

Kopsavilkums par Latvijas sūnu sugu izvērtēšana pēc IUCN kritērijiem

Līga Strazdiņa
Latvijas Universitāte

Seminārs «Reti sastopamo sūnu sugu noteikšana un aizsardzība»
09.09.2022., Madona

LIFE FOR SPECIES « Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne » (Nr. LIFE19 GIE/LV/000857)

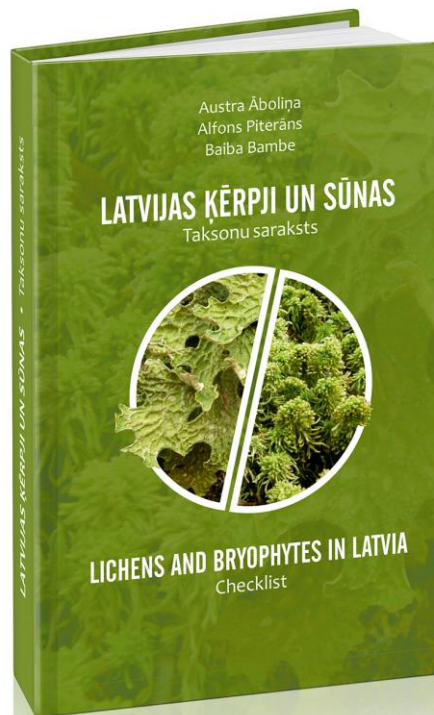


LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĢEOGRĀFIJAS UN ZEMES ZINĀTŅU FAKULTĀTE
BIOĢEOGRĀFIJAS LABORATORĪJA

LATVIJAS VEĢETĀCIJA

3

RĪGA 2001



512 sugas 2001.g.

560 sugas 2015.g.

+ 82 sugas līdz 2022.g.

**Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti
izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu****129 sugas****Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un
apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu
un to buferzonu noteikšanu****26 sugas**

COUNCIL OF EUROPE

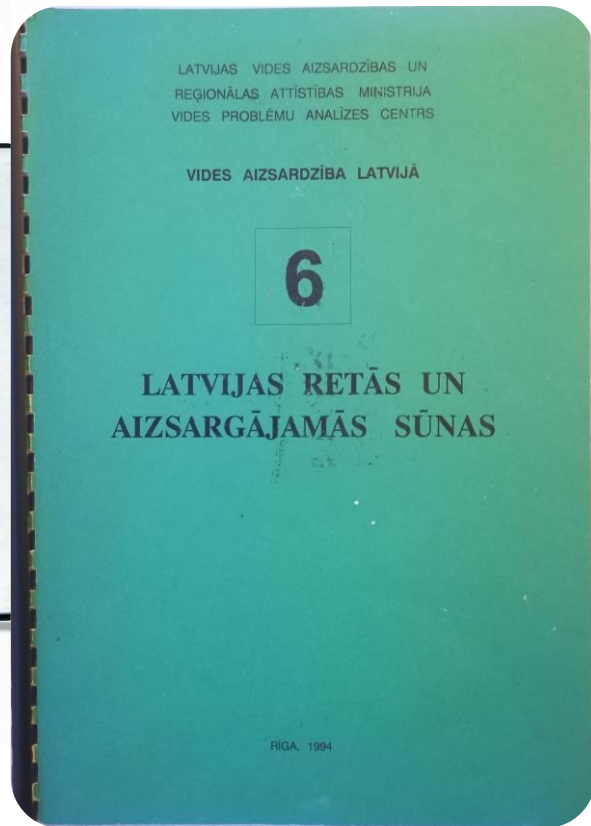
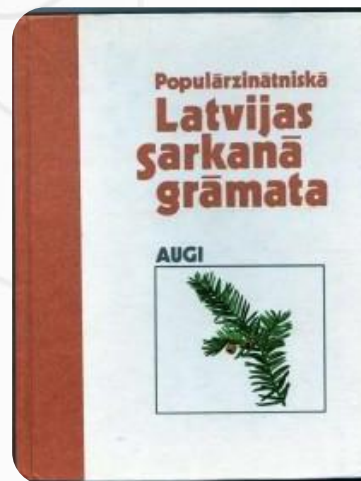


CONSEIL DE L'EUROPE

*European Treaty Series - No. 104
Série des traités européens - n° 104***Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats
Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de
l'Europe****5 sugas**

Bern/Berne, 19.IX.1979

**PADOMES DIREKTĪVA 92/43/EEK
(1992. gada 21. maijs)****par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību****7 sugas**



203 retas un apdraudētas
sugas 1994.g.:

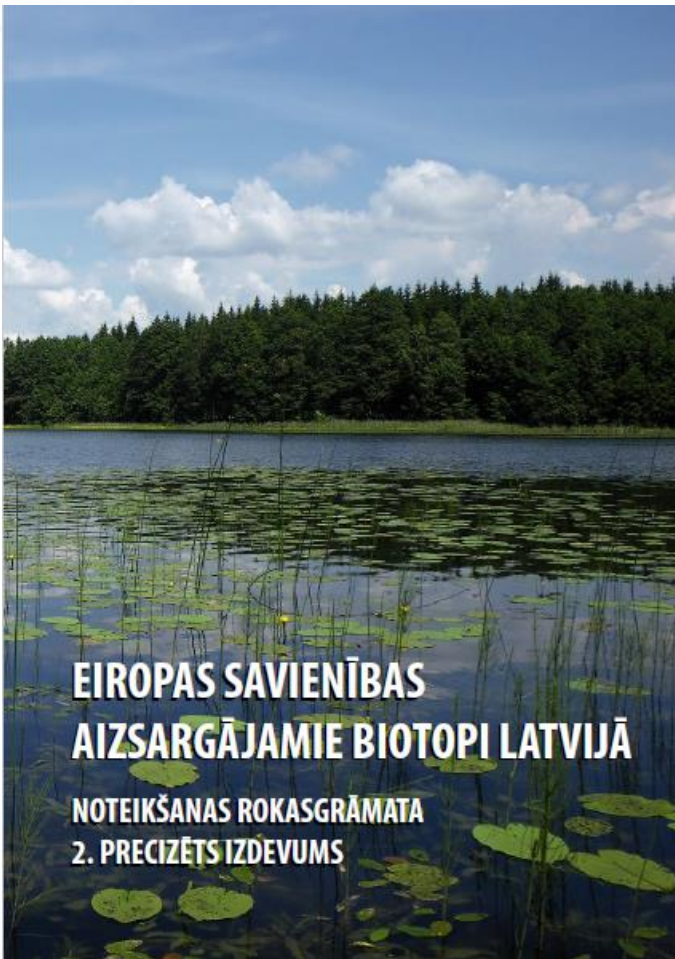
0. kat. – 53

1. kat. – 47

2. kat. – 39

3. kat. – 41

4. kat. – 23



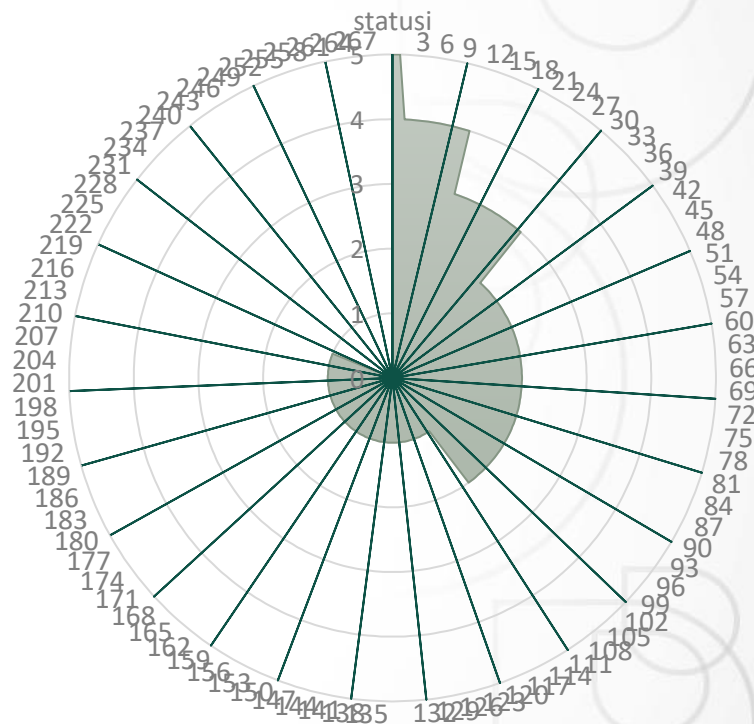
17 dabisko meža biotopu
indikatorsugas

29 biotopu specifiskās sugas

IUCN izvērtēšanai atlasītās sūnu sugas

270 sugas, no kurām **220 sugas** ir ar aizsardzības vai dabas vērtības statusu:

	IUCN	sarakstā	%	Īpatsvars
LSG '94	181	203	89	67
ĪA	126	129	98	47
MIK	26	26	100	10
Berne	4	5	80	1
BD II	6	7	86	2
DMB	34	46	74	13



	IUCN	No saraksta neiekļautās
LSG '94	<i>Bartramia pomiformis</i> <i>Marchantia quadrata</i> <i>Riccia bifurca</i>	<i>Plagiomnium rostratum</i> <i>Radula lindenbergiana</i> <i>Syzygiella autumnalis</i>
ĪA	<i>Odontoschisma sphagni</i> <i>Plagiothecium undulatum</i> <i>Rhodobryum ontariense</i>	<i>Ptychostomum cyclophyllum</i> <i>Ptychostomum neodamense</i> <i>Riccardia palmata</i>
MIK	<i>Frullania tamarisci</i> <i>Lejeunea cavifolia</i> <i>Zygodon rupestris</i>	-
Berne	<i>Dicranum viride</i> <i>Hamatocaulis vernicosus</i> <i>Meesia longiseta</i>	<i>Cephalozia macounii</i>
BD II	<i>Buxbaumia viridis</i> <i>Hamatocaulis lapponicus</i> <i>Plagiomnium drummondii</i>	<i>Cephalozia macounii</i>
DMB	<i>Metzgeria furcata</i> <i>Pseudanomodon attenuatus</i> <i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	<i>Homalia trichomanoides</i> <i>Isothecium alopecuroides</i> <i>Sphagnum wulfianum</i>
reta	<i>Anthoceros agrestis</i> <i>Jungermannia atrovirens</i> <i>Leucobryum juniperoideum</i>	

IUCN izvērtēšanai izmantotie sugu izplatības un sastopamības dati



[Lietošanas noteikumi](#)

„OZOLS” v.1.22.03.29

Darbam ar IS ieteicams izmantot [Mozilla Firefox](#) interneta pārlūku



Izstrādāts Eiropas reģionālās attīstības fonda projekta "Ipaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu elektronizācija" 3DP/3.2.2.1.1/09/1PIA/TUMPELS/013 - "OZOLS" ietvaros.

