

Aizsardzības pasākumu plānošana sūnām ar atšķirīgu ekoloģiju un vides prasībām

Līga Strazdiņa

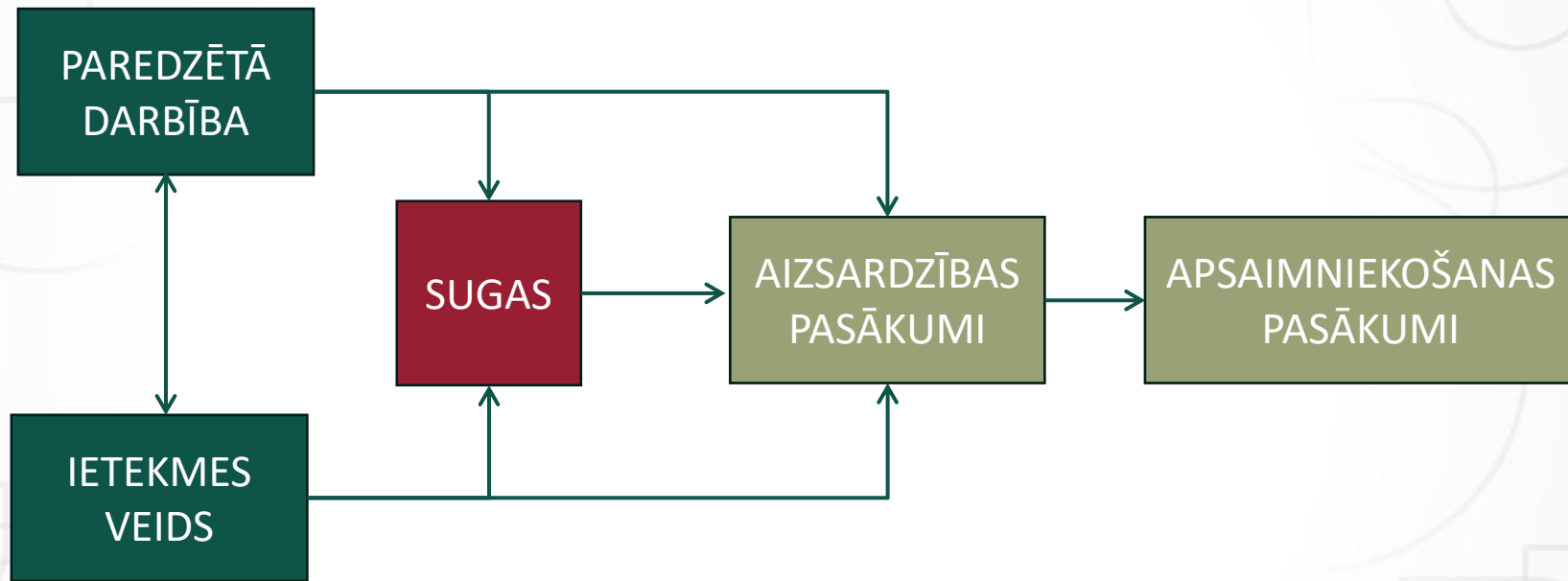
Latvijas Universitāte

LIFE FOR SPECIES seminārs «Sūnu sugu aizsardzība un noteikšana»

Ķemeri 28/05/2024

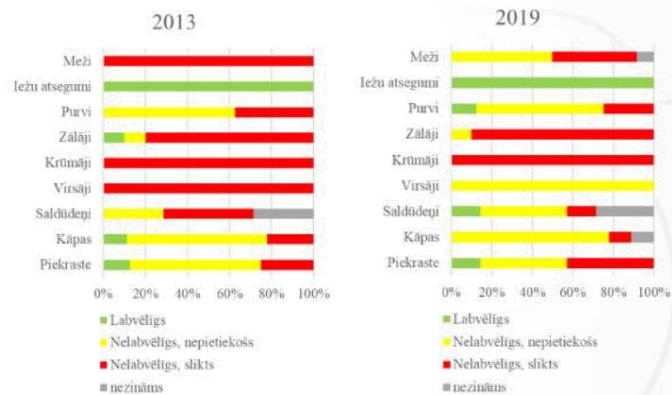
LIFE FOR SPECIES « Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne » (Nr. LIFE19 GIE/LV/000857)





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





<https://www.daba.gov.lv/lv/projekts/life-nat-programme>

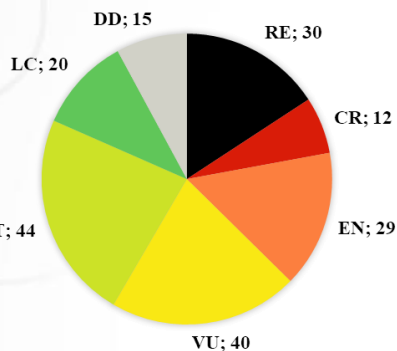
<https://www.daba.gov.lv/lv/zinojumi-eiropas-komisijai>

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



Taksona novērtējuma forma, izmantojot IUCN kritērijus un vadlīnijas*

Eksperts, datums (formas aizpildīšanai): Līga Stražiņa, Līgita Liepiņa, Ansis Opmanis, 02.03.2023.	Eksperta vērtējums (IUCN kategorija, datums)			Pašreizējā IUCN kategorija REG / GLO (datums, saite uz novērtējumu) Eiropā/ES – LC/LC (2018.07.17) https://www.iucnredlist.org/species/87540939/87771532 Globāli – nav vērtēts
	Pirmais vērtējums: VU B1B2ab(iii); D2, 02.03.2023.			
	Koriģēts vērtējums: NT, 24.04.2023.			
Taksons (latīņu un latviešu val.): <i>Zygodon tuberosus</i> Klants sēkšķis	Gala vērtējums:			
B. Ģeogrāfiskā izplatība kā B1 (sastopamības apgabals, EOO) un/vai B2 apdzīvotā platība (AOO)	Kritiski apdraudēta	Stipri apdraudēta	Jūtīga	
B1. Sastopamības apgabals (SA)	<100 km ²	<5 000 km ²	<20 000 km ²	EOO = 32 691 km ² (NT)
B2. Apdzīvotā platība (AP)	<10 km ²	<500 km ²	X <2 000 km ²	AOO = 228 km ²
UN vismaz 2 no 3:				
(a) stipri fragmentēts				
VAI apdraudējuma ietekmes apgabalu skaits	= 1	≤ 5	≤ 10	
(b) novērota, novērtēta, izsecināta vai prognozēta nepārtraukta samazināšanās:				
(i) sastopamības apgabala				
(ii) apdzīvotās platības				
(iii) biotopa platības, apjoma vai kvalitātes				



