

AS “Latvijas valsts meži”

Vides pārskats par 2024. gadu



Rīga 2025

Saturs

Ievads	4
Eiropas Savienības nozīmes biotopu, dabas aizsardzībai nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu un citu dabas vērtību reģistrēšana	5
1.1. Eiropas Savienības nozīmes biotopi	5
1.2. Dabas aizsardzībai nozīmīgās sugas	8
1.3. Putni	11
1.4. Vaskulārie augi, sūnas, ķērpji, sēnes un aļģes	13
<i>Sugu atradņu aizsardzība</i>	18
<i>Vaskulārie augi</i>	19
<i>Sūnas</i>	24
<i>Ķērpji</i>	28
<i>Sēnes</i>	29
<i>Aļģes</i>	31
1.5. Bezmugurkaulnieki	32
1.6. Abinieki, rāpuļi un zīdītāji	38
1.7. Dendroloģiskās vērtības un dižkoki	40
2. Īpaši aizsargājamo sugu monitorings	46
2.1. Putni	46
<i>Mazais ērglis Clanga pomarina</i>	47
<i>Klinšu ērglis Aquila chrysaetos</i>	66
<i>Zivjērglis Pandion haliaetus</i>	68
<i>Jūras ērglis Haliaeetus albicilla</i>	74
<i>Vistu vanags Accipiter gentilis</i>	75
<i>Melnais stārķis Ciconia nigra</i>	77
<i>Mednis Tetrao urogallus</i>	83
2.2. Sēnes, ķērpji, sūnas un vaskulārie augi	93
3. Citu vides parametru monitorings	109
3.1. Bezmaksas tūrisma vietu apmeklētība un funkcionālais stāvoklis ..	109
3.2. Invazīvās sugas	110
3.3. Bebraiņu platība	113
3.4. Meža bojājumi	115
3.5. Par 70 gadiem vecāku audžu īpatsvars	117
3.6. Sociālās ietekmes vērtējums	118
3.7. Atmirusī koksne	120

4. Nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošana	122
5. Zināšanu pilnveidošana, pārnese un sabiedrības izglītošana	126
5.1. LVM Vides plānošanas darbinieku kvalifikācijas uzturēšana un pilnveide.....	126
5.2. Citu LVM struktūrvienību darbinieku un sadarbības partneru kompetences palielināšana vides aizsardzības jautājumos	128
5.3. Sabiedrības izglītošana par vides jautājumiem	129

Ievads

AS “Latvijas valsts meži” (turpmāk tekstā – LVM) pārvalda un apsaimnieko 1,62 miljonus hektāru Latvijas Republikas zemes, tai skaitā 1,60 miljonus hektāru meža zemes, no kurām 1,39 miljoni hektāru ir mežs. LVM misija un vīzija ir aktīvi piedalīties ilgtspējīgā Latvijas valsts uzplaukumā, drošības stiprināšanā un iedzīvotāju dzīves kvalitātes uzlabošanā. Mēs ticam, ka saistība ar dabu ir būtiska daļa no Latvijas identitātes koda. Efektīva un racionāla dabas kapitāla pārvaldība un vairošana nodrošina izejvielas citām tautsaimniecības nozarēm un ļauj paaugstināt konkurētspēju pasaules piegāžu ķēdēs ar augstas pievienotās vērtības produktiem. Vienlaikus plaukstoša Latvija nav iedomājama bez mērķtiecīgām rūpēm par dabu un tās daudzveidības saglabāšanu.

Lai nodrošinātu LVM misijas un vīzijas, kā arī uzņēmuma stratēģisko mērķu un uzņēmuma akcionāra gaidu, kā arī sabiedrības vēlmju sasniegšanu un piepildīšanu, LVM ir jāsteno zināšanās balstīta meža efektīva un ilgtspējīga apsaimniekošana, sabalansējot ekonomiskās intereses ar vides kvalitātes nodrošināšanu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un palielināšanu.¹

Kopš 2011. gada vides inventarizācijas un monitoringa rezultāti tiek apkopoti ikgadējā LVM Vides pārskatā, kas ir meža apsaimniekošanas plāna publiskās daļas pielikums. Tas ir sabiedrībai brīvi pieejams dokuments LVM mājas lapā: [Latvijas valsts meži - Vides pārskati](#). Šis dokuments ir viens no veidiem, kā iepazīstināt sabiedrību par LVM virzību uz iepriekš minēto daudzveidīgo mērķu sasniegšanu.

Sākot ar 2018. gadu Vides pārskats tika papildināts ar pielikumu, kur apkopota LVM pieredze dabas aizsardzībai 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. 2021. gadā pārskats tika papildināts ar nodaļu 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. 2024. gadā nedaudz mainīta pārskata struktūra, tai skaitā papildināta ar jaunām sadaļām, piemēram, par dendroloģiskajām vērtībām.

Šajā Vides pārskatā ir būtiski mainīta pārskata struktūra (nodaļu secība) – uz pārskata sākumu pārcelta informācija par LVM valdījumā esošajās zemēs identificētajām dabas vērtībām (inventarizācijas datu apskats), jo jebkādu darbību – gan biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas, gan cirsmu plānošanas, gan infrastruktūras objektu būvēšanas, gan monitoringa veikšanas un tml. pamatā ir dati par to, kas atrodas uz LVM valdījumā esošajām zemēm. Daļa informācijas, kas pieejama Meža apsaimniekošanas plānā un/vai Ilgtspējas pārskatā, no Vides pārskata dzēsta, lai samazinātu informācijas dublēšanos.

¹ [Latvijas valsts meži - Stratēģija](#)

Eiropas Savienības nozīmes biotopu, dabas aizsardzībai nozīmīgo un īpaši aizsargājamo sugu un citu dabas vērtību reģistrēšana

Lai radītu priekšnoteikumus ilgtspējīgai LVM valdījumā esošo zemju apsaimniekošanai, tiek veikta dabas vērtību inventarizācija un LVM informācijas sistēmā GEO (ģeotelpiskās informācijas tehnoloģiju produktu un pakalpojumu kopa)² tiek uzkrāta informācija par Eiropas Savienības nozīmes biotopiem, dabas aizsardzībai nozīmīgajām sugām un citām dabas vērtībām.

1.1. Eiropas Savienības nozīmes biotopi

Sagatavoja Maija Ārente un Liene Pelēce

LVM GEO reģistrē Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidus un to atbilstību Latvijā īpaši aizsargājamo biotopam, kas minēti Ministru kabineta 2017. gada 20. jūnija noteikumos Nr. 350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu".

Kopš 2011. gada LVM valdījumā esošās zemēs, galvenokārt ārpus ar spēkā esošajiem Latvijas Republikas normatīviem noteiktajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, tiek veikta Latvijas īpaši aizsargājamo un Eiropas Savienības (ES) nozīmes biotopu kartēšana. ES nozīmes biotopus kartē sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperti, galvenokārt jomā – meži un virsāji.

Laikā no 2016. gada līdz 2023. gadam, izmantojot Kohēzijas fonda finansējumu, Dabas aizsardzības pārvalde projekta "Dabas skaitīšana"³ ietvaros organizēja ES nozīmes biotopu kartēšanu visā valstī, pēc vienotiem principiem atlasot kartējamās platības. Saskaņā Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmu "OZOLS" pieejamo aktuālo informāciju, līdz šim LVM zemēs konstatēti apmēram 350 tūkst. ha ES nozīmes dažādu veidu biotopu. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija ir sagatavojusi informatīvo ziņojumu "*Par aizsargājamo biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas rezultātiem un tālāko rīcību aizsargājamo biotopu labvēlīgas aizsardzības stāvokļa nodrošināšanas un tautsaimniecības nozaru attīstības interešu sabalansēšanai*"⁴.

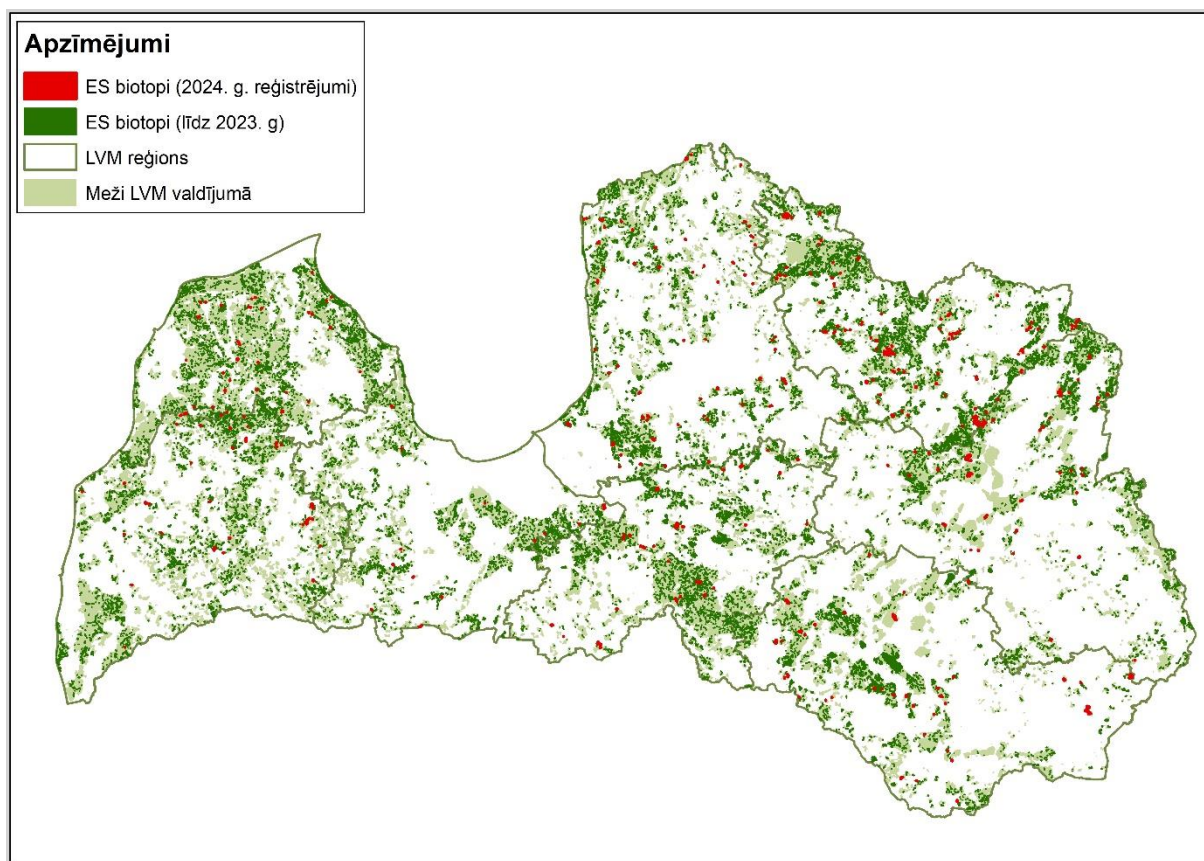
Informācija par ES nozīmes biotopiem un citām dabas vērtībām LVM zemēs publiski pieejama arī Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā "OZOLS" – <https://ozols.gov.lv/pub>, turpmāk tekstā DDPS "OZOLS".

2024. gadā LVM darbinieki no jauna reģistrējuši ES nozīmes biotopus 1825 ha kopplatībā, lielākajās platībās ir apzināti šādi meža biotopi: 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 91D0* Purvaini meži, 9020* Veci jaukti platlapju meži, kā arī 7110* Aktīvi augstie purvi. Salīdzinoši mazākā apjomā reģistrēti jūras piekrastes, saldūdeņu un zālāju biotopi. Kartētie ES nozīmes biotopi atrodas visā LVM teritorijā (1.1.1. attēls, 1.1.1. tabula).

² Publiskā daļa pieejama <https://www.lvmgeo.lv/>

³ <https://www.daba.gov.lv/lv/projekts/dabas-skaitisana>

⁴ [Par aizsargājamo biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas rezultātiem un tālāko rīcību aizsargājamo biotopu labvēlīgas aizsardzības stāvokļa nodrošināšanas un tautsaimniecības nozaru attīstības interešu sabalansēšanai](#)



1.1.1. attēls. Reģistrēto ES nozīmes biotopu izplatība LVM valdījumā esošajās zemēs

1.1.1. tabula. LVM GEO reģistrētie ES nozīmes biotopi un to platības (ha) sadalījumā pa LVM reģioniem. (Datu avots: LVM GEO (ES biotopi), 01.01.2025.)

ES nozīmes biotopa kods	ES nozīmes biotopa nosaukums	AV	DK	DL	RV	VD	ZE	ZK	ZL	ES biotopi, ha	
										2024. gads	Kopā
2180	Mežainas piejūras kāpas		359		1108	59	597	3216		36	5339
2190	Mitras starpkāpu ieplakas						1	10			11
3130-3160	Dažādi stāvošu saldūdeņu - ezeru biotopi	36		92	79	19	65	14	5	17	310
3260	Upju straujtes un dabiski upju posmi	5	30	1	19	6	7	8	4	3	80
4010, 4030	Slapji un sausi virsāji							6			6
5130	Kadīķu audzes zālajos un virsajos								4		4
6120*-6530*	Dažādi zālāju biotopi	93	3	28	111	21	26	20	14	19	316
7110*	Aktīvi augstie purvi	1192	657	3904	1303	782	101	660	526	165	9125

1.1.1. tabulas turpinājums.

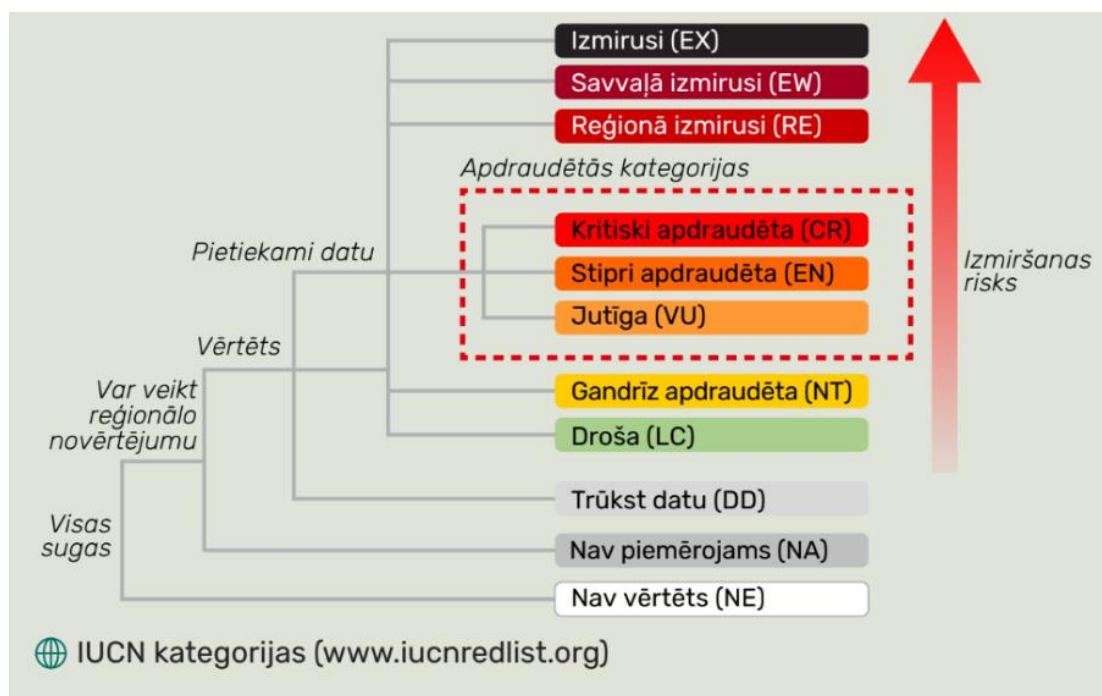
ES nozīmes biotopa kods	ES nozīmes biotopa nosaukums	AV	DK	DL	RV	VD	ZE	ZK	ZL	ES biotopi, ha	
										2024. gads	Kopā
7120	Degradēti augstie purvi, kur iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	104	331	629	251	305	270	436	698	114	3024
7140	Pārejas purvi un sliksņas	55	33	46	77	68	43	29	3	1	354
7160	Minerālvielām bagāti avoti un avoksnāji	9	6	35	43	33	24	32	30	7	212
7230	Kaļķaini zāļu purvi		2				2	12			16
9010*	Veci vai dabiski boreāli meži	7665	5332	2959	5052	3291	4702	6238	3776	719	39015
9020*	Veci jaukti platlapju meži	2484	1264	2265	1440	2260	1569	331	1976	164	13591
9060	Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	8		61	19	4			593		685
9080*	Staignāju meži	1271	1746	1981	1893	3236	1993	1750	2619	96	16489
9160	Ozolu meži	40	190	14	117	90	183	31	23	11	691
9180*	Nogāžu un gravu meži	28	343	41	82	38	99	110	37	12	778
91D0*	Purvaini meži	4630	2236	1744	4599	2890	1044	3184	2883	233	23210
91E0*	Aluviāli krastmalu un palieņu meži	1178	376	617	731	487	267	218	599	121	4473
91F0	Jaukti ozolu, ošu, gobu meži gar lielām upēm	5				3	7				15
9050	Lakstaugiem bagāti egļu meži	364	323	527	372	408	223	269	273	73	2759
91T0	Ķērpjiem bagāti priežu meži	1290	76	73	592	182	8	49	90	34	2360
KOPĀ		20462	13307	15017	17888	14182	11229	16613	14165	1825	122863

* ES prioritārais biotops (dzīvotne) – tāds dabisko dzīvotņu veids, kuram draud izzušana un par kuru saglabāšanu ES ir īpaši atbildīga, ņemot vērā šo dzīvotņu dabiskās izplatības areāla proporciju ES teritorijā.

1.2. Dabas aizsardzībai nozīmīgās sugas

LVM informācijas sistēmā GEO reģistrē Latvijā īpaši aizsargājamās sugas (1.2.1. tabula), kas iekļautas Latvijas Republikas normatīvajos aktos – Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 “Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” pielikumos, kā arī papildus trīs sugas, kas ir iekļautas Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra 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.

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 (1.2.1. attēls) un sastopamības tendencēm Eiropā (1.2.3. 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 (3.2.2. 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 ar piesaisti kādam retam biotopam.



1.2.1. 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.

1.2.1. tabula. Īpaši aizsargājamās sugas LVM zemēs.

(Datu avots: LVM GEO (Sugu atradne, Medņu novērojumi, Putnu ligzdas))

Sugu grupa	Sugu skaits
Abinieki	6
Aļģes	1
Bezmugurkaulnieki	57
Ķērpji	34
Putni	51
Rāpuļi	2
Sēnes	26
Sūnas	55
Vaskulārie augi	128
Zīdītāji	12
Kopā	372

1.2.2. tabula. LVM zemēs sastopamo Putnu⁵ un Dzīvotņu⁶ direktīvu pielikumos minēto sugu skaits.

(Datu avots: LVM GEO (Sugu atradne, Medņu novērojumi, Putnu ligzdas))

Sugu grupas	Pielikums 1 ⁷	Pielikums 2 ⁸	Pielikums 4 ⁹	Pielikums 5 ¹⁰
Abinieki	-	2	6	1
Aļģes	-	-	-	-
Bezmugurkaulnieki	-	12	7	3
Ķērpji	-	-	-	-
Putni	38	1	-	-
Rāpuļi	-	1	1	-
Sēnes	-	-	-	-
Sūnas	-	3	-	1
Vaskulārie augi	-	10	-	8
Zīdītāji	-	11	-	-
Kopā	38	40	14	13

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

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

(Datu avots: LVM GEO (Sugu atradne, Medņu novērojumi, Putnu ligzdas))

Sugu grupa	CR	EN	VU	NT	LC	DD
Abinieki	-	-	-	-	8	-
Aļģes	-	-	-	-	1	-
Bezmugurkaulnieki	1	2	7	10	44	-
Ķērpji	-	-	-	-	-	-
Putni	-	-	4	2	49	-
Rāpuļi	-	-	-	-	2	-
Sēnes	-	1	1	1	1	-
Sūnas	-	-	3	15	87	-
Vaskulārie augi	-	-	1	8	70	4
Zīdītāji	-	-	-	1	10	1
Kopā	1	3	16	37	272	5

*IUCN kategorijas – CR – kritiski apdraudēta suga, EN – stipri apdraudēta suga, VU – jutīga suga, NT – gandrīz apdraudēta suga, LC – droša suga, DD – suga, par kuru trūkst informācijas, lai novērtētu apdraudētības statusu

1.3. Putni

Sagatavoja Maija Ārente, Uģis Bergmanis

Plānojot saimniecisko darbību ik gadu tiek atrastas līdz šim neapzinātas ligzdas, kuras veidojuši, piemēram, melnais stārķis, ērgļi, peļu klijāns, ķīķis, vistu vanags, klijas un krauklis. Šo datu konstatēšanai dabā ir instruēti un iesaistīti vairāk kā 300 LVM darbinieki, kuri par katru atradumu informē LVM putnu ekspertus. Par neapzinātām ligzdām, tostarp ārpus LVM valdījumā esošajām teritorijām, tiek saņemta informācija arī no citiem – nevalstiskām organizācijām (Latvijas Ornitoloģijas biedrības, Latvijas Dabas fonda), vides projektiem (Dabas skaitīšana, Vēja parku teritorijas) u.c. Ik gadu LVM GEO tiek pievienotas vairāk kā 400 līdz šim neapzinātas ligzdas. Kopumā LVM GEO atrodama informācija par vairāk kā 7000 lielajām ligzdām, no tām vairāk kā 3000 ir īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietas. Šajā skaitā ir arī vēsturiskas ligzdošanas vietas un mākslīgās ligzdas (1.3.1. tabula).

1.3.1. tabula. Īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdu skaits LVM valdījumā esošajos mežos.

Suga	2020	2021	2022	2023	2024
Melnais stārķis	540	560	586	610	622
Mazais ērglis	664	708	738	797	363
Jūras ērglis	267	290	316	341	852
Zivjērglis	301	313	325	341	358
Klinšu ērglis	84	90	90	87	87
Vistu vanags	230	268	325	373	425
Citas īpaši aizsargājamas sugas	24	32	45	89	157
Kopā (īpaši aizsargājamās sugas)	2109	2261	2662	2853	3017
Jaunatrastas lielās (>50cm diametrā) ligzdas	879	587	472	444	459

Lielo dienas plēsīgo putnu ligzdu reģistrēšana un regulāra datu aktualizācija ir tikai daļa no putnu datiem, kuri tiek izmantoti LVM plānoto mežsaimniecisko darbību vērtēšanā. Svarīgi un bieži vēl noderīgāki ir gadījuma novērojumi, kurus analizējot un pareizi interpretējot iespējams izmantot, lai noteiktu korektus un pamatotus ierobežojumus saimnieciskās darbības ietekmes novēršanai vai mazināšanai. LVM GEO 2024. gadā ir reģistrēti 358 dažādu sugu novērojumi (1.3.2. tabula).

1.3.2. tabula. LVM GEO biežāk reģistrētie putnu sugu novērojumi.

Putnu suga	Kopā	2024. g.
Apodziņš	144	5
Baltmugurdzenis	112	12
Melnā dzilna	381	55
Meža balodis	131	16
Trīspirkstu dzenis	258	9
Vidējais dzenis	85	12
Mazais mušķērājs	130	26
Sila cīrulis	62	12
Mežzirbe	687	115
Vakarlēpis	116	12
Brūnā čakste	33	6
Dzērve	67	11
Cita suga		67

Medni

Mednis ir tipiska nometnieku suga, kura visu savu mūžu lielākoties pavada dažādu simtu hektāru lielā teritorijā, tāpēc jebkurš sugas novērojums ir vērtīga informācija, kas var liecināt par tuvumā esošu līdz šim neapzinātu riestu vai arī apliecināt jau zināma rieta vietas izvietojumu. LVM GEO tiek reģistrēti medņu gaiļi, vistas, ligzdas, dējumi, ekskrementu kaudzītes, pēdas, spalvas, smilšu vannas, spārnu švīkas sniegā u.c. novērojumi, kas liecina par medņu klātbūtni. 2024. gada beigās LVM GEO ir atrodami >19 500 dažādu medņu pazīmju punkti. Tā ir lielākā un aktuālākā medņu datu bāze Latvijā. Informācija palīdz novērtēt un plānot ikdienas saimniecisko darbību LVM apsaimniekotajās teritorijās. LVM ir noteicis aizsardzības pazīmes 424 rieta vietām (1.3.3. tabula).

1.3.3. tabula. Īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas vietu un medņu rieta platības.

Nosaukums	Platība (tūkst. ha)		Īpatsvars (%)		Skaitis
	visas zemes	t.sk. mežs	no visām zemēm	no meža	
Teritorija dzīvotnes aizsardzībai	8.2	7.7	0.5	0.5	
Buferzona dzīvotnes aizsardzībai	45.8	44.4	2.8	3.2	
Medņu rieta					
Rieta vieta	12.5	11.3	0,8	0,8	424
Rieta teritorija	104.6	93.4	6.4	6.7	314

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

Sagatavoja Ilze Kukāre, Gunta Evarte-Bundere, Dace Kroģere, Solvita Reine, Inita Svilāne, Dzirkstīte Gritāne, Vija Kreile, Liene Pelēce, Gaidis Grandāns

Vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju un sēņu sugu reģistrēšanas mērķis ir uzkrāt datus par dabas aizsardzībai 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. Vairāku ES nozīmes biotopu kvalificējoša pazīme ir atbilstība dabiska meža biotopam, tāpēc tiek uzkrāta informācija arī par dabisku meža biotopu speciālajām jeb specifiskajām sugām un indikatorsugām¹¹. Dabiski meža biotopi ir mežaudzes, kurās ir saglabāties saimnieciskās darbības netraucētam mežam raksturīgo pazīmju kopums tādā mērā, kas nodrošina apstākļus specifisku sugu dzīvei, kas izzustu, apsaimniekojot audzi koksnes ražas iegūšanai. Par audzes atbilstību liecina speciālo sugu klātbūtne vai pazīmes, ka šīm sugām te ir piemērota dzīvotne – atbilstošo indikatorsugu klātbūtne^{12,13}.

Konstatētās nozīmīgās, retās un īpaši aizsargājamās sugas tiek reģistrētas LVM datu bāzē GEO (slāņi: punktveida objekti – „*Sugu atradne*”¹⁴, laukumi – „*Sugu dzīvotnes*”).

Dati iegūti, LVM vides ekspertiem, vides plānošanas speciālistiem un ārpakalpojuma sertificētiem sugu un biotopu jomu ekspertiem apsekojot teritoriju dabā. Reizēm ziņas par reto sugu atradnēm tiek iegūtas arī no citiem LVM darbiniekiem un citiem informācijas avotiem, piemēram, Dabas aizsardzības pārvaldes datiem, plānojot saimniecisko darbību un tās ierobežojumus. 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 2025. gada janvārim LVM datu bāzē GEO kopā fiksēti 88 048 dažādu nozīmīgu sugu reģistrējumi, no tiem vaskulārie augi – 21 676 reģistrējumi, sūnas –

¹¹ Auniņš., A. 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2.precizētais izdevums.

¹² [Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija](#)

¹³ Ek T., Suško U., Auziņš R. 2002. Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija. Metodika. Metodika dabisko un potenciālo dabisko meža biotopu noteikšanai. VMD. Rīga. 76 lpp.

¹⁴ Sugu atradņu punktveida slānim 2023. gadā pievienoti dati no “*ES biotopi*” piesaistīto sugu tabulas par nozīmīgu sugu atradnēm. Punkti ievietoti ES nozīmes biotopos ar piezīmi “*No ES biotopiem pārnēstie dati – punkts ir ES biotopa centroīds*”. Tie nenorāda uz precīzu atrašanās vietu dabā, bet ir atradne konkrētā ES nozīmes biotopa robežās. Atsevišķos gadījumos, ja biotopa ģeometrija ir izteikti izlocīta, punkts var būt ģenerēts netālu, bet ārpus biotopa. Jauni sugu dati ES biotopiem piesaistītajā tabulā vairs netiek uzkrāti. Veicot atkārtotu nogabala apsekojumu, var tikt precizēts pārnēstā punkta novietojums atbilstoši reālajai situācijai dabā un dzēsti punkti, kas dublējas biotopa poligona ietvaros ar dabā atzīmētiem punktveida objektu datiem (attiecas tikai uz pārnēstajiem, ne mērķtiecīgi dabā uzkrātajiem punktiem). Datu sakārtošana turpināta 2024. gadā un var mainīt atsevišķu iepriekšējos gados veikto sugu reģistrējumu skaitu.

33 721 reģistrējumi, aļģes – 7 reģistrējumi, ķērpji – 18 080 reģistrējumi, sēnes – 7686 reģistrējumi – 1.4.1. attēls, 1.4.1. tabula.

Laika periodā no 2024. gada janvāra līdz 2025. gada janvārim vaskulāro augu, sūnu, ķērpju, sēņu un aļģu reģistrējumu skaits ir pieaudzis par 3818 vienībām. No ārējiem resursiem ienesto datu atrašanas datums tiek fiksēts tāds kā oriģinālā avotā, tāpēc LVM GEO reģistrēto un ziņoto sugu skaits pa gadiem nav statistisks, bet mainās laika gaitā.



1.4.1. attēls. Datu bāzē GEO reģistrēto dabas aizsardzībai nozīmīgo vaskulāro augu, sūnu, ķērpju, sēņu un aļģu sugu reģistrējumu skaita sadalījums pa organismu grupām.

1.4.1. tabula. LVM reģionu teritorijās konstatēto dabas aizsardzībai nozīmīgo sugu* reģistrējumi sadalījumā pa organismu grupām. (LVM GEO dati 31.12.2024.)

Reģions	Vaskulārie augi		Sūnas		Ķērpji		Sēnes		Aļģes	
	reģistr. skaits	sugas	reģistr. skaits	sugas	reģistr. skaits	sugas	reģistr. skaits	sugas	reģistr. skaits	sugas
AV	2173	40	6211	42	3124	32	2607	54		
DK	2754	72	3432	45	2603	18	575	38		
DL	3061	60	3248	29	1374	21	988	49	2	1
RV	3981	64	8122	62	4159	33	1639	61	3	1
VD	3598	58	4462	38	2324	25	422	31		
ZE	1323	65	1168	36	693	16	166	34	2	1
ZK	3515	94	4783	90	3169	22	693	27		
ZL	1271	62	2295	29	634	20	596	44		

*reģistrēto sugu skaitā kā viena vienība katrā organismu grupā, izņemot aļģes, ir iekļauta "Cita ... suga", kas var ietvert vēl nenoteiktas sugas, kuras plānots precizēt un/vai sugas, kas vēl nav iekļautas katalogā.

Reģistrēto sugu daudzveidība un sugu reģistrējumu skaits ievērojami atšķiras dažādos LVM reģionos (1.4.1. 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 ārvalsts ekspertu kvalifikāciju un padziļinātu interesi par kādu organismu grupu. Nereti dažādā apjomā tiek atzīmētas plašāk izplatītās ES nozīmes biotopu indikatorsugas. Reģistrēto

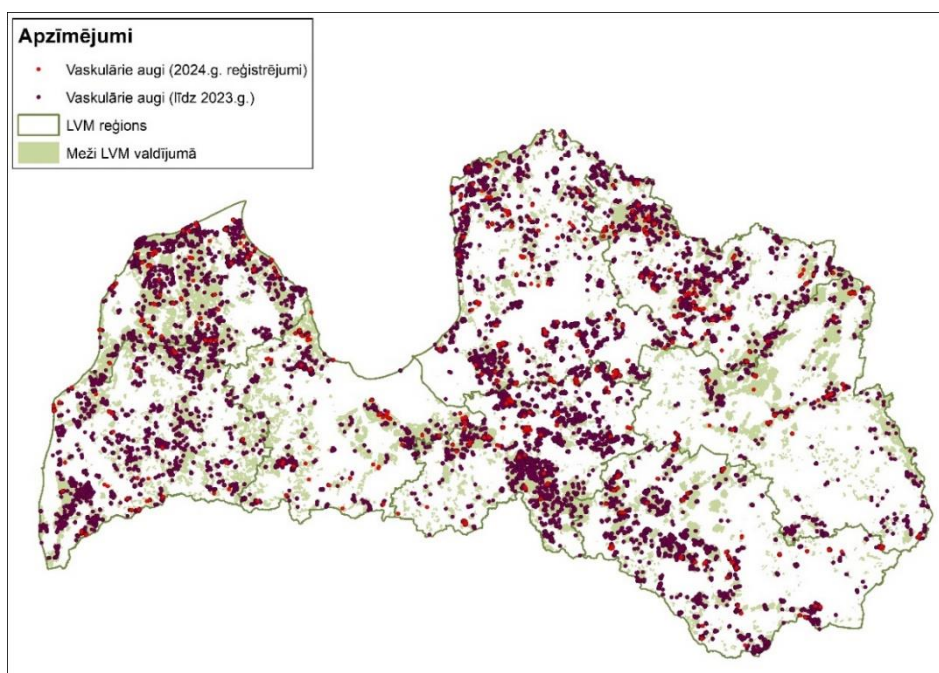
nozīmīgo sugu shematiskais izvietojums LVM valdījumā esošajās zemēs parādīts 1.4.2.-1.4.3. attēlā.