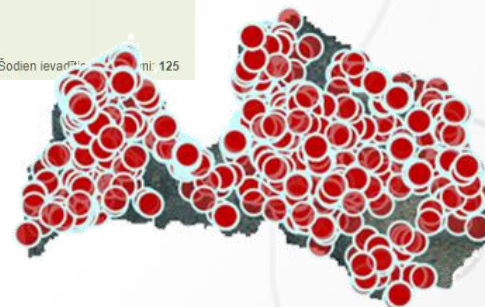
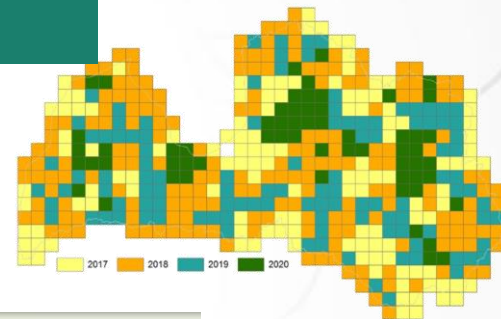


Foto: Sarmīte Līvāne

LIFE FOR SPECIES « Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne» (Nr. LIFE19 GIE/LV/000857)



- Mikroliegumi
- Dabas aizsardzības plāni
- Augu, sūnu un biotopu monitoringi
- Mežu inventarizācija
- Ekspertu atzinumi
- Ekspertu personīgie novērojumi
- Citi ziņojumi



Slāpi

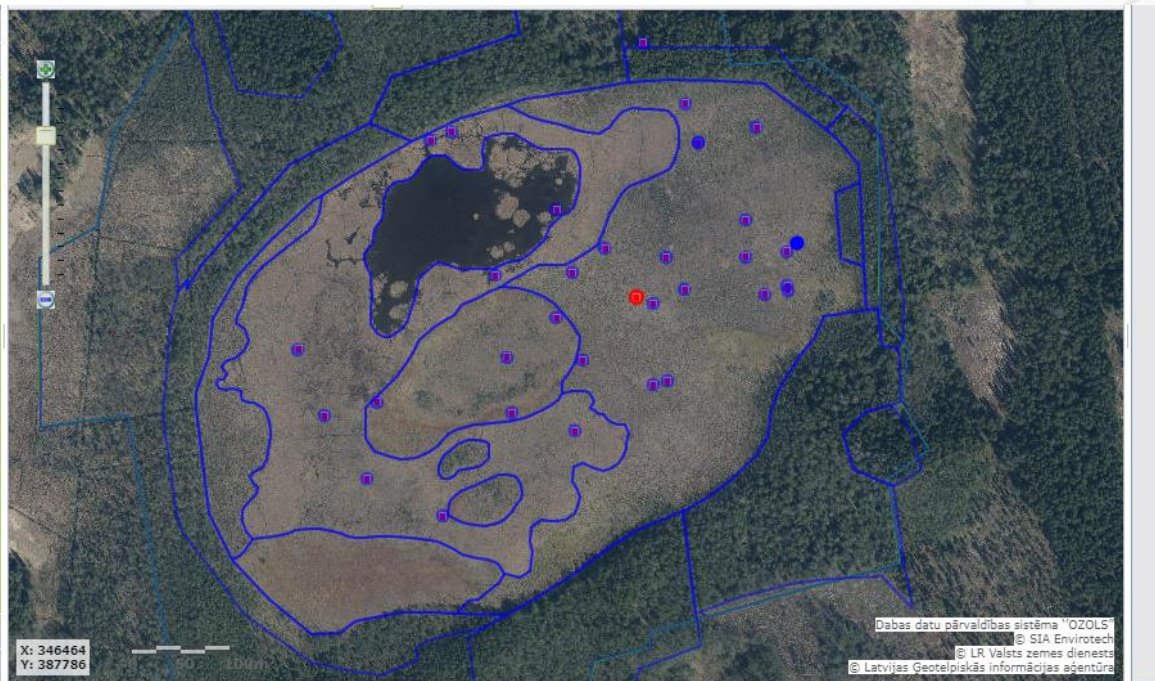
Meklēšana

Rezultāti

- purva sūnene (*Hammarbya paludosa*)
- resnais sīgliemezis (*Carychium minimum*)
- Rusova dzegužpirkstīte (*Dactylorhiza russowii*)
- Rusova dzegužpirkstīte (*Dactylorhiza russowii*)
- Rusova dzegužpirkstīte (*Dactylorhiza russowii*)
- Rutes smaillape (*Lophozia rutheana*)**
- sirdsveida divlape (*Listera cordata*)
- slaidā spilve (*Eriophorum gracile*)
- slaidā spilve (*Eriophorum gracile*)
- slaidā spilve (*Eriophorum gracile*)
- slaidā spilve (*Eriophorum gracile*)
- spurainā dzīparene (*Paludella squarrosa*)

Rīki

Atskaites



ES nozīmes meža biotopu inventarizācijas un
monitoringa anketa

021d415b-0120-48a5-b5c0-ec351ba5ea70

Biotopa GUID (sasaistei ar sistēmu OZOLS)

Moricīsalas dabas rezervāts

Natura 2000 teritorijas nosaukums:

4124.4-5

Kartes lapas Nr.

Līga Strazdiņa

Eksperta kods

26.05.2018

Datums

18AO794_193

Poligona Nr.

18AO794_193_1

Anketas Nr.

9160 - Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)

ES biotopa kods

9160_1 - Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)

ES biotopa kods un variants

ES biotopa %

JĀ

NĒ

Nepieciešama buferzona

Buferzonas rādītājs



DABAS
SKAITĪŠANA

DMB indikatoru sugas un specifiskās sugas

ACROC GEM



MACRO LAT



ALLIU URS



MACRO PLI



ARTHO LEU



MACRO VEN



ARTHO SPA

1 - atsevišķi ex



METZG FUR



ARTHO VIN

1 - atsevišķi ex



MYCET QUA



Dažādu organismu grupu retās un īpaši aizsargājamās sugas

ANTIT CUR



2 - vid.daudz



METZG FUR



2 - vid.daudz



NECKE PEN



2 - vid.daudz



NECKE COM



2 - vid.daudz



GRIFO UMB



1 - atsevišķi ex

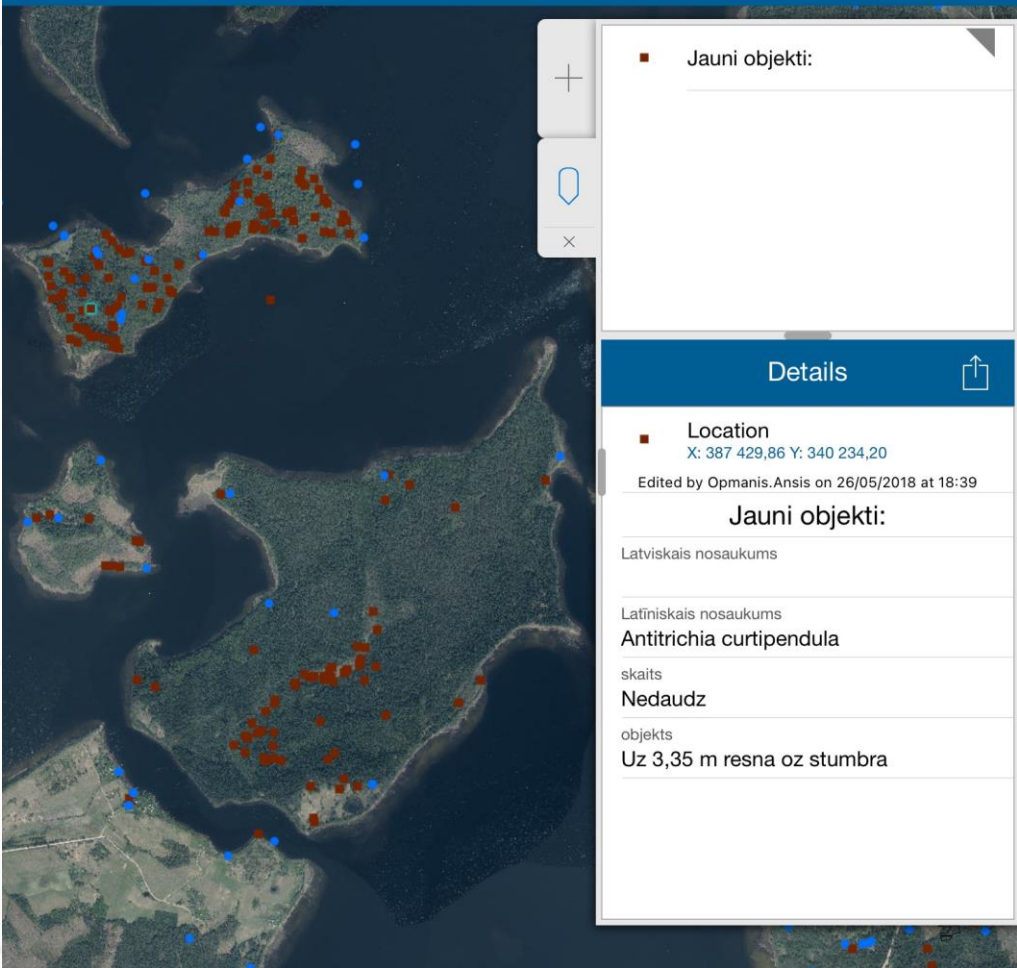


LOBAR PUL



1 - atsevišķi ex





■ Jauni objekti:

Details



■ Location

X: 387 429,86 Y: 340 234,20

Edited by Opmanis.Ansis on 26/05/2018 at 18:39

Jauni objekti:

Latviskais nosaukums

Latīniskais nosaukums

Antitrichia curtispindula

skaits

Nedaudz

objekts

Uz 3,35 m resna oz stumbra



DABAS
SKAITĪŠANA



Foto: Līga Strazdiņa

- LVMI «Silava» sūnu herbārijs
- LU Bioloģijas institūta Botānikas laboratorijas Herbārijs (LATV)
- Latvijas Nacionālā Dabas muzeja Botāniskais un mikoloģiskais krājums
- DU Sistemātiskās bioloģijas institūta herbārijs (DAU)
- LU Muzeja Botānikas un mikoloģijas kolekcijas krājums
- Privātās kolekcijas



DABAS DATI

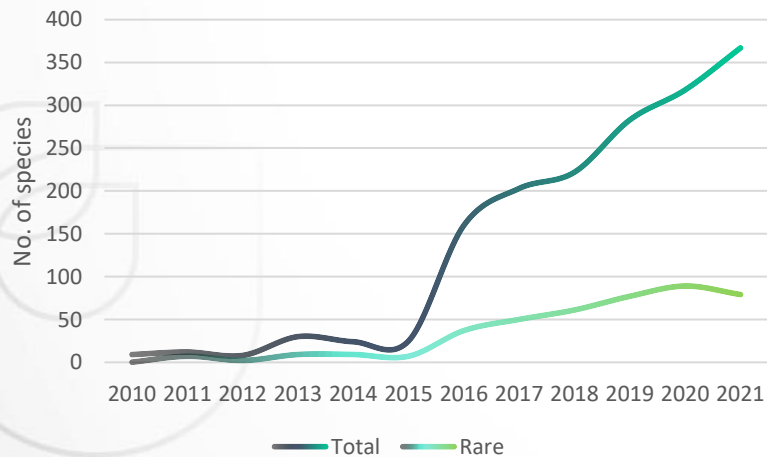
2000-2009



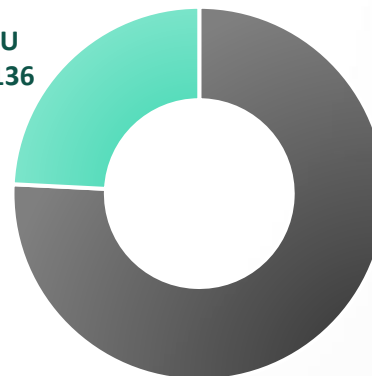
2010-2015



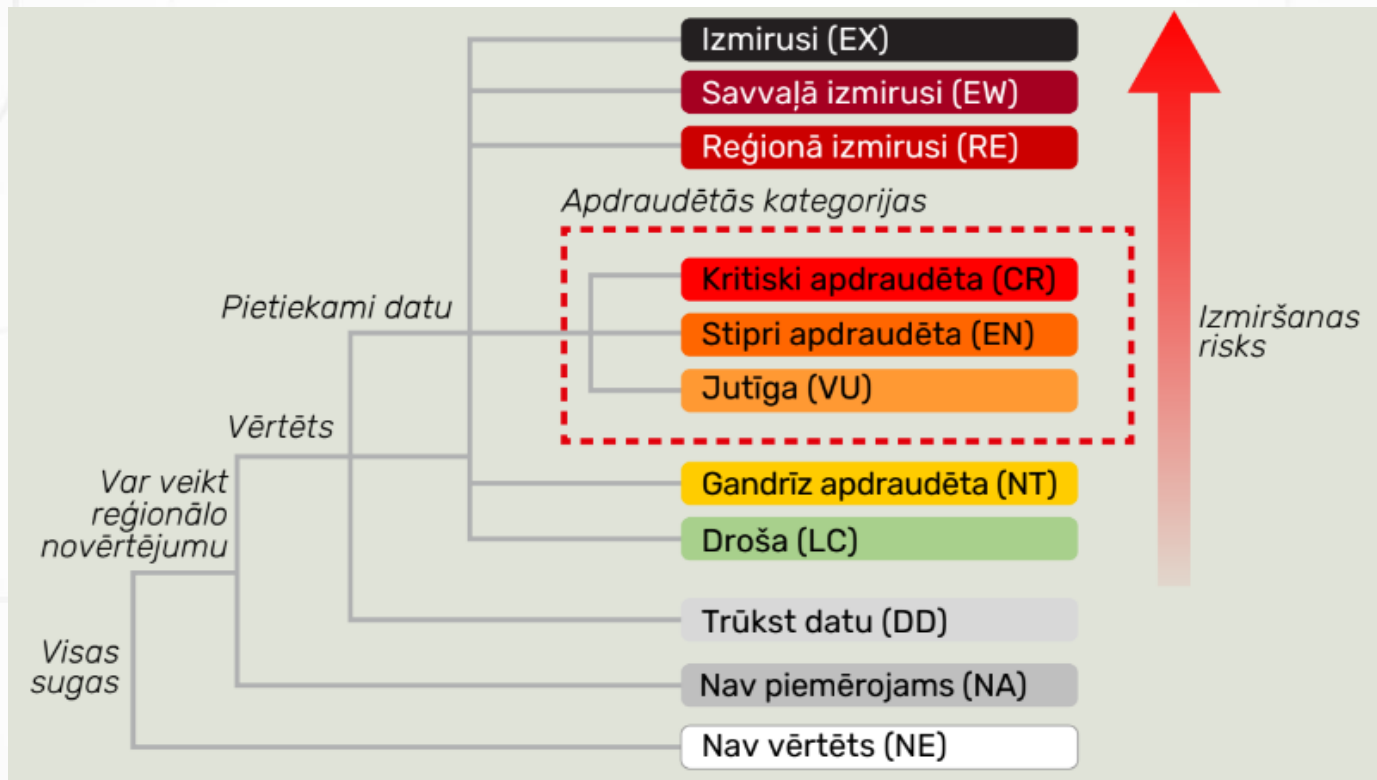
2016-2021



RETĀS SŪNU
SUGAS DD; 136



SŪNU SUGAS
KOPĀ DD; 426



EX – izmirusi suga; nav šaubu, ka pēdējais sugas indivīds ir izzudis:

EW – savvaļā izmirusi suga

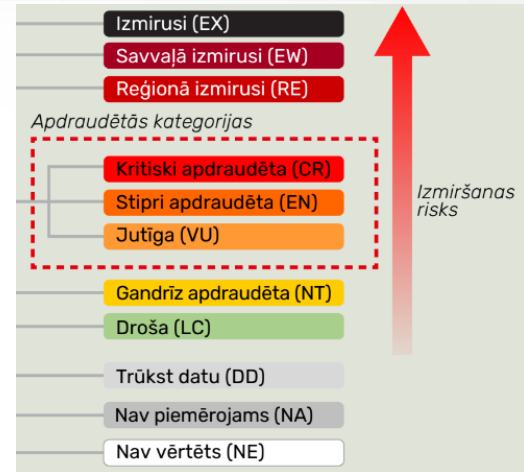
suga eksistē tikai kultivētās, mākslīgi izveidotās populācijās ārpus tās sākotnējā izplatības areāla;

RE – reģionā izmirusi suga

pēc visu zināmo sugas atradņu apsekošanas nav konstatēts neviens dzīvotspējīgs īpatnis. Ja sugas atrašanai nepieciešami īpaši apstākļi, sezona utt., un tās sastopamība ir zema, bet tomēr iespējama, tā atbilst kategorijai **DD (trūkst datu)**.

Laika sliekšnis, pēc kura sūnu sugai piešķir EX kategoriju, atšķiras:

- Vācija – 40 g.
- Lielbritānija – 30 un 50 g.
- Igaunija – 70 g.
- Slovākija – 50 g.



CR – kritiski apdraudēta suga

Sugai atbilst jebkurš no A-E kritērijiem kritiskas apdraudētības pakāpē, un tā ir pakļauta ārkārtīgi augstam izzušanas riskam

EN – stipri apdraudēta suga

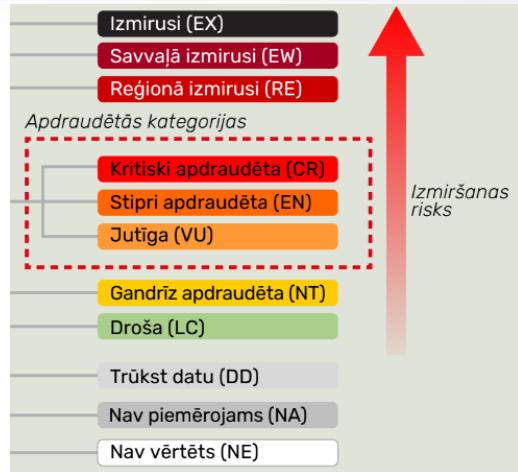
Sugai atbilst jebkurš no A-E kritērijiem stipras apdraudētības pakāpē, un tā ir pakļauta loti augstam izzušanas riskam

VU – jutīga suga

Sugai atbilst jebkurš no A-E kritērijiem jutīgas sugas pakāpē, un tā ir pakļauta augstam izzušanas riskam

NT – gandrīz apdraudēta suga

Pēc izvērtēšanas, suga šobrīd neatbilst kritiski apdraudētas, stipri apdraudētas vai jutīgas sugas stāvoklim, bet ir tuvu tam vai tāda var kļūt tuvākā nākotnē



LC – droša suga

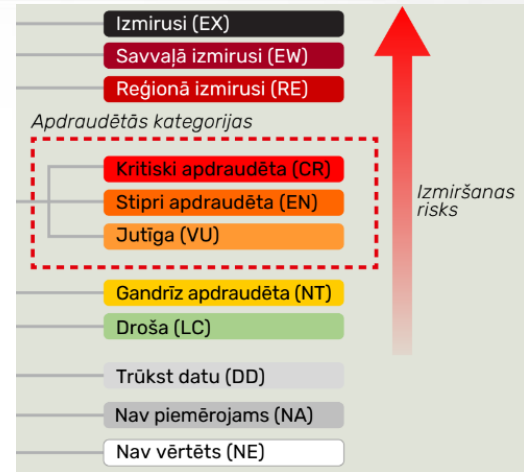
Pēc izvērtēšanas suga neatbilst kritiski apdraudētas, stipri apdraudētas, jutīgas vai gandrīz apdraudētas sugas stāvoklim. Kategorijā ietilpst plaši izplatītas sugas