Izvērtētas 190 sūnu sugas, ietverot 125* ĪA sugas un visas 26 MIK sugas

* nav vērtētas 4 ĪA sugas no DD kategorijas



VASKULĀRO AUGU UN SŪNU SUGU MONITORINGS UN INVENTARIZĀCIJA NATURA 2000 TERITORIJĀS UN ĀRPUS TĀM

2021. GADĀ

Atskaite sagatavota LVAF finansēta projekta "Projektā "Dabas skaitīšana" konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings" (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/2020) ietvaros

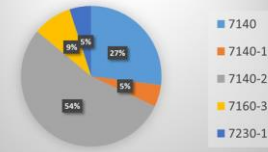
Projekta vadītāja: Nora Rustanoviča
Projekta sugu un biotopu eksperte: Valda Baroniņa
Darba izpildītāji: Baiba Bambe, Renāte Kaupuža, Līga Mihailova, Evita Oļehnoviča, Ansis Opmanis, Rūta Sniedze-Kretalova, Līga Straziņa, Uvis Suško, Dāvis Ūlānds

Latvijas Dabas fonds
2021



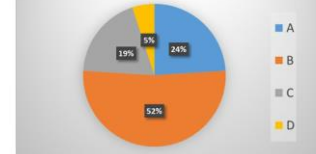
Īstenošanas perioda sākums	Īstenošanas perioda beigas	Veiksmīgās sugu atradnes	Veiksmīgās sugu atradņu skaits	Veiksmīgās sugu atradņu platība (m ²)	Veiksmīgās sugu atradņu skaits	Veiksmīgās sugu atradņu platība (m ²)	Veiksmīgās sugu atradņu skaits	Veiksmīgās sugu atradņu platība (m ²)	Tradicionālās sugu atradņu platība (m ²)
2001.-2006.	FV	N/A	40-50 atradnes	FV	FV	FV	FV	FV	Stabils
2007.-2012.	FV	N/A	24800-29200 m ²	FV	FV	N/A	N/A	N/A	Stabils
2013.-2018.	FV	UI	1561 m ²	FV	UI	XX	XX	XX	Stabils
2019.-2024.			~ 77,19 - 1092,43 m ²						Stabils

Spīdīgās āķītes raksturīgie biotopi



2. attēls. Spīdīgās āķītes raksturīgie ES biotopi.

Spīdīgās āķītes biotopu stāvokļa vērtējums



3. attēls. Spīdīgās āķītes biotopu stāvokļa vērtējums teritorijās.

<https://www.daba.gov.lv/lv/biologiskas-daudzveidibas-parskati>

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



SĪNU UZSKAITEI PIEMĒROTI APSTĀKĻI

- staignājos – biotopam raksturīgā ūdens līmeņa laikā (ne par mitru, ne par sausu);
- augstajos purvos – nav ieteicams liela sausuma periodā;
- atkarībā no eksperta individuālās pieredzes, ņemot vērā dažu sugu morfoloģiskās atšķirības sausā un mitrā stāvoklī;
- dažām sugām pazīmju sezonāls raksturs (vairķermeņi, sporogoni);
- papildrīki specifiskiem substrātiem, mikronišām (saldūdeņi, epifīti, epilīti);
- «zvans draugam» briologam!





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



PIEJŪRA, IEKŠZEMES VIRSĀJI

- nosusināšana
- ceļu būvniecība
- apbūve
- rekreācija
- vides piesārņojums
- aizaugšana
- erozija

PAREDZĒTĀ DARBĪBA UN IETEKMES VEIDS



PIEJŪRA, IEKŠZEMES VIRSĀJI

- noras īsvācelīte *Brachythecium albicans*
- purpura ragzobe *Ceratodon purpureus*
- kadiķu dzegužlins *Polytrichum juniperinum*
- mataināis dzegužlins *Polytrichum piliferum*
- sirmā sarmenīte *Racomitrium canescens*
- noras vijzobe *Tortula ruralis*



Bālganā strupzobe *Amblyodon dealbatus*
Staipekņu bārdlape *Barbilophozia lycopodioides*
Garenlapu samtīte *Bryum oblongum*
Šķeltlapu somenīte *Calypogeia fissa*
Purva starlape *Campyliadelphus elodes*
Gluddzīslas divzobe *Dicranum leioneuron*
Vondrāčeka fosombronija *Fossombronina wondraczekii*
Zemessomiņu nardija *Nardia geoscyphus*
Vilnainā sarmenīte *Racomitrium lanuginosum*
Palienes sfagns *Sphagnum inundatum*
Ausainais sfagns *Sphagnum auriculatum*
Mīkstais sfagns *Sphagnum molle*
Spīdīgais sfagns *Sphagnum subnitens*
Šaurpūslīšu mēslsūna *Splachnum sphaericum*

(..)

Starpkāpu ieplakas ir svarīgas, lai saglabātu vairākas retas sūnu sugas, piemēram, no samtīšu ģints *Bryum* spp. Šīs sūnas aug galvenokārt jaunās ieplakās uz atklātām mitrām un ar kalciju bagātīgām smiltīm

(..)

