



AS “Latvijas valsts meži” Vides pārskats par 2022. gadu

Rīga 2023

Stabilitāte • Izaugsme • Atbildība



Ievads.....	4
1. Īpaši aizsargājamo sugu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu monitorings	5
1.1. Putni	5
<i>Mazais ērglis Clanga pomarina</i>	6
<i>Klinšu ērglis Aquila chrysaetos</i>	11
<i>Zivjērglis Pandion haliaetus</i>	13
<i>Jūras ērglis Haliaeetus albicilla</i>	14
<i>Vistu vanags Accipiter gentilis</i>	16
<i>Melnais stārķis Ciconia nigra</i>	17
<i>Mednis</i>	23
1.2. Sēnes, ķērpji, sūnas un vaskulārie augi.....	27
1.3. Eiropas Savienības nozīmes biotopi	36
2. Citu vides parametru monitorings	37
2.1. Tūrisma vietu apmeklētība un funkcionālais stāvoklis	37
2.2. Vides un rekreatīvo resursu kvalitāte individuāla plānojuma teritorijās	39
2.3. Saimnieciskās darbības ietekme uz ūdeņu un mitrzemju aizsargjoslām..	41
2.4. Invazīvās sugas	42
2.5. Bebraiņu platība.....	42
2.6. Meža bojājumi.....	43
2.7. Par 70 gadiem vecāku audžu īpatsvars	44
2.8. Sociālās ietekmes vērtējums	45
3. Nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu atradņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu reģistrēšana.....	48
3.1. Eiropas Savienības nozīmes biotopi	51
3.2. Vaskulārie augi, sūnas, ķērpji, sēnes un aļģes	56
<i>Vaskulārie augi</i>	60
<i>Sūnas</i>	65
<i>Ķērpji</i>	67
<i>Sēnes</i>	68
<i>Aļģes</i>	70
3.3. Bezmugurkaulnieki.....	71
3.4. Putni	85

3.5. Abinieki, rāpuļi un zīdītāji	87
4. Nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošana	94
4.1. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas medņu dzīvotnē efektivitātes monitorings.....	96
<i>Hidroloģiskais režīms</i>	96
<i>Kokaudzes stāvoklis</i>	96
<i>Kokaudzes pieaugums</i>	97
<i>Veģetācija</i>	98
5. Dalība ar sugu/biotopu aizsardzību un izpēti saistītās konferencēs/simpozijos, sagatavotās publikācijas 2022. gadā.....	102
PIELIKUMI	103
2011.-2022. gados reģistrēto nozīmīgo un īpaši aizsargājamo vaskulāro augu, sūnaugu, ķērpju un sēņu sugu saraksts	103
LVM īstenotās aktivitātes sugu un biotopu aizsardzības plānu ieviešanā.....	107

Ievads

Ar vides aizsardzību saistītie jautājumi AS “Latvijas valsts meži” (turpmāk tekstā – LVM) darbībā ir vienlīdz nozīmīgi ar ekonomiskajiem un sociālajiem jautājumiem. Veiksmīgi apvienojot saimnieciskās darbības efektivitāti ar vides mērķu īstenošanu, tiek radīti priekšnoteikumi ilgtspējīgai mežu apsaimniekošanai. Dabas daudzveidības saglabāšana un ar meža apsaimniekošanu saistīto darbību ietekmes uz meža un saistīto ekosistēmu pakalpojumiem mazināšana ir meža apsaimniekošanas plānošanas un ikdienas meža darbu organizēšanas sastāvdaļa. Savukārt, regulārs vides monitorings nodrošina pamatinformāciju, kas ļauj sekot līdzi, vai noteiktie vides mērķi tiek sasniegti un, ja nepieciešams, pamatot izmaiņas meža apsaimniekošanas praksē, lai mazinātu ietekmi uz vidi.

Vides monitoringa rezultāti kopš 2011. gada tiek apkopoti ikgadējā LVM Vides pārskatā, kas ir meža apsaimniekošanas plāna publiskās daļas pielikums, ar ko var iepazīties LVM mājas lapā: [Latvijas valsts meži - Meža apsaimniekošanas plāni \(lvm.lv\)](http://lvm.lv). Sākot ar 2018. gadu Vides pārskats tika papildināts ar pielikumu, kur apkopota LVM pieredze nozīmīgo sugu dzīvotņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošanā, kuras mērķis ir uzturēt, uzlabot un atjaunot dzīvotņu kvalitāti, šis pielikums tiek aktualizēts ne retāk kā reizi piecos gados; savukārt 2021.gadā pārskats tika papildināts ar pielikumu par nozīmīgu sugu un biotopu aizsardzības plānu ieviešanas pasākumiem, kas atspoguļo LVM ieguldījumu sugu un biotopu labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanā un ilgtspējīgu vides mērķu sasniegšanā.

1. Īpaši aizsargājamo sugu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu monitorings

Nosakāmie parametri un datu reģistrēšana ir aprakstīta AS “Latvijas valsts meži” 13.05.2022. iekšējā tiesību aktā Nr. 3.1-2_003l_101_22_49 „LVM vadlīnijas vides monitoringam” (turpmāk tekstā - Vadlīnijas). Monitoringa rezultātu kopsavilkums ir apkopots šajā pārskatā pa organismu/objektu grupām.

1.1. Putni

Ievērojot, ka LVM apsaimniekotajā teritorijā ligzdo ievērojamas (mazais ērglis, vistu vanags) vai pat lielākās (klinšu ērglis, jūras ērglis, zivjērglis, melnais stārķis, mednis) šo putnu populāciju daļas, mežsaimnieciskās darbības ietekmes novērtēšanā informācija par šīm sugām uzņēmumam ir īpaši nozīmīga. Monitoringa rezultāti ļauj spriest arī par šo septiņu sugu populāciju dinamiku, attīstības tendencēm un kopējo skaitu Latvijā.

Lai nodrošinātu iepriekšējā periodā uzkrātās informācijas nepārtrauktību, LVM 2022. gadā turpināja realizēt mazā ērgļa monitoringu apjomā, kas ir līdzvērtīgs Nacionālās bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas mazā ērgļa monitoringa apakšprogrammai pilnā apjomā, papildus iekļaujot monitoringa parauglaukuma tīklā jaunu, sesto parauglaukumu “Gāguļi”. Sadarbībā ar partneriem tika turpināts jau iepriekšējos gados uzsāktais klinšu ērgļa monitorings visā Latvijas teritorijā, zivjērgļa, jūras ērgļa, vistu vanaga, melnā stārķa un medņu monitorings LVM valdījumā esošajā teritorijā.

Melnā stārķa monitoringu 2020., 2021. un 2022. gadā LVM realizēja pēc Dabas aizsardzības pārvaldes (turpmāk tekstā – DAP) pasūtījuma (DAP iepirkums atklātā konkursā “Melnā stārķa *Ciconia nigra* monitorings 2020.-2022. gadā”, identifikācijas Nr. DAP 2020/12-AK), monitorings aptver daļu no LVM un citu īpašnieku mežos konstatētajām melnā stārķa ligzdām, rezultāti pieejami DAP mājas lapā [download \(daba.gov.lv\)](http://daba.gov.lv). Šajā pārskatā ir analizētas ligzdošanas sekmes un apdzīvotība par visām LVM valdījumā esošajos mežos zināmajām melnā stārķa ligzdām.

Turpmāk sniegts iegūtās informācijas raksturojums pa sugām.

Mazais ērglis – ligzdošanas blīvuma un ligzdošanas sekmju noteikšana sešos parauglaukumos (parauglaukumi ietver dažādu īpašnieku lauksaimniecībā izmantojamās, meža un citas zemes).

Klinšu ērglis, zivjērglis, jūras ērglis, vistu vanags – apdzīvoto ligzdu skaita (klātesošo pāru) un ligzdošanas sekmju noteikšana, pārbaudot zināmās dabiskās un mākslīgās ligzdas visā valsts (klinšu, zivju ērgļi) un LVM (jūras ērglis, vistu vanags) teritorijā. Plēsīgo putnu monitoringa metodikas apraksts ir “LVM vadlīnijās vides monitoringam”.

Melnais stārķis – apdzīvoto ligzdu skaita un ligzdošanas sekmju noteikšana, pārbaudot visas zināmās dabiskās un mākslīgās ligzdas LVM teritorijā. Melnā stārķa monitoringa metodika ir aprakstīta iepriekš pieminēto Vadlīniju pielikumā. Konkrētajā pārskatā ir analizēta visu LVM valdījumā esošo ligzdu apdzīvotība un sekmes, līdzīgi kā iepriekšējos pārskatos. Ligzdu apsekošana tika veikta divos etapos:

- pirmās pārbaudes laikā katra reģiona vides plānošanas speciālisti periodā no 15. maija līdz 15. jūnija apsekoja visas ligzdas, neatkarīgi no to kvalitātes (ieskaitot daļēji vai praktiski izjukušās ligzdas), kuras nebija nokritušas iepriekšējā gadā;
- pirmās pārbaudes laikā stārķu apmeklētās ligzdas (nobalsinātas, papildinātas ar zariem, izklājumā sūnas, ligzdā redzēti stārķi) periodā no 15. jūnija līdz 15. jūlijam pārbaudīja putnu aizsardzības jomas eksperti, nosakot ligzdošanas sekmes. Ligzdošanas sekmes tika noteiktas, aplūkojot ligzdas saturu no blakus vai netālu augošiem kokiem vai ar drona palīdzību.

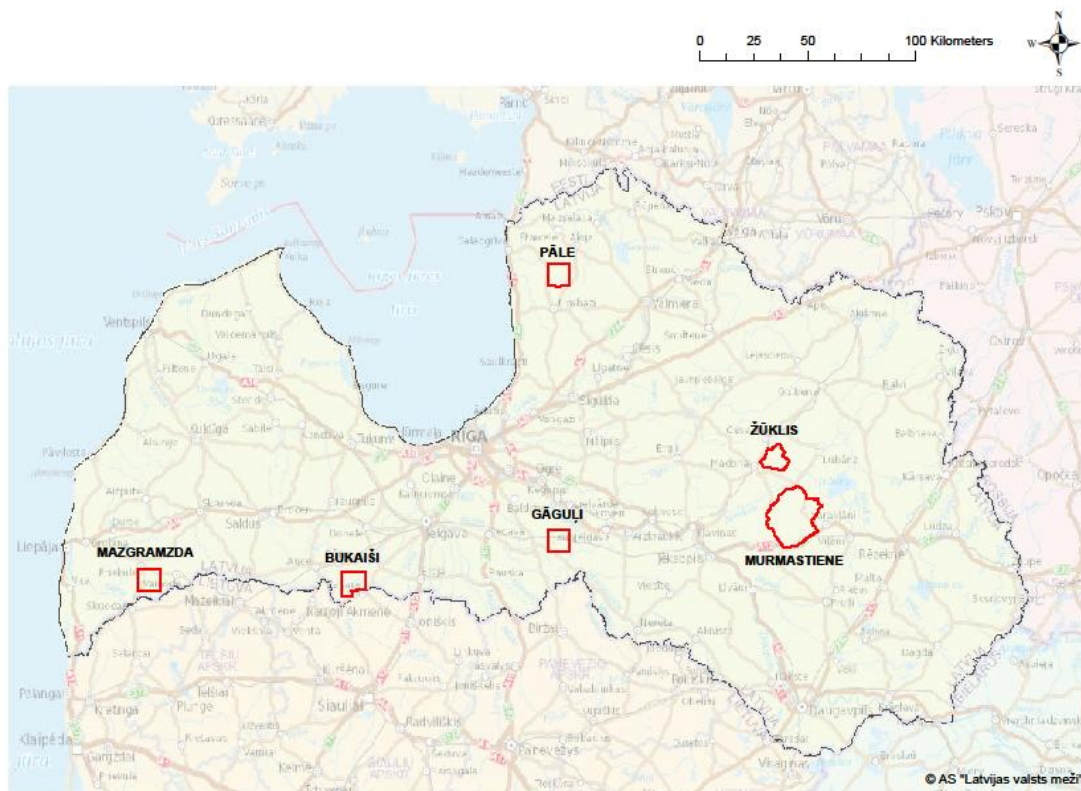
Mednis – klātesošo putnu/to darbības pēdu un ligzdošanas sekmju noteikšana monitoringa maršrutos (2012.-2022. veiktas uzskaites 96 dažādos maršrutos) LVM teritorijā. Medņu monitoringa metodika (uzskaites augustā) ir aprakstīta LVM procedūras “Medņu uzskaites un dzīvotņu apsaimniekošanas monitorings” (skatīt arī LVM 2015. gada vides pārskatu).

Izvērstas monitoringa atskaites par mazo ērgli (koordinators U. Bergmanis), klinšu ērgli (koordinators U. Bergmanis/J. Ķuze), jūras ērgli (koordinators J. Ķuze), zivjērgli, vistu vanagu (koordinators A. Kalvāns), melno stārķi (koordinators U. Bergmanis) un medni (koordinators M. Ārente/U. Bergmanis) glabājas LVM datu bāzē.

Mazais ērglis *Clanga pomarina*

Pārskatu sagatavoja U. Bergmanis

Mazā ērgļa ligzdošanas blīvumi un sekmes tika noteiktas sešos parauglaukumos (parauglaukumu novietojumu skatīt 1. attēlā).

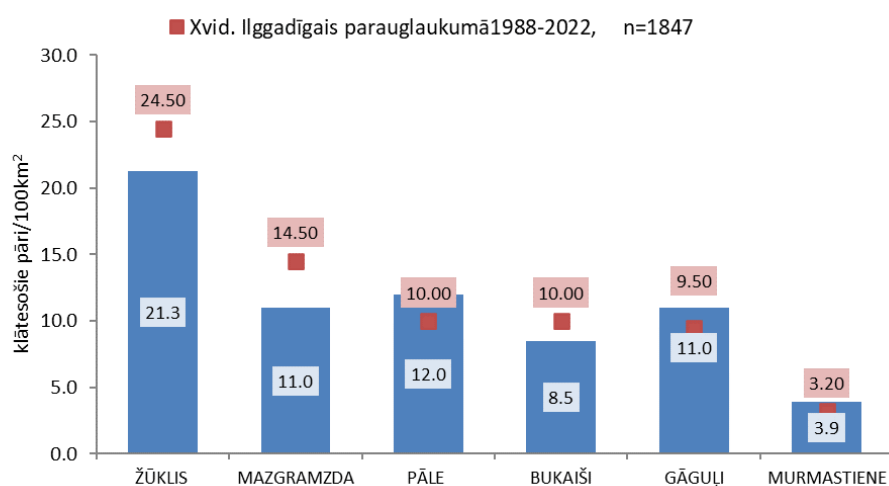


1. attēls. Mazā ērgļa monitoringa parauglaukumu novietojums Latvijā 2022. gadā

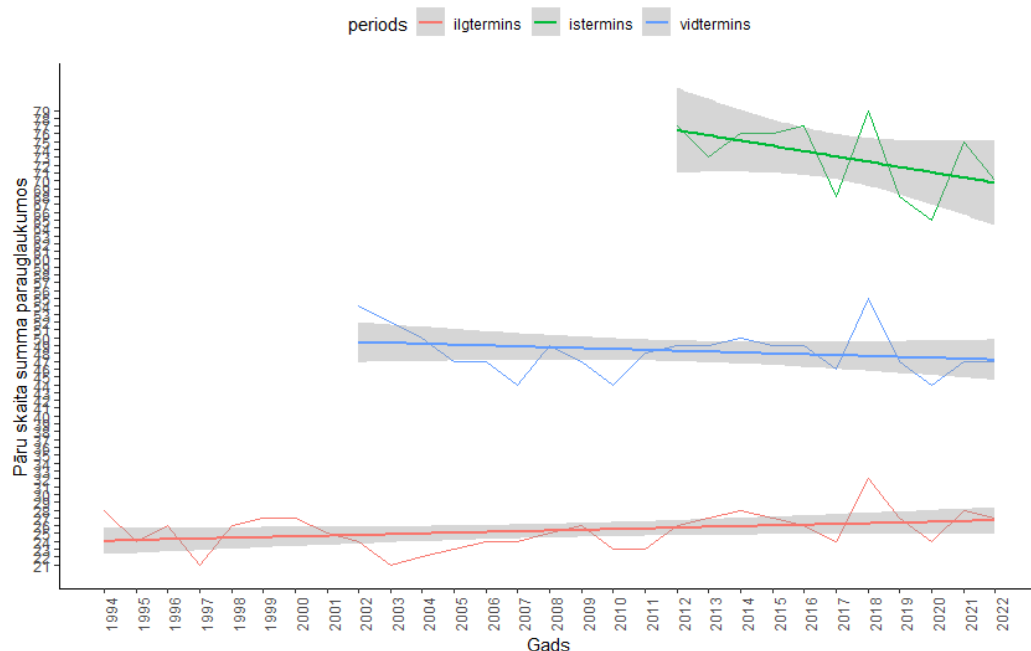
Parauglaukumā “Murmastiene” tika konstatēti 18 pāri (2021. gadā 17 pāri), kas atbilst ligzdošanas blīvumam 3.9 pāri/100km². Šāds ligzdošanas blīvums pārsniedz ilggadīgo vidējo vērtību (X_{vid} . Ilggadīgais 1994-2022=3.2 pāri/100km², 2. attēls attiecināms arī uz citiem parauglaukumiem), ir viens no lielākajiem ligzdošanas blīvumiem visā pētījumu periodā kopš 1994. (skaita pieaugums ir būtisks, $p < 0.001$), taču, ir par 3 pāriem mazāk kā skaita maksimuma 2018. gadā (21 pāris). Parauglaukumā “Žūklis” tika konstatēti 20 klātesoši pāri (2021. gadā 19 pāri) un skaita dinamika visā pētījumu periodā ir būtiski negatīva ($p < 0.001$). Ligzdošanas blīvums 2022. gadā 21.3 pāri/100km² ir viens no zemākajiem visā pētījumu periodā, un tas ir mazāks par ilggadējo vidējo blīvumu parauglaukumā (X_{vid} . Ilggadīgais 2002-2022=24.5 pāri/100km²). Parauglaukumā “Bukaiši” tika konstatēti 9 klātesoši pāri (2021. gadā 11 pāri), kas ir viens no zemākajiem rādītājiem parauglaukumā. Konstatētais ligzdošanas blīvums 8.5 pāri/100km² ir mazāks par ilggadīgo vidējo lielumu (X_{vid} . Ilggadīgais 1988-2022=10 pāri/100km²). Skaita dinamikai parauglaukumā ir negatīva tendence. Parauglaukumā “Pāle” konstatētais pāru skaits 12 pāri/100km² atbilst iepriekšējā gada pāru skaitam un pārsniedz ilggadīgo vidējo ligzdošanas blīvumu parauglaukumā (X_{vid} . Ilggadīgais 2007-2022=10 pāri/100km²). Skaita dinamika parauglaukuma pētījumu periodā ir stabila. Parauglaukumā “Mazgramzda” tika konstatēti 11 klātesoši pāri, kas ir mazākais pāru skaits visā parauglaukuma pētījumu vēsturē kopš 2008. gada un ir mazāks par ilggadīgo vidējo lielumu (X_{vid} . Ilggadīgais 2008-2022=14.5 pāri/100km²). Skaita dinamikai parauglaukumā ir negatīva tendence. Parauglaukumā “Gāguļi” tika konstatēts

ligzdošanas blīvum 11 pāri/100 km², kas ir par trīs pāriem vairāk kā iepriekšējā gadā (novērojumi parauglaukumā tika uzsākti 2021. gadā).

Nemot vērā klātesošo pāru skaitu un tā dinamiku dažādos parauglaukumos, mazā ērgļa ilgtermiņa (29 gada periods, informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene” 1994.-2022.) un vidēja termiņa dinamika (21 gadu periods, informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, “Žūklis” 2002.-2022.) ir stabila. Savukārt, īstermiņa dinamika (11 gadu periods, informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, “Žūklis”, “Pāle”, “Mazgramzda” 2012.-2022.) skaita dinamika Latvijā ir nebūtiski negatīva (3. attēls).



2. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas blīvumi parauglaukumos 2022. gadā



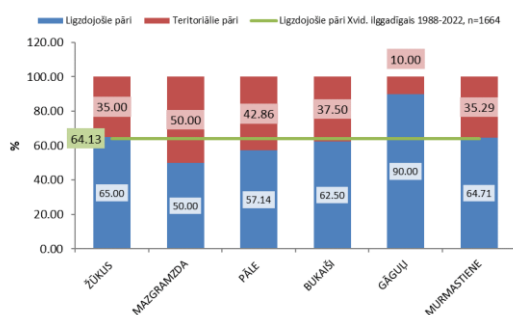
3. attēls. Mazā ērgļa skaits parauglaukumos Latvijā ilgtermiņa (informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, $r=0.295$, $p=0.120$, $R^2_{adj}=0.07662$), vidēja termiņa (informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”,

“Žūklis”, $r=-0.276$, $p=0.227$, $R^2_{adj}=0.006744$) un īstermiņa periodos (informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, “Žūklis”, “Pāle”, “Mazgramzda”, $r=-0.471$, $p=0.143$, $R^2_{adj}=0.1487$) ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu

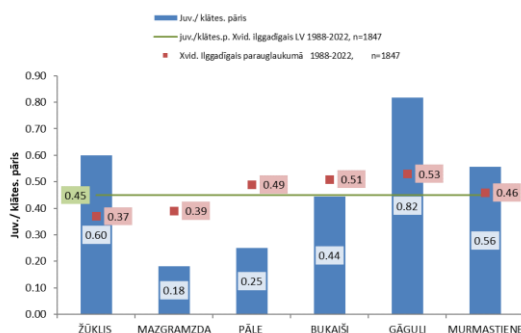
Salīdzinot 2022. gada ligzdot uzsākušo pāru īpatsvarus konkrētos parauglaukumos ar parametra ilggadīgo vidējo vērtību visos parauglaukumos (4. attēls), var secināt, ka ligzdot uzsākušo pāru īpatsvars tikai “Mazgramzdā” (50%) un “Pālē” (57%) bija zemāks par ilggadīgo vidējo vērtību visos parauglaukumos (64.13%). Turpretim, parauglaukumos “Žūklis” (65%), “Bukaiši” (63%) un “Murmastiene” (65%) gada vērtības atbilda ilggadīgajai vidējai vērtībai visos parauglaukumos. Savukārt, “Gāguļos” gada vērtība (90%) bija ievērojami lielāka par ilggadīgo vidējo vērtību parauglaukumos.

Vērtējos ligzdošanas sekmes 2022. gadā atsevišķos parauglaukumos, kas izteiktas jaunajos putnos/klātesošs pāris, “Bukaišos” (0.44), “Pālē” (0.25) un “Mazgramzdā” (0.18) konstatētās vērtības bija zemākas par šo parauglaukumu vidējām vērtībām (atbilstoši 0.51, 0.49 un 0.39) un ilggadīgajām vidējām sekmēm parauglaukumos Latvijā (0.45). Savukārt, “Žūklī” (0.60), “Gāguļos” (0.82) un “Murmastienē”(0.56) sekmes pārsniedza parauglaukumu ilggadīgās vidējās vērtības (atbilstoši 0.45, 0.53 un 0.46), kā arī pārsniedza vidējās sekmes visos parauglaukumos (0.45, 5. attēls).

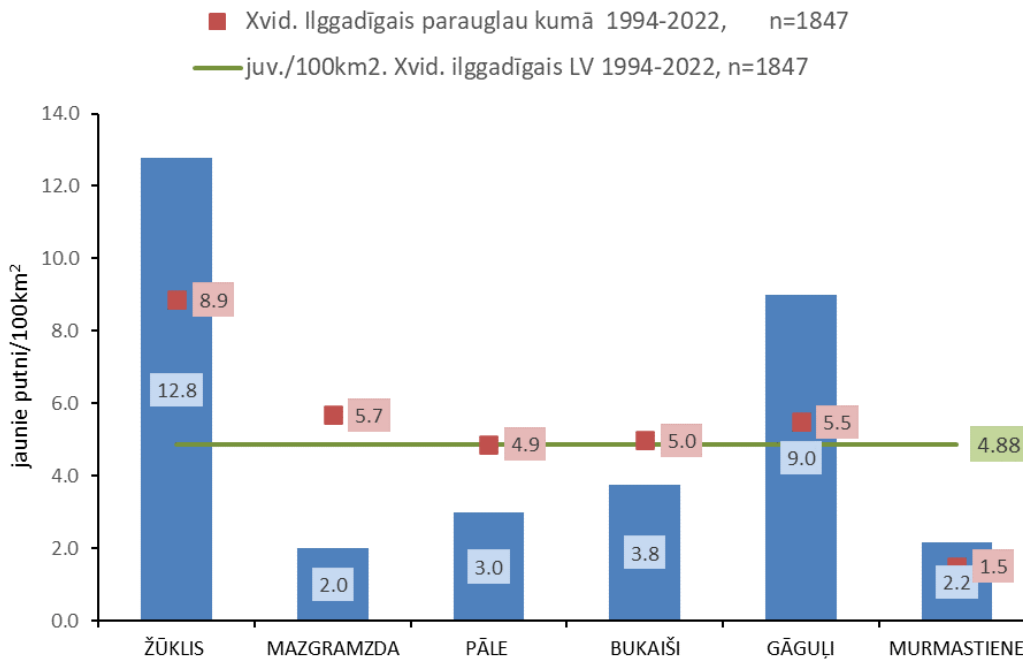
Pārrēķinot ligzdošanas sekmes jaunajos putnos uz 100km² kopējās platības (6. attēls), kas ir objektīvāks rādītājs, nekā ligzdot uzsākušo pāru īpatsvars un jauno putnu skaits attiecībā pret klātesošo pāri (jo atspoguļo kopējo izlidojušo jauno putnu skaitu no parauglaukumiem ar nemainīgu platību) un, salīdzinot 2022. gada sekmes ar ilggadīgo vidējo lielumu konkrētajos parauglaukumos, “Žūklī” (12.8 juv./100km²), “Gāguļos” (9 juv./100km²) un “Murmastienē” (2.2 juv./100km²) gada vērtības pārsniedza parauglaukumu ilggadīgās vidējās vērtības (8.9 juv./100km² “Žūklī”, 5.5 juv./100km² “Gāguļos” un 1.5 juv./100km² “Murmastienē”). Savukārt, “Mazgramzdā” (2.0 juv./100km²), “Pālē” (3.0 juv./100km²) un “Bukaišos” (3.8 juv./100km²) šādi aprēķinātās sekmes šādi aprēķinātās sekmes bija ievērojami zemākas par konkrēto parauglaukumu vidējām vērtībām (atbilstoši 5.7, 4.9 un 5.0 juv./100km²).



4. attēls. Mazā ērgļa ligzdojošo un teritoriālo pāru īpatsvars parauglaukumos 2022. gadā



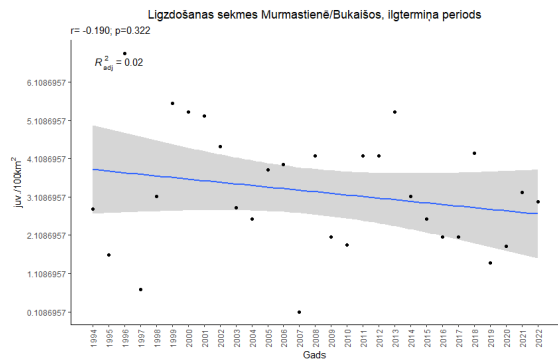
5. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./klātesošs pāris) parauglaukumos 2022. gadā



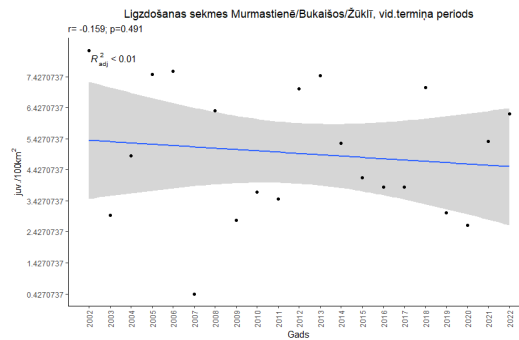
6. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100km²) parauglaukumos 2022. gadā Vidējās sekmju vērtības salīdzinājums pa gadiem parauglaukumos

Salīdzinot 2022. gada vidējo ligzdot uzsākušo pāru īpatsvaru visos parauglaukumos (konkrētā gada vidējā vērtība, kas aprēķināta no visu parauglaukumu summas) ar konkrētā parametra lielumiem visā pētījumu periodā, var secināt, ka ligzdot uzsākušo pāru īpatsvars (64.9%) atbilst parametra ilgtermiņai vērtībai parauglaukumos (64.13%). Arī jauno putnu skaits klātesošā pāri 2022. gadā vidēji visos parauglaukumos (0.41) atbilst vidējai vērtībai parauglaukumos (0.45). Šādi aprēķinātās ligzdošanas sekmes visā pētījumu periodā kopš 1994. gada ir stabilas ar nebūtiski negatīvu tendenci ($r = -0.182$, $p = 0.342$).

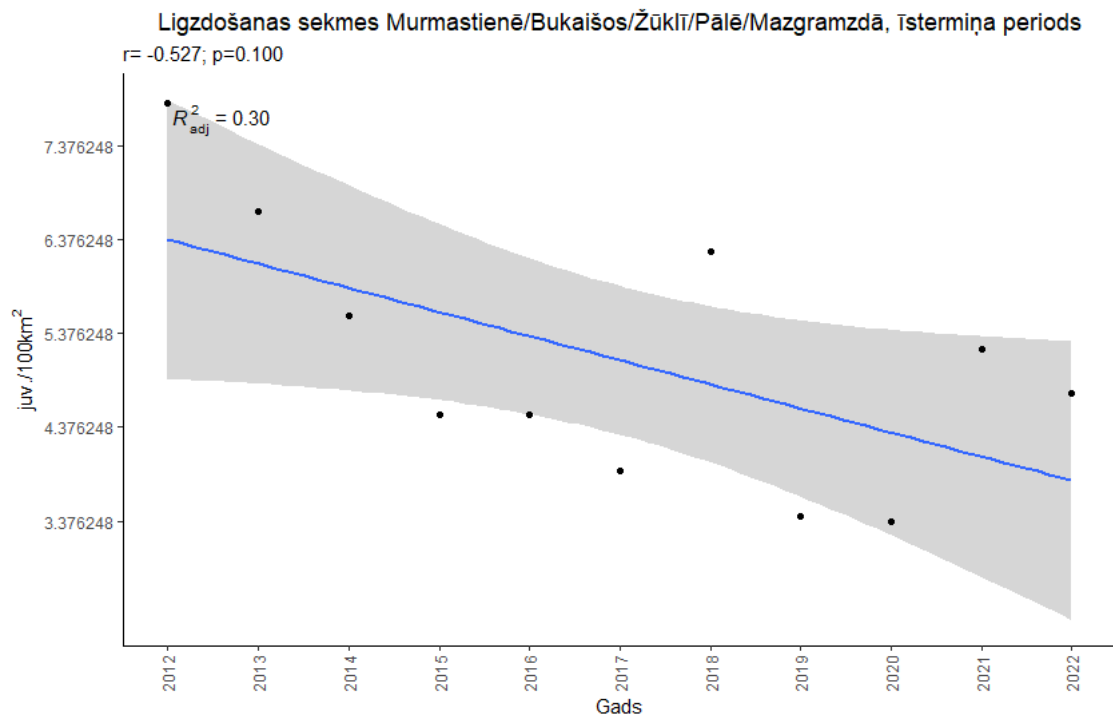
Analizējot ligzdošanas sekmes, kas izteiktas jaunajos putnos/100km² un kas ir objektīvāks sekmju rādītājs, kā juv./klātesošs pāris, ir konstatējams izlidojušo jauno putnu skaita nebūtisks samazinājums (4.74 juv./100km², 7. c) attēls) salīdzinājumā ar 2021. gadu (5.21 juv./100km²). Taču, 2022. gada vērtība ir lielāka kā depresijas gados (3.43 juv./100km²₂₀₁₉, 3.38 juv./100km²₂₀₂₀). Ir konstatējama nebūtiski negatīva dinamika ilgtermiņa un vidēja termiņa periodos (7. a,b attēls) un tuvu būtiski negatīva tendence īstermiņa periodā (pēdējie vienpadsmit gadi, $r = -0.527$, $p = 0.1$, 7. c attēls). Izteikti negatīvā dinamika īstermiņa periodā ir izskaidrojama ar zemajām ligzdošanas sekmēm ilgstošā periodā, 2013.-2017. gados un 2019./2020. gadā, un iezīmē populācijas vispārīgu negatīvu attīstības tendenci.



a)



b)



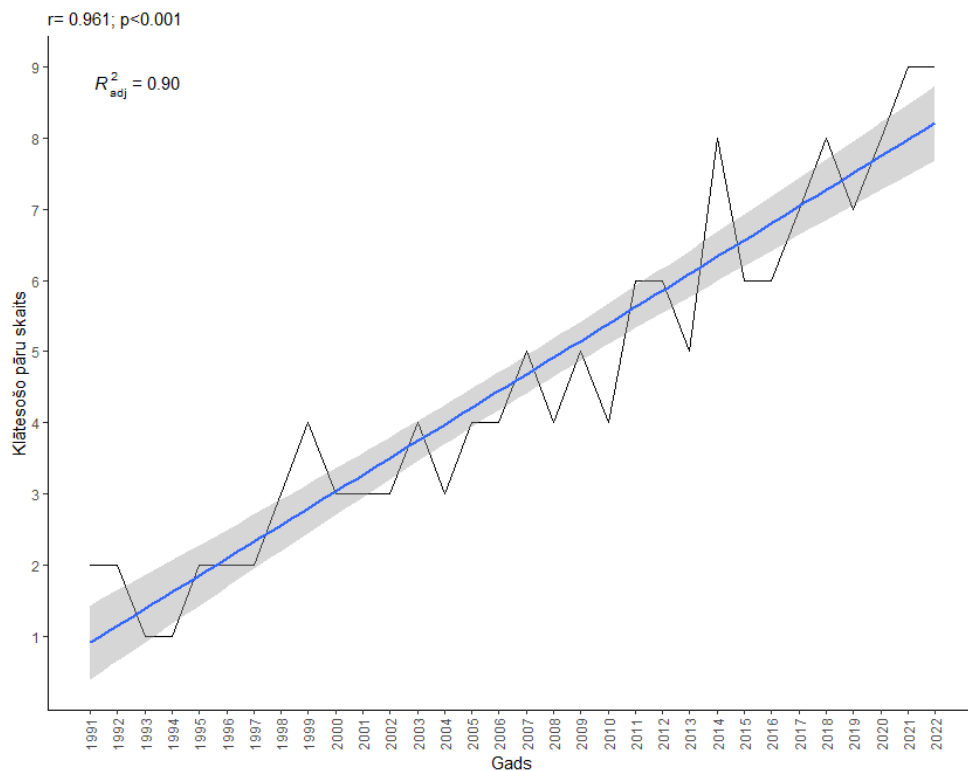
c)

7. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100km²) parauglaukumos ilgtermiņa (a), vidēja termiņa (b) un īstermiņa (c) periodos ar vidējā aritmētiskā lineāro 95% ticamības intervālu

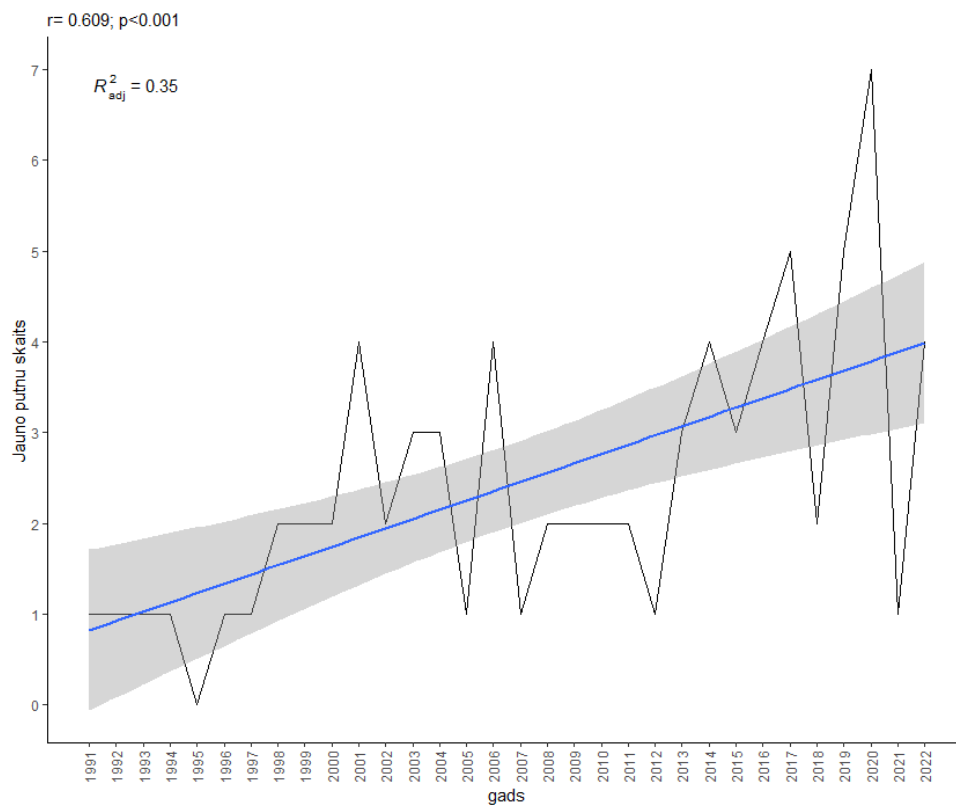
*Klinšu ērglis *Aquila chrysaetos**

Pārskatu sagatavoja U. Bergmanis sadarbībā ar J. Ķuzi

2022. gadā, līdzīgi kā 2021. gadā, tika konstatētas 9 apdzīvotas teritorijas, kas ir vislielākais vienlaicīgi aizņemto teritoriju skaits visā sugas sistemātiskas izpētes vēsturē Latvijā kopš 1991. gada. Ligzdošana tika konstatēta piecās ligzdās, kurās tika konstatēti četri jaunie putni. Aizņemto teritoriju un jauno putnu skaitam ir konstatējams būtisks pieaugums ($p < 0.001$, 8., 9. attēls).



8. attēls. Klinšu ērgļa skaita dinamika Latvijā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu

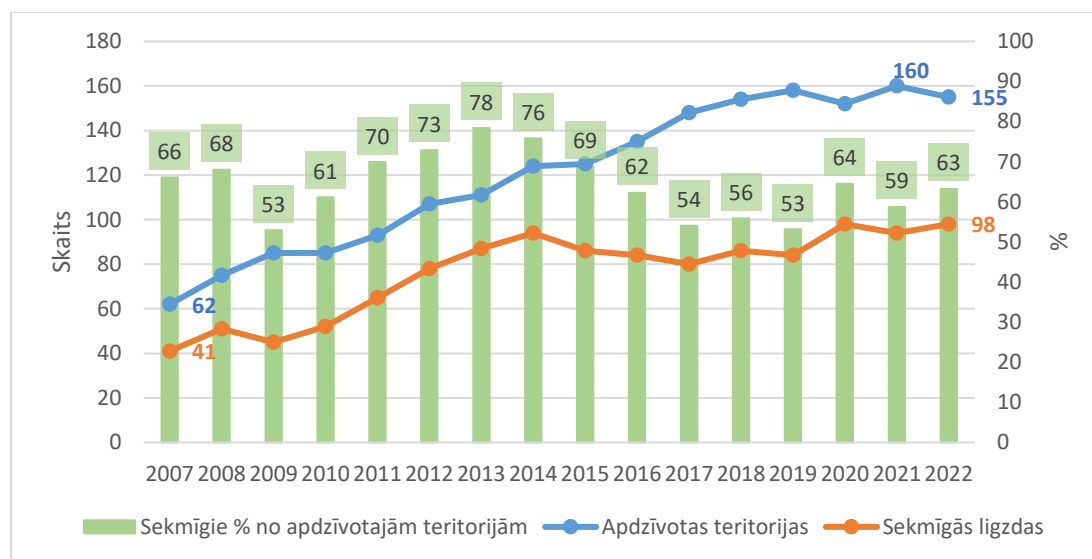


9. attēls. Klinšu ērgļa jauno putnu dinamika Latvijā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu

Zivjērglis *Pandion haliaetus*

Pārskatu sagatavoja A. Kalvāns

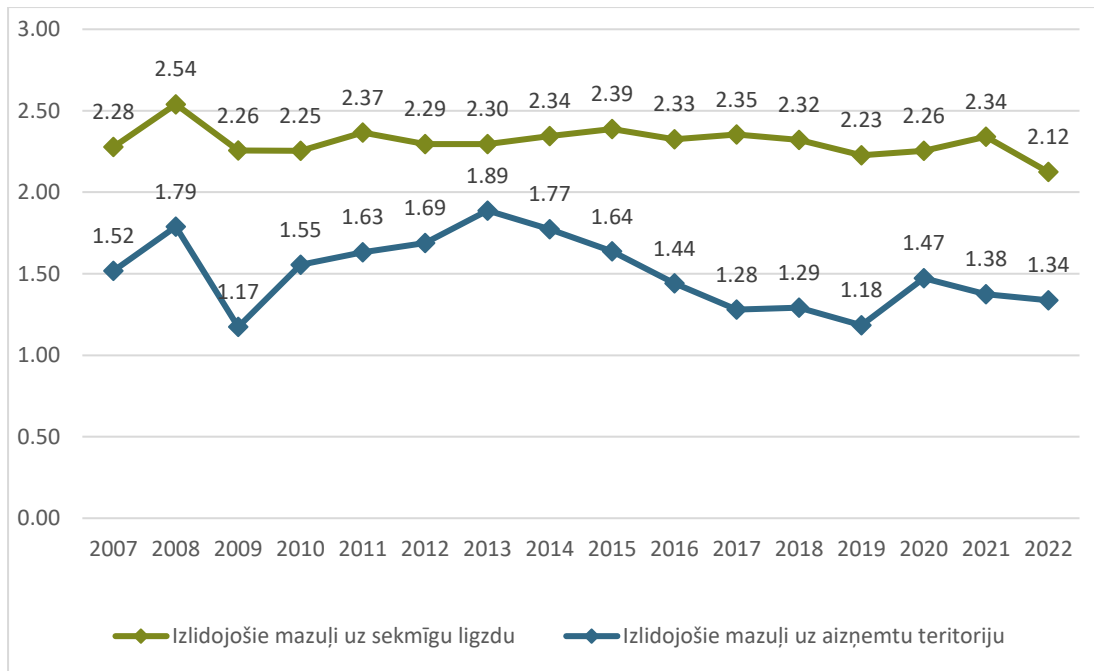
2022.gadā tika apsektas 240 vietas. To vidū ir potenciālās un iepriekšējos gados apdzīvotās teritorijas. 155 vietās tika atrastas apdzīvotas ligzdas. Pēdējo piecu gadu periodā apdzīvoto teritoriju skaits ir lielāks par 150. Lielākais zināmais apdzīvoto teritoriju skaits vienā gadā bija 2021.gadā – 160. 2022.gadā tika atrastas arī trīs jaunas līdz šim nezināmas zivjērgļa teritorijas, visas LVM apsaimniekotajos mežos. Pērn arī tika konstatēts, ka zivjērglis sekmīgi ligzdoja ligzdā, kas nebija apdzīvota 13 gadus.



10. attēls. Zivjērgļa apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu dinamika Latvijā no 2007. līdz 2022. gadam

Zivjērgļu apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu skaita dinamika 16 gadu periodā (2007.-2022.g.) joprojām ir pozitīva. Pēdējo četru gadu laikā gan apdzīvoto teritoriju skaits ir stabilizējies un svārstījies no 152 līdz 160. Savukārt sekmīgo ligzdu skaits ir stabilizējies pēdējo 8 gadu periodā. 2020. un 2022.gadā bija 98 sekmīgas ligzdas un tas ir lielākais skaits monitoringa vēsturē. Sekmīgo ligzdu procentuālais īpatsvars no apdzīvotajām ligzdām ik gadu ir mainīgs – no 53% 2009. un 2019.gadā līdz 78% 2013.gadā. 2022.gadā no apdzīvotajām teritorijām 63% bija sekmīgas ligzdas, kas ir nedaudz zem vidējā rādītāja (vidēji 64% 2007.-2022.g.) (10. attēls). 2022.gadā LVM apsaimniekotajos mežos bija konstatētas 132 apdzīvotas zivjērgļu teritorijas, no kurām 79 bija sekmīgas ligzdas.

Ligzdošanas sekmes 2022.gadā bija 2,12 izlidojoši mazuļi uz sekmīgu ligzdu un 1,34 izlidojoši mazuļi uz aizņemtu teritoriju, abi šie rādītāji ir zem vidējiem. Ligzdošanas sekmju rādītāji pēdējos 16 gados (2007.–2022.g.) ir 2,31 izlidojoši mazuļi uz sekmīgu ligzdu un 1,50 izlidojoši mazuļi uz aizņemtu teritoriju. Kaut arī 2022.gadā sekmīgo ligzdu skaits bija visaugstākais monitoringa vēsturē, ligzdošanas sekmes – izlidojošu mazuļu skaits uz sekmīgo ligzdu, bija viszemākās. Kā rāda monitoringa dati, tad ligzdošanas sekmju rādītāja – izlidojošo mazuļu skaits uz apdzīvotu teritoriju, dinamika ir negatīva (11. att.).



11. attēls. Zivjērgļu ligzdošanas sekmes Latvijā 2007. – 2022.g.

Atšķirībā no citiem gadiem, 2022.gadā visvairāk sekmīgu ligzdu bija ar diviem mazuļiem – 43,3% gadījumu no kopējā ligzdu skaita (n=97). Citus gadus pārsvarā bija ligzdas ar trim mazuļiem. Pēc dažu gadu pārtraukuma, šajā ligzdošanas sezonā bija viena ligzda, kurā bija četri mazuļi. Pēdējo reizi šāds rets gadījums bija 2019.gadā.

*Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla**

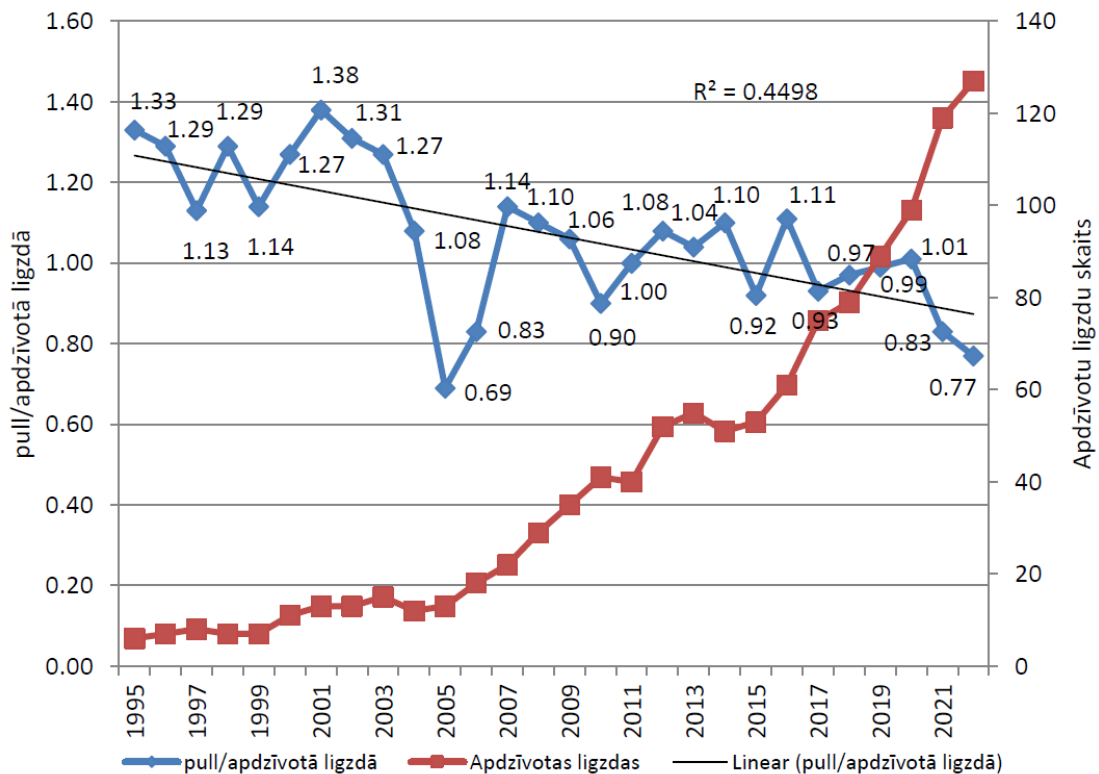
Pārskatu sagatavoja J. Kuze

Kopumā 2022. gadā LVM apsaimniekošanā esošos mežos ligzdojošās jūras ērgļu populācijas monitoringa darbu ietvaros ir apsektas 120 ligzdošanas teritorijas. AS LVM mežos apsektoto ligzdu skaits 2022. gadā sastādīja 80,5% no kopējā Latvijas teritorijā apsektoto ligzdu skaita (n=149).

2022. gadā turpinās Latvijā ligzdojošās populācijas pāru skaita pieaugums, ko raksturo arī lielākais līdz šim zināmais apdzīvoto ligzdu skaits (n=102). Laikā kopš 2021. gada monitoringa darbu sezonas LVM apsaimniekotajos mežos ir atrastas ligzdas 10 jaunos ligzdošanas iecirkņos un 20 jaunas ligzdas jau zināmos iecirkņos, kur putni nomainījuši ligzdas. Lielais jauno ligzdu jaunos iecirkņos skaits atbilst pēdējo 20 gadu laikā izteiktajai populācijas skaita izmaiņu tendencei (straujāks skaita pieaugums ir vērojams pēdējo 10 gadu laikā).

Atšķirībā no 2021. gada, kad lielākā daļa no jaunatrastajiem ligzdošanas iecirkņiem atradās Latvijas rietumu daļā (Zemgales, Ziemeļkurzemes un Dienvidkurzemes reģionos), 2022. gadā (un laikā kopš 2021. gada monitoringa darbu sezonas) atrastie jaunie ligzdošanas iecirkņi ir izvietojusies vienmērīgāk. Trīs ligzdas atrastas

Dienvidkurzemes reģionā, pa divām – Zemgales, Austrumvidzemes un Dienvidlatgales reģionā, viena – Ziemeļlatgales reģionā.



12. attēls. Jūras ērgļu ligzdošanas sekmes Latvijā 1995.-2022. gadā

Ligzdošanas sekmes 2022. gadā (vidēji 0,77 mazuļi apdzīvotā ligzdā) vērtējamās kā ļoti zemas (vidējais rezultāts pēdējo desmit gadu laikā ir 0,97), tas ir otrs zemākais rezultāts visā periodā, par kuru pieejami monitoringa dati (1995-2022) (12. att.). Arī sekmīgo ligzdošanas gadījumu īpatsvars ir zems (55%, vidējais rezultāts pēdējo 10 gadu laikā ir 62%), līdzīgi arī ligzdošanas sekmes, vērtējot tās kā mazuļu skaitu produktīvās ligzdās, ir zemas (1,38, trešais zemākais rādītājs visā monitoringa pārskata periodā). Kopējām tendencēm atbilst arī tas, ka 2022. gadā nav konstatēta neviena ligzda ar trīs jaunajiem putniem (lai gan konstatēts vēsturiski lielākais apdzīvoto ligzdu skaits).