Salīdzinot ar 2023. gadu lielākajā daļā datu sugu reģistrējumu skaits un reģistrēto sugu daudzums pieaug. Austrumvidzemes reģionā ir samazinājies vaskulāro augu sugu skaits par vienu taksonu, jo tika precizēti un dzēsti no datubāzes divi kļūdaini ievadītie salātu baldriņa *Valerianella locusta* novērojumi. Ziemeļkurzemes reģionā reģistrēto sugu skaits samazinājies par vienu, jo dzēsts viens pakalnu neaizmirstulītes *Myosotis ramosissima* ieraksts ārpus LVM valdījuma zemēm.

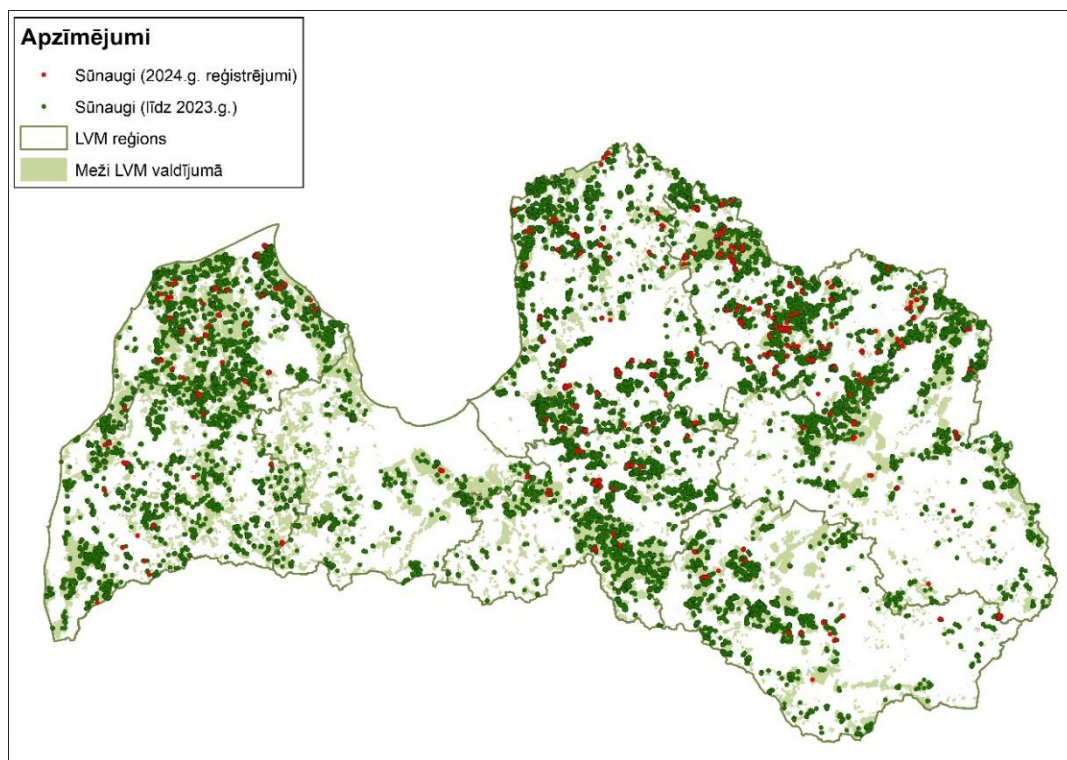
Kopējā sugu skaitā ir iekļauti arī līdz sugas līmenim nenoteikti īpatņi, norādot tikai ģinti. Piemēram, *Platanthera* ssp. reģistrējumos (kopā veikti 519 ieraksti) tiek atzīmētas līdz sugai nenoteiktas naktsvijoles, kas visos gadījumos ir viena no divām Latvijā īpaši aizsargājamajām sugām. Sūnu *Lophozia* sp. reģistrējumos iekļauta plašāka dabā grūti nosakāma grupa, kas var būt kāda no ~9 sugām, šajā grupā kopā uzkrāti 184 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. Datos šāda iemesla dēļ ir reģistrētas arī citas tikai līdz ģintij noteiktas sūnu sugas: *Barbilophozia*, *Calypogeia*, *Fissidens* un *Neckera*, kā arī ķērpji *Colemma*, *Bactrospora* un *Sclerophora* ģintīs. Sūnas *Ulota crispa* reģistrējumi var ietver vairākas sugas, jo tā vēsturiski tikusi reģistrēta kā dabisku meža biotopu indikatorsuga, nenosakot līdz šobrīd zināmo vairāku sugu līmenim.

Salīdzinot ar iepriekšējo pārskata periodu, sugu reģistrējumu skaits var mainīties arī datu precizēšanas rezultātā, piemēram, tiek noteikta vai labota kāda iepriekš kļūdaini reģistrētā suga un novērojums pievienots jau datubāzē esošam taksonam.

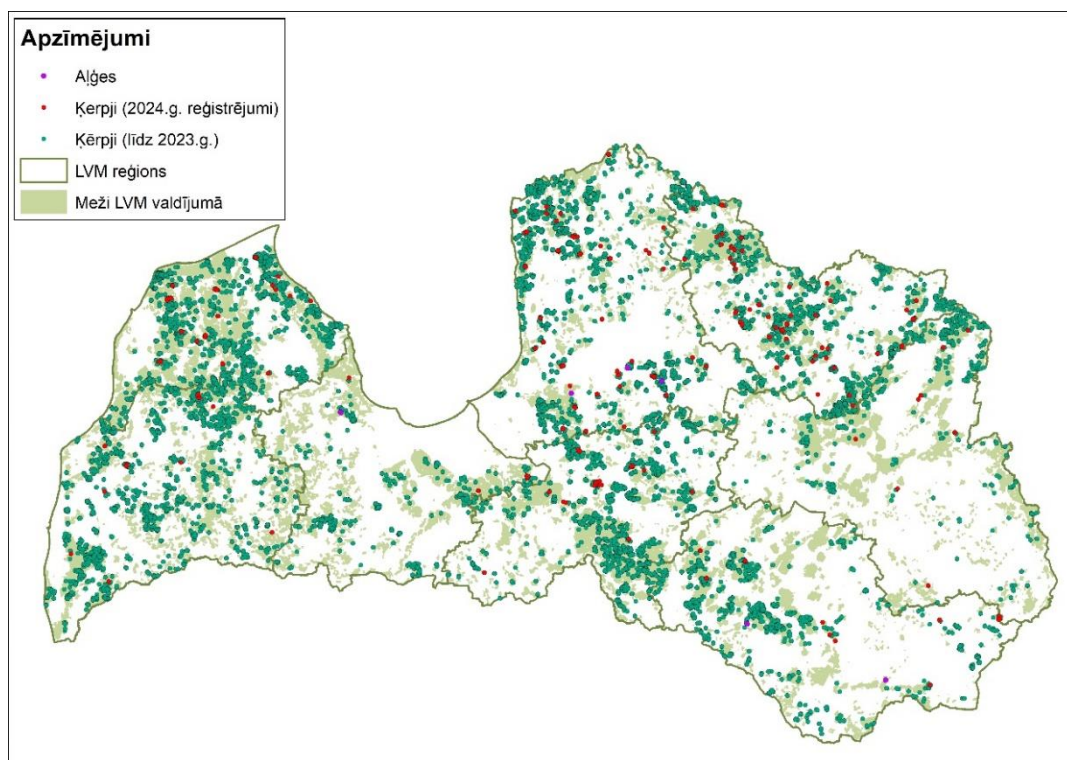
Dati tiek ievākti visā LVM valdījumā esošajā teritorijā. Vides eksperti pamatā apseko saimnieciski izmantojamus mežus – izvērtējot plānotās darbības, tādēļ tajos LVM reģistrēto sugu skaits ir lielāks nekā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kurās tiek nodrošināts atbilstošs aizsardzības režīms un apsekojumu īpatsvars ir mazāks. Lai nodrošinātu nepieciešamo aizsardzību, sugu datus tiek ienesti arī ticamie dati no DDPS “OZOLS” sugu atradnēm, dzīvotnēm un ES biotopu anketām.



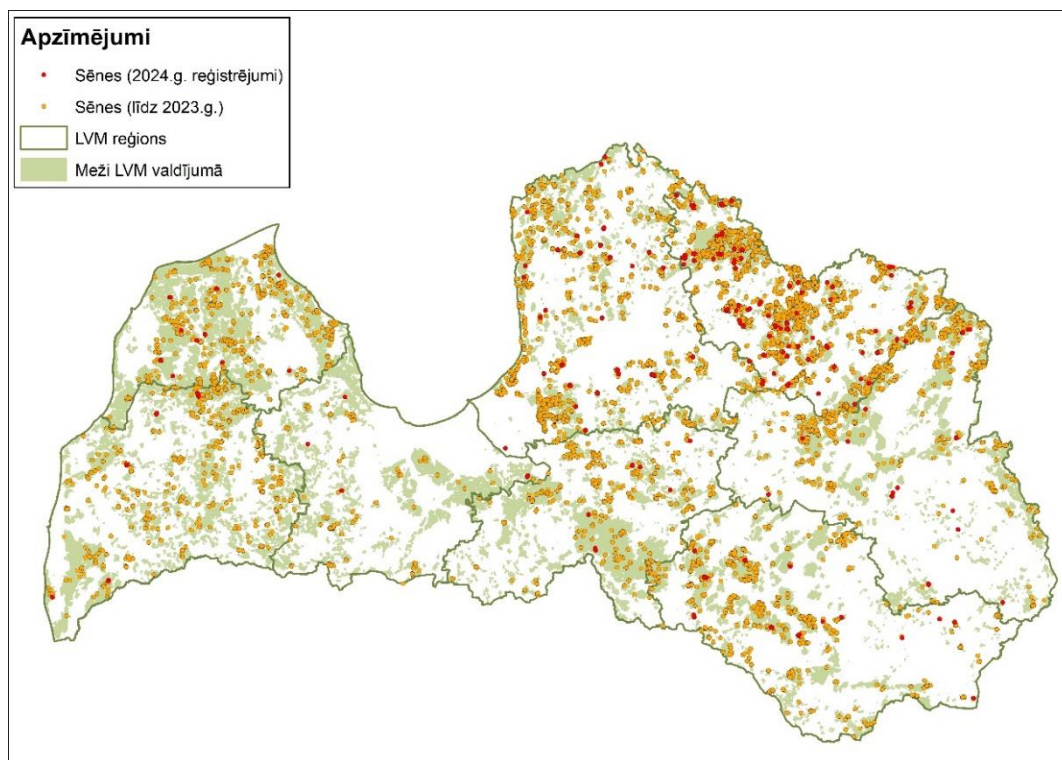
1.4.2. attēls. Līdz 2025. gada janvārim konstatēto nozīmīgo vaskulāro augu sugu reģistrējumu izvietojums LVM reģionos (kopā 21 676 reģistrējumi).



1.4.3. attēls. Līdz 2025. gada janvārim konstatēto nozīmīgo sūnu sugu reģistrējumu izvietojums LVM reģionos (kopā 33 721 reģistrējumi).

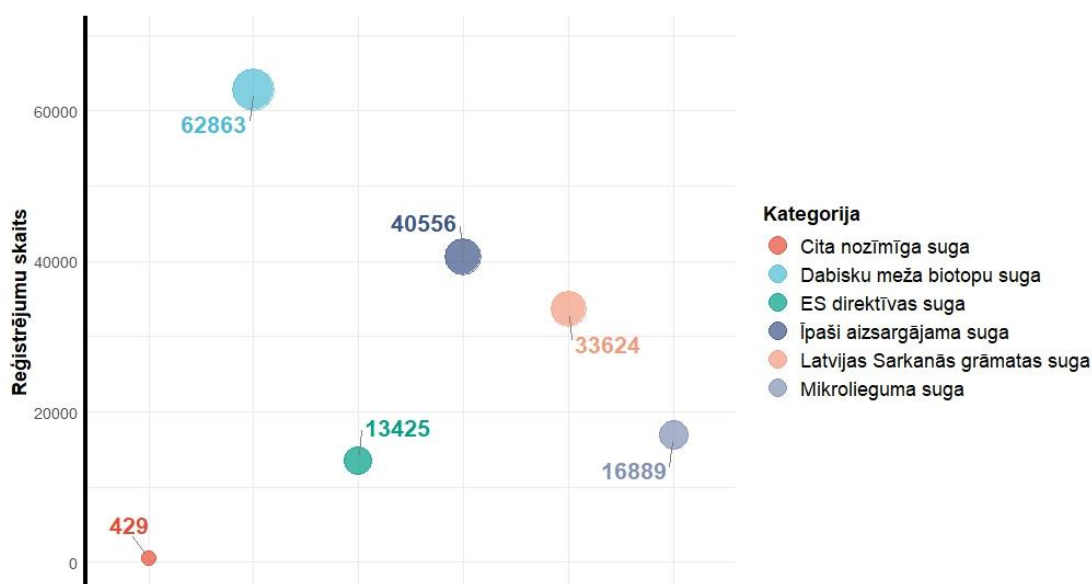


1.4.4. attēls. Līdz 2025. gada janvārim konstatēto nozīmīgo ķērpju sugu reģistrējumu (kopā 18 080 reģistrējumi) un aļģu sugu reģistrējumu (kopā 7 reģistrējumi) izvietojums LVM reģionos.



1.4.5. attēls. Līdz 2025. gada janvārim konstatēto nozīmīgo sēņu sugu reģistrējumu izvietojums LVM reģionos (kopā 7686 reģistrējumi).

Lielu īpatsvaru no LVM datu bāzē reģistrētajām vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju un sēņu nozīmīgajām sugām sastāda īpaši aizsargājamās, dabisko meža biotopu un mikroliegumu sugas (1.4.6., 1.4.7. 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. Reģistrējums vienlaicīgi var atbilst vairākām kategorijām, piemēram, gada staipeknis *Lycopodium annotinum* ir Latvijā ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga un iekļauta ES direktīvas V pielikumā kopējā staipekņu grupā, bet Hellera ķīļlapīte *Crossocalyx helleriana* [*Anastrophyllum hellerianum*] ir Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras atradnēs var veidot mikroliegumus un dabisku meža biotopu speciālā (specifiskā) suga.



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



1.4.7. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju un sēņu **taksonu** sadalījums pa aizsardzības vai citas nozīmes kategorijām.

Sugu atradņu aizsardzība

Lielākā daļa LVM GEO vaskulāro augu, sūnu, ķērpju, sēņu un aļģu atradnes reģistrētas meža zemēs. Aizsardzība sugām, kas konstatētas ES nozīmes biotopos, tiek nodrošināta kopā ar biotopu aizsardzību tajos poligonos, kam piešķirts nogabala apsaimniekošanas mērķis “dabas aizsardzība” (1. mērķis) vai “dabas aizsardzība ar nebūtisku koksnes ieguvu” (2. mērķis). Ja suga atrodas ārpus ES nozīmes biotopa vai tas nenodrošina sugai nepieciešamos apstākļus, tad sugas aizsardzībai tiek izveidots dzīvotnes laukums un nosacījumi apsaimniekošanai pievienoti atbilstoši eksperta norādījumiem. Laukumi veidoti vietās, kur dzīvotnes aizsardzību nenodrošina citi aprobežojumi, piemēram, laksim *Allium ursinum*, kas no mikrolieguma teritorijas

izplatās blakus jaunaudzē vai asinssārtā mikoblasta *Mycoblastus sanguinarius* atradumam vidēja vecuma egļu audzē uz viena bērza.

Sugu aizsardzība primāri tiek nodrošināta sugām, kas iekļautas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā vai to sugu sarakstā, kam atradnēs var veidot mikroliegumus. **Vaskulāro augu aizsardzībai izveidoti laukumi 1274,5 ha platībā 90 taksoniem, sūnu aizsardzībai 429,8 ha platībā 28 taksoniem, ķērpju aizsardzībai 82,2 ha platībā 21 taksonam, sēņu aizsardzībai 12,5 ha 20 taksoniem, aļģu aizsardzībai laukumi nav izveidoti.** Laukumu lielums var tikt mainīts atbilstoši jaunākai informācijai, piemēram, precizējot dabā sugas atrašanās vietu, ekspertam iegūstot jaunas zināšanas par sugas ekoloģiju, monitoringa vietās precizējot izplatību atbilstoši aktualizētajai situācijai u. tml.

Vairākām sugām dzīvotņu aizsardzībai ir veikti apsaimniekošanas darbi. Dzīvotnes kvalitāte uzlabota meža silpurenei *Pulsatilla patens*, veidojot piemērotus atklātus laukumus priežu sausieņu mežā un veikta invazīvo sugu ierobežošana kāpās, kas ir jūrmalas zilpodzes *Eryngium maritimum* un smiltāju nelķes *Dianthus deltoides* dzīvotnes.

LVM GEO tiek uzkrāti arī dabas aizsardzībai nozīmīgo sugu dati par tām atradnēm, kas konstatētas uz stīgām, ceļu malām, grāvju trasēm un citās antropogēni ietekmētās vietās. Ja šajās vietās plānota saimnieciskā darbība, tad tā tiek papildus izvērtēta un saskaņoti nepieciešamie aizsardzības pasākumi, ja tādi ir iespējami, piemēram, izvēlēties citu ceļu kokmateriālu pievešanai, neveidot krautuvī šajā vietā utml. Ja nav iespējams nodrošināt īpaši aizsargājamās sugas saglabāšanu, tiek sagatavoti dokumenti sugas pārvietošanas vai iznīcināšanas atļaujas saņemšanai.

Visās dabas ekoloģiskajās sistēmās augiem (vaskulāriem augiem un sūnām) ir nozīmīga loma, jo tie veic īpaši svarīgu funkciju – fotosintēzes procesā, izmantojot Saules staru enerģiju, veido organiskās vielas un tādējādi nodrošina citu dzīvo organismu eksistenci. Tie ir galvenie biomasas veidotāji uz Zemes. Augi ir galvenais dzīvības veids visos veģetācijas tipos: mežā, pļavā, purvā, pat kāpu smiltājā. To izplatība atspoguļo konkrētas likumsakarības, kas ļauj spriest par augšanas vietas mitruma, apgaismojuma, augsnes skābuma un citiem apstākļiem. Latvija atrodas jaukto koku mežu joslā, kas ziemeļos robežojas ar skujkoku mežiem jeb taigu, bet dienvidos - ar lapu koku mežiem. Šai pārejas zonai raksturīga liela bioloģiskā daudzveidība. Daudzu augu sugu areālu robežas šķērso Latviju. Šeit līdzās sastopamas gan okeāniskās, gan kontinentālās sugas.

Vaskulārie augi

LVM datu bāzē GEO uzkrātas ziņas par 168 nozīmīgiem vaskulāro augu taksoniem, galvenokārt, sugām. No tām: 124 ir īpaši aizsargājamas augu sugas, 4 ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamas sugas, 88 sugām to aizsardzībai var veidot mikroliegumus, 149 sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, kas ir zinātnisks dokuments un parāda zināšanas par sugu sastopamību un apdraudētību valstī. LVM valdījumā esošajās zemēs ir konstatētas 18 ES Sugu un biotopu direktīvas pielikumos iekļautas sugas un 23 DMB indikatorsugas vai speciālistu sugas. Sarakstā iekļauti arī līdz sugai nenoteikti taksoni – naktsvijoles *Platanthera* sp. un dzegužpirkstītes *Dactylorhiza* sp. Naktsvijoles dabā ir droši nosakāmas tikai īsu brīdi ziedēšanas laikā, taču labi konstatējamas bezsniega apstākļos lielāko gada daļu, abas sugas ir Latvijā īpaši aizsargājamas, tāpēc no saimnieciskā viedokļa nozīmīgs ir ikviens naktsvijoles reģistrējums, kam nepieciešams nodrošināt aizsardzību. Dzežužpirkstītēm raksturīga hibridizācija, reizēm to noteikšanai nepieciešamas papildus iemaņas, bet

visas sugas ir iekļautas Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, tādēļ katrs reģistrējums ir nozīmīgs.

Kopējā LVM GEO uzkrāto reģistrējumu sarakstā ielauts arī pagaidu ieraksts “*Cita vaskulāro augu suga*”, kas satur iepriekš katalogā nepievienotas sugas, kas pēc ekspertu domām ir nozīmīgas un kuru datu uzkrāšanu turpmāk būtu jāplāno, piemēram, ložņu saulenīti *Goodyera repens*.

Līdz 2025. gada janvārim datu bāzē fiksēti 21 676 nozīmīgu vaskulāro augu taksonu reģistrējumi. 2024. gadā datubāze papildināta ar 1672 vaskulāro augu ierakstiem, no tiem visbiežāk reģistrēta ierobežoti izmantojamā īpaši aizsargājamā suga gada staipekņi *Lycopodium annotinum* (416 ieraksti).

Aktīvi papildinātas Latvijā īpaši aizsargājamo augu atradnes. No orhidejām visbiežāk reģistrēta līdz sugai nenoteikta naktsvijole *Platanthera* spp. (99 ieraksti), kas labi saskatāma lielākajā daļā gada bezsniega apstākļos, tikpat daudz reģistrētas līdz sugai noteiktas naktsvijoles – zaļziedu naktsvijole *Platanthera chlorantha* (40 reģistrējumi) un smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia* (37 reģistrējumi). No dzegužpīkstītēm visbiežāk reģistrēta Fuxsa dzegužpīkstīte *Dactylorhiza fuchsii* (69 reģistrējumi).

Latvijā īpaši aizsargājamām sugām, kuru atradnēs var veidot mikroliegumus, 2024. gadā veikti nozīmīgi papildinājumi izpratnē par lakša *Allium ursinum* sastopamību. Visvairāk punktu reģistrēts Vidusdaugavas reģionā – 85 ieraksti, kas iegūti precizējot datus atradnes monitoringā. Vairāki reģistrējumi veikti arī Austrumvidzemes (15) un Dienvidlatgales (17) reģionos, atsevišķi papildinājumi arī Dienvidkurzemē (1), Rietumvidzemē (2), Ziemeļkurzemē (1). No retāk sastopamām sugām Zemgales reģionā reģistrēta viena piramidālā cekuliņa atradne *Ajuga pyramidalis* (kopā datubāzē tikai 2 ieraksti). Dienvidlatgales reģionā pirmo reizi reģistrēti dati par vizuļu grīslī *Carex brizoides* (15 reģistrējumi divās atsevišķās grupās).

Papildināti dati par ES nozīmes sugas spilvainā ancīša *Agrimonia pilosa* izplatību (Austrumvidzemes reģionā 2 jauni reģistrējumi, Dienvidlatgalē 17, Rietumvidzemē 1, Vidusdaugavā 9, Ziemeļlatgalē 1 un Zemgalē 1, kopā 190 reģistrējumi).

Turpināta sugu izplatības apzināšana ES nozīmes apvienotajā staipekņu sugu grupā *Lycopodium* spp. iekļautajām sugām. Datus ir ziņas par gada staipekni *Lycopodium annotinum* (2024. gadā 416 reģistrējumi, kopā 8146), vāļīšu staipekni *Lycopodium clavatum* (52 reģistrējumi, kopā 717), apdziru *Huperzia selago* (88 reģistrējumi, kopā 1725), Zeilera plakanstaipekni *Diphasiastrum* × *zeilleri* (40 reģistrējumi, kopā 142), parasto plakanstaipekni *D. complanatum* (8 reģistrējumi, kopā 281), trejvārpu plakanstaipekni *D. tristachyum* (1 reģistrējums, kopā 8). Palu staipekņītis *Lycopodiella inundata* 2024. gadā nav reģistrēts, kopā datubāzē ir tikai 2 reģistrējumi Ziemeļkurzemē.

Papildināti dati par DMB indikatorsugām, piemēram, attālvārpu grīslī *Carex remota* (2024. gadā 14 ieraksti, kopā 290), parasto strauspapardi *Matteucia struthiopteris* (3 reģistrējumi, kopā 269), Eiropas dziedēnīti *Sanicula europaea* (15 reģistrējumi, kopā 501). Lai novērtētu sugas sastopamību un izplatību LVM mežos, turpināta ziemeļu linnejas *Linnaea borealis* reģistrēšana (11 jauni ieraksti, kopā 40). 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 (biotops 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*). Eiropā ziemeļu linneja aug kalnos un ilglaicīgos boreālos mežos, sagaidāms, ka klimata izmaiņu dēļ nākotnē sugas sastopamība varētu mainīties.

2024. gada nozīmīgākie vaskulāro augu reģistrējumi

Šultesa madara *Galium schultesii* (*G. intermedium*) Latvijā ļoti reti sastopama, atrodas sava izplatības areāla ziemeļu malā. Sugas savvaļas areāls ir Viduseiropa un Austrumeiropa. Šultesa madaras atradnes zināmas Latvijas dienvidaustrumu daļā. Šultesa madara ir daudzgadīgs lakstaugs, kas pieder pie rūbiju dzimtai (1.4.8., 1.4.9. attēls). Suga ir iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, kā arī Latvijas Sarkanajā grāmatā 2. kategorijā¹⁵ (Andrušaitis 2003). Šultesa madara aug lielākās un mazākās grupās platlapju mežos, retāk jauktos mežos un krūmājos. Šultesa madara ir līdz pat 120 cm augsts (liels), zilganzaļš līdz pelēkzaļš lakstaugs. Auga stublāji apakšdaļā ir velteniski, augšdaļā četršķautņaini. Ziedi sīki dihāzijos, kuri veido skarveidīgu salikto ziedkopu-piramīdu. Zied jūlijā un augustā.

Pēdējos gados būtiski pieaudzis Šultesa madaras reģistrējumu skaits LVM valdījumā esošajās meža zemēs. 2024. gadā sugai LVM GEO reģistrētas 15 jaunas atradnes Dienvidlatgales reģionā. Jaunie sugas reģistrējumi koncentrējas Puščas un Nīcgales apkārtnes meža masīvos. Kopā datos ir 54 reģistrējumi, no tiem Ziemeļlatgalē 14, bet Dienvidlatgalē - 40. Pēdējos gados reģistrētajām atradnēm izveidoti laukumi sugu dzīvotņu aizsardzībai: 2023. gadā 3,41 ha un 2024. gadā 2,2 ha platībā. Līdz ar to pašlaik LVM valdījumā Šultesa madarai ir aizsargājamas sugas dzīvotnes 7,45 ha platībā.



1.4.8. attēls. Bagātīgas Šultesa madaras *Galium schultesii* audzes Puščas meža masīvā. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



1.4.9. attēls. Šultesa madara *Galium schultesii* ar briestošām sēklām. Foto: Diāna Marga.

Trejziedu madara *Galium triflorum* Latvijā sasniedz areāla Eiropas daļas dienvidu robežu. Cirkumpolāra suga, sastopama Ziemeļamerikā, mērenajā un vēsajā joslā, Grenlandē, Ziemeļeiropā un Eiropas ziemeļaustrumu daļā. Trejziedu madara sastopama galvenokārt valsts austrumu daļā. Tā ir daudzgadīgs lakstaugs, kas pieder pie rūbiju dzimtas (1.4.10., 1.4.11. attēls). Suga ir iekļauta īpaši aizsargājamo sugu

¹⁵ Kabucis I. 2003. *Galium schultesii*. In: Latvijas Sarkanā grāmata. Vaskulārie augi., 3. sēj. Rīga: LU Bioloģijas institūts, 430-431.

sarakstā, kā arī Latvijas Sarkanajā grāmatā 1. kategorijā ¹⁶. Trejziedu madara aug nelielās grupās mežos uz slapjām minerālaugsnēm un slapjām kūdras augsnēm, sastopama arī susinātos mežos. Trejziedu madara ir vidēja lieluma lakstaugs (30-80 cm). Augs ir gulošs vai pacils ar četršķautņainu stublāju. Ziedi sīki pa 3, retāk pa 2 dihāzijos, kuri veido šauru, skarveidīgu salikto ziedkopu-piramīdu. Zied jūnijā, jūlijā.

2024. gadā pievienoti 18 jauni trejziedu madaras reģistrējumi Austrumvidzemes (11 ieraksti) un Ziemeļlatgales (7 ieraksti) reģionā. Kopumā LVM valdījumos esošajās zemēs līdz 2024. gada beigām ir zināmi 109 sugas reģistrējumi. LVM GEO datubāzē visvairāk reģistrējumu ir Austrumvidzemē un Ziemeļlatgalē. Daļa jauno reģistrējumu reģistrēti jau zināmā atradnē, veicot monitoringu. Jaunas atradnes atrastas mežos Lubānas apkārtnē, kur izveidotas 4 īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes ar kopējo platību 10,2 ha.



1.4.10. attēls. Trejziedu madara *Galium triflorum*. Foto: Dzirkstīte Gritāne.



1.4.11. attēls. Trejziedu madara *Galium triflorum* kopā ar gada staipekni. Foto: Diāna Marga.

Jūrmalas zilpodze *Eryngium maritimum* (1.4.12., 1.4.13. attēls) sastopama galvenokārt Eiropā, Atlantijas okeāna un tā jūru piekrastē. Latvijā ļoti reta, atradnes zināmas tikai Kurzemes piejūras dienvidu un vidus daļā. Iespējama sporādiska savrupu eksemplāru sastopamība arī citviet piekrastē. Latvija atrodas uz sugas izplatības areāla ziemeļu robežas¹⁷.

Suga iekļauta Ministru kabineta noteikumu nr.396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 1.pielikumā. Ierakstīta Baltijas jūras reģiona Sarkanajā grāmatā un Latvijas Sarkanajā grāmatā 1. kategorijā. Suga izvērtēta projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem un atzīta par stipri apdraudētu EN(*Endangered*) – pastāv ļoti augsts

¹⁶ Kabucis I. 2003. *Galium triflorum*. In: Latvijas Sarkanā grāmata. Vaskulārie augi., 3. sēj. Rīga: LU Bioloģijas institūts, 254-255.

¹⁷ <https://www.latvijasdaba.lv/augi/eryngium-maritimum-l/>

izmiršanas risks savvaļā)¹⁸. Interneta vietnē dabasdati.lv¹⁹ reģistrēti tikai septiņi sugas novērojumi. DDPS “OZOLS” aptuveni 100 sugu atradņu punkti.

LVM GEO kopā reģistrēti 39 atradņu punkti, no tiem 19 – jauni atradumi 2024. gadā. Visas atradnes konstatētas relatīvi nelielā teritorijā, trijos meža kvartālos Dabas liegumā “Ziemeupe”, biotops – pelēkā kāpa.



1.4.12. attēls. Jūrmalas zilpodze *Eryngium maritimum* dabas liegumā “Ziemeupe”. Foto: Solvita Reine.



1.4.13. attēls. Jūrmalas zilpodzes *Eryngium maritimum* audze kāpās dabas liegumā “Ziemeupe”. Foto: Dace Kroģere.

Ķiploku embotiņš *Teucrium scordium* ir daudzgadīgs, neliels vai vidējs (10-50 cm) lūpziežu dzimtas lakstaugs. Augu saberzējot, jūtama specifiska ķiploku smaka. Pie stublāja pamata ir ložņājoši dzinumi. Stublājs stāvs, neizteikti četršķautņains, apmatots, parasti vienkāršs (1.4.14., 1.4.15). Nereti stublājs un lapas ar violetu nokrāsu. Lapas iegarenas (ga 2-5 cm, pl 0.5-1.5 cm), sēdošas, pretējas. Plātnes mala lielzobaina, gals strups. Ziedi nelieli (ga ap 0.8 cm), attālos pušķos pa 2-4 augšējo lapu žāklēs. Kauss parasti ar violetu nokrāsu, apmatots, galā ar lancetiskiem zobīņiem. Vainags divlūpains, sārts. Apakšlūpa jūtami lielāka un platāka, trīsdaivaina, vidējā daiva ieapaļa, uz tās parasti nav ne punktu, ne svītru. Auglis – grumbuļains riekstiņš skaldauglī. Zied no jūlija līdz septembrim.

Raksturīgie biotopi: nelielas grupas periodiski pārmitros upju krastos un tiem piegulošajos krūmājos. Sastopams Eiropā, neiekļaujot ziemeļu apvidus, dažviet Āzijā. Latvijā reta un ļoti nevienmērīgi sastopama suga, galvenokārt Zemgales līdzenumā. Latvija atrodas uz sugas izplatības areāla ziemeļu robežas²⁰.

