optimālajiem blīvumiem).</p> <p>DP “Laukezers” zaļās buksbaumijas segums ir uzskatāms par zemu.</p>																																										

Lauks	Paskaidrojums
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	Nepieciešams turpināt sugas monitoringu. Sugas labvēlīgai aizsardzībai nepieciešams nodrošināt neiejaukšanās režīmu. Liela iespējamība teritorijā konstatēt jaunas zaļās buksbaumijas augšanas vietas, jo biotopi ir piemēroti.
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>

Dabas aizsardzības pārvaldes Augu monitoringa rīks.

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”.

Hallingbäck, T., Hodgetts, N., Raeymaekers, G., Schumacker, R., Sérgio, C., Lars Söderström, L., Nick Stewart N., Váňa, J. 1998. Guidelines for application of the revised IUCN threat categories to bryophytes. Lindbergia 23: 6–12.

Hodgetts, N. G. 2000. Interpreting the IUCN Red List categories and criteria for cryptogams. For. Snow Landsc. Res. 75, 3: 293–302.

Hodgetts, N. G. 2015. Checklist and country status of European bryophytes – towards a new Red List for Europe. Irish Wildlife Manuals, No. 84. National Parks and Wildlife Service, Department of Arts, Heritage and the Gaeltacht, Ireland. 125 p.

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 – Laukezers. Skatīts 11.01.2023. Pieejams: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0304000>



**1.attēls. Ekrānšāviņš no LatViaNature projektā izstrādātā Augu monitoringa rīka.** Ar violeto kontūru kartē attēlots zaļās buksbaumijas dzīvotnes laukums DP “Laukezers”. Ekrānšāviņš uzņemts 23.01.2023.