DD – trūkst datu par sugu

Nav pietiekami daudz informācijas, lai veiktu tiešu vai netiešu sugas izušanas riska izvērtēšanu, balstoties uz tās izplatību un/vai populācijas stāvokli

NE – nav vērtēta suga

Sugai nav veikta kritēriju izvērtēšana



A. Populācijas samazinājums Populācijas samazināšanās (izmantojot garāko laika periodu – 10 gadi vai 3 paaudzes), kas pamatojas uz kādu no A1-A4.			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
B. Ģeogrāfiskā izplatība kā B1 (sastopamības apgabals) un/vai B2 apdzīvotā platība			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
B1. Sastopamības apgabals (SA)	< 100 km ²	< 5,000 km ²	< 20,000 km ²
B2. Apdzīvotā platība (AP)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2,000 km ²
UN vismaz 2 no 3:			
(a) Stipri fragmentēts VAI <u>apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits</u>	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) Novērota, novērtēta vai izsecināta nepārtraukta (i) sastopamības apgabala; (ii) apdzīvotās platības; (iii) SA, AP un/vai biotopa kvalitātes; (iv) apdraudējuma ietekmes apgabalu vai apakšpopulāciju skaita vai (v) pieaugušo īpatņu skaita samazināšanās			
(c) Ekstrēmas (i) sastopamības apgabala; (ii) apdzīvotās platības; (iii) apdraudējuma ietekmes apgabalu vai apakšpopulāciju skaita; (iv) pieaugušo īpatņu skaita svārstības			
C. Nēlēja populācija un samazināšanās			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
Pieaugušo īpatņu skaits	< 250	< 2,500	< 10,000
UN vismaz viens no C1 vai C2			
C1. Novērots, novērtēts vai izsecināts nepārtraukts samazinājums (ne vairāk kā 100 gadu tālā nākotnē) vismaz:	25% 3 gados vai 1 paaudzes laikā (garākais laika periods)	20% 5 gados vai 2 paaudžu laikā (garākais laika periods)	10% 10 gados vai 3 paaudžu laikā (garākais laika periods)
C2. Novērota, novērtēta izsecināta nepārtraukta samazināšanās UN vismaz 1 no 3:			
(a) (i) Pieaugušo īpatņu skaits katrā apakšpopulācijā	≤ 50	≤ 250	≤ 1,000
(ii) pieaugušo īpatņu % vienā apakšpopulācijā =	90–100%	95–100%	100%
(b) Pieaugušo īpatņu skaita ekstrēmas svārstības			
D. Lofmazas vai robežotās populācijas			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
D. Pieaugušo īpatņu skaits	< 50	< 250	D1. < 1,000
D2. <i>Attiecas tikai uz kategoriju "Jutīga"</i> Ierobežota apdzīvotā platība vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits ar ticamu apdraudējumu nākotnē, kas taksonu īsā laikā var padarīt kritiski apdraudētu vai izmirušu.	-	-	D2. parasti: AP < 20 km ² vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits ≤ 5
E. Kvantitatīvās analīzes			
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga
Uzrāda izmiršanas varbūtību savvalā:	≥ 50% 10 gados vai 3 paaudžu laikā, garākais laika periods (maksimums 100 gadi)	≥ 20% 20 gados vai 5 paaudžu laikā, garākais laika periods (maksimums 100 gadi)	≥ 10% 100 gados

A kritērijs – strauja % populācijas lejupslīde. Brioloģijā bieži neizmanto, jo dažkārt ir grūti nedefinēt «sugas individu», «pieaugušu īpatni», «populācijas lielumu» :

A1 – lejupslīdes iemesli ir atgriezeniski, saprasti un novērsti. Brioloģijā neizmanto;

A2c – novērota biotopa kvalitātes pasliktināšanās, piemēram, zāļu purvu sugām;

A3c – paredzama biotopa platības samazināšanās vai pilnīga izzušana, piemēram, ruderālām sugām;

A4 – lejupslīde gan pagātnē, gan nākotnē. Brioloģijā neizmanto nepietiekamu zināšanu dēļ.

Jāzina sugas paaudzes ilgums, kas balstīts uz H. During (1992) sūnu dzīves stratēģijām:

līdz 25 gadiem – sugām, kas vairojas dzimumiski;

11–25 gadi – sugām, kas vairojas veģetatīvi;

1–5 gadi – īslaicīgi efemeri un kolonizatori, kas vairojas bieži un ar mazām sporām.

B kritērijs – sugām ar ierobežotu izplatību, fragmentācijas risku, kurām novērota lejupslīde vai straujas svārstības:

B1a – apdzīvotā platība AP jeb AOO (Area of Occupancy) izmanto, bet piesardzīgi

B1b – sastopamības apgabals SA jeb EOO (Extent of Occurrence) izmanto, bet piesardzīgi

B1c – brioloģijā neizmanto

B2c – vietās ar ekstrēmālām ūdens līmeņa svārstībām, piemēram, pie HES

D kritērijs – mazām un ierobežotām populācijām, sugām, kuras ir retas gan cilvēka darbības rezultātā, gan dabisku iemeslu dēļ.

D1 – reti izmanto CR un EN kategorijām, jo par šo sugu populāciju izmēru parasti ir maz datu. Tomēr, ja ir pierādāms, ka populāciju veido mazāk nekā 50 vai 250 vairoties spējīgu indivīdu, kritērijs ir pielietojams;

D2 – izmanto VU kategorijas sugām ar mazāk nekā 5 apdraudējuma ietekmes apgabaliem.

C kritērijs – nepieciešami detalizēti populācijas lieluma un lejupslīdes dati. Brioloģijā parasti neizmanto nepietiekamas informācijas dēļ

E kritērijs – aprēķina sugas izžušanas varbūtību, balstoties uz kvantitatīvu datu analīzi. Brioloģijā neizmanto, jo nav veikti sūnu populāciju ilgspējības pētījumi

A. Ievērojams populācijas samazinājums

B. Ierobežota ģeogrāfiskā izplatība

C. Neliela populācija un samazinājums

D. Ļoti maza populācija

E. Kvantitatīvas analīzes

A. Populācijas samazinājums Populācijas samazināšanās (izmantojot garāko laika periodu – 10 gadi vai 3 paaudzes), kas pamatojas uz kādu no A1–A4.				
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga	
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%	
A2, A3 & A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%	
B. Ģeogrāfiskā izplatība kā B1 (sastopamības apgabals) un/vai B2 apdzīvotā platība				
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga	
B1. Sastopamības apgabals (SA)	< 100 km ²	< 5,000 km ²	< 20,000 km ²	
B2. Apdzīvotā platība (AP)	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2,000 km ²	
UN vismaz 2 no 3:				
(a) Stipri fragmentēts VAI apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits	= 1	≤ 5	≤ 10	
(b) Novērota, novērtēta vai izsecināta nepārtraukta (i) sastopamības apgabala; (ii) apdzīvotās platības; (iii) SA, AP un/vai biotopa kvalitātes; (iv) apdraudējuma ietekmes apgabalu vai apakšpopulāciju skaita vai (v) pieaugušo īpatņu skaita samazināšanās				
(c) Ekstrēmas (i) sastopamības apgabala; (ii) apdzīvotās platības; (iii) apdraudējuma ietekmes apgabalu vai apakšpopulāciju skaita; (iv) pieaugušo īpatņu skaita svārstības				
C. Neliela populācija un samazināšanās				
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga	
Pieaugušo īpatņu skaits	< 250	< 2,500	< 10,000	
UN vismaz viens no C1 vai C2				
C1. Novērots, novērtēts vai izsecināts nepārtraukts samazinājums (ne vairāk kā 100 gadu tālā nākotnē) vismaz:	25% 3 gados vai 1 paaudzes laikā (garākais laika periods)	20% 5 gados vai 2 paaudžu laikā (garākais laika periods)	10% 10 gados vai 3 paaudžu laikā (garākais laika periods)	
C2. Novērota, novērtēta izsecināta nepārtraukta samazināšanās UN vismaz 1 no 3:				
(a)	(i) Pieaugušo īpatņu skaits katrā apakšpopulācijā	≤ 50	≤ 250	≤ 1,000
	(ii) pieaugušo īpatņu % vienā apakšpopulācijā =	90–100%	95–100%	100%
(b) Pieaugušo īpatņu skaita ekstrēmas svārstības				
D. Ļoti maza vai ierobežota populācija				
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga	
D. Pieaugušo īpatņu skaits	< 50	< 250	D1. < 1,000	
D2. <i>Attiecās tikai uz kategoriju "Jutīga"</i> Ierobežota apdzīvotā platība vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits ar ticamu apdraudējumu nākotnē, kas taksom īsā laikā var padarīt kritiski apdraudētu vai izmirusu.	-	-	D2. parasti: AP < 20 km ² vai apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits ≤ 5	
E. Kvantitatīvas analīzes				
	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jutīga	
Uzrāda izmiršanas varbūtību savvaļā:	≥ 50% 10 gados vai 3 paaudžu laikā, garākais laika periods (maksimums 100 gadi)	≥ 20% 20 gados vai 5 paaudžu laikā, garākais laika periods (maksimums 100 gadi)	≥ 10% 100 gados	