Sugu apdraud smilšu kāpu stabilizēšana, jo to mitrākās daļas mēdz izžūt un vide kļūst sūnu augšanai nepiemērota

Sphagnum inundatum
Palienes sfagns
EN B2ab(ii,iii)

Latvijā raksturota kā oligo-mezotrofs higro-hidrofīts, ievākta viršu grīnī un purvājā, pārejas purvā Pēterezera vigā, sūnu purvos Teiču rezervātā, Sudas purvā un Ādažu militārajā poligonā



© J. Kluša



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





PIEJŪRA, IEKŠZEMES VIRSĀJI

- 2180 Mežainas piejūras kāpas
- 2190 Mitras starpkāpu ieplakas
- 2320 Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji
- 4010 Slapji virsāji
- 4030 Sausi virsāji

2190	Mitras starpkāpu ieplakas.	FV	FV	U1	U1	U1	X	16.44
2320	Piejūras zemienes smiltāju līdzenumu sausi virsāji.	FV	U1	FV	FV	U1	I	23.25
2330	Klājas iekšzemes kāpas.	XX	XX	XX	XX	XX		0.46 - 0.5
4010	Slapji virsāji.	FV	U1	U1	U1	U1	I	9.39 - 11.1
4030	Sausi virsāji.	U1	U1	XX	XX	U1	X	0.3 - 0.32

Nobiru savākšana, **sūnu slāņa un augsnes virskārtas noņemšana**, augsnes virskārtas uzirdināšana, apbēršana ar smiltīm, zemsegas un zemsedzes dedzināšana.

Piejūras biotopi, meži un virsāji, zālāji, vaskulārās augu sugas, sūnas

Velo ceļa rekonstrukcija:

- esošā veloceļa paplašināšana līdz 4 m platumam;
- seguma nomaiņa;
- gar velo ceļu abās pusēs līdz 0,5 m platas drošības joslas (bez kokiem) ierīkošana;
- labiekārtotas atpūtas vietas ierīkošana.

Izvērtētie parametri:

Esošās ietekmes

- *Eitrofikācija* – raksturīga piepilsētas un apdzīvotās vietās esošiem mežiem;
- *Intensīva izmantošana un apsaimniekošana* – velo ceļš, izstaigātas takas, izmīdīti laukumi, izvāktas dabiskiem mežiem nozīmīgas struktūras – sausokņi, kritalas;
- *Fragmentācija* – meža platību šķērso asfaltēts velo ceļš, fragmentējot vienlaidus zemsedzi, ierobežojot sugu pārvietošanās un izplatības iespēju, samazinot meža noturību pret ārējiem vides apstākļiem, kā rezultātā samazinās mežā sastopamo sugu skaits, ieviešas biotopam neraksturīgas sugas;
- *Nosusināšana* – daļā meža platības ir izmainījusies dabiskā struktūra un veģetācija.

Apdraudošie faktori:

- Biotopa platības samazināšanās, paplašinot apbūves platību;
- Apstādījumu, zālienu ierīkošana, izmainot dabisko meža struktūru un veģetāciju, samazinot biotopa kvalitāti un iespēju atjaunoties priežu mežam;
- Teritorijas nosusināšana, atjaunojot drenāžu biotopam piegulošajās platībās.

Ietekmi samazinošie pasākumi:

- maksimāli izvairīties no koku ciršanas un dabiskās zemesdzēs iznīcināšanas;
- joslā starp velo ceļu un gājēju celiņu neierīkot zālienu, bet saglabāt dabisko zemesdzi;
- ieteicams gājēju celiņu veidot bez seguma, celiņa joslā noņemot apaugumu;
- 0,5 m platajās drošības joslās gar velo ceļa malām saglabāt dabisko zemesdzi, nepieciešamības gadījumā veicot krūmu vai koku izciršanu, bet neierīkojot zālienus;
- ieteicams biotopa platībā apgaismojumu neierīkot vai izmantot apgaismes stabus ar saules baterijām. Ja biotopa platībā tiek ierīkota elektropārvades kabeļu līnija, rakšanas darbus veikt maksimāli šaurā joslā. Izraktās šahtas aizbērt ar smilti. Sarakņātajās platībās nesēt zālienu, bet ļaut dabiski atjaunoties veģetācijai.





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





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





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



parastā līkļape *Campylopus introflexus*



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



UPES, EZERI

- ūdens līmeņa paaugstināšanās vai pazemināšanās
- upju taisnošana
- pastiprināta barības vielu vai humusvielu ienesē
- rekreācija, ūdensmotociklu izmantošana
- aļģu masveida savairošanās
- ūdens piesārņojums
- bebru darbība
- koku sagāzumi



UPES, EZERI

- parastā smailzarīte *Calliergonella cuspidata*
- lielā dumbrene *Calliergon giganteum*
- mīkstā sirpjlape *Drepanocladus aduncus*
- Zentnera sirpjlape *Drepanocladus sendtneri*
- parastā avotsūna *Fontinalis antipyretica*
- krasta dumbstrupknābe *Leptodictyum riparium*



- peldošā ričija *Riccia fluitans*
- parastā dižsirpe *Scorpidium scorpioides*
- bezgredzena sirpjsūna *Sarmentypnum exannulatum*
- garmailes sfagns *Sphagnum cuspidatum*
- krasta sfagns *Sphagnum riparium*
- peldošā varnstorfija *Warnstorfia fluitans*



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



Dižlapu dumbrene *Calliargon megalophyllum*
Donavas krāčsūna *Cinclidotus danubicus*
Tievdzīslas sirpjlapē *Drepanocladus sordidus*
Arnolda spārnene *Fissidens arnoldii*
Resnsetas spārnene *Fissidens crassipes*
Dižā spārnene *Fissidens fontanus*
Dalekarijas avotsūna *Fontinalis dalecarlica*
Hipnu avotsūna *Fontinalis hypnoides*
Peldošā ričijvācelīte *Ricciocarpos natans*
Ausainais sfagns *Sphagnum auriculatum*
Skaistais sfagns *Sphagnum pulchrum*

(..)

sugas izplatības samazināšanās tai raksturīgo biotopu degradācijas rezultātā, kas rodas ezeru un upju ūdens līmeņa mākslīgas izmainīšanas rezultātā hidroelektrostaciju ierīkošanas dēļ

(..)

sugu Latvijā apdraud ezeru piesārņošana un tās rezultātā izraisītā pastiprinātā konkurence no ekspansīvām ūdensaugu sugām (parastā niedre, mieturaļģes, elodeīdi), kā arī attiecīga ūdens kvalitātes pasliktināšanās, kas rodas no nesēnā pagātnē izveidotiem zivju dīķiem un kanāliem ezeru krastos

Fissidens arnoldii
Arnolda spārnene
EN B2ab(i,ii,iii,iv)



Daļa Daugavas baseinā ietilpstošo vēsturisko atradņu iznīcinātas līdz ar Pļaviņu HES būvniecību, kā rezultātā samazinājies sugas sastopamības apgabals un apdzīvotā platība. Tā apdzīvo bioloģiski augstvērtīgas teritorijas ar paaugstinātu mitruma līmeni gaisā, kas visbiežāk atbilst ES nozīmes un Latvijā īpaši aizsargājamo biotopu veidiem (piemēram, 3260, 7220*, 8210, 8220).