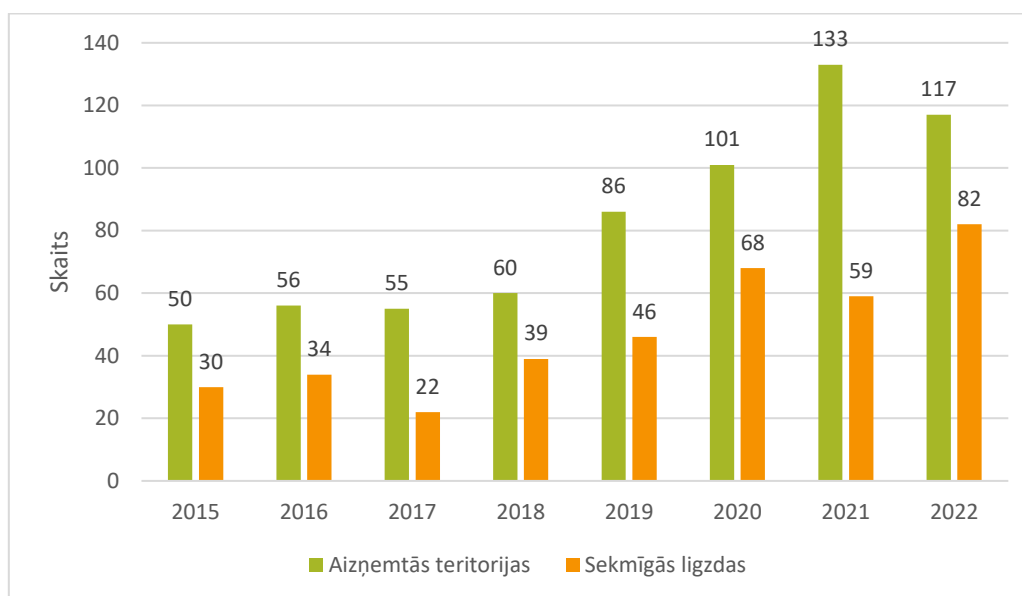
Salīdzinot produktivitātes rādītājus dažādos LVM reģionos, 2022. gadā produktīvās ligzdas ir izvietojušās vienmērīgāk nekā 2021. gadā, kad valsts rietumu daļā bija ievērojami zemāks produktīvo ligzdu īpatsvars. Trijos rietumu reģionos (Ziemeļkurzemes, Dienvidkurzemes un Zemgales), kur 2022. gadā atradās nedaudz vairāk kā divas trešdaļas (69,6%) no visām LVM apsaimniekošanā esošajās teritorijās reģistrētajām apdzīvotajām ligzdām, produktīvo ligzdu īpatsvars bija 54,9%, savukārt piecos Latvijas austrumu daļā esošajos AS LVM reģionos (Rietumvidzemes, Austrumvidzemes, Vidusdaugavas, Ziemeļlatgales un Dienvidlatgales) produktīvo ligzdu īpatsvars bija 51,6%. Dienvidkurzemes reģionā, kur reģistrēti 39,2% no visām 2022. gadā LVM apsaimniekotajos mežos konstatētajām apdzīvotajām ligzdām,

produktīvo ligzdu īpatsvars sasniedza 62,5% (2021. gadā tas bija ievērojami zemāks - 46%).

*Vistu vanags *Accipiter gentilis**

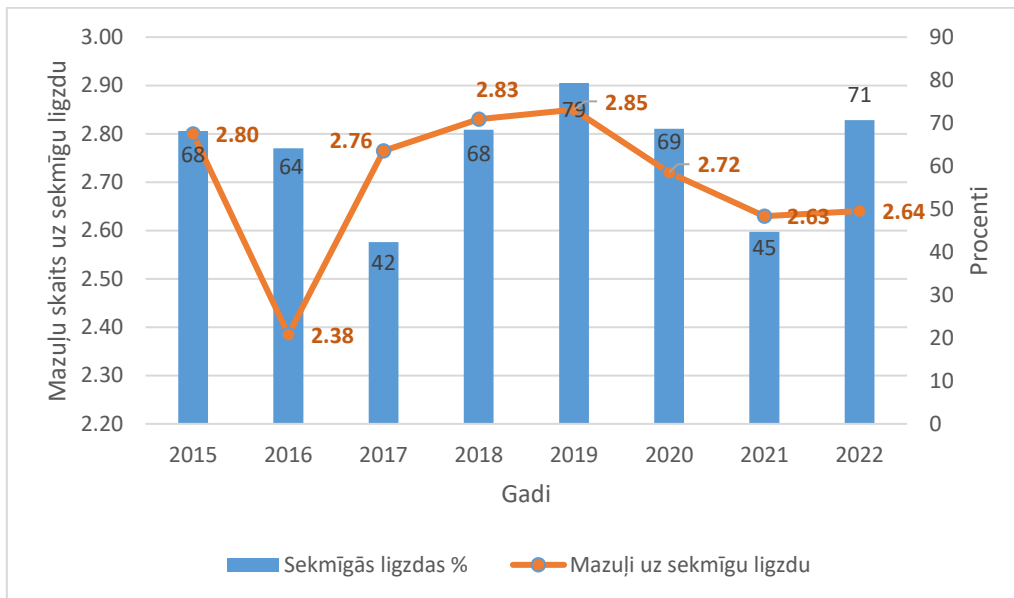
Pārskatu sagatavoja A. Kalvāns

2022.gadā tika pārbaudīts ievērojami liels skaits vistu vanagu teritorijas LVM apsaimniekotajos mežos – 196. Pārbaudītajās teritorijās tika konstatētas 117 vistu vanagam aizņemtās ligzdas. Apdzīvoto teritoriju skaits ir nedaudz samazinājies salīdzinot ar iepriekšējo gadu, bet sekmīgo ligzdu skaits gan ir palielinājies un sasniedzis visaugstāko monitoringa periodā – 82 (13. attēls). 2022.gadā kopā atrastas 38 jaunas vistu vanaga teritorijas, visvairāk tādu bija Dienvidlatgales reģionā – 12. Visvairāk apdzīvotu vistu vanaga ligzdu bija Dienvidlatgales un Zemgales reģionā, attiecīgi 32 un 26 ligzdas. Dienvidlatgales reģionā bija arī visvairāk sekmīgo ligzdu – 21. Savukārt vismazāk apdzīvotu teritoriju bija Vidusdaugavas reģionā – tikai 8. 2022.gadā 6 vistu vanaga ligzdas bija aizņēmusi citas putnu sugas – četras peļu klijiāns, pa vienai mazais ērglis un melnais stārķis.



13. attēls. Vistu vanaga aizņemto teritoriju un sekmīgo ligzdu dinamika 2015.-2022.gadā

2022.gadā no apdzīvotajām teritorijām 71% bija sekmīgas ligzdas, kas ir virs vidējā rādītāja (vidēji 63% 2015.-2022.g.) Sekmīgo ligzdu procentuālais daudzums augstāks ir bijis tikai 2019.gadā – 79%. Savukārt ligzdošanas sekmes 2022.gadā bija zem vidējā rādītāja – 2.70 mazuļi uz sekmīgu ligzdu (vidēji 2015.-2022.gadu periodā). 2022.gadā bija 2.64 mazuļi uz sekmīgu ligzdu (14. attēls). Līdzīgi kā iepriekšējos gados 2022.gadā visvairāk sekmīgu ligzdu bija ar trim mazuļiem – 42% gadījumu no kopējā ligzdu skaita (n=76).



14. attēls. Vistu vanaga ligzdošanas sekmju dinamika pa gadiem (sekmīgo ligzdu procentuālais daudzums pret aizņemtajām ligzdām un mazuļu skaits uz sekmīgu ligzdu)

*Melnais stārķis *Ciconia nigra**

Pārskatu sagatavoja U. Bergmanis

Lai noskaidrotu melnā stārķa ligzdu apdzīvotību, ligzdošanas sekmes un telpisko izvietojumu LVM reģionos, 2022. gadā tika apsekotas 313 ligzdas, kuras ir zināmas LVM apsaimniekotajos mežos. Iegūtā informācija tika salīdzināta ar iepriekšējo uzskaišu periodu.

I. Aizņemto teritoriju (ligzdu) skaita dinamika reģionu¹ līmenī (15.-22. attēli) ir atšķirīga. Klātesošo pāru (aizņemto ligzdu) skaits, salīdzinājuma ar 2021. gadu, bija samazinājies Ziemeļkurzemes (11₂₀₂₁/7₂₀₂₂) reģionā, palielinājies Austrumvidzemes (8₂₀₂₁/11₂₀₂₂) un Rietumvidzemes (8₂₀₂₁/12₂₀₂₂) reģionos un saglabājies nemainīgs Dienvidkurzemes (28₂₀₂₁/27₂₀₂₂), Zemgales (22₂₀₂₁/24₂₀₂₂), Vidusdaugavas (9₂₀₂₁/10₂₀₂₂), Dienvidlatgales (17₂₀₂₁/18₂₀₂₂) un Ziemeļlatgales (12₂₀₂₁/13₂₀₂₂) reģionos. Sekmīgo ligzdu skaits salīdzinājumā ar 2021. gadu bija samazinājies Rietumvidzemes reģionā (4₂₀₂₁/2₂₀₂₂), palielinājies Ziemeļkurzemes (1₂₀₂₁/2₂₀₂₂) un Dienvidlatgales (9₂₀₂₁/11₂₀₂₂) reģionos un saglabājies nemainīgs Dienvidkurzemes (12₂₀₂₁/14₂₀₂₂), Zemgales (4₂₀₂₁/4₂₀₂₂), Vidusdaugavas (4₂₀₂₁/4₂₀₂₂), Ziemeļlatgales (8₂₀₂₁/7₂₀₂₂) un Austrumvidzemes (5₂₀₂₁/6₂₀₂₂) reģionos.

Aizņemto ligzdu (pāru skaita) dinamika visā pētījumu periodā ir tuvu būtiski negatīva Ziemeļkurzemē ($r=-0.469$, $p=0.058$), būtiski pozitīva Dienvidkurzemē

¹ Kopš 2016. gada LVM mežsaimniecības ir pārdēvētas par reģioniem ar identiskiem nosaukumiem: ZK – Ziemeļkurzeme, DK – Dienvidkurzeme, ZE – Zemgale, VD – Vidusdaugava, DL – Dienvidlatgale, ZL – Ziemeļlatgale, AV – Austrumvidzeme, RV – Rietumvidzeme

($r=0.777$, $p=0.001$) un Zemgalē ($r=0.731$, $p=0.001$), stabila Vidusdaugavā ($r=-0.019$, $p=0.958$) un Rietumvidzemē ($r=0.028$, $p=0.930$), nebūtiski pozitīva Dienvidlatgalē ($r=0.363$, $p=0.152$), Ziemeļlatgalē ($r=0.313$, $p=0.349$) un Austrumvidzemē ($r=0.320$, $p=0.210$).

II. Ligzdošanas sekmes

No 313 pārbaudītajām ligzdām par stārķu apmeklētām (dažādās ligzdu apdzīvotības un sekmības stadijās) tika atzītas 121 ligzda (39%, 27. attēls).

Stārķu ligzdošana (ligzdas, kurās konstatēta vismaz viena ola, neatkarīgi no turpmākajām ligzdošanas sekmēm) tika konstatēta 60 ligzdās jeb 50% no visām stārķu apmeklētajām ligzdām. 49 ligzdas bijas sekmīgas (41% no visām stārķu apmeklētajām ligzdām, 23. attēls). 48 sekmīgās ligzdās ar zināmu jauno stārķu skaitu tika konstatēti 124 jaunie stārķi, kas veido ligzdošanas sekmes 1.02 jaunais stārķis/apmeklēta ligzda (24. attēls) jeb 2.53 jaunie stārķi/sekmīga ligzda (25. attēls). Konstatētais jauno stārķu skaits sekmīgā ligzdā (2.53 pull./sekmīga ligzda) atbilst pētījumu perioda vidējai vērtībai ($X_{\text{vid. 2015.-2022.}}=2.50$, izkliedes intervāls 2.18-2.77) un ir mazāk par iepriekšējā gada vērtību (2.74). Šādi izteiktas ligzdošanas sekmes, kā arī jauno putnu skaits klātesošā pāri pētījumu periodā ir stabilas. No 60 ligzdošanas gadījuma 11 gadījumos (18%) ligzdošana bija nesekmīga (olu čaumalas, olas vai beigti jaunie stārķi). Viens no nesekmīgas ligzdošanas iemesliem ir ligzdu izpostīšana, ko, piemēram, izraisa vistu vanaga plēsonība. Visbiežāk ligzdās bija 3 (46.91%), 2 (28.39%) un 1 (14.81%) jaunie stārķi. Tikai astoņās ligzdās tika konstatēti četri stārķis (9.87%, 26. attēls). Nevienā ligzdā netika konstatēti pieci jaunie stārķi, kas, iespējams, ir raksturīgi tikai gadiem ar labām ligzdošanas sekmēm. Pētījumu periodā pieci stārķi vienā ligzdā tika konstatēti tikai 2018. gadā, kad arī četru jauno putnu perējumu īpatsvars bija vislielākais

Melno stārķu Latvijas populācijai ir tendence samazināties ligzdošanas sekmēm^{2 3}, ko daļēji apstiprina arī LVM veiktais melno stārķu monitorings pēdējos desmit gados (2013.-2022., turpmāk tekstā – pētījumu periods). Pētījumu periodā ir samazinājies sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars (izmaiņas nav būtiskas, $r=-0.394$, $p=0.263$), salīdzinājumā ar kopējo klātesošo pāru jeb aizņemto teritoriju skaitu. 2022. gada vērtība – 41% sekmīgi ligzdojošie pāri, atbilst iepriekšējā gada vērtībai un perioda vidējai vērtībai (41%), taču, ir mazāka kā 2013. gada (49%) un 2018. gada (52%) vērtības (23. attēls).

Secinājumi

- Aizņemto sekmīgo teritoriju (ligzdu) skaita dinamika atsevišķu reģionu līmenī, salīdzinājumā ar 2020. gadu, ir atšķirīga un svārstījās vairāku teritoriju robežās.
- Sekmīgo ligzdu skaits salīdzinājumā ar 2021. gadu bija samazinājies Rietumvidzemes reģionā (4₂₀₂₁/2₂₀₂₂), palielinājies Ziemeļkurzemes (1₂₀₂₁/2₂₀₂₂) un Dienvidlatgales (9₂₀₂₁/11₂₀₂₂) reģionos un saglabājies nemainīgs

² **Strazds, M.** 2011. Melnā stārķa saglabāšanas ekoloģija Latvijā. Disertācijas kopsavilkums. Rīga.

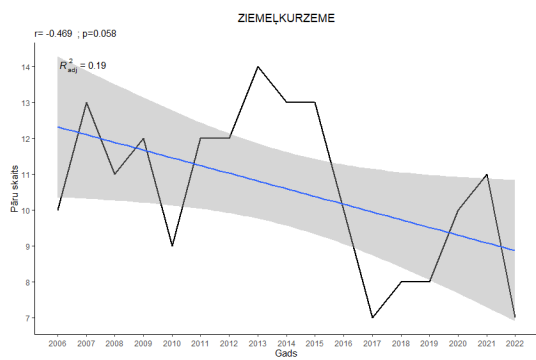
³ **Strazds, M., Bauer, H.-G., Vāli, Ū., Kukāre, A., Bartkevičs, V.** 2015. Recent impact of DDT contamination on Black Stork eggs. J Ornithol. DOI 10.1007/s10336-015-1244-z

Dienvidkurzemes (12₂₀₂₁/14₂₀₂₂), Zemgales (4₂₀₂₁/4₂₀₂₂), Vidusdaugavas (4₂₀₂₁/4₂₀₂₂), Ziemeļlatgales (8₂₀₂₁/7₂₀₂₂) un Austrumvidzemes (5₂₀₂₁/6₂₀₂₂) reģionos.

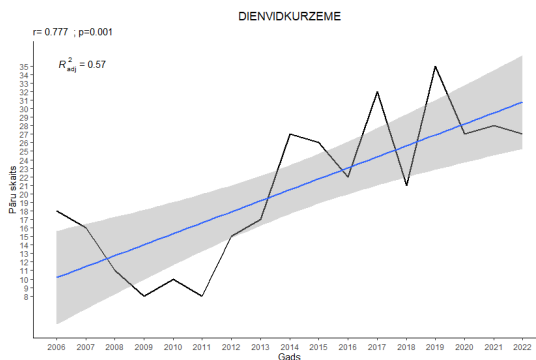
- Summārā sekmīgo teritoriju skaita dinamika (%) visos astoņos reģionos 10 gadu periodā ir nebūtiski negatīva un, salīdzinājumā ar 2021. gadu, sekmīgo pāru īpatsvars ir saglabājies nemainīgs (41%).
- Ligzdošanas sekmes ir samazinājušas no 2.74 pull/sekmīga ligzda un 1.12 pull/aizņemta teritorija 2021. gadā līdz 2.53 pull/sekmīga ligzda un 1.02 pull/aizņemta teritorija 2022. gadā un pārsniedz pētījumu perioda vidējās vērtības (2.50 pull/sekmīga ligzda un 0.91 pull/aizņemta teritorija).
- Vismazāk sekmīgo ligzdu bija Ziemeļkurzemes, Zemgales, Vidusdaugavas un Rietumvidzemes reģionos.

1. tabula. Melnā stārķa ligzdošanas statusa un sekmju kopsavilkums 2006.-2022. gadā (iekrāsotie lauk- nav informācijas vai informācija ir nepilnīga un nav izmantojama aprēķinos)

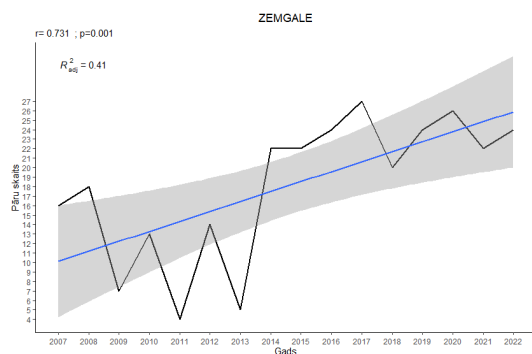
Gads	L.sekmīgie (n pull: ≥1pull)								L.nesekmīgie (0pull)								L.sekmes nezināmas (L? ² /null)								SN (apdzīvotas nesekmīgas ligzdas/sekmes nezināmas)		T (Teritoriāls pāris/putns)								Klātesošie pāri (L+S+Ln+Lneez+SN)															
	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV	ZK	DK	ZE	VD	AV	RV
	L.sekmīgie (n pull: ≥1pull)								L.nesekmīgie (0pull)								L.sekmes nezināmas (L? ² /null)								SN (apdzīvotas nesekmīgas ligzdas/sekmes nezināmas)		T (Teritoriāls pāris/putns)								Klātesošie pāri (L+S+Ln+Lneez+SN)															
2006	5	3						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12				1		6									10	18				10		7						
2007	3	2	12	5	3	1		1	1	0	2	2	1		0	2	0	0	0	1	0	9	11	4		4	2	5							13	16	16		11	8	7									
2008	3	0	5	7	10	4		2	0	0	2	1	3		0	5	4	0	0	0	0	6	6	9	4	3	2							11	11	18	13	14	9		9									
2009	1	3	3	7	4			2	0	0	0	0	2		0	0	1	0	0	0	9	5	3	1	7								12	8	7		8	13												
2010	1	1	6	6	0			0	0	0	0	0	1		0	3	1	0	0	0	8	6	6	2	5							9	10	13		8	6													
2011	5	1	0	7	1	3		0	0	0	0	0	2		0	2	2	0	0	0	7	5	2	1	6	2						12	8	4		8	9	5												
2012	3	3	0	9	2	3		2	1	0	0	0	0	2		4	5	0	1	0	7	7	9	2	2	2	5					12	15	14		11	5	4	10											
2013	5	9	0	5	8	1		2	7	0	4	0	0	0	1	2	0	0	0	1	9	6	1	3	3	9	1	2				14	17	5	8	11	11	3	10	79										
2014	5	10	9	7	6	4		3	5	2	6	8	0	1	1	1	1	0	0	0	6	11	5	3	3	9	1	7				13	27	22	10	10	14	5	13	114										
2015	2	7	11	8	6	5		7	1	4	5	2	1	1	1	1	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	0	1	2	1	0	13	26	22	10	9	12	9	13	114					
2016	2	5	7	4	4	4		5	3	1	5	4	5	1	1	1	3	0	0	0	0	4	9	10	1	1	3	4	3	3	3	1	0	1	0	2	10	22	24	11	6	9	10	11	103					
2017	2	10	10	3	4	3		5	5	1	2	5	3	0	0	1	2	0	0	0	0	4	20	12	3	5	3	2	6	0	0	0	0	0	7	32	27	9	9	7	8	13	112							
2018	3	9	8	4	9	5		4	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	5	12	11	2	2	3	5	1	0	0	0	0	0	8	21	20	7	13	8	9	5	91								
2019	2	10	8	2	4	2		5	3	2	3	4	0	1	0	1	0	0	0	0	3	22	12	8	2	6	2	9	1	0	0	0	3	3	0	8	35	24	10	10	11	8	12	118						
2020	4	15	6	5	4	7		4	3	0	3	1	0	2	1	2	1	0	0	0	0	10	0	1	0	0	0	0	6	9	19	3	7	3	6	4	10	27	26	9	13	11	12	8	116					
2021	1	12	4	4	9	8		5	4	0	2	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	14	16	4	6	2	3	4	0	0	0	0	0	0	11	28	22	9	17	12	8	8	115							
2022	2	14	4	4	11	7		6	2	2	3	2	0	0	1	2	1	0	0	0	3	10	18	6	6	5	3	9	0	0	0	0	0	0	7	27	24	10	18	13	11	12	122							



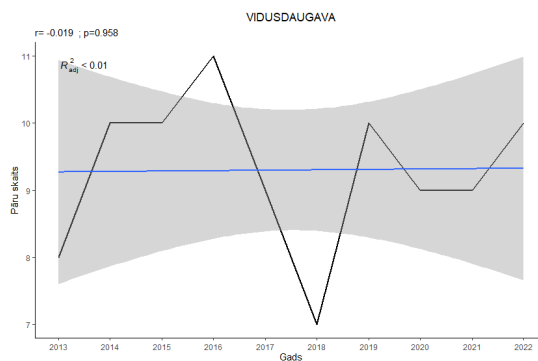
15. attēls. Melnā stārķa skaita dinamika Ziemeļkurzemes reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



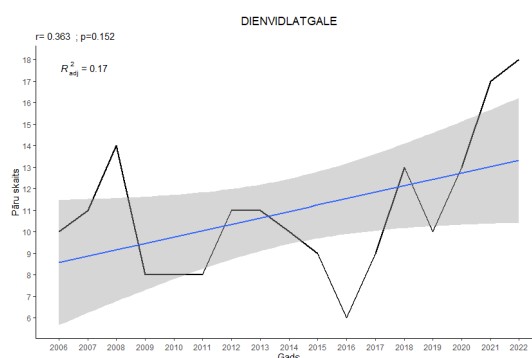
16. attēls. Melnā stārķa skaita dinamika Dienvidkurzemes reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



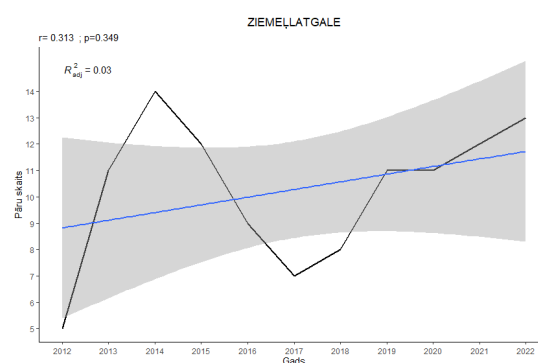
17. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Zemgales reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



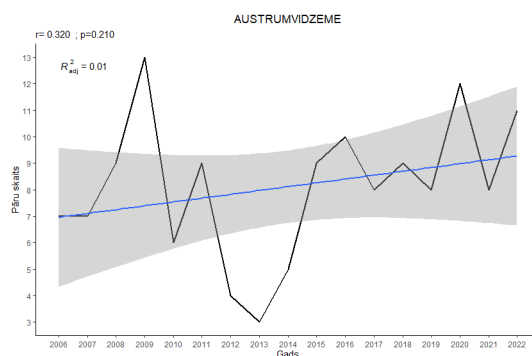
18. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Vidusdaugavas reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



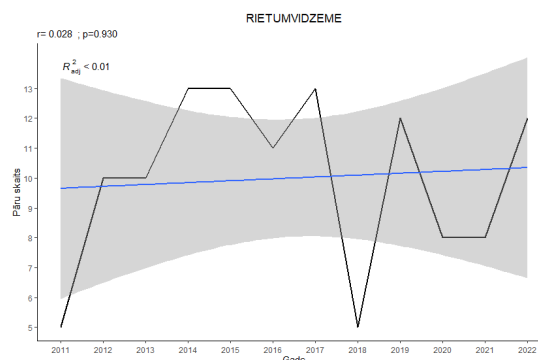
19. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Dienvidlatgales reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



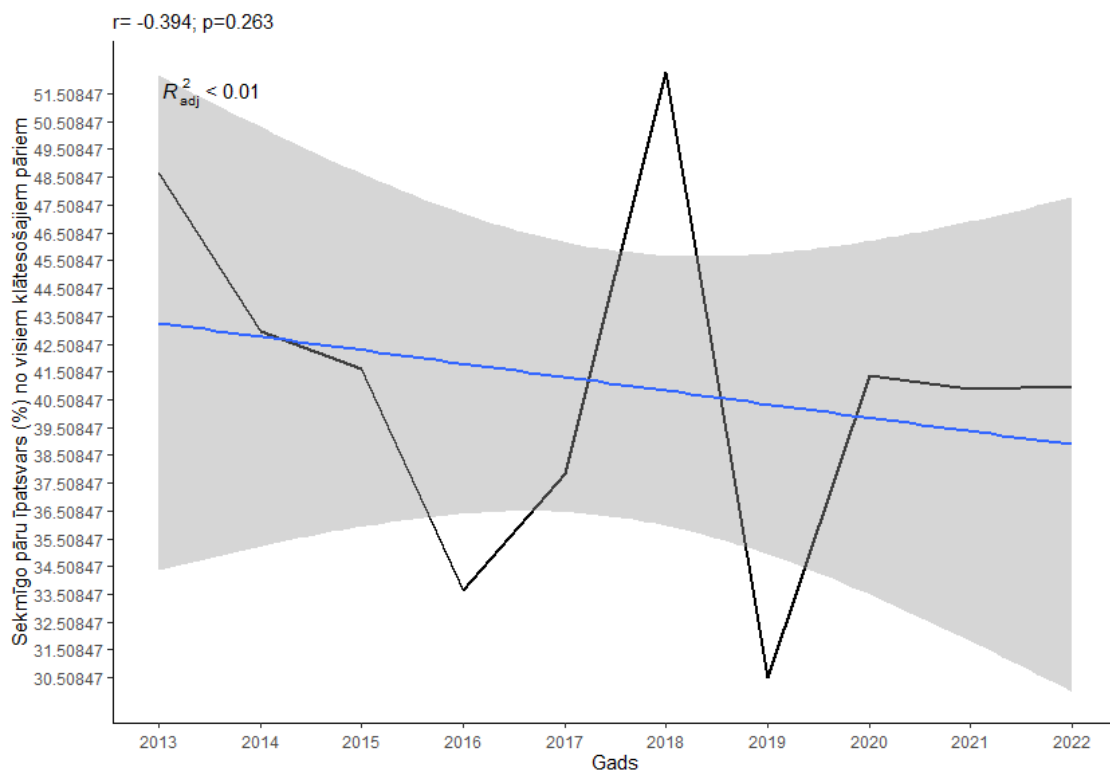
20. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Ziemeļlatgales reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



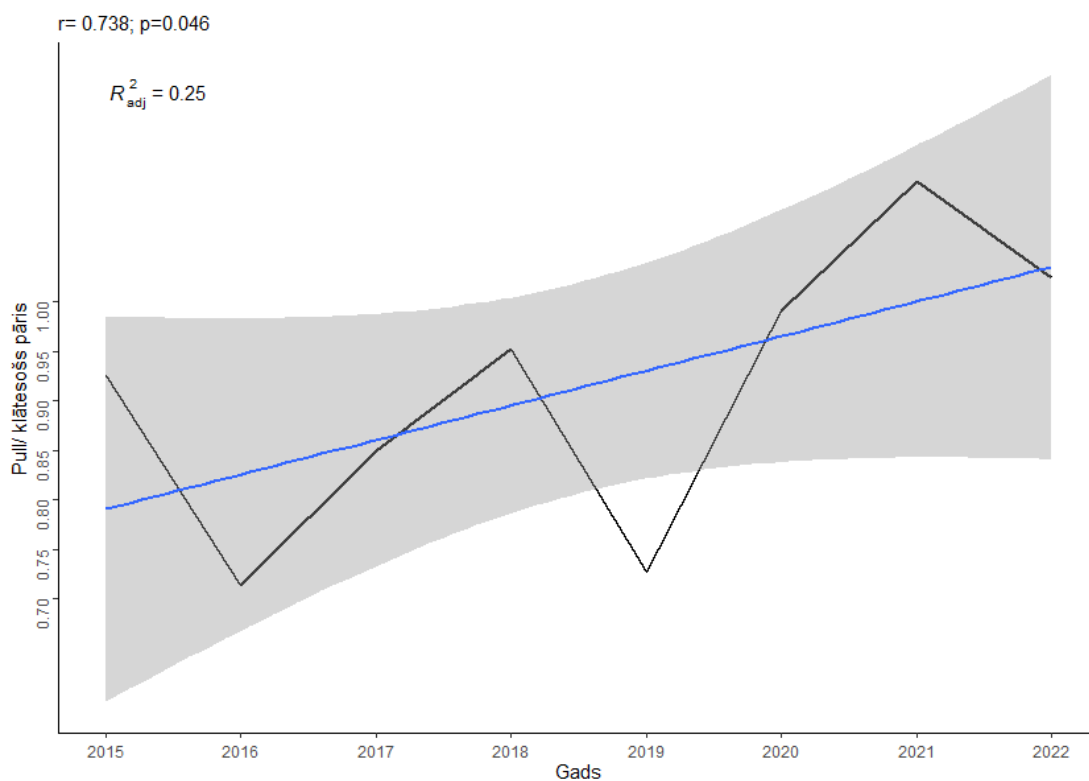
21. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Austrumvidzemes reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



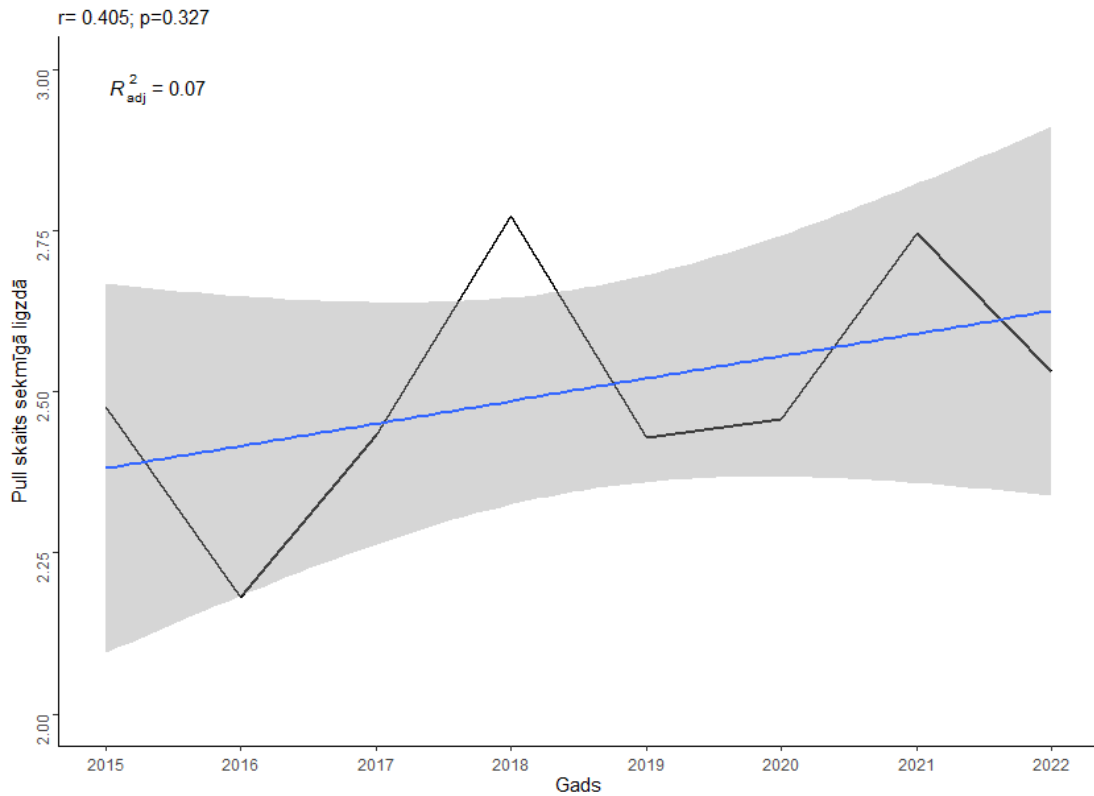
22. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Rietumvidzemes reģionā ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



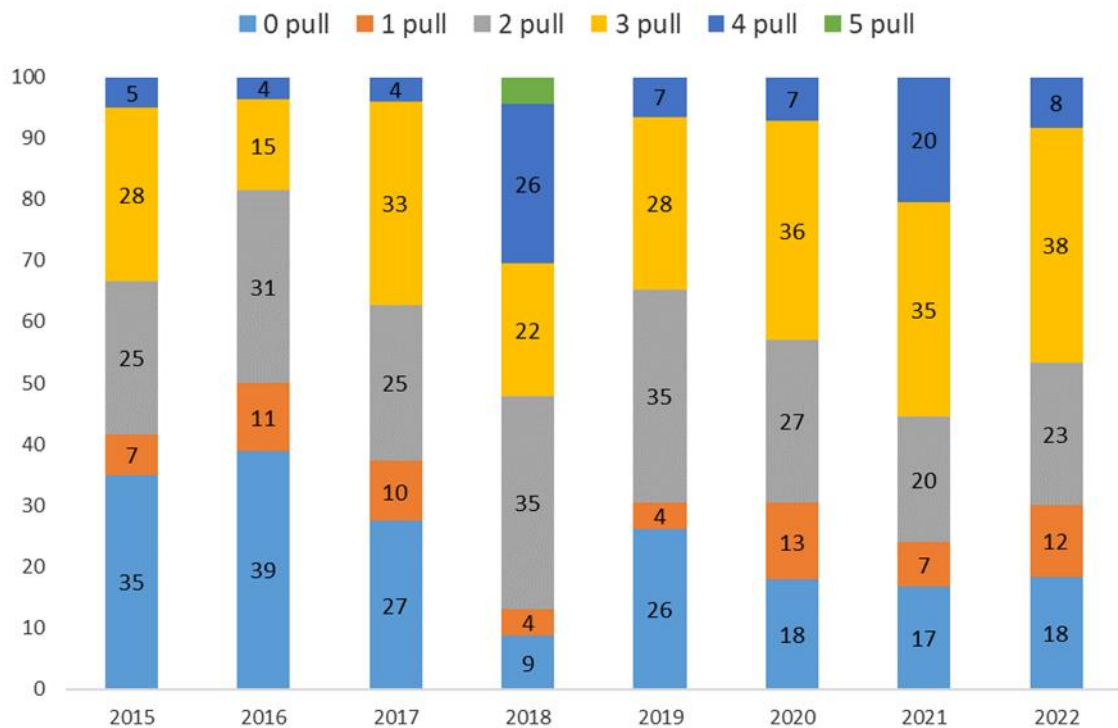
23. attēls. Melnā stārķa sekmīgo pāru īpatsvars astoņos LVM reģionos 2013.-2022. gados ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



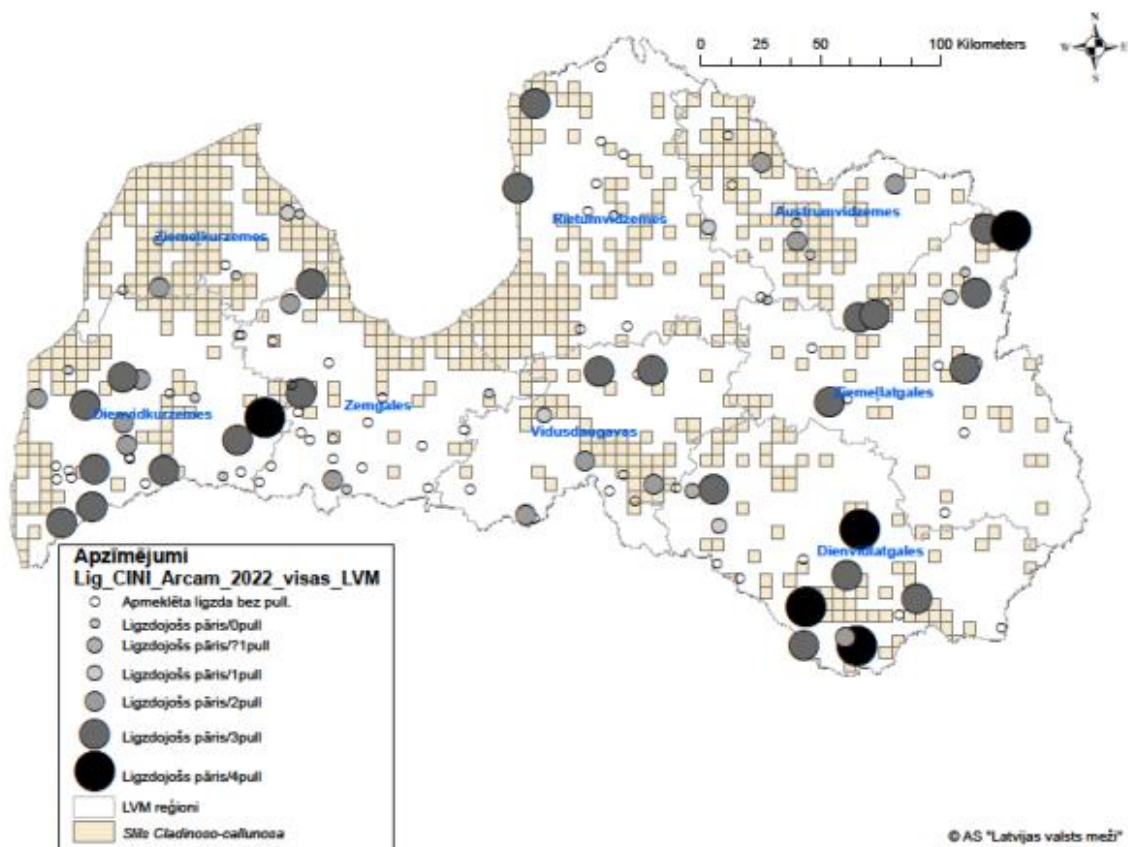
24. attēls. Melnā stārķa ligzdošanas sekmes (pull./klātesošs pāris) astoņos LVM reģionos 2015.-2022. gados ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



25. attēls. Melnā stārķa ligzdošanas sekmes (pull./sekmīga ligzda) astoņos LVM reģionos 2015.-2022. gados ar lineāro vidējā aritmētiskā 95% ticamības intervālu



26. attēls. Melno stārķu jauno putnu skaits sekmīgajās ligzdās Latvijā



27. attēls. Melno stārķu ligzdu novietojums LVM reģionos 2022. gadā

Mednis

Pārskatu sagatavoja J. Donis (LVMI "Silava"), U. Bergmanis, M. Ārente

Analīzē izmantoti dati no 96 riestiem, kuri atkārtoti izlases veidā apsekoti 11 gadus. Datu apstrādē izmantota datorprogramma TRIM (TRends & Indices for Monitoring data), kas ļauj veikt analīzi uzskaitē laika rindās ar trūkstošiem datiem. Dati analizēti sekojošos griezumos: 1) kopējās sakarības, 2) riesta tips – dominējoši sausieņu mežos (n=17), vai dominējoši pārmitros mežos (n=79), kā arī 3) reģionālais novietojums – Daugavas labajā (austrumu) krastā (n=56) vai Daugavas kreisajā (rietumu) krastā (n=40). Riestu sadalījums pa gradācijas klasēm ir atspoguļots 2.tabulā.

Pieaugušie medņi (vistas un gaiļi) kopā konstatēti kaut vienu reizi 92 no 96 riestiem. Lai arī trendā starp gadiem ir būtiskas atšķirības, tomēr kopējās trenda izmaiņas ir nenoteiktas/stabilas (t.i., trenda virziens ar 95% varbūtību ietver 0, 28. attēls). Konstatēts, ka nav būtiskas atšķirības ikgadējā trendā starp sausieņu un slapjainu riestiem (Valda testa vērtība 6.15 df=9; p=0.802), tomēr, veicot paraugkopas dalījumu pēc dzīvotņu tipa, ja tiek izmantotas arī piedēvētās vērtības, konstatēta mērena skaita samazināšanās (p<0.05). Tika konstatētas būtiskas atšķirības trendos starp reģioniem (Valda testa vērtība 22.02; p=0.015), tomēr, veicot paraugkopas dalījumu pēc reģiona, ja tiek izmantotas arī piedēvētās vērtības, konstatēts nenoteikts trends. Ja ņem vērā

vienlaicīgi gan riesta tipu, gan reģionu, tad no faktoriem būtisks ir reģions trendu noteikšanai, tomēr kopējais trends ir nenoteikts.

Medņu gaili kaut vienu reizi ir konstatēti 86 no 96 riestiem. Kopējais skaita izmaiņu trends nav būtisks un ir nenoteikts (29. attēls). Būtiskas izmaiņas trendā ir bijušas starp 2012. un 2013. gadu. Nav būtisku atšķirību starp sausieņu un slapjainu riestiem skaita izmaiņu trendā - Valda testa vērtība 2.13, $df=10$ un $p=0.995$, kā arī nav konstatētas būtiskas atšķirības trendā starp reģioniem (Valda testa vērtība 17.57 $df=9$; $p=0.063$). Ja ņem vērā vienlaicīgi gan riesta tipu, gan reģionu, tad neviens no faktoriem nav būtisks arī perioda trendu noteikšanai.

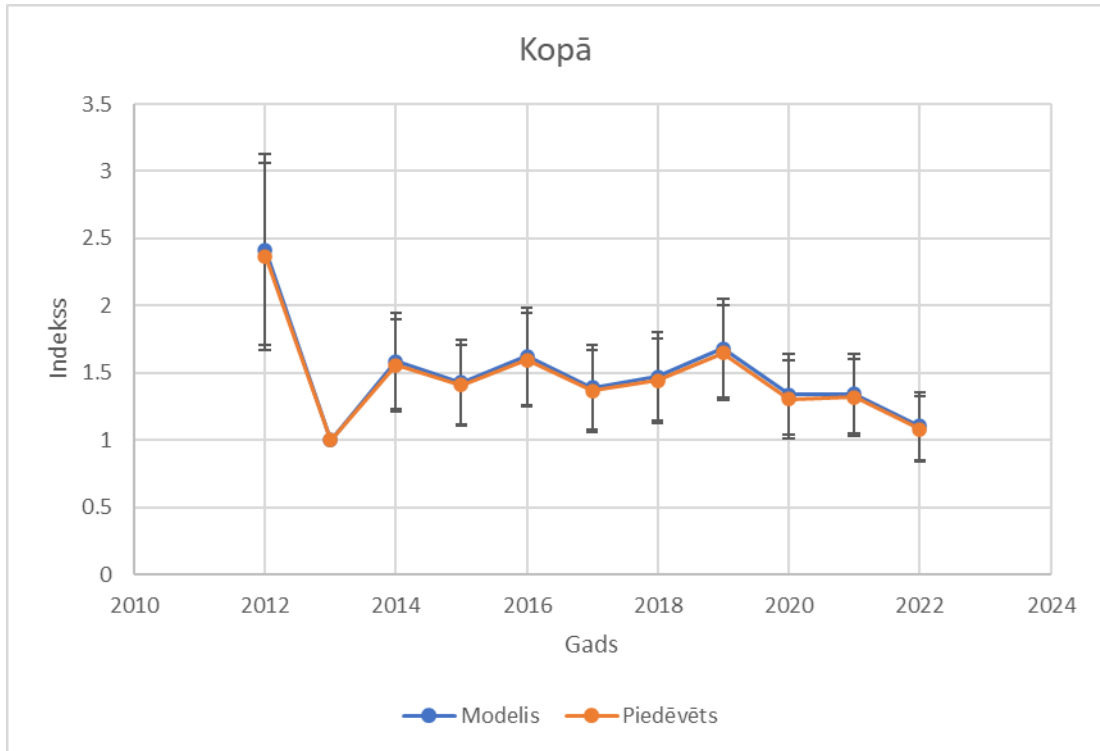
Medņu vistas kaut vienu reizi ir konstatētas 79 no 96 riestiem. Lai arī ir būtiskas trenda izmaiņas pa gadiem, kopējais skaita izmaiņu trends nav būtisks un ir nenoteikts (30. attēls). Nav būtisku atšķirību starp sausieņu un slapjainu riestiem skaita izmaiņu trendā - Valda testa vērtība 7.89, $df=10$ un $p=0.6398$, kā arī nav konstatētas būtiskas atšķirības trendā starp reģioniem (Valda testa vērtība 9.36 $df=10$; $p=0.4981$). Ja ņem vērā vienlaicīgi gan riesta tipu, gan reģionu, tad neviens no faktoriem nav būtisks arī perioda trendu noteikšanai (dzīvotnes tips Valda tests 7.76 $df=10$ $p=0.6527$, reģions Valda tests 9.59 $df=10$ $p=0.4773$).

Medņu cāļi kaut vienu reizi ir konstatēti 43 no 96 riestiem. Kopējais skaita izmaiņu trends ar piedēvētajām vērtībām nav būtisks un kopumā ir nenoteikts (31. attēls). Tā kā ne visos gados (2015. un 2019.) abos reģionos un abos riesta tipos ir konstatēti medņu cāļi, aprēķinus var veikt tikai pa periodu kopumā. Salīdzinot trendus, nav būtiskas atšķirības starp sausieņu un slapjainu riestiem, kā arī reģioniem.

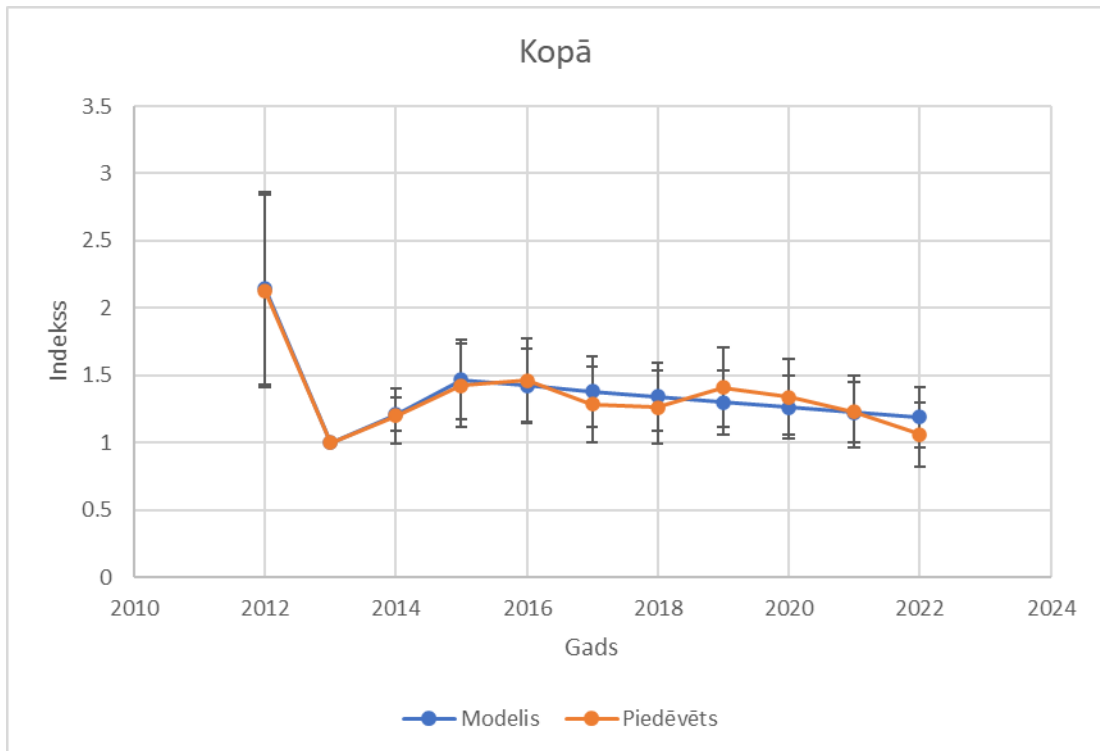
2. tabula

Riestu sadalījums pa riestu tipiem un reģioniem

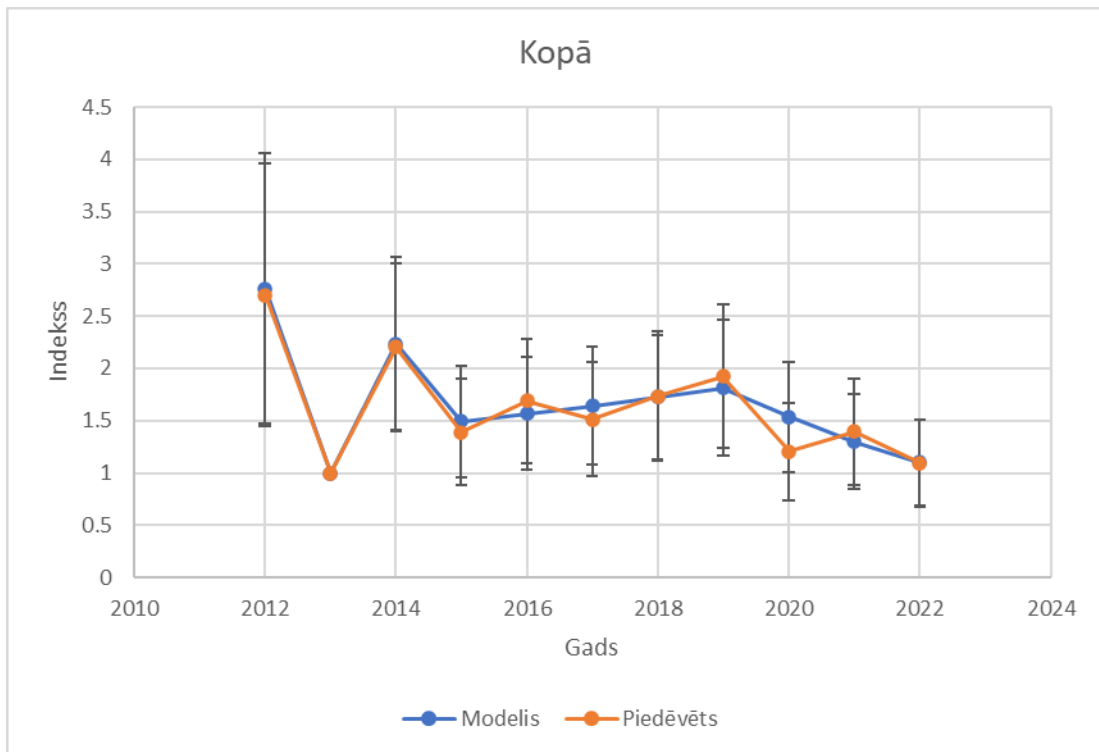
Riestu tips	Reģions		Kopā
	Austrumu (1)	Rietumu (2)	
Sausieņu (1)	9	8	17
Pārmitrie (2)	47	32	79
Kopā	56	40	96



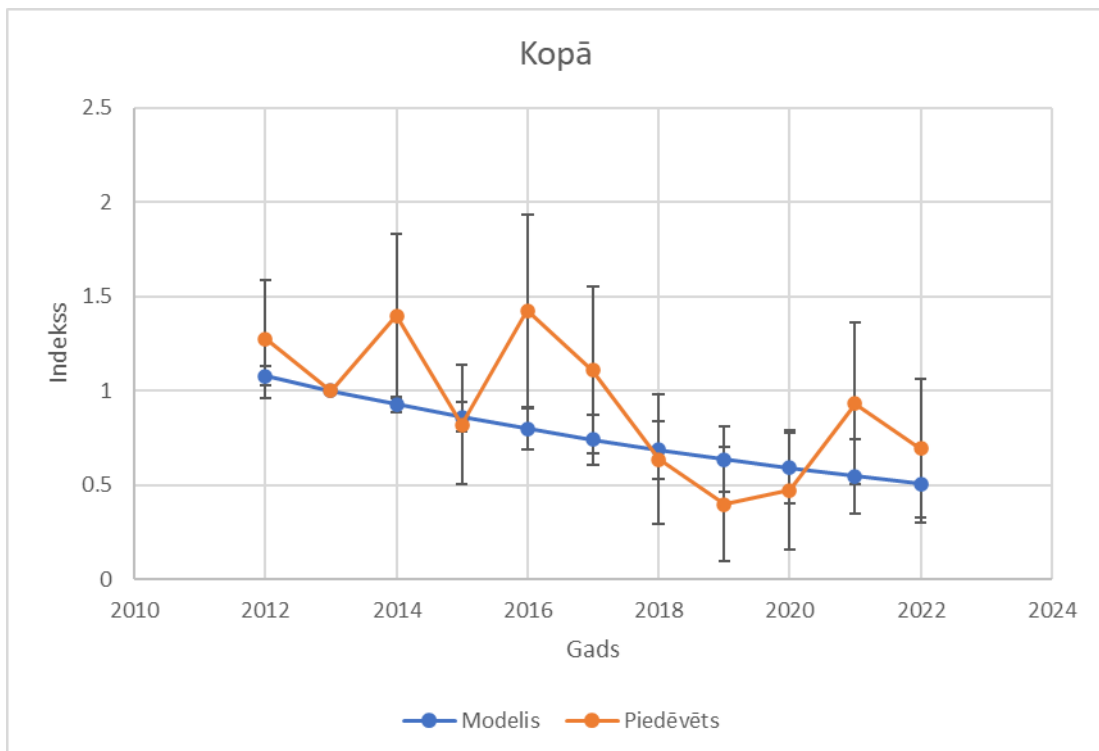
28. attēls. Pieaugušie medņi. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



29. attēls. Medņu gaiži. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



30. attēls. Medņu vistas. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



31. attēls. Medņu cāļi. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.