ĻOTI RETI

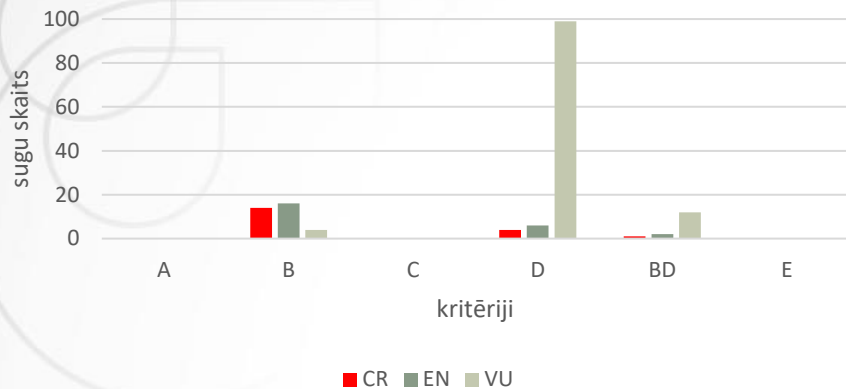
JĀ

NĒ

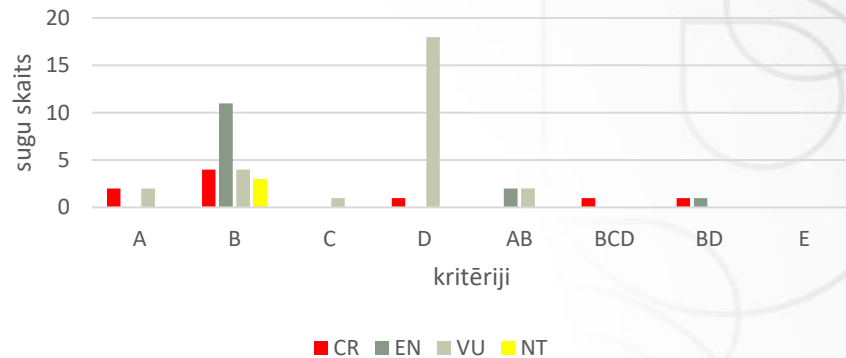
JĀ

NĒ

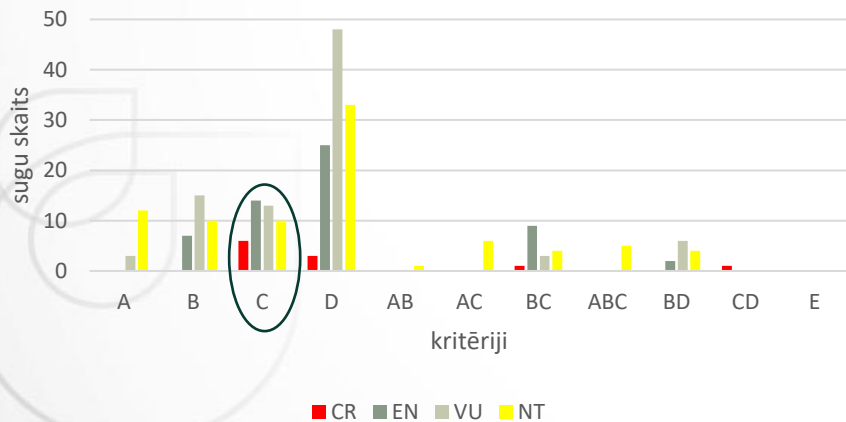
Igaunija (Ingerpuu et al., 2018)



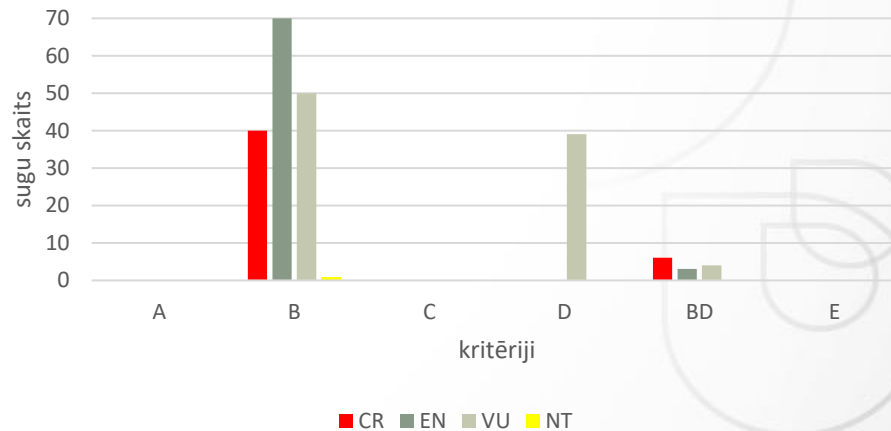
Lietuva (Rašomavičius (red.), 2021)



Zviedrija (Hallingbäck & Lönnell, 2020)



Slovākija (Mišíková et al., 2020)



Untitled report (unsaved)

Help Close tool

TOOLS

ANALYSIS AND SOURCES

Start your new assessment by...

Import data from online source **IMPORT DATA**

Upload your existing data (CSV, GeoCAT) **UPLOAD DATA**

Add / Edit points just in the map **ADD POINTS**

First time in GeoCat? [Check out the starting guide](#)

Enables EOO/AOO

Group

Toggle visibility

Add a new source

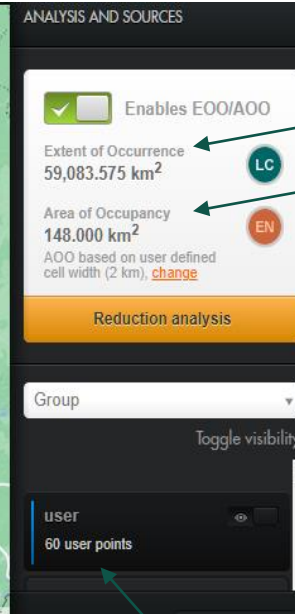
Add source +

Google

DOWNLOAD DATA

SAVE PROJECT

B kritērija izmantošana IUCN izvērtēšanā:
Tumšā pinkaine *Cinclidium stygium*



sastopamības apgabals jeb EOO

apdzīvotā platība jeb AOO

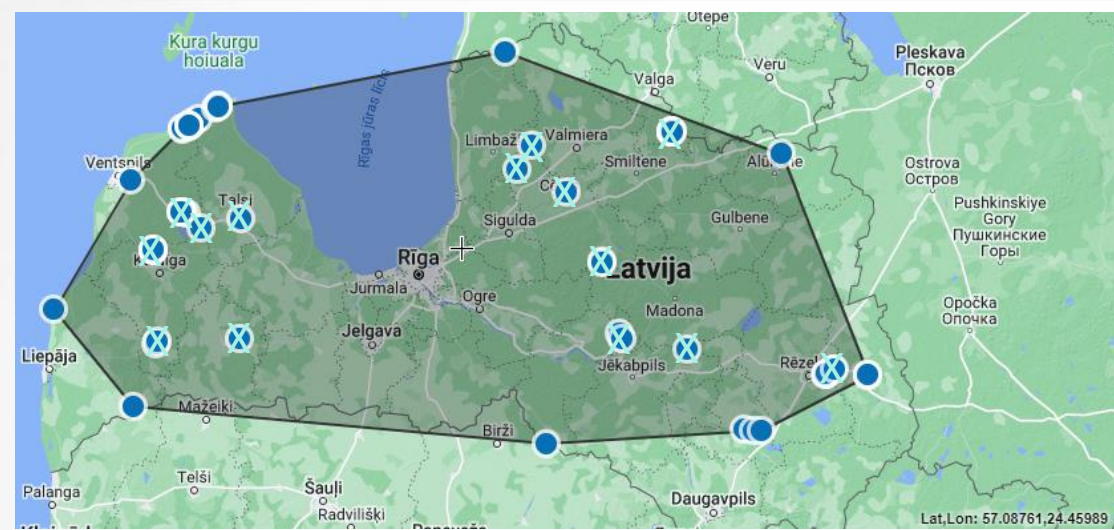


Foto: Līga Strazdiņa

datu analizē atlasītie punkti

LIFE FOR SPECIES « Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne » (Nr. LIFE19 GIE/LV/000857)





Enables EOO/AOO

Extent of Occurrence
59,083.575 km² LC

Area of Occupancy
148.000 km² EN

AOO based on user defined cell width (2 km). [change](#)

Reduction analysis

Group ▼

Toggle visibility

user
60 user points

EOO = LC
AOO = EN



Enables EOO/AOO

Extent of Occurrence
59,074.140 km² LC

Area of Occupancy
44.000 km² EN

AOO based on user defined cell width (2 km). [change](#)

Reduction analysis

Group ▼

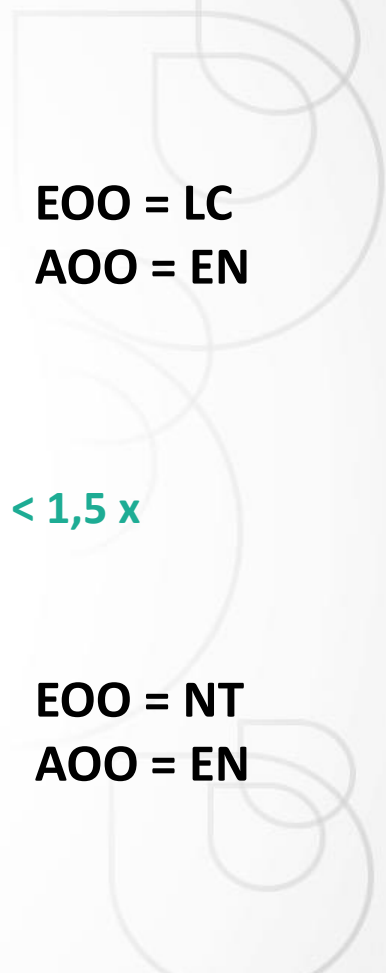
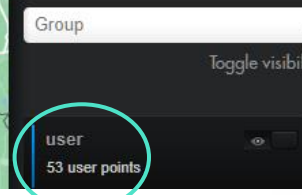
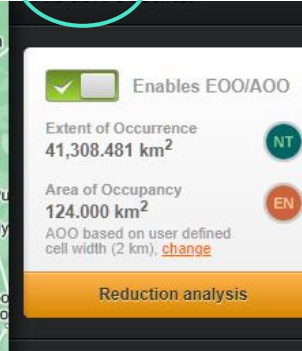
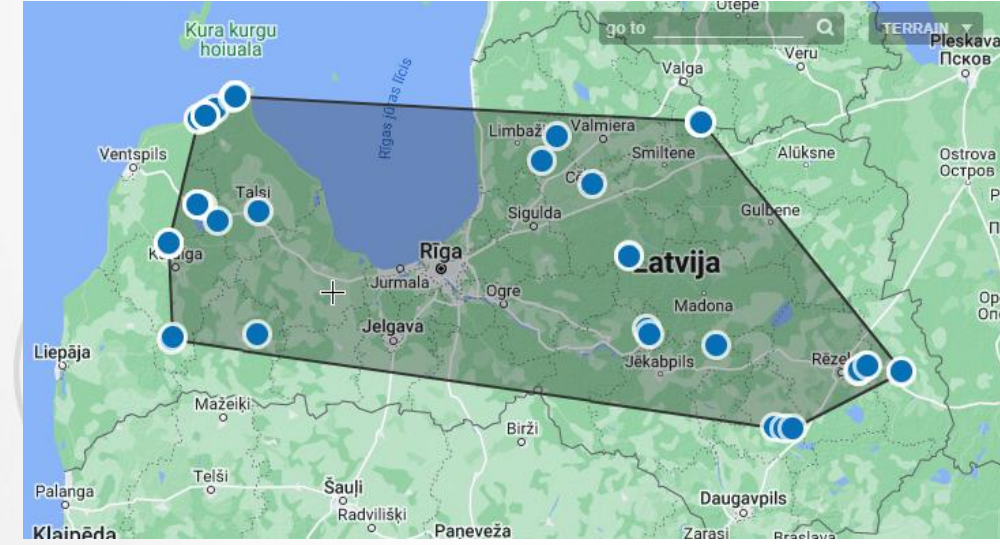
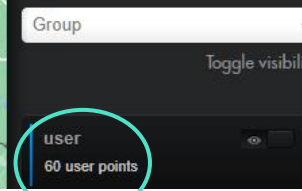
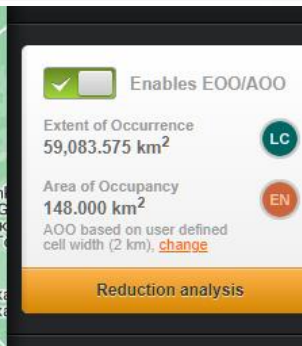
Toggle visibility