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





Koku sagāzumu izvākšana, bebru aizsprostu nojaukšana, ūdensaugu un piekrastes apauguma izplaušana, niedru dedzināšana, krastu nostiprināšana, straujteču veidošana, iztaisnoto upju atlikumošana, rekreācijas slodzes samazināšana, nelielu peldvietu iekārtošana u.c.

UPES, EZERI

- 3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām
- 3140 Ezeri ar mieturaļģu augāju
- 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju
- 3160 Distrofi ezeri
- 3190 Karsta kritenes
- 3260 Upju straujteses un dabiski upju posmi
- 3270 Dūņaini upju krasti ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju

3130	Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām.	U1	U1	U2	U2	U2	D	53.7
3140	Ezeri ar mieturaļģu augāju.	FV	U1	U1	U1	U1	X	76.2 - 114.3
3150	Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju.	FV	FV	U1	U1	U1	S	472.6 - 708.9
3160	Distrofi ezeri.	FV	FV	FV	FV	FV	S	15.2 - 22.8
3190	Karsta kritenes.	FV	FV	XX	XX	XX		0.28 - 0.42
3260	Upju straujteses un dabiski upju posmi.	FV	U1	U1	U1	U1	S	134.6 - 201.9
3270	Dūņaini upju krasti ar slāpekli mīlošu viengadīgu pioniersugu augāju.	XX	XX	XX	XX	XX		0.06 - 0.09

Ūdens bezmugurkaulnieki, tekoši saldūdeņi, sūnās

Īpaši aizsargājamo upju biotopu šķērsojumi dzelzceļa infrastruktūras līnijas trasē:

- transporta infrastruktūras pārbūve

Izvērtētie parametri:

Esošās ietekmes

- *Aizaugums* – upē ir izteikts aizaugums ar helofītiem un nimfeīdiem, dominē parastā miežabrāļa *Phalaris arundinacea* audzes un dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*;
- *Krastu izskalojumi* – to dēļ upē tiek ienesta augsne;
- *Neliels straumes ātrums* – neveicina ūdens bagātināšanos ar skābekli.

Apdraudošie faktori:

- *Fragmentācija* – visās vietās šķērsojumi izraisīs pārrāvumu upes ielejā kā vienotā ekoloģiskajā koridorā, jo tiltu izbūvei būs nepieciešama ielejas koku nociršana;
- *Barības vielu ienese* – negatīvā ietekme uz upēm paredzama būvniecības laikā, kad pa straumi uz leju var tikt nonesti noskalojumi no krastiem, kas būtiski pastiprinās upju eitrofikāciju.

Ietekmi samazinošie pasākumi:

- piedāvātas šķērsojumu alternatīvas



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





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





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



ZĀLĀJI, PĻAVAS, GANĪBAS

- nepiemērota apsaimniekošana
- nosusināšana
- eitrofikācija
- derīgo izrakteņu ieguve
- aizaugšana
- mežacūku rakšanās
- bebru darbība





ZĀLĀJI, PĻAVAS, GANĪBAS

- sausienes ežlape *Abietinella abietina*
- purva krokvācelīte *Aulacomnium palustre*
- noras īsvācelīte *Brachythecium albicans*
- parastā smailzarīte *Calliergonella cuspidata*
- mataināis dzegužlins *Polytrichum piliferum*
- kadiķu dzegužlins *Polytrichum juniperinum*
- krāšņais dzegužlins *Polytrichum formosum*
- potijas *Pottia* spp.
- parastā spuraine *Rhytidiadelphus squarrosus*
- sfagni *Sphagnum* spp.
- noras vijzobe *Syntrichia ruralis*

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



Smaržīgā mannija *Mannia fragrans*
Spurainā dzīparene *Paludella squarrosa*
Vilnainā sarmeniņe *Racomitrium lanuginosum*
Purva lāpstīte *Scapania paludicola*

(..)

Sugai nepieciešami klaji biotopi, tādēļ būtisks apdraudošs faktors ir purvu aizaugšana nosusināšanas un tradicionālās zālāju un purvu apsaimniekošanas pārtraukšana

(..)

Par zālāju sūnu un ķērpju aizsardzībai nepieciešamo apsaimniekošanu un atjaunošanu ne vien Latvijā, bet arī citur Eiropā ir ļoti maz pētījumu un praktiskas pieredzes

Paludella squarrosa
Spurainā dzīparene
NT

Sugas vēsturiskās atradnes zāļu purvos un mitrās pļavās ir ietekmējusi gan aizaugšana, gan pārveidošana par lauksaimniecības zemēm, arī pašlaik zināmajās atradnēs mitrās pļavās konstatēta biotopa aizaugšana. Eiropā sugu apdraud arī apmežošana un pārganīšana



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





Kūlas un sūnu novākšana, dedzināšana, ecēšana, ganīšana, frēzēšana, nogrābšana

ZĀLĀJI, PĻAVAS, GANĪBAS

- 1630* Piejūras zālāji
- 5130 Kadiķu audzes zālajos un virsajos
- 6110* Lakstaugu pioniersabiedrības seklās kaļķainās augsnēs
- 6120* Smiltāju zālāji
- 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs
- 6230* Vilkakūlas (tukšaiņu) zālāji
- 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas
- 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs
- 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes
- 6450 Paliņu zālāji
- 6510 Mēreni mitras pļavas
- 6530* Parkveida pļavas un ganības
- 9070 Meža ganības

6210		Sausi zālāji kaļķainās augsnēs.	FV	U1	U2	U2	U2	D	44.55 - 58.0
6230	*	Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji). Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas.	FV	U1	U2	U2	U2	D	4.86 - 6.32
6270	*	Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas.	FV	U1	U2	U2	U2	D	154.65 - 201.04
6410		Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs.	FV	U1	U2	U2	U2	X	32.53 - 42.3
6430		Eitrofas augsto lakstaugu audzes.	FV	FV	U1	U1	U1	S	5.14 - 6.69
6450		Paliņu zālāji.	FV	U1	U2	U2	U2	D	138.3 - 179.8
6510		Mēreni mitras pļavas.	FV	U1	U2	U1	U2	D	43.39 - 56.4
6530	*	Parkveida pļavas un ganības.	FV	U1	U2	U2	U2	X	10.75 - 14.0

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

Zālāji, putni, vaskulārās augu sugas, sūnas

Derīgo izrakteņu ieguve:

- dolomīta atradnes paplašināšana;
- tehnoloģiskā laukuma un nosēddīķu sistēmas izbūve.