1.2. Sēnes, ķērpji, sūnas un vaskulārie augi

Pārskatu sagatavoja Vija Kreile, Gunta Evarte-Bundere un Liene Pelēce

Sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu monitoringu veic atbilstoši LVM noteiktajām Vadlīnijām. Kā monitoringa pamata objekti tiek izvēlēti:

- Eiropas Savienības nozīmes vaskulāro augu sugas un viena sūnu suga - zaļā divzobe *Dicranum viride*;
- Latvijas Sarkanās grāmatas 0.-1.-2. kategorijā ierakstītās augu sugas;
- sugas, kurām LVM teritorijā ir izveidoti mikroliegumi (piemēram, lāksis *Allium ursinum*);
- īpaši aizsargājamās sugas, kuru dzīvotnes ir ietekmējusi vai var ietekmēt saimnieciskā darbība;
- vairāku retu un īpaši aizsargājamo sugu koncentrācijas vietas (vismaz 4-5 sugas);
- īpaši aizsargājamas sugas, kas aug uz areāla robežām vai tuvu tām; Latvijā ļoti reti sastopamas sugas; Latvijas teritorijā konstatētas jaunas sugas, kuras vēl nav iekļautas attiecīgās sugu grupas sarakstos un MK noteikumu pielikumos (2000. gada 14. novembra MK noteikumi Nr. 396; 2012. gada 18. decembra MK noteikumi Nr. 940).

Monitoringu veic LVM valdījumā esošajās zemēs, tajā skaitā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, ja izvēlēta suga jau nav iekļauta *Natura 2000* monitoringā, ko nodrošina Dabas aizsardzības pārvalde.

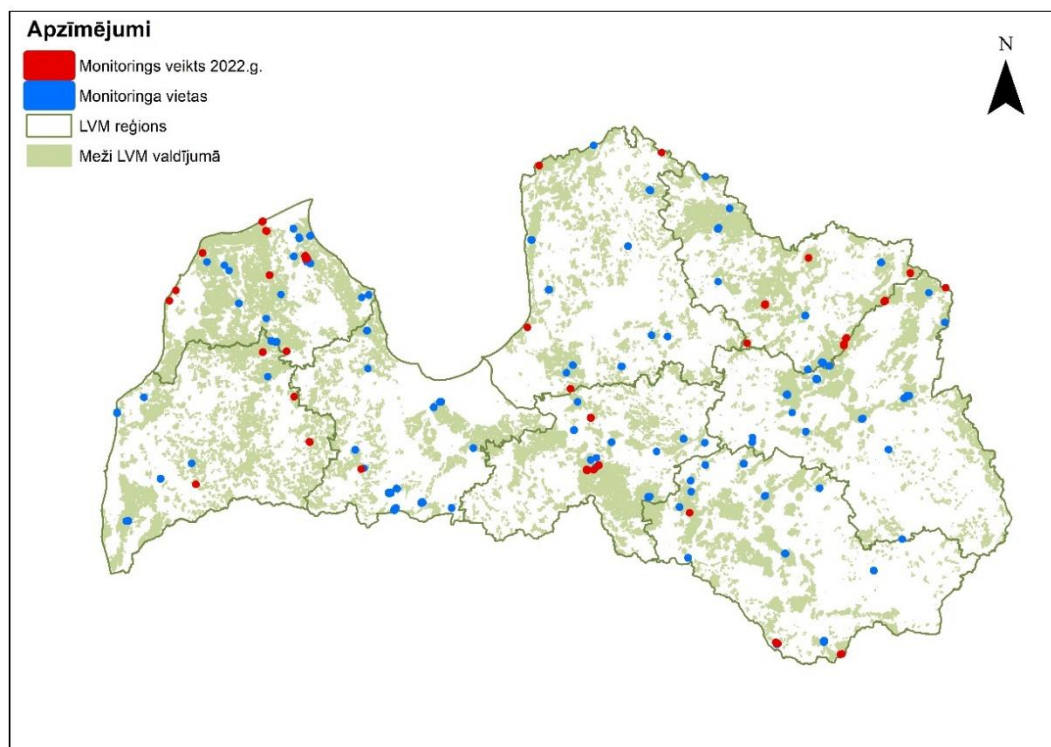
Sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu monitorings uzsākts 2012. gadā. Monitoringa metodika laika gaitā pilnveidota, atbilstoši valstī noteiktajai metodikai, izmantojot Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapā pieejamās aktuālās sugu monitoringa anketas. Ja monitoringu veic Dabas aizsardzības pārvalde, šos datus LVM saņem un var izmantot sugu stāvokļa izmaiņu novērtēšanai.

Ja sugai tiek veikts monitorings, tad datu slānī “*Sugu atradnes areāls*” LVM datu bāzē GEO tiek pievienota pazīme “*Ir monitorings – Jā*”. Šajā datu slānī ir arī aktuālie norādījumi par saimnieciskās darbības ierobežojumiem, kas informācijas sistēmā pieejami darbību plānošanai. Lai vizuāli saglabātu iepriekšējo gadu datus – laukumu konfigurāciju un platību, 2021. gadā izveidots jauns datu slānis “*Augu monitorings*”, kurā iespējams zīmēt vairākus poligonus ar atšķirīgām robežām pa gadiem vienu virs otra. Tas ļauj vērtēt gan lokālas sugu izplatības izmaiņas, gan sekot līdzi darbībām, kādas veiktas vietā, kur sugas īpatņi iepriekšējos gados nebija reģistrēti.

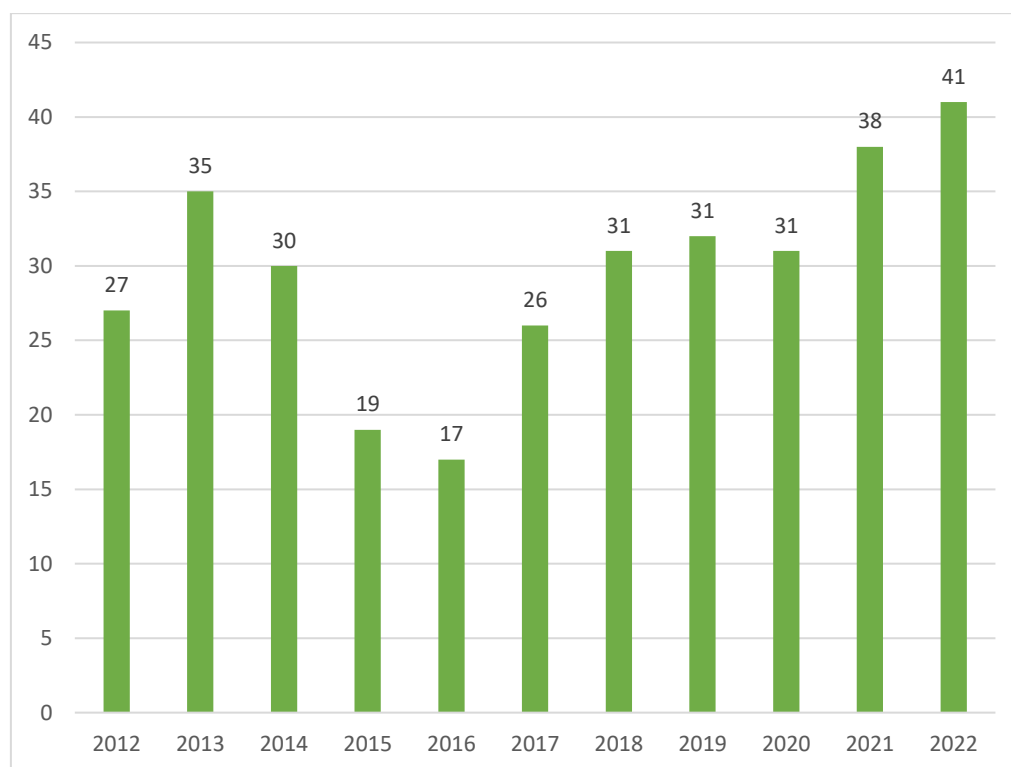
Ņemot vērā aktuālo informāciju par sugu atradnēm, eksperts var izvēlēties papildus sugu atradnes monitoringam vai pārtraukt monitoringu, to pamatojot ar ierakstu monitoringa anketā.

Laikā līdz 2022. gadam monitorings veikts 45 nozīmīgām sugām. Informācija par veikto monitoringu kopš 2012.gada apkopota ikgadējos Vides pārskatos <https://www.lvm.lv/sabiedribai/meza-apsaimniekosana/vides-parskats>

Šajā pārskatā apkopoti dati par veikto monitoringu 2022. gadā – 18 sugām, 41 laukumā.



32. attēls. Augu sugu monitoringa īstenošanas vietas.



33. attēls. Sugu monitoringa apsekojumu skaits 2012. - 2022. gadā

3. tabula

Nozīmīgu sugu monitoringa vietu skaits LVM reģionos 2022.gadā

Sugas nosaukums	Reģions								Kopā LVM
	AV	DK	DL	RV	VD	ZE	ZK	ZL	
Sēnes									
<i>Ganoderma lucidum</i>		1							1
Sūnas									
<i>Buxbaumia viridis*</i>							1		1
<i>Scapania nemorea</i>							1		1
<i>Trichocolea tomentella</i>		1							1
Vaskulārie augi									
<i>Agrimonia pilosa*</i>			3						3
<i>Allium ursinum</i>		1			1				2
<i>Cinna latifolia*</i>	1								1
<i>Cypripedium calceolus*</i>	1		1	3					5
<i>Dianthus arenarius</i>				1			4		5
<i>Diphasiastrum complanatum*</i>	1				1				2
<i>Diphasiastrum x zeilleri</i>							1		1
<i>Epipogium aphyllum</i>	2					1		1	4
<i>Glyceria striata</i>			2						2
<i>Hedera helix var. baltica</i>							1		1
<i>Lunaria rediviva</i>							1		1
<i>Ophrys insectifera</i>		1							1
<i>Poa remota</i>							1		1
<i>Pulsatilla patens*</i>	3				2		3		8
Kopā reģionā	8	4	6	4	4	1	13	1	41

*ES Biotopu direktīvas II, IV un V pielikumā iekļautās sugas

Kopā ar 3. tabulā uzskaitītajām monitoringa mērķa sugām apsektotajās atradnēs fiksētas arī citas retas un īpaši aizsargājamas augu sugas. Izmaiņas citu sugu stāvoklī var norādīt uz dzīvotnes piemērotību pamatsugai. Pārskats par 2022.gadā apsektotajām atradnēm apkopots 4.tabulā.

4. tabula

Sugu dzīvotņu stāvokļa vērtējums 2022.gadā apsektotajās teritorijās

Sugas nosaukums	Moni - toringa vietas 2022.gadā - reģions,	Dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori	Īstenoti/nepieciešami pasākumi

	laukuma ID Nr.		
Sēnes			
<i>Ganoderma lucidum</i>	DK, 24359	Sugai veikts monitorings 2017. un 2022. gadā. Apsekojot atradni 2022. gadā <i>Ganoderma lucidum</i> nav konstatēta. Mikrolieguma teritorijā esošais sugai optimāli piemērotais substrāts (bērzu celmi) sadalījušies tādā pakāpē, ka vairs nav sugas attīstībai piemēroti. Mežaudzes sastāvā (5P3E2B73+E63) ir bērzi, veidojoties mirušajai koksnei, iespējama sugas attīstībai piemērotu struktūru veidošanās nākotnē.	Sugai izveidots mikroliegums 4,22 ha platībā. Dzīvotne kopumā nav sugai raksturīga. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi, jo šobrīd tie nebūs efektīvi.
Sūnas			
<i>Buxbaumia viridis</i>	ZK, 32981	Sugas dzīvotne atrodas biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreālie meži ar izcilu kvalitāti</i> . Biotopā ir dažas kritālas augstā sadalīšanās pakāpē, kas ir <i>Buxbaumia viridis</i> dzīvotne. Sugas dzīvotnes stāvoklis izcils.	Atrodas Natura 2000 teritorijā, DP "Abavas ieleja". Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,38 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Scapania nemorea</i>	ZK, 59541	Monitorings uzsākts 2021.gadā pirms Mazsumbru ceļa pārbūves. <i>Scapania nemorea</i> aug uz koku saknēm, kritālām un akmeņiem strautā un gar to. Izcilas kvalitātes dzīvotne, apstākļi nav izmainījušies arī ceļa pārbūves laikā, suga turpina izplatīties arī pēc būvniecības pabeigšanas, konstatēti seši jauni punkti.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,67 ha. Nenotiek apsaimniekošana, nav vajadzīga. Plānots apsekot 2023.gadā.
<i>Trichocolea tomentella</i>	DK, 26905	Sugai veikts monitorings 2022. gadā. Sugas dzīvotnes stāvoklis labs, suga atrodama uz vairākām kritālām.	Sugai veidots mikroliegums 0,87 ha platībā. Nav nepieciešami tūlītēji apsaimniekošanas pasākumi, tomēr - jāseko līdzi potenciālajām hidroloģiskajām izmaiņām atradnē.
Vaskulārie augi			
<i>Agrimonia pilosa</i>	DL, 24429	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti četri ziedoši un 10 neziedoši īpatņi. Dzīvotne uz aptuveni 2 m platas dabiskās brauktuves. Salīdzinot ar iepriekšējā monitoringa datiem īpatņu skaits dzīvotnē samazinājies. Neziedošo īpatņu īpatsvars saistīts ar noņojumu. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Atrodas Natura 2000 teritorijā, AAA "Augšzeme", dabas parka zonā. Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,06 ha. Nav nepieciešami steidzami apsaimniekošanas pasākumi, tomēr jāseko līdzi augāja stāvoklim, lokālajai un retajai dabiskās brauktuves izmantošanai.
<i>Agrimonia pilosa</i>	DL, 24427	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti 100 ziedoši un 2400 neziedoši īpatņi. Dzīvotne ir uz dabiskās brauktuves, pa kuru staigā. Salīdzinot ar iepriekšējā monitoringa datiem, īpatņu skaits dzīvotnē pieaudzis. Neziedošo īpatņu īpatsvars saistīts ar noņojumu.	Atrodas Natura 2000 teritorijā, AAA "Augšzeme", dabas lieguma un dabas parka zonā. Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,85 ha. Nav nepieciešami steidzami apsaimniekošanas pasākumi, dabiskā brauktuve uzturama brīva no kokiem un krūmiem.
<i>Agrimonia pilosa</i>	DL, 24430	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti viens ziedošs un četri neziedoši īpatņi. Dzīvotne ir uz aptuveni 3 m platas dabiskās brauktuves, kur ļoti reti staigā.	Atrodas Natura 2000 teritorijā, AAA "Augšzeme", dabas lieguma zonā. Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,13 ha. Nav nepieciešami steidzami apsaimniekošanas pasākumi.

		Salīdzinot ar iepriekšējā monitoringa datiem īpatņu skaits dzīvotnē samazinājies. Neziedošo īpatņu īpatsvars saistīts ar noēnojumu. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	pasākumi, tomēr - jāseko līdzi augāja stāvoklim, lokālajai un retajai dabiskās brauktuves izmantošanai. Ņemot vērā, ka brauktuve speciāli netiek uzturēta brīva no kokiem un krūmiem, šajā vietā iespējams salīdzināt sugas attīstības dabisko procesu.
<i>Allium ursinum</i>	DK, 73942	Monitoringa veikšanas brīdī mežaudze nocirsta, saglabāts neskarts izveidotais atradnes laukums. Apsēkotajā dzīvotnē veidoti divi parauglaukumi. 1. parauglaukumā 105 neziedoši un viens ziedošs īpatnis. 2. parauglaukumā 83 neziedoši īpatņi.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,04 ha. Nav nepieciešami steidzami apsaimniekošanas pasākumi, novērot sugas vitalitāti. Sugas vitalitāte un dzīvotnes platība atradnē jāvērtē arī 2023. gadā.
<i>Allium ursinum</i>	VD, 6750	Monitoringa uzsākts 2022. gadā. Kopā četros parauglaukumos 1x1m uzskaitīti 91 ziedošs un 598 neziedoši īpatņi. Dzīvotnes platība kopš 2014. gada pieaugusi par 1,48 ha. Dzīvotnes stāvoklis izcils.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 4,75 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi. Turpmāk, ja pieaugs egļu noēnojums, daļā no laukuma būs izvērtējama egļu izvākšana sasaluma apstākļos, saglabājot lapkokus.
<i>DarCinna latifolia</i>	AV, 1950	Koriģēti dati, iepriekš bijusi kļūda sugas noteikšanā, pārklājas ar <i>Cinna latifolia</i> laukumu, kur monitoringu veic DAP.	Izveidots laukums <i>Festuca altissima</i> aizsardzībai un dzēsti kļūdainie <i>Cinna latifolia</i> punkti. DAP turpina veikt monitoringu cinnai jau iesāktajā laukumā, kas atrodas arī citu lietotāju zemē.
<i>Cypripedium calceolus</i>	AV, 57941	Monitoringa uzsākts 2022. gadā. Atradnē uz kvartālīstīgas konstatēti četri ziedoši un seši neziedoši stublāji. Atradnē konstatēto stublāju skaits kopš 2020. gada palielinājies. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs, pār atradni neizteikta dzīvnieku taka.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,07 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Cypripedium calceolus</i>	RV, 70421	Apsēkošanas laikā konstatēts, ka augi ir bojāti. Atradne ietekmēta, bet nav iznīcināta.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,06 ha. Par bojājumu nekavējoties informēta Dabas aizsardzības pārvalde. Plānots apsekot 2023. gadā.
<i>Cypripedium calceolus</i>	RV, 104342	Monitoringa uzsākts 2022. gadā, dzīvotne atrasta 2021. gada rudenī. Veikta totālā uzskaitē trīs punktos, kopā uzskaitīti 11 ziedoši un 15 neziedoši īpatņi. Ziedēšanas laikā novērots augsts noēnojums, dzīvotnes stāvoklis labs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,54 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi. Ilgtermiņā pēc atkārtota monitoringa izvērtēt dzīvotnes kvalitātes uzlabošanas iespējas.
<i>Cypripedium calceolus</i>	RV, 109189	Atradne zināma kopš 2016. gada. Monitoringa uzsākts 2022. gadā. Monitoringa laikā konstatēti viens ziedošs un divi neziedoši īpatņi. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,01 ha platībā. Atradne nav perspektīva, jo niecīgs īpatņu daudzums uz grāvja atbērtnes nogāzes, taču nepieciešams apsekot apkārtējos mežus, iespējams, ka kaut kur ir lielāka populācija. Konkrētie īpatņi jā saglabā, var izplaut/izcirst atsevišķus krūmus.

<i>Cypripedium calceolus</i>	DL, 122902	Atradnē konstatēti viens ziedošs un divi neziedoši īpatņi. Monitoringa laikā atrasta tikai vienā vietā, iespējams, ka cūkas izrakušas (novēroti cūku rakumi). Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Atrodas Natura 2000 teritorijā DL "Slapjo salu purvs". Monitorings veikts 0,03 ha platībā. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Dianthus arenarius subsp. airenarius</i>	ZK, 1945	Atradne konstatēta 2013. gadā. Sugai veikts monitorings 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti 176 ziedoši un 56 neziedoši īpatņi. Gan īpatņu skaits, gan sugas aizņemtā platība kopš 2013. gada nedaudz palielinājusies.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 3,62 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Dianthus arenarius</i>	ZK, 26920	Atradne konstatēta 2013. gadā. Sugai veikts monitorings 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti 119 ziedoši un trīs neziedoši īpatņi. Gan īpatņu skaits, gan sugas aizņemtā platība kopš 2013. gada nedaudz palielinājusies.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,34 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi, nav pieļaujama kokmateriālu krautuves veidošana atradnes teritorijā.
<i>Dianthus arenarius</i>	ZK, 37143	Atradne konstatēta 2012. gadā. Sugai veikts monitorings 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti 113 ziedoši un 7 neziedoši īpatņi. Gan īpatņu skaits, gan sugas aizņemtā platība kopš 2012. gada nedaudz palielinājusies.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,08 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Dianthus arenarius subsp. airenarius</i>	ZK, 37158	Atradne konstatēta 2012. gadā. Sugai veikts monitorings 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti 59 ziedoši un 18 neziedoši īpatņi. Gan īpatņu skaits, gan sugas aizņemtā platība kopš 2012. gada nedaudz palielinājusies.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,07 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Dianthus arenarius subsp. borussicus</i>	RV, 113302	Suga konstatēta vietā, kurā plānots ierīkot karjeru derīgo izrakteņu ieguvei.	Saņemta DAP atļauja sugas īpatņu pārstādīšanai ar noteiktiem monitoringa nosacījumiem. Izrakti 12 ceri no atradnes un pārstādīti piemērotā vietā (2130* ieslēgumā jeb atvērumā mežainās piejūras kāpās). Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,02 ha. Plānots apsekot 2023. gadā.
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	AV, 1947	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē konstatēti 75 redzami pušķi. Dzīvotne ir iekšzemes kāpas priežu sausieņu mežā, dominē blīvs zemsedzes sūnu stāvs un melleņu mētras. Salīdzinot ar iepriekšējā monitoringa datiem īpatņu skaits dzīvotnē nemainīgs. Dzīvotnes stāvoklis labs.	Sugai veidots mikroliegums 1,08 ha platībā. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama papildus informācija vai padziļināta izpēte.
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	VD, 11573	Salīdzinot ar stāvokli pirms apsaimniekošanas, sugas aizņemtā platība palielinājusies gan apsaimniekotajā daļā, gan kontroles teritorijā. Dzīvotnes stāvoklis labs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 10,26 ha. 2017.gadā veikta dzīvotnes apsaimniekošana 3,71 ha platībā. Nav nepieciešami atkārtoti apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Diphasiastrum x zeilleri</i>	ZK, 26917	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Koriģēti dati, iepriekš bijusi kļūda sugas noteikšanā. Atradnē vairāk kā 1000 redzami pušķi. Veikta krājas kopšana 2013.gadā, kokaudze skraja, labi gaismas apstākļi. Sugai nav redzama apdraudējuma, izcilas vitalitātes audze.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 11,69 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.

<i>Epipogium aphyllum</i>	AV, 35861	Ļoti maza atradne, vienīgo reizi konstatēta Dabas skaitīšanas ietvaros 21.07.2018. Dzīvotne piemērota.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 2,74 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Epipogium aphyllum</i>	AV, 109163	Pirmoreiz konstatēta 2020. gadā Dabas skaitīšanas ietvaros. Pirms informācijas saņemšanas tā paša gada augustā plānotajā ceļa trasē izcirsts pamežs. Ceļa trase pēc tam novirzīta no atradnes, lielie koki nav cirsti. Atkārtoti apsekojot dzīvotni 2022. gadā, suga nav konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,28 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Epipogium aphyllum</i>	ZL, 69142	Monitorings uzsākts 2020. gadā. Augi 2022.gadā netika konstatēti. Biotops - 9020* labā kvalitātē, kritalu ieskaitā laucītē. Palielinājies kritalu apjoms, ir aizzēlums. Dzīvotne piemērota, ir nobiras, tajā skaitā apšu lapas.	Atrodas dabas parkā "Vecumu meži", tuvu kvartālistigai. Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,15 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Epipogium aphyllum</i>	ZE, 116552	Pirmoreiz atrasta un monitorēta 2022. gadā. Totalās uzskaites laikā uzskaitīts 21 īpatnis, vitalitāte laba. Dzīvotnes stāvoklis labs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,45 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Glyceria striata</i>	DL, 69461	Monitorings uzsākts 2022. gadā. Veikta totālā uzskaitē četros punktos. Atradne zināma kopš 2018. gada, sugas dzīvotnes platība palielinājusies.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,39 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Glyceria striata</i>	DL, 69462	Monitorings uzsākts 2022. gadā. Veikta totālā uzskaitē divos punktos. Atradne zināma kopš 2018. gada, sugas dzīvotnes platība palielinājusies.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,22 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Hedera helix var. baltica</i>	ZK, 5785	Sugai veikts monitorings 2014., 2017. un 2022. gadā. Dzīvotnē uzskaitīti 54 <i>Hedera helix</i> var. <i>baltica</i> īpatņi. Invazīvais kokaugs <i>Celastrus orbiculatus</i> ir pārņēmis vairākus kokus. Pašlaik redzams, ka efejai tas netraucē, bet laika gaitā kokžņaudzējs var pārņemt arvien vairāk koku.	Sugai veidots mikroliegums 0,66 ha platībā. Teritorijā konstatēta invazīvā suga <i>Celastrus orbiculatus</i> , nepieciešama sugas iznīcināšana. Izvērtēt mikrolieguma robežas, samērā daudz īpatņu atrodas ārpus veidotā mikrolieguma robežām. Plānots apsekot 2023.gadā, sagatavot atzinumu dzīvotnes stāvokļa uzlabošanai.
<i>Lunaria rediviva</i>	ZK, 33014	Sugas atradnē monitorings veikts kopš 2017. gada. 2022.gadā veikta totālā uzskaitē, kuras laikā konstatēti 17 ziedoši un 87 neziedoši (jauni) īpatņi. Dzīvotnes stāvoklis labs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,5 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Ophrys insectifera</i>	DK, 26904	Sugai veikts monitorings 2014., 2019. un 2022. gadā. Atradnē konstatēti septiņi ziedoši īpatņi. Sugas dzīvotnes stāvoklis labs.	Atradne atrodas Natura 2000 teritorijā, DL "Baltežera purvs". Sugas aizsardzībai izveidots laukums 3,72 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.
<i>Poa remota</i>	ZK, 32998	Sugas atradnē monitorings veikts kopš 2017. gada. 2022.gadā atradnē konstatēti 10-25 īpatņi ar vidēju vitalitāti. Īpatņu skaits atradnē nedaudz palielinājies.	Sugai veidots mikroliegums 0,41 ha platībā. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Pulsatilla patens</i>	ZK, 24424	Veicot sugas monitoringu 2022. gadā, suga nav konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis labs, bet sākusies dzīvotnes aizaugšana.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,49 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.

<i>Pulsatilla patens</i>	ZK, 24425	Sugas atradnē monitorings veikts kopš 2012. gada. 2022.gadā konstatēti 17 ziedoši īpatņi ar vidēju vitalitāti. Dzīvotnes stāvoklis labs, bet sākusies dzīvotnes aizaugšana.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 4,04 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Pulsatilla patens</i>	ZK, 24426	Veicot sugas monitoringu 2022. gadā, suga nav konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis labs, bet sākusies dzīvotnes aizaugšana.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,29 ha. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Pulsatilla patens</i>	AV, 2263	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Apsekojot dzīvotni 2017. un 2022. gadā suga nav konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Atrodas meža silpures mikroliegumā, kura platība 21,58 ha. Sugas monitorings veikts 8,69 ha platībā. Izvērtēt dzīvotnes atjaunošanas lietderību un iespējas.
<i>Pulsatilla patens</i>	AV, 1948	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Apsekojot dzīvotni 2017. un 2022. gadā suga nav konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Atrodas meža silpures mikroliegumā, kura platība 1,45 ha, t.sk. LVM zemē – 0,27 ha. Sugas monitorings veikts 0,1 ha platībā. Izvērtēt dzīvotnes atjaunošanas lietderību un iespējas.
<i>Pulsatilla patens</i>	AV, 1949	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Ziedēšanas laikā uzskaitīti 117 ziedošie īpatņi. Dzīvotnes stāvoklis izcils.	Veidots mikroliegums 2,13 ha platībā, kas ietver visu nogabalu, t.sk. ceļu. Sugas monitorings veikts 1,72 ha platībā. Nav nepieciešami apsaimniekošanas pasākumi.
<i>Pulsatilla patens</i>	VD, 964	Sugai veikts monitorings 2012., 2017. un 2022. gadā. Veikta totālā uzskaitē, kuras laikā uzskaitīti 21 ziedoši īpatņi, ar zemu vitalitāti. Sugas sastopamību un vitalitāti ietekmē atradnes aizaugšana. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 4,7 ha. Turpināt monitoringu un izvērtēt, vai nav nepieciešama pameža izciršana.
<i>Pulsatilla patens</i>	VD, 1320	Sugai veikts monitorings 2012., 2018. un 2022. gadā. 2022.gadā konstatēti divi ziedoši īpatņi. Sugas sastopamību un vitalitāti ietekmē atradnes aizaugšana. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs.	Sugas aizsardzībai izveidots laukums 0,24 ha. Turpināt monitoringu un izvērtēt, vai nav nepieciešama pameža izciršana.

Dabas aizsardzības pārvaldes īstenotais monitorings LVM zemēs

Dabas aizsardzības pārvaldes īstenotā monitoringa dati līdz 2021.gadam par ES direktīvu pielikumos iekļautajām sugām LVM apsaimniekotajās teritorijās pieejami vietnē <https://www.daba.gov.lv/lv/biologiskas-daudzveidibas-parskati>. Dati tiek izmantoti, lai nodrošinātu pilnvērtīgu šo sugu aizsardzību un plānotu biotehniskos pasākumus. ES direktīvu pielikumos iekļautajām sugām, kas atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un to atradnēs nav konstatēta dzīvotnes stāvokļa pasliktināšanās, LVM monitoringu plāno retāk un koordinē ar DAP realizēto monitoringu. Ja konstatēta dzīvotnes stāvokļa pasliktināšanās, vai tuvumā ir plānota saimnieciskā darbība, tad LVM veic monitoringu saskaņā ar monitoringa vadlīnijām.

Kopsavilkums

Sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugu monitorings laika periodā no 2012.-2022. gadam veikts 44 sugām 174 monitoringa laukumos. 2022. gadā monitorings veikts 18 sugām 41 laukumā.

Sugu dzīvotņu stāvoklis ir atšķirīgs - vērtējums ir izcils, labs vai apmierinošs. Sešos gadījumos atradnes laukumā mērķa suga nav konstatēta. Tas skaidrojams ar sugu īpatnībām, piemēram, bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum* nezied katru gadu, tādēļ atkārtoti nav konstatēta arī izcilas kvalitātes dzīvotnēs. Meža silpuresnes *Pulsatilla patens* izplatīšanos ar sēklām vairākās vietās kavē biezs sūnu slānis.

Šobrīd projekta “**Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai**” ietvaros⁴ uzsākti pasākumi, kas vērsti uz sugu dzīvotņu uzlabošanu meža silpuresnei, Ruiša pūķgalvei *Dracocephalum ruyschiana*, kā arī citām sugām, kuras raksturīgas traucējumu atkarīgajiem ES nozīmes biotopiem 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* u.c. Pēc projekta īstenošanas varēs izvērtēt piemērotākos pasākumus arī citās teritorijās, kur mērķa sugas sastopamas relatīvi mazā platībā vai pat vairs nav konstatētas.

Baltijas efejas *Hedera helix* var. *baltica* atradnē konstatēta invazīva suga – apaļlapu kokžņaudzējs *Celastrus orbiculatus*, kas potenciāli apdraud īpaši aizsargājamo sugu. Nepieciešama invazīvās sugas iznīcināšana un mikrolieguma robežu pārskatīšana, iekļaujot tajā visu Baltijas efejas atradni.

Vienā no dzeltenās dzegužkurpītes *Cypripedium calceolus* atradnēm konstatēti cilvēku izraisīti augu mehāniski bojājumi. Augi nav iznīcināti, taču bojātas virszemes daļas, kas var ietekmēt turpmāko attīstību.

Spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa* Latvijas austrumu daļā mežos sastopama nereti ceļmalās, uz stigām un dabiskajām brauktuvēm. Pārtraucot šo lineāro objektu izmantošanu, pieaug noēnojums, un dzīvotnes kļūst mazāk piemērotas spilvainā ancīša izplatībai. Tādēļ arī brauktuvju uzturēšana un izmantošana ir vērtējama pozitīvi, vienlaikus sekojot intensitātei.

Pirms saimnieciskās darbības veikšanas tiek izvērtēta iespējamā ietekme uz sugu dzīvotnēm un nepieciešamības gadījumā noteikti pasākumi ietekmes mazināšanai, piemēram, plānotās ceļa trases novirzīšana, grāvju posmu nepārtīrīšana. Ja nav iespējams mainīt plānotās darbības vietu, tiek veikta arī sugu īpatņu pārstādīšana līdzīgos apstākļos tuvākajā apkārtnē. Šajās vietās tiek uzsākts pārstādīto sugu monitorings.

Lai pieņemtu lēmumu par apsaimniekošanu, vairākos gadījumos nepieciešama monitoringa datu uzkrāšana ilgākā laika periodā, kā arī papildus pētījumi.

⁴ Ministru kabineta 18.02.2020. noteikumi Nr. 101 “Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa “Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai” īstenošanas noteikumi”.

Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa “Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai” projektu iesniegumu atlases nolikums.

Ministru kabineta 16.12.2014. noteikumi Nr. 784 “Kārtība, kādā Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fonda vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina plānošanas dokumentu sagatavošanu un šo fondu ieviešanu 2014. – 2020. gada plānošanas periodā”.

1.3. Eiropas Savienības nozīmes biotopi

Informācija par Eiropas Savienības (turpmāk tekstā – ES) nozīmes biotopu struktūras elementu novērtēšanu, kas īstenota laika periodā no 2012. līdz 2018. gadam, ir iekļauta publiski pieejamos Vides pārskatos par attiecīgajiem gadiem <https://www.lvm.lv/sabiedribai/meza-apsaimniekosana/vides-parskats>.

Informācija par ES nozīmes biotopu platību izmaiņām ir šī pārskata 2.1. nodaļā, savukārt uzņēmuma nodomi attiecībā par mūsdienu metožu, tajā skaitā tālizpētes datu, izmantošanu ES nozīmes biotopu monitoringā ir ieskicēti 2.1. nodaļas sadaļā ***Zināšanu pārnese un datu kvalitāte.***

2. Citu vides parametru monitorings

2.1. Tūrisma vietu apmeklētība un funkcionālais stāvoklis

Pārskatu sagatavoja M. Ārente

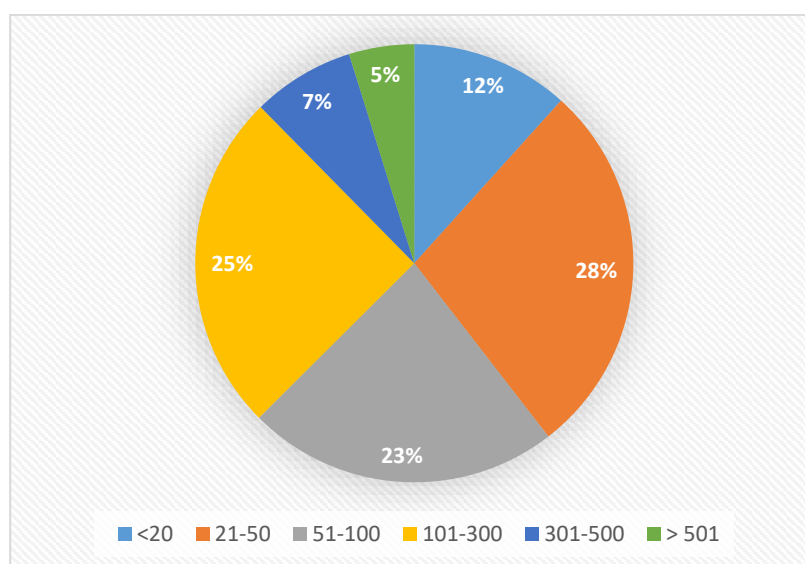
Monitoringa mērķis ir iegūt datus, kas raksturo katras tūrisma vietas LVM (turpmāk tekstā - TV LVM) – rekreācijas un vides izziņas objektu, apmeklētību un funkcionālo stāvokli, lai rezultātus izmantotu atbilstošas apsaimniekošanas plānošanā. Rezultāti tiek izmantoti arī optimālā tūrisma vietu skaita plānošanai. 2022.gadā apsekotas 272 TV LVM (1.tabula).

1. tabula

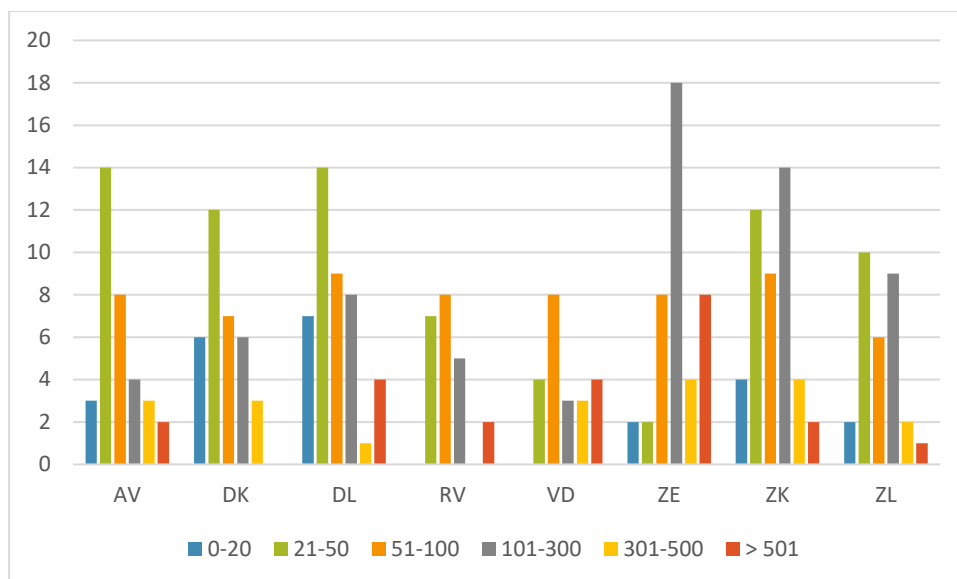
Tūrisma vietu skaits, gab. pa apmeklētības klasēm* LVM reģionos tūrisma sezonas laikā 2022.gadā

MS	TV sk., gab.	1-20	21-50	51-100	101-300	301-500	>501
AV	34	3	14	8	4	3	2
DK	34	6	12	7	6	3	
DL	43	7	14	9	8	1	4
RV	22		7	8	5		2
VD	22		4	8	3	3	4
Z	42	2	2	8	18	4	8
ZK	45	4	12	9	14	4	2
ZL	30	2	10	6	9	2	1
LVM	272	24	75	63	67	20	23

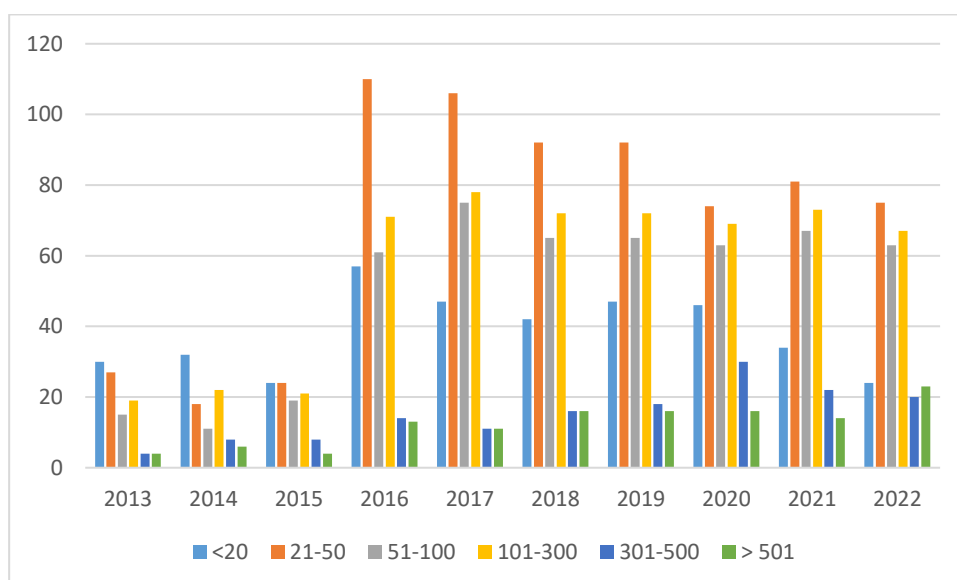
*vidējais apmeklētāju skaits mēnesī tūrisma sezonas laikā (maijs-oktobris)



1. attēls. Tūrisma vietu LVM īpatsvars, % dalījumā pa apmeklētības klasēm 2022.g.



2.attēls. Tūrisma vietu īpatsvars, % pa apmeklētības klasēm un reģioniem 2022.g.



3. attēls. Tūrisma vietu LVM skaits pa apmeklētības klasēm un gadiem.

Kopsavilkums

To tūrisma vietu skaitam, kurās apmeklētāju skaits mēnesī ir 1-50 personas, pēdējo 5 gadu laikā ir tendence samazināties.

Liels apmeklētāju skaits (500 un vairāk) ir 5% no LVM apsaimniekotajām tūrisma vietām: 2017.gadā tādi bija 11 objekti, 2018.g., 2020.g. – 16 objekti, 2021.g. - 14 objekti, 2022.g.- 23 objekti. (1. - 3.attēls). Šo vietu apmeklētību ļoti iespaido laika apstākļi. Salīdzinoši īsā laika posmā tajās koncentrējas daudz apmeklētāju. Nozīmīgs faktors - infrastruktūra atbilstoša šādam lielumam apmeklētāju skaitam.

Vairāk par 20% ir to vietu skaits, kuras mēnesī apmeklē 51-100 vai 101-300 personas (3.attēls). Tās ir regulāri, neatkarīgi no laika apstākļiem apmeklētās vietas, kuras ir būtiski attīstīt, pastāvīgi uzturēt un labiekārtot infrastruktūru.

Dati liecina, ka tūrisma vietu optimizācija bijusi veiksmīga un apmeklētāju skaits ir stabilizējies visu veidu tūrisma vietās, sabiedrība apmeklē gan iecienītus tūrisma objektus, gan vietas attālākos meža nogabalos.

2.2. Vides un rekreātīvo resursu kvalitāte individuāla plānojuma teritorijās

Pārskatu sagatavoja M.Ārente

Monitoringa mērķis ir veikt vides un rekreātīvo resursu kvalitātes vērtējumu, iegūt datus par antropogēnās slodzes ietekmi uz vidi, kā arī identificēt nepieciešamos teritorijas apsaimniekošanas pasākumus. LVM noteiktas ir 82 individuāla plānojuma teritorijas (IPT), to sadalījums pa reģiiniem gan platības, gan skaita ziņā ir atšķirīgs (2.tabula).

2.tabula

Individuāla plānojuma teritoriju skaits un platība LVM reģionos

LVM reģions	AV	DK	DL	RV	VD	Ze	ZK	ZL
skaits, gab.	4	8	5	15	7	22	11	10
platība, ha	1870	680	9510	3470	710	12600	3700	950

Laikā no 2013.gada līdz 2015.gadam tika veikts vides un rekreātīvo resursu ietekmējošo faktoru sākotnējais monitorings visās individuāla plānojuma teritorijās, apsekojumus veicot 187 transektos, katrs 300 m, pavisam 5.41 km kopgarumā.

Apsekošanas rezultāti pa gadiem un vidēji katrā transektā atspoguļoti 3.tabulā.

2016.gadā uzsākta un 2018.gadā pabeigta otrreizējā teritoriju apsekošana. Laikā no 2019.g. līdz 2021.g. veikta teritoriju apsekošana jau trešo reizi. Ņemot vērā, ka individuāla plānojuma teritoriju robežas tiek precizētas, apsekojamo transektu skaits var mainīties (4.tabula).

3.tabula

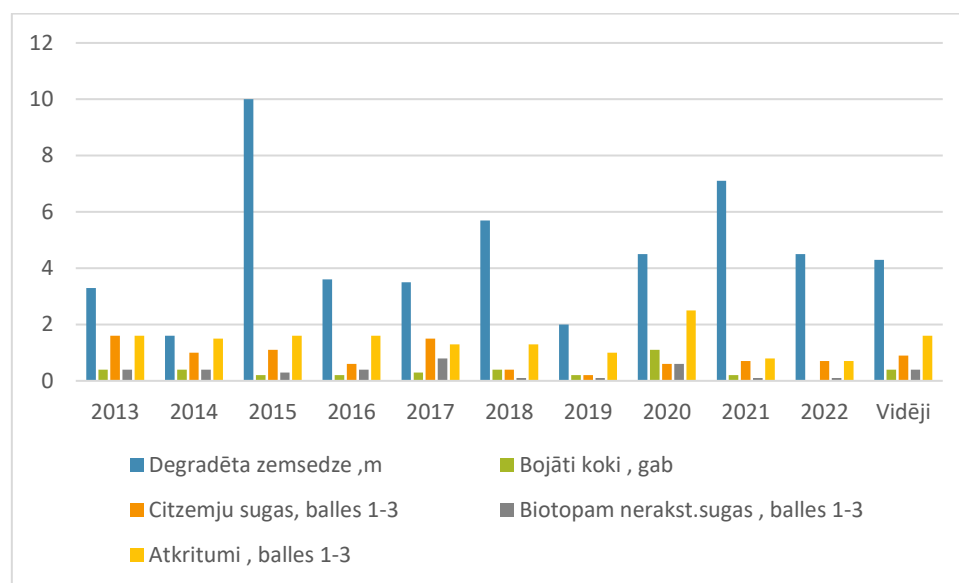
Vides un rekreātīvo resursu kvalitāti ietekmējošie faktori, vidēji uz transektu atkārtoti apsekotajās individuāla plānojuma teritorijās

Gads	Transektu skaits (gab.)	Degradēta zemsedze (m)	Bojāti koki (gab.)	Citzemju sugas (balles, 1-3)	Biotopam neraksturīgas sugas (balles, 1-3)	Atkritumi (balles, 1-3)
2013.	59	3.3	0.4	1,6	0.4	1.6
2016	54	3.6	0.2	0,6	0,4	1.6
2019	57	2.0	0,2	0,2	0.1	1.0
2022	45	4.5		0.7	0.1	0.7
vidēji		3.4	0.2	0,8	0,3	1,2

4. tabula

Vides un rekreātīvo resursu kvalitāti ietekmējošie faktori, vidēji uz transektu

Gads	Transektu skaits (gab.)	Degradēta zemsedze (m)	Bojāti koki (gab.)	Citzemju sugas (balles, 1-3)	Biotopam neraksturīgas sugas (balles, 1-3)	Atkritumi (balles, 1-3)
2013	59	3.3	0.4	1.6	0.4	1.6
2014	60	1.6	0.4	1.0	0.4	1.5
2015	68	10	0.2	1.1	0.3	1.6
2016	54	3.6	0.2	0.6	0.4	1.6
2017	68	3.5	0.3	1.5	0.8	1.3
2018	62	5.7	0.4	0.4	0.1	1.3
2019	57	2.0	0.2	0.2	0.1	1.0
2020	64	4.5	1.1	0.6	0.6	2.5
2021	70	7,1	0,2	0,7	0,1	0,8
2022	45	4.5		0.7	0.1	0.7
vidēji		4.3	0.4	0.9	0.4	1.6



4.attēls. Konstatētie vides un rekreātīvo resursu kvalitāti ietekmējošie faktori sadalījumā pa gadiem vidēji uz transektu.

Kopsavilkums

Monitoringā atsevišķās teritorijās uzskats jau ceturtais atkārtojums (3.tabula). Šajās teritorijās, līdzīgi kā trijās iepriekšējās reizēs, netika konstatēti būtiski faktori, kas ietekmētu šo vietu kā rekreācijas vietu nozīmi.