user
13 user points

EOO = LC
AOO = EN



AOO < 3 x



EOO = LC
AOO = EN



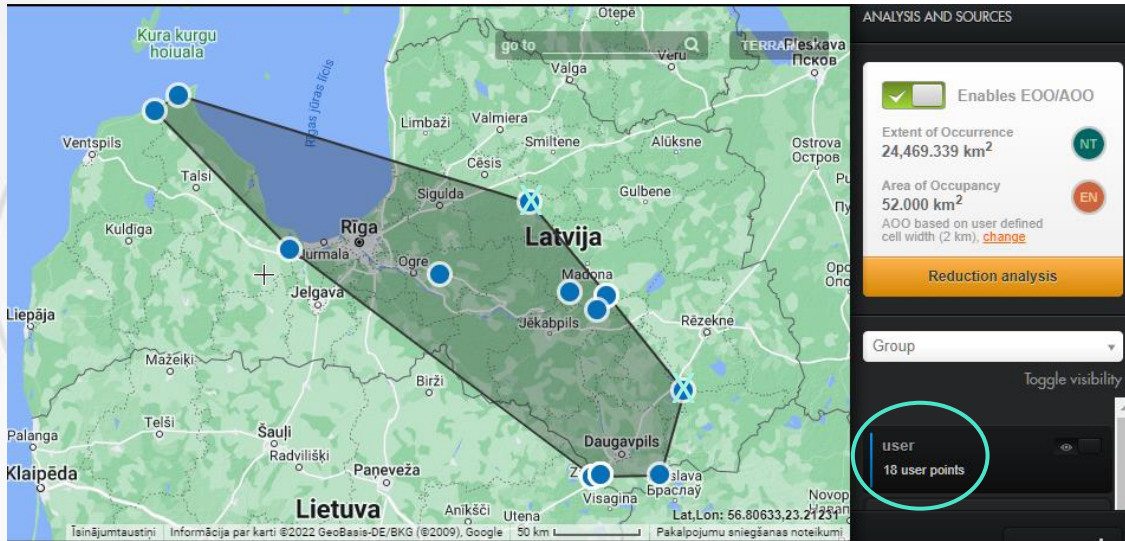
EOO < 1,5 x

EOO = NT
AOO = EN

B kritērija izmantošana IUCN izvērtēšanā:
Tūbainā avoksnē *Philonotis tomentella*



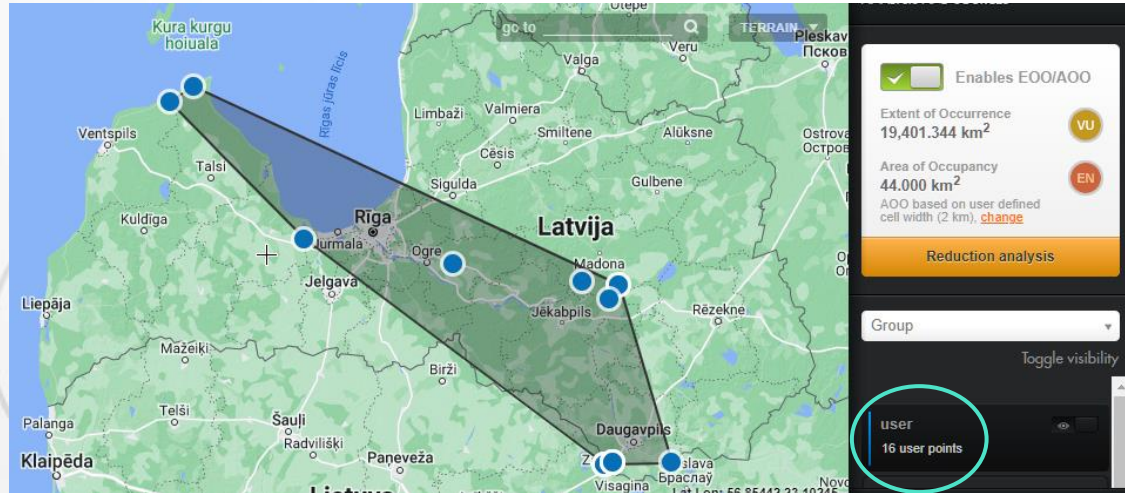
Foto: Līga Straziņa



EOO = NT
AOO = EN



EOO < 1,3 x



EOO = VU
AOO = EN

B kritērija izmantošana IUCN izvērtēšanā:
Dobuļu fosombronija *Fossombronija foveolata*

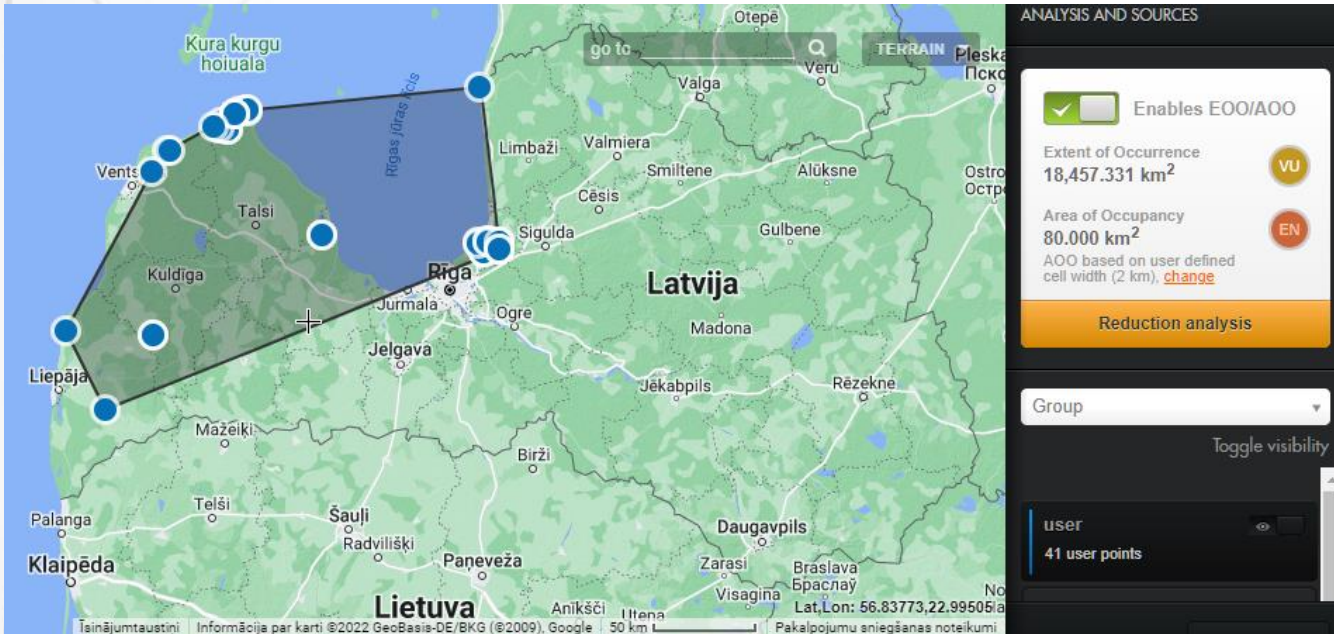
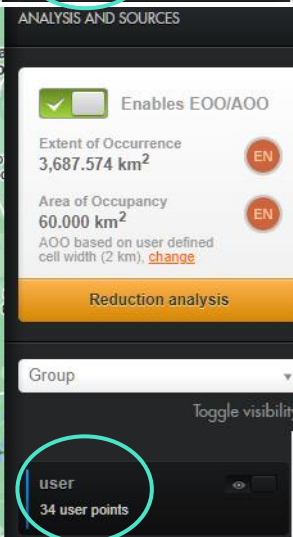
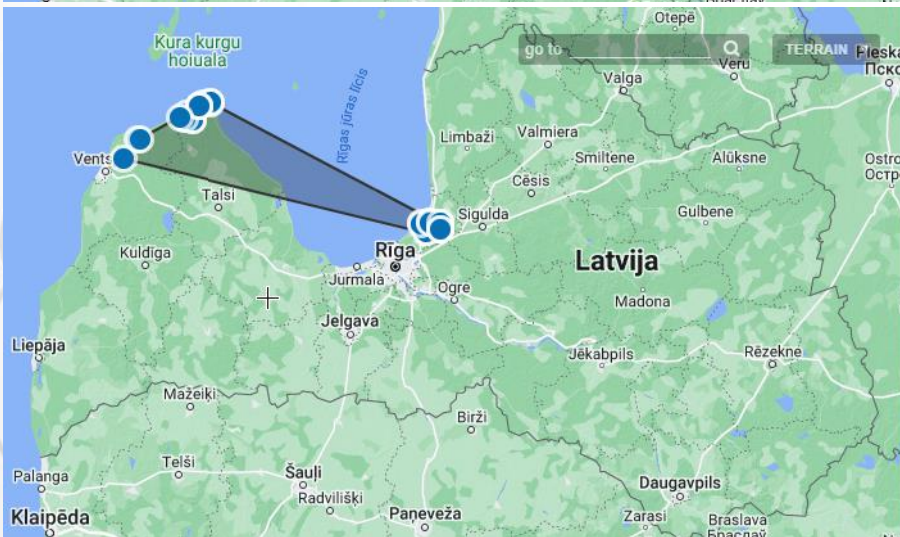
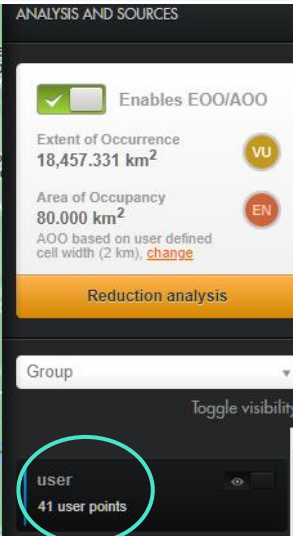