Suga iekļauta Ministru kabineta (MK) noteikumu nr.396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”

¹⁸ <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UgjNkLxjePkLv6UkNk4LMAYzYHHWNL3j/edit?gid=1499795117#gid=1499795117>

¹⁹ [Dabasdati.lv - dabas novērojumi](https://dabasdati.lv-dabas-noverojumi)

²⁰ <https://www.latvijasdaba.lv/augi/teucrium-scordium-l/>

1.pielikumā, MK noteikumu nr.940 “Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” 1.pielikumā. Ierakstīta Baltijas jūras reģiona Sarkanajā grāmatā un Latvijas Sarkanajā grāmatā 1.kategorijā. Projektā "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne”, atbilstoši IUCN kritērijiem suga novērtēta kā kritiski apdraudēta - CR (*Critically Endangered*).²¹ DDPS “OZOLS” un interneta vietnē dabasdati.lv reģistrēti septiņi atradņu punkti, no tiem seši tuvumā LVM valdījumā zināmajai atradnei esošajos lauksaimniecības meliorācijas grāvjos.

LVM datu bāzē GEO reģistrēta viena atradne Vidusdaugavas reģiona dienvidrietumu daļā, Lietuvas pierobežā. Biotops antropogēni veidots – suga konstatēta meža autoceļa grāvī, pie nesen atjaunotas caurtekas.



1.4.14. attēls. Ķiploku embotiņš *Teucrium scordium*.
Foto: Dace Kroģere.



1.4.15. attēls. Ķiploku embotiņa *Teucrium scordium* atradne LVM valdījumā esošajā teritorijā Bauskas iecirknī. Foto: Dace Kroģere.

Sūnas

LVM datu bāzē GEO ir uzkrātas ziņas par 120 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 55 ir īpaši aizsargājamas sūnu sugas, no kurām 22 sugām to aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikroliegumu. No kopējā sugu skaita 60 sugas ir iekļautas nozīmīgu sugu sarakstā²² uz kura pamata bija plānots izdot Latvijas Sarkanajā grāmatā iekļauto sugu sarakstu (galīgais Sarkanās grāmatas saraksts netika publicēts, izstrādē ir jauns saraksts).

Kopējā LVM GEO uzkrāto reģistrējumu sarakstā iekļauts arī pagaidu ieraksts “*Cita sūnu suga*”, kas satur gan iepriekš katalogā nepievienotas sugas, kas pēc ekspertu domām ir nozīmīgas un kuru datu uzkrāšanu turpmāk būtu jāplāno, gan arī ierakstus ievāktām, bet nenoteiktām sugām no sarežģītāk nosakāmajiem taksoniem.

LVM valdījumā esošajās zemēs 2024. gadā dati papildināti 4 ES nozīmes sūnu sugām. Zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis* 2024. gadā atrasta pārsvarā protonēmas stadijā visā valstī, visvairāk Rietumvidzemē (30 jaunu reģistrējumu punktu). Suga

²¹<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UgjNkLxjePkLv6UkNk4LMAYzYHHWNL3j/edit?gid=1499795117#gid=1499795117>

²² Āboliņa A., 1994. Latvijas retās un aizsargājamās sūnas. Rīga, LU Ekoloģiskā centra apgāds “Vide”, 24 lpp.

biežāk reģistrēta arī Ziemeļkurzemē (14 punkti), kur konstatēti arī sporofīti. Datubāzē kopā ir 101 atradnes punkts, visi reģistrējumi saistīti ar egļu kritālām un celmiem augstā sadalīšanās pakāpē. Zaļajai divzobei *Dicranum viride* Austrumvidzemes reģionā konstatēta 1 jauna atradne un 2 atradnes Vidusdaugavas reģionā ievadītas no ārējiem datiem, lai nodrošinātu sugas aizsardzību šajās vietās (kopā 36). Vairākos reģionos reģistrēta zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum* (15 jauni reģistrējumi, kopā 741). Dati par ES nozīmes sūnu sugu grupu sfagni *Sphagnum* spp. tiek reģistrēti tikai atsevišķu retāko vai meža kvalitātes noteikšanai nozīmīgāko sugu veidā, piemēram, 2024. gadā pievienots 21 Vulfa sfagna *Sphagnum wulfianum* reģistrējums (kopā 382), bet dati par citām sugām nav ievākti.

Līdz 2025. gada sākumam fiksēti 33 721 nozīmīgu sūnu taksonu punkti, no tiem 2024. gadā pievienoti 1217 jauni 44 sūnu taksonu reģistrējumi (ieskaitot “*cita sūnu suga*”). Lielākā daļa reģistrējumu ir dabisku meža biotopu jeb DMB indikatorsugām un biotopu speciālistu sugām. No tām visbiežāk 2024. gadā atzīmētas Latvijā īpaši aizsargājamās sugas, kas iekļautas arī to sugu sarakstā, kuru atradnēs var veidot mikroliegumus – Hella ķīļlapīte *Crossocalyx hellerianus* [*Anastrophyllum hellerianum*] (342), kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* (244), retāk reģistrētas citas šāda statusa sugas: tūbainā bārkstlape *Trichocolea tomentella* (17), doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia* (26), trejdaivu bacānija *Bazzania trilobata* (3), smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolens* (13), gludkausiņu knābjkausiņe *Liochlaena lanceolata* [*Jungermannia leiantha*] (28), sašaurinātā bārdlape *Neoorthocaulis attenuatus* [*Barbilophozia attenuata*] (23).

Citas biežāk sastopamās DMB sugas, kas reģistrētas 2024. gadā ir tievā gludlape *Homalia trichomanoides* (81), līklapu novēlija *Nowellia curvifolia* (77), īssetas nekera *Neckera pennata* (101), rudens pārlapīte *Syzygiella autumnalis* (*Jamesoniella autumnalis*) (62). Datus kā meža biotopus raksturojoša indikatorsuga (šobrīd zināms, ka tajā ieskaitītas vairākas sugas) tiek reģistrēta parastā sprogaine *Ulota crispa* (5), jo atsevišķu sugu noteikšana lauka apstākļos ir apgrūtināta, datu ievācējiem trūkst pieredzes, nav zināma atdalīto sugu indikatorvērtība kādam biotopu veidam, jo to izplatība valstī nav izpētīta.

Peldošā ričijvācelīte (*Ricciocarpos natans*) – 2024. gadā konstatēta pirmā sugas atradne GEO LVM, Rietumvidzemes reģionā, Vēru iecirknī.



1.4.16. attēls. Peldošā ričijvācelīte *Ricciocarpos natans*. Foto: Inita Svilāne.



1.4.17. attēls. Peldošā ričijvācelīte *Ricciocarpos natans* lentveida izaugumi. Foto: Inita Svilāne.

Tā ir aknu sūna ar sirdsveidīgu laponi (1.4.16., 1.4.17. attēls). Dabā ir sastopamas divas formas – ūdens un sauszemes. Ūdens formai laponis peld pa ūdens virsmu, jo tajā ir lielas, ar gaisu pildītas poras, savukārt lapoņa apakšpusē ir violetas lentveida zvīņas. Vēlā rudenī ričijvācelītes nogrimst ūdenstilpes dibenā, kur pavada ziemu un pavasarī atkal uzpeld ūdens virspusē. Sauszemes formai atšķirībā no ūdens formas neveidojas tik izteiksmīgas violetās zvīņas. Peldošās ričijvācelītes ir sastopamas stāvošos vai lēni tekošos ūdeņos – dīķos, grāvjos, kanālos, bebrainēs un tml. To var atrast kā pilsētvidē, tā arī dabiskā vidē.

Peldošā ričijvācelīte iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un tās atradnēs var veidot mikroliegumus aizsardzībai. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši *IUCN* kritērijiem, peldošajai ričijvācelītei piešķirta neapdraudētas sugas (suga, kura savvaļā joprojām ir daudz un tā nav kvalificējama kā apdraudēta, gandrīz apdraudēta vai būtu atkarīga no saglabāšanas pasākumiem; novērtēta ar zemāku izzušanas risku) (LC – *Least Concern*) kategorija.

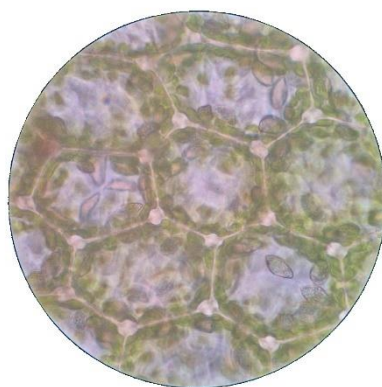
Teiloras mīlija *Mylia taylorii* konstatēta Raganas apkārtnē Rietumvidzemes reģionā (1.4.18., 1.4.19. attēls), kas ir pirmais reģistrējums LVM GEO, bet suga ir ļoti reta arī Latvijas mērogā, jo zināmas mazāk par 10 atradnēm. Suga nav iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, bieži sastopama Skandināvijā, Britu salās un citviet Eiropā piekrastē, iekšzemē kļūstot retākai. Līdzīga ir bieži satopamā gludlapu mīlija *Mylia anomala*, bet tā biežāk aug augstajos un pārejas purvos. Drošai atšķiršanai abām sugām jāizmanto mikroskopiskās pazīmes apskatot lapas šūnas lielākā palielinājumā (1.4.20. attēls).



1.4.18. attēls. Teilora mīlija *Mylia taylorii*. Foto: Ilze Kukāre.



1.4.19. attēls. Teilora mīlija veido nelielu velēnu purvainā mežā uz augsnes pie skujkoku kritālas. Foto: Ilze Kukāre.



1.4.20. attēls. Sugas noteikšanai nepieciešams pārliicināties par atbilstošām mikroskopiskām pazīmēm – trīsstūrveida spraugu šūnu stūros ar izliektām šūnapvalka sienām. Foto: Ilze Kukāre.

Tā kā sūna ir salīdzinoši liela (var izaugt līdz pat 10 cm garumā un 5 mm platiem dzinumiem) un pamanāma – glīta (vienādu izliektu lapu rinda kārtīgi lapas sakārtota abpus stumbram, daļa dzinumu sarkanbrūni vai dzeltenbrūni, kas izceļas uz citu zaļo sūnu fona), diezgan uzkrītoši atšķirīga no citām sūnām ar kurām aug kopā, tad ticams, ka tā tiešām ir Latvijā reta suga nevis vienkārši neievērota. Atradnē suga auga uz nelielas zemsedzes sūnās iegrimušas skujkoku kritālas slapjainu meža nogabalā - niedrājā, kas atbilst ES nozīmes aizsargājamam biotopam 91D0* *Purvainie meži* variantam ar seklu vai tikko veidoties sākušu kūdras slāni. Atradnes nogabals atrodas dabiskā ieplakā, tajā ir arī citu Latvijā īpaši aizsargājamo sugu atradnes, kuru aizsardzībai nogabals tiek saglabāts kā aizsargājama teritorija bez mežsaimnieciskās darbības.

Spuraino dzīpareni *Paludella squarrosa* Latvijas Botāniķu biedrības Sūnu grupa izvēlējusies kā 2025. gada sūnu.

Līdz 2025. gada sākumam LVM GEO 22 reģistrējumi – pa vienam Austrumvidzemē un Rietumvidzemē, 2 Dienvidlatgalē, bet ievērojami vairāk Ziemeļkurzemē - 18. Spurainā dzīparene ir lapu sūna ar robustiem nezarojošiem pavedieniem uz kuriem lapas sakārtotas piecās taisnās rindās. Suga sastopama zaļu un pārejas purvos, avotainās vietās strautu un upīšu malās, pļavu nogāzēs, sūnu purvos pie sēravotiem, aizaugošu ezeru malās izklaidus gandrīz visā valstī.

Spurainā dzīparene iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un tās atradnēs var veidot mikroliegumus aizsardzībai. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas

zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem, spurainai dzīparenei piešķirta gandrīz apdraudētas sugas (NT – *Near Threatened*) kategorija.



1.4.21. attēls. Spurainā dzīparene *Paludella squarosa*. Foto: Ilze Kukāre.

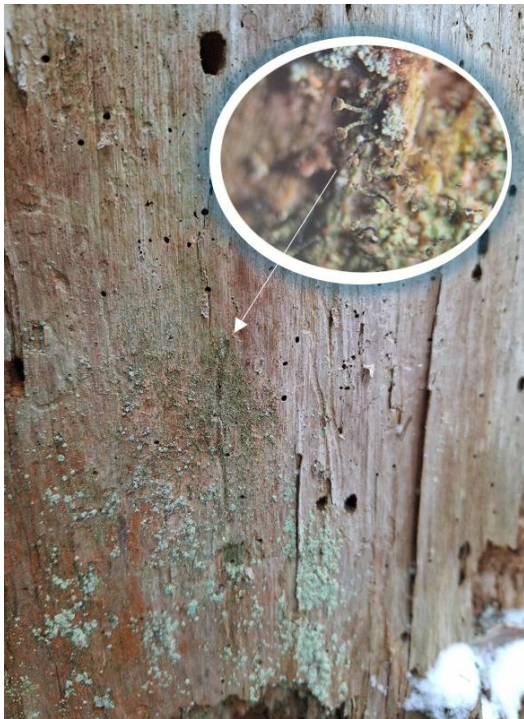
Ķērpji

LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 49 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 dabisku meža biotopu indikatorsugas vai biotopu speciālās sugas. Līdz 2025. gada janvārim fiksēti 18 080 nozīmīgu ķērpju sugu reģistrējumi, 2024. gadā pievienoti 550 jauni nozīmīgu ķērpju sugu reģistrējumi no 20 sugām vai to grupām.

No Latvijā īpaši aizsargājamām sugām visbiežāk reģistrēta kastanbrūnā artonija *Arthonia spadicea* (144 jauni reģistrējumi), daudz retāk līdzīgā vīnsarkanā artonija *Arthonia vinosa* (36), dati par šīm sugām papildinājušies visos reģionos. Bieži atrasta arī kaķpēdiņu artonija *Arthonia leucopellea* (109), pārsvarā Austrumvidzemes, Rietumvidzemes un Ziemeļkurzemes reģionā.

No sugām, kuru atradnēs var veidot mikroliegumus visbiežāk reģistrēta zvīņainā telotrēma *Thelotrema lepadinum* (33), lielākā daļa (25 ieraksti) veikti Ziemeļkurzemē. Pēdējos gados aktīvi papildināti dati par asinssārto mikoblastu *Mycoblastus sanguinarius* Ziemeļkurzemē (16). Vairāki reģistrējumi veikti parazitiskajai kladonijai *Cladonia parasitica* (5), no tiem divi Austrumvidzemē un pa vienam Dienvidlatgales, Ziemeļlatgales un Ziemeļkurzemes reģionos. Jauni dati iegūti arī par sīkpunktaino artoniju *Arthonia byssacea* (6), no tiem 4 Austrumvidzemē un pa vienam reģistrējumam Rietumvidzemē un Vidusdaugavas reģionā.

Datubāzei pievienoti 8 **zaļganās henotēkas *Chaenotheca chlorella*** (1.4.22. attēls) novērojumi, pa 1-2 katrā reģionā, izņemot Zemgales un Ziemeļlatgales reģionus. Visbiežāk suga konstatēta uz lielu dimensiju egļu sausokņiem vai bērziem mežos ar samērā mitru mikroklimatu, bet var augt arī uz citiem kokiem. No citiem līdzīgiem ķērpjiem atšķirama pēc raksturīgā pelēka granulārā lapaņa un dzeltenīgas apsarmes uz pruīnas un kājiņas.



1.4.22. attēls. Zaļganā henotēka *Chaenotheca chlorella*. Foto: I.Kukāre.



1.4.23. attēls. Dāsnā usneja *Usnea florida*. Foto: I.Kukāre.

Reģistrēti 3 dāsnās usnejas *Usnea florida* (1.4.23. attēls) punkti Austrumvidzemes reģionā aizsargājamo ainavu apvidū Ziemeļgauja divās vietās. Interesantākais reģistrējums veikts Zemajā salā, kur 2024. gada bezsniega ziemā (decembra sākumā) konstatēts, ka pēc vējaina laika uz zemes ~ 150 m garā posmā gar vecupi un tālāk arī citviet apkārtnē sakrituši daudzi dažāda lieluma indivīdi. Iepriekš bija zināms, ka šajā reģionā suga Gaujas labajā krastā ir krastos ir atrodamā, taču ne tik plašā posmā un skaitā kā šoreiz. Viena atradne fiksēta jau agrāk zināmā vietā Gaujas kreisajā krastā pie Zīles, kur iepriekšējā gadā veikta parkveida zālāju biotopu atjaunošana, saglabājot bioloģiski vecākos lielu dimensiju kokus, galvenokārt, lapukokus – ozolus un liepas. Šo koku galotnes ir sugai raksturīgā dzīvesvieta.

Papildināti dati par citām nozīmīgām ķērpju sugām, kam nav aizsardzības statusa, bet kas ir nozīmīgas meža biotopu kvalitātes raksturošanā, piemēram, Norvēģijas kladoniju *Cladonia norvegica* (25 jauni reģistrējumi). Visbiežāk reģistrētās DMB indikatorsugas ir dižegļu lekanaktis *Lecanactis abietina* (85) un rakstu ķērpis *Graphis scripta* (38), citas indikatorsugas konstatētas retāk, piemēram, pumpurainā akrokordija *Acrocordia gemmata* (15) un iesarkanā bacīdija *Bacidia rubella* (2).

Sēnes

LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 77 nozīmīgu sēņu taksoniem, tajā skaitā ar ierakstu ‘cita sēņu suga’ saglabāti 3 reģistrējumi, kas satur divas katalogā neiekļautas sugas purva micīti *Mitrula paludosa* Ziemeļkurzemē un ozolu melnkauseni *Bulgaria inquinans* Vidusdaugavas reģionā. Abas šīs sugas izvērtētas projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem un atzītas par jutīgām (VU - *Vulnerable*).

No datubāzē līdz šim reģistrētajām sugām 26 sugas ir īpaši aizsargājamās, 6 sugu aizsardzībai var veidot mikroliegumus, 17 sugas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā. Līdz 2025. gada janvārim LVM GEO kopā saglabāti 7686 nozīmīgu sēņu

reģistrējumi, tajā skaitā 2024. gadā pievienoti 379 jauni reģistrējumi 35 sugām. Visbiežāk reģistrēta Latvijā īpaši aizsargājama suga, kuras atradnēs var veidot mikroliegumus, dabisku meža biotopu speciālā suga - rožainā apmalpiepe *Fomitopsis rosea* (79 jauni reģistrējumi, kopā 569). Nedaudz mazāk - 59 jauni reģistrējumi ir dabisku meža biotopu indikatorsugai priežu cietpiepei *Porodaedalia pini*, bet tās kopējais reģistrējumu skaits sēņu grupā ir vislielākais datubāzē (2645 ieraksti).



1.4.24. attēls. Purva micīte *Mitrula paludosa* applūstošā mežā Ziemeļkurzemē. Foto: Ilze Kukāre.



1.4.25. attēls. Ozolu melnkausene *Bulgaria inquinans* Vērenes parkā Vidusdaugavas reģionā. Foto: Gunta Evarte-Bundere.

Parastā lazdupiepe *Dichomitus campestris* (syn. *Szczepkamyces campestris*) (1.4.27. attēls) – 2024. gadā konstatēta 5 vietās Rietumvidzemē. Kopējais lazdupiepes reģistrējumu skaits ir 17. Parastā lazdupiepe veido viengadīgus vai daudzgadīgus klājeniskus vai spilvenveida (ar izteikti biezāku vidus daļu) auglķermēņus. To forma parasti ir ovāla, līdz 10 cm gari. Poru virsma ir okerkrāsas, bet neauglīgā daļa virs stobriņiem ir netīri dzeltenbrūna un nereti iekrāsojas melna. Aug lapukoku un jauktos mežos, visbiežāk uz sausiem, atmirusiem lazdu stumbriem. Dabisku meža biotopu specifiskā suga²³. Sastopama visā Latvijā. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem, parastajai lazdupiepei piešķirta jutīgas sugas (VU – *Vulnerable*) kategorija.



1.4.26. attēls. Parastā lazdupiepe *Dichomitus campestris*. Foto: Inita Svilāne.



1.4.27. attēls. Sārtā mīkstpiepe *Rhodonía placenta*. Foto: Inita Svilāne.

Sārtā mīkstpiepe *Rhodonía placenta* (1.4.27. attēls) – 2024. gadā konstatēta 4 vietās, kopā LVM GEO ir 35 reģistrējumi. Sārtā mīkstpiepe veido viengadīgus, klājeniskus līdz vairākus desmitus cm garus augļķermeņus uz skujkoku (parasti egles) kritālām. To krāsa ir sārtā, laškrāsas līdz pat koši rozā. Aug maz skartos skujkoku un jauktos mežos ar skujkoku kritālām. Dabisku meža biotopu speciālā suga. Latvijā ir sastopama ļoti reti. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sārtajai mīkstpiepei piešķirta jutīgas sugas (VU – *Vulnerable*) kategorija.

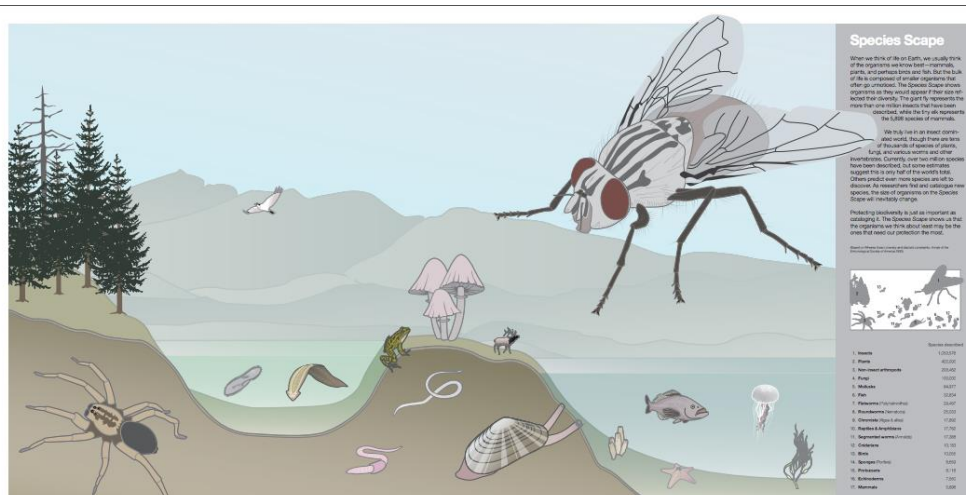
Aļģes

Aļģes neviendabīga fotosintezējošu organismu grupa, kam ir liela loma skābekļa ražošanā uz zemes, daudz retāk sastopamas aļģes, kas barojas ar gatavām organiskajām vielām. Tās ir līdzīgas augiem, taču atšķirībā no augiem aļģēm nav izveidojušies dažādi orgāni, piemēram, lapas vai saknes. Lielākā daļa aļģu sugas ir ūdens organismi vai saistītas ar pārmitru vidi. Mežā aļģes var sastapt tekošos un stāvošos ūdeņos, kā arī mitrākajās meža daļās uz koku stumbriem. LVM datu bāzē GEO ir ziņas par 2 aļģu sugām. Līdz 2025. gadam kopā veikti 7 aļģu reģistrējumi. 2024. gadā jauni reģistrējumi nav veikti.

1.5. Bezmugurkaulnieki

Sagatavoja Mārtiņš Kalniņš

Bezmugurkaulnieki ir sugām bagātākā organismu grupa uz Zemes (1.5.1 attēls). 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.



1.5.1. attēls. Sugu daudzveidības uz Zemes attēlojums izmantojot attēloto organismu lieluma proporcijas – jo lielāks attēlota organisms, jo lielāka tā pārstāvētās organismu grupas sugu daudzveidība.

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*”²⁴ – 45 sugas;
- Ministru kabineta noteikumu sugas – bezmugurkaulnieku sugas, kas ir iekļautas Ministru kabineta noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu sarakstu²⁵ – 106 sugas. Daļai no šajā sarakstā iekļautajām sugām (37 sugas), to aizsardzībai var tikt veidoti mikroliegumi²⁶ – “mikroliegumu sugas”;

²⁴ Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

²⁵ Ministru Kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396. Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.

²⁶ Ministru Kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 Par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.

- Sarkanās grāmatas sugas – bezmugurkaulnieku sugas, kas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā²⁷ – 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 aizsardzību²⁸ – 26 sugas;
- IUCN sugas – sugas, kas iekļautas Starptautiskās dabas aizsardzības savienības jeb IUCN (International Union for Conservation of Nature) apdraudēto sugu sarakstā²⁹. 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.

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* 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 augu sugas, atmirusī koksne noteiktā atmiršanas 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 atradne – 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).

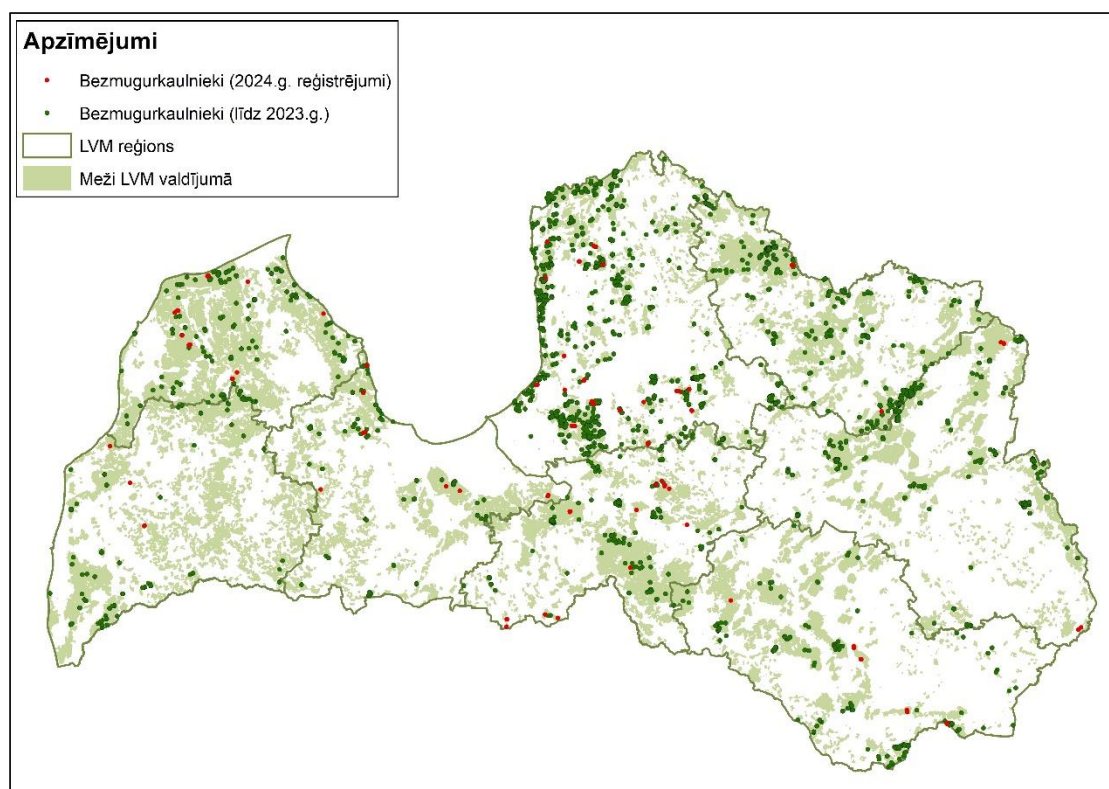
²⁷ Spuris Z. (red.) 1998. *Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki*. Rīga, LU Bioloģijas institūts: 388 lpp.

²⁸ Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats

²⁹ The IUCN Red List of Threatened Species <http://www.iucnredlist.org/> ; no 01.12.2020. līdz 31.12.2025. LIFE projekta **LIFE FOR SPECIES** „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” ietvaros notiek sugu apdraudējuma novērtēšana un apdraudētības kategorijas Latvijai noteikšana pēc Starptautiskā dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (IUCN) definētajiem kritērijiem un jaunākajiem pieejamajiem datiem.

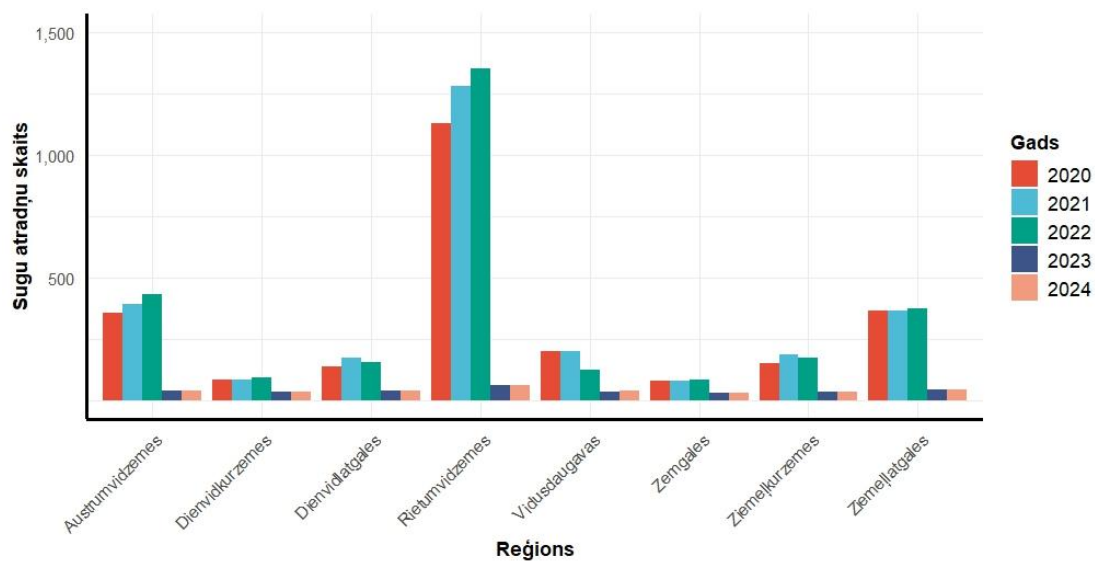
Pārskatā sniegta informācija par LVM GEO reģistrētajām reto vai aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu atradnēm³⁰. Dati iegūti LVM vides ekspertiem, vides plānošanas speciālistiem kā arī ārpalpojuma ekspertiem, apsekojot objektus dabā un fiksējot sugu atradnes ar GPS ierīcēm ar telpisko precizitāti vismaz 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 un šo datu telpiskā precizitāte ir dažāda.

Līdz 2025. gada janvārim LVM datu bāzē bija reģistrētas 3416 reto vai aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu atradnes LVM zemēs (1.5.2. attēls), no kurām 160 reģistrētas 2024. gadā. Bez mugurkaulnieku atradnes tiek reģistrētas gandrīz visos reģionos katru gadu un kopējais reģistrēto bezmugurkaulnieku sugu atradņu skaits ir palielinājies visos reģionos (1.5.3. attēls).



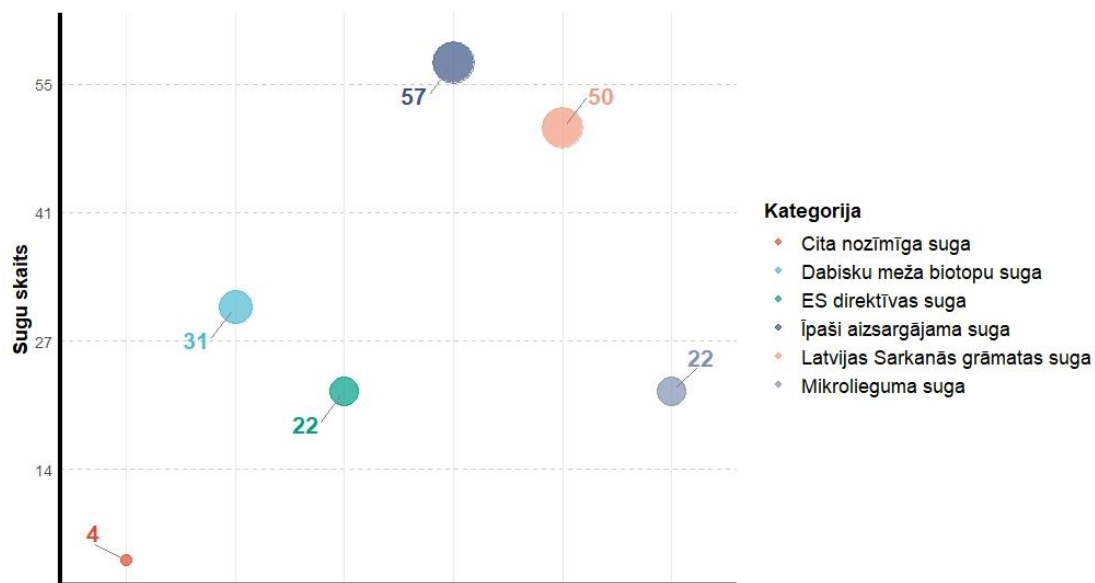
1.5.2. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto bezmugurkaulnieku sugu atradņu izvietojums Latvijā pa reģioniem 2001.-2024. gadā.