Degradēta zemsedze ir būtiskākais vides un rekreātīvo resursu kvalitāti ietekmējošais faktors. Degradētu zemsedzes laukumu daudzums uz transektu (300 m) ir ļoti atšķirīgs - no 1.6 līdz 10 m. Lielākais degradēto zemsedzes laukumu apjoms konstatēts rekreācijas teritorijās jūras piekrastē un teritorijās pie pilsētām. Lielākoties, tās ir takas, kas tiek intensīvi izmantotas.

Biotopam neraksturīgo sugu vērtējums ir 0.4 balles uz transektu. Ir reģistrēti tikai atsevišķi eksemplāri šo sugu īpatņu dažās vietās; nav konstatēta šo sugu skaita būtiska palielināšanās.

Nemainīgs ir arī bojāto koku skaits, kas ir - daži koki uz transektu.

Citizemju sugas sastopamas kā daži eksemplāri atsevišķās teritorijās - korintes Rietumvidzemē, kā arī puķu un sīkziedu spriganes Ziemeļlatgalē. Ziemeļlatgalē konstatētas arī daudzlapu lupīna un Kanādas zeltgalvīte. Austrumvidzemē konstatētas vārpainā korinte un Alpu jāņoga tiešā kapsētas tuvumā.

Cilvēki aktīvāk izmanto atpūtai dabas tūrisma vietas, diemžēl nemainīga ir attieksme – atstāt atkritumus atpūtas vietās, tai skaitā dārzkopības atkritumus. Šī tendence īpaši izteikta ir teritorijās pie pilsētām.

Lai uzlabotu rekreatīvo resursu kvalitāti, nepieciešams attīstīt tūrisma vietu tīklu, kā arī uzlabot esošo vietu infrastruktūru: informācijas zīmes, laipas uz jūru izbradāto taku vietā, takas ar segumu, sakārtot piebraucamos ceļus.

2.3. Saimnieciskās darbības ietekme uz ūdeņu un mitrzemju aizsargjoslām

Pārskatu sagatavoja M. Ārente

Monitoringa mērķis ir novērtēt meža aizsargjoslu gar ūdeņiem, gar mitrzemēm un Baltijas jūras un Rīgas jūras līča krasta kāpu aizsargjoslas vides kvalitāti, kā arī identificēt problēmas aizsargjoslu apsaimniekošanā. Kopā 2021.gadā apsektas 45 cirsma virszemes ūdensobjektu un purvu aizsargjoslās (5.tabula).

5.tabula

Vērtējuma rezultāti aizsargjoslās

Aizsargjoslas veids	Cirsmu skaits	Novērtējums							Piesārņojums ar atkritumiem **
		10 m josla		Paauga, pamežs*		Augsnes bojājumi*		Citizemju sugas**	
		ir	nav	ir	nav	ir	nav		
Virszemes ūdensobjektu	41	5	13	21	20	2	39	0	0
Purvu	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Krasta kāpu	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kopā 2022	41	5	13	21	20	2	39	0	0
Kopā 2021	45	43	2	40	5	5	40	0	0
Kopā 2020	36	30	4	24	12	3	33	0	0
Kopā 2019	37	13	0	19	15	1	36	0	1
Kopā 2018	34	30	4	19	14	0	31	1	5
Kopā 2017	41	34	7	39	2	8	33	1	5
Kopā 2016	15	15	0	15	0	1	14	0	0
Kopā 2015	5	5	0	3	2	0	5	0	0
Kopā 2014	5	1	0	3	2	0	5	0	0
Kopā 2013	19	7	12	7	12	4	15	0	1

* cirsmu skaits; **balles (1-3) vidēji cirmā

Kopsavilkums

Cirsmu skaits, kuras tiek plānotas un izstrādātas aizsargjoslās, ir neliels, salīdzinot ar kopējo cirsmu skaitu gadā.

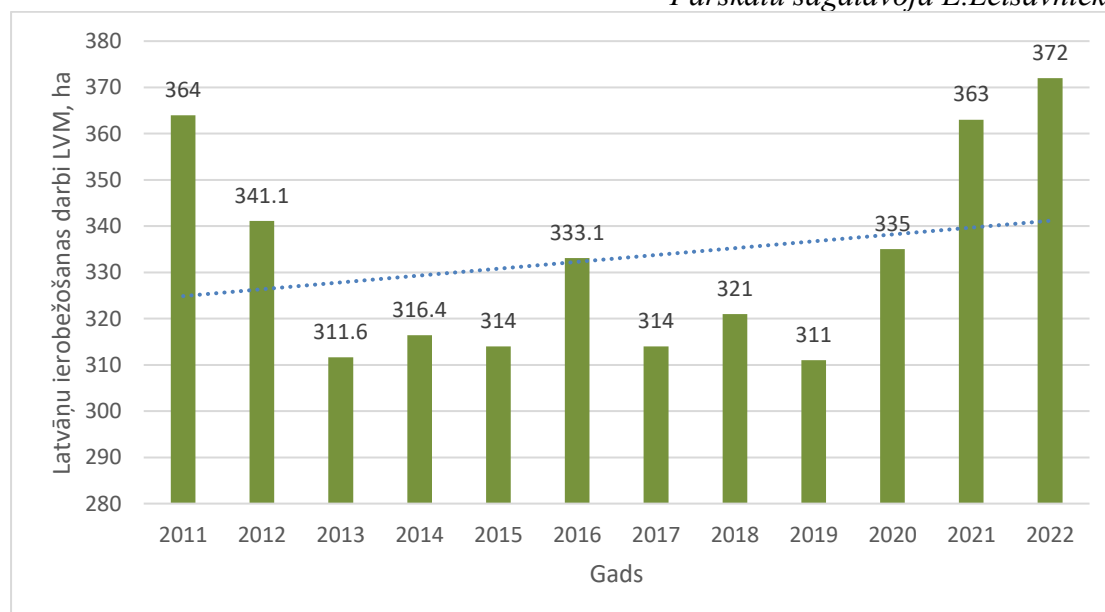
Pie ūdenstecēm plānotajās cirmās regulāri 2022.g. netika konstatēti sadzīves atkritumi, ko atstājuši šo vietu apmeklētāji.

Monitorings liecina, ka, veicot meža apsaimniekošanas plānošanu un izpildi, aizsargjoslās nav konstatēti būtiski dabas un vides aizsardzības prasību pārkāpumi.

Plānojot kopšanas cirtes, 10 m josla gar ūdensteci atsevišķos gadījumos tiek nepamatoti atstāta ārpus plānotajām darbībām. Ieteikumi lielāku uzmanību pievērst paaugas un pameža saglabāšanai. Lielāka uzmanība jāpievērš strautiem un mazajām upītēm, kam ir izteikta krasta krants. Ieteicams cirsmu neplānot un ciršanu neveikt gar pašu kranta malu, lai neveicinātu krasta erozijas risku.

2.4. Invazīvās sugas

Pārskatu sagatavoja E.Leišavnieks



5.attēls. Platības, kur veikta latvāņu ierobežošanas darbi LVM valdījumā esošajās zemēs, ha pa gadiem (ar vidējās tendences līkni).

2.5. Bebraiņu platība

Pārskatu sagatavoja G.Ščepaniks

Dati par bebraiņu aizņemto platību apjomu, ha par 2011.-2019.gadu atrodami iepriekšējo gadu vides pārskatos. 2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos”. Kārtība izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju

apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanai, tai skaitā paņēmienu izvēli, lai novērstu mežaudžu degradāciju un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanos. Kārtībā izdalīts jauns bebraiņu veids – bioloģiski vērtīga (saglabājama) bebraine, kā arī aprakstīts pasākumu kopums, lai nodrošinātu no bebraines atkarīgu īpaši vērtīgu sugu (sugu grupu) saglabāšanos.

6.tabula

Bebraiņu platību apjoms, ha pa veidiem reģionos 2020.-2022. gadā

Reģions	Apsaimniekojamās bebraines*			Likvidējamās bebraines**			Saglabājamās bebraines***	
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2021	2022
Austrumvidzeme	6.9	6.4	6.4	4.6	7.8	10.6		
Dienvidkurzeme	37.5	43.5	6.5	13.1	11.6	17.7		
Dienvidlatgale	214	118.9	82.6	10.1	6.4	1	26.9	47.4
Rietumvidzeme	18	29.1	22.4	32.1	16	10.9		
Vidusdaugava	4.1	4.4	5.7	6.9	8.2	4.1		
Zemgale	23.7	21.2	13.2	28.4	27.7	17.8	9.9	8.9
Ziemeļkurzeme	187.7	207.2	174.6	8.8	10.5	50.4		
Ziemeļlatgale	70.2	51.8	64.6	8.3	5.6	8	0.5	0.6
Kopā	562	482.5	376.1	112	93.8	120.4	37.3	56.9

* - apsaimniekojamās bebraines ir bioloģiski nozīmīgas – ilggadīgi, bebru izveidoti dīķi, appludinājumi uz dabiskām neregulētām ūdenstecēm, mitraines, ko raksturo liels apjoms dažādu dimensiju un sadalīšanās pakāpju nokaltuši koki un/vai pārmitrām vietām raksturīga veģetācija, atbilst pārplūstoša klajuma statusam, ir mazāka par 1 ha un specifiska reljefa dēļ neietekmē pieguļošās teritorijas, meža infrastruktūru un meža melioratīvo sistēmu.

** - likvidējamās bebraines: ietekmē pieguļošās teritorijas vairāk kā 1 ha platībā, atbilst atjaunojamās platības statusam, izveidota meža melioratīvajās sistēmās vai meža ceļu sāngrāvjos.

*** - saglabājamās (bioloģiski vērtīgas) bebraines ir bebraines, kurām ir īpaša nozīme īpaši aizsargājamo sugu saglabāšanā un kuras kalpo kā sugu izplatīšanās centri vai tajās ir īpaši liela sugu daudzveidība.

2.6. Meža bojājumi

Pārskatu sagatavoja E. Leišavnieks

7.tabula

Meža bojājumi pa bojājumu veidiem un apjoms, ha 2013. - 2022.gads

Bojājumu platība, ha										
Bojājumu veids (izraisītājs)	2013	2014	2015.	2016.	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vējgāze	6859	3840	2019	1230	588	651	1556	3844	632	2909
Ūdens	402	337	152	106	115	1108	367	412	372	240

Dzīvnieki	4480	5451	6700	8540	1759 *	2842 *	2853 *	1708 *	1798 *	2731 *
Uguns	12	40	81	150	61	193	269	71	79	35
Slimības	304	155	84	20	167	674	88	196	88	124
Skuju, lapu kait.	2	95	6	1	2	2	29	2	16	7
Stumbru kaitēkļi	532	221	276	88	73	414	1033	877	1071	1586
Jaunaudžu kaitēkļi	19	54	120	133	120	257	116	174	50	40
Iznīkusi audze	35	48	4	0	0	0	1			
Nelikumīga darbība	0	0	0	0	0	0	12			
Sausums						1618	416	380	495	327
KOPĀ	12644	10241	9442	10268	2885	7759	6740	7664	4601	7999

*Meža dzīvnieku izraisīti bojājumi ar intensitāti virs 40%

2.7. Par 70 gadiem vecāku audžu īpatsvars

Pārskatu sagatavoja Maija Ārente

8.tabula

Par 70 gadiem vecāku mežaudžu īpatsvara izmaiņas pa gadiem

LVM reģions	Īpatsvars, %									
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Austrumvidzeme	43.6	44.9	44.6	45.8	43.7	40.1	45.3	46.6	45.4	44.5
Dienvidkurzeme	41.0	40.3	39.6	42.9	40.6	40.5	42.7	42.8	40.9	41.7
Dienvidlatgale	38.9	44.2	43.3	44.0	41.6	41.1	40.8	43.4	41.5	40.8
Rietumvidzeme	40.1	39.3	41.1	42.7	39.9	40.9	41.2	40.5	40.9	41.8
Vidusdaugava	35.2	35.7	35.1	37.8	35.5	36.1	38.8	37	35.8	37.9
Zemgale	42.1	44.7	43.9	44.7	42.1	41.8	43.5	44	42.2	41.5
Ziemeļkurzeme	45.6	45.5	44.8	48.4	46.3	46.2	47.7	47.7	46.4	48.3
Ziemeļlatgale	37.6	40.5	41.7	42.4	40.4	40.1	40.3	41.7	42.1	41.5
LVM	40.1	41.9	41.8	43.6	41.4	41.5	42.5	43.1	42.1	42.6

9.tabula

Par 70 gadiem vecāku audžu īpatsvars, % no dabas aizsardzības mežaudžu platībām
LVM reģionos pa gadiem

LVM reģions	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Austrumvidzeme	71.9	76.0	73.9	75.4	75.8	76.1	75.6	78.7	74.3	79.3
Dienvidkurzeme	66.8	73.4	68.7	69.2	72.8	73.1	72.8	76.7	71.2	76.2
Dienvidlatgale	58.1	60.8	75.0	73.6	74.7	75.2	74.7	78.3	71.5	77.1
Rietumvidzeme	72.2	77.4	74.7	75.2	77.3	78.7	79.5	79.9	77.9	81.9
Vidusdaugava	67.5	68.4	71.7	73.2	76.7	78.1	79.4	81.4	56.5	71.9
Zemgale	72.6	75.8	80.6	81.4	82.3	82.5	80.5	84.7	80	83.3
Ziemeļkurzeme	71.4	75.2	71.3	71.2	74.5	75.1	73.1	75.4	72.6	77.5
Ziemeļlatgale	66.4	71.0	71.0	72.6	73.2	73.3	72.8	75	71.8	75.1
LVM	68.3	72.3	72.8	73.6	75.4	76.0	75.5	78.2	72	77.6

10. tabula

70 gadiem vecāku audžu īpatsvars, % no dabas vērtību koncentrācijas un individuāla
plānojuma teritoriju kopējās mežu platības, izmaiņas pa gadiem

LVM reģions	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Austrumvidzeme	56.1	73.1	63.5	64.2	63.7	63.0	62.5	66.5	67.5	65.8
Dienvidkurzeme	57.9	62.5	58.1	60.7	60.7	60.9	59.3	63.3	64.8	64.3
Dienvidlatgale	62.7	71.0	66.8	67.7	67.6	63.3	67.1	70.9	71.9	68.7
Rietumvidzeme	60.4	63.5	63.8	63.8	59.7	62.4	64.2	66.6	69.7	69.7
Vidusdaugava	43.7	47.7	44.4	46.8	46.3	47.9	47.0	48.3	50.0	50.7
Zemgale	60.0	68.2	62.8	64.0	62.9	65.4	63.3	66.9	66.1	66.7
Ziemeļkurzeme	60.8	63.7	62.8	65.4	65.2	65.5	65.1	67.1	67.8	69.9
Ziemeļlatgale	62.4	68.5	67.8	68.6	68.8	68.4	67.0	68.6	72.3	68
kopā:	56.8	64.6	61.4	62.8	62.2	62.2	62.1	64.8	66.4	65.2

2.8. Sociālās ietekmes vērtējums

pārskatu sagatavoja V.Gulbis, S.Melne

Sākot ar 2017. gadu LVM ir uzsākts monitorings par meža apsaimniekošanas ietekmi uz sociālo vidi. Monitoringu veic atbilstoši LVM apstiprinātai sociālās ietekmes monitoringa metodikai.

Ar sociālo vidi saprot apkārtējo apstākļu kopumu, kas ietekmē cilvēku dzīvi, darbu, ieradumus, ikdienas vajadzību apmierināšanu un piederības apziņu sabiedrībai. LVM plānotās meža apsaimniekošanas darbības ir vērstas uz sociālās vides uzlabošanu, tomēr atsevišķos gadījumos tās var ietekmēt individuālas personas vai personu grupas iespējas izmantot publiski pieejamos nekoksnes produktus un atpūtas iespējas, kā arī īslaicīgi ierobežot pieeju atsevišķiem objektiem valsts mežos un ar tiem robežojošos īpašumos.

Sociālās vides monitoringa mērķis ir novērtēt sociālo vidi LVM apsaimniekoto mežu teritorijā un tās izmaiņas laikā. Monitoringa neietver sociālās vides jomas, kuru uzraudzība noteikta Latvijas Republikas normatīvo aktu kārtībā, piemēram: strādājošo darba vidi, piesārņojumu u.c.

Monitoringa pārskata ietvaros apkopo informāciju par nozīmīgākajiem sociālo vidi raksturojošiem rādītājiem, kas tieši ietekmē sabiedrību LVM apsaimniekotajā teritorijā. Kā nozīmīgākas meža apsaimniekošanas iespējami ietekmētās jomas vērtē atpūtas iespējas dabā, nekoksnes produktu ieguves iespējas un ainavas kompozīciju. Ietekmētās personas var būt atsevišķa persona vai personu grupa, kuru ietekmē LVM darbības, piemēram, vietējie iedzīvotāji, vietējās pašvaldības, kaimiņi, īpašuma un lietošanas tiesību turētāji, zemes īpašnieki, meža apmeklētāji, organizācijas, kas pārstāv ieinteresētās personas, nevalstiskās sociālās un vides organizācijas, u.c.

11.tabula

Nozīmīgākie sociālo vidi raksturojošie rādītāji LVM apsaimniekotajā teritorijā

Ietekmes vērtēšanas joma	Indikators	Mērvienība	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Atpūtas iespējas dabā: ogošana, sēņošana, pastaigu iespējas u.c.	Individuāli plānojamās teritorijas	t. ha	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4
	Tūrisma vietu skaits LVM (t.sk. <i>mammadaba</i> galamērķi)	gab.	366	319	314	307	310
	3.personu izveidotas/uzturētas tūrisma vietas LVM zemēs	gab.	11	32	37	44	41
Meža blakusprodukti un pakalpojumi - nozīmīgāko nekoksnes produktu augšanai un ieguvei piemērotas meža platības	Sēnes	t.ha	756.4	748.3	744.0	741.8	738.2
	Avenes	t.ha	101.4	105.5	108.1	110.5	112.7
	Brūklenes	t.ha	529.3	523.0	520.6	518.2	518.8
	Dzērvenes	t.ha	202.5	200.7	199.4	198.1	196.6
	Mellenes	t.ha	681.7	675.3	672.2	668.2	667.1
	Sulas (bērzu)	t.ha	155.7	150.2	145.5	140.9	136.7
	Medību nomas platības	t.ha	1610	1608	1610	1610	1611
Ainavas kompozīcija	Par 70 gadiem vecāku skuju koku audžu īpatsvars no kopējās skuju koku audžu platības	%	46.4	46.8	47.2	47.1	47.2
	Par 70 gadiem vecāku lapu koku audžu īpatsvars no kopējās lapu koku audžu platības	%	30.3	30.5	31.4	31.3	31.2
	Šenona daudzveidības indekss (Raksturo ainavas kompozīciju)	Vērtība	2.605	2.606	2.611	2.612	2.613

Monitoringa indikatoru skaitlisko vērtību izmaiņas gadu griezumā analizē saistībā ar plānotajām mežsaimnieciskajām darbībām, kas palīdz novērtēt mežsaimniecisko

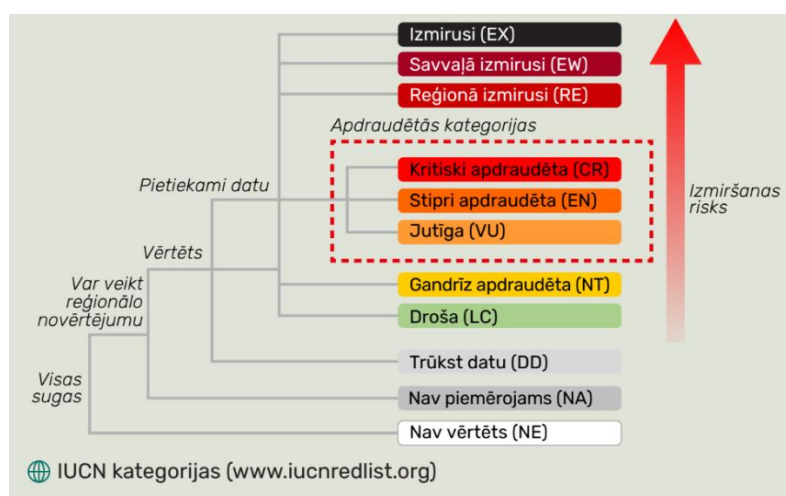
darbību iespējamo sociālo ietekmi LVM apsaimniekotajos mežos kopumā, kā arī identificēt iedzīvotājiem nozīmīgas teritorijas un noteikt tām piemērotu apsaimniekošanas režīmu (piemēram, nosakot koku ciršanas apjomu katru gadu, tādējādi izlīdzinot koku ciršanas apjomu, nosakot ciršanas apjoma “griestus” noteiktā periodā u.c.).

Monitoringa ietvaros apkopo arī datus par veikto mežsaimniecisko darbību atbilstību LVM vides vadlīnijām meža apsaimniekošanas darbu plānošanai. Apkopo informāciju par LVM darbībām, kas veiktas mežsaimniecisko darbību iespējamās ietekmes mazināšanai, kā saskaņojumi par darbības laika ierobežojumiem, lai mazinātu trokšņa ietekmi, saskaņojumi kultūras mantojuma saglabāšanai, objektu un dzīvojamo māju pieejamības nodrošināšanai un citu īpašnieku īpašuma, piemēram, ceļu izmantošanai. Atbilstoši monitoringa rezultātiem, nepieciešamības gadījumā veic izmaiņas LVM normatīvajos aktos un meža apsaimniekošanas plānā, lai novērstu vai mazinātu meža apsaimniekošanas darbību iespējamu nelabvēlīgu ietekmi uz sabiedrību un mazinātu riskus LVM saimnieciskajai darbībai.

3. Nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu atradņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu reģistrēšana

LVM informācijas sistēmā GEO reģistrē Latvijā īpaši aizsargājamās sugas (1.tabula), kas iekļautas Latvijas Republikas normatīvajos aktos – Ministru kabineta 14.11.2000. noteikumi Nr. 396. “Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, kā arī papildus trīs sugas, kas ir iekļautas Ministru kabineta 18.12.2012. noteikumos Nr. 940 “Par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”, bet nav iekļautas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā; kā arī īpaši aizsargājamo biotopu veidus, kas minēti Ministru kabineta 20.06.2017. noteikumos Nr. 350 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”.

LVM reģistrē arī citos sarakstos iekļautās sugas un biotopu veidus, piemēram, Starptautiskās dabas aizsardzības savienības (IUCN – *International Union for Conservation of Nature*) apdraudēto sugu sarakstā iekļautās (*The IUCN Red List of Threatened Species* <http://www.iucnredlist.org/>) sugas atbilstoši kategorijai (2.1.attēls) un sastopamības tendencēm Eiropā (2.3.tabula); kā arī Latvijas Sarkanās grāmatas sugas, ES direktīvās (Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību un Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību) minētās ES nozīmes sugas (2.tabula) un biotopu veidus; dabisko meža biotopu (DMB) indikatorsugas/speciālās sugas (IS/SS); kā arī citas, dabas aizsardzībai nozīmīgas sugas – kuras nav iekļautas iepriekšējos sarakstos, bet nozares eksperti tās atzīst par jutīgām, retām un saglabājamām. Tās var būt jaunas sugas Latvijas florā un faunā, kā arī sugas, par kurām ilgstošā laika periodā nav bijušas ziņas, tāpēc tās uzskatītas par izzudušām. Sugas, par kuru izplatību un nozīmību bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā ir nepilnīgas ziņas, tāpēc tās nav iekļautas aizsargājamo sugu kategorijās. Sugas ar izteiktām izplatības īpatnībām, piemēram, sastopamība tikai kādā Latvijas reģionā vai piesaiste kādam retam biotopam.



1. attēls. IUCN Sarkanā saraksta kritēriju kategorijas reģionālā un nacionālā līmeņa lietošanai.

Katru gadu uzņēmums vides pārskatā apkopo informāciju par LVM datu bāzē reģistrētām sugām un sugu grupām, kas sastopamas valdījumā esošajā teritorijā, gan aizsargājamās dabas teritorijās, gan saimnieciskajos mežos.

1.tabula

Reģistrēto īpaši aizsargājamo sugu skaits LVM zemēs

Datu avots: LVM GEO

Sugu grupa	Sugu skaits
Abinieki	5
Aļģes	1
Bezmugurkaulnieki	56
Ķērpji	34
Putni	46
Rāpuļi	2
Sēnes	22
Sūnas	53
Vaskulārie augi	123
Zīdītāji	11
Kopā	353

2. tabula

Putnu⁵ un Dzīvotņu⁶ direktīvu pielikumos minēto reģistrēto sugu, kas sastopamas LVM zemēs, skaits

Datu avots: LVM GEO

Sugu grupas	Pielikums 1 ⁷	Pielikums 2 ⁸	Pielikums 4 ⁹	Pielikums 5 ¹⁰
Abinieki	-	2	5	1
Aļģes	-	-	-	-
Bezmugurkaulnieki	-	11	7	3
Ķērpji	-	-	-	2
Putni	38	-	-	-
Rāpuļi	-	1	1	-
Sēnes	-	-	-	-
Sūnas	-	3	-	1
Vaskulārie augi	-	10	-	8
Zīdītāji	-	10	-	-
Kopā	38	37	13	913

⁵ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību

⁶ Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību

⁷ Pielikums 1 Putnu sugas, kurām jāpiemēro īpaši dzīvotņu aizsardzības pasākumi, lai nodrošinātu to izdzīvošanu un vairošanos savā izplatības areālā

⁸ Pielikums 2 KOPIENĀ NOZĪMĪGAS DZĪVNIEKU UN AUGU SUGAS, KURU AIZSARDZĪBAI JĀNOSAKA ĪPAŠI AIZSARGĀJAMAS DABAS TERITORIJAS

⁹ Pielikums 4 KOPIENĀ NOZĪMĪGAS DZĪVNIEKU UN AUGU SUGAS, KAM VAJADZĪGA STINGRA AIZSARDZĪBA

¹⁰ Pielikums 5** KOPIENĀ NOZĪMĪGAS DZĪVNIEKU UN AUGU SUGAS, KURU ĪPATŅU IEGUVEI SAVVAĻĀ UN IZMANTOŠANAI VAR PIEMĒROT APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMUS

3.tabula

LVM zemēs sastopamo Pasaules Dabas aizsardzības savienības (IUCN) noteikto sugu skaits, atbilstoši starptautiskai apdraudētības kategorijai

Datu avots: LVM GEO

Sugu grupa	<i>CR</i>	<i>EN</i>	<i>VU</i>	<i>NT</i>	<i>LC</i>	<i>DD</i>
Abinieki	-	-	-	-	7	-
Aļģes	-	-	-	-	1	-
Bezmugurkaulnieki	1	2	7	10	41	-
Ķērpji	-	-	-	-	-	-
Putni	-	-	3	2	43	-
Rāpuļi	-	-	-	-	2	-
Sēnes	-	1	1	1	1	-
Sūnas	-	-	3	15	84	-
Vaskulārie augi	-	-	1	8	65	4
Zīdītāji	-	-	-	1	10	1
Kopā	1	3	15	37	254	5

IUCN kategorijas: LC – droša, NT – gandrīz apdraudēta, VU – jutīga, EN – stipri apdraudēta, CR – kritiski apdraudēta, DD – trūkst datu.

Vides pārskata 2.sadaļas apakš nodaļās secīgi, sadalījumā pa ES nozīmes biotopiem un organismu grupām ir aprakstīta dabas vērtību reģistrēšana un reģistrēšanas apjomi 2021. gada ietvaros.

3.1. Eiropas Savienības nozīmes biotopi

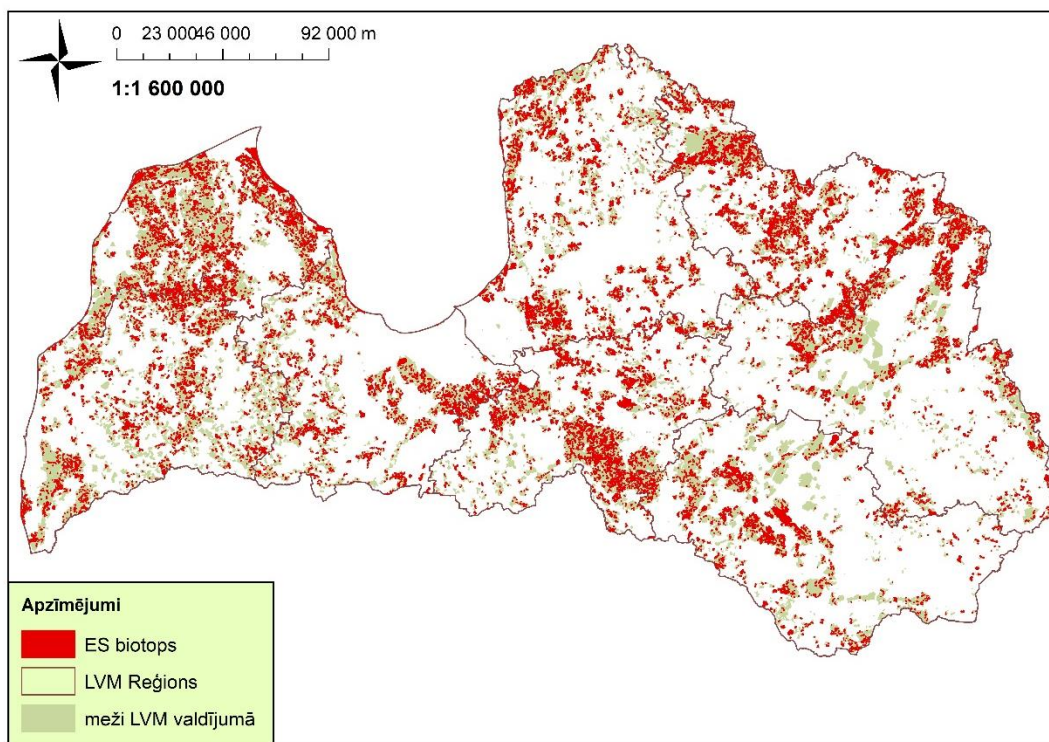
pārskatu sagatavoja Maija Ārente un Liene Pelēce

Kopš 2011. gada LVM pārvaldījumā esošās zemēs, galvenokārt ārpus ar spēkā esošajiem valsts līmeņa normatīviem noteiktajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, tika atsākta Latvijas un ES nozīmes biotopu kartēšana. Tas ticis veikts gan LVM noteiktajās dabas vērtību koncentrācijas teritorijās (plānveidīgi apsekojot teritoriju), gan pārējās LVM zemēs pirms saimnieciskās darbības plānošanas, veicot ietekmes uz vidi vērtējumu gan plānotajiem meža infrastruktūras būvniecības objektiem, gan izvērtējot potenciālo cirsmu platības. Dabā fiksētie dati tiek ievadīti LVM datu bāzē GEO un tos ikdienas darbā izmanto LVM darbinieki, kas plāno meža apsaimniekošanas darbības.

Desmit aktīvo veģetācijas periodu laikā LVM teritorijā, papildus līdz tam jau reģistrētajiem (2001.-2006.) un LVM brīvprātīgi aizsargātajiem dabisko mežu biotopiem (~50 000 ha), kuri biotopu kartēšanas ietvaros tiek pārvērtēti, ik gadu apmēram 3000 - 10 000 ha platībā tiek nokartēti līdz šim neapzināti ES nozīmes biotopi, no kuriem liela daļa atbilst arī Latvijā īpaši aizsargājamo biotopu raksturojošām pazīmēm. Šobrīd LVM datu bāzē ir informācija par 115 500 ha ES nozīmes meža, purvu, zālāju, kāpu u.c. biotopiem (1. tabula). Par LVM valdījumā esošo teritoriju ir pieejama arī informācija Dabas aizsardzības pārvaldes uzturētajā dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols", ievērojot, ka valstī vēl nav pilnībā pabeigtas apjomīgo ES nozīmes biotopu apzināšanas darbu gala atskaites, informācija par ES nozīmes biotopu kopējo platību ir dinamiska. Vērtējot visu pieejamo informāciju, ko veido LVM GEO un dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozolā" pieejamā informācija bez savstarpējas pāklāšanās, ES nozīmes biotopi aizņem aptuveni 350 000 ha kopplatību no LVM valdījumā esošajām zemēm.

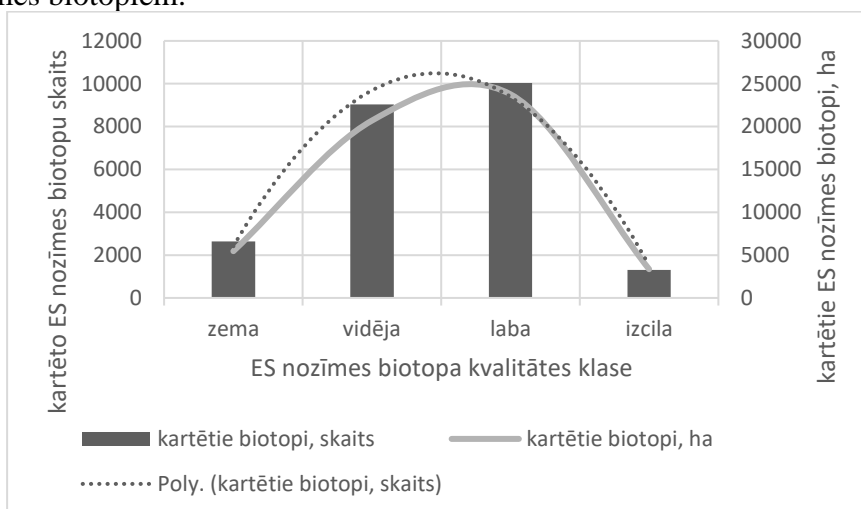
2022. gadā LVM darbinieki no jauna reģistrējuši ES nozīmes biotopus 3229 ha kopplatībā, lielākajās platībās ir apzināti šādi meža biotopi: 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 91D0* Purvaini meži, 9080* Staignāju meži, kā arī 7110* Aktīvi augstie purvi (4. tabula). Salīdzinoši mazākā apjomā reģistrēti jūras piekrastes, saldūdeņu un zālāju biotopi. Kartētie ES nozīmes biotopi atrodas visā LVM teritorijā (2. attēls).

Jānorāda, ka 2017. un 2018. gados tika īstenota apjomīga datu kvalitātes pārbaude, tajā skaitā ES nozīmes biotopu datu slānī, precizējot informāciju, kas nosaka atsevišķu kvantitatīvo rādītāju izmaiņas.



2. attēls. Reģistrēto ES nozīmes biotopu izplatība LVM valdījumā esošajās zemēs 2011.-2022.

Meža biotopu kvalitāte pa biotopu veidiem ir atšķirīga. Vērtējot reģistrētos ES nozīmes biotopus augstākas kvalitātes biotopi ir konstatēti biotopu grupā 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, pārējās meža biotopu grupās kvalitātes klases proporcionāli sadalās līdzīgi. Kopumā, visos biotopu veidos visvairāk ir konstatēti vidējas un labas kvalitātes biotopi, kamēr zemas un izcilas kvalitātes biotopi reģistrēti būtiski mazākumā (3. attēls). Izcilas kvalitātes ES nozīmes biotopi veido ~6-7 % no visiem nokartētajiem ES nozīmes biotopu poligoniem, un vidēji 6 %, vērtējot pēc platības no reģistrētajiem ES nozīmes biotopiem.



3.attēls. LVM kartēto biotopu, kuriem ir vērtēta kvalitāte, sadalījums pa kvalitātes klasēm – kopējās tendences.

Kopsavilkums

2022. gadā apzināti ES nozīmes biotopi 3229 ha platībā, LVM GEO datu bāzē kopumā ir informācija par 115 500 ha ES nozīmes biotopiem; vērtējot visu pieejamo informāciju, ko veido LVM GEO un dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozolā” pieejamā informācija bez savstarpējas pāklāšanās, ES nozīmes biotopi aizņem vairāk kā 350 000 ha kopplatību no LVM valdījumā esošajām zemēm.

Reģistrēto ES nozīmes biotopu kvalitāte kopumā ir vērtējama kā vidēja un laba, kamēr izteikti maz ir fiksēts izcilas kvalitātes klases ES nozīmes biotopu pologonu skaits un kopplatība (ha) (2.attēls). Jānorāda, ka uz šādu kvalitātes sadalījumu norāda arī pirmējie “Dabas skaitīšanas” projekta rezultāti.

Zināšanu pārnese un datu kvalitāte

ES nozīmes biotopu kartēšanu un nokartēto ES nozīmes biotopu izvērtēšanu pēc Latvijā īpaši aizsargājama biotopa noteikšanas kritērijiem, īsteno sertificēti dabas eksperti, attiecīgās biotopu grupas jomā. Daļa kartētāju ir sertificēti arī vienas vai vairāku organismu grupu (sugu) jomās.

Nokartētie ES nozīmes biotopi tiek aprakstīti, daļēji vai pilnībā izmantojot Dabas aizsardzības pārvaldes ieteikto ES nozīmes biotopu aprakstošo anketu, lai uzņēmuma dati būtu salīdzināmi ar citiem biotopu kartējumiem valstī. Tiek reģistrētas arī ES nozīmes biotopu indikatorsugas, tādējādi papildinot informāciju un paplašinot zināšanas par indikatorsugu sastopamību un izplatību valstī. Dati tiek ievadīti uzņēmuma datu bāzē GEO, datu kvalitāte tiek pārbaudīta, regulāri pārskatot ievadītos datus - nokartēto biotopu aprakstošos laukus un tajos ietverto informāciju kvantitatīvi un kvalitatīvi.

Uzņēmumā strādājošie vides eksperti uztur un paaugstina kvalifikāciju gan piedaloties, gan vadot dažādus ekspertu apmācību un kalibrācijas seminārus, kā arī piedaloties dažādās valsts un starptautiskās nozares zinātniskās konferencēs. Regulāri piedaloties nozares aktualitāšu informācijas apmaiņā, atsevišķu uzņēmuma vides ekspertu kompetence un profesionālā kvalifikācija atbalsta nozares lēmumu pieņemšanu, dalību normatīvo aktu izstrādē un komentēšanā u.c. biotopu jomas attīstības un profesionālās diskusijas aspektus valsts un Eiropas Savienības mērogā.

Lai nodrošinātu kompetencē un vides apziņā balstītu ES nozīmes biotopu apzināšanu un aizsardzību, tiek pilnveidotas arī LVM darbinieku un pakalpojumu sniedzēju zināšanas. Zināšanas tiek uzlabotas, konsultējot darbiniekus ikdienas procesos, kā arī speciālos apmācību semināros.

Uzņēmumam ir nodoms un plāni pārskatāmā nākotnē, ES nozīmes biotopu (galvenokārt meža un purva biotopu) novērtēšanā izmantot mūsdienu metožu iespējas, attālās izpētes iegūtos datus; vismaz šo, biotopu pamata izmērāmo strukturālo rādītāju: platība, poligona konfigurācija, atvērumi u.c. novērtēšanai, kombinējot un kalibrējot ar līdzšinējo biotopu stāvokļa novērtēšanu lauka apstākļos. Tādējādi būtu iespējams iegūt precīzākus mērījumus par atsevišķiem rādītājiem, samazināt subjektīvu novērtējumu, un palielināt ekspertu kapacitāti atsevišķu mērķa objektu novērtēšanai lauka apstākļos.

4. tabula

**Reģistrētie ES nozīmes biotopi LVM GEO un DDPS OZOLS,
bez savstarpējas pārklāšanās, ha**

ES nozīmes biotopa kods	ES nozīmes biotopa nosaukums	AV	DK	DL	RV	VD	ZE	ZK	ZL	LVM GEO		ES nozīmes biotopi kopā* t.sk. DDPS OZOLS
										kopā	reģistrēti 2022.gadā	
2110-2330	Dažādi atklātu piejūras sekundāro kāpu biotopi				16			1		17		1064
2180	Mežainas piejūras kāpas		341		1071	44	470	2794		4720	76	30616
2190	Mitras starpkāpu ieplakas							8		8		617
3130-3160	Dažādi stāvošu saldūdeņu (ezeru) biotopi	8		93	78	19	63	14	5	280	9	4440
3260	Upju straujieces un dabiski upju posmi	9	25	1	21	4	7	5	4	75	6	539
4010, 4030	Virsjū biotopi								9	9		103
5130	Kadīķu audzes zālajos un virsajos								4	4		4
6120*-6530*	Dažādi zālāju biotopi	78	1	27	102	21	18	16	15	278	20	1425
7110*	Aktīvi augstie purvi	990	648	3530	1240	782	100	700	403	8393	330	90527
7120	Degradēti augstie purvi	75	339	474	215	238	277	427	820	2865	141	8438
7140	Pārejas purvi un sliksņas	41	86	20	72	56	36	33	3	347	9	4136
7160	Mīnerālvielām bagāti avoti un avoksnāji	9	6	34	39	27	21	33	25	194	1	299
7210*	Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi											1811
7220*	Avoti, kas izgulsnē avotkalķi									1		3
7230	Kaļķaini zāļu purvi	2					3	6		11		352
9010*	Veci vai dabiski boreāli meži	7331	5070	2688	4526	3169	4517	5598	3584	36483	1192	71762
9020*	Veci jaukti platlapju meži	2499	1265	2244	1313	2172	1587	470	2007	13557	177	14129
9050	Lakstaugiem bagāti egļu meži	322	227	414	321	313	155	139	239	2130	182	15111
9060	Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	11		61	6	3			584	665	35	1406
9080*	Staignāju meži	1246	1674	1929	1822	3195	2005	1720	2611	16202	209	21895
9160	Ozolu meži	39	185	14	106	83	188	24	18	657	4	1783
9180*	Nogāžu un gravu meži	23	320	41	79	38	100	103	33	737	19	1084
91D0*	Purvaini meži	4370	2188	1478	4160	2796	1036	3046	2765	21839	530	61442
91E0*	Aluviāli krastmalu un palieņu meži	996	365	480	639	419	201	184	511	3795	198	9600
91F0	Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm	3				3	7			13		172
91T0	Ķērpjiem bagāti priežu meži	1200	76	71	578	138	9	54	90	2216	91	7338
kopā		19252	12 816	13599	16404	13 520	10800	15384	13721	115496	3 229	350 196

*- ieskaitot informāciju par "Dabas skaitīšanas" projekta rezultātiem

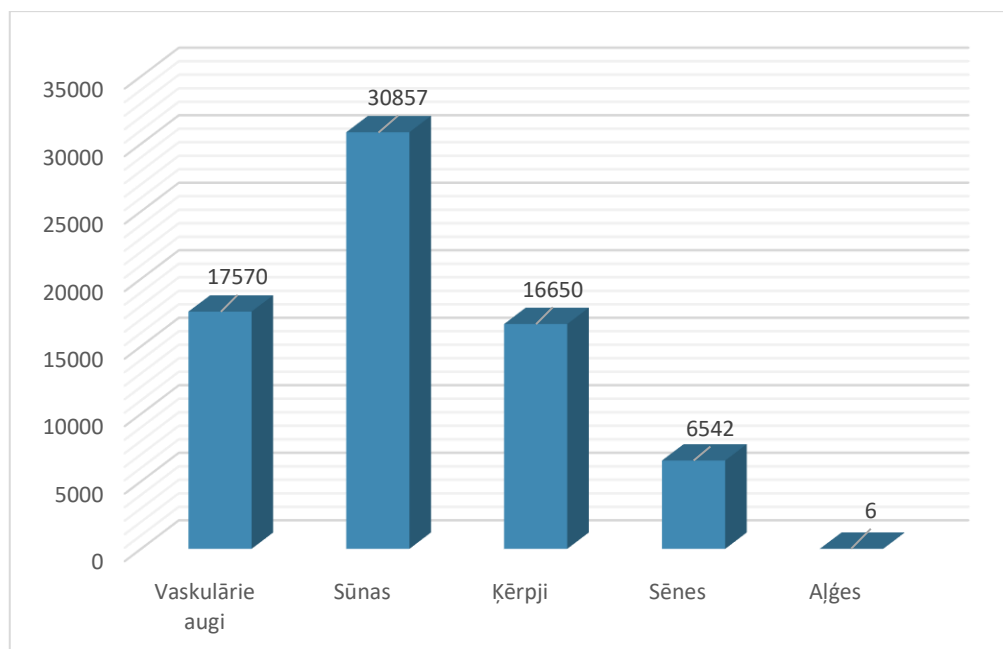
3.2. Vaskulārie augi, sūnas, ķērpji, sēnes un aļģes

pārskatu sagatavoja Ilze Kukāre, Liene Pelēce, Gaidis Grandāns, Gunta Evarte-Bundere

Nozīmīgu vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju un sēņu sugu reģistrēšanas mērķis ir uzkrāt datus par nozīmīgu sugu atradnēm, lai iegūtu informāciju par šo organismu grupu sugu izplatību, sekotu to populāciju izmaiņām laika periodā un nodrošinātu retāko sugu aizsardzību ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un mikroliegumiem.

Konstatētās nozīmīgās, retās un īpaši aizsargājamās sugas tiek reģistrētas LVM datu bāzē GEO (slāņi: „sugu atradne”, „sugu atradnes areāls” un slāņa “ES biotopi” piesaistītajā tabulā). Dati iegūti LVM vides ekspertiem, vides plānošanas speciālistiem un ārpalpojuma sertificētiem dabas ekspertiem apsekojot teritoriju dabā. Reizēm ziņas par reto sugu atradnēm tiek iegūtas arī no citiem kolēģiem. Sugu atradnes tiek fiksētas ar telpisko precizitāti vismaz nogabala līmenī, izmantojot GPS ierīces. Vairumā gadījumu tiek reģistrēta viena atradne – punkts nogabalā, bet ir arī situācijas, kad vienā nogabalā reģistrētas vairākas atradnes (punkti). Atsevišķi reģistrējumi savā starpā var pārklāties, kā arī atsevišķi reģistrējumi var būt ārpus LVM teritorijas, visbiežāk tās tiešā tuvumā. Ja darba gaitā konstatēts, ka GEO atradne ir bijusi reģistrēta neprecīzi vai ir nepareizi noteikta suga, tad informācija tiek precizēta, precizēti arī datu bāzē ievadīto sugu statusi.

Līdz 2023. gada janvārim LVM datu bāzē GEO fiksēti kopā 71 625 dažādu nozīmīgu sugu reģistrējumi, attiecīgi, vaskulārie augi – 17 570 reģistrējumi, sūnaugi – 30 857 reģistrējumi, aļģes – 6 reģistrējumi, ķērpji – 16 650 reģistrējumi, sēnes – 6542 reģistrējumi –5. tabula, 4. attēls.



4. attēls. Datu bāzē GEO reģistrēto nozīmīgo sugu reģistrējumu skaita sadalījums pa organismu grupām.

Laika periodā no 2022. gada janvāra skaits ir pieaudzis par 4394 vienībām jeb reģistrējumiem. Reģistrēto sugu daudzveidība un sugu reģistrējumu skaits ievērojami

atšķiras dažādos LVM reģionos (5. tabula). Tas izskaidrojams gan ar atšķirīgām meža platībām dažādos augšanas apstākļos un to vēsturisko apsaimniekošanu, kas atsevišķos reģionos rada zemāku ES nozīmes biotopu bioloģisko kvalitāti un kontinuitāti, gan reģionos strādājošo, tajā skaitā ārpakalpojuma sertificēto dabas ekspertu kvalifikāciju un padziļinātu interesi par kādu organismu grupu. Nereti dažādā apjomā tiek atzīmētas plašāk izplatītās ES nozīmes biotopu indikatorsugas. Reģistrēto nozīmīgo sugu shematisks izvietojums LVM valdījumā esošajās zemēs parādīts 5.- 8. attēlā.

