

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

Sugas kods:	1386
Suga:	<i>Buxbaumia viridis</i>
Natura 2000 teritorijas kods:	LV0200200
Natura 2000 teritorijas nosaukums:	Ķemeru nacionālais parks
Eksperts(i):	Linda Uzule
Darbs pabeigts:	24.01.2023.
Vispārējās piezīmes:	<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 zaļsūna, kas neveido pastāvīgu lapotu stublāju (gametofīts <1 mm), bet ilgstoši eksistē kā fotosintezējoša protonēma – brūnganu, daudzsūnu, 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 sporogonijām 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 (cm²) (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 sporogonijām iespējams noteiktā sezonas laikā (agrs pavasaris, vēls rudens) (Latvijas Dabas., 2021).</p>

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>6000</p> <p>Aprēķinos izmantoti dati no 2021. gada sugas monitoringa 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) un dati no topošā Ķemeru nacionālā parka dabas plāna (Suško, 2022). 2020. gada un 2021. gada sugas uzskaitē populācijas minimālais vērtējums novērtēts ar 2302 cm², bet maksimālais – ar 6000 cm², kas ekstrapolēts uz visu Ķemeru nacionālā parka teritoriju (Latvijas Dabas, 2021). Tā kā zaļā buksbaumija savos izmēros ir neliela sūnu suga un tās protonēmas konstatēšana ir ļoti apgrūtināša, pieņemts lēmums aprēķinos izmantot sugas populācijas maksimālo vērtējumu.</p> <p>Zaļo buksbaumiju Ķemeru nacionālajā parkā pirmo reizi atklāja M. Rozenfelde 2020. gada 1. martā, kā arī V. Baroniņa un A. Baronišs 2020. gada 13. maijā un šobrīd tā ir zināma kopumā 12 vietās uz aptuveni trim egļu kritālām un desmit satrupējušiem egļu celmiem vecos boreālos un boreonemorālos mitros un mēreni susinātos skujkoku, jauktajos un lapukoku mežos. Zaļā buksbaumija Ķemeru nacionālajā parkā sastopama Lustūžkalna apkārtnē, Ķemeros - Slokas ezera rietumu krastā, Lielā Ķemeru tīreļa ziemeļu un ziemeļaustrumu pusē, Labā purva ziemeļu pusē, Kūdras apkārtnē un Kašķu purva ziemeļu pusē. Gandrīz visās atradnēs ir sastopama tikai sugas protonēma un tikai divās vietās tika atrasti pieauguši augi ar sporu vācelītēm (Suško, 2022). Bagātīgākā atradne konstatēta netālu no Straupēm un Jāņupītes grāvja, kur ir ļoti daudz egļu kritālu un, lai arī biotops nav izcils, tomēr protonēmas segums ir vislielākais (1098 cm²). Otra bagātīgākā atradne ir uz rietumiem no Kalnciema šosejas liela meliorācijas grāvja tuvumā (600 cm²), kur protonēma atrodama uz daudzām kritālām. Pārējās atradnēs protonēmas platība ir mazāka. Visas atradnes (izņemot atradni pie Vēršupītes stigas) ir labas vai izcilas kvalitātes DMB (dabiskie meža biotopi), kā arī visās atradnēs zaļā buksbaumija atrasta uz satrupējušiem egļu celmiem vai satrupējušām egļu kritālām (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 m² vai cm² (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).</p>
Habitat	<p>Cits</p> <p>Zaļā buksbaumija Ķemeru nacionālajā parkā konstatēta gan teritorijās, kas atbilst ES aizsargājamiem mežu biotopiem, gan arī vietā, kas neatbilst ES aizsargājamā biotopa statusam, tādēļ pie “Habitat” norādīta atzīme “cits”.</p>
Annex I	Na
Annex I_area_USE	Na
Other_area_USE	<p>19,52</p> <p>Zaļā buksbaumija Ķemeru nacionālā parka teritorijā sastopama deviņos poligonos, kuru kopējā platība ir 19,52 ha. Sugas dzīvotnes laukumu platība noteikta LatViaNature projekta izstrādātajā Augu monitoringa rīkā (1.</p>

Lauks	Paskaidrojums																																										
	pielikuma 1. - 3. 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, cm ² /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, cm ² /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. Par optimālo segumu izraudzīts DL “Virguļīcas meži” segums – 55,49 cm²/ha (augstākais no optimālajiem blīvumiem).</p> <p>Ķemeru nacionālajā parkā zaļās buksbaumijas segums ir otrs augstākais starp visām Natura 2000 teritorijām.</p>																																										
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	Kā jau aizsargājamā teritorijā, zaļās buksbaumijas atradnes faktiski nav apdraudētas, jo mežsaimnieciskā darbība vismaz konkrētajās vietās nenotiek. Nekādi īpaši apsaimniekošanas pasākumi sugai nav nepieciešami (Latvijas Dabas., 2021).																																										
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.