³⁰ 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.

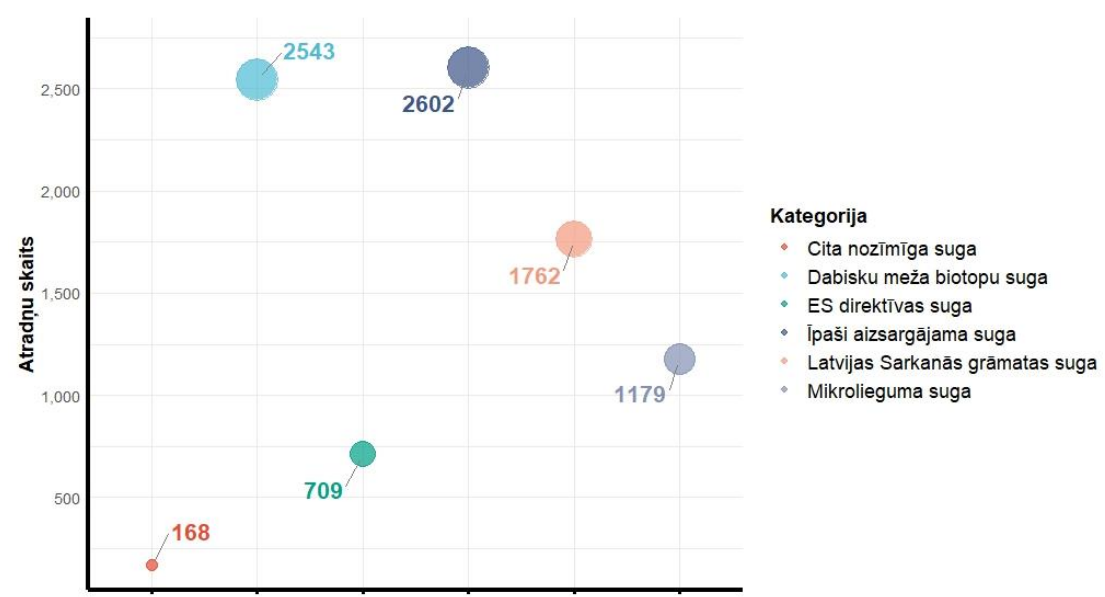


1.5.3. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto bezmugurkaulnieku sugu atradņu skaita sadalījums pa gadiem un reģioniem (2011.-2024. gads).

Lielu īpatsvaru LVM GEO reģistrēto sugu sastāda īpaši aizsargājamās sugas un Latvijas Sarkanās grāmatas sugas (1.5.4. attēls). Savukārt pēc atradņu skaita lielāko īpatsvaru veido īpaši aizsargājamās un dabisko meža biotopu sugas (1.5.5. attēls).



1.5.4. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto bezmugurkaulnieku sugu skaita sadalījums pa aizsardzības vai citas nozīmes kategorijām.



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

2024. gada nozīmīgākie bezmugurkaulnieku reģistrējumi

Īsspārnu sisenis *Podisma pedestris* konstatēts Tumsupes apkārtnē Rietumvidzemes reģionā, kas ir trešais reģistrējums LVM GEO, un suga ir ļoti reta arī Latvijas mērogā. Suga apdzīvo sausas, smilšainas, saules labi apspīdētas vietas ar skraju veģetāciju. Īsspārnu sisenis (1.5.6. attēls) tika atrasts pārbaudot agrāk ziņotu atradni. Agrāk ziņotajā atradnē suga netika atrasta, jo tā ir kļuvusi sisenim nepiemērota – izveidojies blīvs augājs – gan lakstaugu, gan krūmu un koku stāvos. Apsekojot tuvāko apkārtni suga tika atrasta uz mineralizētās joslas, kas šķērso priežu jaunaudzi. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem, īsspārnu sisenim piešķirta apdraudētas sugas (EN – *Endangered*) kategorija.

Graciozais vārpstīngliemezis *Ruthenica filograna* konstatēts meža masīvā starp Krapī, Skrīveriem un Jumpravu, Vidusdaugavas reģionā. LVM GEO tas ir deviņpadsmitais sugas reģistrējums. Suga mitru un pārmitrus mežus. Iespējams, ka suga ir sastopama biežāk, taču tās mazais izmērs (7-9 mm) un slēptais dzīvesveids (zemsedzē) ir iemesli nelielajam atradņu skaitam. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem, graciozajam vārpstīngliemezim piešķirta jutīgas sugas (VU – *Vulnerable*) kategorija.



1.5.6. attēls. Īsspārnu sisenis *Podisma pedestris*. Foto: Mārtiņš Kalniņš.

1.6. Abinieki, rūpuļi un zīdītāji

Sagatavoja Mārtiņš Kalniņš

Latvijā nav izstrādāti kritēriji abinieku, rūpuļu 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, rūpuļu 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*”³¹ – 14 abinieku un rūpuļu sugas un 35 zīdītāju sugas;
- Ministru kabineta noteikumu sugas – sugas, kas ir iekļautas Ministru Kabineta noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu sarakstu³² – 9 abinieku un rūpuļu sugas un 31 zīdītāju suga. Daļai no šajā sarakstā iekļautajām sugām (5 abinieku un rūpuļu sugas un 3 zīdītāju sugas), to aizsardzībai var tikt veidoti mikroliegumi³³ – “mikroliegumu sugas”;
- Sarkanās grāmatas sugas – sugas, kas ir iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā – 9 abinieku un rūpuļu³⁴ sugas un 25 zīdītāju³⁵ sugas;
- Retās sugas – abinieku, rūpuļu 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 aizsardzību³⁶ – 10 abinieku un rūpuļu sugas un 41 zīdītāju suga;
- IUCN sugas – sugas, kas iekļautas Starptautiskās dabas aizsardzības savienības jeb IUCN (International Union for Conservation of Nature) apdraudēto sugu sarakstā³⁷. 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.

Pārskatā sniegta informācija par LVM GEO reģistrētajiem aizsargājamo abinieku, rūpuļu un zīdītāju sugu reģistrējumiem. Datus ievākuši LVM vides eksperti, vides plānošanas speciālisti un atsevišķas atradnes – arī no DDPS “OZOLS”. Par brūno lāci GEO pievienoti dati arī no citām informācijas sistēmām³⁸. Šo datu telpiskā precizitāte ir dažāda.

³¹ Council Directive on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora

³² Ministru Kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396. Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.

³³ Ministru Kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 Par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.

³⁴ Andrušaitis G. (red.) 1996. *Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 5. sējums. Zivis, abinieki un rūpuļi*. Rīga, LU Bioloģijas institūts, 144 lpp.

³⁵ 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.

³⁶ Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats

³⁷ The IUCN Red List of Threatened Species <http://www.iucnredlist.org/>; no 01.12.2020. līdz 31.12.2025. LIFE projekta LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne” ietvaros notiek sugu apdraudējuma novērtēšana un apdraudētības kategorijas Latvijai noteikšana pēc Starptautiskā dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (IUCN) definētajiem kritērijiem un jaunākajiem pieejamiem datiem.

³⁸ Dati par brūno lāci ietver arī sugas reģistrējumus ārpus LVM valdījumā esošajām zemēm.

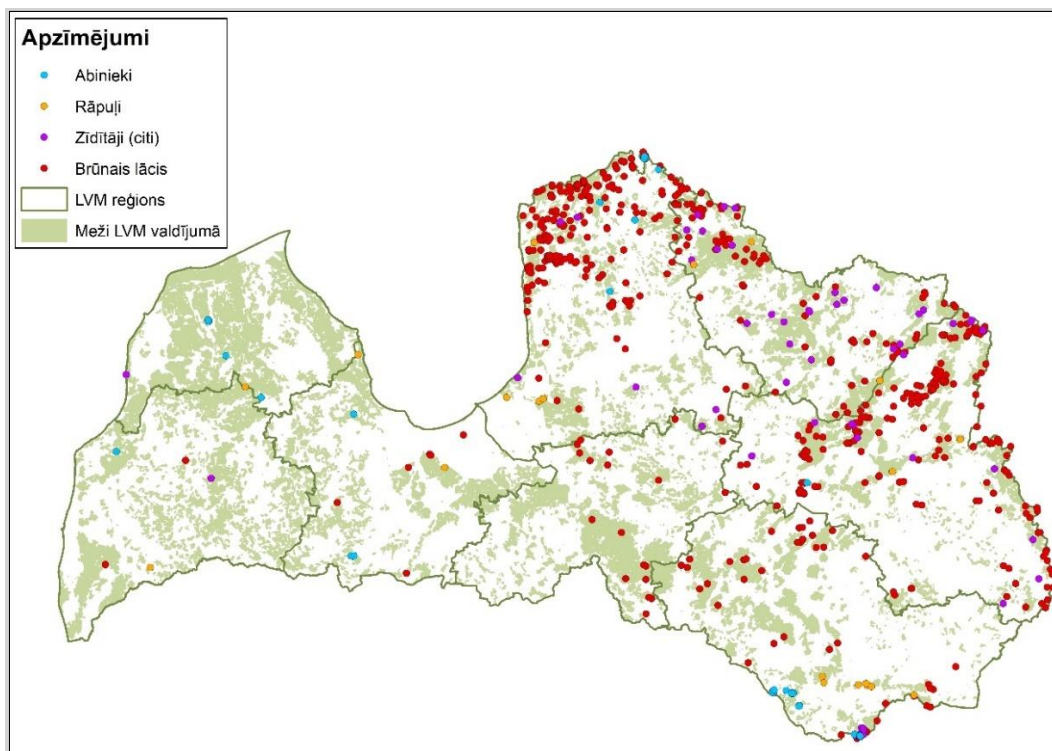
Līdz 2024. gada decembrim (ieskaitot) LVM GEO ir 84 sugu reģistrējumi aizsargājamo abinieku un rāpuļu sugām (2024. gadā – 7 reģistrējumi) un 800 sugu reģistrējumi aizsargājamo zīdītāju sugām (2024. gadā – 52 reģistrējumi) LVM zemēs (1.6.1. attēls).

Kā interesantākie abinieku un rāpuļu novērojumi 2024. gadā vērtējami **smilšu krupja** *Epidalea calamita* un **lielā tritona** *Triturus cristatus* novērojumi jau agrāk zināmajā atradnē Puzes apkārtnē, Ziemeļkurzemes reģionā. Tā kā abas sugas šeit tiek konstatētas gandrīz katru gadu, tad tas liecina par pastāvīgas populācijas esamību. Savukārt **sarkanvēdera ugunskrupis** *Bombina bombina* reģistrēts divās vietās (kopā septiņi reģistrējumi) Dienvidlatgales reģionā – Šķirsteņu ezera apkārtnē un Šarlotes apkārtnē.

Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem, smilšu krupim piešķirta apdraudētas sugas (EN – *Endangered*), sarkanvēdera ugunskrupim piešķirta jutīgas sugas (VU – *Vulnerable*), bet lielajam tritonam piešķirta gandrīz apdraudētas sugas (NT – *Near Threatened*) kategorija.

Kā interesantākie zīdītāju novērojumi 2024. gadā vērtējami ziemojošo sikspārņu – atradums pazemes būvē Užavas apkārtnē, kur konstatēta **ūdeņu naktssikspārņa** *Myotis daubentoni*, **ziemeļu sikspārņa** *Eptesicus nilssonii* un **brūnā garausaiņa** *Plecotus auritus* ziemošana. Projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" ietvaros, atbilstoši IUCN kritērijiem, visām sugām piešķirta drošas sugas (LC – *Least Concern*) kategorija.

Par **brūno lāci** *Ursus arctos* 2024. gadā ir tikai 38 reģistrējumi, kas skaidrojams ar to, ka daļa novērojumu tiek reģistrēti citās informācijas sistēmās (dabasdati.lv, Mednis u.c.), bet vietās, kur suga tiek novērota regulāri – daļa novērojumu netiek reģistrēti. Visvairāk sugas novērojumu ir Vidzemes un Latgales Z/ZA daļās, bet ir novērojumi arī Latvijas D daļā – Neretas un Viesītes apkārtnēs.



1.6.1. attēls. LVM datu bāzē GEO reģistrēto abinieku, rāpuļu un zīdītāju sugu atradņu izvietojums Latvijā pa reģioniem 2001.-2024. gadā.

1.7. Dendroloģiskās vērtības un dižkoki

Sagatavoja Gunta Evarte-Bundere

Parki un alejas

Parki, dendroloģiskie stādījumi, alejas ir cilvēku veidoti stādījumi ar augstu dendroloģisko un kultūrvēsturisko vērtību. Latvijā kopējais parku un dendroloģisko stādījumu skaits ir aptuveni 5000³⁹, apstādījumu kultūrvēsturiskā vērtība, saglabāšanās, kā arī apsaimniekošana ir atšķirīga. Daļa no dendroloģiskajiem stādījumiem tiek aizsargāta ar Ministru kabineta 2023. gada 28. marta noteikumiem Nr. 144 "Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem" un Ministru kabineta noteikumi Nr. 143. "Noteikumi par aizsargājamām alejām".

LVM valdījumā ir gan aizsargājami dendroloģiskie stādījumi, gan aizsargājamās alejas, gan citi parki un parku fragmenti. Kopumā LVM zemēs ir 14 aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi no Ministru kabineta noteikumos Nr. 144 iekļautajiem 83 objektiem. Aizsargājamās alejas LVM zemēs ir trīs.

Kopš 2006. gada septiņos dendroloģiskajos stādījumos un parkos LVM veikuši dendroloģisko vērtību apzināšanu un uzsākuši rekonstrukcijas plānu izstrādi un parku labiekārtošanu pēc speciālistu rekomendācijām⁴⁰. 2024. gadā vērienīgākie sakopšanas darbi no LVM valdījumos esošajiem dendroloģiskajiem stādījumiem un parkiem veikti Skrīveru dendrārijā. Skrīveros sakopta centrālā lauce ar bijušā Latvijas Valsts prezidenta Valda Zatlera stādīto lapegļu rindu, izkopti Kaukāza, Himalaju (1.7.1. attēls) un Vidusāzijas apgabali, veikta bīstamo koku sakopšana (1.7.2. attēls) u.c.

³⁹ Cinovskis R., Bice M., Knape Dz., Šmite D. 1986. Latvijas dendroloģiskās vērtības. - Rīga: Zinātne, 341 lpp.

⁴⁰ Latvijas Valsts mežu vides pārskats 2023. gads.



1.7.1. attēls. Skrīveru dendrārija Himalaju apgabals ar izkoptu pūķegļu *Picea asperata* grupu. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



1.7.2. attēls. Arboristi sakopj bīstamos kokus Skrīveru dendrārija teritorijā. Foto: Raitis Kojāns.

LVM Vērenes muižas parka dendroloģiskā inventarizācija un dabas vērtību izvērtējums

Parka dendroloģiskā inventarizācija un dabas vērtību novērtējums izstrādāts 2024. gadā, veicot teritorijas vairākkārtēju apsekošanu ar mērķi inventarizēt dendroloģiskās vērtības, uzmērīt dendroloģiski vērtīgos saglabājamos kokus, konstatēt īpaši aizsargājamās sugas un biotopus, plānot nepieciešamos apsaimniekošanas darbus. Parka izvērtējumu veikuši LVM vides eksperti.

LVM Vērenes parka dendroloģiskās inventarizācijas rezultātā konstatētas 24 vietējās un 16 svešzemju koku un krūmu sugas. Parkā konstatēts viens dižkoku parametrus sasniedzis koks – parastais ozols *Quercus robur* un trīs potenciālie dižkoki. Par dendroloģiski vērtīgākajiem taksoniem parkā var atzīt atsevišķās izklaidus stādītas ievērojama izmēra Eiropas lapegles *Larix decidua*, parastās kļavas šķirni *Acer platanoides* ‘Schwedleri’, parastā ozola šķirni *Quercus robur* ‘Fastigiata’, kas visticamāk saglabājušies no parka veidošanas laikiem. Iepriekšējā inventarizācijā parkā minētas sešas Moltkes liepas *Tilia* × *moltkei*, piecas no tām pie parka dīķa un parka lejas daļa izgāzušas ar visām saknē. Savukārt agrākajā inventarizācijā atzīmētā Moltkes liepa, kas atrodas no pils uz austrumiem pašlaik noteikta kā sudraba liepa *Tilia tomentosa*. Sudraba liepa reģionāli uzskatāma par retu taksonu, Ogres novadā iepriekš zināma tika sudraba liepa no Špakovska dendrārija Ogrē⁴¹, tuvākā sudraba liepa zināma Skrīveru dendrārijā. Par vērtīgu taksonu uzskatāms Lūisa filadelfs *Philadelphus lewisii* Pursh, kas pirmoreiz konstatēts parkā, suga nav minēta Ogres rajona dendroloģisko stādījumu koku un krūmu sarakstā, Latvijas kokaugu atlantā sugai norādītas 26 atradnes Latvijas teritorijā⁴².

LVM Vērenes parkā konstatētas 13 īpaši aizsargājamās sugas: trīs bezmugurkaulnieku sugas, divas putnu sugas, viena ķērpju suga, piecas sikspārņu sugas, viena sūna un viens vaskulārais augs. Parks uzskatāms par nozīmīgu dzīvotni lapkoku praulgrauzim *Osmoderma barnabita*, kam šeit izvietoti informācijas stendi (1.7.3. attēls) un kā arī vērtīga sikspārņu dzīvotne un barošanās vieta šeit konstatētajām sugām, kas dzīvo Vērenes muižas kompleksā. Izstrādātas rekomendācijas parka sakošanai (1.7.4. attēls) saglabājot dendroloģiskās vērtības un uzlabojot dzīvotnes vērtīgākajām aizsargājamām sugām.

⁴¹ Bice M., Evarts-Bunders P., Knape Dz., Šmite D., Bondare I. 2005. Ogres rajona dendroloģisko stādījumu koki un krūmi. In: Latvijas veģetācija 2005, 9:5-59.

⁴² Laiviņš M., Bice M., Krampis I., Knape Dz., Šmite D., Šulcs V. 2009. Latvijas kokaugu atlants. LU Bioloģijas institūts. Rīga, SIA Apgāds Mantojums, 606 lpp.



1.7.3. attēls. Vērenes parkā uzstādītie stendi ar informāciju par lapkoku praulgrauzi.
Foto: Gunta Evarte-Bundere.

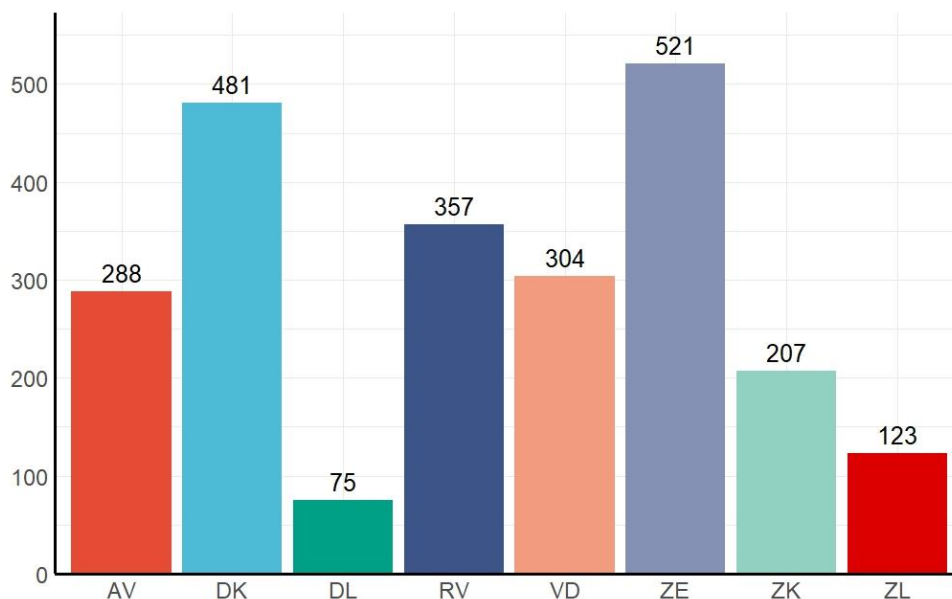


1.7.4. attēls. Vērenes parks nekoptā daļa.
Foto: Gunta Evarte-Bundere.

Dabas pieminekļi – aizsargājamie koki jeb dižkoki

Dižkoki ir neatņemama Latvijas dabas vērtība, tie kalpo kā senatnes liecinieki, daļai no tiem ir arī kultūrvēsturiskā vērtība. Tāpat dižkoki ir dzīves telpa daudzām retām un apdraudētām zīdītāju, putnu, kukaiņu, sēņu u.c. organismu grupām. Dižkoki tiek aizsargāti ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr. 264 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Koks dižkoka statusu iegūst, sasniedzot vienu no diviem kritērijiem – apkārtmēru vai augstumu. Dižkoks un tā tuvākā apkārtnē ir īpaši aizsargājama dabas teritorija – aizsargājams ir ne tikai pats koks, bet arī teritorija zem koka vainaga un vēl 10 m josla ap to.

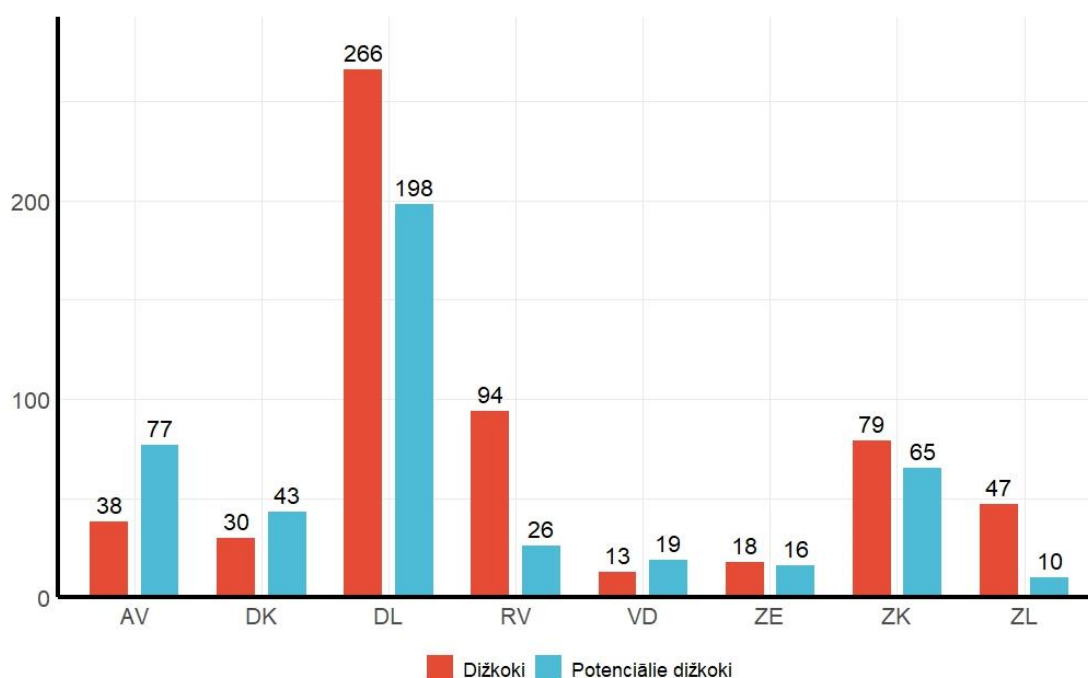
LVM valdījumā esošajās zemēs uz 2024. gada nogali Dabas aizsardzības pārvaldes DDPS “OZOLS” esošajiem datiem reģistrēti 2356 dižkoki un potenciālie dižkoki. Dižkoku un potenciālo dižkoku sadalījumu pa reģioniem skatīt 1.7.5. attēlā.



1.7.5. attēls. LVM valdījumos reģistrēto dižkoku un potenciālo dižkoku sadalījums pa reģioniem pēc DDPS “OZOLS” esošajiem datiem.

LVM valdījumos dižkoki sastopami gan meža zemēs, gan parkos. Kopš 2017. gada LVM GEO sākti uzkrāt dati par dižkokiem, gan ko atrod LVM darbinieki veicot savus ikdienas pienākumus, gan dati kas iegūti inventarizējot dendroloģiskos stādījumus. Daļā LVM GEO reģistrēto dižkoku reģistrēti arī DDPS “OZOLS”. Tāpat arī daļa DDPS “OZOLS” esošo dižkoku un potenciālo dižkoku reģistrēti LVM GEO Punktvēda aizsargājamo objektu slānī.

Līdz 2024. gada beigām LVM GEO datubāzē reģistrēti 772 dižkoki un 267 potenciālie dižkoki. Visvairāk dižkoki reģistrēti Vidusdaugavas un Zemgales reģionos. Vidusdaugavas reģionā zināmi 266 dižkoki un 79 potenciālie dižkoki, Zemgales reģionā 198 dižkoki un 65 potenciālie dižkoki. Vēsturiski zināms ka mazāk dižkoki ir Latgalē, LVM GEO datubāzē Dienvidlatgales reģionā 30 dižkoki un 18 potenciālie dižkoki, bet Ziemeļlatgalē 26 dižkoki un 10 potenciālie dižkoki (1.7.6. attēls). 2024. gadā LVM valdījumā reģistrēti 289 dižkoki un 84 potenciālie dižkoki. Visvairāk 230 dižkoki un 52 potenciālie dižkoki reģistrēti Vidusdaugavas reģionā, kur vides plānotājs LVM GEO slānī atzīmējis DDPS “OZOLS” reģistrētos dižkokus (1.7.6. attēls).



1.7.6. attēls. LVM GEO reģistrēto dižkoku un potenciālo dižkoku sadalījums pa reģioniem.

LVM GEO reģistrējumos atrodami dati par 19 vietējām un 8 svešzemju dižkoku sugām LVM valdījumos esošajās zemēs. Visbiežāk konstatētie dižkoki ir priedes – 414 un ozoli – 226. Trešajā vietā ierindojas egles, kas LVM GEO ar dižkoka atzīmētas 36 reizes, biežāk konstatētas Zemgalē (16) un Ziemeļkurzemē (12). Parastā egle datubāzē samērā bieži reģistrēta pēc augstuma. Ceturtajā vietā ir parastā liepa ar 18 reģistrējumiem un piektajā parastā apse ar 14 reģistrējumiem. No svešzemju sugām visbiežāk reģistrēta Eiropas lapegle (4) un saldaiss ķirsis (4) (1.7.1. tabula). Retās svešzemju sugas, kas sasniegušas dižkoku izmērus ir no LVM valdījumā esošajiem parkiem, piemēram, melnā priede *Pinus nigra*, Pensilvānijas osis *Fraxinus pennsylvanica* un Rietumu tūja *Thuja occidentalis* reģistrētas Skrīveru dendrārijā. Saldie ķirši dižkoka izmērus sasnieguši LVM valdījumā esošās meža zemēs Dienvidkurzemes un Zemgales reģionos.

1.7.1. tabula. LVM GEO reģistrēto dižkoku iedalījums pa LVM reģioniem un koku sugām.

	AV	DK	DL	RV	VD	ZE	ZK	ZL	Kopā
Vietējās sugas									
Āra bērzs	0	1	0	1	0	1	0	1	4
Baltalksnis	0	2	0	1	0	0	0	0	3
Hibrīdais alksnis	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Melnalksnis	0	0	0	2	4	1	1	0	8
Meža ābele	0	0	0	1	5	0	0	0	6
Parastais kadiķis	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Parastais osis	0	2	2	0	1	2	0	0	7
Parastais ozols	25	26	5	5	53	68	37	7	226
Parastais pīlādzis	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Parastais skābardis	0	1	0	0	1	1	0	0	3
Parastā apse	0	1	1	1	4	3	3	1	14
Parastā egle	0	2	2	1	3	16	12	0	36
Parastā goba	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Parastā kļava	0	2	0	0	1	0	1	0	4
Parastā liepa	0	11	2	0	1	1	2	1	18
Parastā priede	13	21	17	29	190	95	37	12	414
Parastā vīksna	0	0	0	0	1	0	1	1	3
Pūpolvītols (blīgzna)	0	1	0	0	0	2	0	1	4
Trauslais vītols	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Svešzemju sugas									
Baltais vītols	0	0	1	0	1	0	0	1	3
Eiropas baltegle	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Eiropas lapegle	0	2	0	1	1	0	0	0	4
Melnā priede	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Parastā zirgkastaņa	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Pensilvānijas osis	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Rietumu tūja	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Saldais ķirsis	0	3	0	0	0	1	0	0	4

2. Īpaši aizsargājamo sugu monitorings

Nosakāmie parametri un datu reģistrēšana ir aprakstīta AS “Latvijas valsts meži” 2022. gada 13. maija 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. Atbilstoši LVM akcionāra gaidu vēstulei⁴³ LVM īsteno zināšanās balstītu meža efektīvu un ilgtspējīgu apsaimniekošanu, sabalansē ekonomiskās intereses ar vides kvalitātes nodrošināšanu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un palielināšanu. Lai sasniegtu izvirzītos daudzveidīgos mērķus, ir nepieciešams vides monitorings, kas sniedz atbildes par dažādiem aspektiem:

- vides monitorings ir instruments zināšanu ieguvei par sugu un biotopu aizsardzības stāvokli LVM apsaimniekotajā teritorijā, monitoringa rezultāti apliecina, ka LVM īstenotā saimnieciskā darbība tiek veikta ilgtspējīgi, saglabājot un palielinot bioloģisko daudzveidību;
- monitoringa rezultāti apliecina LVM īstenotās brīvprātīgās aizsardzības sistēmas (sugu dzīvotnes, teritorijas putnu aizsardzībai) un vides ekspertu izvirzīto pasākumu saimnieciskās darbības ietekmes uz vidi mazināšanai efektivitāti;
- monitoringā iegūtie dati tiek izmantoti vides pārskata sagatavošanai, lai informētu sabiedrību, tai skaitā uzraugošās iestādes, par labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanu sugām un biotopiem LVM apsaimniekotajā teritorijā, tai skaitā pildot sugu un biotopu aizsardzības likuma 9. pantā noteikto zemes īpašnieka/lietotāja pienākumu informēt Dabas aizsardzības pārvaldi par sugu un biotopu izmaiņām un faktoriem, kas pasliktina to stāvokli.

2.1. 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 pārmaiņām, attīstības tendencēm un kopējo skaitu Latvijā.

Lai nodrošinātu iepriekšējā periodā uzkrātās informācijas un monitoringa programmu nepārtrauktību, LVM 2024. gadā turpināja realizēt mazā ērgļa monitoringu sešos parauglaukumos dažādos Latvijas reģionos. Sadarbībā ar partneriem tika turpināts jau iepriekšējos gados uzsāktais klinšu ērgļa monitorings visā Latvijas teritorijā, zivjērgļa, jūras ērgļa, vistu vanaga, melnā stārķa un medņa monitorings LVM valdījumā esošajā teritorijā.

Turpmāk sniegts iegūtās informācijas raksturojums pa sugām.

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

Klinšu ērglis, zivjērglis, jūras ērglis, vistu vanags, melnais stārķis – apdzīvoto ligzdu skaita (klātesošo pāru) un ligzdošanas sekmju noteikšana, pārbaudot zināmās

⁴³ [Latvijas valsts meži - Stratēģija](#)

dabiskās un mākslīgās ligzdas visā valsts (klinšu, zivju ērgļi) un LVM (jūras ērglis, vistu vanags) teritorijā.

Mednis – klātesošo putnu/to darbības pēdu un ligzdošanas sekmju noteikšana monitoringa maršrutos (2012.-2024. gados veiktas uzskaites 96 dažādos maršrutos) LVM teritorijā. Medņu monitoringa metodika (uzskaites augustā) ir aprakstīta LVM procedūras “Medņu populācijas un dzīvotņu apsaimniekošanas efektivitātes monitorings” (skatīt arī LVM 2015. gada vides pārskatu).

Izvērstas monitoringa atskaites par mazo ērgli (koordinators U.Bergmanis), klinšu ērgli (koordinators U.Bergmanis/J.Ķuze), melno stārķi (koordinators U.Bergmanis) un medni (koordinators M.Ārente/U.Bergmanis) glabājas LVM datu mapēs.