Izvērtētie parametri:

Esošās ietekmes

- *Nepiemērota apsaimniekošana* – lielākā daļa ES nozīmes biotopu poligonu paredzētās darbības vietā ir uzarti un apsēti ar lauksaimniecības kultūru – auzām;
- *Aizaugšana* – biotops 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* atrodas kādreizējā zālāju kompleksa perifērijā. Apsaimniekošanas pārtraukšanas rezultātā notiek pakāpeniska biotopa aizaugšana ar krūmiem un biotopa kvalitātes pasliktināšanās;
- *Fragmentācija* – uzaršanas rezultātā iznīcināta biotopa 6210 platība, kas veidoja vienotu, nefragmentētu teritoriju, kādas Latvijā ir sastopamas īpaši reti.

Apdraudošie faktori:

- sagaidāmas hidroloģisko apstākļu izmaiņas, tomēr tā kā konstatētais biotops nav atkarīgs no paaugstināta mitruma režīma, negatīva ietekme netiek prognozēta;
- nelabvēlīgu ietekmi uz biotopu var izraisīt ūdens un augsnes piesārņojums vai fiziska iedarbība.

Ietekmi samazinošie pasākumi:

- Lai saglabātu konstatēto ES nozīmes biotopu, nav pieļaujama saimnieciskās darbības veikšana biotopa teritorijā.
- Paredzētās darbības rezultātā iznīcinātā ES nozīmes zālāju biotopa platība var tikt kompensēta ar līdzvērtīga biotopa izveidi un apsaimniekošanu citā teritorijā.
- Lai uzlabotu biotopa kvalitāti, nepieciešams nodrošināt biotopa apsaimniekošanu, veicot pļaušanu un sienu novākšanu vai ganīšanu.
- Nepieciešams veikt kūlas slāņa novākšanu un zālāja nolīdzināšanu, lai būtu iespējama zālāja turpmāka apsaimniekošanu pļaujot un novācot sienu.
- Jāveic biotopa poligona teritorijā esošo koku un krūmu nociršanu un to atlieku izvākšanu.
- Projektēšanas un būvdarbu laikā ir ieteicams nepieļaut ūdens un augsnes piesārņojumu, biotopa teritorijā neveidot tehnikas novietnes u.c.





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





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



PURVI, AVOTI, AVOKSNĀJI

- nosusināšana
- ceļu būvniecība
- kūdras ieguve
- mežizstrāde
- aizaugšana
- bebru darbība
- ugunsgrēki

PAREDZĒTĀ DARBĪBA UN IETEKMES VEIDS



PURVI, AVOTI, AVOKSNĀJI

- purva krokvācelīte *Aulacomnium plaustre*
- parastā smailzarīte *Calliergonella cuspidata*
- starainā atskabardze *Campylium stellatum*
- paparžu dzīslenīte *Cratoneuron filicinum*
- gludlapu mīlija *Mylia anomala*
- mainīgā avotspalve *Palustriella commutata*
- skrajlapes *Plagiomnium* spp.
- parastā dižsirpe *Scorpidium scorpioides*
- sfagni *Sphagnum* spp.



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



Bālganā strupzobe *Amblyodon dealbatus*
Uzpūstā īsvācelīte *Brachythecium turgidum*
Pļavas cietzobe *Stereodon pratensis*
Smalkā pumpurzarīte *Cephaloziella elachista*
Staipekņu sirpjlapē *Drepanocladus lycopodioides*
Lapzemes āķīte *Hamatocaulis lapponicus*
Kvadrātiskā maršancijs *Marchantia quadrata*
Trīsrindu mēzija *Meesia triquetra*
Rutes gludkausīte *Mesoptychia rutheana*
Trijās merkija *Moerckia hibernica*
Tūbainā avoksne *Philonotis tomentella*
Lindberga sfagns *Sphagnum lindbergii*
Šaurpūslīšu mēslsūna *Splachnum sphaericum*

(..)

Sugu ietekmē sausums un nokrišņu daudzuma samazināšanās klimata pārmaiņu ietekmē. Galvenais drauds ir purvu nosusināšana un izmantošana kūdras ieguvei

(..)

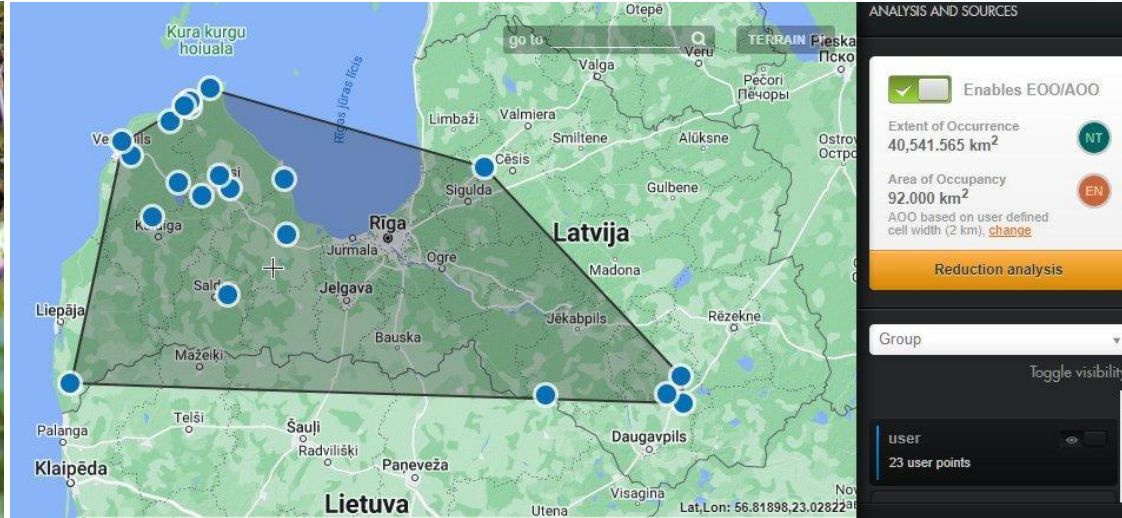
Sugu apdraud dabiska sukcesija un bebru negatīvās darbības rezultātā izraisītā zāļu un pārejas purvu appludināšana un purvaino biotopu aizaugšana ar niedri