Foto: Līga Straziņa



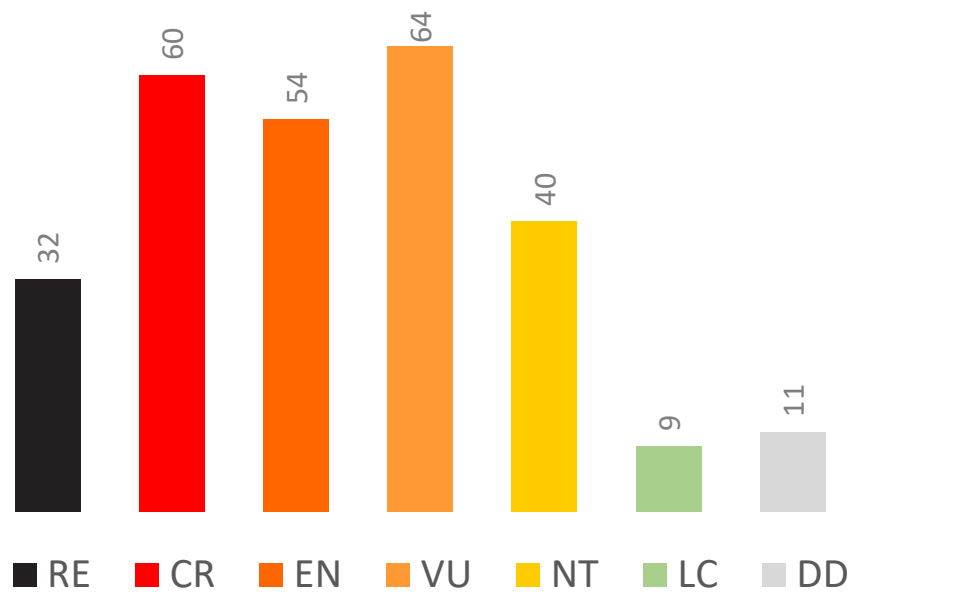
EOO = VU
AOO = EN



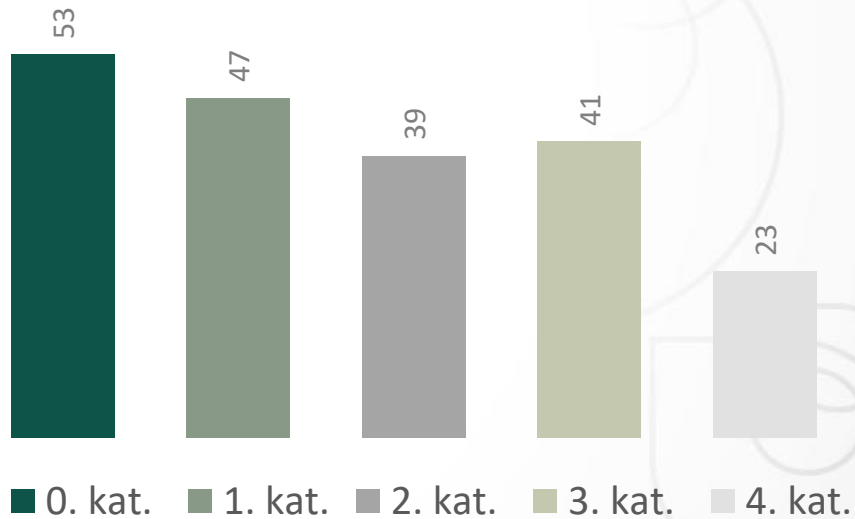
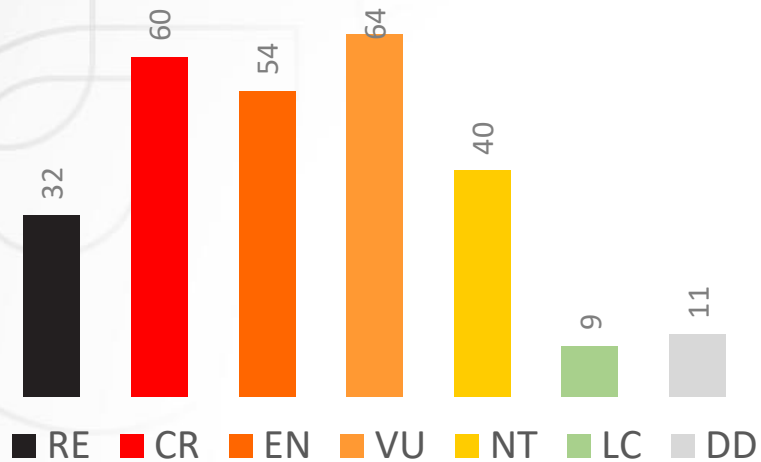
EOO < 5 x

EOO = EN
AOO = EN

Latvijā izvērtēto 270 sūnu sugu provizoriskās IUCN kategorijas



Latvijā izvērtēto 270 sūnu sugu provizoriskās IUCN kategorijas
1994. gada reto sūnu sugu kategorijas



Atrichum angustatum (Brid.) Bruch & Schimp., 1844.

Barbilophozia sudetica (Nees ex Huebener) L.Söderstr., De Roo & Hedd., 2010.

Bryum blindii Bruch & Schimp., 1846.

Bryum marratii Wilson, 1855.

Entosthodon fascicularis (Hedw.) Müll.Hal., 1848.

Fissidens gymnandrus Büse, 1869.

Fissidens incurvus Starke ex Röhl., 1813.

Grimmia ovalis (Hedw.) Lindb., 1871.

Grimmia ramondii (Lam. & DC.) Margad., 1972.

Hennediella heimii (Hedw.) R.H.Zander, 1993.

Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dixon, 1933.

Meesia hexasticha (Funck) Bruch, 1820.

Meesia longiseta Hedw., 1801.

Meesia uliginosa Hedw., 1801.

Microbryum davallianum (Sm.) R.H.Zander, 1993.

Orthotrichum schimperi Hammar, 1852.

Polytrichastrum alpinum (Hedw.) G.L.Sm., 1971.

Pseudohygrohypnum fertile (Sendtn.) Jan Kučera & Ignatov, 2019.

Ptychostomum arcticum (R.Br.) J.R.Spence, 2005.

Ptychostomum knowltonii (Barnes) J.R.Spence, 2005.

Ptychostomum salinum (I.Hagen ex Limpr.) J.R.Spence, 2005.

Ptychostomum warneum (Röhl.) J.R.Spence, 2005.

Racomitrium affine (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Lindb., 1875.

Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp., 1845.

Sarmentypnum procerum (Renauld & Arnell) Hedenäs, 2006.

Schistidium confertum (Funck) Bruch & Schimp., 1845.

Schistidium confusum H.H.Blom, 1996.

Schistidium helveticum (Schkuhr) Deguchi, 1979.

Schistidium pruinatum (Wilson) G.Roth, 1904.

Schistidium rivulare (Brid.) Podp., 1911.

Solenostoma gracillimum R.M.Schust., 1969.

Sphagnum jensenii H.Lindb., 1899.

Tortula protobryoides R.H.Zander, 1993.

Tortula randii (Kenn.) R.H.Zander, 1993.