Mazais ērglis *Clanga pomarina*

Sagatavoja Uģis Bergmanis

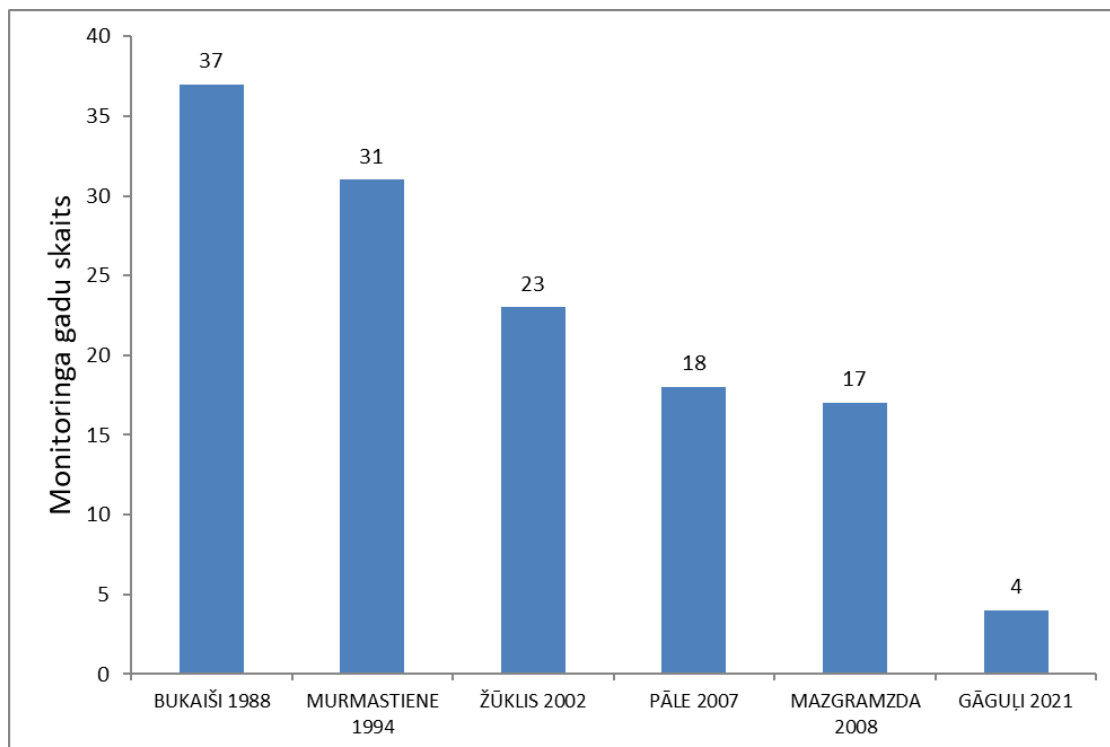
Mazo ērgļu monitorings tika veikts sešos parauglaukumos. Atšķirībā no pārskatiem par 2022. un 2023. gadu, datu apstrādē papildus tika izmantota programmas R pakete “rtrim” (Trends and Indices for Monitoring Data, versija 2.3.0). Šāda pieeja dod iespēju aprēķināt atsevišķu parauglaukumu trūkstošos datus un visus sešus parauglaukumus, neatkarīgi no novērojumu gadu skaita, iekļaut kopējā analizē un apstrādāt kā vienu datu rindu. Vērtējot klātesošo pāru un ligzdošanas sekmju pārmaiņas ilgtermiņa, vidēja termiņa un īstermiņa periodos, tika mainīta periodu laika skala un analizē iekļautie parauglaukumi (1. tabula). Līdz ar to rezultāti ir atšķirīgi salīdzinājumā ar iepriekšējiem vērtējumiem. Konkrētajā pārskatā parametrs *ligzdojošo un teritoriālo pāru īpatsvars* ir aizstāts ar jaunu parametru *sekmīgo pāru īpatsvars*. Pamatojums – nesekmīgi ligzdojošu pāru ligzdās konstatēt ligzdošanas faktu – saplīsušu olu čaumalas, daudzos gadījumos nav iespējams, jo dažkārt olas apēd mazā ērgļa mātīte vai tās aiznes kāds cits putns vai zvērs. Šādos gadījumos, nekonstatējot ligzdā dējuma klātbūtni, konkrētie pāri kļūdaini tiktu attiecināti uz teritoriālu pāru kategoriju, kuru ligzdās dējuma nav bijis. Kā papildus arguments, lai atteiktos no konkrētā parametra noskaidrošanas, ir apstāklis, ka ligzdas satura detalizētai izpētei ir nepieciešams piekāpt pie ligzdas – tas ir papildus laika patēriņš un ligzdas koka bojājums ar kāpšļu dzelkšņiem. Savukārt, sekmīgas ligzdas statusa noskaidrošana jauno putnu laikā ir vienkārša – par jaunā ērgļa klātbūtni ligzdā liecina mēsli un pūkas uz ligzdas malas un zariem, kā arī zem ligzdas. Nesekmīgas ligzdas parasti ir nosakāmas, tās aplūkojot no zemes (nav izteikta mēslojuma un pūku). Šādu gadījumos, piekāpjot pie ligzdām, ligzdas sekmība vai nesekmība ir nosakāma nepārprotami.

Mazais ērglis, līdztekus ūdensputniem Engures ezerā ar aptuveni 40 gadus ilgu izpētes vēsturi⁴⁴, ir viena no divām putnu sugām Latvijā, kuras skaita un ligzdošanas sekmju pārmaiņas, kā arī populācijas ekoloģijas pētījumi vienās un tajās pašās pētījumu vietās (parauglaukumos) tiek veikti vairākas desmitgades (2.1.1. attēls). Pētījuma laikā ir iegūta unikāla informācija par sugas populācijas pārmaiņām un ekoloģiju parauglaukumos ilgstošā periodā.

⁴⁴ Vīksne, J. 1997. The bird lake Engure. Institute of Biology, University of Latvia. “Jāņa sēta” Publishers & Printers

2.1.1.tabula. Mazo ērgļu monitoringa datu matricas iedalījums periodos: Ilgtermiņa periods – informācija no parauglaukumiem Murmastiene, Bukaiši, Žūklis 1994.-2024. Vidēja termiņa periods – informācija no parauglaukumiem Murmastiene, Bukaiši, Žūklis, Pāle, Mazgramzda 2007.-2024. Īstermiņa periods – informācija no parauglaukumiem Murmastiene, Bukaiši, Žūklis, Pāle, Mazgramzda, Gāguļi 2021.-2024. n – ir dati, NA – nav datu.

gads	Murmastiene	Bukaiši	Žūklis	Pāle	Mazgramzda	Gāguļi
1994	n	n	NA			
1995	n	n	NA			
1996	n	n	NA			
1997	n	n	NA			
1998	n	n	NA			
1999	n	n	NA			
2000	n	n	NA			
2001	n	n	NA			
2002	n	n	n			
2003	n	n	n			
2004	n	n	n			
2005	n	n	n			
2006	n	n	n			
2007	n	n	n	n	NA	
2008	n	n	n	n	n	
2009	n	n	n	n	n	
2010	n	n	n	n	NA	
2011	n	n	n	n	NA	
2012	n	n	n	n	n	
2013	n	n	n	n	n	
2014	n	n	n	n	n	
2015	n	n	n	n	n	
2016	n	n	n	n	n	
2017	n	n	n	n	n	
2018	n	n	n	n	n	
2019	n	n	n	n	n	
2020	n	n	n	n	n	
2021	n	n	n	n	n	n
2022	n	n	n	n	n	n
2023	n	n	n	n	n	n
2024	n	n	n	n	n	n



2.1.1. attēls. Pētījumu uzsākšanas laiks un gadu skaits mazo ērgļu parauglaukumos.

Mazā ērgļa populāciju raksturojošie parametri – *ligzdošanas blīvums/klātesošo pāru skaits*, *sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars* un *ligzdošanas sekmes* ir apkopoti 2. tabulā, parametru grafiska analīze ir redzama 2.1.2. – 2.1.29. attēlos. Parauglaukumu novietojums ir redzams 2.1.30. attēlā.

2.1.2. tabula. Mazā ērgļa ligzdošanas blīvumu un sekmes raksturojošie rādītāji parauglaukumos 2024. gadā

Parauglaukuma nosaukums	Skmīgi ligzdojošie pāri (%)		Klātesošie pāri	Klātes. pāri/100 km ²		Izlidojušie Juv.	Juv./ klātes. pāris		juv./100km ²	
	Skmīgi ligzdojošie pāri (%)	Xvid. Ilggadīgais parauglaukumā 1988-2024, n=2002		Klātes. pāri/100 km ²	Xvid. Ilggadīgais parauglaukumā 1988-2024, n=2002		Juv./ klātes. pāris	Xvid. Ilggadīgais parauglaukumā 1988-2024, n=2002	juv./100km ²	Xvid. Ilggadīgais parauglaukumā 1994-2024, n=1909
ŽŪKLIS	32	34	19	20.2	24.20	7	0.37	0.37	7.45	8.88
MAZGRAMZDA	38	38	8	8.0	13.70	3	0.38	0.38	3.00	5.27
PĀLE	50	48	8	8.0	9.80	4	0.50	0.48	4.00	4.67
BUKAIŠI	56	47	9	8.5	9.90	5	0.56	0.51	4.72	4.96
GĀGUĻI	86	57	7	7.0	9.30	6	0.86	0.57	6.00	5.25
MURMASTIENE	57	47	23	5.0	3.30	13	0.57	0.47	2.83	1.59
VIDĒJI LATVIJĀ		44%						0.45		4.87

Ligzdošanas blīvuma (klātesošo pāru skaita) tendences parauglaukumos

Ligzdošanas blīvuma gada vērtības parauglaukumos un to atbilstība parauglaukumu ilggadīgajām vērtībām ir redzamas 2.1.2. attēlā.

Parauglaukumā “Murmastiene” tika konstatēti 23 pāri (2023. gadā 21 pāris), kas atbilst ligzdošanas blīvumam 5 pāri/100km². Šāds ligzdošanas blīvums pārsniedz ilggadīgo vidējo vērtību (Xvid. Ilggadīgais 1994-2024=3.3 pāri/100km²) un ir lielākais konstatētais ligzdošanas blīvums visā pētījumu periodā kopš 1994. (skaita pieaugums ir būtisks, p<0.001, 2.1.3. attēls).

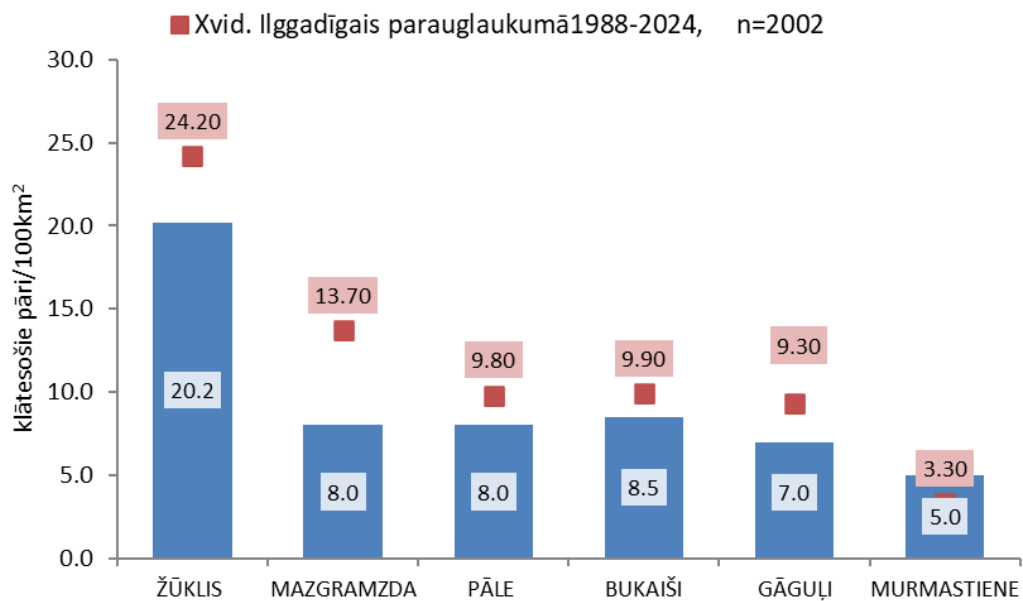
Parauglaukumā “Žūklis” tika konstatēti 19 klātesoši pāri (2023. gadā 22 pāri). Kaut arī pāru skaits kopš 2008. gada stabilizējas, skaita pārmaiņas visā pētījumu periodā ir būtiski negatīvas ($p < 0.001$). Būtiski negatīvā tendence ir izskaidrojama ar uzskaišu sākuma periodā salīdzinoši lielo ligzdošanas blīvumu parauglaukumā 2002.-2004. gados un sekojošo ievērojamo samazinājumu. Ligzdošanas blīvums 2024. gadā 20.2 pāri/100km² ir mazāks par ilggadīgo vidējo blīvumu parauglaukumā ($X_{vid. Ilggadīgais 2002-2024} = 24.2$ pāri/100km², 2.1.4. attēls), taču, ir lielākais visos parauglaukumos.

Parauglaukumā “Bukaiši” tika konstatēti 9 klātesoši pāri (2023. gadā 11 pāri), kas atbilst ligzdošanas blīvumam 8.5 pāri/100km² un ilggadīgam vidējam blīvumam parauglaukumā ($X_{vid. Ilggadīgais 1988-2023} = 9.9$ pāri/100km²). Skaita pārmaiņas parauglaukumā ir stabilas, taču, ar negatīvu tendenci ($r = -0.219$, $p = 0.192$, 2.1.5. attēls).

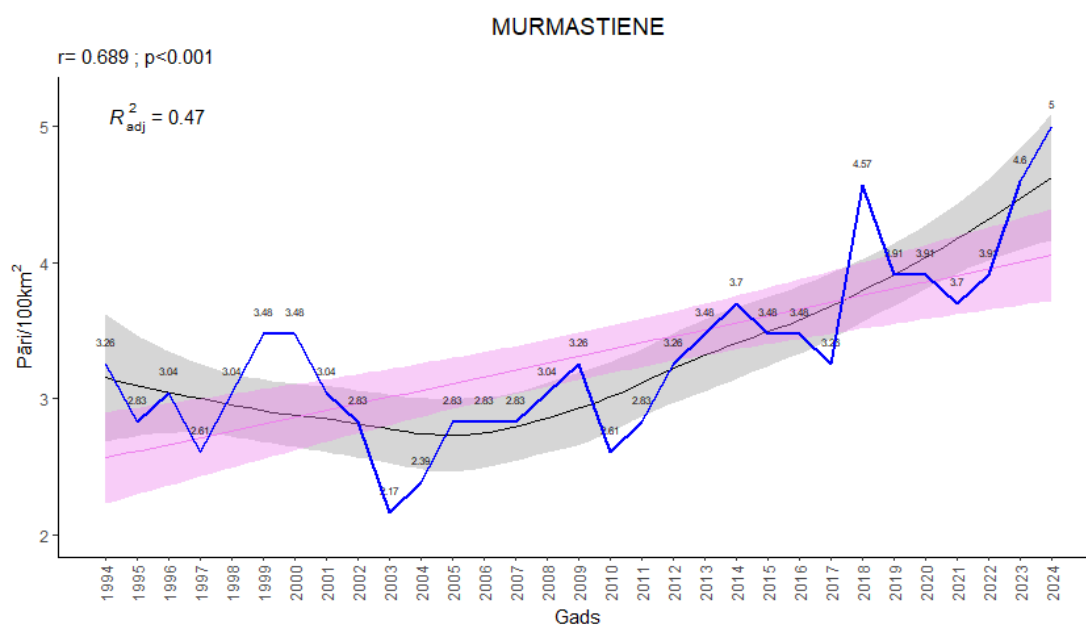
Parauglaukumā “Pāle” konstatētais pāru skaits 8 pāri/100km² (2023. gadā 8 pāri) ir zemākais visā pētījumu periodā (šāds pāru skaits konstatēts arī 2010., 2014. un 2023. gadā) un ir mazāks par ilggadīgo vidējo ligzdošanas blīvumu parauglaukumā ($X_{vid. Ilggadīgais 2007-2024} = 9.8$ pāri/100km²). Skaita pārmaiņas parauglaukumā pētījumu periodā ir stabilas, taču, ar negatīvu tendenci ($r = -0.224$, $p = 0.372$, 2.1.6. attēls).

Parauglaukumā “Mazgramzda”, līdzīgi kā 2023. gadā, tika konstatēti 8 klātesoši pāri, kas ir mazākais pāru skaits visā parauglaukuma pētījumu vēsturē kopš 2008. gada un ir mazāks par ilggadīgo vidējo lielumu ($X_{vid. Ilggadīgais 2008-2024} = 13.7$ pāri/100km²). Klātesošo pāru kaita samazinājums parauglaukumā ir būtisks ($p = 0.001$, 2.1.7. attēls).

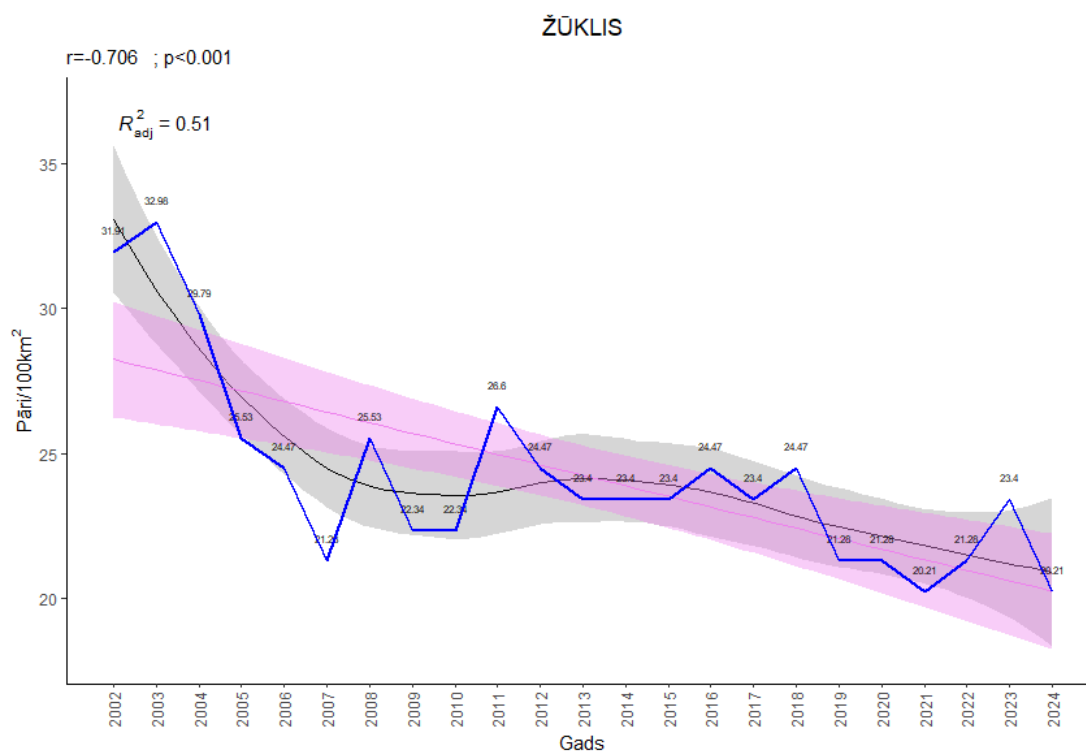
Parauglaukumā “Gāguļi” tika konstatēts ligzdošanas blīvums 7 pāri/100 km², kas ir mazākais pāru skaits parauglaukumā kopš novērojumu uzsākšanas 2021. gadā, un ir mazāks par ilggadīgo vidējo lielumu parauglaukumā ($X_{vid. Ilggadīgais 2021-2024} = 9.3$ pāri/100km²). Skaita pārmaiņas parauglaukumā pētījumu periodā ir stabilas ($r = -0.316$, $p = 0.684$, 2.1.8. attēls).



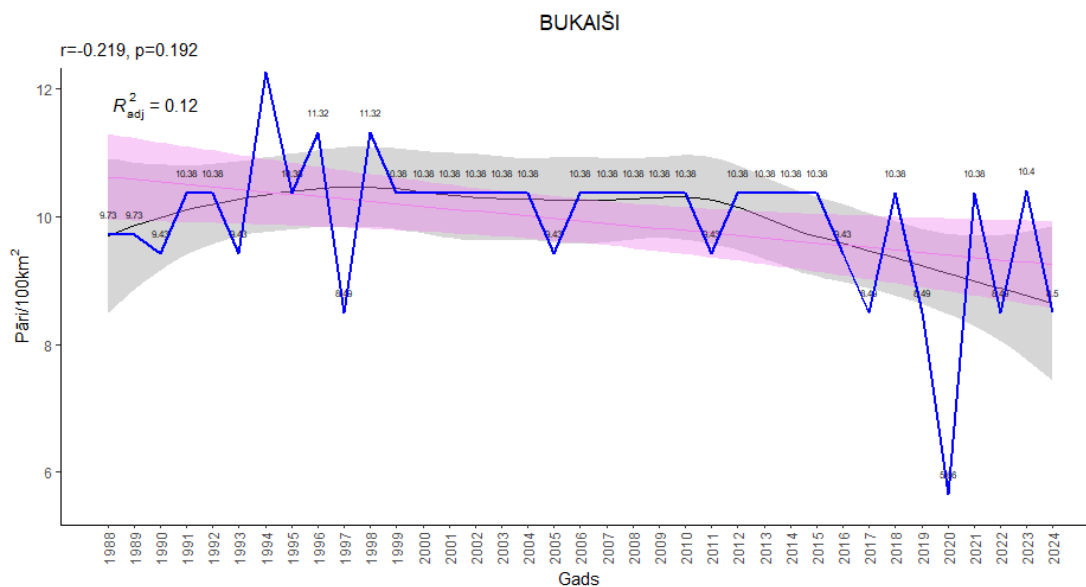
2.1.2. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas blīvumi parauglaukumos 2024. gadā.



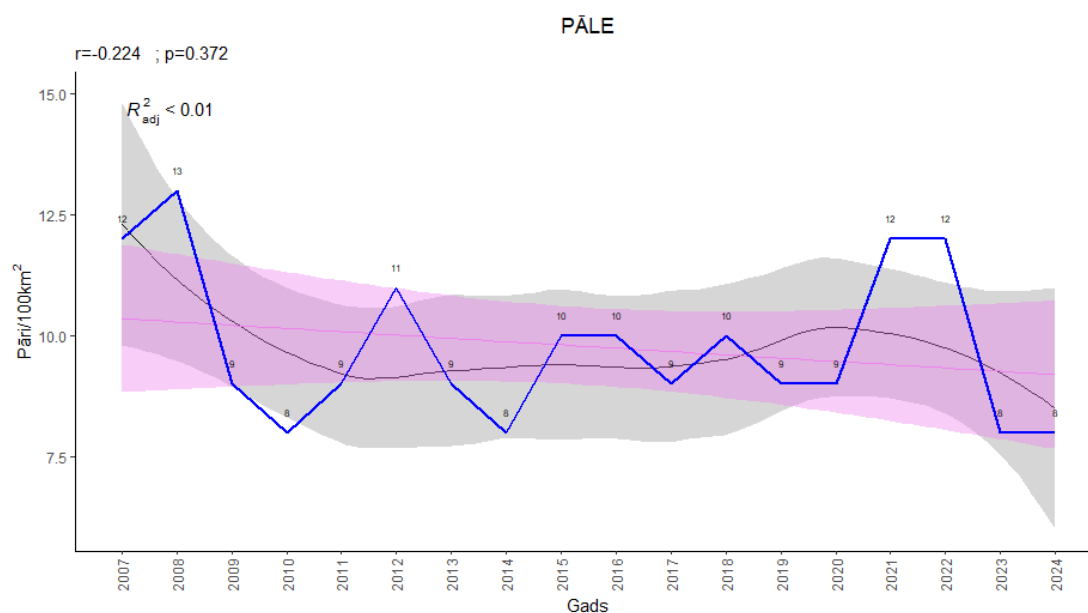
2.1.3. attēls. Mazo ērgļu ligzdošanas blīvums parauglaukumā „Murmastiene” ar lineārās (rozā) un izlīdzinātās (pelēks) tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



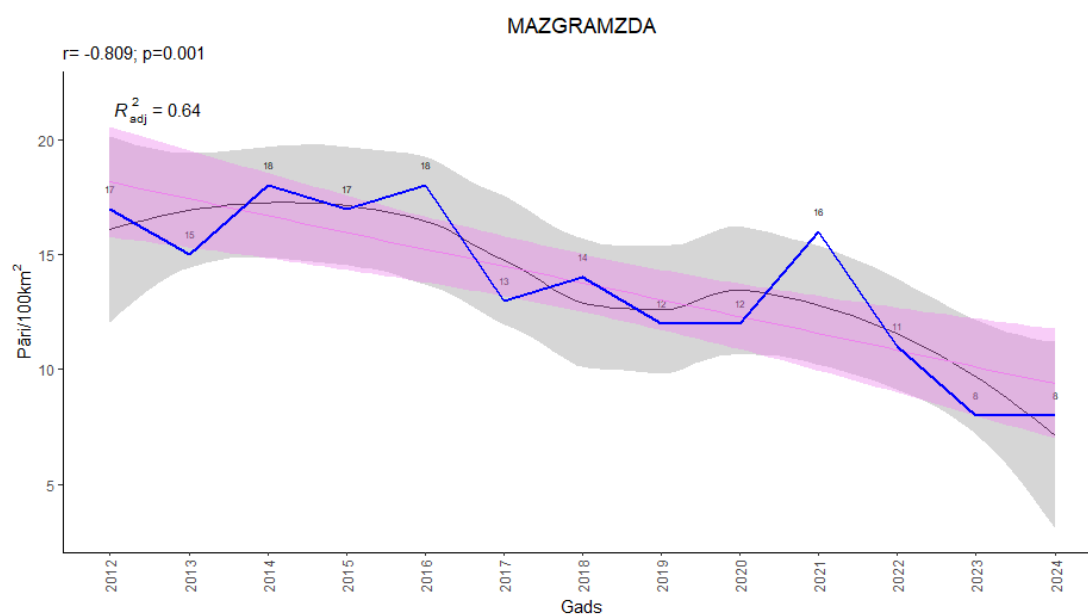
2.1.4. attēls. Mazo ērgļu ligzdošanas blīvums parauglaukumā „Žūklis” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



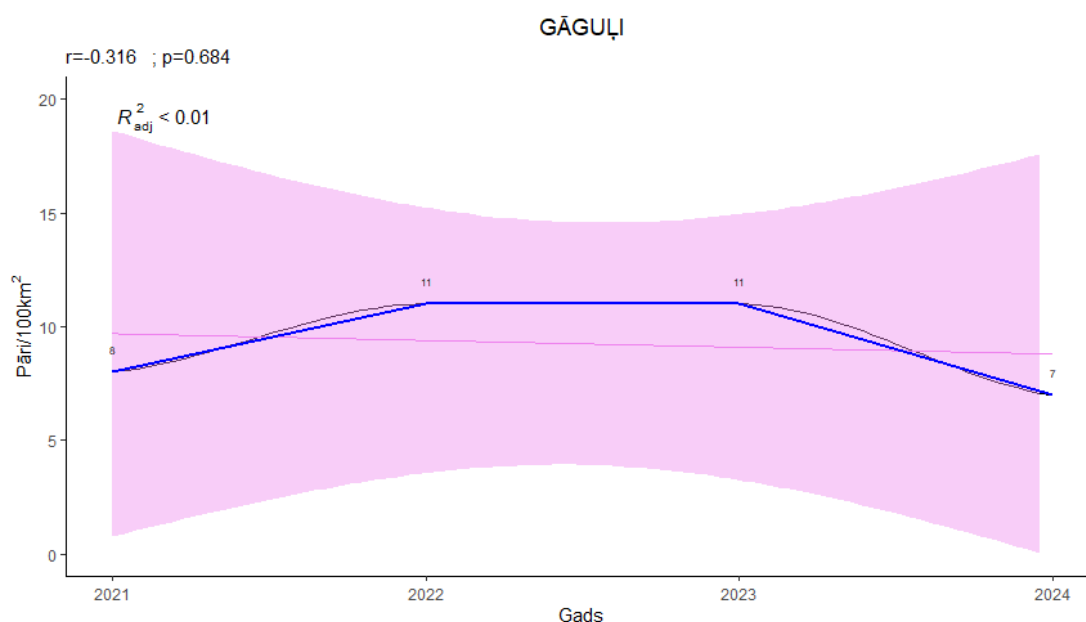
2.1.5. attēls. Mazo ērgļu ligzdošanas blīvums parauglaukumā „Bukaiši” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



2.1.6. attēls. Mazo ērgļu ligzdošanas blīvums parauglaukumā „Pāle” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



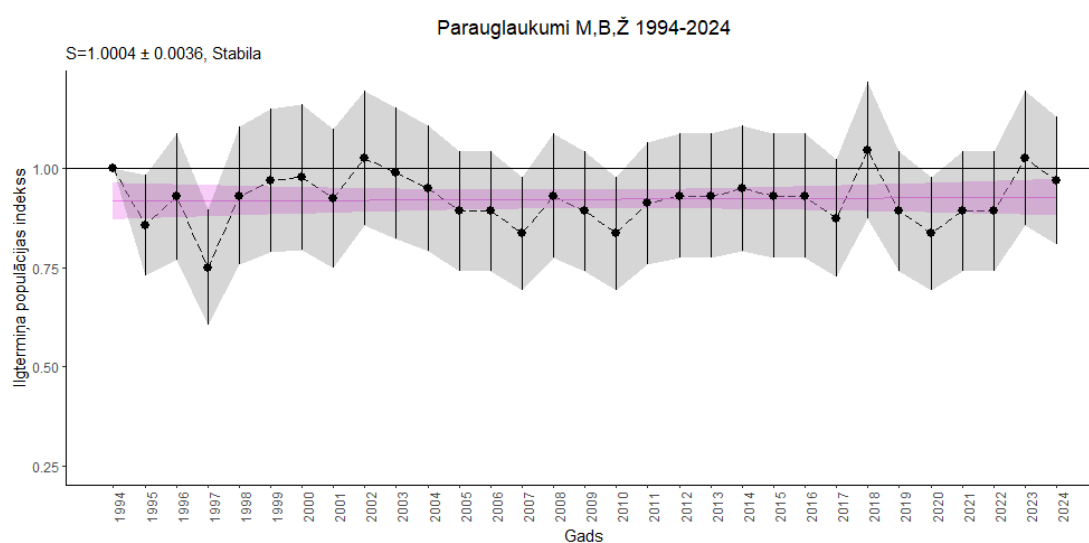
2.1.7. attēls. Mazo ērgļu ligzdošanas blīvums parauglaukumā „Mazgramzda” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



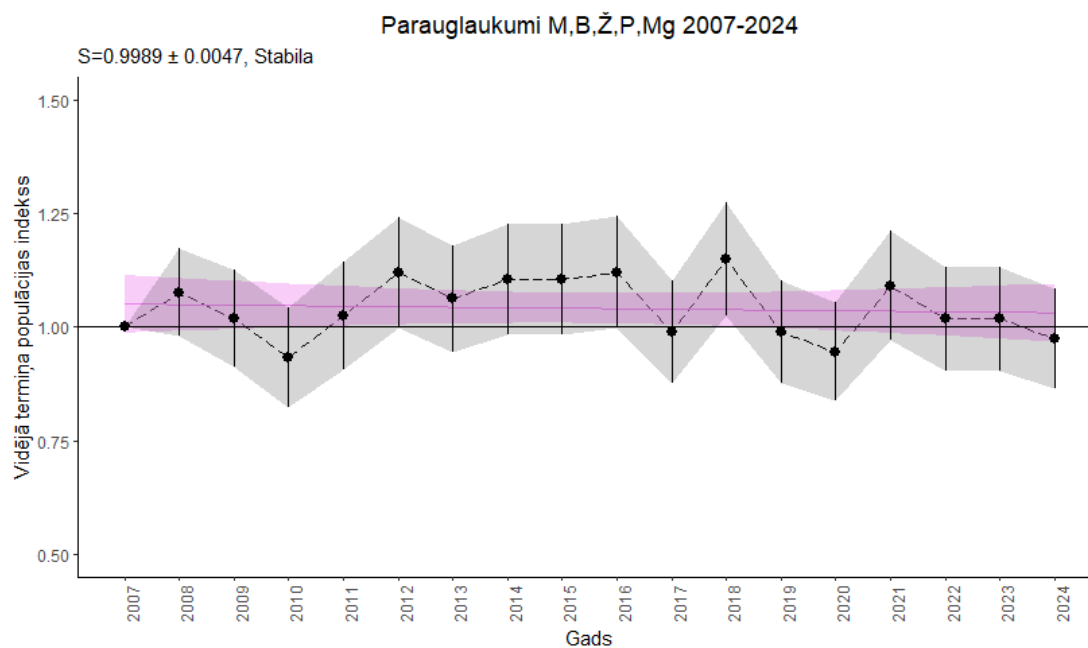
2.1.8. attēls. Mazo ērgļu ligzdošanas blīvums parauglaukumā „Gāguļi” ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

Ligzdošanas blīvuma tendences dažādos periodos

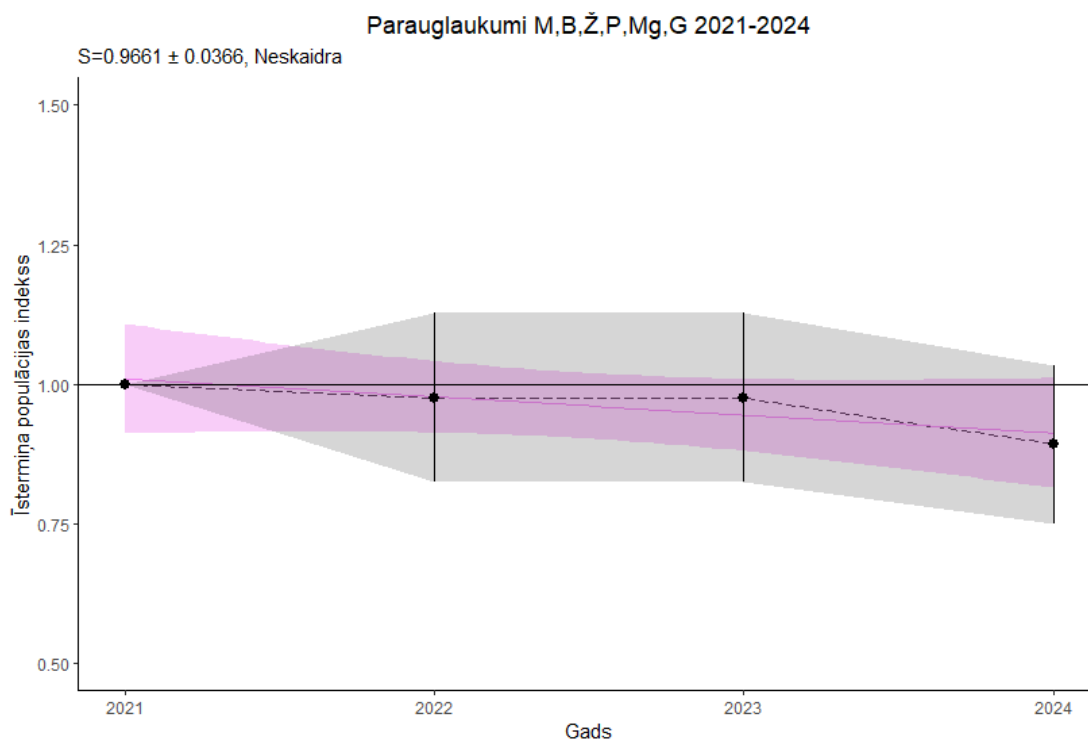
Ņemot vērā klātesošo pāru skaitu dažādos parauglaukumos, mazā ērgļa ilgtermiņa (31 gada periods, informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, “Žūklis” 1994.-2024., 9. attēls) un vidēja termiņa pārmaiņas (18 gadu periods, informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, “Žūklis”, “Pāle”, “Mazgramzda” 2007.-2024., 10. attēls) ir stabilas. Savukārt, īstermiņa pārmaiņas (4 gadu periods, informācija no parauglaukumiem “Bukaiši”, “Murmastiene”, “Žūklis”, “Pāle”, “Mazgramzda”, “Gāguļi” 2021.-2024., 2.1.11. attēls) ir neskaidras un ar dīlstošu tendenci (2.1.7. attēls). Kopējā mazo ērgļu populācija, neizdalot periodus, 31. gada izpētes laikā ir stabila (2.1.12. attēls).