Moerckia hibernica

Īrijas merkija

DD

Latvijā suga zināma tikai kopš 1990. gada, vēlāk atrasta arī citur zāļu un pārejas purvos, galvenokārt Latvijas rietumu daļā. Galvenais drauds ir purvu hidroloģijas izmaiņas (gan izžūšana, gan applūšana), kas var izraisīt purvu ekosistēmu degradāciju vai pat piemērota biotopa izžušanu.



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





Hidroloģiskā režīma atjaunošana, koku un krūmu apauguma novākšana, sīkkrūmu pļaušana un noganīšana, izstrādāta kūdras lauku renaturalizācija, bebru aizspustu kontrole, kontrolēta dedzināšana.

PURVI, AVOTI, AVOKSNĀJI

- 7110* Aktīvi augstie purvi
- 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās
- 7140 Pārejas purvi un slīkšņas
- 7150 Rhynchosporion alabae pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm
- 7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi
- 7210* Dižās aslapes *Cladium marsicus* audzes ezeros un purvos
- 7220* Avoti, kas izgulsnē avotkalņi
- 7230 Kalņaini zāļu purvi

7110	*	Neskarti augstie purvi.	FV	U1	U1	U1	U1	S	862.82 - 1120.0
7120		Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās.	U1	U1	U2	U1	U2	X	117.8 - 153.14
7140		Pārejas purvi un slīkšņas.	FV	U1	U1	U1	U1	S	66.14 - 85.0
7150		Rhynchosporion alabae pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm	FV	U1	U1	U1	U1	S	6.3
7160		Minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji.	FV	FV	XX	U1	U1	X	5.89 - 7.5
7210	*	Kalņaini zāļu purvi ar dižo aslapi.	FV	FV	XX	FV	FV	S	6.02 - 8.0
7220	*	Avoti, kuri izgulsnē avotkalņus.	FV	FV	U1	U1	U1	S	0.31 - 0.5



© J. Matuko

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





© J. Matuko

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



Purvi, meži, vaskulārās augu sugas, putni, sūnās

Kūdras ieguve, ūdens novadišanas sistēmas pārbūve, pievedceļa ierīkošana:

Izvērtētie parametri:

Esošās ietekmes

- *Nosusināšana* – pārtīrīti novadgrāvji un meža susinātājgrāvji; purva perifērijā grāvīšu tīkls, kūdras veidošanās notiek tikai daļēji;
- *Kūdras ieguve* – 1958. gadā purvs sagatavots kūdras ieguvei, 1960.–1968. gadā iegūta pakaišu kūdra ar gabalkūdras metodi.

Apdraudošie faktori:

- Purvu un meža biotopu platības samazināšanās, būtiski negatīva un neatgriezeniska ietekme uz biotopu kvalitāti.
- **Ietekmi samazinošie pasākumi:**
- Meža nogabalā gar plānoto pievedceļu Hellera ķīļlapītes *Crossocalyx hellerianus* un kailās apaļlapes *Odontoschisma denudatum* atradņu saudzēšanai izvirzītie biotopa aizsardzības nosacījumi nodrošinās piemērota substrāta saglabāšanos šīm sugām



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





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



ATSEGUMI, ALAS

- ūdens līmeņa izmaiņas
- derīgo izrakteņu ieguve
- rekreācija
- eitrofikācija
- aizaugšana
- erozija



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





ATSEGUMI, ALAS

- greizknābīša sarkanlape *Bryoerythrophyllum recurvirostrum*
- viļņainā konusgalvīte *Conocephalum salebrosum*
- parastā konusgalvīte *Conocephalum conicum*
- paparžu dzīslenīte *Cratoneuron filicinum*
- Taisnvācelītes pretlape *Distichium capillaceum*
- lielā cepurene *Encalypta streptocarpa*
- dzeltenīgā slaidlape *Homalothecium lutescens*
- sarkanmalu skrajlapīte *Mnium marginatum*
- mainīgā avotspalve *Palustriella comuttata*
- porenīšu greizkausīte *Plagiochila porelloides*
- spīdīgā polija *Pohlia cruda*
- samtītes *Bryum spp.*
- pabārbulas *Didymodon spp.*
- polijas *Pohlia spp.*
- vijzobes *Tortula spp.*