Pensilvānijas mēslsūna *Splachnum pensylvanicum*

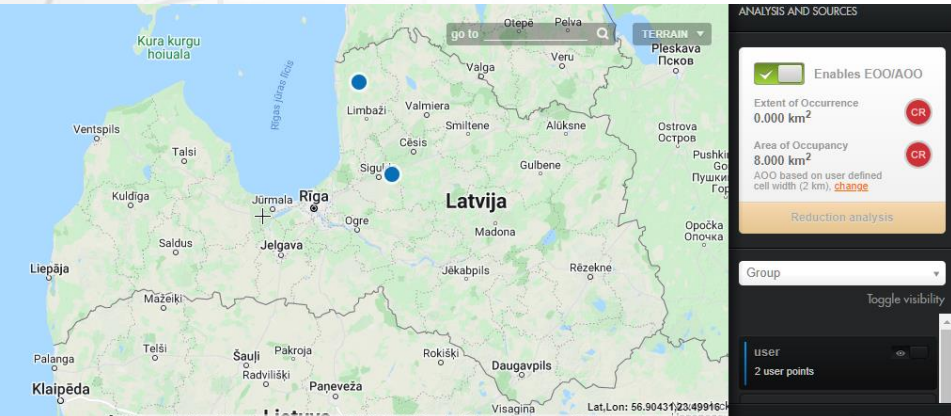


Foto: Līga Strazdiņa

Gludvācelītes sprogaine *Ulota coarctata*

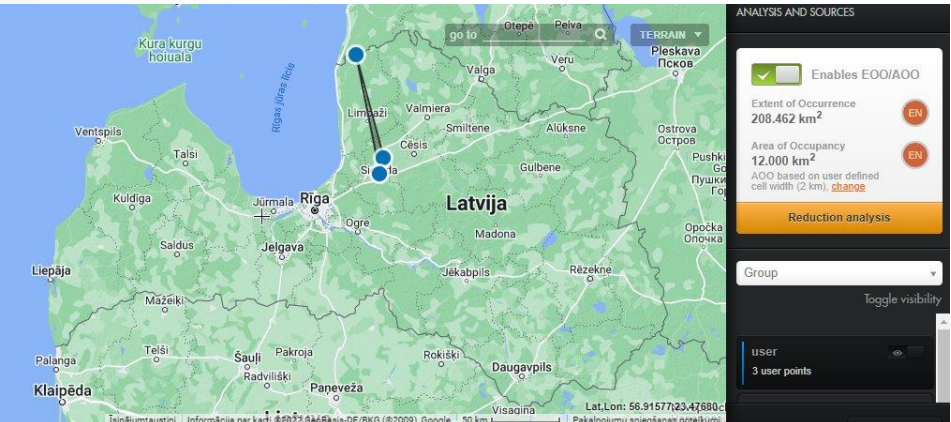


Foto: Ivars Leimanis

Lindberga sfagns *Sphagnum lindbergii*



Foto: Baiba Bambe

Divdakšu ričija *Riccia bifurca*

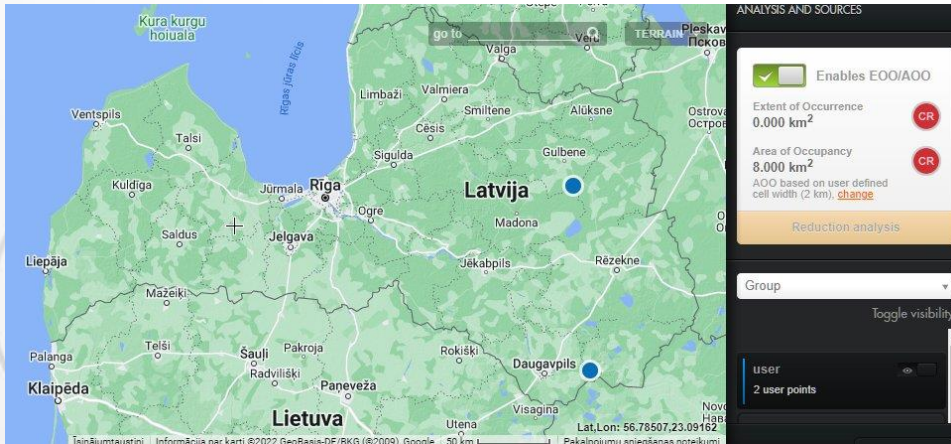


Foto: Līga Straziņa

Tīklotā ričija *Riccia cavernosa*

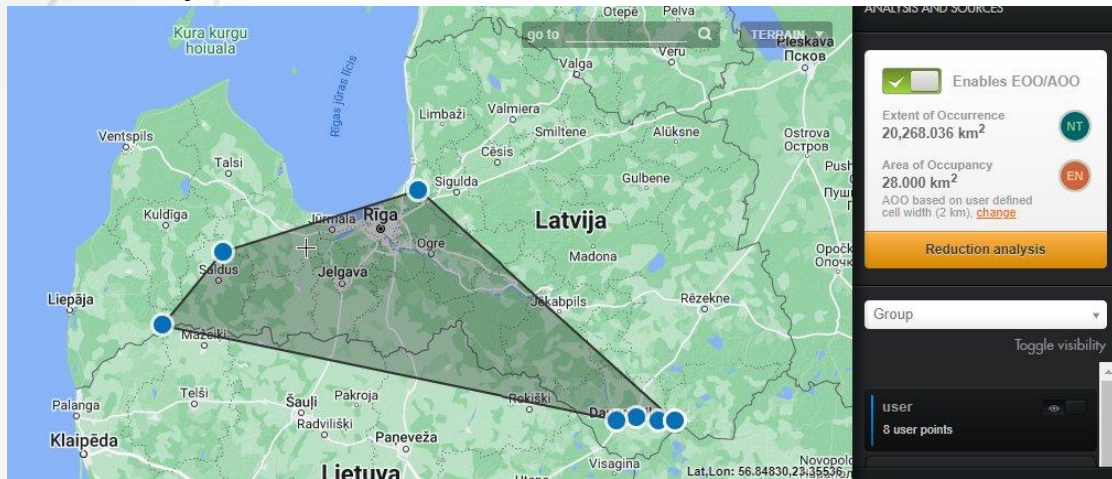


Foto: Līga Strazdiņa



Spurainā dzīparene *Paludella squarrosa*

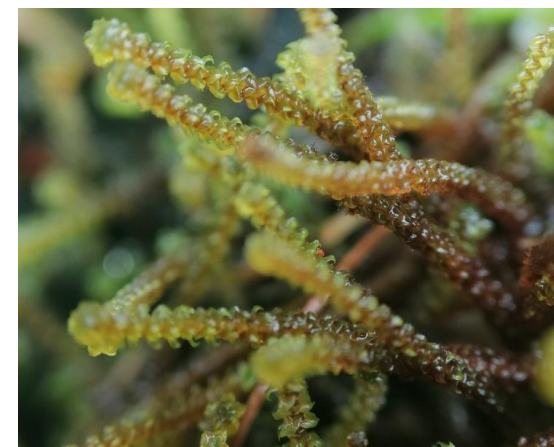


Foto: Līga Strazdiņa

Nokarenā stardzīslene *Antitrichia curtipendula*

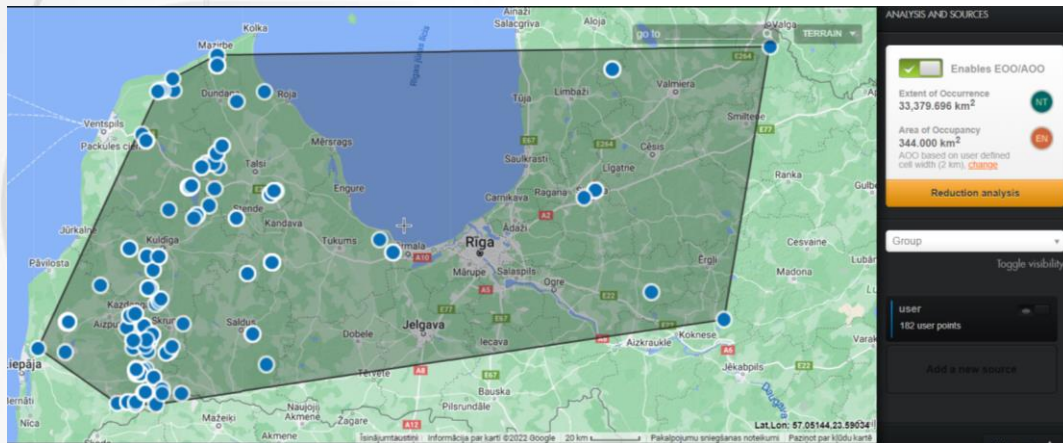


Foto: Liga Straziņa



Tūbainā bārkstāpe *Trichocolea tomentella*



Foto: Liga Straziņa

Gludā nekera *Alleniella complanata*



Foto: Līga Straziņa

Kārpainais sfagns *Sphagnum papillosum*

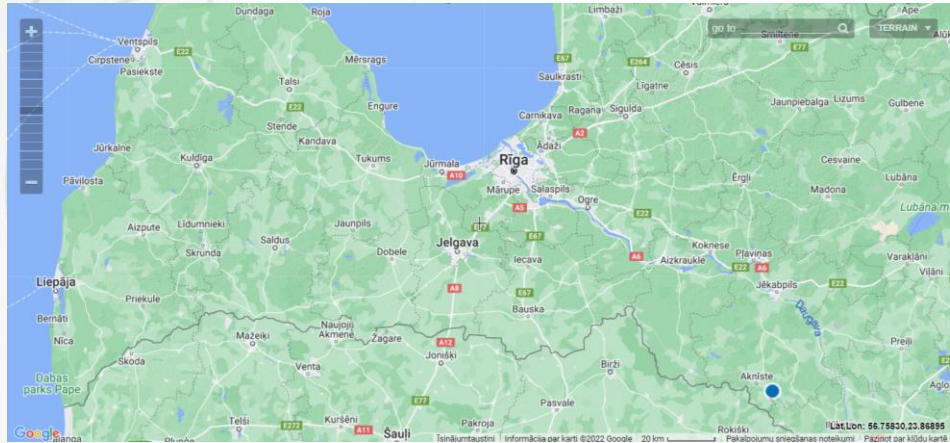


Foto: Baiba Bamber

LC

Rudais sfagns *Sphagnum subfulvum*

DD



ANALYSIS AND SOURCES

Enables EOO/AOO

Extent of Occurrence
0.000 km² CR

Area of Occupancy
4.000 km² CR

ADO based on user defined cell width (2 km), [change](#)

[Reduction analysis](#)

Group

Toggle visibility

user
1 user point

[Add a new source](#)



<https://laji.fi/taxon/MX.44063/identification>

Mildes īsvācelīte *Brachythecium mildeanum*

Hībenera ričija *Riccia huebeneriana*

Spurainā sīkcepurīte *Physcomitrium patens*



Pateicība:

Darbs veikts Eiropas Komisijas LIFE projekta **“Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne”** (projekta Nr. LIFE19 GIE/LV/000857 – LIFE FOR SPECIES) ietvaros.

Projekts tiek īstenots ar **Eiropas Savienības LIFE programmas** un **Valsts reģionālās attīstības aģentūras** finansiālu atbalstu.”

“Šis materiāls satur tikai projekta LIFE FOR SPECIES īstenotāju viedokli, Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildaģentūrai (CINEA) nav atbildīga par šeit sniegtās informācijas iespējamo izmantojumu.”