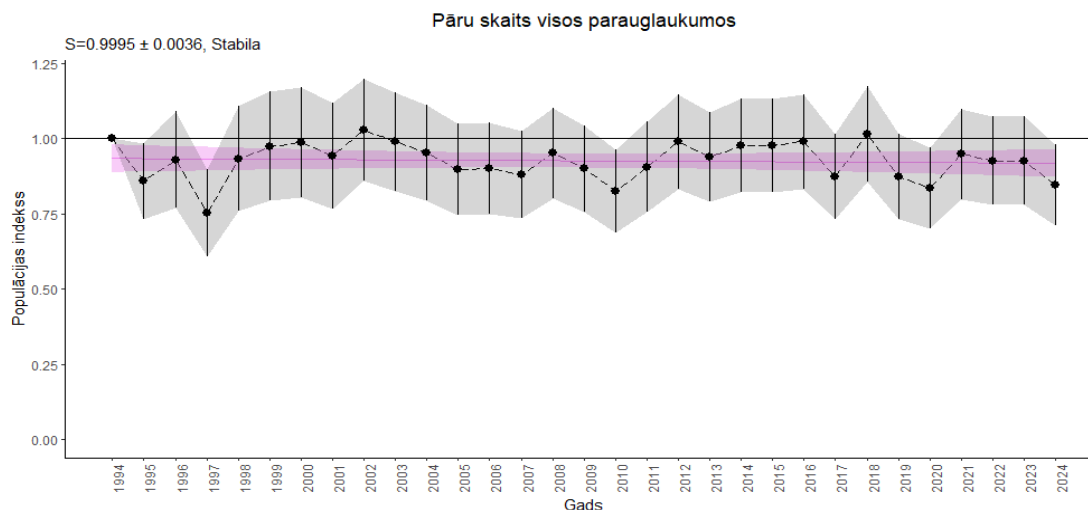
2.1.9. attēls. Mazo ērgļu populācijas ilgtermiņa pārmaiņas ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklīdu.



2.1.10. attēls. Mazo ērgļu populācijas vidējā termiņa pārmaiņas ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklūdu.



2.1.11. attēls. Mazo ērgļu populācijas īstermiņa pārmaiņas ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklūdu.



2.1.12. attēls. Mazo ērgļu populācijas kopējās pārmaiņas ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklūdu.

Ligzdošanas sekmes

Ligzdošanas sekmju gada vērtību salīdzināšana ar ilggadīgajām vidējām vērtībām parauglaukumos un ar parametra vidējo vērtību

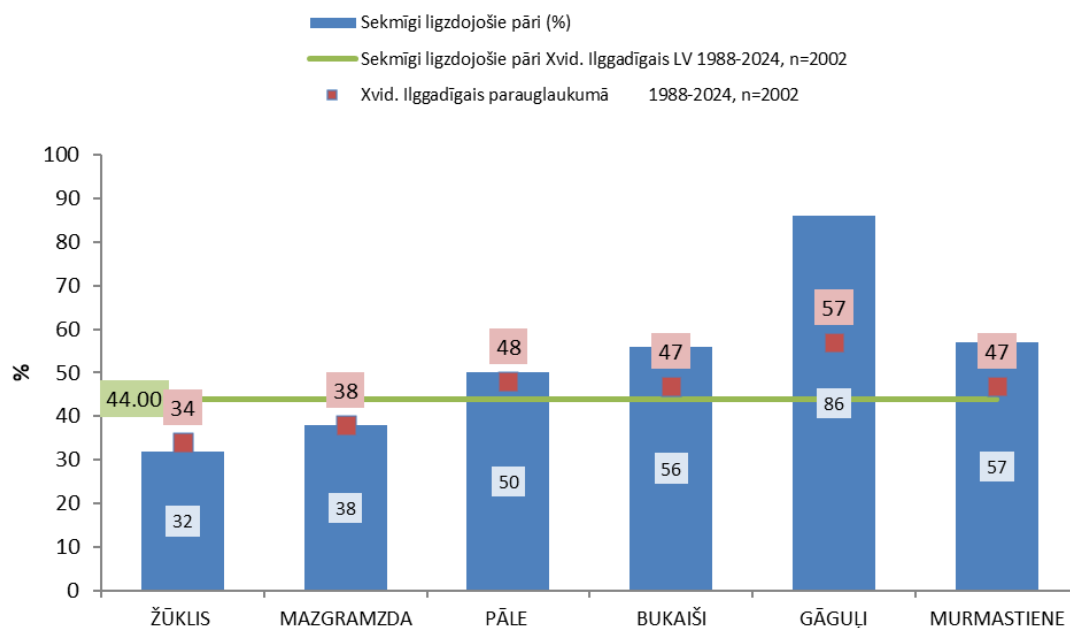
Salīdzinot 2024. gada *sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvarus* konkrētos parauglaukumos ar parametra ilggadīgo vidējo vērtību konkrētajos parauglaukumos (2.1.13. attēls), var secināt, ka sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars “Žūklī” (32%_{2024./34%} ilggadīgais vidējais), “Mazgramzdā” (38%_{2024./38%} ilggadīgais vidējais) un “Pālē” (50%_{2024./48%} ilggadīgais vidējais) atbilst vai gandrīz atbilst konkrēto parauglaukumu ilggadīgajām vidējām vērtībām. Savukārt, “Bukaišos” (56%_{2024./47%} ilggadīgais vidējais), “Gāguļos” (86%_{2024./57%} ilggadīgais vidējais) un “Murmastienē” (57%_{2024./47%} ilggadīgais vidējais) gada vērtība pārsniedza ilggadīgo vidējo vērtību konkrētajos parauglaukumos. “Pālē”, “Bukaišos”, “Gāguļos” un “Murmastienē” parametra vērtības pārsniedza visu parauglaukumu kopējo vidējo vērtību (44%), turpretim, “Žūklī” un “Mazgramzdā” parametra vērtības bija zemākas par parauglaukumu kopējo vidējo vērtību.

Vērtējos ligzdošanas sekmes 2024. gadā atsevišķos parauglaukumos, kas izteiktas *jaunajos putnos/klātesošs pāris* (2.1.14. attēls), “Žūklī” (0.37_{2024./0.37} ilggadīgais vidējais), “Mazgramzdā” (0.38_{2024./0.38} ilggadīgais vidējais), “Pālē” (0.50_{2024./0.48} ilggadīgais vidējais), “Bukaišos” (0.56_{2024./0.51} ilggadīgais vidējais) un “Murmastienē” (0.57_{2024./0.47} ilggadīgais vidējais) konstatētās vērtības atbilda vai gandrīz atbilda šo parauglaukumu vidējām vērtībām. Savukārt, “Gāguļos” (0.86_{2024./0.57} ilggadīgais vidējais) sekmes pārsniedza parauglaukuma ilggadīgo vidējo vērtību.

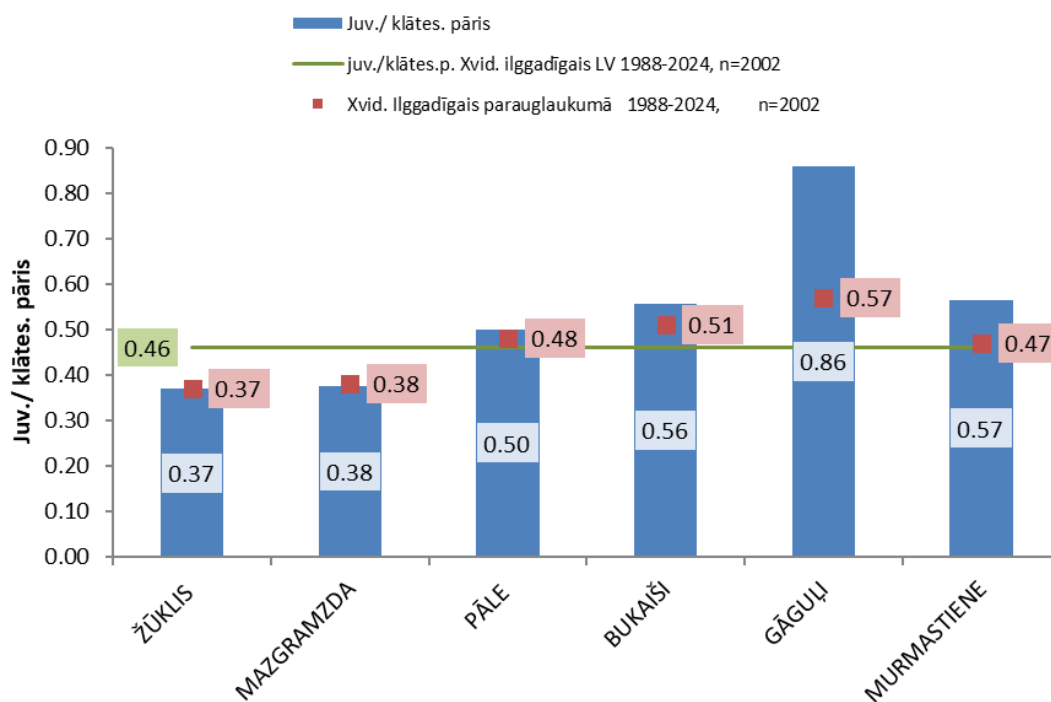
Pārreķinot ligzdošanas sekmes *jaunajos putnos uz 100 km² kopējās platības* (2.1.15. attēls), kas ir objektīvākais ligzdošanas sekmju rādītājs, nekā sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars un jauno putnu skaits attiecībā pret klātesošo pāri (jo atspoguļo kopējo izlidojušo jauno putnu skaitu no parauglaukumiem ar nemainīgu platību) un, salīdzinot 2024. gada sekmes ar ilggadīgo vidējo lielumu konkrētajos parauglaukumos, “Pālē” (4_{2024./4.67} ilggadīgais vidējais), “Bukaišos” (4.72_{2024./4.96} ilggadīgais vidējais) un “Gāguļos” (6_{2024./5.25} ilggadīgais vidējais) šādi aprēķinātās sekmes bija aptuveni vienādas ar konkrēto

parauglaukumu vidējām vērtībām. “Mazgramzdā” (3_{2024./5.27} ilggadīgais vidējais) un “Žūklī” (7.45_{2024./8.88} ilggadīgais vidējais) parametra vērtība bija zemāka par parauglaukuma

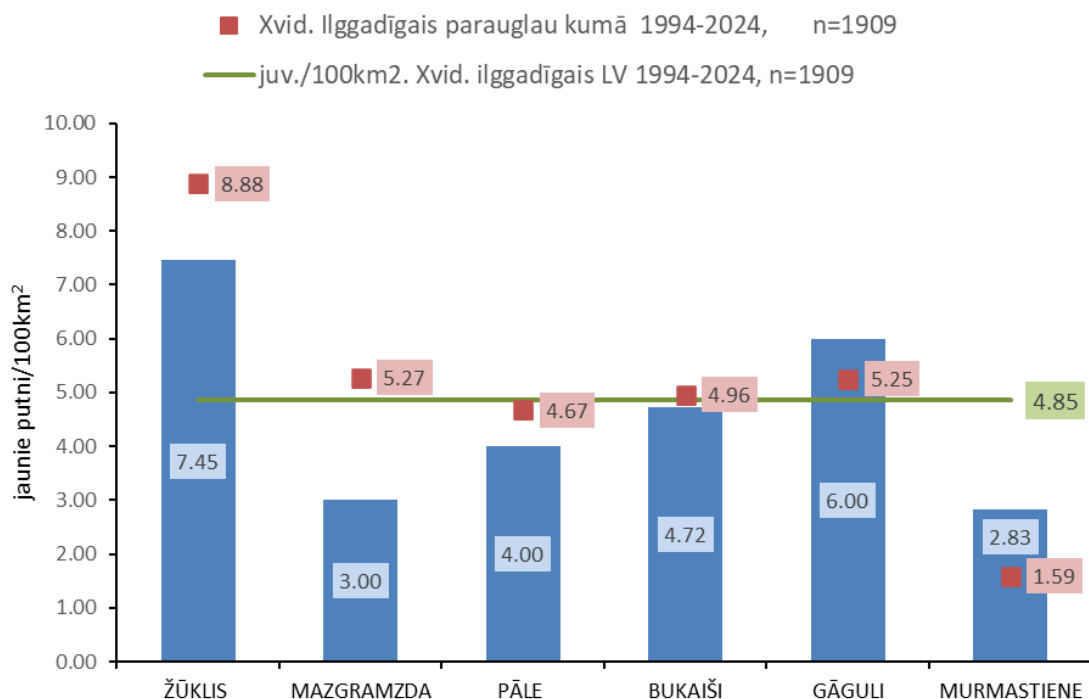
ilggadīgo vidējo vērtību. Savukārt, “Murmastienē” ($2.83_{2024}/1.59$ ilggadīgais vidējais) parametra vērtība pārsniedza parauglaukuma ilggadīgo vidējo vērtību.



2.1.13. attēls. Mazā ērgļa sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars parauglaukumos 2024. gadā.



2.1.14. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./klātesošs pāris) parauglaukumos 2024. gadā.



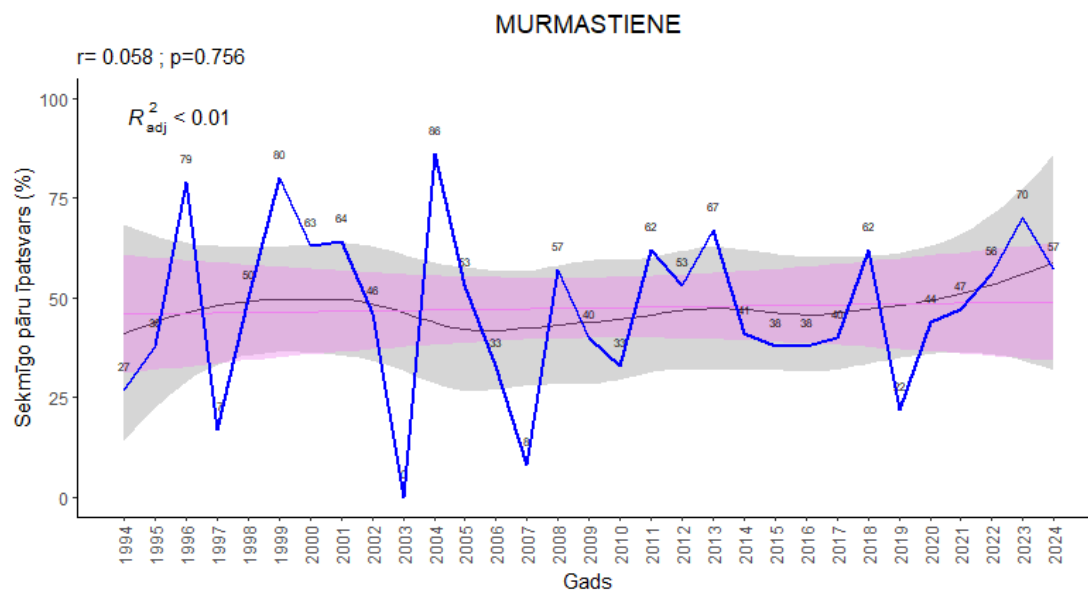
2.1.15. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumos 2024. gadā.

Ligzdošanas sekmju tendences parauglaukumos

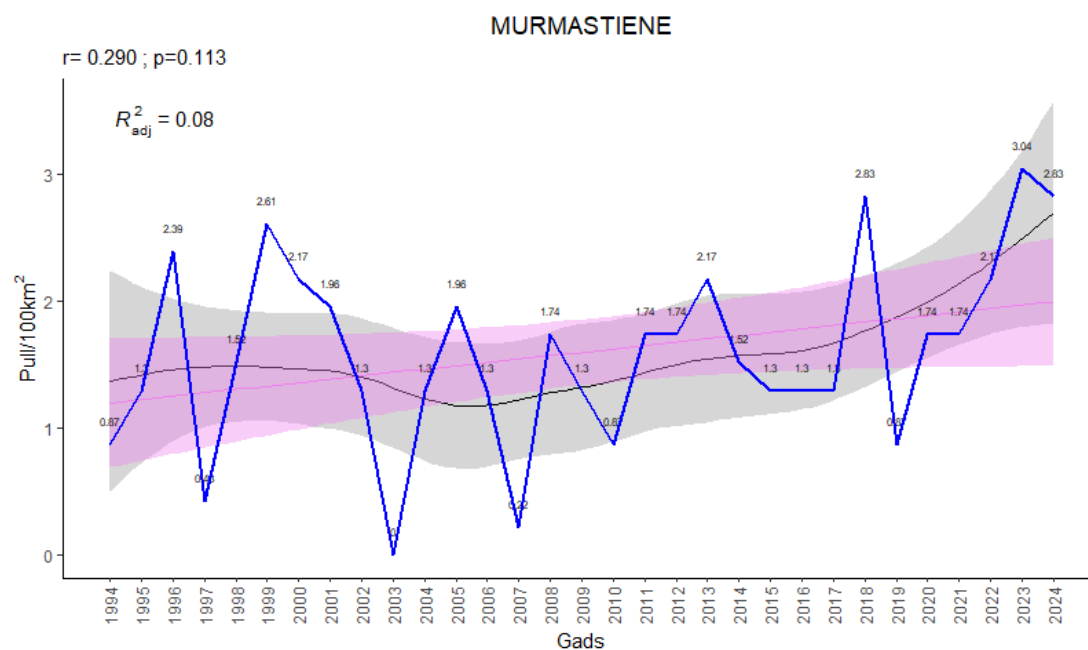
Ligzdošanas sekmes un to pārmaiņas atsevišķos parauglaukumos ir parādītas 2.1.16. – 2.1.26. attēlos. Jauno putnu skaita pārmaiņas, izteikts kā *pull/100km²*, ir nebūtiski pieaugošas “Murmastienē” ($r=0.058$, $p=0.133$) un “Gāguļos” ($r=0.400$, $p=0.750$), nebūtiski dilstošas “Bukaišos” ($r=-0.223$, $p=0.189$) un “Žūklī” ($r=-0.021$, $p=0.689$), tuvu būtiski negatīvas “Pālē” ($r=-0.436$, $p=0.093$) un būtiski negatīvas “Mazgramzdā” ($r=-0.472$, $p=0.004$).

Ligzdošanas sekmes, izteiktas kā *sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars (%)*, ir nebūtiski pieaugošas “Murmastienē” ($r=0.058$, $p=0.756$) un “Gāguļos” ($r=0.333$, $p=0.800$), nebūtiski dilstošas “Žūklī” ($r=-0.021$, $p=0.923$), “Bukaišos” ($r=-0.223$, $p=0.306$) un “Mazgramzdā” ($r=-0.472$, $p=0.104$), un tuvu būtiski negatīvas “Pālē” ($r=-0.436$, $p=0.07$).

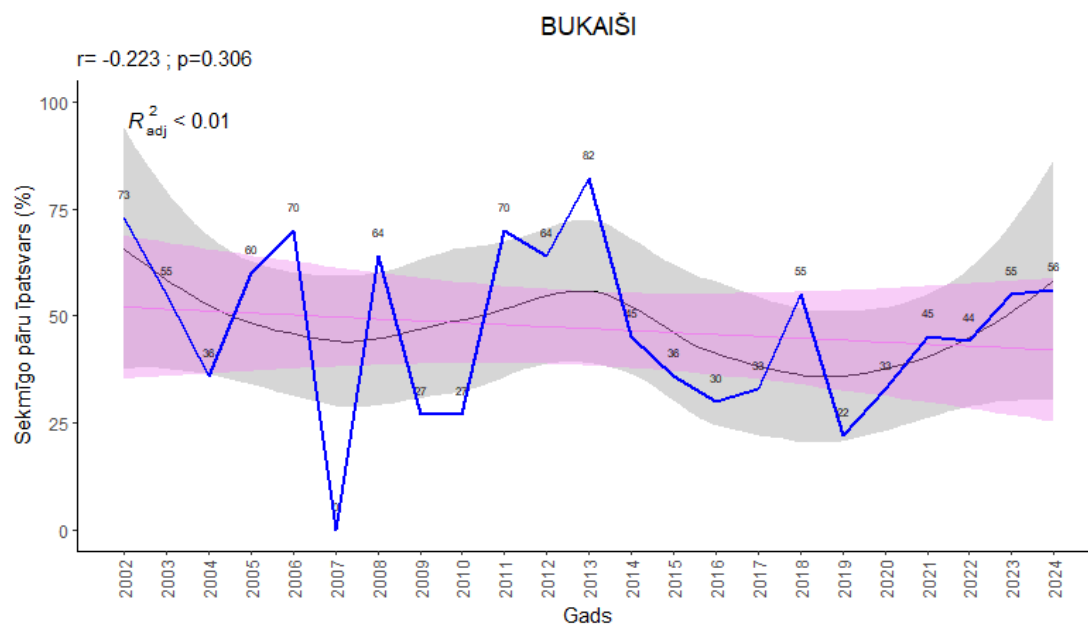
Tuvu būtiski negatīvas vai būtiski negatīvas dažādu parametru ligzdošanas sekmes ir raksturīgas parauglaukumiem ar izteikti lielu lauksaimniecībā intensīvi izmantotu zemju īpatsvaru – “Pālē” un “Mazgramzdā”.



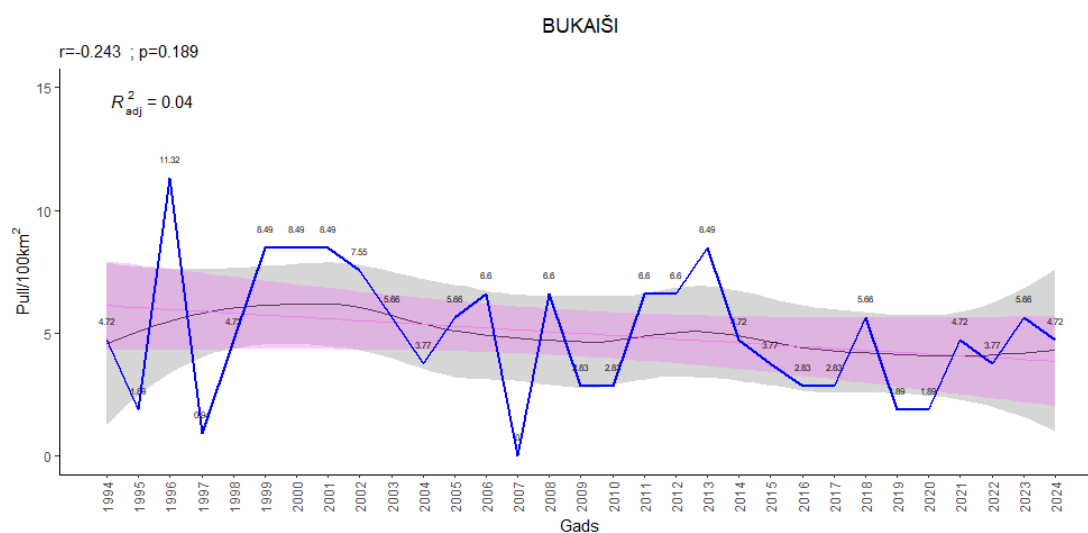
2.1.16. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (sekmīgi ligzdojoši pāri) parauglaukumā „Murmastiene” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



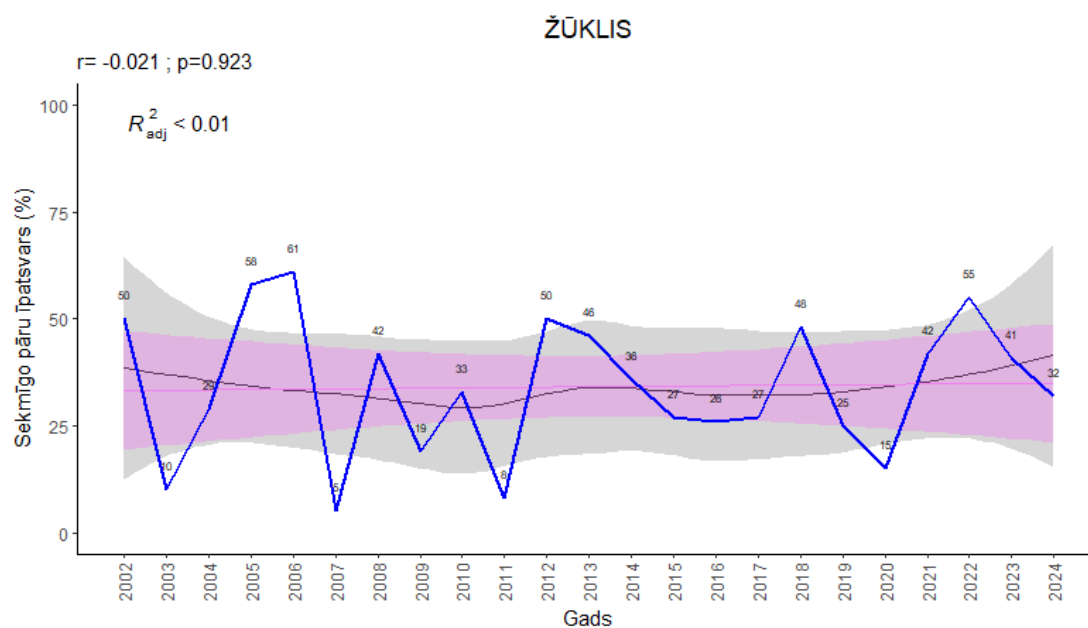
2.1.17. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumā „Murmastiene” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



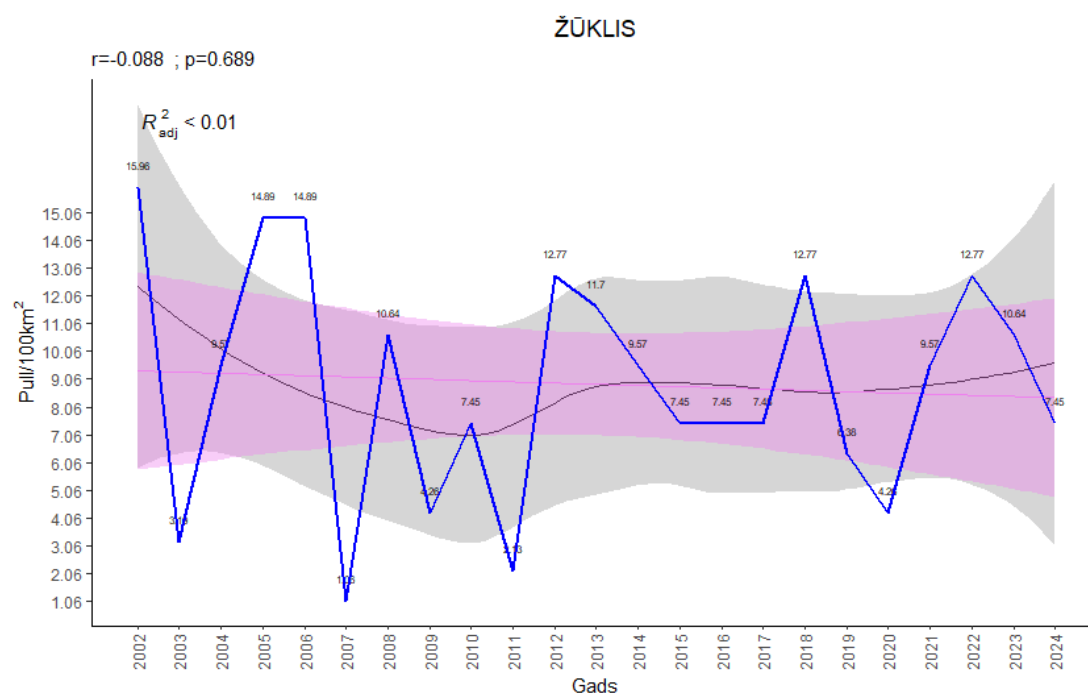
2.1.18. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (sekmīgi ligzdojoši pāri) parauglaukumā “Bukaiši” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