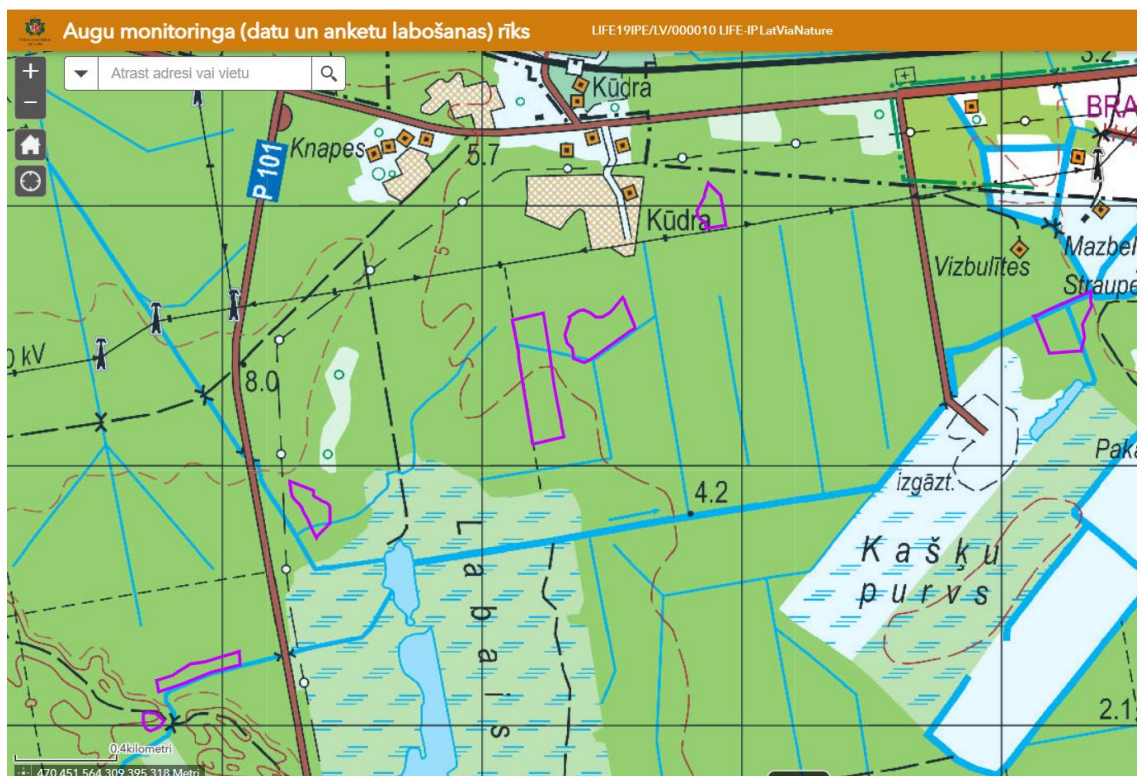
Hodgetts, N. G. 2000. Interpreting the IUCN Red List categories and criteria for cryptogams. *For. Snow Landsc. Res.* 75, 3: 293–302.

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.

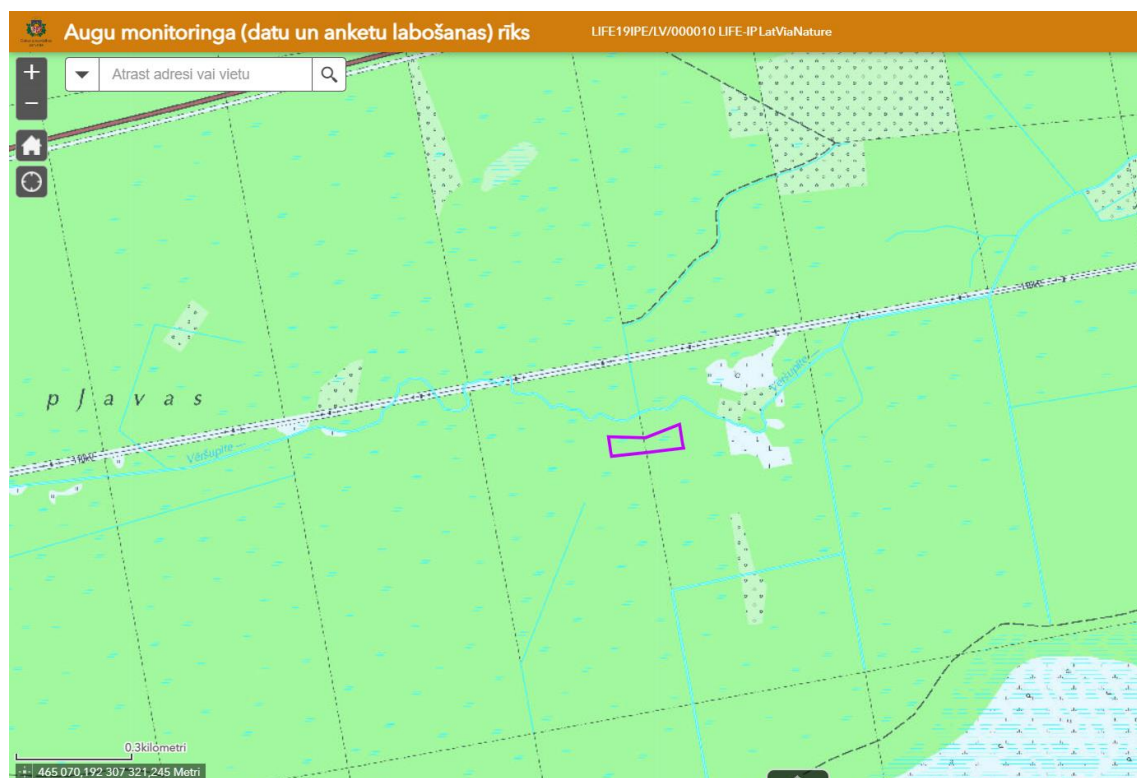
Latvijas Dabas fonds. 2021. Vaskulāro augu un sūnu sugu monitorings un inventarizācija Natura 2000 teritorijās un ārpus tām 2021. gadā. Rīga, 249 lpp.