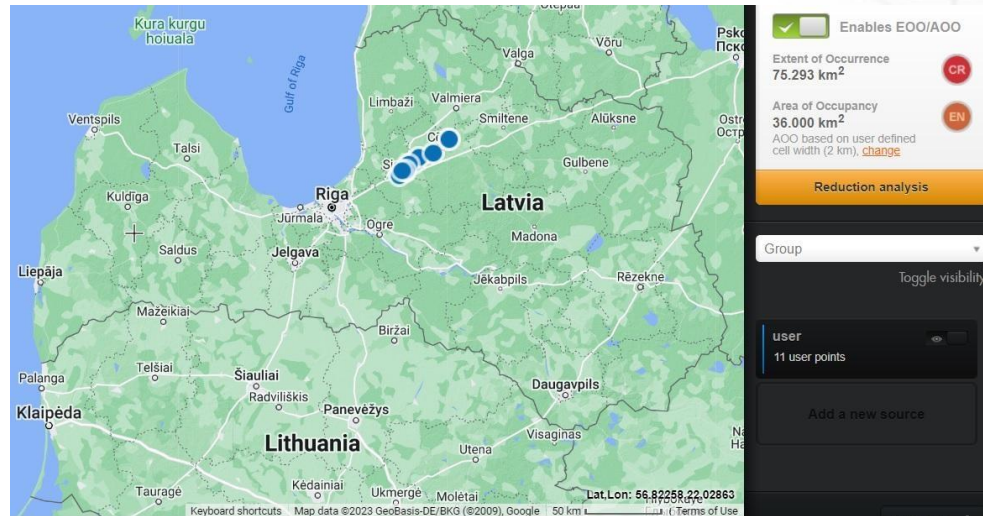
Gludā bartrāmija *Bartramia ithyphylla*
Sprogainā bartrāmija *Bartramia pomiformis*
Mīkstā suņzobe *Cynodontium tenellum*
Bārkstainā cepurene *Encalypta ciliata*
Tufa krūmzarīte *Eucladium verticillatum*
Resnsetas spārnene *Fissidens crassipes*,
Avota kaļķenīte *Gymnostomium calcareum*
Vairogveida stumbrsomenīte *Harpanthus scutatus*
Gludā zaļastīte *Myurella julacea*
Ēdera plagiope *Plagiopus oederianus*
Trauslzobu svītraine *Rhabdoweisia fugax*
Alu spulgsūna *Schistostega pennata*
Mazā ķīļlape *Sphenolobus minutus*
Šķeltā trejssmailīte *Tritomaria exsecta*

(..)
var notikt dabiska atsegumu erozija vai
apaugšana ar ekspansīvākām sugām, kas
var apdraudēt retās sugas
(..)
sugas dzīvotnes var apdraudēt
antropogēnā ietekme uz atsegumu
biotopiem (piemēram, apauguma
noņemšana, tūrisma infrastruktūras
izveidošana, kas maina mikroklimatu un
palielina bojājumu risku biotopam)

Rhabdoweisia fugax Trauslzobu svītraine VU B1B2ab(iii)



Suga Latvijā zināma tikai Vidzemes reģionā, Gaujas upes ielejā, kur tā atrasta uz noēnotiem smilšakmens atsegumiem. Sugas kopējā populācija atkarīga no notiekošajiem procesiem un dabiskās sukcesijas riska (aizaugšanas), kas norāda uz populācijas jutīgu un apdraudētu stāvokli.



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





ATSEGUMI, ALAS

- 8210 Karbonātisku pamatiežu atsegumi
- 8220 Smilšakmens atsegumi
- 8310 Netraucētas alas

8210	Karbonātisku pamatiežu atsegumi.	FV	FV	FV	FV	FV	S	0.03
8220	Smilšakmens atsegumi.	FV	FV	FV	FV	FV	S	0.15
8310	Netraucētas alas.	FV	FV	FV	FV	FV	S	0.0066

Neiejaukšanās, apkārtējo biotopu apsaimniekošana, tūrisma infrastruktūras izveidošana, atsegumu atrakšana

MEŽI

- mežizstrāde
- sadrumstalošana
- nosusināšana
- sinantropizācija
- derīgo izrakteņu ieguve
- ceļu būvniecība
- vējgāze
- bebru darbība
- meža kukaiņu savairošanās

PAREDZĒTĀ DARBĪBA UN IETEKMES VEIDS



MEŽI

- Viļņainā lācīte *Atrichum undulatum*
- Parastā smailzarīte *Calliergonella cuspidata*
- Kociņsūna *Climacium dendroides*
- Divzobes *Dicranum spp.*
- Spīdīgā stāvaine *Hylocomium splendens*
- Skrajlapes *Plagiomnium spp.*
- Šrēbera rūšaine *Pleurozium schreberi*
- Lielā spuraine *Rhytidiadelphus triquetrus*



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



Nokarenā stardzīslene *Antitrichia curtispindula*
Trejdaivu bacānija *Bazzania trilobata*
Zviedrijas somenīte *Calypogeia suecica*
Zaļā divzobe *Dicranum viride*
Tamariska frulānija *Frullania tamarisci*
Smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolens*
Ēnāja smalkstāvaine *Hylocomiastrum umbratum*
Doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia*
Astīšu smaillape *Lophozia ascendens*
Sašaurinātā bārdlape *Neoorthocaulis attenuatus*
Nemanāmā šķībvācelīte *Plagiothecium latebricola*
Sašaurinātā kažocīte *Pseudanomodon attenuatus*
Diegveida grubuļlape *Pterigynandrum filiforme*
Birtalas lāpstīte *Scapania nemorea*
Klints pārzobe *Zygodon rupestris*

(..)

Sugu pastāvēšanai nepieciešami ilglaicīgi, veci meži un bioloģiski veci platlapju koki, šo sugu pārvietošanās spējas lielākos attālumos ir ļoti ierobežotas, tādēļ fragmentācija ir viens no būtiskākajiem nelabvēlīgiem faktoriem

(..)

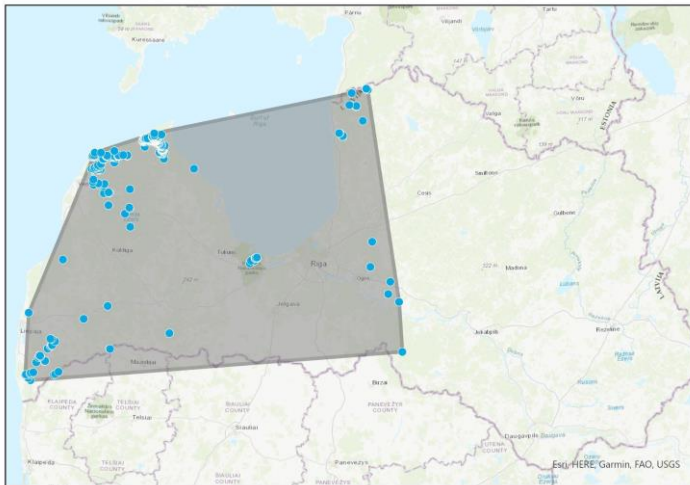
Galvenais apdraudējums ir kailcirtes mežu biotopos, kur tās neatbilst dabiskai ekosistēmu attīstībai