5. tabula

LVM reģionu teritorijās konstatēto nozīmīgo sugu reģistrējumi sadalījumā pa organismu grupām, datu avots LVM GEO

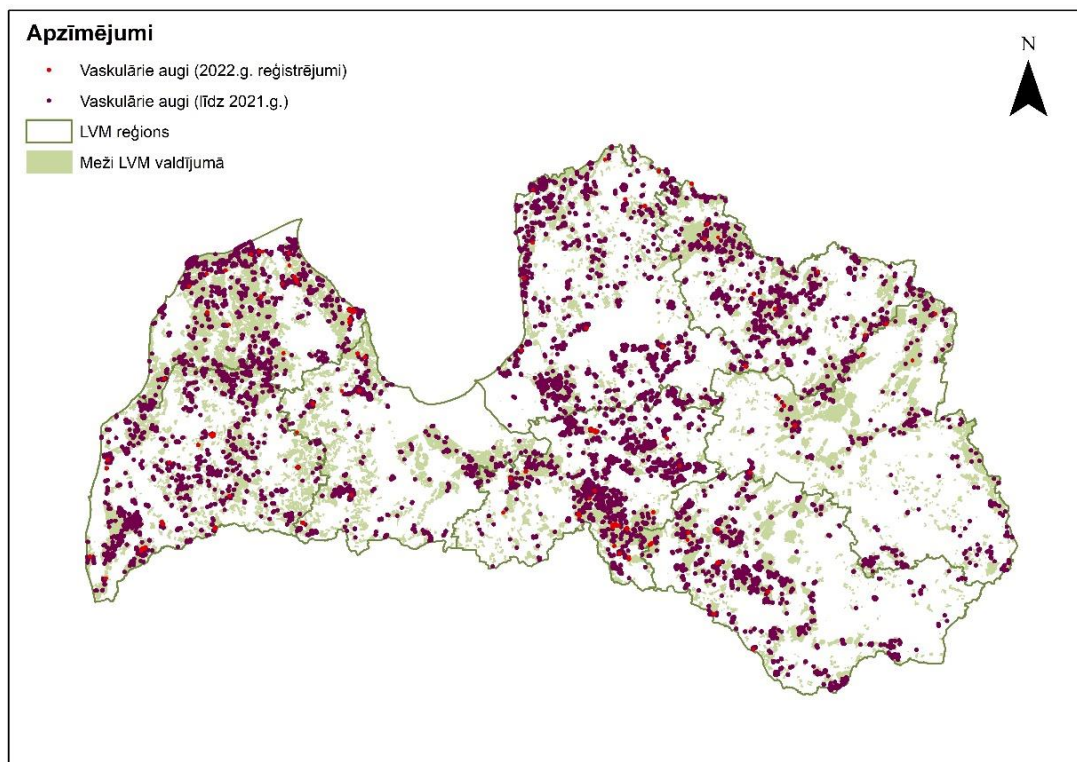
Reģions	Vaskulārie augi		Sūnaugi		Ķērpji		Sēnes		Alģes	
	reģistr. sk., gab.	sugu sk., gab.	reģistr. sk., gab.	sugu sk., gab.	reģistr. sk., gab.	sugu sk., gab.	reģistr. sk., gab.	sugu sk., gab.	reģistr. sk., gab.	sugu sk., gab.
AV	1862	41	5593	37	2920	30	2272	50		
DK	2273	69	2892	44	2405	17	495	37		
DL	2089	51	3063	26	1244	18	722	47	2	1
RV	3277	60	7290	53	3748	29	1344	46	2	1
VD	2958	56	4237	35	2254	23	385	26		
ZE	1172	55	1145	36	647	15	145	28	2	1
ZK	2774	90	4350	89	2805	21	642	26		
ZL	1116	60	2237	29	617	21	528	38		
Cits*	49	36	50	13	10	8	9	5		

* citi sugu reģistrējumi, kam datos nav norādīta piederība

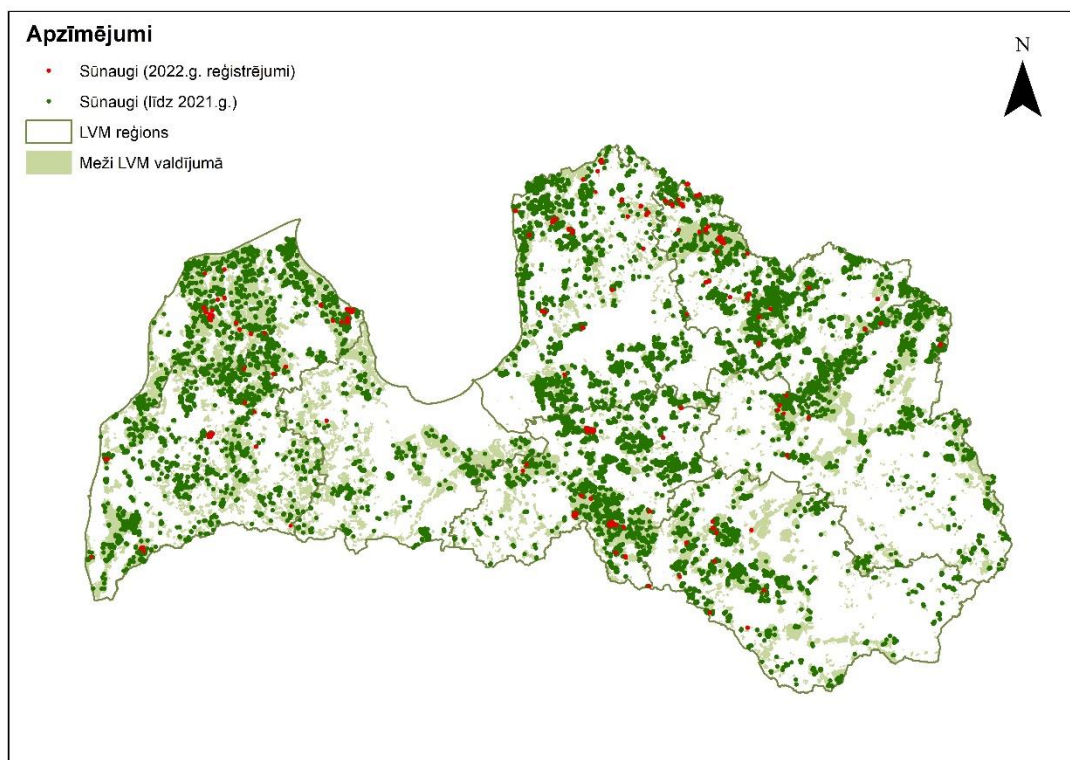
Kopējā sugu skaitā ir iekļauti arī līdz sugas līmenim nenoteikti īpatņi, norādot tikai ģinti. Piemēram, *Platanthera ssp.* reģistrējumos (kopā 345 ieraksti, 2022.gadā pievienoti 70 novērojumi) tiek atzīmētas līdz sugai nenoteiktas naktsvijoles, kas visos gadījumos ir viena no divām Latvijā īpaši aizsargājamajām sugām, bet sūnu *Lophozia sp.* reģistrējumos iekļauta plašāka dabā grūtāk nosakāma grupa (~9 sugas, kopā 172 ieraksti, 2022.gadā pievienoti 10 ieraksti), kas apvieno gan ļoti retas, gan bieži sastopamas sugas, bet to reģistrējums ir nozīmīgs meža biotopu kvalitātes izvērtēšanai, pat, ja sugu noteikt nav bijis iespējams. Datus ir vēl atsevišķas līdz ģintij noteiktas sūnu sugas: *Barbilophozia*, *Calypogeia*, *Fissidens* un *Neckera* ģintīs, kā arī ķērpji *Colemma*, *Bactrospora* un *Sclerophora* ģintīs.

Sugu reģistrējumu skaits var mainīties salīdzinot ar iepriekšējo pārskata periodu, arī datu precizēšanas rezultātā, piemēram tiek noteikta vai labota kāda reģistrētā suga, un novērojums pievienots jau datubāzē esošai sugai.

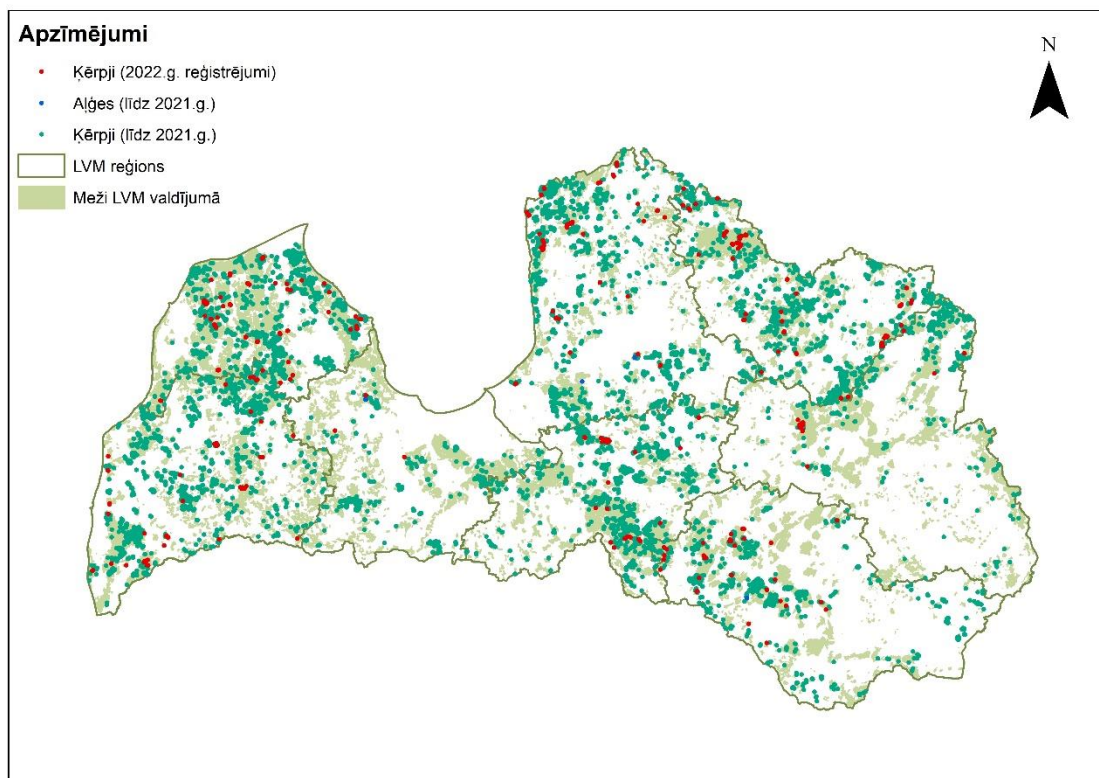
Dati tiek ievākti visā LVM valdījumā esošajā teritorijā. Vides eksperti pamatā apseko saimnieciski izmantojamās mežos – izvērtējot plānotās darbības, tādēļ tajos LVM reģistrēto sugu skaits ir lielāks nekā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kurās tiek nodrošināts atbilstošs aizsardzības režīms un apsekojumu īpatsvars ir mazāks.



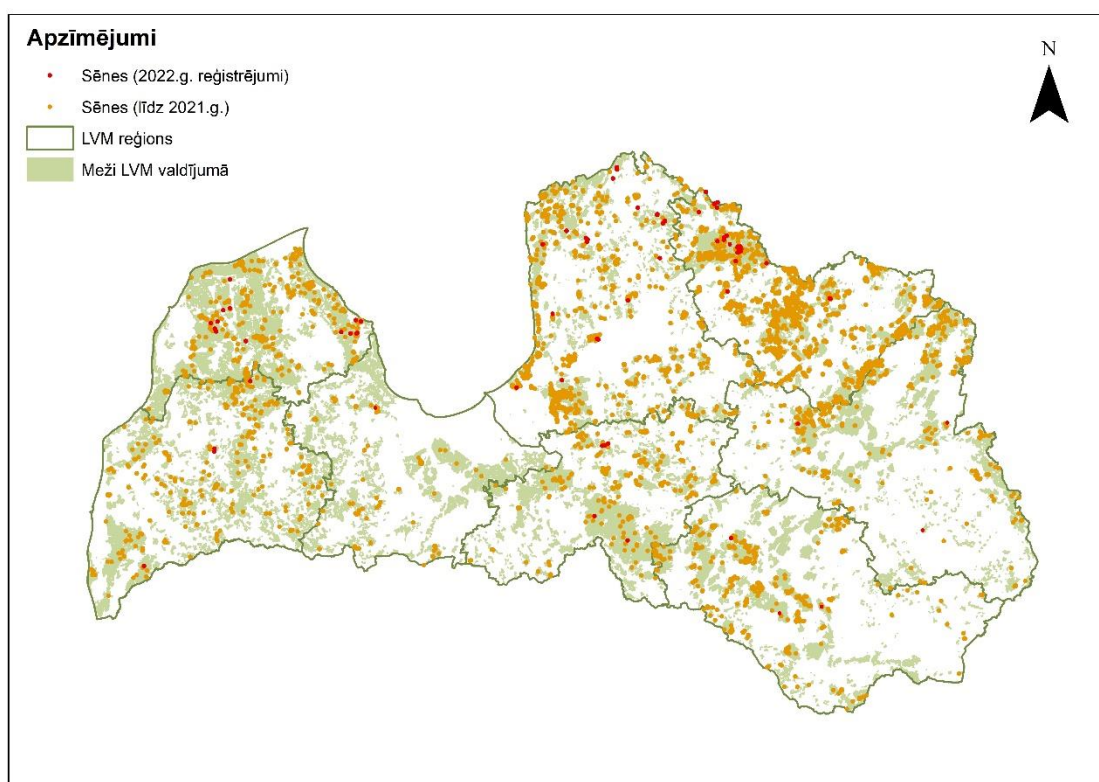
5. attēls. Līdz 2023.gada janvārim konstatēto nozīmīgo vaskulāro augu sugu reģistrējumu izvietojums LVM reģionos (kopā 17 570 reģistrējumi).



6. attēls. Līdz 2023. gada janvārim konstatēto nozīmīgo sūnaugu sugu reģistrējumu izvietojums LVM reģionos (kopā 30 857 reģistrējumi).

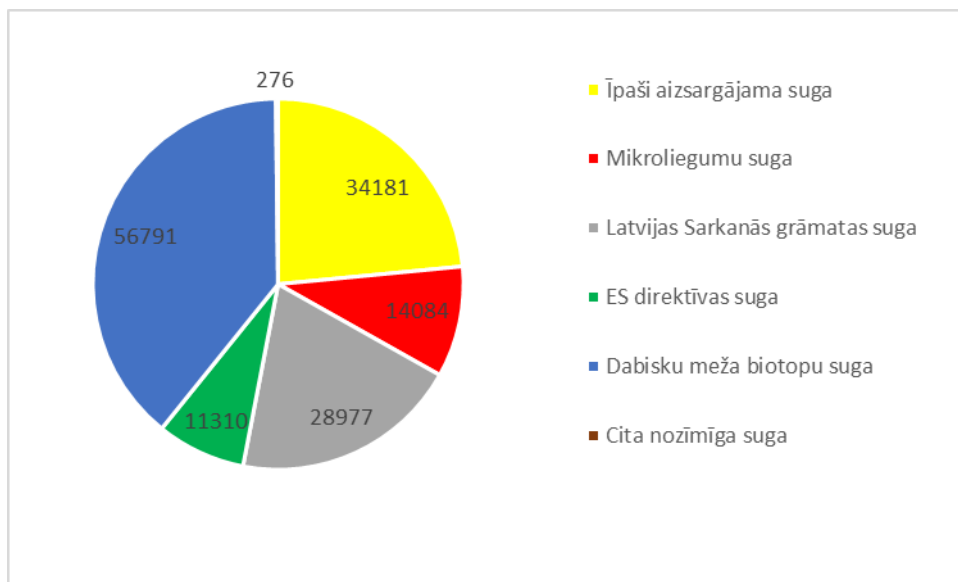


7. attēls. Līdz 2023. gada janvārim konstatēto nozīmīgo ķērpju sugu reģistrējumu (kopā 16 650 reģistrējumi) un aļģu sugu reģistrējumu (kopā 6 reģistrējumi) izvietojums LVM reģionos.

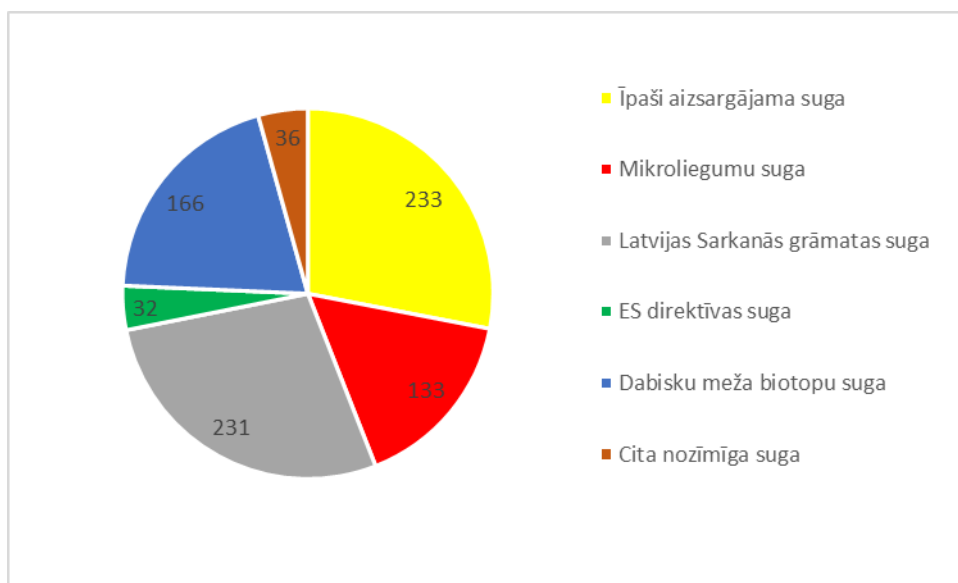


8. attēls. Līdz 2023. gada janvārim konstatēto nozīmīgo sēņu sugu reģistrējumu izvietojums LVM reģionos (kopā 6542 reģistrējumi).

Lielu īpatsvaru no LVM datu bāzē reģistrētajām nozīmīgajām sugām sastāda īpaši aizsargājamās, dabisko meža biotopu un mikroliegumu sugas (9. un 10. attēls), kuru pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa - dzīvotnes, tam raksturīgajiem apstākļiem un kvalitātes. To prasības pret dzīves vidi bieži vien saistītas ar biotopa dabiskumu, mežaudzes struktūras elementiem, specifiskiem mitruma un apgaismojuma apstākļiem.



9. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto vaskulāro augu, sūnaugu, ķērpju un sēņu **sugu skaita** sadalījums pa aizsardzības vai citas nozīmes kategorijām.



10. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto vaskulāro augu, sūnaugu, aļģu, ķērpju un sēņu **sugu reģistrējumu** sadalījums pa aizsardzības vai citas nozīmes kategorijām.

Vaskulārie augi

LVM datu bāzē GEO pašreiz ir ziņas par 160 nozīmīgām vaskulāro augu sugām (tai skaitā līdz sugai nenoteikti taksoni, piemēram *Platanthera* sp.) no tām: 123 ir īpaši aizsargājama augu suga, 84 sugām to aizsardzībai var veidot mikroliegumus,

142 sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, kas ir zinātnisks dokuments un parāda zināšanas par sugu sastopamību un apdraudētību valstī, to savā darbā izmanto profesionāli botāniķi, bet tai nav legāla spēka. LVM valdījumā esošajās zemēs ir konstatētas 18 ES nozīmes sugas un 23 DMB indikatorsugas vai speciālistu sugas.

Līdz 2023. gada janvārim datu bāzē fiksēti nozīmīgi vaskulāro augu sugu reģistrējumi - 17 570. LVM GEO datubāze 2022.gadā papildināta ar jauniem nozīmīgiem un interesantiem atradumiem. Koriģēti iepriekšējo gadu dati, piemēram, izdzēsti senāk kļūdaini ievadītie Lēzela vīrceles *Linaria loeselii* biotopam piesaistīto sugu slānī veiktie reģistrējumi Rietumvidzemes reģionā (uzskatāma par tehnisku pārrakstīšanās kļūdu, sugai nepiemērots biotops iekšzemē un neatbilstošs reģions).

Papildinātas Latvijā īpaši aizsargājamo augu atradnes. Veikts viens Gmelina alises *Alyssum gmelinii* (kopā datubāzē tikai 3 ieraksti) reģistrējums Dienvidkurzemes reģionā, viens pleznveida grāslis *Carex ornithopoda* (datubāzē tikai 10 ieraksti) atrasts Ziemeļkurzemē. Veikti 224 dzegužpirkstīšu reģistrējumi, visbiežāk (187) un visos reģionos konstatēta Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fucsii* (kopējais ierakstu skaits sugai jau sasniedzis 991).

Latvijā īpaši aizsargājamām sugām, kuru atradnēs var veidot mikroliegumus, 2022.gadā veikti nozīmīgi papildinājumi izpratnē par mieturu mugurenes *Polygonatum verticillatum* sastopamību – Dienvidkurzemes reģionā pievienoti 99 jauni sugas reģistrējumi. Dienvidkurzemē Sūnu purvā un pieguļošajā mežaudzē atzīmēti 5 asinssārtās dzegužpirkstītes *Dactylorhiza cruenta* novērojumi. Datiem pievienoti 34 reģistrējumi lielajai raganzālītei *Circea lutetiana* Dienvidkurzemes un Ziemeļkurzemes reģionā. Veicot atradņu monitoringu, precizēti un papildināti dati (5 ieraksti Rietumvidzemes un Dienvidlatgales reģionos) par dzelteno dzegužkurpīti *Cypripedium calceolus*. Papildināta informācija par bālziedu brūnkāti *Orobancha pallidiflora* (26 ieraksti Rietumvidzemes, Ziemeļkurzemes un Dienvidkurzemes) reģionos.

Viens reģistrējums Zemgales reģionā veikts Latvijas Sarkanajā grāmatā iekļautajam jūrmalas pārkonamoliņam *Anthyllis maritima* (datos kopā tikai 2 reģistrējumi) un 6 reģistrējumi Ziemeļkurzemē veikti dūkstu vijolītei *Viola uliginosa*.

Papildināti dati par ES nozīmes sugas spilvainā ancīša *Agrimonia pilosa* izplatību (5 reģistrējumi Vidusdaugavas, 1 Rietumvidzemes reģionā). 2022.gadā turpināta izplatības reģistrēšana ES nozīmes apvienotajā staipekņu sugu grupā *Lycopodium* spp. - gada staipeknis *Lycopodium annotinum* (474), vālīšu staipeknis *Lycopodium clavatum* (48), apdzira *Huperzia selago* (80). Turpinātā 2021.gadā uzsāktā plakanstaipekņu atradņu revīzija, lai precizētu piederību sugai saskaņā ar jaunākajām zinātniskajām atziņām Eiropā. Atradņu apsekošanā pievērsta uzmanība Zeilera plakanstaipeknim *Diphasiastrum x zeilleri* (53), kas iepriekš reģistrēts kopā ar parasto plakanstaipekni *D.complanatum* (15), retāk trejvārpu plakanstaipekni *D. tristachyum* (2). Plakanstaipekņu atradņu revīzija ir nozīmīga, jo sugām ir atšķirīga vajadzība pēc traucējumiem un atšķirīga spēja tiem pielāgoties. Konstatēts, ka viena vecuma priežu audzēs biežāks sagaidāms Zeilera plakanstaipeknis, kas iepriekš kļūdaini noteikts kā parastais plakanstaipeknis. Tas veido lielas vitālas audzes, veiktajā atradnes monitoringā Ziemeļkurzemē secināts, ka augs izplešas un tā vitalitāte ir izcila, neskatoties uz iepriekš veikto nelielas intensitātes krājas kopšanas cirti.

Viens reģistrējums veikts arī zemajam bērzam *Betula humilis* (10), kas starptautiskajā aizsargājamo sugu sarakstā ir novērtēta kā droša suga (LC), taču ar piezīmi, ka tās

kopējā populācija sarūk. Par sugas stāvokli Latvijā ziņas pēdējos gados nav vāktas, bet zināms, ka sugas sastopama diezgan reti visā valstī¹¹. Lai uzlabotu zināšanas par sugas stāvokli, tā iekļauta LVM GEO reģistrējamo sugu skaitā, līdz šim lielākā daļa atradņu konstatētas Rietumvidzemes reģionā, tikai viens reģistrējums veikts Zemgalē.

Papildināti dati par DMB indikatorsugām - attālvārpu grīslim *Carex remota* veikti 22 ieraksti (Rietumvidzemes, Dienvidkurzemes, Ziemeļkurzemes un Vidusdaugavas reģionos), parastai strauspārdei *Matteucia struthiopteris* 15 reģistrējumi (Austrumvidzemes, Rietumvidzemes un Dienvidkurzemes reģionos), Eiropas dziedēnītei *Sanicula europaea* 33 reģistrējumi (Dienvidkurzemes, Ziemeļkurzemes un Vidusdaugavas reģionos).

Lai novērtētu sugas sastopamību un izplatību LVM mežos, turpināta Ziemeļu linnejas *Linnaea borealis* reģistrēšana (6 jauni ieraksti) - LVM GEO datus kopā ir 13 reģistrējumi. Suga Latvijā nav īpaši aizsargājama, bet piedalās retas augu sabiedrības - mellenes-egles meži ar Ziemeļu linneju veidošanā, kas ir iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo biotopu sarakstā. Eiropā linneja aug kalnos un ilglaicīgos boreālos mežos, sagaidāms, ka klimata izmaiņu dēļ, nākotnē sugas sastopamība varētu sarukt vai mainīties sastopamība.

No retajiem augiem interesants ir Latvijas Sarkanajā grāmatā iekļautās **pavedienu vairodzenes *Androsace filiformis*** (11.attēls) atradums – suga LVM GEO reģistrēta pirmo reizi (3 punkti netālu viens no otra Dienvidlatgalē). Augs ir neliels, viengadīgs, zied agri pavasarī, tāpēc reti tiek pamanīts. Latvijā pavedienu vairodzene zināma centrālajā un dienvidaustrumu daļā, kur uz meža stigas reģistrēta arī šī atradne.

Pavediena vairodzene aug galvenokārt uz meža stīgām, kur izvedot koksni radīti traucējumi - dangas, risas. Šādās vietās pateicoties nesaslēgtai veģetācija sugai novērotas augšanas priekšrocības.



11. attēls. Pavediena vairodzene *Androsace filiformis*, Dienvidlatgalē uz meža stīgām ar nesaslēgtu veģetāciju pēc koksnes izvešanas. Foto: G.Evarte-Bundere.

¹¹ Priedītis N., 2014. Latvijas augi. Rīga, Gandrs, 888 lpp.

Zeilera plakanstaipeknis *Diphasiastrum x zeilerii* (12., 13.attēls) konstatēts vairākās vietās Austrumvidzemes, Rietumvidzemes, Ziemeļkurzemes un Vidusdaugavas reģionos, gan jaunās vietās, gan pārbaudot *D.complanatum* atradnes, kur suga izrādās nepareizi noteikta un veicot sugas monitoringu vietās, kur iepriekš veikta saimnieciskā darbība. Novērojumi liecina, ka Zeilera plakanstaipeknis var labi aug arī mežsaimnieciski apsaimniekotos mežos, piemēram, vitālas audzes konstatētas Ziemeļkurzemē veiktā monitoringā, vietā, kur 2013.gadā bijusi krājas kopšanas cirte (11.attēls), tomēr, Vidusdaugavas reģionā veiktajā monitoringā, aktīva sugas izplešanās nav novērojama.

Ņemot vērā, ka suga ir hibrīds starp divām aizsargājamām sugām, arī šīs sugas aizsardzībai lietots tāds pat novērtējums, tāpēc sugas reģistrējuma vietās LVM GEO tiek veidoti laukumi slānī “sugu atradnes areāls” sugas aizsardzībai, kurā aizliegta mežsaimnieciskā darbība bez saskaņošanas, kas ļauj katrā individuālā gadījumā novērtēt pieļaujamās darbības, lai nepasliktinātu stāvokli atradnēs.



12.attēls. Zeilera plakanstaipeknis *Diphasiastrum x zeilerii* Ziemeļkurzemē, kur bijusi krājas kopšana. Foto: I.Kukāre.



13. attēls. Zeilera plakanstaipeknis *Diphasiastrum x zeilerii*. Foto: I.Kukāre.

Kārpainais segliņš *Euonymus verrucosus* (14., 15.attēls) konstatēts tikai Dienvidlatgales reģionā, 2022.gadā veikti 9 jauni ieraksti, arī iepriekš lielākā daļa atradņu ir šajā reģionā.



14.attēls. Kārpainais segliņš *Euonymus verrucosus*. Foto: I.Kukāre.



15. attēls. Upītes krasts, kur aug kārpainais segliņš un gultnē ir akmeņi ar sārtaļģi - hildenbradiju Dienvidlatgalē. Foto: I.Kukāre.

Skrajziedu skarene *Poa remota* (16., 17. attēls) – regulāri tiek konstatēta LVM valdījuma zemēs. 2022.gadā dati papildināti ar 58 ierakstiem visos reģionos, visvairāk jaunu reģistrējuma punktu ir Rietumvidzemē un Zemgalē. Šī ir samērā viegli atpazīstama suga, pateicoties izteikti saplacinātajam stublājam (17.attēls), kas īpaši labi redzams veģetatīvajiem dzinumiem, jaunie dzinumi redzami jau agri pavasarī, kad tās koši zaļās lapas spilgti izceļas uz apkārtējā fona. Visbiežāk veido nelielus 1-2 m² laukumus mitrās vietās – aluviālos mežos, staignāju malās, mitros platlapju un egļu mežos, aug mitrās ieplakās un ieviešas izgāztu koku sakņu atstātās. Vietām konstatēta arī nosusinātās augsnēs, ja tur saglabājušās piemērotas mitras ieplakas.

Rietumvidzemē, veicot apsekojumu dabā, lai novērtētu meliorācijas sistēmas pārbūvi, suga konstatēta lielos laukumos vairākos blakus nogabalos. Te secināts, ka saglabājoties piemērotam augsnes mitrumam, suga veiksmīgi ieviešas arī nelielā cirmsā blakus nogabalā. Šajās reģistrējuma vietās izveidoti laukumi sugas aizsardzībai un grāvja pārtīrīšana netiek plānota. Zemgalē, veicot cirsma sagatvošanu mežistrādei, pārbaudīts apvidū aptuveni ielikts atradnes punkts, kas reģistrēts pagājušā gadsimta beigās un konstatēts, ka suga šajā vietā joprojām ir satopama, turklāt izplatījusies plašākā apkārtnē. Sugas aizsardzībai visa piemērotā dzīvotnes platība, kas ietver vairākus sugas reģistrējuma laukumus, apvienota vienā poligonā, kur mežsaimnieciskā darbība netiks veikta.



16.attēls. Skrajziedu skarene *Poa remota*. Foto: V.Kreile.



17.attēls. Skrajziedu skarene *Poa remota*. Foto: V.Kreile.

Sūnas

LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 116 nozīmīgām sūnaugu sugām (kopskaitā iekļauti septiņi līdz sugai nenoteikti taksoni, kas lauka apstākļos ne vienmēr ir nodalāmi, bet ir nozīmīgi meža kvalitātes vērtēšanā, piemēram: *Lophozia* ssp., *Barbilophozia* ssp., *Neckera* ssp. u.c.). No nozīmīgajām sugām 53 ir īpaši aizsargājamas sūnaugu sugas, no kurām 20 sugām to aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikroliegumus. No kopējā sugu skaita 59 sugas ir iekļautas nozīmīgu sugu sarakstā¹² uz kura pamata bija plānots izdot Latvijas Sarkanajā grāmatā iekļauto sugu sarakstu (galīgais Sarkanās grāmatas saraksts nav publicēts).

LVM pārvaldījumā esošajās zemēs 2022. gadā dati papildināti 3 ES nozīmes sūnu sugām. Zaļajai divzobei *Dicranum viride* Vidusdaugavas reģionā veikts 1 jauns reģistrējums. Zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis* (35) atrasta pārsvarā protonēmas stadijā, biežāk Ziemeļkurzemē un Dienvidkurzemē, kur konstatēti arī atsevišķi sporogoni, bet tikai kā protonēma reti atzīmēta Rietumvidzemē un Austrumvidzemē. Visi reģistrējumi saistīti ar egļu kritālām un celmiem augstā sadalīšanās pakāpē. Kurzemē, Rietumvidzemē, Vidusdaugavā un Ziemeļlatgalē atzīmēta zilganā baltsamtīte *Leocobryum glaucum* (55).

Dati par ES nozīmes sūnu sugu grupu sfagni *Sphagnum* spp. tiek reģistrēti tikai atsevišķu retāko vai meža kvalitātes noteikšanai nozīmīgāko sugu veidā, piemēram, 2022. gadā pievienoti 8 Vulfa sfagna *Sphagnum wulfianum* (18., 19.attēls) reģistrējumi Austrumvidzemē, Rietumvidzemē un Vidusdaugavas reģionā.

Līdz 2022. gada beigām fiksēti 30 857 nozīmīgu sūnaugu punkti, no tiem 2022. gadā pievienoti 1468 jauni 39 sūnu taksonu reģistrējumi. Lielākā daļa reģistrējumu ir dabisku meža biotopu jeb DMB indikatorsugām un biotopu speciālistu sugām. No tām visbiežāk 2022. gadā atzīmētas Latvijā īpaši aizsargājamās sugas, kas iekļautas arī to sugu sarakstā, kuru atradnēs var veidot mikroliegumus - Hellera ķīllape *Crossocalyx*

¹² Āboliņa A., 1994. Latvijas retās un aizsargājamās sūnas. Rīga, LU Ekoloģiskā centra apgāds "Vide", 24 lpp.

hellerianum (246, 21.attēls), kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* (202), doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia* (55), Salīdzinoši maz ir trejdaivu bacānijas *Bazzania trilobata* (12) reģistrējumi un tikai 8 ir gludkausiņu jungermannijas *Jungermannia leiantha* reģistrējumi (20.attēls). Latvijā īpaši aizsargājamā gludā nekera *Alleniella complanata* (*Neckera complanata*) konstatēta nedaudz retāk (27). Citas biežāk satopamās DMB sugas 2022. gadā ir līklapu novēlija *Nowellia curvifolia* (228), tievā gludlape *Homalia trichomanoides* (163), īssetas nekera *Neckera pennata* (109), dakšveida mecgērija *Metzgeria furcata* (74), rudens džeimsonīte *Jamesoniella autumnalis* (55). Datas kā meža biotopus raksturojoša indikatorsuga (šobrīd zināms, ka tajā ieskaitītas vairākas sugas) tiek reģistrēta parastā sprogaine *Ulota crispa* (14), jo atsevišķu sugu noteikšana lauka apstākļos ir apgrūtināta.

Latvijā īpaši aizsargājamajai sugai, kas iekļauta arī to sugu sarakstā, kuras atradnēs var veidot mikroliegumus – birtalu lāpstītei *Scapania nemorea* konstatēta jauna atradne Dienvidkurzemē, bet zināmajā atradnē Ziemeļkurzemē papildināti dati par izplatību, veicot potenciālās ietekmes monitoringu (nelabvēlīga ietekme nav konstatēta).

Retāk reģistrētas vairākas citas nozīmīgas sūnu sugas: palienes lāpstīte *Scapania irrigua* vienu reizi atrasta Dienvidkurzemē, alu spulgsūna *Schistostega pennata* (3) Austrumvidzemē un Rietumvidzemē, tūbainā bārkstlape *Trichocolea tomentella* (8) atrasta Austrumvidzemē, Rietumvidzemē un Vidusdaugavas reģionā.



18.attēls. Vulfa sfagns *Sphagnum wulfianum* Rietumvidzemē. Foto: I. Kukāre.



19.attēls. Vulfa sfagns *Sphagnum wulfianum* Rietumvidzemē. Foto: I. Kukāre.



20.attēls. Gludkausiņa jungermannija *Leiocolea leiantha* (*Jungermannia leiantha*) Rietumvidzemē. Foto: I. Kukāre.



21.attēls. Hellera ķīļlape *Crossocalyx hellerianum* (*Anastrophyllum hellerianum*) Austrumvidzemē. Foto: I. Kukāre.

Ķērpji

LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 48 nozīmīgām ķērpju sugām vai līdz sugai nenoteiktiem taksoniem (*Colemma* sp., *Bactrospora* sp., *Sclerophora* sp.), no kurām 34 sugas ir īpaši aizsargājamas un 24 sugu aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikroliegumus, 15 sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, 39 ir DMB indikatorsugas vai biotopu speciālisti. Dati par ES nozīmes ķērpju sugu grupu kladīnas *Cladonia* spp. (kladoniju apakšģints) kā atsevišķi sugu novērojumi netiek reģistrēti.

Līdz 2023. gada janvārim fiksēti 16 650 nozīmīgu ķērpju sugu reģistrējumi, attiecīgi 2022. gadā pievienoti 582 jauni nozīmīgu ķērpju sugu reģistrējumi no 24 sugām vai to grupām.

Papildināta informācija par jaunām īpaši aizsargājamu un mikrolieguma sugu atradnēm. Biežāk konstatēta zvīņainā telotrēma *Thelotrema lepadinum* (61), kas atrasta Vidzemē, Kurzemē un Vidusdaugavā. Reģistrēta koraļļveida parmēlija *Parmeliella triptophylla* (1) Rietumvidzemē (22.attēls), konstatēti jauni sīkpunktainās artonijas *Arthonia byssacea* novērojumi (10) Austrumvidzemē, Zemgalē un Dienvidlatgalē un un asinssārtais mikoblasts *Mycoblastus sanguinarius* (12) Vidzemē un Kurzemē. Konstatētas jaunas piesātinātās leptogijas *Leptogium saturninum* (2) un *Colemma* sp. (1) atradnes Dienvidlatgales reģionā, olīvzaļās cetrēlijas *Cetrelia olivetorum* (4) atradnes Dienvidlatgales, Ziemeļlatgales un Austrumvidzemes reģionos (24.attēls).

Visbiežāk reģistrēta kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea* (125) visos reģionos, kaķpēdiņu artonija *Arthonia leucopellea* (72) gandrīz visos reģionos, izņemot Zemgali un Dienvidlatgali, retāk vīnsarkanā artonija *Arthonia vinosa* (22) Austrumvidzemes, Rietumvidzemes, Vidusdaugavas un Dienvidlatgales reģionos, turpat arī parastais plāušķērpis *Lobaria pulmonaria* (43) (25.attēls). Brūnganais dermatokarpons *Dermatocarpon luridum* (4) konstatēts vairākos strautos Rietumvidzemē un Ziemeļkurzemē. Rietumvidzemē strauts bija izžuvis, taču tā gultne saglabājusies mitra, krasti noēnoti un dermatokarpons atrasts uz vairākiem akmeņiem labā stāvoklī (23.attēls), jāsecina, ka suga ir spējīga šādu īslaicīgu strauta izžūšanu paciest. Papildināti dati par parazitiskās kladonijas *Cladonia parasitica* (5) sastopamību Vidzemē, caurumainā menegācijas *Menegazzia terebrata* (10) Austrumvidzemes, Dienvidlatgales, Vidusdaugavas un Ziemeļlatgales reģionos.

Papildināti dati par citām sugām, kuras līdz šim ir maz izpētītas un kurām nav oficiāls aizsardzības statuss, bet kas varētu būt nozīmīgas meža biotopu kvalitātes raksturošanā, piemēram, Norvēģijas kladoniju *Cladonia norvegica* (17). Visbiežāk reģistrētās DMB indikatorsugas bez aizsardzības statusa ir dižegļu lekanaktis *Lecanactis abietina* (97) un rakstu ķērpis *Graphis scripta* (93), citas indikatorsugas konstatētas retāk, piemēram, pumpurainā akrokordija *Acrocordia gemmata* (26), bet tikai vienu reizi atzīmēta virsāju icmadofila *Icmadophila ericetorum*.



22.attēls. Korallveida parmēlija *Parmeliella triptophylla* Rietumvidzemē. Foto I.Kukāre.



23.attēls. Brūnganais dermatokarpons *Dermatocarpon luridum* izžuvušā strautā. Foto I.Kukāre.



24.attēls. Olīvzaļā cetrēlija *Cetrelia olivetorum* Rietumvidzemē. Foto I.Kukāre.



25.attēls. Parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria* Austrumvidzemē. Foto I.Kukāre.

Sēnes

LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 73 nozīmīgu sēņu sugu (ieskaitot līdz sugai nenoteiktu īpatņu), no kurām 22 sugas ir īpaši aizsargājamas, 5 sugu aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikroliegumus. 15 sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā.

Līdz 2023. gada janvārim kopā saglabāti 6542 nozīmīgu sēņu reģistrējumi, tajā skaitā 2022. gadā pievienoti 670 jauni sēņu sugu reģistrējumi.

Sēnes ir dabā plaši pārstāvēta, taču joprojām visai nepilnīgi izpētīta organismu grupa. To dzīves stratēģijas ir ļoti daudzveidīgas, daudzas sēņu sugas ir konstatētas tikai vienu vai nedaudzas reizes, bet tas ne vienmēr nozīmē, ka tā ir reti sastopama. Ir arī citi faktori – sēnes auglķermenim ir relatīvi īss pastāvēšanas laiks, reizēm tikai pāris dienas, nereti auglķermeņi ir ļoti sīki, grūti pamanāmi, sēne ir grūti nosakāmas un viegli sajaucama ar citām sugām, tā parādās ļoti specifiskās vietās vai sezonā (piemēram, agri pavasarī) u.c. faktori.

2022. gadā atrastas vairākas ļoti retas sēņu sugas:

Kokvilnas anomoporijs *Anomoporia bombycina* (26.attēls) – 12.10.2022. konstatēta Dienvidlatgales reģionā, Preiļu iecirknī, ES nozīmes biotopā 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*. Suga konstatēta uz lielu dimensiju skujkoka kritālas. Aizsardzība tiek nodrošināta, saglabājot biotopu. Sugai raksturīgi plāni un īslaicīgi pastāvoši auglķermeņi ar zilganu, lavandas vai pelēcīgu nokrāsu. Latvijā suga atklāta 2016. gadā. Kopumā valstī ir zināmas vairāk nekā 20 sugas atradnes, no kurām lielākā daļa līdz šim ir konstatētas Gaujas Nacionālajā parkā. Nogabalam noteikts apsaimniekošanas mērķis – dabas aizsardzība.



26.attēls. Kokvilnas anomoporijs *Anomoporia bombycina*. Foto: G.Grandāns.

Īssporu baltene *Skeletocutis brevispora* (27.attēls) – 12.10.2022 konstatēta Dienvidlatgales reģionā, Preiļu iecirknī, ES nozīmes biotopā 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*. Visā izplatības areālā suga sastopama ļoti reti. Latvijā zināmas vairāk nekā 30 sugas atradnes. Šī suga spēj attīstīties tikai uz veciem tumšbrūnās cietpiepes *Phellinus ferrugineofuscus* auglķermeņiem vai uz skujkoku koksnes, kas ir noārdīta tumšbrūnās cietpiepes ietekmē. Dabisku meža biotopu specifiskā suga. Aizsardzība tiek nodrošināta, saglabājot biotopu; nogabalam noteikts apsaimniekošanas mērķis – dabas aizsardzība.



27.attēls. Īssporu baltene *Skeletocutis brevispora*. Foto: G.Grandāns.

Apļsporu bisīte *Gyromitra sphaerospora* (28.attēls) – sugu 2022. gada jūnijā konstatējis LVM plānotājs Uģis Ķesteris Austrumvidzemes reģionā, Silvas iecirknī, kas ir otrā zināmā šīs sugas atradne Latvijā. Apļsporu bisīte aug vēlā pavasarī un vasaras sākumā, vēsās vietās uz pastāvīgi mitras trūdošas koksnes – uz vecām, visbiežāk egļu, kritālām un cieši blakus tām. Sēne ir ārkārtīgi reta visā Eiropā, konstatēta 11 valstīs, lielākoties pa vienai vai dažām atradnēm katrā.



28.attēls. Apļsporu bisīte *Gyromitra sphaerospora*. Foto: U.Ķesteris.

2022. gadā konstatēti jauni reģistrējumi arī citām retām un Latvijā nevienmērīgi izplatītām sēņu sugām: melnsvītras cietpiepe *Phellinus nigrolimitatus* (6, Austrumvidzemē un Ziemeļkurzemē), sarainā rūssassēne *Asterodon ferruginosus* (2, Austrumvidzeme un Dienvidlatgale), laškrāsas zeltspore *Hapalopilus aurantiacus* (1, Dienvidlatgale), citrondzeltenā antrodiīte *Flaviporus citrinellus* (4, Rietumvidzeme, Dienvidlatgale un Dienvidkurzeme).

Alģes

LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 2 aļģu sugām. Līdz 2023. gada janvārim kopā veikti 6 aļģu reģistrējumi. 2022. gadā konstatēta jauna sārtaļģes *Hildenbrandia rivularis* atradne Dienvidlatgalē, kas ir raksturīga suga upju straujtecēs (15.attēls). Otra suga – lokanā nitella *Nitella flexilis* ir Latvijā īpaši aizsargājama suga, tā konstatēta 2017.gadā Zemgalē.

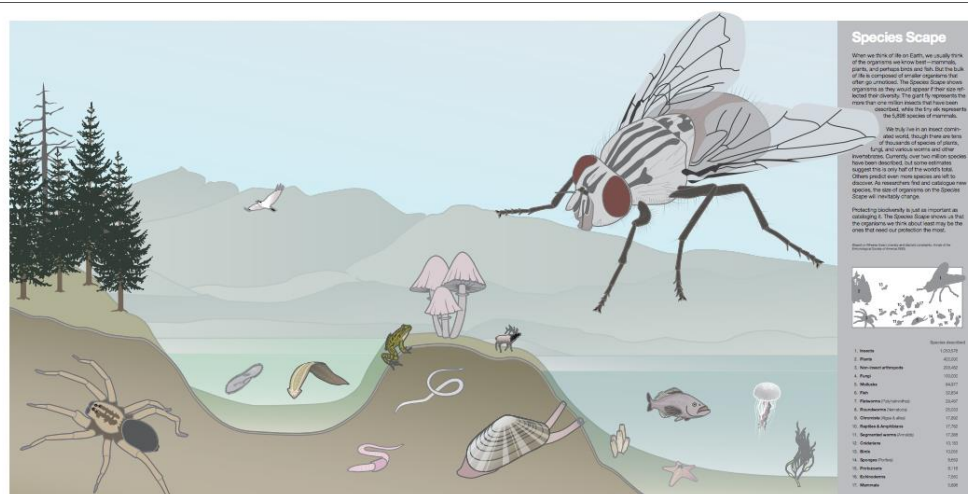
Herbārijs

Kopš 2011. gada LVM vides eksperti ir ievākuši atsevišķus herbārija eksemplārus gan sūnaugiem, gan ķērpjiem, gan vaskulārajiem augiem. Daļa no vaskulāro augu, ķērpju un sūnu herbāriji tiek nodoti Daugavpils Universitātei (DAU), iepriekš nodoti Latvijas universitātes Bioloģijas institūtā. 2014. gadā LVM uzsākta sūnu herbārija noformēšana, pilnībā noformēti 100 paraugi, bet kolekcijas papildināšana netiek veikta, jo secināts, ka darbam nepieciešamo sugu paraugu kolekcijā ir pietiekami, bet retu sugu vākumu lietderīgāk nodot zinātniskajos herbārijos.

3.3. *Bezmugurkaulnieki*

Pārskatu sagatavoja Mārtiņš Kalniņš

Bezmugurkaulnieki ir sugām bagātākā organismu grupa uz Zemes. To loma dabā un cilvēku dzīvē ir ļoti nozīmīga. Apputeksnēšana, organisko vielu mineralizēšana, barošanās tīklu (ķēžu) nodrošināšana, dalība augsnes veidošanā – tās ir tikai dažas no bezmugurkaulnieku funkcijām dabā. Tomēr lielā sugu daudzveidība ir grūti aptverama un līdz ar to arī bezmugurkaulnieku saglabāšana ir sarežģīta. Tādēļ viena no dabas daudzveidības saglabāšanas metodēm ir reto un apdraudēto sugu aizsardzība, tādējādi arī aizsargājot daudzas citas dzīvo organismu sugas.



Latvijā sastopamie retie un apdraudētie bezmugurkaulnieki

Latvijā nav izstrādāti kritēriji bezmugurkaulnieku sugu retuma vai apdraudētības novērtēšanai. Reto un apdraudēto sugu jēdziens ir atkarīgs no pētnieku un ekspertu zināšanām un pieredzes. Arvien biežāk tiek lietots jēdziens “dabas aizsardzībai nozīmīgās sugas” ar to saprotot dažādos apdraudēto, aizsargājamo un tml. sarakstos iekļauto sugu kopumu. Latvijā bezmugurkaulnieku aizsardzībai tiek izmantotas dažādas pieejas un sugu saraksti:

- ES direktīvas sugas – bezmugurkaulnieku sugas, kas ir iekļautas Eiropas Savienības direktīvā 92/43/EEK “*Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību*”¹³ – 45 sugas;
- Ministru kabineta noteikumu sugas – bezmugurkaulnieku sugas, kas ir iekļautas Ministru Kabineta noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu sarakstu¹⁴ – 106 sugas. Daļai no šajā sarakstā iekļautajām sugām (37 sugas), to aizsardzībai var tikt veidoti mikroliegumi¹⁵ – “mikroliegumu sugas”;
- Sarkanās grāmatas sugas – bezmugurkaulnieku sugas, kas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā¹⁶ – sarakstā noteikts sugu skaits (159 sugas);
- DMB sugas – dabisko meža biotopu identificēšanā izmatotās sugas – sarakstā (Auniņš 2013) noteikts sugu skaits: 50 specifiskās sugas un 19 indikatorsugas (to skaitā viena ģints un viena dzimta kā atsevišķs taksons);
- Retās sugas – bezmugurkaulnieku sugas, ko pētnieks/eksperts noteiktā laika periodā uzskata par retām sugām (variabls lielums);
- Bernes konvencijas sugas – bezmugurkaulnieku sugas, kas ir iekļautas 1979. gada Bernes konvencijā par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību¹⁷ – 26 sugas;
- IUCN sugas – sugas, kas iekļautas Starptautiskās dabas aizsardzības savienības jeb IUCN (International Union for Conservation of Nature) apdraudēto sugu sarakstā¹⁸. Latvija nav pievienojusies IUCN un līdz ar to Latvijai IUCN direktīvas nav saistošas. IUCN novērtējums šobrīd ir pieejams 145 sugām no iepriekš minētajos sugu sarakstos iekļautajām sugām. 18 sugas ir iekļautas kādā no apdraudēto sugu kategorijām.

Zināšanu līmenis par retajām un apdraudētajām bezmugurkaulnieku sugām ir ļoti atšķirīgs. Piemēram, tādas sugas, kā lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*, medicīnas dēle *Hirudo medicinalis*, bērzu briežvabole *Ceruchus chrysomelinus*, ziemeļu upespērlene *Margaritifera margaritifera*, spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis* u.c. ir relatīvi daudz pētītas, zināms relatīvi liels sugu atradņu skaits (izņemot ziemeļu upespērleni), ir pētnieki, kas vairāk vai mazāk aktīvi veic šo sugu izpēti un tml. Tai pašā laikā ir sugas, piemēram – lielacu kamene *Bombus confusus*, gļotsēņu kailvabole *Agathidium pulchellum*, apšu stumbeņķirmis *Xyletinus tremulicola*, par kurām ir zināms ļoti maz un Latvijā nav speciālistu, kas veic šo sugu izpēti.

Īss sugu ekoloģisko prasību apskats

Bezmugurkaulnieku sugas var iedalīt arī pēc to ekoloģiskajām prasībām – mežu, zālāju, ūdeņu u.c. biotopus apdzīvojošas sugas, sausu vai mitru vidi apdzīvojošas sugas, atmirušu koksni apdzīvojošas sugas un tml. Lai arī šādi dalījumi tiek bieži lietoti dabas aizsardzībā, tomēr ir jāņem vērā, ka daļa sugu var apdzīvot dažādus biotopus vai to struktūras (piemēram, atmirušu koksni) atkarībā no attīstības stadijas, vairošanās vai barošanās nepieciešamības. Piemēram, cīrulīšu dižtauriņa *Parnassius mnemosyne*

¹³ Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

¹⁴ Ministru Kabineta 14.11.2000. noteikumi Nr. 396. Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.

¹⁵ Ministru Kabineta 18.12.2012. noteikumi Nr. 940 Par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.

¹⁶ Spuris Z. (red.) 1998. *Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki*. Rīga, LU Bioloģijas institūts: 388 lpp.

¹⁷ Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats

¹⁸ The IUCN Red List of Threatened Species <http://www.iucnredlist.org/>

kāpuri attīstās uz dobajiem cīrulīšiem *Corydalis cava* (mežā), kamēr pieaugušie tauriņi barojas un uzturas galvenokārt ārpus meža. Savukārt daļai sugu ir svarīgi specifiski elementi (smiltāji, noteiktas augus sugas, atmirusī koksne noteiktā atmīršanas vai sadalīšanās stadijā), neatkarīgi no biotopa, kādā tie atrodas. Piemēram, smiltājsiseņi apdzīvo smilšainas, ar īsu vai skraju augāju klātas vietas gan zālajos, gan mežos, gan antropogēnas izcelsmes biotopos – ceļmalās, mineralizētajās joslās mežos, karjeros; priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina muricata* apdzīvo vidēju un lielu dimensiju vecas un saules apspīdētas priedes mežos, lauksaimniecības ainavā, apstādījumos un tml.

Dabas aizsardzībā attiecībā uz sugu atradnēm bieži tiek lietots termins “gadījuma novērojums / atradne”, taču šī termina lietojums nereti ir nekonsekvents un ietver atšķirīgas situācijas. Tādēļ šie termini ir jālieto atbilstoši situācijai:

- gadījuma novērojums – būtu attiecināms uz sugu novērojumiem, kas tiek veikti nefokusējoties uz mērķa objektu (ir cits mērķis);
- gadījuma atradnes – būtu attiecināms uz sugu atradnēm, kur suga tiek konstatēta, taču konkrētajā vietā nav vai ir maz ticama sugas populācijas pastāvēšana (piemēram, priežu sveķotājkoksngrauža novērojums lapu koku mežaudzē).