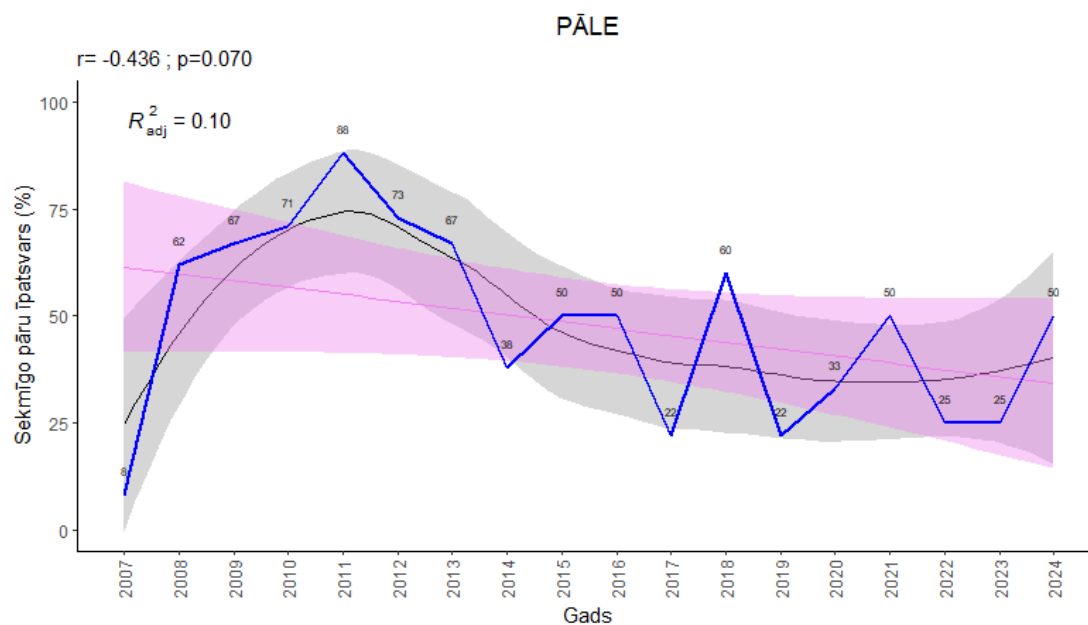
2.1.19. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumā „Bukaiši” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



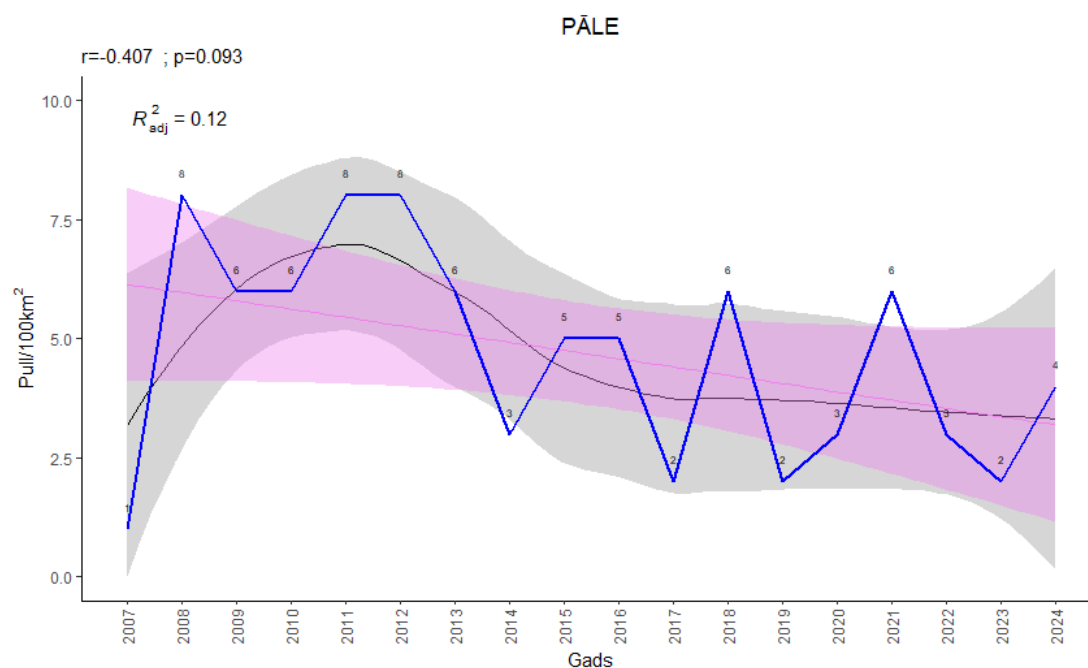
2.1.20. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (sekmīgi ligzdojoši pāri) parauglaukumā „Žūklis” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



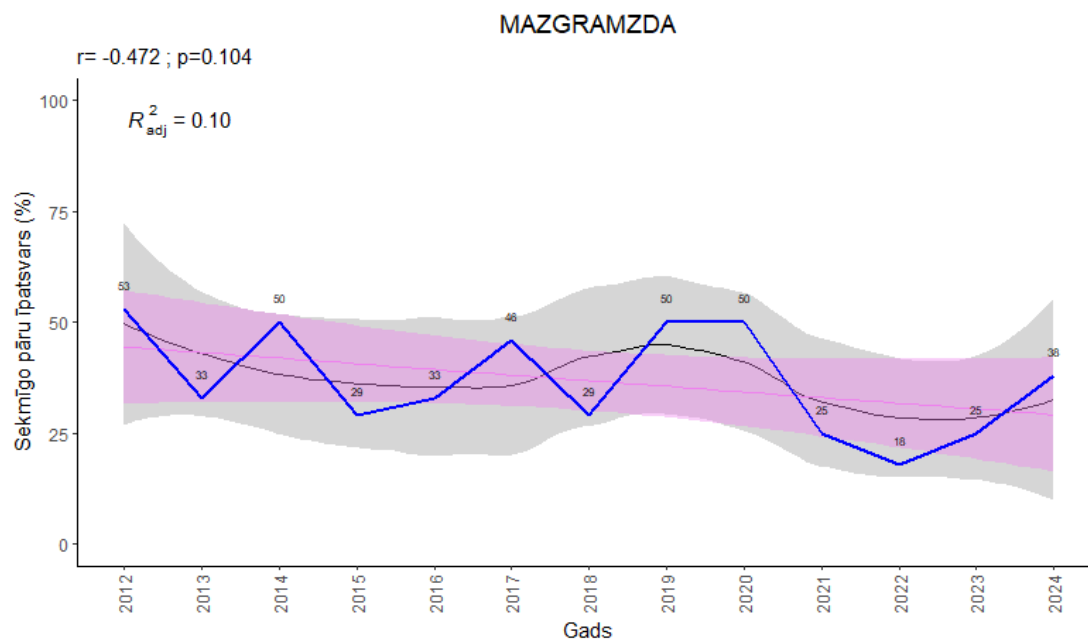
2.1.21. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumā „Žūklis” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



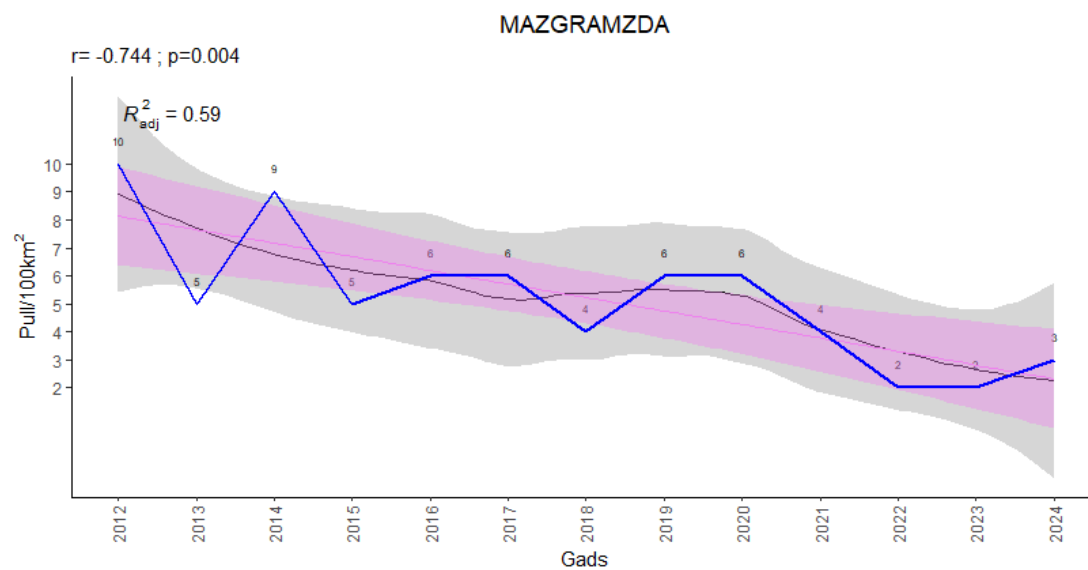
2.1.22. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (sekmīgi ligzdojoši pāri) parauglaukumā „Pāle” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



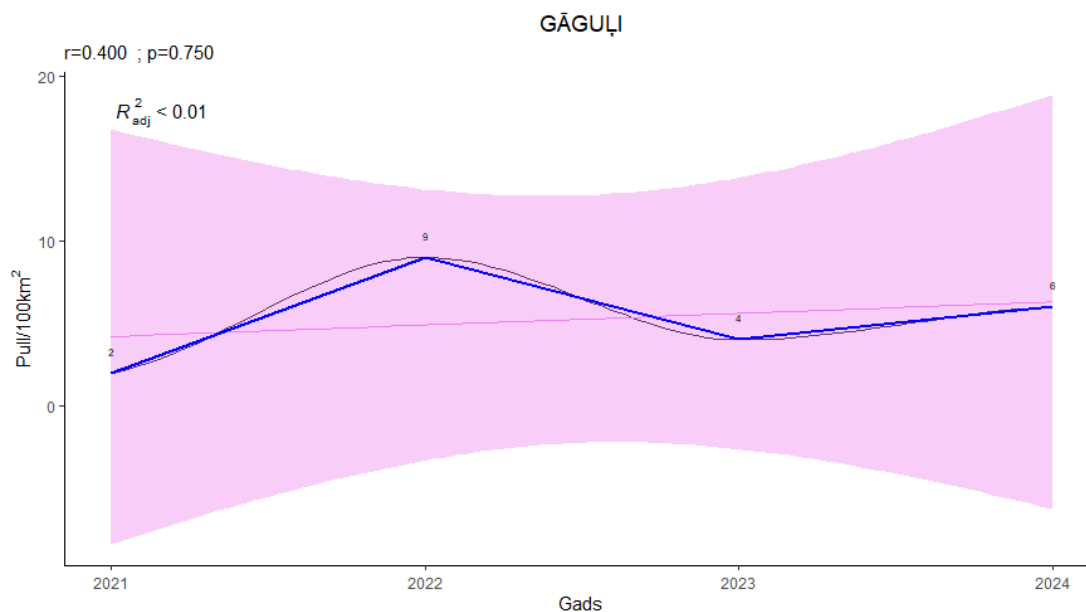
2.1.23. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumā „Pāle” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



2.1.24. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (sekmīgi ligzdojoši pāri) parauglaukumā „Mazgramzda” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



2.1.25. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumā „Mazgramzda” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

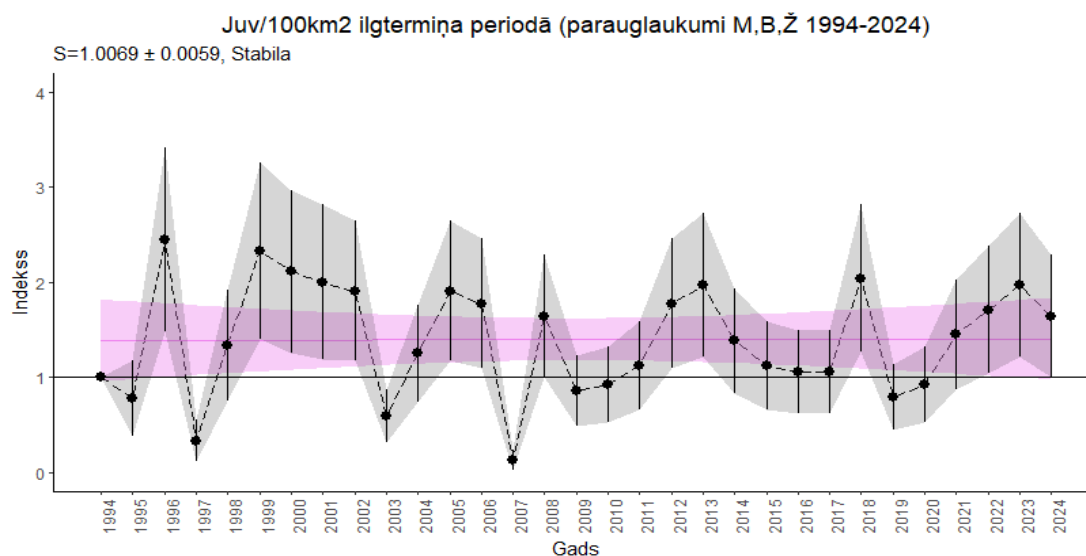


2.1.26. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes (juv./100 km²) parauglaukumā „Gāguļi” ar lineārās un izlīdzinātās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

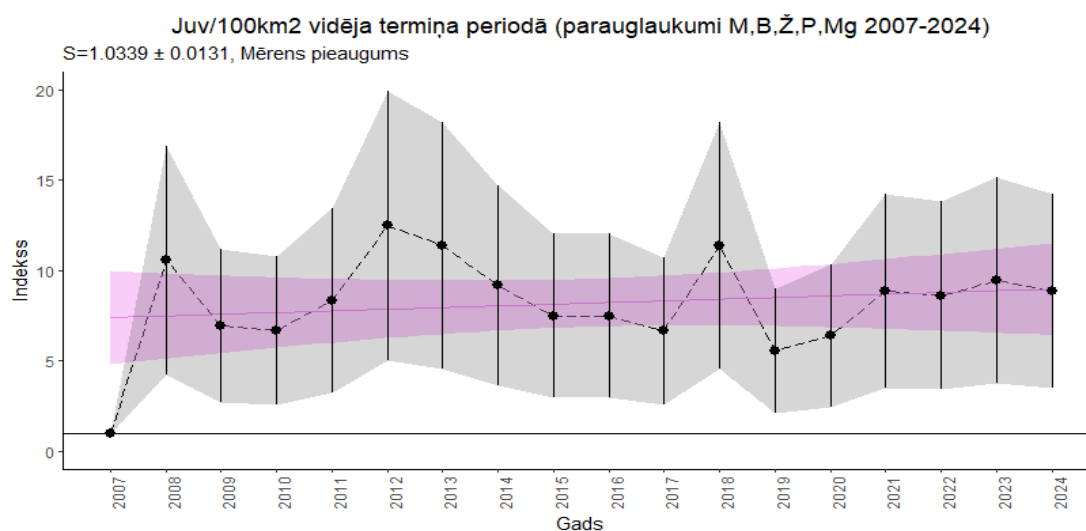
Ligzdošanas sekmju tendences dažādos periodos

Analizējot ligzdošanas sekmes, kas izteiktas jaunajos putnos uz 100 km² (Juv./100km²) ir konstatējama stabila šādi izteiktu ligzdošanas sekmju tendence ilgtermiņa ($S=1.0069$, 2.1.27. a attēls), mēreni pieaugoša tendence vidēja termiņa periodā ($S=1.0339$, 2.1.27. b attēls) un nenoteikta (pieaugoša) tendence īstermiņa periodā ($S=1.0286$, 2.1.27. c attēls). Ligzdošanas sekmju parametra Juv./100km² kopējā tendence ir stabila ($S=1.0045$, 2.1.28. attēls).

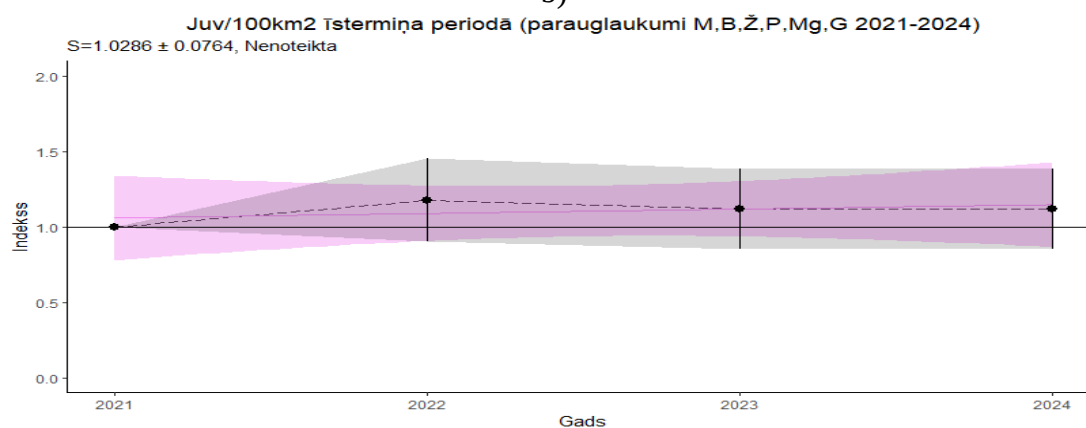
Ligzdošanas sekmes, izteiktas kā *sekmīgo pāru īpatsvars*, kopējā pētījumu periodā ir stabila ($S=1.0001$, 2.1.29. attēls).



a)

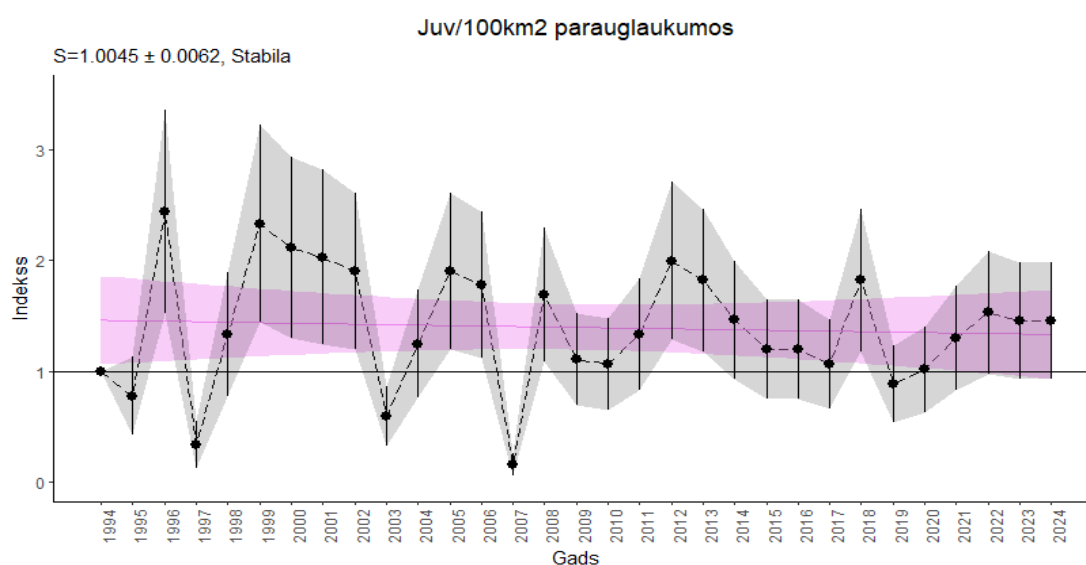


b)

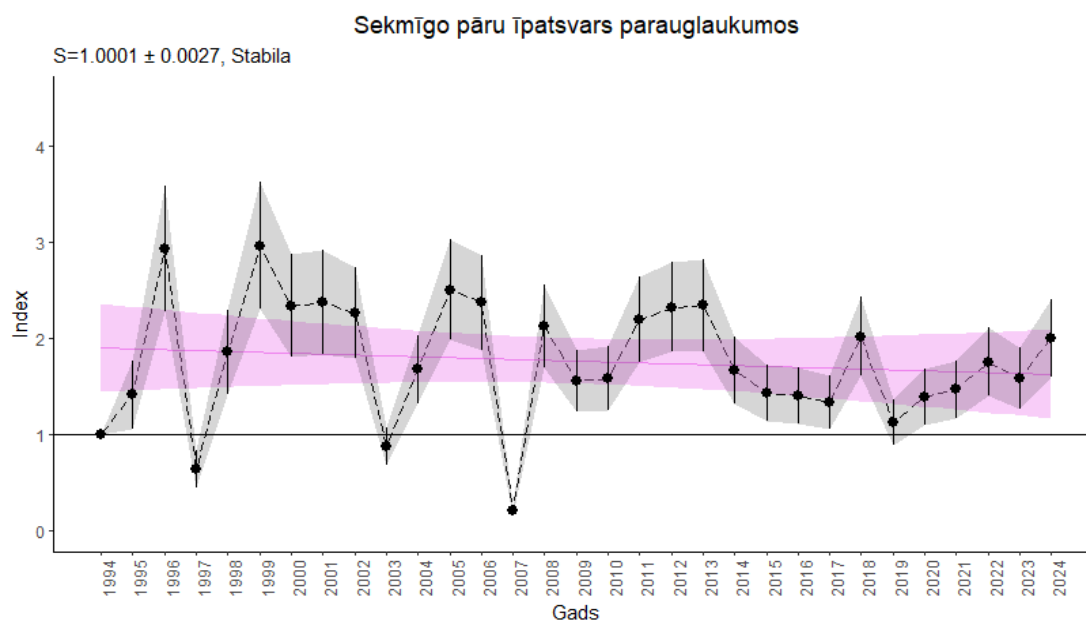


c)

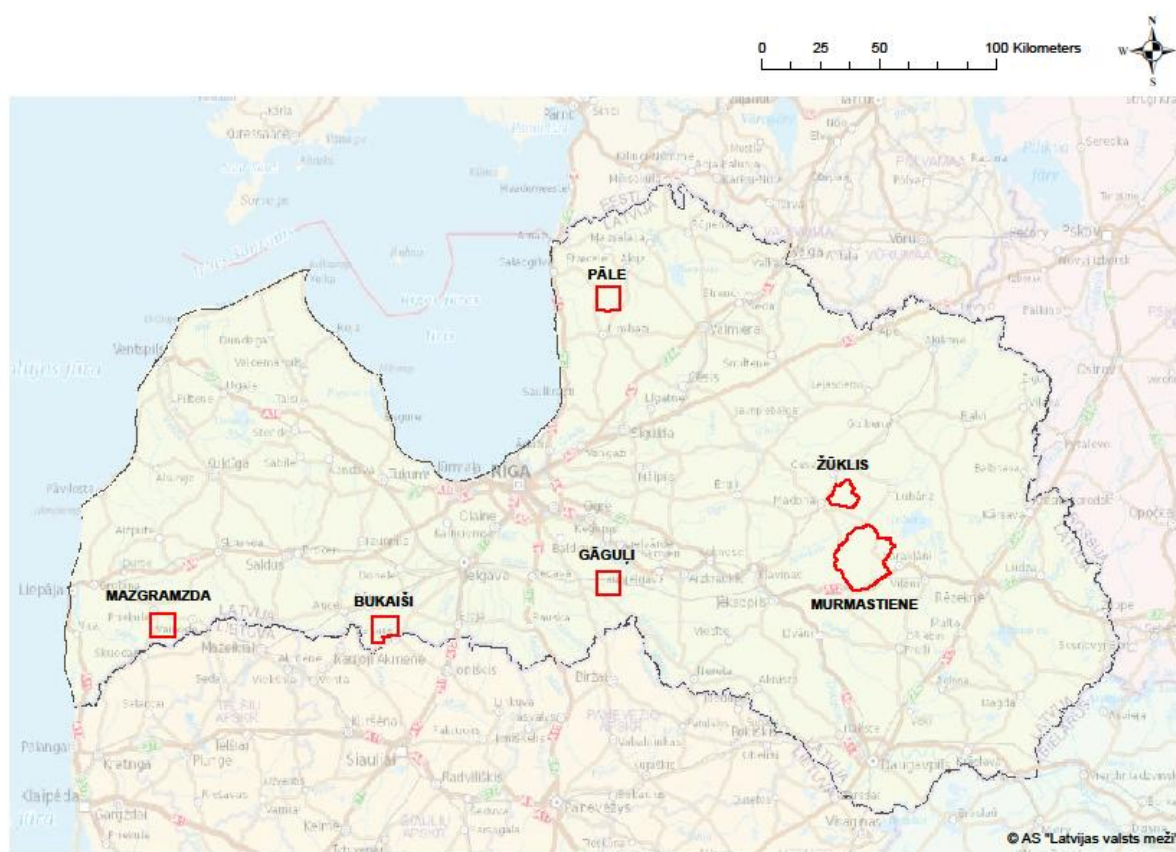
2.1.27. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmju (juv./100 km²) ilgtermiņa (a), vidēja termiņa (b) un īstermiņa (c) tendence ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklādu.



2.1.28. attēls. Mazā ērgļa ligzdošanas sekmju (juv./100 km²) kopējā tendence ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklādu.



2.1.29. attēls. Mazā ērgļa sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvara kopējā tendence ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu un standartklūdu



2.1.30. attēls. Mazo ērgļu monitoringa parauglaukumu novietojums 2024. gadā.

*Klinšu ērglis **Aquila chrysaetos***

Sagatavoja Uģis Bergmanis sadarbībā ar Jāni Ķuzi

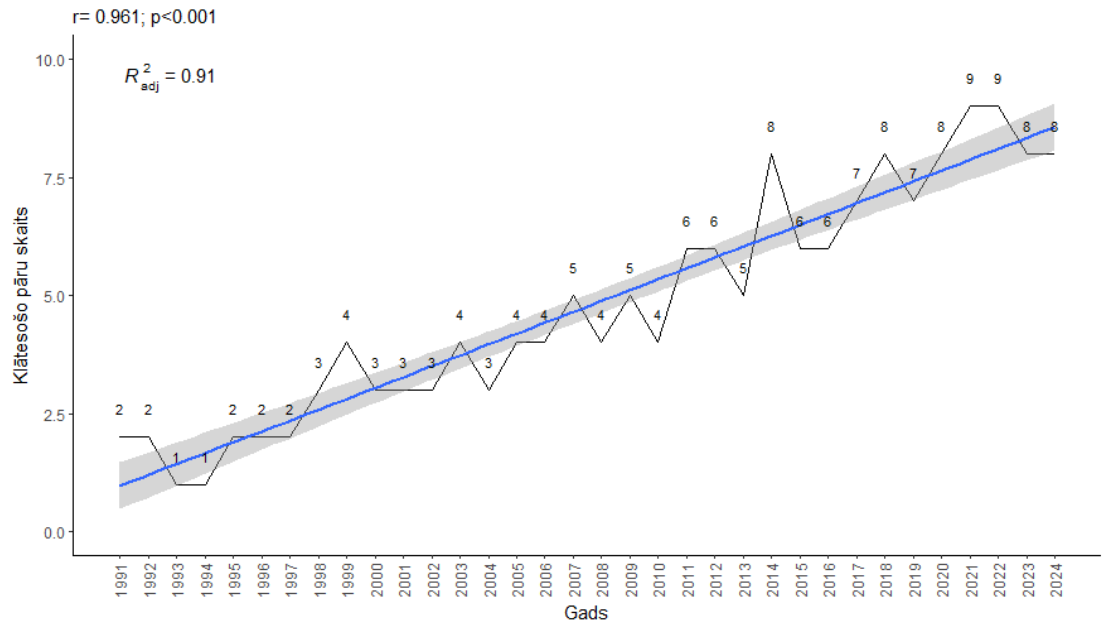
2024. gadā, līdzīgi kā 2023. gadā, tika konstatētas 8 aizņemtas teritorijas (2.1.31. attēls), kas atbilst pēdējo desmit gadu aizņemto teritoriju skaitam. Klinšu ērgļiem ir

raksturīgas izteikti cikliskas ligzdošanas sekmes, kad gadiem ar labām sekmēm seko gadi ar sliktām sekmēm. 2023. gads bija sekmīgs (5 jaunie ērgļi), savukārt, 2024. gadā ligzdošana ar vienu jauno ērgli tika konstatēta tikai vienā no astoņām apdzīvotajām ligzdām (2.1.3. tabula). Raksturīgi, ka vairākās (4) klinšu ērgļiem būvētajās mākslīgajās ligzdās purvos ligzdo jūras ērgļi, norādot uz jūras ērgļu skaita palielināšanos un arvien biežāku ligzdošanu sugai netipiskos biotopos.

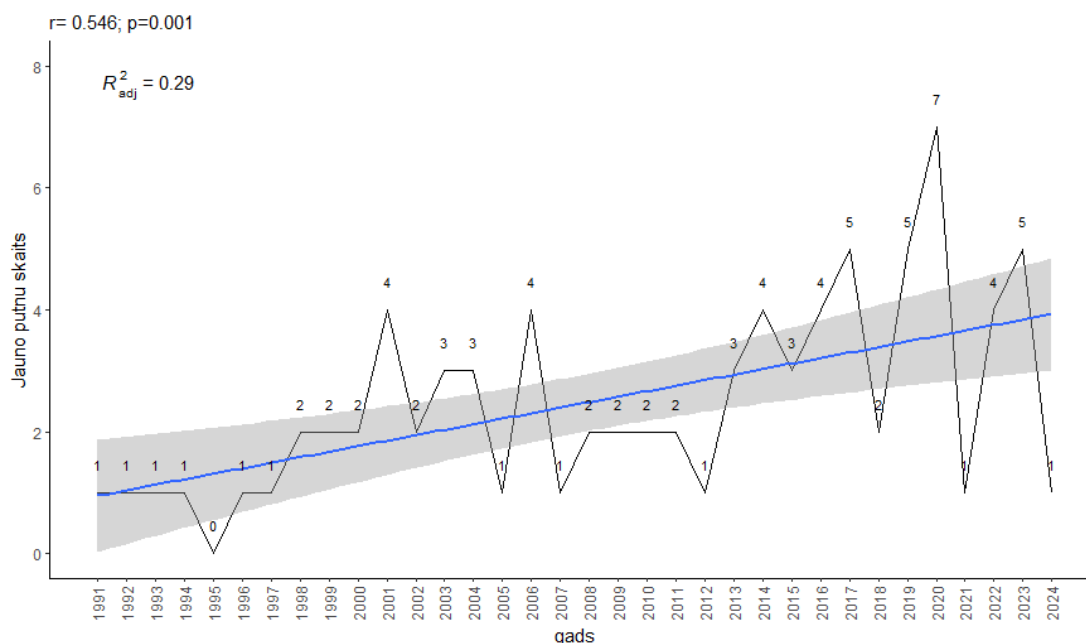
Aizņemto teritoriju un jauno putnu skaitam ir konstatējams būtisks pieaugums ($p<0.001$,2.1.32.,2.1.33. attēls).

2.1.3. tabula. Klinšu ērgļa ligzdošanas parametru raksturojums 2024. gadā.

Gads	Ligzdojošie pāri		Pāri ar neskaidru statusu		Klātesošie pāri/apdzīvotās ligzdas	Izlidojušie Juv.	Juv./ligzdojošs pāris	Juv./klātesošs pāris
	absol. skaits	% no klātesošo pāru skaita	absol. skaits	% no klātesošo pāru skaita				
2013	3	60	2	40	5	3	1.00	0.60
2014	4	50	4	50	8	4	1.00	0.50
2015	3	50	3	50	6	3	1.00	0.50
2016	6	100	0	0	6	4	0.67	0.67
2017	5	71	2	29	7	5	1.00	0.71
2018	2	25	6	75	8	2	1.00	0.25
2019	4	57	3	43	7	5	1.25	0.71
2020	7	88	1	13	8	7	1	0.88
2021	3	33	6	67	9	1	0.33	0.11
2022	5	56	4	44	9	4	0.8	0.44
2023	6	75	2	25	8	5	0.8	0.63
2024	1	13	7	88	8	1	1	0.13



2.1.32. attēls. Klinšu ērgļu skaita pārmaiņas Latvijā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

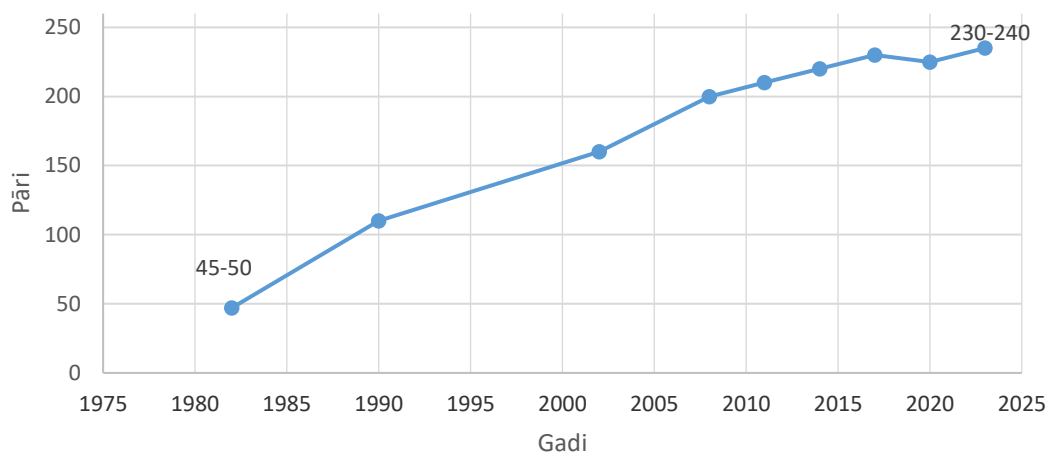


2.1.33. attēls. Klinšu ērgļu jauno putnu skaita pārmaiņas Latvijā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

Zivjērglis *Pandion haliaetus*

Sagatavoja Aigars Kalvāns

Populācijas izmaiņas tiek vērtētas ik pa trim gadiem. Pēdējo reizi zivjērgļu populācijas lielums tika vērtēts 2021.gadā. Toreiz tika noteikts, ka Latvijā ligzdo 220 – 230 zivjērgļu pāri. Apkopojot datus par pēdējiem trijiem gadiem (apdzīvotās teritorijas un Dabas datu novērojumi 2022.-2024.g.), konstatēts, ka šobrīd Latvijā ligzdo 230 – 240 pāri. Izvērtējot datus par pēdējiem 40 gadiem, konstatēts, ka populācijas lielums ir palielinājies gandrīz piecas reizes (2.1.34. attēls).