Frullania tamarisci
Tamariska frulānija
NT

Suga sastopama galvenokārt Kurzemē, reti Vidzemes rietumu daļā, bet vispār nav atrasta Latvijas austrumu daļā. Sugas pastāvēšanu nākotnē var apdraudēt tai piemērotu biotopu platību samazinājums gan saimnieciskās darbības rezultātā, gan klimata pārmaiņu ietekmē



© A. Pošiva-Bunkovska



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





MEŽI

- 9010* Veci vai dabiski boreāli meži
- 9020* Veci jaukti platlapju meži
- 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži
- 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām
- 9070 Meža ganības
- 9080* Staigāju meži
- 9160 Ozolu meži
- 9180 Nogāžu un gravu meži
- 91D0* Purvaini meži
- 91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži
- 91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži

Mirušās koksnes apjoma palielināšana, atvērumu veidošana, kontrolēta dedzināšana, krūmu stāva ciršana, hidroloģiskā režīma atjaunošana

9010	*	Veci vai dabiski boreāli meži	FV	XX	U2	XX	U2	X	496.33 - 750.0
9020	*	Veci jaukti platlapju meži	FV	XX	U2	U1	U2	S	111.37 - 145.0
9060		Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	FV	FV	U2	U2	U2	X	16.26
9080	*	Staigāju meži	FV	U1	U2	U1	U2	D	223.22 - 250.0
9160		Ozolu meži	FV	XX	U1	U1	U1	X	20.02 - 51.87
9180	*	Nogāžu un gravu meži	FV	FV	U1	U1	U1	X	56.05 - 65.0
91D0	*	Purvaini meži	FV	U1	U1	U1	U1	S	602.4 - 1200.0
91E0	*	Aluviāli krastmalu un palieņu meži	FV	FV	U1	U1	U1	X	87.31 - 121.89
91F0		Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm	FV	FV	U1	U1	U1	X	4.47 - 6.0
91T0		Ķērpjiem bagāti priežu meži	XX	XX	U1	U1	U1	X	24.81 - 26.0
9070		Meža ganības	XX	XX	XX	XX	XX		1.75 - 2.28
9050		Lakstaugiem bagāti egļu meži	XX	XX	U2	U1	U2	X	114.15 - 116.0

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



Meži un virsāji, sūnas, ķērpji

Vēja elektrostaciju izbūve:

- tehnoloģisko laukumu ierīkošana, nosusināšanas sistēmas izveide ap tiem;
- Transportēšanas maršrutu izbūve;
- Pazemes elektropārvades līniju trasu ierīkošana.

Izvērtētie parametri:

Esošās ietekmes

- *Vējgāze* – malas ietekmes rezultātā nogabala austrumu pusē daudz vēja izgāztu koku;
- *Meža degumi* – nesenās degšanas ietekme veicinājusi nozīmīgu bioloģiski vērtīgu struktūru veidošanos;
- *Nosusināšana* – apkaime jau ilgstoši pakļauta nosusināšanas radītajām ietekmēm. Purvaino mežu poligoni nav degradēti, tomēr nosusināšanas radītas izpausmes, piemēram, aizaugums ar sīkkrūmiem, neliela kūdras slāņa sēšanās, ir pamanāmas jau šobrīd

Apdraudošie faktori:

- Mežu poligoni ir saudzējami un plānotās darbības ietekmē nav pieļaujama šo biotopu nociršana.
- Teritorijas nosusināšana, atjaunojot drenāžu biotopam piegulošajās platībās.

Ietekmi samazinošie pasākumi:

- Lai novērstu meža biotopu fragmentāciju, projektējot pievedceļu plānotajai VES iecerei, jāparedz pēc iespējas lielākus trases pagrieziena leņķa rādiusus un jāparedz konstrukciju transportēšanas iespējas bez aizsargājamo biotopu nociršanas.
- ir aizliegta stigas paplatināšana uz biotopa pusi jeb tā, ka tiek atmežots biotopa poligons
- plānotā pievedceļa posmu nepieciešams atvirzīt no purvainu mežu poligona un plānot kopā ar kabeļa trasi
- purvāja meža tipā grāvju ietekmes attālums ir 50-65 m, šāds attālums jāievēro no purvaino mežu (arī purvu) biotopu robežām





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



Valsts vides aģentūra
ērtības aģentūra



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE



Dabas aizsardzības
pārvalde



Valsts vides aģentūra



LATVIJAS
ORNITOLOĢIJAS
BIEDRĪBA

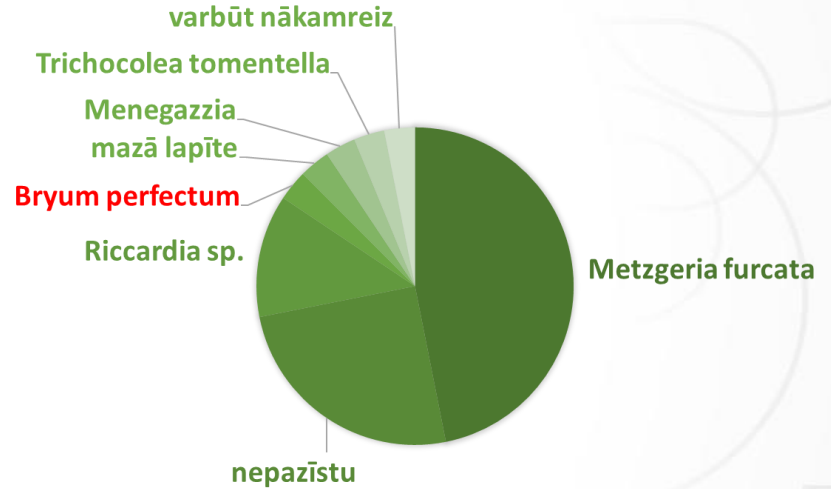
- Vispārēji biotopu apsaimniekošanas/atjaunošanas pasākumi lielākoties ir labvēlīgi arī aizsargājamo sūnu sugu atradņu saudzēšanai;
- Dažu biotopu paredzamās ietekmes vērtēšanai ne-briologa atzinums var neapzināti veicināt nevēlamu dabas vērtību noplicināšanu;
- Ir labi mācīties no savām, bet vēl labāk – no citu kļūdām.



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



Uzraksti šīs sugas nosaukumu!



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.”