LVM datu bāzē reģistrēto sugu atradņu skaits un sadalījums

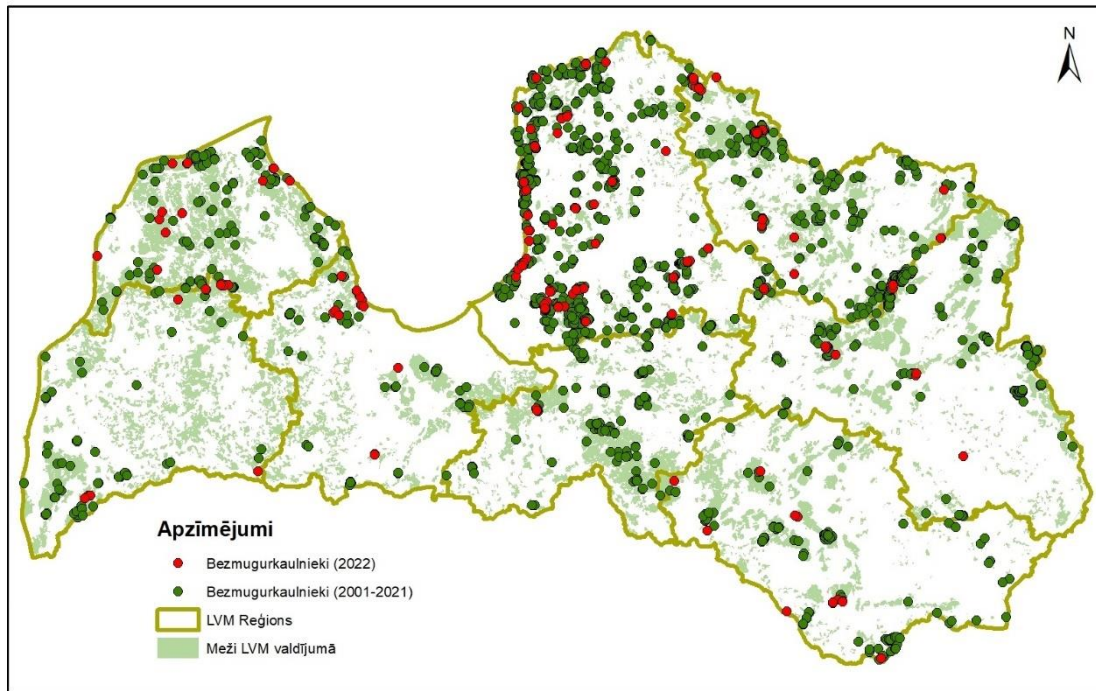
Pārskatā sniegta informācija par LVM datu bāzē GEO reģistrētajām reto vai aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu atradnēm¹⁹. Dati iegūti LVM vides ekspertiem, vides plānošanas speciālistiem kā arī ārpalpojuma ekspertiem, apsekojot objektus dabā un fiksējot sugu atradnes ar GPS ierīcēm ar telpisko precizitāti vismaz nogabala līmenī. Vairumā gadījumu tiek reģistrēta viena atradne – punkts nogabalā. Taču ir arī situācijas, kad vienā nogabalā reģistrētas vairākas atradnes (punkti), piemēram, lapkoku praulgrauža apdzīvotie koki. Apmēram puse no šīm atradnēm ir uzskatāma par gadījuma novērojumiem, respektīvi nav veikta mērķtiecīga bezmugurkaulnieku sugu inventarizācija. Datu bāzē iekļautas arī atsevišķas datu kopas no citiem avotiem, piemēram, Latvijas Entomoloģijas biedrības 2014. gadā iesniegtie dati par dažādām sugām, vairāku ekspertu iesniegtie dati par lapkoku praulgrauža, Šneidera mizmiļa, resnvēdera purvuspāres u.c. sugu atradnēm. Šo datu telpiskā precizitāte ir dažāda.

Līdz 2023. gada janvārim LVM datu bāzē bija reģistrētas 3071 reto vai aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu atradnes LVM zemēs (29. attēls). No kurām 352 reģistrētas 2022. gadā.

Kopš 2018. gada Vides pārskata, bezmugurkaulnieku sugu atradņu analīzē iekļautas arī ES nozīmes biotopu poligoniem piesaistītās sugas²⁰, tai skaitā no iepriekšējiem gadiem. Lai būtu salīdzināms gadskārtējais sugu atradņu pieaugums un ES nozīmes biotopu poligoniem piesaistīto sugu īpatsvars, iepriekšējos Vides pārskatos grafikos tika atsevišķi attēlotas sugu atradnes, kas reģistrētas kā punkti un atsevišķi attēlotas sugu atradnes, kur punktveida atradnēm pieskaitītas ES biotopu poligoniem piesaistītās sugas. Tā kā LVM datu bāzē GEO ir veikta minēto datu apvienošana, tad sākot ar šo pārskatu atradņu skaita sadalījums pa reģioniem kā viens skaitlis.

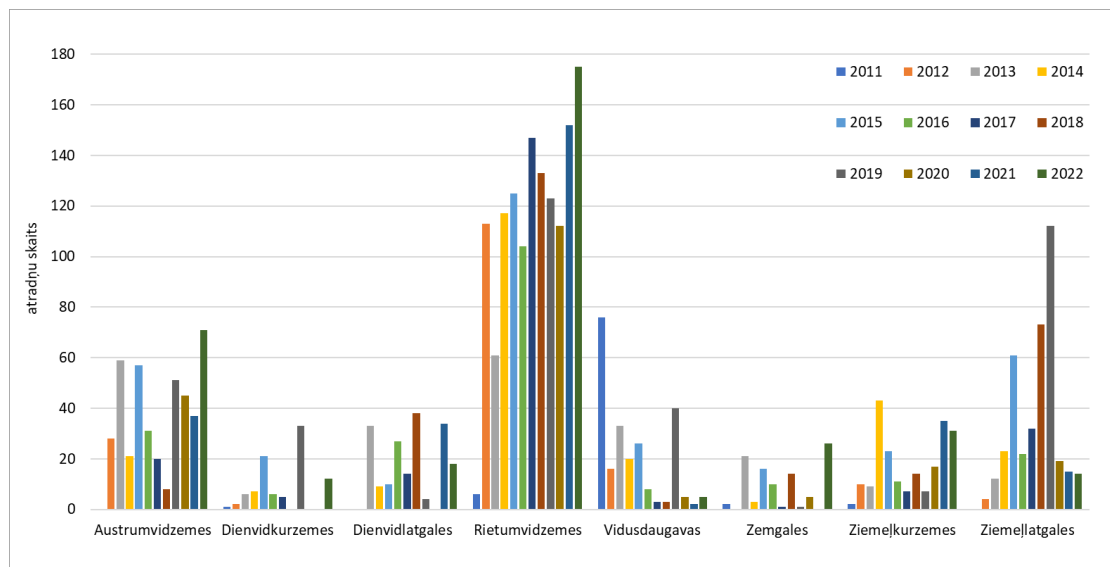
¹⁹ Tā kā atradnes jēdziens nav precīzi definējams, jo dažādām sugām tas var tikt interpretēts dažādi, tad šajā dokumentā termins lietots vispārīgā nozīmē un attiecas uz reģistrējumu jeb ierakstu skaitu LVM informācijas sistēmā GEO.

²⁰ Sugas, kuru atradņu punkti netiek atsevišķi fiksēti, bet tiek uzskaitītas ES biotopa poligonā konstatētās sugas.

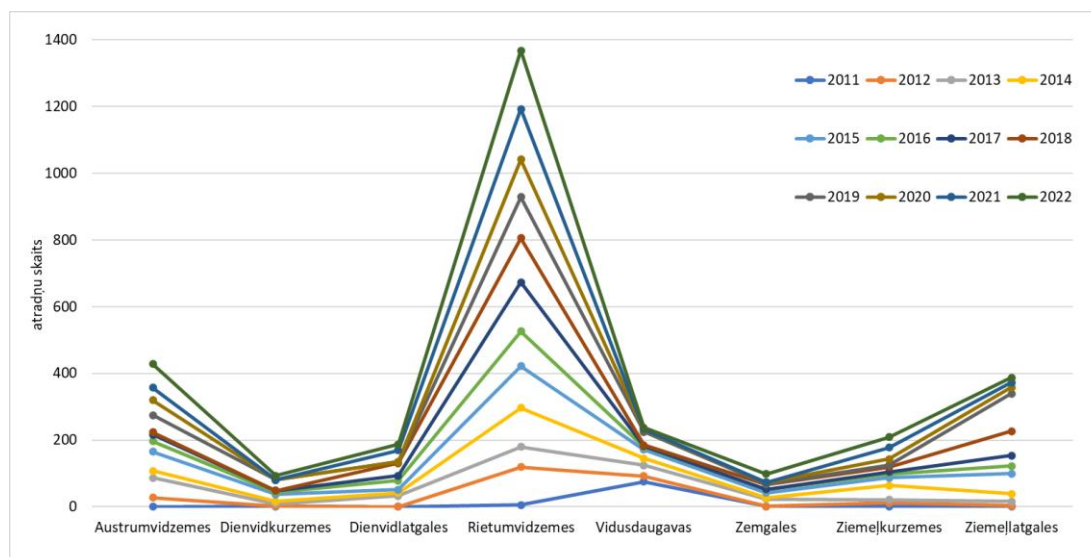


29. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto bezmugurkaulnieku sugu atradņu izvietojums Latvijā pa reģioniem 2001.-2022. gadā.

Visvairāk sugu atradņu reģistrētas Rietumvidzemes reģionā, kas saistīts ar reģiona vides plānošanas speciālista-vecākā vides eksperta specializāciju. Tomēr laika posmā no 2011. līdz 2022. gadam bezmugurkaulnieku atradnes tiek reģistrētas gandrīz visos reģionos katru gadu un kopējais reģistrēto bezmugurkaulnieku sugu atradņu skaits ir palielinājies visos reģionos (30., 31.attēls).



30. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto sugu atradņu skaita sadalījums pa gadiem un reģioniem (2011.-2022. gads).



31. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto sugu atradņu skaita pieaugums pa gadiem un reģioniem (2011.-2022. gads).

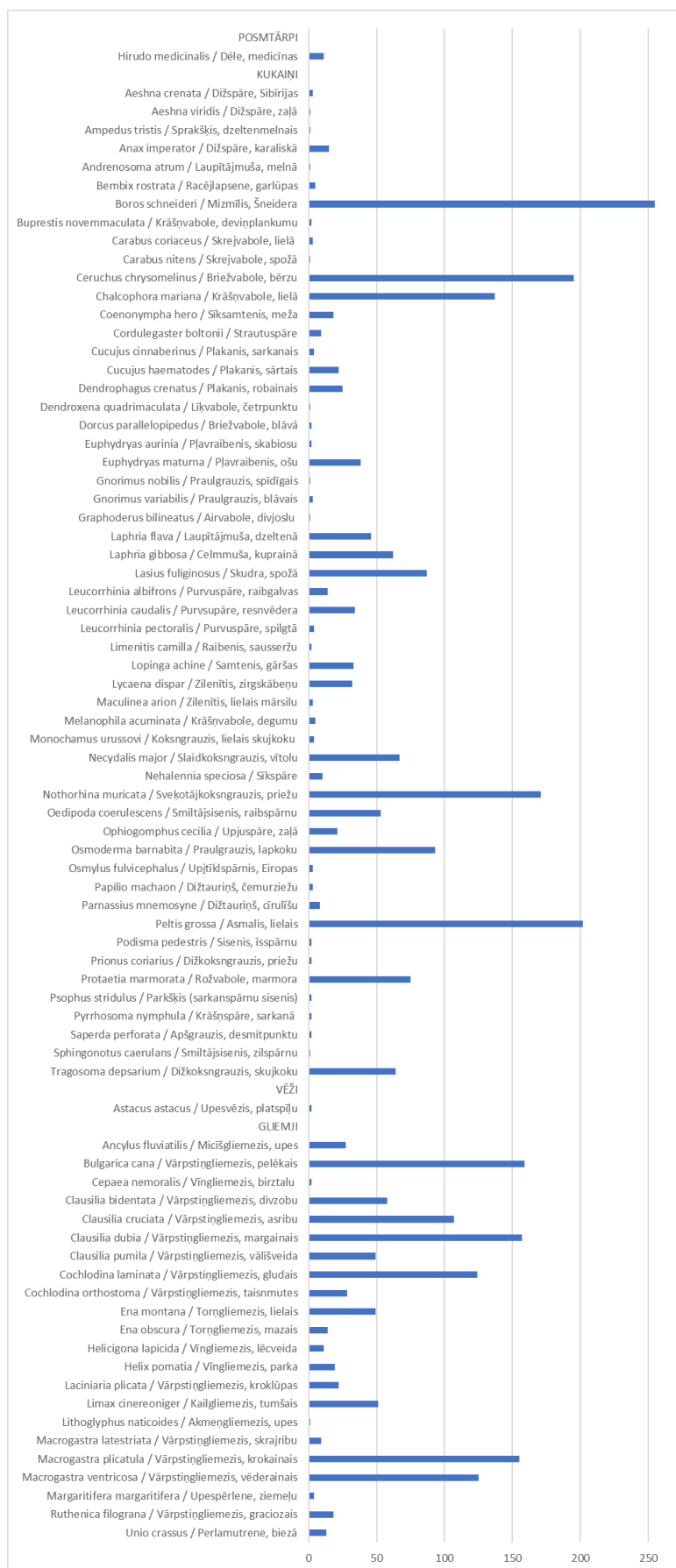
Sugu apskats

LVM datu bāzē GEO reģistrētas 78 bezmugurkaulnieku sugu atradnes – viena posmtārpu suga (medicīnas dēle), 54 kukaiņu sugas un 22 gliemju sugas. Vairāk par 100 sugu atradnēm konstatēts piecām kukaiņu sugām – Šneidera mizmīlim, lielajam asmalim, bērzu briežvabolei, priežu sveķotājkoksngrauzim un lielajai krāšņvabolei. Savukārt no gliemjiem vairāk par 100 sugu atradnēm konstatēts sešām sugām – pelēkajam vārpstiņgliemezim, margainajam vārpstiņgliemezim, krokainajam vārpstiņgliemezim, vēderainajam vārpstiņgliemezim, gludajam vārpstiņgliemezim un asribu vārpstiņgliemezim, (32.attēls). Šīm sugām katru gadu tiek atrastas jaunas atradnes.

No reģistrētajām sugām Eiropas mērogā aizsargājamas ir 5 spāru sugas (raibgalvas purvuspāre, resnvēdera purvuspāre, spilgtā purvuspāre, zaļā upjuspāre, zaļā dižspāre), 4 vaboļu sugas (divjoslu airvabole, Šneidera mizmīlis, sarkanais plakanis, lapkoku praulgrauzis), 7 tauriņu sugas (meža sīksamtenis, skabiozu pļavraibenis, ošu pļavraibenis, gāršas samtenis, zirgskābeņu zilenītis, lielais māršilu zilenītis, cīrulišu dižtauriņš) un 3 gliemju sugas (ziemeļu upespērlene, biežā perlamutrene, parka vīngliemezis).

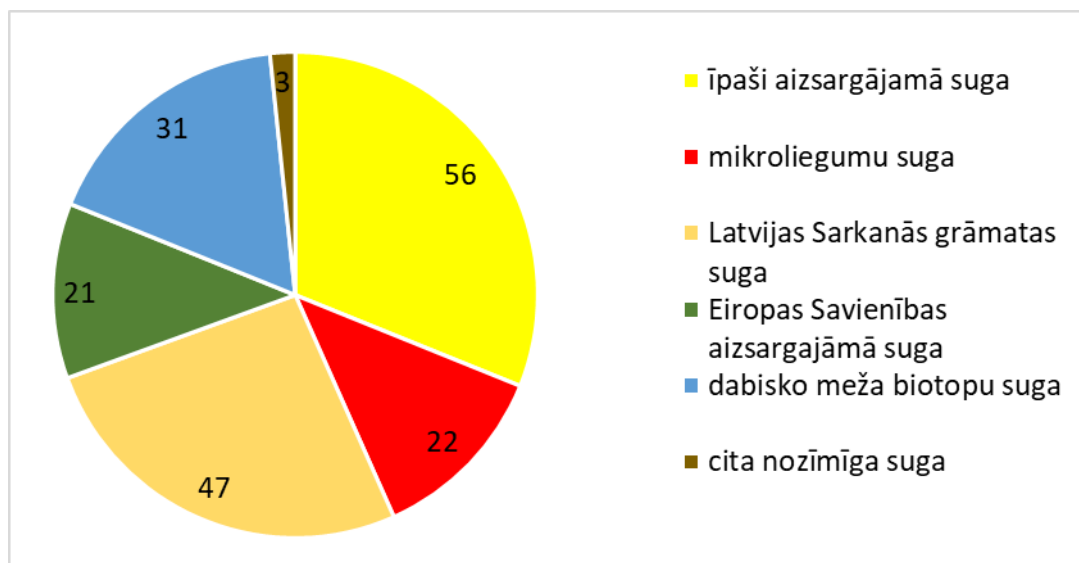
Salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem, no Eiropas mērogā aizsargājamo sugu atradnēm sugu aizsardzībai būtiskākās atradnes nav mainījušās:

- resnvēdera purvuspāres atradnes – LVM teritorijā atrodas aptuveni 23 % no Latvijā konstatētajām sugas atradnēm;
- Šneidera mizmīļa atradnes – LVM teritorijā ir lielākā daļa no līdz šim Latvijā konstatētajām sugas atradnēm;
- meža sīksamtenim, ošu pļavraibenim un gāršas samtenim LVM teritorijā ir konstatētas nozīmīgas sugu atradnes.

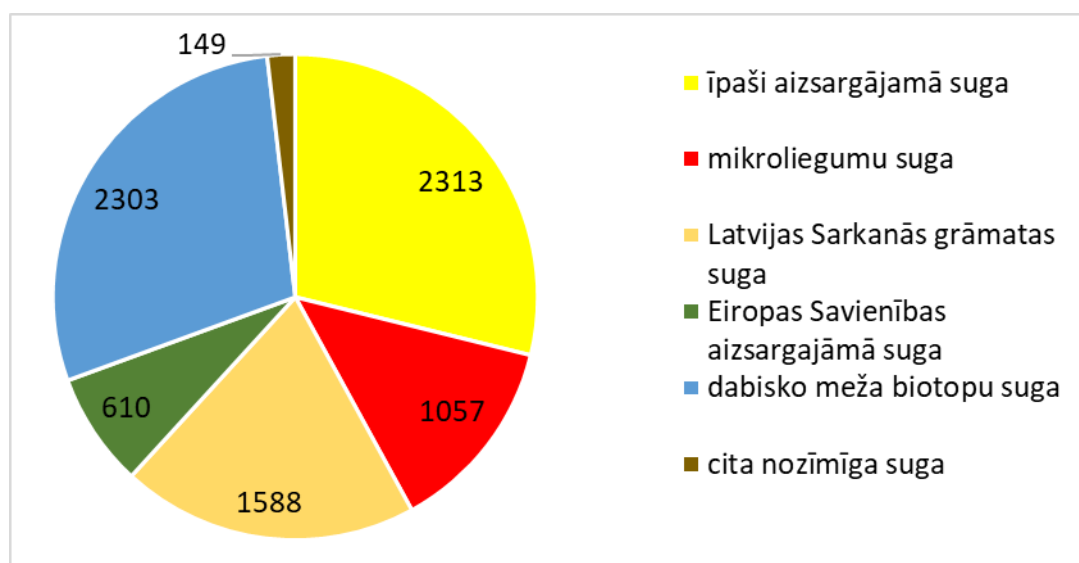


32. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto sugu atradņu skaita sadalījums pa sugām.

Lielu īpatsvaru LVM datu bāzē GEO reģistrēto sugu, sastāda īpaši aizsargājamās sugas un Latvijas Sarkanās grāmatas sugas (33.attēls). Savukārt pēc atradņu skaita lielāko īpatsvaru veido īpaši aizsargājamās un dabisko meža biotopu sugas (34.attēls).



33. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto **sugu skaita** sadalījums pa aizsardzības vai citas nozīmes kategorijām²¹.



34. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto sugu **atradņu skaita** sadalījums pa aizsardzības vai citas nozīmes kategorijām.

No LVM datubāzē GEO reģistrētajām sugu atradnēm 9 sugas pēc IUCN Sarkanā saraksta kritēriju kategorijām ietilpst kādā no apdraudēto sugu kategorijām:

- **kritiski apdraudēta (CR)** – ziemeļu upespērlene,
- **stipri apdraudēta (EN)** – sārtais plakanis, lielais māršilu zilenītis,
- **jutīga (VU)** – priežu sveķotājkoksngrauzis, Šneidera mizmīlis, gāršas samtenis, meža sīksamtenis, ošu pļavraibenis un biezā perlamutrene.

²¹ Skaita samazinājums mikroliegumu un Latvijas Sarkanās grāmatas sugu kategorijās salīdzinājumā ar iepriekšējiem Vides pārskatiem saistīts ar sugu klasifikatora precizējumiem, nevis atradņu skaita samazinājumu.

Interesantākie atradumi

Medicīnas dēle *Hirudo medicinalis* (35.attēls). Medicīnas dēle 2022. gadā konstatēta vienā no Tukuma Z apkārtnes meža ezeriem (Zemgales reģions). Latvijā kopumā šai sugai ir pašlaik ir zināmi 166 reģistrējumi (ieskaitot vēsturiskos datus). Jaunā atradne ir ~3 km attālumā no tuvākās līdz šim zināmās sugas atradnes.



35.attēls. Medicīnas dēle *Hirudo medicinalis* (pa kreisi) un tās apdzīvots biotops (pa labi) ar parasto elšu *Stratiotes aliodes* un citu ūdensaugu veidotām struktūrām. Foto: M.Kalniņš.

Blāvais praulgrauzis *Gnorimus variabilis* (36.attēls). Suga 2022. gadā atkārtoti konstatēta Ropažu novadā (Rietumvidzemes reģions), vietā, kur pirmo reizi tika atrasta 2017. gadā. Suga konstatēta 2017. gada degumā, kur turpinot meža apsaimniekošanu saglabātas arī atmirušās koksnes struktūras. Sugas atkārtota (pēc 5 gadiem) atrašana zināmajā atradnē liecina, ka šajā vietā ir piemēroti apstākļi sugas pastāvēšanai ilgākā laika periodā.



36.attēls. Blāvais praulgrauzis *Gnorimus variabilis* (pa kreisi) un tā atradne (pa labi) – koku grupa degumā ar dzīvām un atmirušām priedēm, kas veido dažādas atmirušās koksnes struktūras. Foto: M.Kalniņš.

Lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita* (37.attēls). 2022. gadā, plānojot parkveida zālāju atjaunošanu, reģistrēti 42 sugas apdzīvoti koki aizsargājamo ainavu

apvidus “Ziemeļgauja” teritorijā (Austrumvidzemes reģions). Lai gan suga minētajā teritorijā bija zināma arī iepriekš, tomēr precīzs sugas apdzīvoto koku izvietojums ļauj labāk plānot sugas dzīvotnes aizsardzību un atjaunošanu.

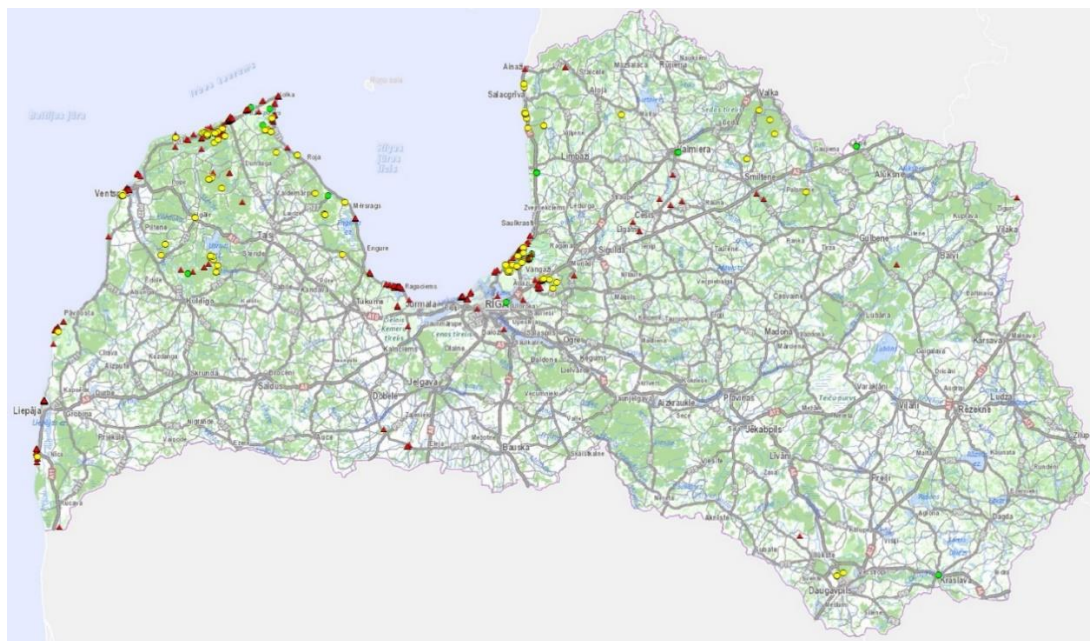


37.attēls. Lapkoku praulgrauzis *Osmderma barnabita*. Foto: M.Kalniņš.



38.attēls. Priežu dižkoksgrauzis *Prionus coriarius*. Foto: M.Kalniņš.

Priežu sveķotājkoksgrauzis *Nothorhina muricata* (39.attēls). 2022. gadā reģistrēti 36 sugas apdzīvoti koki Austrumvidzemes, Dienvidkurzemes, Dienvidlatgales, Rietumvidzemes, Vidusdaugavas, Zemgales un Ziemeļkurzemes reģionos. Vairums no šiem reģistrējumiem ir uzskatāmi par nozīmīgu papildinājumu zināšanās par sugas izplatību un sastopamību Latvijā, jo Latvijā kopumā lielākais sugas reģistrējumu skaits ir Ziemeļkurzemes reģionā, kamēr citos reģionos reģistrējumu skaits ir ievērojami mazāks (40.attēls).



40.attēls. Priežu sveķotājkoksgrauža *Nothorhina muricata* izplatība Latvijā uz 14.01.2022. pēc datiem no dažādām datu bāzēm.



39.attēls. Priežu sveķotājkoknsgrauzņa *Nothorhina muricata* apdzīvots koks (pa kreisi) ar sugas klātbūtnē raksturīgo sevkojumu un izskreja (pa labi), kas rodas vabolei pēc izkūņošanās izgraužoties no zemzīdas slāņa. Foto: M.Kalniņš.

Skujkoku dižkoknsgrauzis *Tragosoma depsarium* (41.attēls). Skujkoku dižkoknsgrauzis 2022. gadā konstatēts Ances pagastā (Ziemeļkurzemes reģions). Jaunā atradne atrodas jau zināmos atradņu rajonā, tomēr šai sugai ar ~100 sugas reģistrējumiem Latvijā (ieskaitot vēsturiskos datus), arī atkārtota sugas konstatēšana ir uzskatāma par nozīmīgu.



41.attēls. Skujkoku dižkoknsgrauzis *Tragosoma depsarium* (pa kreisi) un izskreja (pa labi), kas rodas vabolei pēc izkūņošanās izgraužoties no koksnes slāņa. Foto: V.Spuņģis.

Priežu dižkoknsgrauzis *Prionus coriarius* (38.attēls). Priežu dižkoknsgrauzis 2022. gadā konstatēts Līksnas pagastā (Dienvidlatgales reģions). LVM GEO tas ir tikai otrais sugas reģistrējums un šai sugai Latvijā kopumā ir zināmi <100 sugas reģistrējumi (ieskaitot vēsturiskos datus). Sugas ir sastopama tikai Latvijas centrālajā un dienvidaustrumu daļā.

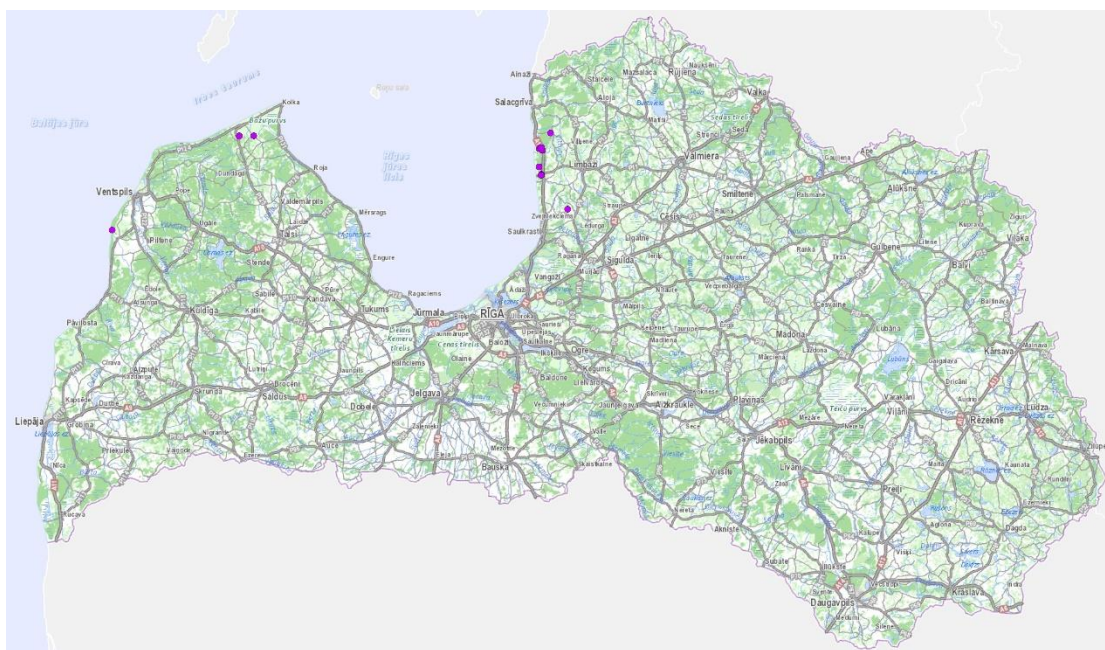
Eiropas upjīklspārnis *Osmylus fulvicephalus* (42.attēls). Eiropas upjīklspārnis 2022. gadā konstatēts Tumes pagastā (Zemgales reģions). Pēdējo 20 gadu laikā Latvijā šī suga reģistrēta tikai 15 reizes. Daļēji tas gan ir saistīts ar relatīvi nelielo pētījumu apjomu, tomēr suga Latvijā ir reti sastopama.



42.attēls. Eiropas upjtīklspārnis *Osmylus fulvicephalus* (pa kreisi) un tās apdzīvots biotops (pa labi) – straujtece ar mitrām sūnām tās krastos. Foto: M.Kalniņš.

Lielais torņgliemezis *Ena montana* (43.attēls). Lielais torņgliemezis 2022. gadā konstatētas jaunas atradnes Rankas pagastā (Austrumvidzemes reģions) un Jaunpiebalgas pagastā (Rietumvidzemes reģions). Abos gadījumos suga konstatēta relatīvi tālu no citām, līdz šim zināmajām sugas atradnēm.

Lēcveida vīngliemezis *Helicigona lapicida* (44.attēls). 2022. gadā suga konstatēta trīs vietās zināmo atradņu tuvumā Liepupes un Viļķenes pagastos (Rietumvidzemes reģions), vienā vietā Vidrižu pagastā (Rietumvidzemes reģions). Atradne Vidrižu pagastā ir >20 km attālumā no tuvākās, līdz šim zināmās atradnes un liecina, ka lēcveida vīngliemezis ir izplatīts plašāk, nekā bija zināms (45.attēls).



45.attēls. Lēcveida vīngliemeža *Helicigona lapicida* izplatība Latvijā uz 31.12.2022. pēc datiem no dažādām datu bāzēm.

Skrajribu vārpstīngliemezis *Macrogastra latestriata*. Skrajribu vārpstīngliemezis 2022. gadā konstatēts Naukšēnu un Ropažu pagastos (Rietumvidzemes reģions). Sugai Latvijā kopumā ir zināmas mazāk par 50 atradnēm.



43.attēls. Lielais torņgliemezis *Ena montana*.
Foto: M.Kalniņš.



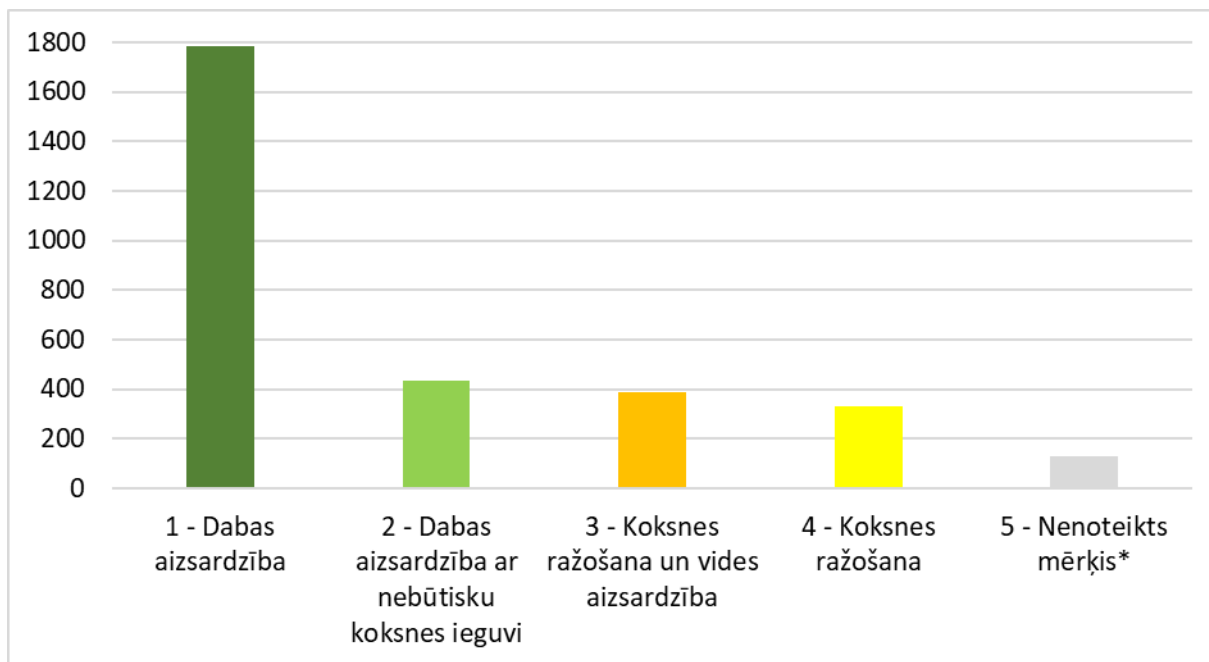
44.attēls. Lēcveida vīngliemezis *Helicigona lapicida*.

Sugu atradņu aizsardzība

Lielākā daļa (72 %) reģistrēto reto un apdraudēto sugu atradņu ir meža zemju nogabalos (46.attēls), kuros kā nogabala apsaimniekošanas mērķis ir noteikts dabas aizsardzība (1. mērķis) vai dabas aizsardzība ar nebūtisku koksnes ieguvu (2. mērķis). Nogabalu aizsardzības mērķis pārsvarā gan nav noteikts tieši bezmugurkaulnieku aizsardzībai, bet gan mikroliegumu aizsardzības režīma, Eiropas Savienības nozīmes biotopu, putnu dzīvotņu u.c. aizsardzībai. Tieši bezmugurkaulnieku aizsardzībai izveidoti laukumi sugu dzīvotņu (šaurā nozīmē) aizsardzībai ~492 ha platībā. Laukumi veidoti vietās, kur dzīvotnes aizsardzību nenodrošina nekādi citi aprobežojumi. Lielākā daļa no sugu atradnēm, kas konstatētas ārpus nogabaliem ar dabas aizsardzības mērķi, ir sugas, kas apdzīvo atklātas vietas – zālājus, izcirtumus, jaunaudzēs. Raksturīgākie piemēri ir tauriņi, kas barojas un daļa sugu arī attīstās uz augiem ceļmalās, grāvmalās, jaunaudzēs (aptuveni līdz 10-20 gadu vecumam atkarībā no koku sugas), kurās ir labi attīstīts lakstaugu stāvs; smiltājsiseņi, kas apdzīvo smilšainas vietas un ātri kolonizē izcirtumus pēc augsnes sagatavošanas, laupītājmušas, celmmušas un daļēji arī krāšņvaboles, kas apdzīvo ekoloģiskos kokus izcirtumos un jaunaudzēs.

Bezmugurkaulnieku aizsardzības pasākumi tiek realizēti arī nosakot specifiskas prasības citu saimniecisko darbību ietvaros, piemēram, bioloģiski vērtīgo vai potenciāli bioloģiski vērtīgo koku atēnošana dažādu ciršu ietvaros, noteikta diametra caurteku izveide un/vai iedziļināšana gruntī meža autoceļu būvniecības laikā, papildus sedimentācijas baseinu ierīkošana un tml.

Vairākām sugām dzīvotņu aizsardzībai un to kvalitātes uzlabošanai ir veikti apsaimniekošanas darbi. Šādas aktivitātes LVM teritorijā 2022. gadā veiktas ziemeļu upespērlenes un lapkoku praulgrauža dzīvotņu aizsardzībai.



46. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto sugu atradņu **nogabalu** sadalījums pa apsaimniekošanas mērķiem (* mērķī pievienoti arī sugu atradņu punkti, kas atrodas ārpus LVM valdījumā esošajām zemēm – uz robežas, tiešā tuvumā).

Zināšanu pārnese un datu kvalitāte

Lai uzlabotu bezmugurkaulnieku aizsardzību, tiek pilnveidotas arī LVM darbinieku un pakalpojumu sniedzēju zināšanas. Zināšanas tiek uzlabotas konsultējot darbiniekus ikdienas procesos, rādot un stāstot par sugām un to dzīvotnēm biotopu ekspertu apmācību semināros, kā arī piedaloties kalibrācijas semināros, veicot zinātniskos pētījumus u.c. Lai nodrošinātu zināšanu apmaiņu, LVM eksperti ir piedalījušies citu institūciju organizētās apmācībās kā lektori par sugu un biotopu aizsardzības jomu. LVM ziņas par interesantākajiem bezmugurkaulnieku atradumiem komunicētas arī dažādos plašsaziņas kanālos, tai skaitā podkāstos (47. attēls).

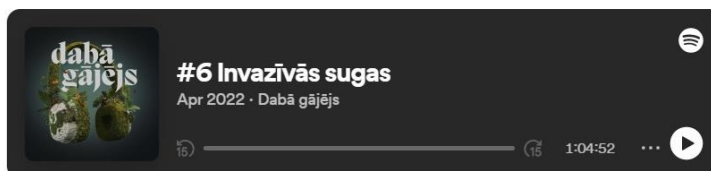
Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” reģistrētas 3861 (no 14877) dabas aizsardzībai nozīmīgo bezmugurkaulnieku sugu atradnes, kas atrodas AS “Latvijas valsts meži” zemēs – galvenokārt īpaši aizsargājamās dabas teritorijās. Taču daļa no šīm atradnēm dublējas ar LVM datu bāzē esošajām sugu atradnēm, savukārt daļa atradņu ir dabas aizsardzības plānu materiāli, kuru precizitāte ir jāpārbauda. To skaitā ir arī relatīvi liels parasto un bieži sastopamo sugu atradņu skaits no nemedijamo sugu ieguves atļaujām. Tikai par dažām bezmugurkaulnieku sugām (piemēram, medicīnas dēle, resnvēdera purvuspāre) ir veikta visu zināmo sugu atradņu pārbaude, piesaiste koordinātām un ievietošana “OZOLS”.

Ja pētniecības procesa gaitā tiek konstatēts, ka GEO atradne ir bijusi reģistrēta neprecīzi vai ir nepareizi noteikta suga, tad šādas atradnes tiek precizētas vai tiek dzēstas no GEO datu bāzes. Atsevišķas sugu atradnes savstarpēji var pārklāties, kā arī var būt ārpus LVM teritorijas, visbiežāk tās tiešā tuvumā.



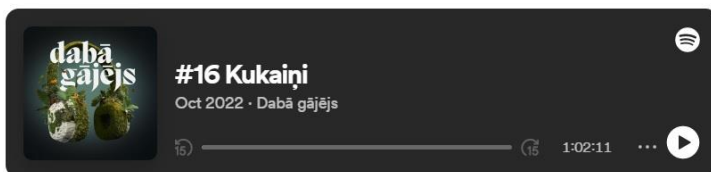
#6 Invazīvās sugas

Kā Latvijā nonāca Amerikas signālvēzis un Spānijas kailgliemezis? Kā cīnīties ar agresīvo un indīgo latvāni? Un vai negantais Āzijas sirsenis parādīsies arī pie mums? Šie ir tikai daži jautājumi, uz kuriem podkāsta 6. epizodē atbildēs Toma viesi – AS “Latvijas valsts meži” vides plānošanas speciālists, biologs Mārtiņš Kalniņš un meža aizsardzības un ugunsdzēsības vadītājs Edijs Leišavnieks. Starp citu, arī tu ikdienā vari mazināt invazīvo sugu izplatību Latvijā. Klausies 6. epizodi un tiekamies dabā!



#16 Kukaiņi

Mežā katrs krūms un koks ir kā debesskrāpis, kuru apdzīvo tūkstošiem iemītnieku. Kas tur dzīvo? Kukaiņi! Šie meža iemītnieki ir grūtāk pamanāmi, vai arī mēs tos gluži vienkārši bieži nepamanām, tomēr šī pasaule ir tik interesanta un daudzveidīga! Pie Toma viesojas biologs, LVM vides plānošanas speciālists Mārtiņš Kalniņš – viņš dalās padomos, kā kukaiņus pamanīt, un atklāj daļu no šīs unikālās daudzveidības. Un ir kāds Latvijā bieži sastopams kukainis, kura ķermeņa uzbūve ir gandrīz tāda pati, kāda tā bija pirms 300 – 360 miljoniem gadu. Kurš tas ir? Klausies šo epizodi un dodies dabā citām acīm!



47. attēls. Divas LVM un Mammadaba mājas lapā publicētās ziņas par bezmugurkaulniekiem.

3.4. Putni

Pārskatu sagatavoja M. Ārente, U.Bergmanis

LVM darbinieki, pārbaudot saimnieciskajai darbībai paredzētās vietas, ik gadu atrod līdz šim neapzinātas lielās ligzdas (parasti lielākas par ½ m diametrā), kuras veido melnais stārķis, visu sugu ērgļi, peļu klijāns, ķīķis, vistu vanags, klijas, krauklis. Procesā iesaistīti un apmācīti vairāk kā 300 LVM darbinieki, kas ziņo par atradumiem LVM putnu ekspertiem. Eksperti ligzdas apseko, nosaka sugu un plāno sugas prasībām atbilstošu aizsardzību, pievienojot atbilstošu informāciju datu bāzē. Līdz eksperta slēdzienam visām jaunatrastajām ligzdām nosaka 500m aizsargzonu un mežsaimnieciskās darbības aizliegumu. LVM saņem informāciju par lielajām ligzdām arī no citiem ziņotājiem, t.sk. no dažādiem vides projektiem. Pēdējo gadu laikā LVM darbinieki konstatē un pievieno datu bāzei vairāk kā 400 līdz šim neapzinātas ligzdas katru gadu (48.attēls, 6. tabula).

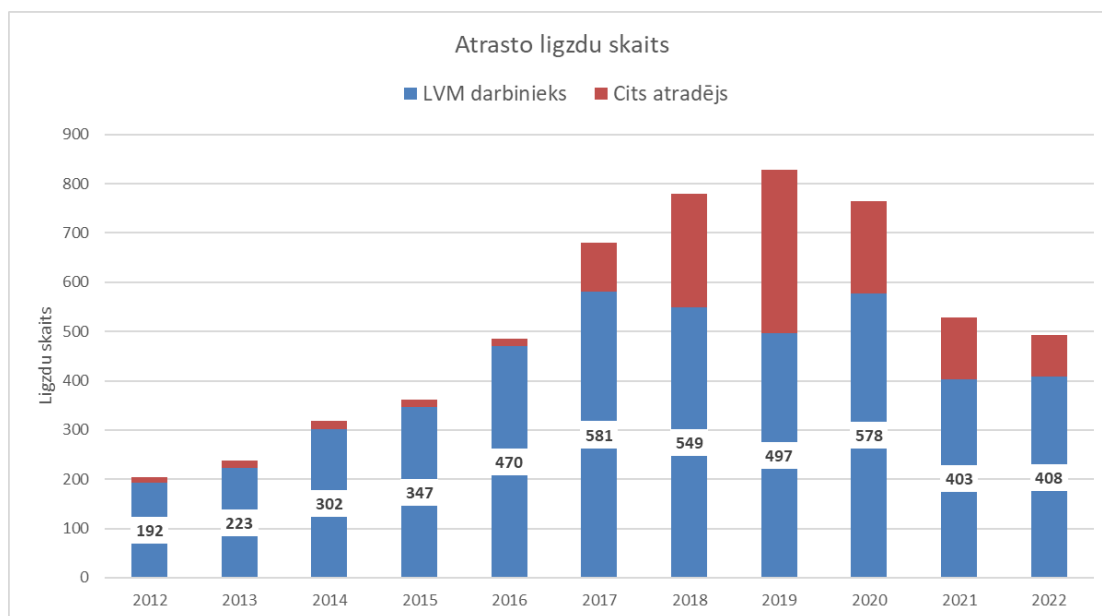
Kopā LVM datu bāzē ir informācija par vairāk kā 6700 lielajām ligzdām, no tām vairāk kā 2600 aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietas, tai skaitā arī informācija par vēsturiskajām ligzdošanas vietām un mākslīgajām ligzdām.

6.tabula

Reģistrēto īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietu skaits, gab.

Suga	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Piezīmes
Melnais stārķis	349	422	449	441	457	495	513	540	560	586	Tajā skaitā arī no LOB saņemtā informācija par vēsturiskajām ligzdošanas vietām
Mazais ērglis	199	241	322	340	432	540	593	664	708	738	Tajā skaitā arī vēsturiskās ligzdošanas vietas un no LDF saņemtā informācija
Jūras ērglis	113	139	149	168	188	209	239	267	290	316	Tajā skaitā mākslīgās ligzdas un vēsturiskās ligzdošanas vietas
Zivj-ērglis	200	208	229	226	238	259	279	301	313	325	Tajā skaitā arī mākslīgās ligzdas
Klinšu ērglis	11	44	51	68	71	72	74	84	90	90	Tajā skaitā arī mākslīgās ligzdas
Vistu vanags	27	52	74	94	107	134	179	230	268	325	Tajā skaitā arī mākslīgās ligzdas
Citas aizsargājamas	11	3	10	22	24	24	24	24	32	45	Sarkanā , melnā klijas, ūpis
Kopā	910	1107	1284	1359	1517	1733	1901	2109	2261	2662	
Suga nav noteikta	34	23	23	9	16	187	449	331	186	237	Monitoringa ietvaros tiek apsekotas, apdzīvotības gadījumā nosaka sugu

Konkrēt ajā gadā jauntra stas lielās (D>50c m) ligzdas	188	200	210	200	399	456	740	879	587	472	Tajā skaitā no LDF saņemtā informācija- ligzdas, kuras atrastas apsekojot mazā ērgļa iespējamās ligzdošanas vietas.
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---



48.attēls. Atrasto lielo ligzdu skaits pa gadiem.

Īpaši aizsargājamo putnu aizsardzības nodrošināšanai, papildus medņu riestu vietu un riestu teritoriju noteikšanai un aizsardzībai, LVM veido teritorijas aizsargājamo putnu sugu dzīvotņu aizsardzībai ar mežsaimnieciskās darbības aizliegumu, nosaka tām atbilstošas buferzonas ar saimnieciskās darbības terminētiem aprobežojumiem (LVM dzīvotņu aizsardzības “instruments”, ko veic LVM vides eksperti-ornitologi). Šāds risinājums ļauj operatīvi nodrošināt atradņu aizsardzību un to administrēšanu. LVM dzīvotņu aizsardzības teritoriju izveidošana putnu aizsardzībai tika uzsākta 2012. gadā. Īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietu un medņu riestu platības skatīt 7.tabulā.

7.tabula

Īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietu un medņu riestu platības, tūkst.ha un skaits, gab.

Nosaukums	Platība, tūkst. ha		Īpatsvars, %		Skaits, gab.
	visas zemes	t. sk. mežs	no visām zemēm	no meža	
Teritorijas īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietu aizsardzībai	6.4	6.3	0,4	0,4	-
Medņu riesti:					
Riesta vietas	11	10	0.6	0.7	410
Riesta teritorijas	97	86	6	6.2	294

LVM valdījumā esošajās teritorijās tiek ierosināta arī mikroliegumu veidošana (mikroliegumu ierosināšanu veic LVM vai citi, kas konstatē aizsargājamu putnu ligzdošanu LVM teritorijā). Putnu aizsardzībai izveidotie mikroliegumi veido 90% no visiem LVM zemēs izveidotajiem mikroliegumiem. Informācija par mikroliegumu un citu ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem noteikto aizsargājamo teritoriju platībām apkopota LVM meža apsaimniekošanas plāna publiskajā daļā [Latvijas valsts meži - Meža apsaimniekošanas plāni \(lvm.lv\)](#) .

3.5. Abinieki, rāpuļi un zīdītāji

Pārskatu sagatavoja Mārtiņš Kalniņš

Latvijā nav izstrādāti kritēriji abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugu retuma vai apdraudētības novērtēšanai. Līdz ar to reto un apdraudēto sugu jēdziens ir atkarīgs no pētnieku un ekspertu zināšanām un pieredzes. Latvijā abinieku, rāpuļu un zīdītāju aizsardzībai tiek izmantotas dažādas pieejas un sugu saraksti:

- ES direktīvas sugas – sugas, kas ir iekļautas Eiropas Savienības direktīvā 92/43/EEK “*Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību*”²² – 14 abinieku un rāpuļu sugas un 35 zīdītāju sugas;
- Ministru kabineta noteikumu sugas – sugas, kas ir iekļautas Ministru Kabineta noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu sarakstu²³ – 9 abinieku un rāpuļu sugas un 31 zīdītāju suga. Daļai no šajā sarakstā iekļautajām sugām (5 abinieku un rāpuļu sugas un 3 zīdītāju sugas), to aizsardzībai var tikt veidoti mikroliegumi²⁴ – “mikroliegumu sugas”;
- Sarkanās grāmatas sugas – sugas, kas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā – 9 abinieku un rāpuļu²⁵ sugas un 25 zīdītāju²⁶ sugas;
- Retās sugas – abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugas, ko pētnieks/experts noteiktā laika periodā uzskata par retām sugām (variabls lielums);
- Bernes konvencijas sugas – sugas, kas ir iekļautas 1979. gada Bernes konvencijā par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību²⁷ – 10 abinieku un rāpuļu sugas un 41 zīdītāju suga;
- IUCN sugas – sugas, kas iekļautas Starptautiskās dabas aizsardzības savienības jeb IUCN (International Union for Conservation of Nature) apdraudēto sugu sarakstā²⁸. IUCN aizsargājamo sugu kategorijas latviski nav oficiāli tulkotas, taču tiek plaši lietotas. Latvija nav pievienojusies IUCN un līdz ar to Latvijai IUCN direktīvas nav saistošas.

²² Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

²³ Ministru Kabineta 14.11.2000. noteikumi Nr. 396. Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.

²⁴ Ministru Kabineta 18.12.2012. noteikumi Nr. 940 Par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.

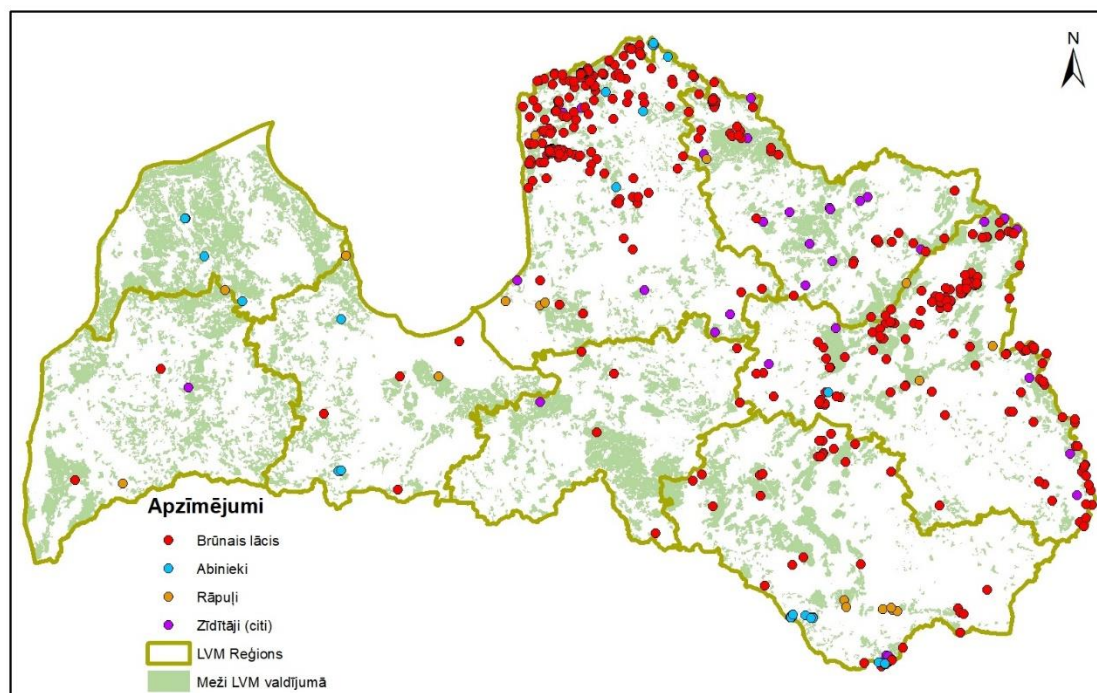
²⁵ Andrušaitis G. (red.) 1996. *Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 5. sējums. Zivis, abinieki un rāpuļi*. Rīga, LU Bioloģijas institūts, 144 lpp.

²⁶ Andrušaitis G. (red.) 2000. *Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 6. sējums. Putni un zīdītāji*. Rīga, LU Bioloģijas institūts, 274 lpp.

²⁷ Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats

²⁸ The IUCN Red List of Threatened Species <http://www.iucnredlist.org/>

Pārskatā sniegta informācija par LVM datu bāzē GEO reģistrētajiem aizsargājamo abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugu reģistrējumiem. Datus ievākuši LVM vides eksperti, vides plānošanas speciālisti un atsevišķas atradnes – arī no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS”. Par brūno lāci GEO pievienoti dati arī no citām informācijas sistēmām²⁹. Šo datu telpiskā precizitāte ir dažāda. Līdz 2022. gada decembrim (ieskaitot) LVM datu bāzē ir 74 sugu reģistrējumi aizsargājamo abinieku un rāpuļu sugām un 599 sugu reģistrējumi aizsargājamo zīdītāju sugām LVM zemēs. Sugas reģistrētas Austrumvidzemes (60), Dienvidkurzemes (4) Dienvidlatgales (141), Rietumvidzemes (287), Vidusdaugavas (7), Zemgales (10), Ziemeļkurzemes (7) un Ziemeļlatgales (157) reģionos (49. attēls).



49. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugu atradņu izvietojums Latvijā pa reģioniem 2001.-2022. gadā.

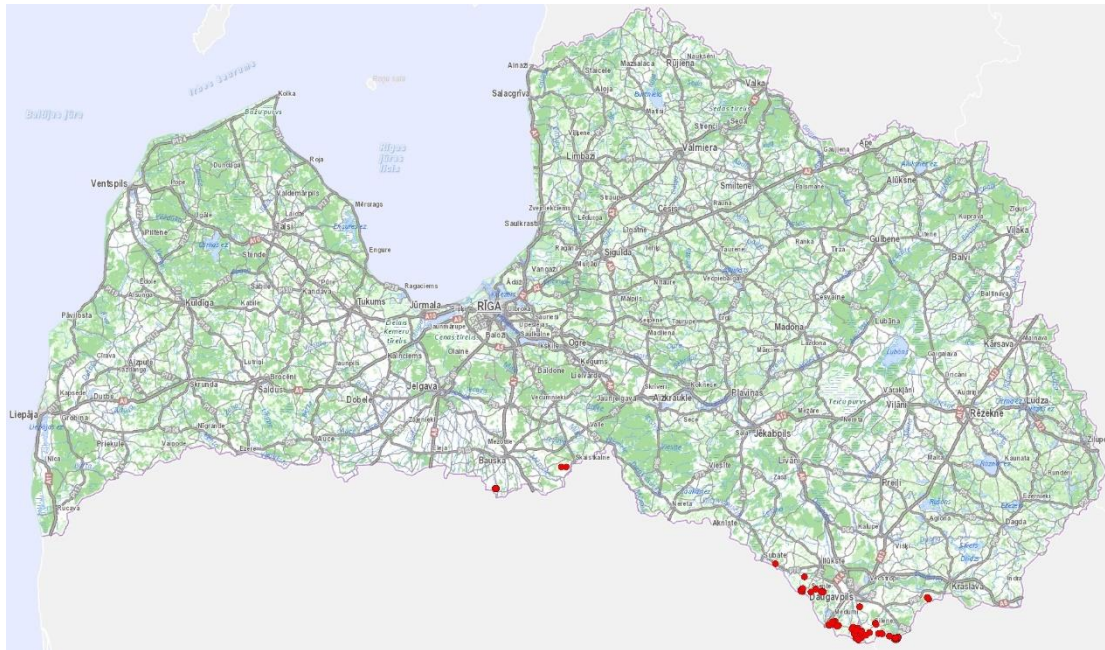
LVM datu bāzē ir reģistrētas šādas aizsargājamās sugas:

- sarkanvēdera ugunskrupis *Bombina bombina* – 24 sugas reģistrējumi ir Dienvidlatgales reģionā. No tiem 12 reģistrējumi ir dabas parkā “Silene”, kur kopā ar citām atradnēm ārpus LVM zemēm veido stabilu un Latvijā lielāko sarkanvēdera ugunskrupju populāciju. 2022.gadā dabas parkā “Silene” suga konstatēta arī ~2,5 km attālumā no citām, līdz šim zināmajām sugas atradnēm. Kā nozīmīgākais sugas 2022. gada atradums ir sešas sugas novērojumu vietas dabas liegumā “Raudas meži” (50., 51.attēls) un tā apkārtnē, kā arī sugas atradne Šiškovas apkārtnē. Sarkanvēdera ugunskrupis Latvijā ir sastopams tikai Latvijas dienvidu daļā un tā areāls veido divas daļas – Bauskas novadā un Augšdaugavas novadā (52.attēls). Bauskas novadā lielākā daļa atradņu ir lauksaimniecības zemēs, bet Augšdaugavas novadā – meža zemēs. Daļa no sarkanvēdera ugunskrupja atradnēm ir LVM valdījumā esošajās zemēs;

²⁹ Dati par brūno lāci ietver arī sugas reģistrējumus ārpus LVM valdījumā esošajām zemēm.



50., 51.attēls. Sarkanvēdera ugunskrupja *Bombina bombina* apdzīvotie biotopi (vokalizējošo tēviņu konstatēšanas vietas) dabas liegumā “Raudas meži”. Foto: M.Kalniņš.



52. attēls. Sarkanvēdera ugunskrupja *Bombina bombina* izplatība Latvijā uz 31.12.2022. pēc Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” un LVM GEO datiem.

- liels tritons *Triturus cristatus* – viena atradne reģistrēta Dienvidlatgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas lieguma “Ilgas” teritoriju. 2022. gadā atradne apsekota dabā. Lai gan apsekojuma laikā suga atkārtoti nav konstatēta, tomēr atradnes stāvoklis novērtēts kā sugai piemērots. Savukārt Ģibuļu pagastā (Ziemeļkurzemes reģions) konstatēta jauna šīs sugas atradne.
- smilšu krupis *Pseudepidalea calamita* – trīs atradnes reģistrētas Zemgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas lieguma “Garākalna smilšu krupju atradne” teritoriju un tai blakus esošo teritoriju. 2020. gadā reģistrētajā sugas atradnē (3 reģistrējumi) Ziemeļkurzemes reģionā, 2021. gadā suga nav konstatēta, jo potenciālās vairošanās vietas bija pilnībā izzukušas. Savukārt 2022. gadā šajā atradnē konstatēts sugas ikru nērsums vienā ūdenstilpē un kurkuļi citā ūdenstilpē. Pārbaudīta arī 2021./2022. gada rudens-ziemas periodā atjaunotās sugas dzīvotne (53.attēls), taču sugas klātbūtne netika konstatēta.



53. attēls. Smilšu krupja *Pseudepidalea calamita* dzīvotne (daļa) pēc atjaunošanas darbu veikšanas – seklas, periodiski izzūstošas lāmas un koka vairogi paslēptuvēm. Foto: M.Kalniņš.

- zaļais krupis *Bufo viridis* – 2021. gadā reģistrēta jauna sugas atradne Ziemeļlatgales reģionā. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- brūnais varžukrupis *Pelobates fuscus* – viena atradne reģistrēta Dienvidlatgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas lieguma “Ilgas” teritoriju. 2022. gadā atradne apsekota dabā. Lai gan apsekojuma laikā suga atkārtoti nav konstatēta, tomēr atradnes stāvoklis novērtēts kā sugai piemērots;
- zaļā varde *Pelophylax esculentus* – viena atradne (divi reģistrējumi) reģistrēta Dienvidlatgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas lieguma “Ilgas” teritoriju. 2022. gadā atradne apsekota dabā. Lai gan apsekojuma laikā suga atkārtoti nav konstatēta, tomēr atradnes stāvoklis novērtēts kā sugai piemērots;
- dīķa varde *Pelophylax lessonae* – viena atradne (četri reģistrējumi) reģistrēta Dienvidlatgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas lieguma “Ilgas” teritoriju. 2022. gadā atradne apsekota dabā. Lai gan apsekojuma laikā suga atkārtoti nav konstatēta, tomēr atradnes stāvoklis novērtēts kā sugai piemērots;
- purva varde *Rana arvalis* – pa vienai atradnei reģistrēts Ziemeļkurzemes, Ziemeļlatgales un Zemgales reģionos, bet deviņas atradnes Rietumvidzemes reģionā. Daļa no konstatētajām purva varžu atradnēm ir pirms diviem gadiem renovētos meliorācijas grāvjos. Šajos grāvjos ir sākusi attīstīties veģetācija un novērota vairāki simti vokalizējoši tēviņi, kā arī vairāki desmiti ikru nērsumu. Citur konstatēta pārmitros mežos un kā Latvijā dispersi izplatīta suga, visticamāk ir sastopama daudz biežāk. 2022. gadā konstatēta viena jauna sugas atradne Rietumvidzemes reģionā;

- gludenā čūska *Coronella austriaca* – viena atradne reģistrēta Zemgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas parka “Engures ezers” teritoriju. Iepriekšējos vides pārskatos norādītā gludenās čūskas atradne Rietumvidzemes reģionā (aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži”), no datubāzes dzēsta, jo atradnes teritorija nodota Aizsardzības ministrijas valdījumā). 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- sila ķirzaka *Lacerta agilis* – 20 reģistrējumi Austrumvidzemes, Dienvidkurzemes, Dienvidlatgales, Rietumvidzemes, Zemgales, Ziemeļkurzemes un Ziemeļlatgales reģionos, galvenokārt lineāro struktūru – elektrolīniju, autoceļu malās. No tiem 2022. gadā veikti pieci reģistrējumi – Dienvidlatgales, Ziemeļkurzemes un Ziemeļlatgales reģionos;
- Eiropas platausis *Barbastella barbastellus* – 2021. gadā GEO reģistrētas reģistrētas 10 mežaudzes Vidusdaugavas reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par sugas aizsardzībai plānoto īpaši aizsargājamo dabas teritoriju. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii* – viena sugas atradne (novērojums) reģistrēts Vidusdaugavas reģionā un viena ziemošanas vieta smilšakmens alās reģistrēta Rietumvidzemes reģionā. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii* – viena vasaras aukļkolonija reģistrēta Rietumvidzemes reģionā (Viestura Vintuļa dati). 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- brūnais garausainis *Plecotus auritus* – viena ziemošanas vieta smilšakmens alās reģistrēta Rietumvidzemes reģionā. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula* – viens eksemplārs konstatēts dienas laikā uz koka Rietumvidzemes reģionā (6., 7. attēls);



54., 55. attēls. Rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula* dabas liegumā “Sproģi”.
Foto: M.Kalniņš.

- meža susuris *Dryomys nitedula* – 69 reģistrējumi Dienvidlatgales reģionā, dabas parkā “Silene”, kur veido stabilu un Latvijā lielāko populāciju. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;

- lazdu (mazais) susuris *Muscardinus avellanarius* – suga konstatēta vairākās atradnēs Dienvidkurzemes reģionā, šīs sugas konstatēšanai izliktajos putnu būrišos. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- lidvāvere *Pteromys volans* – pēc somu pētnieka Juha Kinnunen 2016. gada novērojumiem, divas atradnes (atrasti ekskrementi) reģistrētas Ziemeļlatgales reģionā. Tomēr ilggadīgos, Dabas aizsardzības pārvaldes un LVM organizētos sugas meklējumos, kuru ietvaros izgatavoti, izvietoti un pārbaudīti lidvāverēm piemēroti būri, apsekotas potenciālās mežu teritorijas, šo sugu tomēr nav izdevies atrast. 2022. gadā nav jaunu šīs sugas atradumu;
- ūdrs *Lutra lutra* – viena atradne GEO reģistrēta Rietumvidzemes reģionā, tomēr kā dispersi izplatīta suga ir relatīvi plaši un bieži izplatīta visā Latvijā. Sugas novērojumi LVM valdījumā esošajās zemēs ir katru gadu, taču tie netiek sistemātiski uzkrāti GEO datu bāzē.
- sermulis *Mustela erminea* – viena atradne GEO bija reģistrēta Rietumvidzemes reģionā. Veicot detalizētu novērojuma datu pārbaudi, konstatēts, ka reģistrējums ir kļūda datu ievadē un novērojums dzēsts;
- sesks *Mustela putorius* – četras atradnes GEO bija reģistrētas Rietumvidzemes reģionā. Veicot detalizētu novērojumu datu pārbaudi, konstatēts, ka reģistrējumi ir kļūda datu ievadē un novērojumi dzēsts;
- vilks *Canis lupus* – GEO ir 21 sugas reģistrējums (Austrumvidzemes, Dienvidkurzemes, Rietumvidzemes, Ziemeļlatgales reģioni), tomēr kā dispersi izplatīta suga ir relatīvi plaši un bieži izplatīta mežu teritorijās visā Latvijā. Sugas novērojumi LVM valdījumā esošajās zemēs ir katru gadu, taču tie netiek sistemātiski uzkrāti GEO datu bāzē;
- lūsis *Lynx lynx* – GEO ir divi sugas reģistrējumi (Austrumvidzemes, Ziemeļlatgales reģioni), tomēr kā dispersi izplatīta suga ir relatīvi plaši un bieži izplatīta mežu teritorijās visā Latvijā. Sugas novērojumi LVM valdījumā esošajās zemēs ir katru gadu, taču tie netiek sistemātiski uzkrāti GEO datu bāzē;
- brūnais lācis *Ursus arctos* – saistībā ar LVM darbinieku drošības uzlabošanu, 2022. gadā GEO pievienoti šīs sugas novērojumi no dažādiem informācijas avotiem, tai skaitā par ārpus LVM valdījumā esošajām teritorijām. Līdz ar to kopējais GEO esošais reģistrējumu skaits ir 496, no kuriem lielākā daļa ir Rietumvidzemes un Ziemeļlatgales reģionos.

Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” reģistrētas 841 (no 7304) abinieku un rāpuļu, un 1692 (no 22897) reto vai aizsargājamo zīdītāju sugu atradnes (punkti un laukumi), kas atrodas LVM zemēs ³⁰.

³⁰ DDPS “OZOLS” reģistrētas arī abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugas, kas nav īpaši aizsargājamas sugas, ka arī sugām potenciāli piemēroti biotopi.

Kas tur "burbuļo" un "murrā"? Aprīlis – purva varžu nārsta laiks

19.04.2022 10:04

Man patīk

Dalies:



Vai esi redzējis gaiši zilu vardiņi? Ja nē, tad aprīlī prom uz mežu! Aprīlī nārsto purva vardes. Purva varžu tēviņi nārsta laikā iegūst gaiši zilu/zilganpelēku nokrāsu.

Purva vardes ir viena no visagrāk nārstojošajām abinieku sugām. Dažkārt oļka vienā stūrī vēl ir iedus, bet pretējā jau "vārās" purva vardes. Tā kā samērā agri sāk nārstot arī parastā varde un abas sugas var būt sastopamas kopā, tad uzmanīgi jāieklaušas varžu korī – ja burbuļo kā putas katls, tad tās ir purva vardes, ja murrā kā kaļķi – tad parastās vardes.

Lai gan purva vardes nosaukums vedina domāt, ka šī suga dzīvo purvos, tomēr tā nav. Purva varde var nārstot gan nelielās meža ūdenstilpēs – lāmās, oļkos, grāvjos –, gan lielākās ūdenstilpēs ārpus meža.



Tēmas

#atklājumi

aktuāli

Skatīt visu



LVM Kalsnavas arborētums alcina skolēnus piedalīties "Putnu virpulī"



Makšķerēšana Tērvetes ūdenskrātuvē



Izzinoši uzdevumi dažādu putnu iepazīšanai



LVM Kalsnavas arborētumā zied burjūluzdas



Pavasara vēstneši - pūpoli un sniegpulkstenītes

56.attēls. LVM un Mammadaba mājas lapā publicētās ziņas par abiniekiem.

4. Nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošana

Pārskatu sagatavoja M.Ārente

LVM apsaimnieko lielu daļu valsts teritorijas, nodrošinot ilgtspējīgu zemes apsaimniekošanu un dabas vērtību saglabāšanu. Zemes apsaimniekošanā, tajā skaitā – dabas vērtību uzturēšanā, tiek izmantotas jaunākās zinātnes atziņas, kā arī radītas jaunas zināšanas.

Ilgākā laika periodā uzņēmumā ir uzkrājusies ievērojama pieredze dažādām biotopu grupām piederošu platību apsaimniekošanā ar mērķi uzlabot konkrētā biotopa kvalitāti un mazināt antropogēnas un citu veidu ietekmju izraisītās negatīvās pārmaiņas. Apsaimniekošanas pasākumi tiek veikti gan meža biotopos, gan arī zālāju, purvu un vairāku citu biotopu grupām piederošos biotopos, kā arī atsevišķu nozīmīgu sugu dzīvotņu kvalitātes uzturēšanai un uzlabošanai. Purvu biotopos vairumā gadījumu vēlamais apsaimniekošanas pasākums ir neiejaukšanās dabisko procesu norisē, kā arī hidroloģiskā režīma optimizēšana. Aktīva apsaimniekošana tiek plānota vienīgi purvu speciālistu sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai. Kā atsevišķas nozīmīgas apsaimniekošanas pasākumu grupas noteikti jāpiemin mākslīgo ligzdu pamatņu uzstādīšana retajiem plēsīgajiem putniem, melnajam stārķim un medņu riestu apsaimniekošana dzīvotnes kvalitātes uzlabošanai.

Biotehniskie pasākumi īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu stāvokļa uzturēšanai, uzlabošanai vai atjaunošanai tiek īstenoti gan īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (ĪADT), tajā skaitā *Natura2000* teritorijās, un mikroliegumos (ML), gan ārpus šīm teritorijām, ņemot vērā dabas aizsardzības plānos, sugu un ES nozīmes biotopu aizsardzības plānos, sertificētu dabas ekspertu novērojumos un atzinumos minēto informāciju.

Lielā daļā objektu tiek veikts arī monitorings – ievākti dati par situāciju pirms un pēc konkrētu apsaimniekošanas pasākumu veikšanas. Atkarībā no izvēlēta mērķa objekta specifikas, vēlamo rezultātu ir iespējams sasniegt ar specifiskiem biotehniskiem pasākumiem un arī ar mežsaimniecības praksē ikdienā lietotiem paņēmieniem, tos nepieciešamības gadījumā pielāgojot.

Vērtējot skaitliski, 1. tabulā sniegts kvantitatīvs īstenoto pasākumu apkopojums LVM reģionu sadalījumā, 2. tabulā – īstenoto pasākumu grupu sadalījums, laika periodam no 2013. – 2022. gadam. Detālāks īstenoto pasākumu apraksts iekļauts 2020. gada Vides pārskata 2. pielikumā. 2022. gadā meža un zālāju biotopu, nozīmīgu sugu dzīvotņu apsaimniekošana veikta 464 ha platībā.

Līdz šim biotehniskie pasākumi tika īstenoti galvenokārt izmantojot tikai uzņēmuma resursus. Kopš 2020. gada LVM kā sadarbības partneris ir iesaistīts vairākos ārējā līdzfinansējuma – ES fondu, vides projektos, kuru ietvaros ir plānoti arī darbi, kas vērsti uz nozīmīgu sugu un ES nozīmes biotopu labvēlīga aizsardzības stāvokļa uzlabošanu, t.sk. ES *LIFE* Programmas līdzfinansētā integrētajā projektā “*Natura2000* aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija” (*LIFE IP LatViaNature*), kas ir līdz šim vērienīgākais projekts dabas aizsardzības jomā Latvijā un Kohēzijas fonda līdzfinansētajā projektā «Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai” [Latvijas valsts meži - Vides projekti \(lvm.lv\)](#). Pārskats par Kohēzijas fonda finansētā projekta īstenošanu (ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanas pasākumiem) periodā līdz 2022. gada decembrim, t.sk. par LVM īstenojamajām aktivitātēm, ir pieejams mājas lapā [Latvijas valsts meži - KHZ-](#)

[SAM \(lvm.lv\)](http://SAM.lvm.lv) . Vides projektu īstenošanas ietvaros tiek veikts arī mērķa teritoriju – īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu monitorings, kas ir pamats plānoto un īstenoto biotehnisko pasākumu efektivitātes novērtēšanai.

1. tabula

LVM īstenoto nozīmīgu sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu apjoms (ha), 2013.-2022.

Reģions	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021	2022
Austrumvidzeme	87.2	45.2	25	51.2	89.7	87	57.2	38.2		53
Dienvidkurzeme	-	30.4	37.4	20.4	16.6	7.4	122	12.4		17
Dienvidlatgale	29.8	13.4	12.5	18.6	40.6	23.6	24.2	29.2	25	24
Rietumvidzeme	28	65.1	62.8	178.2	58.2	31.4	67.6	190.4 ³¹	15.8	43
Vidusdaugava	53.9	7.5	35.8	12.8	19.4	19.6	17.4	22.8	16.5	24
Zemgale	57.5	66.6	17.8	19.9	43.2	27.4	35.6	17.2	37.3	27
Ziemeļkurzeme	2.6	25.6	27.4	18.1	15.2	55.9	81.3	17.7	1.9	78
Ziemeļlatgale	25.3	27.2	34.8	28	31.4	23.2	28.5	19.7	104.4	198

2. tabula

LVM īstenoto biotehnisko pasākumu sadalījums mērķu grupās, 2013.-2022.

Darbu veids	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu uzturēšana un atjaunošana, ha	262	290	255	234	123	123	144	117	201	464
Medņu riestu apsaimniekošana, ha	142	95	112	91	167	134	290	80		
Hidroloģiskā režīma optimizēšana medņu dzīvotnē, ha					30					
Meža lauču uzturēšana, ha	330	360	371	348	322	343	347	338	336	327
Mākslīgo ligzdu uzstādīšana, vienību skaits, gab.	6	13	16	18	14	14	9	18	6	9

³¹ No tiem 151.8 ha LIFE programmas projekta "CoHaBit" ietvaros.

4.1. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas medņu dzīvotnē efektivitātes monitorings

Pārskatu sagatavoja K.Liepiņš

Austrumvidzemes mežsaimniecībā medņu dzīvotņu apsaimniekošanas nolūkā, ar mērķi atjaunot to sākotnējo hidroloģisko režīmu, veikta meliorācijas grāvju aizstumšana divos nosusinātos medņu riestos, izmantojot ekskavatora tipa tehnikas vienības. Pirmajā teritorijā, 104.KvApg. 239., 248.kv., grāvju aizstumšana veikta 2012.gada rudenī, pārtaucot grāvju funkcionēšanu 6284 m garumā, ar ietekmēto teritoriju 64 ha platībā. Pēc apsaimniekošanas pasākuma veikšanas, no 2013. - 2017.gadam teritorijā ir veikts hidroloģiskā režīma izmaiņu un kokaudzes veselības stāvokļa monitorings. 2022.gadā kokaudzes stāvokļa un koksnes pieauguma monitorings, darba izpildītājs LVMI "Silava".

2017.gadā tika izveidots otrs medņu riesta teritorijas 109.KvApg. 36., 37., 44.kv., hidroloģiskā režīma atjaunošanas objekts, šajā riesta teritorijā aizberot grāvjus 2850 m garumā. Kopējā aizbērto grāvju hidroloģiski ietekmētā teritorija tiek vērtēta ap 30 ha platībā. No 2017.gada līdz 2022.gadam LVMI "Silava" šajā objektā veica kokaudzes struktūras izmaiņu, veģetācijas un zemsedzes stāvokļa, un hidroloģiskā režīma monitoringu (2022.gadā hidroloģijas izmaiņas nav monitorētas).

Detāla informācija par īstenotajiem darbiem un monitoringa rezultātiem skatāma attiecīgo gadu Vides pārskatos, kas ir publiski pieejami uzņēmuma mājas lapā [Latvijas valsts meži - Vides pārskats \(lv.m.lv\)](http://Latvijasvalstsmezi.lv).

Hidroloģiskais režīms

Medņu riesta apsaimniekošanas ietekmes uz hidroloģisko režīmu monitoringa metodika ir balstīta uz gruntsūdens līmeņa regulāru novērojumu (ik pa divām/trīs nedēļām) veikšanu visā veģetācijas periodā, riestam reprezentatīvās mežaudzēs.

Vidēji gruntsūdens dziļums (neizlīdzinātais) riestā aktīvās veģetācijas periodā 2017. gadā ir 21,6±1,2 cm, 2018. gadā 31,9±1,8 cm, 2019. gadā 25,6±1,8 cm, 2020.gadā 36,4±2,2 cm, bet 2021.g. 27,4±2,0 cm. Šīs atšķirības pa gadiem ir statistiski būtiskas. Riesta teritorijā starp atsevišķiem objektiem (parauglaukumu pāriem) gruntsūdens līmeņa vidējās vērtības būtiski atšķiras, taču nav konstatētas būtiskas atšķirības objektu ietvaros, t.i., līmeņa atšķirības no augsnes virskārtas 15 m un 45 m attālumā no grāvja. Šobrīd (četrus gadus pēc grāvju aizbēršanas) var novērot tendenci, ka visos objektos pie aizbērtajiem grāvjiem gruntsūdens līmenis ir būtiski augstāks nekā kontroles objektā, lai gan pirms grāvju aizbēršanas būtiski augstāks nekā kontroles objektā bija tikai 1 no ietekmētajiem objektiem.

2021.gadā veģetācijas perioda otrā pusē gruntsūdens līmenis turējās zemāks par aktīvo sakņu zonu (30 cm) visos objektos, izņemot no jūnija beigām, ietekmētajos objektos tas kopumā bija svārstīgs, bet tikai kontroles laukumos tas stabili turējās zemāk nekā pārējos objektos.

Kokaudzes stāvoklis

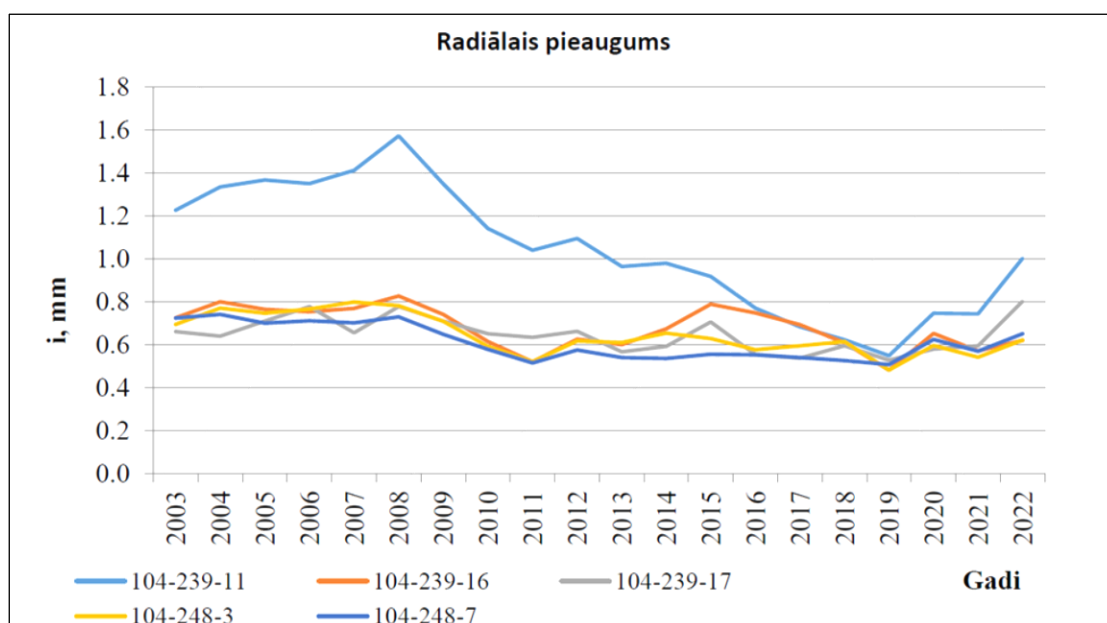
Pirmajā teritorijā piecu gadu laikā pēc grāvju aizbēršanas no 616 uzskaitītajiem dzīvajiem kokiem atmiruši 61 koks jeb 10,7%. Savukārt laika posmā no 2017. – 2022.gadam atmiruši vēl 23 koki, jeb 3,7% no sākotnēji uzskaitītajiem. 10 gadu laikā

kopā atmiruši 84 koki (13,6%). Nav novērojamas nozīmīgas atšķirības starp atmirušo koku īpatsvaru apsaimniekotajos un kontroles objektā. Var uzskatīt, ka grāvju aizbēršana ne 5, ne arī 10 gadu laikā nav atstājusi nozīmīgu negatīvu ietekmi uz koku izdzīvošanu. 2012.gadā aritmētiski vidējais vainagu klāja atvērums parauglaukumos bija $19,9 \pm 3,1\%$, koku lapu (skuju) platības indekss vidēji $1,34 \pm 0,19 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$ un kopējās (tiešās+izkliedētās) fotosintētiski aktīvās radiācijas plūsmas blīvums zem vainagiem – vidēji dienā veģetācijas perioda laikā vidēji $14,2 \pm 1,7 \text{ Mol} \cdot \text{m}^{-2}$. Salīdzinot ar 2022.gadu ($21,3 \pm 3,8\%$, $1,37 \pm 0,27 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$, $14,8 \pm 2,1 \text{ Mol} \cdot \text{m}^{-2}$) atšķirības nav ne statistiski, ne arī bioloģiski būtiskas.

Otrajā teritorijā 5 gadus pēc grāvju aizbēršanas nav konstatētas nozīmīgas kokaudzes struktūras izmaiņas. No 2017.gadā 479 uzņēmētajiem dzīvajiem kokiem atmiruši 17 koki, kas ir 3,5% no uzņēmēto koku skaita. 2022.gadā atmiruši 4 koki. No 2017.gada līdz 2022.gadam fotogrāfēto hemisfērisko attēlu analīzē ir iegūti dati par gaismas režīmu parauglaukumos. Vainagu klāja atvērums (%) objektos gan kontroles, gan ietekmētajos parauglaukumos ir mainījies nebūtiski. Sākotnēji bija vidēji $21,4 \pm 2,2\%$, bet 2022.g. $21,8 \pm 3,6\%$. Līdzīgas tendencems vērojamas arī Lapu platības indeksam, kas sākotnēji bija vidēji $1,33 \pm 0,19 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$, bet 2022.g. $1,29 \pm 0,23 \text{ m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$. Fotosintētiski aktīvās radiācijas daudzums zem vainagiem ir mainījies nebūtiski. Atšķirības nav ne statistiski, ne arī bioloģiski būtiskas.

Kokaudzes pieaugums

Pirmajā teritorijā (2012.-2022.) gadskārtu skaits un to platums noteikts 244 kokiem ietekmētajos objektos un 392 kokiem kontroles objektos. Koku radiālais pieaugums (i) vidēji ir 0,64 mm gadā. Sākotnēji tas pēc grāvju aizbēršanas ir bijis ar nenoteiktu trendu, savukārt pēc 2019.gada tam ir tendence pieaugt (1.attēls).

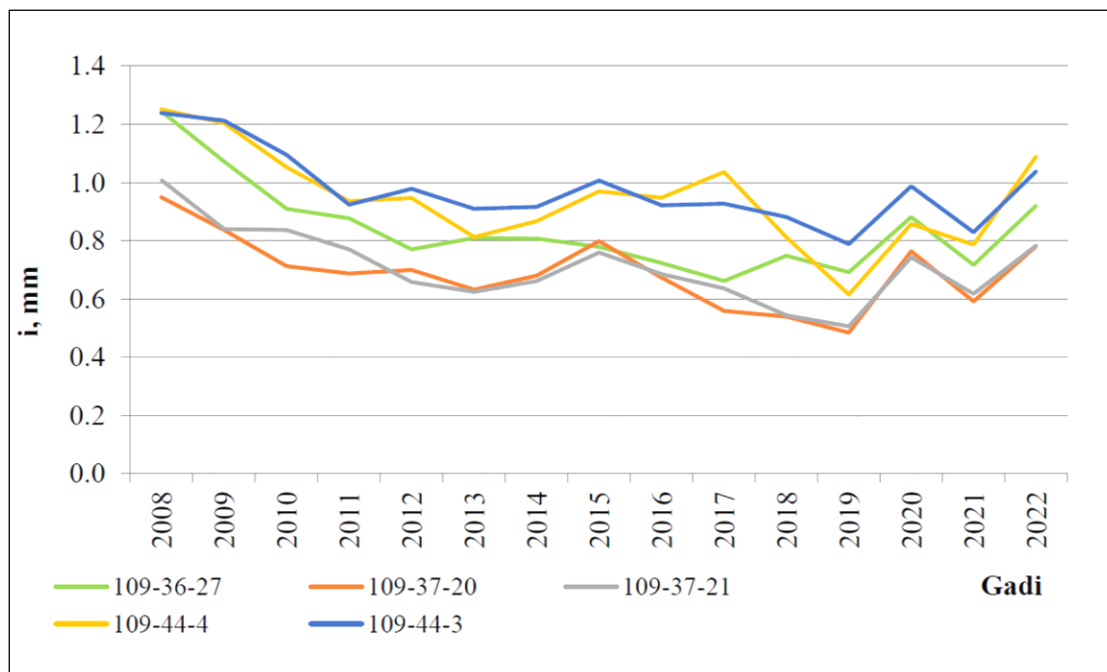


1. attēls. Koku vidējais gadskārtu platums (i) 10 gadus pirms un 10 gadus pēc grāvju aizbēršanas pētījuma audzēs

Koku krājas ikgadējais papildus pieaugums (Zm) vidēji ir ap $0,01 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ gadā. Visos objektos tas, izņemot 104-239-11, kur tas ir bijis negatīvs, ir bijis ar nenoteiktu trendu.

Atbilstoši arī Krājas kumulatīvais papildus pieaugums (ZM^{kp}) ir bijis tuvu 0 vai līdz $+2,5 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$, izņemot 104-239-11 kurā tas ir bijis $-21,1 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$.

Otrajā teritorijā (2017-2022) gadskārtu skaits un to platums noteikts 243 kokiem ietekmētajos objektos un 123 kokiem kontroles objektos. Koku radiālais pieaugums (i) vidēji ir 0,88 mm gadā. Sākotnēji tas pēc grāvju aizbēršanas ir bijis ar nenoteiktu trendu, savukārt pēc 2019.gada tam ir tendence pieaugt (skat. 2.attēlu).



2. attēls. Koku vidējais gadskārtu platums (i) 10 gadus pirms un 5 gadus pēc grāvju aizbēršanas pētījuma audzēs

Koku krājas ikgadējais papildus pieaugums (Zm) vidēji ir ap $-0,141 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$ gadā. Visos objektos tas, izņemot 109-44-4, kur tas ir bijis negatīvs, ir bijis ar nenoteiktu trendu. Atbilstoši arī Krājas kumulatīvais papildus pieaugums (ZM^{kp}) ir bijis tuvu 0 vai līdz $+2,3 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$, izņemot 104-239-11 kurā tas ir bijis $-21,1 \text{ m}^3\text{ha}^{-1}$.

Veģetācija

Pirmais veģetācijas stāvokļa novērtējums (veģetācijas uzskaitē) medņu rieta (109.KvApg.) teritorijā veikts 2017. gada jūlija vidū. Medņu rieta teritorijā veģetācijas uzskaitē ierīkotas sešas transektas ar 125 uzskaites laukumiem. Katrā uzskaites laukumā zemesdzēs sugu projektīvais segums noteikts ar Brauna–Blankē metodi. Kopsummā pirms medņu rieta teritorijas apsaimniekošanas sūnu–ķērpju stāvā konstatētas 19 dažādas sūnu un ķērpju sugas, kā arī lakstaugu–sīkkrūmu stāvā konstatētas 29 dažādas lakstaugu, krūmu un koku sugas.

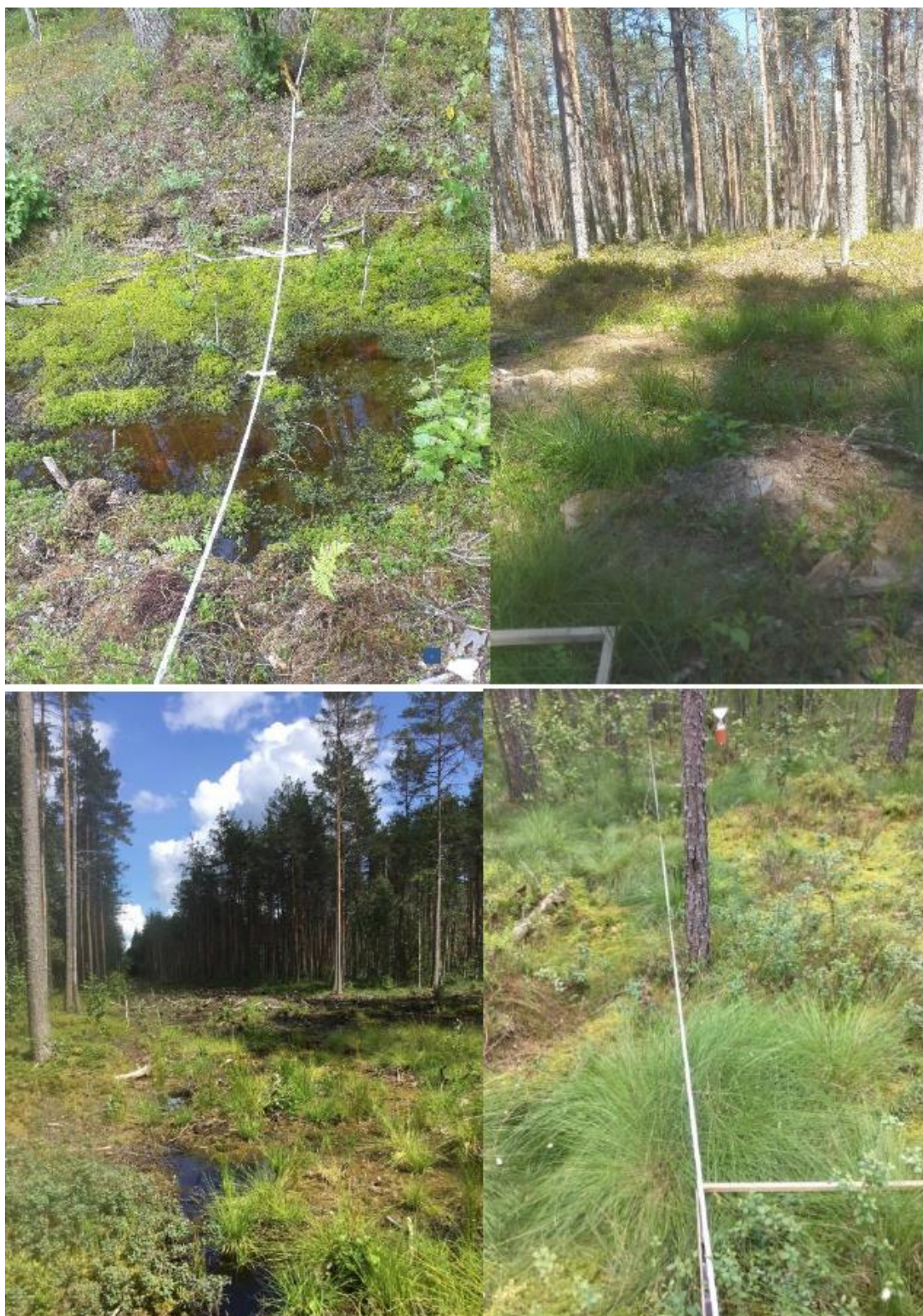
Pēc grāvju aizbēršanas pastāv statistiski būtiska atšķirība ($p=0,004$) starp 2017. gada un 2021. gada uzskaites laukumiem grāvja trasē. Kontroles laukumu grāvju trasē veģetācija nav būtiski mainījies ($p=0,98$). Četrus gadus pēc grāvja aizbēršanas veģetācijas dati statistiski būtiski neatšķiras starp gadiem ($p=0,84$) mežaudzes transektas parauglaukumos. 2019. gadā sastopamo sugu skaits palielinājies līdz 72 sugām (20 ķērpju–sūnu stāvā un 52 sugas lakstaugu – sīkkrūmu, krūmu stāvā). Sugu skaita palielināšanas un sugu sastāva izmaiņas vērojamas tikai uz aizbērtajām grāvja

trasēm. 2020. gadā, salīdzinot ar 2019. gadu, sūnu-ķērpju skaits palielinājies par divām sugām, bet lakstaugu un sīkkrūmu stāvā trīs sugas uzskaitē netika konstatētas, bet četras sugas konstatētas pirmo reizi. 2021. gadā ķērpju un sūnu stāvā sugu skaits palielinājies, sasniedzot 23 sugas, bet lakstaugu un krūmu stāvā vērojams sugu skaita samazinājums par trim sugām, kopsummā 2021. gadā konstatētas 50 lakstaugu sugas. Sugu skaita palielināšanas un sugu sastāva izmaiņas vērojamas galvenokārt uz aizbērtajām grāvja trasēm. 2022.gadā, lakstaugu un krūmu stāvā kā arī sūnu – ķērpju stāvā konstatēts identisks sugu skaits kā 2021.gadā, attiecīgi, 53 un 23 sugas.

Visbiežāk sastopamās sugas medņu rieta teritorijā uz grāvja trases 2022. gadā bija mellene *Vaccinium myrtillus* 80%, nokarvācelišu polija *Pohlia nutans* no 66,7% 2018.gadā samazinājusies uz 30% 2022.gadā. Jāpiemin, ka sugas ir bieži sastopamas, bet sastāda zemu projektīvo segumu, piemēram mellenes *Vaccinium myrtillus* vidējais projektīvais segums 2017. gadā sasniedza 2,2%, bet piektajā gadā pēc aizbēršanas tikai 1,6 %. Ceturtajā gadā pēc grāvju aizbēršanas daļa no pioniersugām, kas sākotnēji ieviesušās, izzudušas, piemēram, parastā mällēpe *Tussilago farfara*, balandes *Chenopodium* sp.. Salīdzinot seguma izmaiņas starp 2017. un 2022. gadu, novērojams, ka 2022. gadā strauji grāvju trases kolonizē doņu un grīšļu dzimtas sugas, bet samazinās garlsmails sfagns *Sphagnum cuspidatum*, mellene *Vaccinium myrtillus*, Šrēbera rūšaine *Pleurozium schreberi*. Nokarvācelišu polija *Pohlia nutans*, kas sākotnēji kolonizēja aizbērto grāvja trasi, pamazām izzūd.

Veicot *Adonis* analīzi, secināts, ka visos objektos mežaudzē, kur notikusi grāvju aizbēršana, nepastāv statistiski būtiska atšķirība uzskaites laukumos starp gadiem ($p=0,73$) mežaudzes trasē. Mežaudzes uzskaites laukumos, kur veikta grāvju aizbēršana, 2017. gadā sūnu - ķērpju stāva projektīvais segums sasniedza 72%, bet 2018. un 2019. gadā uzrādot identiskas vērtības - 79%. Savukārt 2021. un 2022.gadā sūnu un ķērpju segums sasniedza 80%.

2021. gadā visbiežāk sastopamākās sugas medņu rieta mežaudzes uzskaites laukumos ir parastā rūšaine *Pleurozium schreberi* (96%), mellene *Vaccinium myrtillus* (91%), un brūklene *Vaccinium vitis-idaea* – līdz 79%. 2022.gadā sugu sastopamības vērtības nav mainījušās.



3.attēls. Veģetācijas uzskaites teritorija (grāvja trase un mežaudze dažādos gados).

Secinājumi

1. Grāvju aizbēršana pētījumu objektos vismaz sākotnēji (5-10 gadu laikā) nav atstājusi būtisku ietekmi uz kokaudzi. Piecu gadu laikā atmiruši, ja neskaita snieglauzē nolauztos kokus, atmiruši 2,9-5,3% koki, kas lielākajā daļā gadījumu sākotnējā uzskaitē novērtēti kā III un IV Krafta klases vai 2.stāva koki. Savukārt 5-10 gadus pēc grāvju aizbēršanas atmiruši vēl 3,7% koku.
2. Negatīva krājas diference 5 gadus pēc grāvju aizbēršanas konstatēta 1 no 10 objektiem. Dzīvo koku kumulatīvais papildus pieaugums pēc grāvju aizbēršanas ir bijis negatīvs (statistiski būtiski) 2 no 10 objektiem.
3. Pēc grāvju aizbēršanas nav būtiski izmainījies ne koku vainagu klāja projektīvais segums, ne arī lapu platību indekss. To izmaiņas nav ne statistiski, ne arī bioloģiski būtiskas.
4. Nav būtiski mainījušies gaismas apstākļi (kopējās fotosintētiski aktīvās radiācijas blīvums) zem koku vainagu klāja.
5. Grāvju aizbēršana būtiski izmainīja veģetāciju apsaimniekotajā grāvju trases daļā, bet ne neskartajā grāvja trases daļā. Mežaudzēs 5 gadus pēc grāvju aizbēršanas, nav konstatētas būtiskas zemsedzes izmaiņas. Sugu skaita palielināšanās un sugu sastāva izmaiņas vērojamas galvenokārt uz aizbērtajām grāvja trasēm.