Natura 2000 SDF – Ķemeru nacionālais parks. Skatīts 10.01.2022. Pieejams: <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0200200>

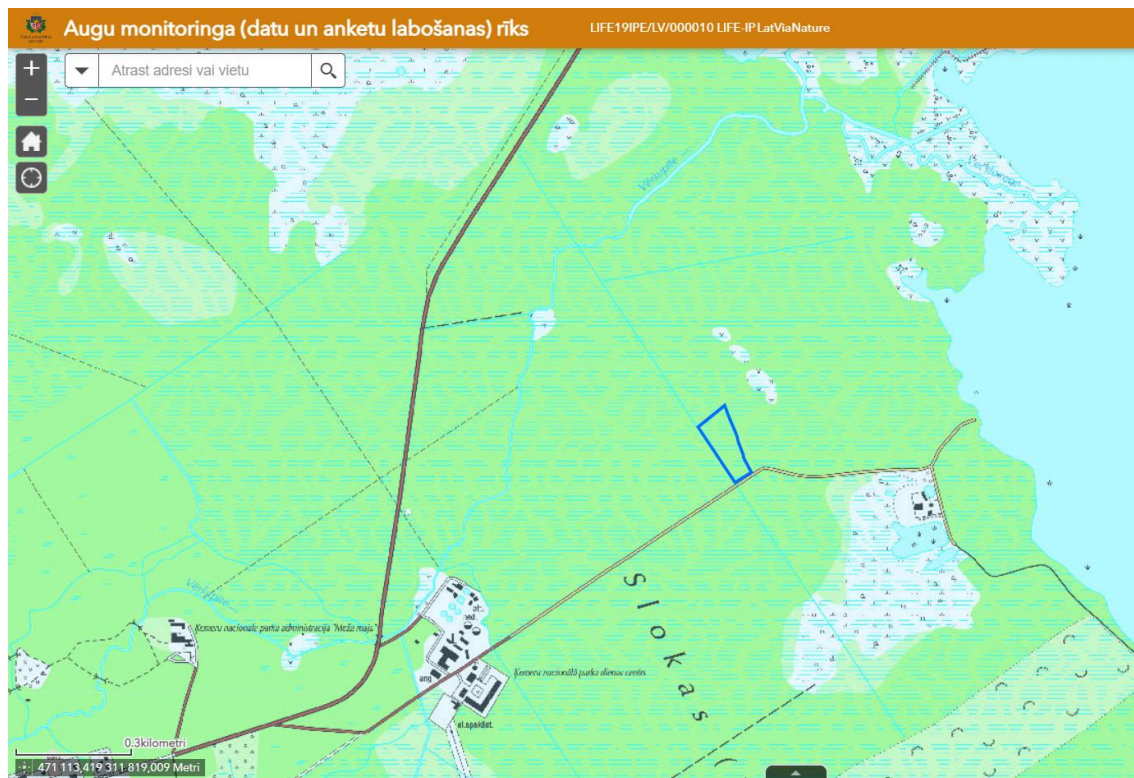
Suško, U. 2022. Eksperta atzinums par retām un īpaši aizsargājamām sūnaugu sugām Ķemeru nacionālajā parkā. Npublicēts materiāls, 41 lpp.



1.attēls. Ekrānšāviņš no LatViaNature projektā izstrādātā Augu monitoringa rīka. Ar violeto kontūru kartē attēloti zaļās buksbaumijas dzīvotnes laukumi Ķemeru nacionālajā parkā. Ekrānšāviņš uzņemts 23.01.2023.



2.attēls. Ekrānšāviņš no LatViaNature projektā izstrādātā Augu monitoringa rīka. Ar violeto kontūru kartē attēlots zaļās buksbaumijas dzīvotnes laukums Ķemeru nacionālajā parkā. Ekrānšāviņš uzņemts 23.01.2023.



3.attēls. Ekrānšāviņš no LatViaNature projektā izstrādātā Augu monitoringa rīka. Ar zilo kontūru kartē attēlots zaļās buksbaumijas dzīvotnes laukums Ķemeru nacionālajā parkā. Ekrānšāviņš uzņemts 23.01.2023.