5. Dalība ar sugu/biotopu aizsardzību un izpēti saistītās konferencēs/simpozijos, sagatavotās publikācijas 2022. gadā

2022. gads	
Daknis P., Elferts D., Kalvāns A., Avotiņš A. 2022. Evaluation of LiDAR data utility in search for large nests. 11th International Conference on Biodiversity Research. October 20-22, Daugavpils University, Latvia.	Aigars Kalvāns
Kalniņš M., Kukāre I., Rudzīte M., Kukārs N., Rudzītis M. 2022. Distribution and population size of the Freshwater Pearl Mussel <i>Margaritifera margaritifera</i> (Mollusca: Bivalvia) in Latvia in 2020–2021. 6th European Congress of Conservation Biology (ECCB 2022). August 22-16, Prague, Czech Republic.	Mārtiņš Kalniņš, Ilze Kukāre, (Kaspars Liepiņš)
Kalniņš M., Kukāre I., Rudzīte M., Kukārs N., Rudzītis M., Pīplalēja Z. 2022. Distribution and population size of the Freshwater Pearl Mussel <i>Margaritifera margaritifera</i> (Mollusca: Bivalvia) in Latvia in 2020–2021 (national report). 11th International Conference on Biodiversity Research (ICBR 2022). October 20-22, Daugavpils University, Latvia.	Mārtiņš Kalniņš, Ilze Kukāre, (Kaspars Liepiņš)
Kalniņš M., Pīpkalēja Z. 2022. The Latvian Red List of dragonflies Odonata: preliminary results. 11th International Conference on Biodiversity Research (ICBR 2022). October 20-22, Daugavpils University, Latvia.	Mārtiņš Kalniņš
Bergmanis, U. & Auniņš, A. 2022. Diet composition and food supply of the Lesser Spotted Eagle <i>Clanga pomarina</i> in the core area of its breeding range. Bird Study. ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: https://www.tandfonline.com/loi/tbis20 . DOI:10.1080/00063657.2022.2049204	Uģis Bergmanis & Ainārs Auniņš
Vāli, Ū., Bergmanis, U., Daroczi, S., Demerdzjev, D., Dombrovski, V., Dravecky, M., Ivanovski, V., Kicko, J., Langgemach, T., Lontkowski, J., Maciorowski, G., Meyburg, B.-U., Poirazidis, K., Rodziewicz, M. & Treinys, R. 2022. Lack of population structure and contrasting patterns of genetic diversity in the Lesser Spotted Eagle <i>Clanga pomarina</i> (Aves: Accipitriformes) across its breeding range. Iesniegts un pieņemts publicēšanai: Biological Journal of the Linnean Society.	Vāli, Ū., Bergmanis, U., Daroczi, S., Demerdzjev, D., Dombrovski, V., Dravecky, M., Ivanovski, V., Kicko, J., Langgemach, T., Lontkowski, J., Maciorowski, G., Meyburg, B.-U., Poirazidis, K., Rodziewicz, M. & Treinys, R.
V. Kreile, D. Marga, I. Rove, L. Pelece. Management of Spreading Pasqueflower <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. habitat in microreserve located in Eastern part of Latvia. The 64th International Association for Vegetation Science (IAVS www.iavs.org) Annual Symposium - Hybrid, "Vegetation dynamics and conservation of natural and semi-natural habitats in a climatic crisis scenario" June 27th – July 1st, 2022, Madrid, Spain	Ieva Rove, Vija Kreile, Diāna Marga
S. Reine, I. Rove. Management of Japanese Rose <i>Rosa rugosa</i> Thunb. in open coastal dune habitats in Latvia. EGC 2022 17th Eurasian Grassland Conference "Grassland dynamics and conservaton in a changing world" 12-18 September 2022 Tolosa, Spain	Ieva Rove, Solvita Reine

PIELIKUMI

1. pielikums

2011.-2022. gados reģistrēto nozīmīgo un īpaši aizsargājamo vaskulāro augu, sūnaugu, ķērpju un sēņu sugu saraksts

datu avots: LVM GEO

Vaskulārie augi

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. <i>Aconitum lasiostomum</i> | 52. <i>Dactylorhiza maculata</i> |
| 2. <i>Agrimonia pilosa</i> | 53. <i>Dactylorhiza ochroleuca</i> |
| 3. <i>Alliaria petiolata</i> | 54. <i>Dactylorhiza russowii</i> |
| 4. <i>Allium ursinum</i> | 55. <i>Dactylorhiza sp.</i> |
| 5. <i>Allium vineale</i> | 56. <i>Delphinium elatum</i> |
| 6. <i>Alyssum gmelinii</i> | 57. <i>Dentaria bulbifera</i> |
| 7. <i>Androsace filiformis</i> | 58. <i>Dianthus arenarius</i> |
| 8. <i>Anemone sylvestris</i> | 59. <i>Digitalis grandiflora</i> |
| 9. <i>Anthyllis maritima</i> | 60. <i>Diphasiastrum complanatum</i> |
| 10. <i>Arenaria procera</i> | 61. <i>Diphasiastrum tristachyum</i> |
| 11. <i>Armeria vulgaris</i> | 62. <i>Diphasiastrum x zeilleri</i> |
| 12. <i>Astrantia major</i> | 63. <i>Dracocephalum ruyschiana</i> |
| 13. <i>Betula humilis</i> | 64. <i>Drosera intermedia</i> |
| 14. <i>Betula nana</i> | 65. <i>Epilobium obscurum</i> |
| 15. <i>Blechnum spicant</i> | 66. <i>Epipactis atrorubens</i> |
| 16. <i>Botrychium multifidum</i> | 67. <i>Epipogium aphyllum</i> |
| 17. <i>Botrychium virginianum</i> | 68. <i>Equisetum telmateia</i> |
| 18. <i>Bromopsis benekenii</i> | 69. <i>Erica tetralix</i> |
| 19. <i>Carex aquatilis</i> | 70. <i>Eryngium maritimum</i> |
| 20. <i>Carex atherodes</i> | 71. <i>Euonymus verrucosus</i> |
| 21. <i>Carex brizoides</i> | 72. <i>Festuca altissima</i> |
| 22. <i>Carex buxbaumii</i> | 73. <i>Galium schultesii</i> |
| 23. <i>Carex disperma</i> | 74. <i>Galium trifidum</i> |
| 24. <i>Carex heleonastes</i> | 75. <i>Galium triflorum</i> |
| 25. <i>Carex montana</i> | 76. <i>Geum hispidum</i> |
| 26. <i>Carex ornithopoda</i> | 77. <i>Gladiolus imbricatus</i> |
| 27. <i>Carex paupercula</i> | 78. <i>Glyceria lithuanica</i> |
| 28. <i>Carex pilosa</i> | 79. <i>Glyceria striata</i> |
| 29. <i>Carex reichenbachii</i> | 80. <i>Gymnadenia conopsea</i> |
| 30. <i>Carex remota</i> | 81. <i>Gypsophila fastigiata</i> |
| 31. <i>Carex rhynchophysa</i> | 82. <i>Gypsophila paniculata</i> |
| 32. <i>Carex scandinavica</i> | 83. <i>Hammarbya paludosa</i> |
| 33. <i>Carpinus betulus</i> | 84. <i>Hedera helix var. baltica</i> |
| 34. <i>Centaurium littorale</i> | 85. <i>Helianthemum nummularium</i> |
| 35. <i>Centaurium pulchellum</i> | 86. <i>Hordelymus europaeus</i> |
| 36. <i>Cephalanthera longifolia</i> | 87. <i>Huperzia selago</i> |
| 37. <i>Cephalanthera rubra</i> | 88. <i>Hydrocotyle vulgaris</i> |
| 38. <i>Chaerophyllum hirsutum</i> | 89. <i>Hypericum hirsutum</i> |
| 39. <i>Cinna latifolia</i> | 90. <i>Iris sibirica</i> |
| 40. <i>Circaea lutetiana</i> | 91. <i>Jovibarba sobolifera</i> |
| 41. <i>Cladium mariscus</i> | 92. <i>Juncus balticus</i> |
| 42. <i>Cnidium dubium</i> | 93. <i>Juncus bulbosus</i> |
| 43. <i>Corallorrhiza trifida</i> | 94. <i>Juncus squarrosus</i> |
| 44. <i>Corispermum intermedium</i> | 95. <i>Juncus stygius</i> |
| 45. <i>Corynephorus canescens</i> | 96. <i>Laserpitium latifolium</i> |
| 46. <i>Cotoneaster scandinavicus</i> | 97. <i>Laserpitium prutenicum</i> |
| 47. <i>Cypripedium calceolus</i> | 98. <i>Lathyrus maritimus</i> |
| 48. <i>Dactylorhiza baltica</i> | 99. <i>Lathyrus montanus (linifolius)</i> |
| 49. <i>Dactylorhiza cruenta</i> | 100. <i>Lathyrus niger</i> |
| 50. <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | 101. <i>Lathyrus pisiformis</i> |
| 51. <i>Dactylorhiza incarnata</i> | 102. <i>Lathyrus vernus</i> |

103. *Linaria loeselii*
104. *Linnaea borealis*
105. *Liparis loeselii*
106. *Listera cordata*
107. *Lithospermum officinale*
108. *Lonicera caerulea*
109. *Lunaria rediviva*
110. *Lycopodiella inundata*
111. *Lycopodium annotinum*
112. *Lycopodium clavatum*
113. *Malaxis monophyllos*
114. *Matteucia struthiopteris*
115. *Myosotis ramosissima*
116. *Myrica gale*
117. *Nuphar pumila*
118. *Odontites littoralis*
119. *Onobrychis arenaria*
120. *Ophrys insectifera*
121. *Orchis mascula*
122. *Orchis militaris*
123. *Orobanche pallidiflora*
124. *Pedicularis sceptrum-carolinum*
125. *Peucedanum oreoselinum*
126. *Phleum arenarium*
127. *Pimpinella major*
128. *Pinguicula vulgaris*
129. *Platanthera bifolia*
130. *Platanthera chlorantha*
131. *Platanthera sp.*
132. *Poa remota*
133. *Polygonatum verticillatum*

134. *Primula farinosa*
135. *Pulmonaria angustifolia*
136. *Pulsatilla patens*
137. *Pulsatilla pratensis*
138. *Pyrola media*
139. *Ranunculus lanuginosus*
140. *Rhynchospora fusca*
141. *Rosa rubiginosa*
142. *Rosa sherardii*
143. *Salix myrtilloides*
144. *Sanguisorba officinalis*
145. *Sanicula europaea*
146. *Saussurea esthonica*
147. *Saxifraga hirculus*
148. *Schoenus ferrugineus*
149. *Serratula tinctoria*
150. *Seseli libanotis*
151. *Silene borysthena*
152. *Sparganium angustifolium*
153. *Taxus baccata*
154. *Thesium ebracteatum*
155. *Tragopogon heterospermus*
156. *Trichophorum cespitosum*
157. *Trifolium alpestre*
158. *Troilus europaeus*
159. *Valerianella locusta*
160. *Veronica montana*
161. *Vincetoxicum hirundinaria*
162. *Viola uliginosa*
163. *Viscum album*

Sūnaugi

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Amblyodon dealbatus</i> | 28. <i>Didymodon insulanus</i> |
| 2. <i>Anastrophyllum hellerianum</i> | 29. <i>Didymodon spadiceus</i> |
| 3. <i>Anastrophyllum minutum</i> | 30. <i>Fissidens crassipes</i> |
| 4. <i>Anastrophyllum saxicola</i> | 31. <i>Fissidens pusillus</i> |
| 5. <i>Anomodon attenuatus</i> | 32. <i>Fissidens sp.</i> |
| 6. <i>Anomodon longifolius</i> | 33. <i>Fontinalis antipyretica</i> |
| 7. <i>Anomodon viticulosus</i> | 34. <i>Fossombronia foveolata</i> |
| 8. <i>Antitrichia curtispindula</i> | 35. <i>Fossombronia wondraczekii</i> |
| 9. <i>Barbilophozia attenuata</i> | 36. <i>Frullania fragilifolia</i> |
| 10. <i>Barbilophozia barbata</i> | 37. <i>Frullania tamarisci</i> |
| 11. <i>Barbilophozia lycopodioides</i> | 38. <i>Geocalyx graveolens</i> |
| 12. <i>Barbilophozia sp.</i> | 39. <i>Gymnostomum aeruginosum</i> |
| 13. <i>Bartramia pomiformis</i> | 40. <i>Gymnostomum calcareum</i> |
| 14. <i>Bazzania trilobata</i> | 41. <i>Hamatocaulis vernicosus</i> |
| 15. <i>Breidleria pratensis</i> | 42. <i>Harpanthus flotovianus</i> |
| 16. <i>Buxbaumia viridis</i> | 43. <i>Harpanthus scutatus</i> |
| 17. <i>Calliergon megalophyllum</i> | 44. <i>Helodium blandowii</i> |
| 18. <i>Calypogeia sp.</i> | 45. <i>Homalia trichomanoides</i> |
| 19. <i>Calypogeia sphagnicola</i> | 46. <i>Hygroamblystegium fluviatile</i> |
| 20. <i>Catoscopium nigratum</i> | 47. <i>Hylocomiastrum umbratum</i> |
| 21. <i>Cinclidium stygium</i> | 48. <i>Hypnum imponens</i> |
| 22. <i>Ctenidium molluscum</i> | 49. <i>Hypnum jutlandicum</i> |
| 23. <i>Dichelyma falcatum</i> | 50. <i>Isopterygiopsis pulchella</i> |
| 24. <i>Dicranodontium denudatum</i> | 51. <i>Isothecium alopecuroides</i> |
| 25. <i>Dicranum leioneuron</i> | 52. <i>Isothecium myosuroides</i> |
| 26. <i>Dicranum spurium</i> | 53. <i>Jamesoniella autumnalis</i> |
| 27. <i>Dicranum viride</i> | 54. <i>Jungermannia leiantha</i> |

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 55. <i>Lejeunea cavifolia</i> | 87. <i>Preissia quadrata</i> |
| 56. <i>Leucobryum glaucum</i> | 88. <i>Pseudocalliergon trifarium</i> |
| 57. <i>Leucobryum juniperoideum</i> | 89. <i>Radula lindbergiana</i> |
| 58. <i>Lophocolea minor</i> | 90. <i>Rhizomnium pseudopunctatum</i> |
| 59. <i>Lophozia ascendens</i> | 91. <i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i> |
| 60. <i>Lophozia badensis</i> | 92. <i>Riccardia chamaedryfolia</i> |
| 61. <i>Lophozia incisa</i> | 93. <i>Riccardia multifida</i> |
| 62. <i>Lophozia rutheana</i> | 94. <i>Riccardia palmata</i> |
| 63. <i>Lophozia sp.</i> | 95. <i>Scapania apiculata</i> |
| 64. <i>Lophozia ventricosa</i> | 96. <i>Scapania aspera</i> |
| 65. <i>Metzgeria furcata</i> | 97. <i>Scapania irrigua</i> |
| 66. <i>Moerckia hibernica</i> | 98. <i>Scapania lingulata</i> |
| 67. <i>Nardia geoscyphus</i> | 99. <i>Scapania mucronata</i> |
| 68. <i>Neckera complanata</i> | 100. <i>Scapania nemorea</i> |
| 69. <i>Neckera crispa</i> | 101. <i>Scapania undulata</i> |
| 70. <i>Neckera pennata</i> | 102. <i>Schistostega pennata</i> |
| 71. <i>Neckera sp.</i> | 103. <i>Scorpidium revolvens</i> |
| 72. <i>Nowellia curvifolia</i> | 104. <i>Seligeria campylopoda</i> |
| 73. <i>Odontoschisma denudatum</i> | 105. <i>Sphagnum austinii</i> |
| 74. <i>Odontoschisma sphagni</i> | 106. <i>Sphagnum compactum</i> |
| 75. <i>Oncophorus wahlenbergii</i> | 107. <i>Sphagnum obtusum</i> |
| 76. <i>Paludella squarrosa</i> | 108. <i>Sphagnum wulfianum</i> |
| 77. <i>Philonotis calcarea</i> | 109. <i>Taxiphyllum wissgrillii</i> |
| 78. <i>Philonotis sp.</i> | 110. <i>Tomenthypnum nitens</i> |
| 79. <i>Plagiothecium latebricola</i> | 111. <i>Tortella inclinata</i> |
| 80. <i>Plagiothecium undulatum</i> | 112. <i>Tortula lingulata</i> |
| 81. <i>Pogonatum dentatum</i> | 113. <i>Trichocolea tomentella</i> |
| 82. <i>Pohlia drummondii</i> | 114. <i>Trichodon cylindricum</i> |
| 83. <i>Pohlia filum</i> | 115. <i>Ulota coarcata</i> |
| 84. <i>Pohlia prolifera</i> | 116. <i>Ulota crispa</i> |
| 85. <i>Porella cordaeana</i> | 117. <i>Zygodon rupestris (baumgartneri)</i> |
| 86. <i>Porella platyphylla</i> | |

Kõrpi

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. <i>Acrocordia cavata</i> | 25. <i>Dermatocarpon luridum</i> |
| 2. <i>Acrocordia gemmata</i> | 26. <i>Evernia divaricata</i> |
| 3. <i>Arthonia arthonioides</i> | 27. <i>Evernia mesomorpha</i> |
| 4. <i>Arthonia byssacea</i> | 28. <i>Flavoparmelia caperata</i> |
| 5. <i>Arthonia cinnabarina</i> | 29. <i>Graphis scripta</i> |
| 6. <i>Arthonia leucopellea</i> | 30. <i>Hypocenomyce friesii</i> |
| 7. <i>Arthonia spadicea</i> | 31. <i>Icmadophila ericetorum</i> |
| 8. <i>Arthonia vinosa</i> | 32. <i>Lecanactis abietina</i> |
| 9. <i>Bacidia rosella</i> | 33. <i>Lecidea botryosa</i> |
| 10. <i>Bacidia rubella</i> | 34. <i>Leptogium cyanescens</i> |
| 11. <i>Bactrospora spp.</i> | 35. <i>Leptogium saturninum</i> |
| 12. <i>Calicium adspersum</i> | 36. <i>Lobaria amplissima</i> |
| 13. <i>Calicium quercinum</i> | 37. <i>Lobaria pulmonaria</i> |
| 14. <i>Carbonicola anthrocophila</i> | 38. <i>Menegazzia terebrata</i> |
| 15. <i>Cetrelia olivetorum</i> | 39. <i>Mycoblastus sanguinarius</i> |
| 16. <i>Chaenotheca brachypoda</i> | 40. <i>Nephroma laevigatum</i> |
| 17. <i>Chaenotheca chlorella</i> | 41. <i>Parmeliella triptophylla</i> |
| 18. <i>Chaenotheca phaeocephala</i> | 42. <i>Peltigera aphthosa</i> |
| 19. <i>Chaenothecopsis epithallina</i> | 43. <i>Peltigera praetextata</i> |
| 20. <i>Cladonia foliacea</i> | 44. <i>Pertusaria hemisphaerica</i> |
| 21. <i>Cladonia incrassata</i> | 45. <i>Pertusaria pertusa</i> |
| 22. <i>Cladonia norvegica</i> | 46. <i>Sclerophora spp.</i> |
| 23. <i>Cladonia parasitica</i> | 47. <i>Thelotrema lepadinum</i> |
| 24. <i>Collema spp.</i> | 48. <i>Usnea florida</i> |

Sēnes

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Amylocystis lapponica</i> | 37. <i>Junghuhnia nitida</i> |
| 2. <i>Anomopria bombycina</i> | 38. <i>Junghuhnia pseuedozilingiana</i> |
| 3. <i>Antrodia gossypium</i> | 39. <i>Leptoporus mollis</i> |
| 4. <i>Antrodia mellita</i> | 40. <i>Leucopaxillus tricolor (compactus)</i> |
| 5. <i>Artomyces (Clavicornia) pyxidata</i> | 41. <i>Multiclavula mucida</i> |
| 6. <i>Asterodon ferruginosus</i> | 42. <i>Oxyporus corticola</i> |
| 7. <i>Aurantiporus fissilis</i> | 43. <i>Perenniporia subacida</i> |
| 8. <i>Boletus luridiformis (erythropus)</i> | 44. <i>Phaeolus schweinitzii</i> |
| 9. <i>Cinereomyces lindbladii</i> | 45. <i>Phallus (Dictiophora) impudicus</i> |
| 10. <i>Climacocystis borealis</i> | 46. <i>Phellinus chrysoloma</i> |
| 11. <i>Crustoderma dryinum</i> | 47. <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> |
| 12. <i>Dentipellis fragilis</i> | 48. <i>Phellinus nigrolimitatus</i> |
| 13. <i>Dichomitus campestris</i> | 49. <i>Phellinus populicola</i> |
| 14. <i>Diplomitoporus flavescens</i> | 50. <i>Phlebia centrifuga</i> |
| 15. <i>Fistulina hepatica</i> | 51. <i>Phlebia serialis</i> |
| 16. <i>Flaviporus citrinellus</i> | 52. <i>Polyporus (Grifolia) umbellata</i> |
| 17. <i>Fomitopsis rosea</i> | 53. <i>Polyporus badius</i> |
| 18. <i>Fuscoporia (Phellinus) ferruginosa</i> | 54. <i>Porodaedalea (Phellinus) pini</i> |
| 19. <i>Ganoderma lucidum</i> | 55. <i>Postia (Oligoporus) guttulata</i> |
| 20. <i>Geastrum minimum</i> | 56. <i>Postia (Oligoporus) leucomalella</i> |
| 21. <i>Geastrum pectinatum</i> | 57. <i>Postia auricoma</i> |
| 22. <i>Geastrum quadrifidum</i> | 58. <i>Pseudomerulius aureus</i> |
| 23. <i>Gloeoporus (Ceriporiopsis) pannocinctus</i> | 59. <i>Pycnoporellus alboluteus</i> |
| 24. <i>Gloeoporus taxicola</i> | 60. <i>Pycnoporellus fulgens</i> |
| 25. <i>Gomphus clavatus</i> | 61. <i>Ramaria aurea</i> |
| 26. <i>Grifola frondosa</i> | 62. <i>Resinoporia (Antrodia) crassa</i> |
| 27. <i>Hapalopilus (Aurantiporus) aurantiacus</i> | 63. <i>Rhodonina (Oligoporus) placentus</i> |
| 28. <i>Hapalopilus (Aurantiporus) croceus</i> | 64. <i>Rigidoporus crocatus</i> |
| 29. <i>Hericium coralloides</i> | 65. <i>Sarcoporia polyspora</i> |
| 30. <i>Hypocreopsis lichenoides</i> | 66. <i>Sarcosoma globosum</i> |
| 31. <i>Inomidotis irregularis</i> | 67. <i>Sidera lenis</i> |
| 32. <i>Inonotus dryophilus</i> | 68. <i>Skeletocutis brevispora</i> |
| 33. <i>Inonotus leporinus</i> | 69. <i>Skeletocutis odora</i> |
| 34. <i>Inonotus rheades</i> | 70. <i>Skeletocutis stellae</i> |
| 35. <i>Ischnoderma benzoinum</i> | 71. <i>Sowerbyella radiculata</i> |
| 36. <i>Junghuhnia collabens</i> | 72. <i>Sparassis crispa</i> |
| | 73. <i>Tremiscus helvelloides</i> |
| | 74. <i>Xylobolus frustulatus</i> |

***LVM īstenotās aktivitātes sugu un biotopu aizsardzības plānu
ieviešanā***

Atbilstoši Dabas aizsardzība pārvaldes mājas lapā publicētajai informācijai³² uz 2023. gada 1.janvāri sugu, kas saistītas ar meža apsaimniekošanu, aizsardzības plāni (SAP) ir izstrādāti un apstiprināti vairāk kā 20 sugām vai sugu grupām, bet biotopu aizsardzības plāns (BAP) ir izstrādāts vienam ES nozīmes biotopam.

Sugu grupa / biotopu grupa	SAP/BAP suga/grupa	SAP darbības termiņš
Bezmugurkaulnieki	Medicīnas dēle <i>Hirudo medicinalis</i>	2009.-2013.
Bezmugurkaulnieki	Resnvēdera purvuspāre <i>Leucorhina caudalis</i>	2015.-2020. (2025.)
Bezmugurkaulnieki	Lapukoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	2005.-2010.
Bezmugurkaulnieki	Ziemeļu upespērlene <i>Margaritifera margaritifera</i>	2004.-2009.
Bezmugurkaulnieki	Biezā perlamutrene <i>Unio crassus</i>	2010.-2015.
Abinieki	Smilšu krupis <i>Epidalea calamita</i>	2008.-2012.
Abinieki	Sarkanvēdera ugunskrupis <i>Bombina bombina</i>	2006.-2011.
Rāpuļi	Gludenā čūska <i>Coronella austriaca</i>	2014.-2023.
Rāpuļi	Eiropas purva bruņurupucis <i>Emys orbicularis</i>	2007.-2013.
Putni	Dzeņi	2021.-2030.
Putni	Pūces	2021.-2029.
Putni	Melnais stārķis <i>Ciconia nigra</i>	2005.-2010.
Putni	Mazais ērglis <i>Clanga pomarina</i>	2019.-2029.
Putni	Mednis <i>Tetrao urogallus</i>	2004.-2009.
Putni	Mežzirbe <i>Bonasa bonasia</i>	2017.-2026.
Putni	Rubenis <i>Tetrao tetrix</i>	2004.-2008.
Zīdītāji	Dīķu naktssikspārnis <i>Myotis dasycneme</i>	2020.-2030.
Zīdītāji	Eiropas platausis <i>Barbastella barbastellus</i>	2021.-2031.
Zīdītāji	Meža susuris <i>Dryomys nitedula</i>	2016.-2021.
Zīdītāji	Eirāzijas ūdrs <i>Lutra lutra</i>	2018.-2028.
Zīdītāji	Eirāzijas lūsis <i>Lynx lynx</i>	2018.-2028.
Zīdītāji	Pelēkais vilks <i>Canis lupus</i>	2018.-2028.
Zīdītāji	Brūnais lācis <i>Ursus arctos</i>	2018.-2022.
Zālāju biotopi	6530* Parkveida pļavas un ganības	2015.-2020.

³² <https://www.daba.gov.lv/lv/sugu-un-biotopu-aizsardzibas-plani>

MEDICĪNAS DĒLE *HIRUDO MEDICINALIS*

LVM darbinieki ir konstatējuši vairākas jaunas sugas atradnes, kuras ir iekļautas LVM GEO³³ un/vai Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS”. Atradnēm, kas jau atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (ĪADT) un ĪADT aizsardzības un izmantošanas režīms nodrošina reālu sugas dzīvotnes aizsardzību, LVM GEO nav veidotas papildus teritorijas sugas dzīvotņu aizsardzībai. Atradnēm, kuru faktiskā aizsardzība nav reglamentēta, LVM GEO izveidoti 3 poligoni ~9 ha platībā (kopā) zināmo sugas vairošanās vietu aizsardzībai (agrāk izstrādātu un vēlāk pamestu karjeru teritorijas un ielaka paugurainā reljefā).

2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos”. Kārtība izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanai, tai skaitā paņēmienu izvēli, lai novērstu mežaudžu degradāciju un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanos. Kārtībā izdalīts jauns bebraiņu veids – bioloģiski vērtīga (saglabājama) bebraine, kā arī aprakstīts pasākumu kopums, lai nodrošinātu no bebraines atkarīgu īpaši vērtīgo sugu (sugu grupu) saglabāšanos. SAP nav īpaši analizēta medicīnas dēles un bebraiņu saistība, taču minētā kārtība visticamāk veicinās sugas dzīvotņu kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu.

RESNVĒDERA PURVUSPĀRE *LEUCORRHINIA CAUDALIS*

LVM darbinieki ir konstatējuši vairākas jaunas sugas atradnes, kas ir iekļautas Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS”. 2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos”. Kārtība izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanai, tai skaitā paņēmienu izvēli, lai novērstu mežaudžu degradāciju un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanos. Kārtībā izdalīts jauns bebraiņu veids – bioloģiski vērtīga (saglabājama) bebraine, kā arī aprakstīts pasākumu kopums, lai nodrošinātu no bebraines atkarīgu īpaši vērtīgo sugu (sugu grupu) saglabāšanos. SAP nav īpaši analizēta resnvēdera purvuspāres un bebraiņu saistība, taču minētā kārtība visticamāk veicinās sugas dzīvotņu kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu.

LAPUKOKU PRAULGRAUZIS *OSMODERMA BARNABITA*

Lai nodrošinātu sugas aizsardzību LVM darbinieki kartē sugas apdzīvotos kokus kā sugas atradnes, un tās ir iekļautas LVM GEO³⁴ un/vai Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS”. Uz 31.12.2022. LVM GEO reģistrētas 93 sugas atradnes³⁵. Pasākumus lapkoku praulgrauža dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai un apdraudēto eksemplāru pārvietošanu LVM ir veikusi vairākās vietās – Augstrozē (Limbažu novads), Bebrupē (Gulbenes novads), Dundagā (Dundagas novads), Eglonē (Jēkabpils novads), Kazdangā (Aizputes novads) un Ukru gāršā (Tērvetes novads). Par veiktajiem sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumiem detalizētāks apraksts pieejams LVM

³³ AS "Latvijas valsts meži" informācijas sistēma LVM GEO (ģeotelpiskās informācijas tehnoloģiju produktu un pakalpojumu kopa); publiskā daļa pieejama <https://www.lvmgeo.lv/>

³⁴ AS "Latvijas valsts meži" informācijas sistēma LVM GEO (ģeotelpiskās informācijas tehnoloģiju produktu un pakalpojumu kopa); publiskā daļa pieejama <https://www.lvmgeo.lv/>

³⁵ Aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu plānošana tiek izmantotas arī Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” un Mārtiņa Kalniņa privāti veidotās datubāzes informācija.

iepriekšējo gadu [Vides pārskatos](#). Saistībā ar lapkoku praulgrauža izpēti un tā dzīvotņu aizsardzību un apsaimniekošanu, LVM gan uzņēmuma, gan individuālā līmenī ir iesaistījusies arī Eiropas Komisijas LIFE programmas finansētā projekta „**Parkveida pļavu un divu prioritāri aizsargājamo vaboļu sugu apsaimniekošana: plānošana, sabiedrības iesaistīšana, inovācija**” (EREMITA MEADOWS) aktivitātēs. Detalizētāks apraksts pieejams [EREMITA MEADOWS](#) mājas lapā.

2021. gadā sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi, projekta “**Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai**” ietvaros³⁶ LVM ir uzsākusi un 2022. gadā turpinājusi lapkoku praulgrauža dzīvotņu atjaunošanu dabas liegumā “Augstroze” un Eiropas Savienības nozīmes biotopa 6530* *Parkveida pļavas un ganības* atjaunošanas darbus aizsargājamo ainavu apvidus “Ziemeļgauja” teritorijā. Minētais biotops aizsargājamo ainavu apvidus “Ziemeļgauja” teritorijā ir viena no nozīmīgākajām lapkoku praulgrauža dzīvotnēm Latvijas mērogā.

LVM vides plānošanas speciālisti un vides eksperti periodiski tiek apmācīti par lapkoku praulgrauža aizsardzības un apsaimniekošanas jautājumiem. Lai nodrošinātu zināšanu apmaiņu, LVM eksperti ir piedalījušies apmācībās arī kā lektori par lapkoku praulgrauža aizsardzības un apsaimniekošanas jautājumiem, piemēram, “Dabas aizsardzības pārvaldes inspektoru un ekspertu apmācības sugu un biotopu aizsardzības jomā”.

ZIEMEĻU UPESPĒRLENE *MARGARITIFERA MARGARITIFERA*

LVM regulāri iesaistās bebru skaita kontrolē un regulēšanā sugas aizsardzībai veidotajos dabas liegumos gan uzņēmuma līmenī (piemēram, saskaņot plānotās darbības, organizējot bebru dambju nojaukšanu, dodot darba uzdevumus medību kolektīviem), gan individuālā līmenī (piemēram, kā mednieki vai brīvprātīgie jaucot bebru dambjus, kartējot sugas atradnes). Sugas aizsardzībai nepieciešamās darbības dažādā apjomā un laikos realizētas dabas liegumos “Launkalne”, “Melturu sils”, “Rauza”, “Šepka”, kā arī sugas atradnēs Amatas un Tumšupes upju baseinos. 2021. gadā apsekotas dabas liegumu “Rauza” un “Šepka” teritorijas (to daļas) un sagatavots eksperta atzinums, definējot nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus. Par dabas liegumā “Melturu sils” veiktajiem pasākumiem detalizētāks apraksts pieejams LVM iepriekšējo gadu [Vides pārskatos](#). 2022. gadā dabas liegumā “Šepka” 1,6 km garā upes posmā veikta upē iekritušo koku, koku sanesumu un bebru dambju izvākšana, savukārt dabas liegumā “Melturu sils” veikta 4 km posmā veikta bebru darbības uzraudzība (bebru dambju sākotnējo stadiju izvākšana).

2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos”. Kārtība izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanai, tai skaitā paņēmieni izvēli, lai novērstu mežaudžu

³⁶ Ministru kabineta 18.02.2020. noteikumi Nr. 101 “Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa “Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai” īstenošanas noteikumi”.

Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa “Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai” projektu iesniegumu atlases nolikums.

Ministru kabineta 16.12.2014. noteikumi Nr. 784 “Kārtība, kādā Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fonda vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina plānošanas dokumentu sagatavošanu un šo fondu ieviešanu 2014. – 2020. gada plānošanas periodā”.

degradāciju un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanos. Saistībā ar ziemeļu upespērlenes dzīvotņu aizsardzību minētā kārtība nosaka, ka likvidējamās bebraines, kas izveidojušās uz ļašveidīgo zivju ūdeņiem (ļašveidīgo zivju ūdeņi ietver arī biežās upespērlenes dzīvotnes).

Lai nodrošinātu zināšanu apmaiņu, LVM eksperti ir piedalījušies sugas atradņu kartēšanā (2020.-2021. gads) kā arī diskusijā (seminārs-apmācību pasākums) par ziemeļu upespērlenes aizsardzībai nepieciešamajiem pasākumiem un identificētajiem sarežģījumiem to ieviešanā (2021. gads). Savukārt 2022. gadā par sugas izplatību un populācijas stāvokli LVM eksperti ir ziņojuši arī starptautiskās konferencēs (skat. šī Vides pārskata nodaļu “Dalība ar sugu/biotopu aizsardzību un izpēti saistītās konferencēs/simpozijos, sagatavotās publikācijas 2022. gadā”).

BIEZĀ PERLAMUTRENE *UNIO CRASSUS*

Veicot dabas vērtību inventarizāciju, konstatētās sugas atradnes tiek reģistrētas LVM informācijas sistēmā GEO un informācija tiek izmantota teritorijas apsaimniekošanas plānošanā.

Veicot meža meliorācijas sistēmu pārbūvi, LVM arvien palielina videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu (piemēram, sedimentācijas baseini, gultnes meandrēšana) ieviešanu. Minētie pasākumi nav noteikti sugas aizsardzības plānā, taču veicina sugas dzīvotnes kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu. Tieši biežās perlamutrenes dzīvotņu aizsardzībai noteiktas prasības meža meliorācijas sistēmu (MMS) pārbūvē noteiktas MMS “Birņu masīvs” un MMS “Sitas”.

Veicot meža autoceļu pārbūvi vai izbūvi, LVM arvien biežāk izmanto videi draudzīgu ūdensteču šķērsojumu izveidi. Piemēram plānojot meža autoceļa “Baraukas ceļš” šķērsojumu pāri Dzirnavupītei, kas ir biežās perlamutrenes dzīvotne, izvirzītas prasības par caurtekas minimālo platumu un iegremdēšanu gruntī ar mērķi nodrošināt gliemenēm pārvietošanās iespēju abos virzienos zem upes šķērsojuma.

2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos”. Kārtība izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanai, tai skaitā paņēmienu izvēli, lai novērstu mežaudžu degradāciju un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanos. Saistībā ar biezo perlamutrenu dzīvotņu aizsardzību minētā kārtība nosaka, ka likvidējamās bebraines, kas izveidojušās uz ļašveidīgo zivju ūdeņiem (ļašveidīgo zivju ūdeņi ietver arī biežās perlamutrenes dzīvotnes).

LVM realizējis un piedalījies arī citu organizāciju rīkotajos upju tīrīšanas (Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa 3260 Upju straujtecēs un dabiski upju posmi biotopa kvalitātes uzlabošana vai uzturēšana) darbos. Vairākas no apsaimniekotajām ūdenstecēm (piemēram, Palsa, Pērļupe, Rauza, Šepka, Vitrupe, Zaķupīte) ir arī biežās upespērlenes dzīvotnes.

SMILŠU KRUPIS *EPIDALEA CALAMITA*

Smilšu krupja aizsardzībai dabas liegumā “Garākalna smilšu krupju atradne” pirms vairākiem gadiem ir veikta krūmu ciršana, veikta esošās ūdenstilpes krasta attīrīšana no apauguma (detalizēta informācija par darbu izpildes laiku un apjomiem nav saglabājusies), kā arī uzstādīts informācijas stends.

Dabas liegumā “Puzes smilšu krupju atradne” 2008. gadā LVM veica mežaudzes 705.kv.apg. 48.kv. 2.nog. apsaimniekošanu 5,7 ha platībā – kopšanas cirti, atmirušo koku izvākšanu no deguma teritorijas. 2010. gadā LVM veica apauguma novākšanu

705.kv.apg. 48.kv. 11., 14., 19., 20., 21.nog. daļās 1 ha platībā – apauguma novākšana ap ūdenstilpēm. Savukārt informatīvo zīmju izgatavošana un uzstādīšana veikta sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi.

2020. gadā LVM sadarbībā ar sugas eksperti Margitu Deičmani apsekoja derīgo izrakteņu ieguvei paredzēto teritoriju, dabas liegumu “Puzes smilšu krupju atradne” un vēl divas, tuvumā esošas teritorijas ar mērķi izvērtēt derīgo izrakteņu (smilts-grants, smilts) atradnes “Puze LVM” paplašināšanas un izstrādes ietekmi uz sastopamajām aizsargājamām abinieku sugām, īpaši smilšu krupi. Apsekojumu rezultātā konstatēts, ka Puzes apkārtnes smilšu krupju populācijas galvenokārt apdraud piemēroto biotopu aizaugšana, bet dabas liegums “Puzes smilšu krupja atradne” praktiski jau zaudējis savu piemērotību smilšu krupja nārstam. Sagatavots eksperta atzinums ar nosacījumiem un rekomendācijām gan derīgo izrakteņu atradnes izmantošanai, gan pārējo apsekoto teritoriju apsaimniekošanai, tai skaitā smilšu krupja vairošanās vietu aizsardzības zonu (SKAZ) izveidošanai un uzturēšanai. 2021. un 2022. gadā veikts sugas monitorings divās no apsekotajām teritorijām un uzsākta smilšu krupja dzīvotnes atjaunošana (veidošana). 2022. gadā dzīvotnes atjaunošanas darbi veikti ~3 ha teritorijā (kopējā teritorijas platība). Dzīvotnes atjaunošanas darbu ietvaros novākts koku un krūmu apaugums 1,8 ha platībā, izveidotas septiņas seklas lāmas ~1300 m² platībā un izveidota atklātas minerālgrunts platība ~5 m rādiusā ap lāmām un ~5-10 m platās joslās starp tām ~3200 m² platībā.

SARKANVĒDERA UGUNSKRUPIS *BOMBINA BOMBINA*

Lai nodrošinātu sugas aizsardzību LVM darbinieki kartē sugas atradnes un tās ir iekļautas LVM GEO³⁷ un/vai Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS”. LVM darbinieki individuāli sniedz ziņas arī pētniekiem par sarkanvēdera ugunskrupja novērojumiem, izmantojot tiešo ziņošanu (piemēram, e-pasta vēstule) vai citus datu ievākšanas un uzkrāšanas rīkus (piemēram, www.dabasdati.lv), ja suga konstatēta ārpus LVM valdījumā esošajām zemēm. Atradnēm, kas jau atrodas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (ĪADT) un ĪADT aizsardzības un izmantošanas režīms nodrošina reālu sugas dzīvotnes aizsardzību, LVM GEO nav veidotas papildus teritorijas sugas dzīvotņu aizsardzībai. Atradnēm, kuru faktiskā aizsardzība nav reglamentēta, LVM GEO izveidoti 5 poligoni ~3 ha platībā zināmo sugas vairošanās vietu aizsardzībai.

2021. gadā uzsākta sarkanvēdera ugunskrupju dzīvotnes apsaimniekošanas plānošana dabas liegumā “Ilgas” (eksperta atzinuma sagatavošana, apsaimniekošanas pasākumu plānošana). Plānotie apsaimniekošanas pasākumi, ievērojot eksperta atzinumā noteiktos ietekmi uz vidi mazinošos pasākumus, uzlabos sugas dzīvotnes, tai skaitā vairošanās vietas un veicinās dabas parka “Silene” viena no aizsardzības un apsaimniekošanas īstermiņa mērķu sasniegšanu un atbilst dabas aizsardzības plānā minētajiem prioritārajiem (I) un vajadzīgajiem (II) aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumiem (darbībām). Nosacījumi teritorijā esošās ēkas drupu nojaukšanai un aizvākšanai, kā arī teritorijā esošo būvgružu (betona paneļu) aizvākšanai, noteikti tieši ar mērķi samazināt abinieku atsevišķu eksemplāru bojāejas risku. 2022. gadā veikta teritorijā esošo ēkas drupu un būvgružu aizvākšana, kā arī uzsākta apauguma novākšana.

³⁷ AS "Latvijas valsts meži" informācijas sistēma LVM GEO (ģeotelpiskās informācijas tehnoloģiju produktu un pakalpojumu kopa); publiskā daļa pieejama <https://www.lvmgeo.lv/>

GLUDENĀ ČŪSKA *CORONELLA AUSTRIACA*

LVM valdījumā esošajās zemēs pašlaik zināma viena atradne Zemgales reģionā – dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas “OZOLS” par dabas parka “Engures ezers” teritoriju. Iepriekšējos vides pārskatos norādītā gludenās čūskas atradne Rietumvidzemes reģionā (aizsargājamo ainavu apvidus “Ādaži”), no datubāzes dzēsta, jo atradnes teritorija nodota Aizsardzības ministrijas valdījumā).

EIROPAS PURVA BRUŅURUPUCIS *EMYS ORBICULARIS*

2021. gadā uzsākta sarkanvēdera ugunskrupju dzīvotnes apsaimniekošanas plānošana dabas liegumā “Ilgas” (eksperta atzinuma sagatavošana, apsaimniekošanas pasākumu plānošana). Šī sarkanvēdera ugunskrupju dzīvotne vienlaicīgi ir arī Eiropas purva bruņurupuča dzīvotnes daļa. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi tieši neizriet no SAP, taču ievērojot eksperta atzinumā noteiktos ietekmi uz vidi mazinošos pasākumus, uzlabos arī purva bruņurupuča dzīvotnes, tai skaitā vairošanās vietas un veicinās dabas parka “Silene” viena no aizsardzības un apsaimniekošanas īstermiņa mērķu sasniegšanu un atbilst dabas aizsardzības plānā minētajiem prioritārajiem (I) un vajadzīgajiem (II) aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumiem (darbībām).

DZEŅI

Lai mazinātu plānoto darbību ietekmi uz vidi, nosakot papildus terminētos aprobežojumus meža infrastruktūras būvniecības procesa ietvaros, tiek izmantota informācija dzeņu sugu aizsardzības plāna ietvaros noteiktajām dzeņu sugām prioritārajām teritorijām.

Ir jāņem vērā, ka nav zinātniska pamatojuma tam, ka ekoloģisko koku skaita palielināšana, kas minēta kā rekomendējošs pasākums dzeņu sugu plānā, tieši uzlabos dzeņu populāciju stāvokli, bet saskaņā ar LVM vides aizsardzības prasībām <https://www.lvm.lv/biznesa-partneriem/iepirkumi/liguma-pielikumi/contractadd/19?start=40>, LVM valdījumā esošajā teritorijā jau vairāk kā 20 gadus ekoloģiskie koki tiek saglabāti divas reizes (2x) lielākā apjomā, bet lapu koku mežos - Db, Lk, Grs, Vrs, kā arī Nd meža tipos - ja tajos dominē melnalksnis, tiek saglabāti sešas reizes (6x) vairāk uz hektāru, kā to nosaka spēkā esošie Latvijas Republikas normatīvie akti

PŪCES

Lai mazinātu plānoto darbību ietekmi uz vidi, nosakot papildus terminētos aprobežojumus meža infrastruktūras būvniecības procesa ietvaros, tiek izmantota informācija par pūču sugu aizsardzības plāna ietvaros noteiktajām pūču sugām prioritārajām teritorijām.

Ir jāņem vērā, ka nav zinātniska pamatojuma tam, ka ekoloģisko koku skaita palielināšana, kas minēta kā rekomendējošs pasākums pūču sugu plānā, tieši uzlabos pūču populāciju stāvokli, bet saskaņā ar LVM vides aizsardzības prasībām <https://www.lvm.lv/biznesa-partneriem/iepirkumi/liguma-pielikumi/contractadd/19?start=40>, LVM valdījumā esošajā teritorijā jau vairāk kā 20 gadus ekoloģiskie koki tiek saglabāti divas reizes (2x) lielākā apjomā, bet lapu koku mežos - Db, Lk, Grs, Vrs, kā arī Nd meža tipos - ja tajos dominē melnalksnis, tiek saglabāti sešas reizes (6x) vairāk uz hektāru, kā to nosaka spēkā esošie Latvijas Republikas normatīvie akti

MELNAIS STĀRĶIS *CICONIA NIGRA*

Tiek realizēti melnā stārķa sugas aizsardzības plānā minētie pasākumi, tādi kā: monitorings, līdz šim nezināmo ligzdu apzināšana un dzīvotņu aizsardzības teritoriju veidošana, mākslīgo ligzdu pamatņu izveide u.c.

MAZAIS ĒRĢĻIS *CLANGA POMARINA*

Aizsargājamo putnu sugu un to dzīvotņu apsaimniekošanas plānošanā tiek ņemtas vērā sugas aizsardzības plāna rekomendācijas un jaunāko zinātnisko publikāciju atziņas – mazo ērģļu dzīvotņu aizsardzības plānošanā gan rosinot mikroliegumu veidošanu, gan veidojot LVM teritorijas dzīvotņu aizsardzībai, gan plānojot papildus terminētos aprobežojumus meža infrastruktūras būvniecības procesa ietvaros, lai mazinātu ietekmi uz vidi, tiek ņemti vērā sugas aizsardzības plānā rekomendētie mežu tipi, vecumi, platības, kā arī ieteiktie meža darbību termiņa ierobežojumi; tiek veikts sugas monitorings sešos parauglaukumos.

MEDNIS *TETRAO UROGALLUS*

Atbilstoši medņa aizsardzības plāna ieteikumiem ir izstrādāta metodika un realizēts medņu monitorings. Jāņem vērā, ka sugas plāns mednim ir apstiprināts 2005. gadā (aktualizēta, bet neapstiprināta versija sagatavota 2012. gadā). Tā kā aptuveni 90 % no Latvijas medņu populācijas mīt tieši LVM apsaimniekotajās teritorijās, LVM ir izstrādātas vadlīnijas, atbilstoši kurām tiek veikta medņu rieta dzīvotņu apzināšana un apsaimniekošana. 2021. gadā LVM darba grupa (sertificēti putnu aizsardzības jomas eksperti) aktualizēja “Vadlīnijas medņu populācijas novērtēšanai un dzīvotņu apsaimniekošanai”, lai pilnveidotu LVM pieeju attiecībā uz medņu populācijas saglabāšanu, ņemot vērā līdzšinējo pieredzi un koncentrējoties uz līdz šim nezināmo rieta teritoriju apzināšanu. Tiek reģistrēti medņu novērojumi, meklēti medņu riesti, precizētas jau zināmo riestu atrašanās vietas, nodrošināta arī ārpus mikroliegumiem esošo dzīvotņu aizsardzība, kā arī veikta atsevišķu dzīvotņu apsaimniekošana.

MEŽIRBE *BONASA BONASIA*

Pamatojoties uz mežirbes sugas aizsardzības plānu, ir aktualizētas LVM vides aizsardzības prasības meža darbiem, lai sekmētu pameža joslu saglabāšanu kopšanas cirtēs un pārvietošanās koridoru veidošanai galvenajā cirtē.

DIĶU NAKTSSIKSPĀRNIS *MYOTIS DASYCNEME*

SAP minētā lielu dimensiju un nokaltušu stāvošu koku saglabāšana mežos, LVM valdījumā apsaimniekotajos mežos notiek gan normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, gan LVM papildus noteikto vides aizsardzības prasību ietvaros.

EIROPAS PLATAUSIS *BARBASTELLA BARBASTELLUS*

LVM GEO izveidoti 10 poligoni ~50 ha platībā zināmo sugas vairošanās vietu aizsardzībai potenciālajā Natura 2000 teritorijā. Sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi tiek gatavoti potenciālās Natura 2000 teritorijas – aizsargājamā ainavu apvidus “Koknese-Odziena”, individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, tai skaitā sagatavots teritorijas potenciālais zonējums.

MEŽA SUSURIS *DRYOMYS NITEDULA*

Meža susuru apdzīvotajā teritorijā LVM ir izlicis būrīšus dobumperētāju putnu piesaistei, tādējādi nodrošinot susurus ar koku dobumu aizvietotājiem, kā arī LVM darbinieki periodiski ir piedalījušies susuru būrīšu izlikšanā un kontrolē.

2014. gadā sadarbībā ar sugas ekspertiem LVM GEO izveidota LVM papildus noteiktā aizsargājamā teritorija – meža susura dzīvotne, ~610 ha platībā, kurā mežsaimnieciskā darbība (tai skaitā pameža izvākšana un jaunaudžu kopšana) jāsaskaņo ar ekspertiem (Digna Pilāte, Valdis Pilāts) susuru jautājumos.

EIRĀZIJAS ŪDRS *LUTRA LUTRA*

2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos”. Kārtība izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanai, tai skaitā paņēmieni izvēli, lai novērstu mežaudžu degradāciju un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanos. Savukārt veicot meža meliorācijas sistēmu pārbūvi, LVM arvien palielina videi draudzīgu meliorācijas sistēmu elementu (piemēram, sedimentācijas baseini, gultnes meandrēšana) ieviešanu. Minētie pasākumi nav noteikti sugas aizsardzības plānā, taču veicina sugas dzīvotnes kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu (piemēram, nodrošinot piemērotus apstākļus barības dzīvniekiem).

LVM darbinieki individuāli sniedz ziņas pētniekiem par ūdru novērojumiem, izmantojot tiešo ziņošanu (piemēram, e-pasta vēstule) vai citus datu ievākšanas un uzkrāšanas rīkus (piemēram, www.dabasdati.lv).

EIRĀZIJAS LŪSIS *LYNX LYNX*

LVM darbinieki individuāli sniedz ziņas pētniekiem par lūšu novērojumiem, izmantojot tiešo ziņošanu (piemēram, e-pasta vēstule) vai citus datu ievākšanas un uzkrāšanas rīkus (piemēram, www.dabasdati.lv).

PELĒKAIS VILKS *CANIS LUPUS*

Taču LVM darbinieki individuāli sniedz ziņas pētniekiem par vilku novērojumiem, izmantojot tiešo ziņošanu (piemēram, e-pasta vēstule) vai citus datu ievākšanas un uzkrāšanas rīkus (piemēram, www.dabasdati.lv).

BRŪNAIS LĀCIS *URSUS ARCTOS*

LVM darbinieki individuāli sniedz ziņas pētniekiem par lāču novērojumiem, izmantojot tiešo ziņošanu (piemēram, e-pasta vēstule) vai citus datu ievākšanas un uzkrāšanas rīkus (piemēram, www.dabasdati.lv). LVM saskaņo lāču matu lamatu izvietošanu LVM valdījumā esošajās zemēs.

6530* **PARKVEIDA PĻAVAS UN GANĪBAS**

Saistībā ar lapkoku praulgrauža izpēti un tā dzīvotņu aizsardzību un apsaimniekošanu, LVM gan uzņēmuma, gan vides eksperti individuālā līmenī ir iesaistījušies arī Eiropas Komisijas LIFE programmas finansētā projekta „**Parkveida pļavu un divu prioritāri aizsargājamo vaboļu sugu apsaimniekošana: plānošana, sabiedrības iesaistīšana, inovācija**” (EREMITA MEADOWS) aktivitātēs. Detalizētāks apraksts pieejams [EREMITA MEADOWS](#) mājas lapā.

2021. gadā sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi, projekta “**Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un**

mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai” ietvaros³⁸ LVM ir uzsākusi un 2022. gadā turpinājusi lapkoku praulgrauža dzīvotņu atjaunošanu *Natura2000* teritorijā, dabas liegumā “Augstroze” un Eiropas Savienības nozīmes biotopa 6530* *Parkveida pļavas un ganības* atjaunošanas darbus *Natura2000* teritorijā aizsargājamo ainavu apvidus “Ziemeļgauja” teritorijā. Minētais biotops aizsargājamo ainavu apvidus “Ziemeļgauja” teritorijā ir viena no nozīmīgākajām lapkoku praulgrauža dzīvotnēm un lielākajām parkveida pļavu un ganību platībām Latvijas mērogā. Arī uzturot un atjaunojot zālājus citu aktivitāšu ietvaros, tiek saglabāti esošie parkveida ainavas elementi – savrupi koki un to grupas, kas ir gan bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgi elementi, gan tradicionālās Latvijas lauku ainavas vizuālās un kultūrvēstures liecības.

³⁸ Ministru kabineta 18.02.2020. noteikumi Nr. 101 “Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa “Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai” īstenošanas noteikumi”.

Darbības programmas “Izaugsme un nodarbinātība” 5.4.3. specifiskā atbalsta mērķa “Pasākumi biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanai” projektu iesniegumu atlases nolikums.

Ministru kabineta 16.12.2014. noteikumi Nr. 784 “Kārtība, kādā Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fonda vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina plānošanas dokumentu sagatavošanu un šo fondu ieviešanu 2014. – 2020. gada plānošanas periodā”.