2.1.34. attēls. Zivjērgļa ligzdojošo pāru skaita izmaiņas.

Datu analīze liecina, ka Latvijā zivjērgļa ligzdošanas blīvums ir 3,6 – 3,7 pāri uz 1000 km². Lielāks ligzdošanas blīvums ir Dienvidkurzemes reģionā, sasniedzot 5,7 pārus uz 1000 km², bet mazākais Zemgales reģionā – 2,3 pāri uz 1000 km².

2024.gadā tika apsekotas 245 teritorijas. To vidū ir potenciālās un iepriekšējos gados apdzīvotās teritorijas. No tām 146 teritorijās tika atrastas apdzīvotas ligzdas.

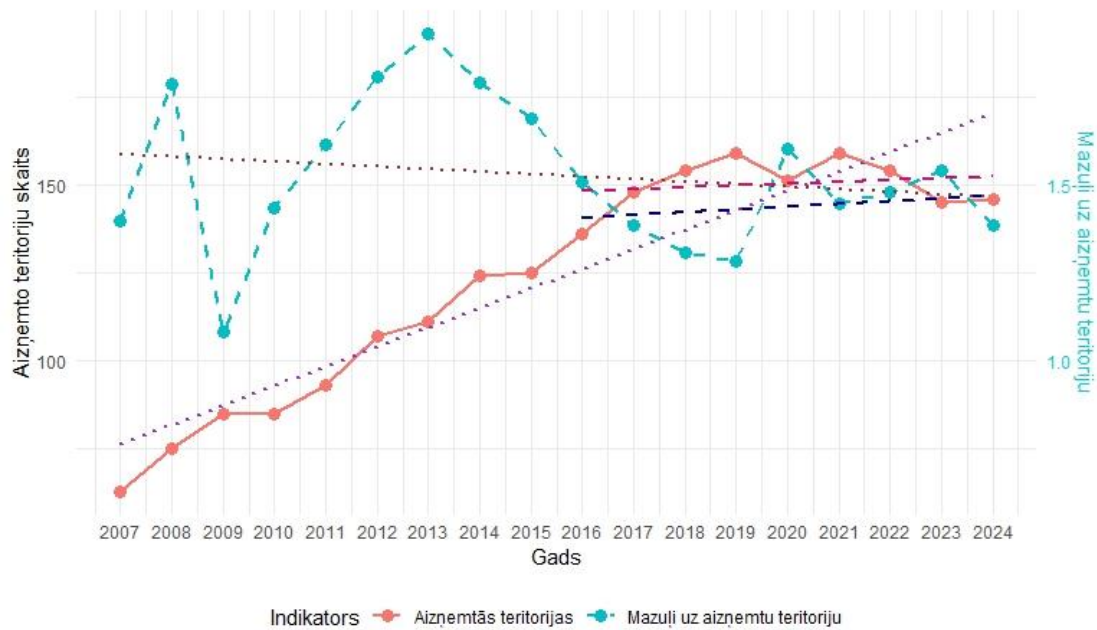
Pēdējo septiņu gadu periodā apdzīvoto teritoriju skaits ir lielāks par 140. Lielākais zināmais apdzīvoto teritoriju skaits vienā gadā bija 2021.gadā – 160. 2024.gadā tika atrastas arī 11 līdz šim nezināmas zivjērgļa teritorijas, no tām 9 LVM apsaimniekotajos mežos (2.1.4. tabula).

2024. gadā tika atrastas divas jaunas zivjērgļa ligzdas augstsprieguma līnijas stabā – pa vienam Zemgales un Vidusdaugavas reģionā. Ar AS “Augstsprieguma tīkls” atļauju viena zivjērgļa ligzda tika pārbaudīta ar bezpilota gaisa kuģi. Ligzdā bija trīs aptuveni mēnesi veci mazuļi.

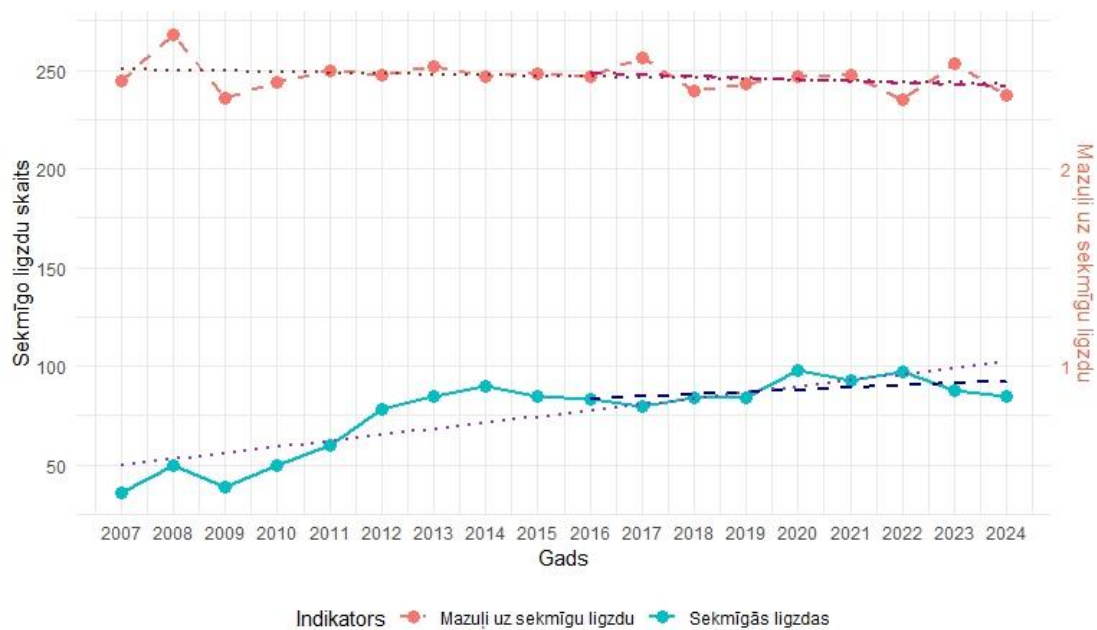
Zivjērgļa ligzdošana Latvijā augstsprieguma līnijas stabos ir samērā neparasts gadījums. Līdz šim šāds gadījums bija konstatēts vienu reizi – 2021.gadā pie Ķemeriem. Arī citur Eiropā zivjērglis konstatēts ligzdojam šādos stabos, taču ne bieži. Izņēmums būs vienīgi Vācija, kur aptuveni puse no ~600 pāru lielās populācijas ligzdo tieši augstsprieguma līnija vados.



2.1.35. attēls. Zivjērgļa ligzda augstsprieguma līnijas stabā.



2.1.36. attēls. Zivjērgļa apdzīvoto teritoriju un mazuļu skaita uz apdzīvotu teritoriju dinamika Latvijā no 2007. līdz 2024. gadam



2.1.37. attēls. Zivjērgļa sekmīgo ligzdu un mazuļu skaita uz sekmīgu ligzdu dinamika Latvijā no 2007. līdz 2024. gadam.

Zivjērgļu apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu skaita dinamika ilgtermiņa periodā (2007.-2024.g.) ir būtiski pieaugoša (apdzīvoto teritoriju skaits $r=0.93$; $p<0.05$ un sekmīgo ligzdu skaits $r=0.83$; $p<0.05$). Savukārt tendence īstermiņa periodā (2016.-2024.g.) apdzīvoto teritoriju ($r=0.19$; $p=0.621$) un sekmīgo ligzdu skaitam ir neskaidras ($r=0.47$; $p=0.2$) (2.1.36. un 2.1.37.attēls). Apdzīvoto teritoriju skaits 2024.gadā bija 146 – par vienu vairāk nekā 2023.gadā. Lielākais apdzīvoto teritoriju skaits tika konstatēts

2019. un 2021.gadā – 159. 2024.gadā sekmīgo ligzdu skaits bija 88 – tāds pats kā 2023.gadā, un tas ir par 10 ligzdām mazāk nekā lielākais skaits monitoringa vēsturē – 98 (2020. un 2022.gadā). Sekmīgo ligzdu procentuālais īpatsvars no apdzīvotajām ligzdām ir mainīgs pa gadiem – no 53% 2009. un 2019.gadā līdz 78% 2013.gadā. 2024.gadā 60% no apdzīvotajām teritorijām bija sekmīgas ligzdas, kas ir nedaudz zem vidējā rādītāja (vidēji 64% 2007.-2024.g.). 2024.gadā LVM apsaimniekotajos mežos bija konstatētas 117 apdzīvotas zivjērgļu teritorijas, no tām 62% (n=72) gadījumu bija sekmīgas ligzdas.

2.1.4. tabula. Zivjērgļa ligzdu skaits dažādos reģionos 2024.gadā (LVM apsaimniekotajos mežos).

Reģions	Pārbaudīto teritoriju skaits	Apdzīvoto teritoriju skaits	Sekmīgo ligzdu skaits	2024.gadā atrastas
Austrumvidzemes	22 (20)	10 (9)	9 (8)	0
Dienvidkurzemes	52 (46)	36 (30)	20 (17)	1 (1)
Dienvidlatgales	27 (24)	18 (15)	9 (9)	2 (1)
Rietumvidzemes	47 (37)	32 (24)	21 (17)	2 (2)
Vidusdaugavas	19 (17)	14 (12)	6 (5)	1 (0)
Zemgales	17 (9)	7 (2)	6 (2)	0
Ziemeļkurzemes	15 (14)	8 (8)	4 (4)	2 (2)
Ziemeļlatgales	42 (35)	21 (17)	13 (10)	3 (3)

Apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu skaits pa reģioniem atšķiras. 2024.gadā visvairāk apdzīvotu teritoriju bija Dienvidkurzemes reģionā – 36. Savukārt Rietumvidzemes reģionā bija visvairāk sekmīgo ligzdu – 21. Vismazāk apdzīvotu teritoriju 2024.gadā bija Zemgales reģionā – tikai 7. Vismazāk sekmīgo ligzdu bija Ziemeļkurzemes reģionā – 4 (2.1.4. tabula). Apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu dinamika ilgtermiņa un īstermiņa periodā lielākajā daļā reģionos ir stabila. Tikai Dienvidkurzemes reģionā konstatēts mērens pieaugums gan ilgtermiņa, gan īstermiņa tendencēs. Savukārt Austrumvidzemes un Ziemeļlatgales reģionā apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu skaita dinamikā ilgtermiņa un īstermiņa periodā konstatēts mērens kritums (2.1.5. tabula).

2.1.5. tabula. Apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu skaita tendences dažādos reģionos.

Reģions	Ilgtermiņa tendence (2007-2024)		Īstermiņa tendence (2016-2024)	
	Apdzīvotas teritorijas	Sekmīgas ligzdas	Apdzīvotas teritorijas	Sekmīgas ligzdas
Austrumvidzemes	Mērens kritums ($r=-0.166$; $p=0.003$)	Mērens kritums ($r=-0.153$; $p=0.006$)	Stabila ($r=0.086$; $p=0.542$)	Neskaidra ($r=-0.248$; $p=0.073$)
Dienvidkurzemes	Mērens pieaugums ($r=0.152$; $p<0.001$)	Mērens pieaugums ($r=0.111$; $p=0.001$)	Stabila ($r=0.041$; $p=0.625$)	Stabils ($r=-0.029$; $p=0.726$)
Dienvidlatgales	Stabila ($r=-0.039$; $p=0.474$)	Mērens kritums ($r=-0.127$; $p=0.019$)	Neskaidra ($r=-0.173$; $p=0.186$)	Neskaidra ($r=-0.123$; $p=0.351$)
Rietumvidzemes	Stabila ($r=0.007$; $p=0.876$)	Stabila ($r=0.032$; $p=0.446$)	Neskaidra ($r=0.180$; $p=0.089$)	Stabila ($r=0.007$; $p=0.946$)
Vidusdaugavas	Stabila ($r=0.013$; $p=0.818$)	Stabila ($r=-0.102$; $p=0.076$)	Stabila ($r=0.074$; $p=0.612$)	Stabils ($r=-0.074$; $p=0.612$)
Zemgales	Stabila ($r=-0.032$; $p=0.598$)	Stabila ($r=-0.036$; $p=0.557$)	Neskaidra ($r=-0.241$; $p=0.088$)	Stabila ($r=-0.051$; $p=0.723$)
Ziemeļkurzemes	Stabila ($r=0.022$; $p=0.704$)	Stabila ($r=-0.056$; $p=0.331$)	Stabila ($r=-0.044$; $p=0.751$)	Stabila ($r=-0.050$; $p=0.716$)
Ziemeļlatgales	Mērens kritums ($r=-0.116$; $p=0.005$)	Mērens kritums ($r=-0.142$; $p=0.001$)	Stabila ($r=-0.051$; $p=0.602$)	Neskaidra ($r=-0.150$; $p=0.126$)

Ligzdošanas sekmes 2024.gadā bija 2,26 izlidojoši mazuļi uz sekmīgu ligzdu un 1,34 izlidojoši mazuļi uz aizņemtu teritoriju, tie ir zemāki par vidējiem ligzdošanas sekmju rādītājiem 2007.– 2024.g. periodā (2,31 izlidojoši mazuļi uz sekmīgu ligzdu un 1,49 izlidojoši mazuļi uz aizņemtu teritoriju).

Mazuļu skaits uz apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu ilgtermiņa tendences (2007.-2024.g.) ir neskaidra (mazuļu skaits uz apdzīvoto teritoriju $r=-0.18$; $p=0.485$ un sekmīgo ligzdu skaits $r=-0.28$; $p=0.255$). Savukārt tendence īstermiņa periodā (2016.-2024.g.) apdzīvoto teritoriju skaitam ir neskaidra ($r=0.19$; $p=0.621$) un sekmīgo ligzdu skaitam ir stabila ($r=0.47$; $p=0.2$) (2.1.36. un 2.1.37. attēls).

Vislabākās ligzdošanas sekmes 2024.gadā bija Ziemeļlatgales reģionā – 2,43 izlidojoši mazuļi uz sekmīgu ligzdu un 1,60 izlidojoši mazuļi uz apdzīvotu teritoriju. Savukārt vissliktākās ligzdošanas sekmes bija Dienvidlatgales reģionā (mazuļu skaits uz sekmīgu ligzdu – 2,19) un Ziemeļkurzemes reģionā (mazuļu skaits uz apdzīvotu teritoriju – 1,24).

Analizējot ligzdošanas sekmes reģionos, konstatēts ka ilgtermiņa un īstermiņa tendences ir galvenokārt stabilas. Tikai Vidusdaugavas un Ziemeļlatgales reģionos

mazuļu skaitā uz apdzīvotu teritoriju ilgtermiņa tendences ir mērens kritums (2.1.6.tabula).

2.1.6. tabula. Mazuļu skaits uz apdzīvoto teritoriju un sekmīgo ligzdu tendences dažādos reģionos.

Reģions	Ilgtermiņa (2007-2024)		Īstermiņa (2016-2024)	
	Mazuļu skaits uz apdzīvotu teritoriju	Mazuļu skaits uz sekmīgu ligzdu	Mazuļu skaits uz apdzīvotu teritoriju	Mazuļu skaits uz sekmīgu ligzdu
Austrumvidzemes	Stabila ($r=-0.066$; $p=0.297$)	Stabila ($r=0.040$; $p=0.616$)	Stabila ($r=0.072$; $p=0.380$)	Stabila ($r=0.060$; $p=0.587$)
Dienvidkurzemes	Stabila ($r=0.017$; $p=0.732$)	Stabila ($r=-0.017$; $p=0.788$)	Stabila ($r=0.006$; $p=0.915$)	Stabila ($r=0.054$; $p=0.496$)
Dienvidlatgales	Stabila ($r=-0.131$; $p=0.297$)	Stabila ($r=0.018$; $p=0.827$)	Neskaidra ($r=-0.108$; $p=0.221$)	Stabila ($r=-0.158$; $p=0.166$)
Rietumvidzemes	Stabila ($r=0.023$; $p=0.297$)	Stabila ($r=-0.036$; $p=0.557$)	Stabila ($r=0.095$; $p=0.118$)	Stabila ($r=-0.052$; $p=0.482$)
Vidusdaugavas	Mērens kritums ($r=-0.147$; $p=0.027$)	Stabila ($r=-0.045$; $p=0.605$)	Stabila ($r=0.032$; $p=0.709$)	Stabila ($r=-0.144$; $p=0.244$)
Zemgales	Stabila ($r=0.002$; $p=0.986$)	Stabila ($r=0.050$; $p=0.623$)	Stabila ($r=0.078$; $p=0.505$)	Neskaidra ($r=0.211$; $p=0.133$)
Ziemeļkurzemes	Stabila ($r=-0.109$; $p=0.170$)	Stabila ($r=0.007$; $p=0.946$)	Stabila ($r=0.018$; $p=0.876$)	Stabila ($r=-0.166$; $p=0.317$)
Ziemeļlatgales	Mērens kritums ($r=-0.106$; $p=0.038$)	Stabila ($r=-0.023$; $p=0.712$)	Stabila ($r=-0.045$; $p=0.503$)	Stabila ($r=-0.030$; $p=0.732$)

Atšķirībā no citiem gadiem, 2024.gadā visvairāk sekmīgu ligzdu bija ar diviem mazuļiem – 50,6% gadījumu no kopējā ligzdu skaita ($n=85$). Citos gados vairāk tomēr bija ligzdas ar trim mazuļiem.

Lai noteiktu detalizētākus datus par ligzdošanas sekmēm, 2024.gadā daļa ligzdu pirmajā uzskaitē tika pārbaudītas ar bezpilota gaisa kuģiem. Pārbaudes rezultātā tika noteikts precīzs olu skaits. 2024.gadā izlidojošu mazuļu procentuālais daudzums no izdētajām olām bija nedaudz lielāks nekā 2023.gadā, bet vidējais olu skaits ligzdā praktiski vienāds (2.1.7. tabula).

2.1.7. tabula. Ar dronu pārbaudīto ligzdu sekmes.

Parametrs	2023	2024
Pārbaudītās ligzdas ar olām	19	36
Kopējais olu skaits ligzdās	54	101
Vidējais olu skaits ligzdās	2.84	2.81
Ligzdas ar mazuļiem	14	32
Procentuālais daudzums no ligzdām ar olām	73.7	88.9
Mazuļu skaits ligzdās	36	69
Mazuļu procentuālais daudzums no izdēto olu skaita	66.7	68.3

*Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla**

Sagatavoja Jānis Ķuze

2024. gadā turpinās AS “Latvijas valsts meži” apsaimniekotajās platībās ligzdojošās populācijas pāru skaita pieaugums, ko raksturo arī lielākais līdz šim zināmais apdzīvoto teritoriju skaits – 112. Visvairāk šādu teritoriju bija Dienvidkurzemes reģionā – 44. Dienvidkurzemes reģionā bija arī vislielākais sekmīgo ligzdu skaits – 30. (2.1.8. tabula). Laikā kopš 2023. gada monitoringa darbu sezonas AS LVM mežos ir atrastas ligzdas 12 jaunos ligzdošanas iecirkņos un 9 jaunas ligzdas jau zināmos iecirkņos, kur putni nomainījuši ligzdas. Lielais jauno ligzdu jaunos iecirkņos skaits atbilst pēdējo 10 gadu laikā izteiktajai populācijas skaita izmaiņu tendencei.

2.1.8. tabula. Jūras ērgļa teritoriju un ligzdu skaits dažādos reģionos 2024. gadā.

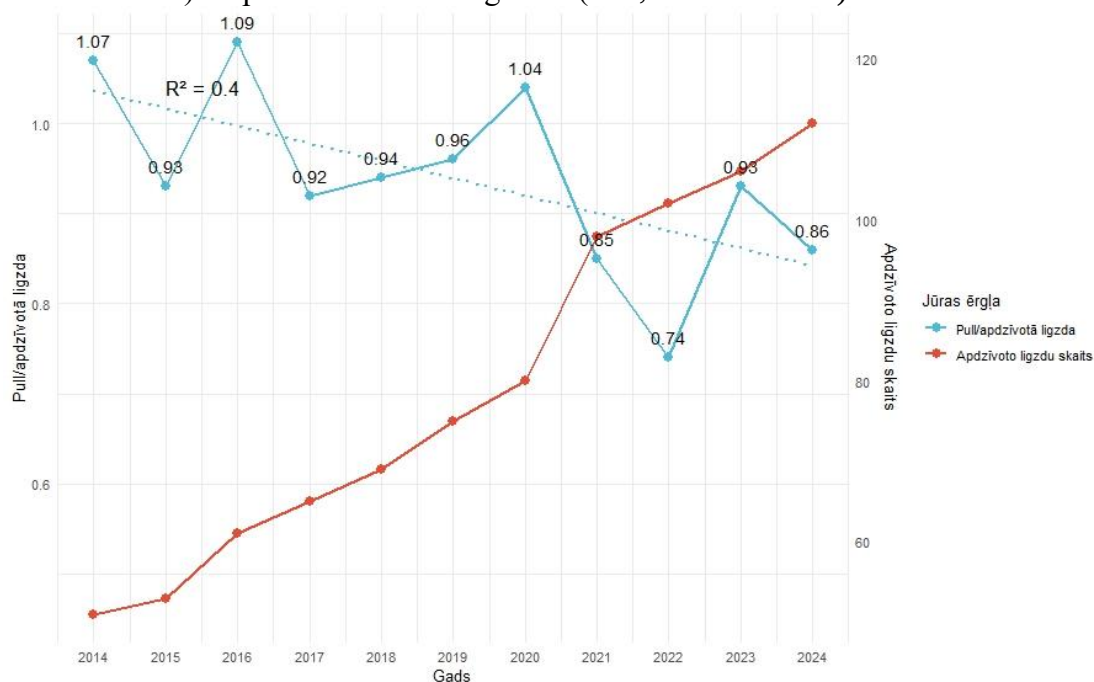
Reģions	Pārbaudīto teritoriju skaits	Apdzīvoto teritoriju skaits	Sekmīgo ligzdu skaits
Austrumvidzemes	5	4	1
Dienvidkurzemes	53	47	30
Dienvidlatgales	8	7	4
Rietumvidzemes	7	6	3
Vidusdaugavas	5	4	4
Zemgales	20	15	8
Ziemeļkurzemes	19	18	12
Ziemeļlatgales	14	11	7

Līdzīgi, kā 2023. gadā, lielākā daļa no jaunatrastajiem ligzdošanas iecirkņiem atradās Latvijas rietumu daļā (Ziemeļkurzemes, Dienvidkurzemes un Zemgales reģionos) – sešas ligzdas atrastas Dienvidkurzemes reģionā, divas – Ziemeļkurzemes un divas – Zemgales reģionā. Tikai divas ligzdas atrastas Latvijas austrumu daļā (Ziemeļlatgales un Rietumvidzemes reģionā). Sagaidāms, ka ligzdojošo pāru blīvums turpinās palielināties, labu barošanās vietu tuvumā attālumam starp apdzīvotām ligzdām samazinoties līdz dažiem kilometriem – 2014. un 2015. gadā divas tuvākās produktīvās ligzdas atradās 2,2 km attālumā viena no otras (ligzdošanas iecirkņos pie Skrundas dīķiem), 2016.-2019. gadā tāds pats attālums konstatēts starp divām apdzīvotām ligzdām Lubāna ezera apkārtnē, 2020. gadā reģistrētais mazākais attālums starp divām apdzīvotām ligzdām bija 1,54 km, savukārt 2021., 2022. un 2023. gadā reģistrētais mazākais attālums starp divām vienlaikus apdzīvotām ligzdām Aizputes apkārtnē bija 1,36 km. 2024. gadā tuvākās apdzīvotās ligzdas atradās 1,6 km attālumā (abas ligzdas bija produktīvas). Austrumu daļā sugas ligzdošanas iecirkņi ir izplatīti ļoti nevienmērīgi, lielākā skaita koncentrācija joprojām ir atrodama pie Lubāna ezera, kur ligzdo aptuveni 10 jūras ērgļu pāri.

Ligzdošanas sekmes AS LVM apsaimniekotajos mežos 2024. gadā bija vidēji 0,86 jaunie putni apdzīvotā ligzdā, tās ir vērtējamas kā zemas (otrs zemākais rezultāts pārskata periodā kopš 2014. gada, vidējais šajā laikā ir 0,94). Kā salīdzinoši zems vērtējams arī sekmīgo ligzdošanas gadījumu īpatsvars (61%; vidējais rādītājs 2014.-2024. gadā 62%). Sekmes, vērtējot tās kā mazuļu skaitu produktīvās ligzdās, ir zemas (1,41, vidējais rādītājs 2014.-2024. gadā 1,49), kas skaidrojams ar lielo tādu ligzdu īpatsvaru, kurās reģistrēts tikai viens jaunais putns (viens jaunais putns reģistrēts 63% visu produktīvo ligzdu). Kā izņēmums uz kopējā zemo ligzdošanas sekmju fona

vērtējams fakts, ka šogad reģistrētas salīdzinoši daudzas (trīs) ligzdas ar trim jaunajiem putniem (pērn tādas bija četras, vēl gadu iepriekš - neviena).

Atšķirībā no 2023. gada, kad bija vērojamas atšķirības produktīvo ligzdu sadalījumā starp Latvijas austrumu un rietumu daļām, 2024. gadā produktīvo ligzdu sadalījums ir salīdzinoši vienmērīgs. Vērtējot LVM reģionu mērogā, ir būtiskas atšķirības Vidusdaugavas un Austrumvidzemes reģionos (produktīvo ligzdu īpatsvars attiecīgi 100% un 25%), tomēr abos gadījumos paraugkopas izmērs ir ļoti mazs. Mazāk izteiktas ir atšķirības individuālu ligzdu produktivitātes vērtējumā – ligzdu ar trijiem, diviem un vienu jauno putnu sadalījums ir līdzīgs trijos rietumu reģionos (attiecīgi 6 %, 33 % un 61 %) un piecos austrumu reģionos (5 %, 30 % un 65 %).



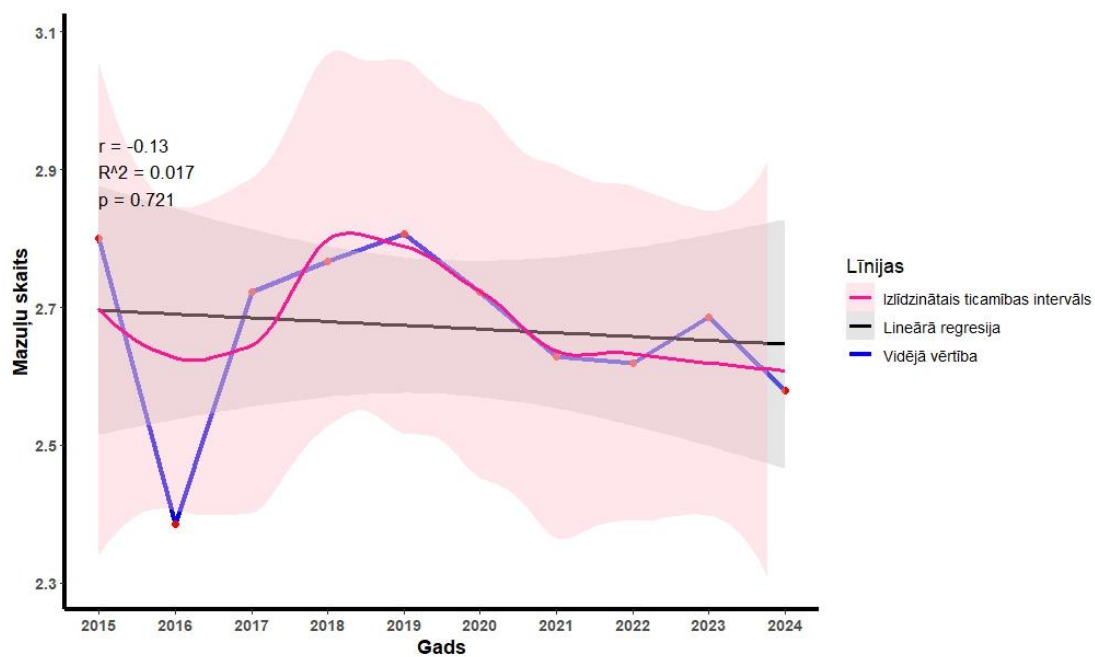
2.1.38. attēls. Jūras ērgļu ligzdošanas sekmes AS “Latvijas valsts meži” apsaimniekotajās platībās 2014.-2024. gadā.

Vistu vanags Accipiter gentilis

Sagatavoja Aigars Kalvāns

LVM apsaimniekotajos mežos ir zināmas 294 vistu vanaga teritorijas. Ņemot vērā lielo teritoriju skaitu, 2024.gadā tika pārbaudīts 37% (n=108) no kopējā zināmo teritoriju skaita. 2024.gadā kopumā atrastas 36 jaunas vistu vanaga teritorijas, visvairāk tādu bija Dienvidlatgales un Ziemeļkurzemes reģionā – abās 6. Visvairāk apdzīvotu vistu vanaga teritoriju un sekmīgo ligzdu bija Zemgales reģionā – 23 (2.1.6.tabula). 2024.gadā tikai vienu vistu vanaga ligzdu bija aizņēmusi citas putnu sugas – peļu klijāns.

Ligzdošanas sekmes 2024.gadā bija 2.58 mazuļi uz sekmīgu ligzdu, kas ir zem vidējā rādītāja (2015.-2024.gadu periodā 2.69 mazuļi uz sekmīgu ligzdu). Līdzīgi kā iepriekšējos gados, 2024.gadā visvairāk sekmīgu ligzdu bija ar trim mazuļiem – 39% gadījumu no kopējā ligzdu skaita (n=38). Mazuļu skaits uz sekmīgo ligzdu ilgtermiņa tendence (2015.-2024.g.) ir neskaidra (2.1.39.attēls).



2.1.39. attēls. Vistu vanaga ligzdošanas sekmju dinamika pa gadiem (mazuļu skaits uz sekmīgu ligzdu).

2.1.9. tabula. Vistu vanaga ligzdu skaits dažādos reģionos 2024.gadā.

Reģions	Pārbaudīto teritoriju skaits	Apdzīvoto teritoriju skaits	Sekmīgo ligzdu skaits	2024.gadā atrastas
Austrumvidzemes	8	7	5	2
Dienvidkurzemes	12	10	7	5
Dienvidlatgales	13	11	4	6
Rietumvidzemes	14	13	8	4
Vidusdaugavas	14	12	5	4
Zemgales	23	23	15	5
Ziemeļkurzemes	12	12	6	6
Ziemeļlatgales	12	10	6	4

Melnais stārķis *Ciconia nigra*

Sagatavoja Uģis Bergmanis

Ligzdu apsekošanas raksturojums 2024. gadā

Ligzdu apsekošana tika veikta divos etapos:

- pirmās pārbaudes laikā katra reģiona vides plānošanas speciālisti (Ziemeļkurzemes reģions – Aija Ārgale, kā arī vides projektu vadītājs Helmutis Hofmanis, Dienvidkurzemes reģions – Solvita Reine, kā arī vecākais plānotājs Rūdolfs Tīrmanis, Zemgales reģions – Liene Pelēce, Vidusdaugavas reģions – Guna Baltiņa, Rietumvidzemes reģions – Inita Svilāne, kā arī vides plānošanas vadītājs Mārtiņš Kalniņš, Austrumvidzemes reģions – Kaspars Liepiņš, Ziemeļlatgales reģions – Diāna Marga, Dienvidlatgales reģions – Sandra Līkrastiņa) periodā no 15. maija līdz 15. jūnijam apsekoja visas ligzdas, neatkarīgi no to kvalitātes (ieskaitot daļēji vai praktiski izjukušas ligzdas), kuras nebija nokritušas iepriekšējā gadā;
- pirms pirmās pārbaudes tika atlasītas 125 ilgstoši neapdzīvotas vai daļēji izjukušas ligzdas, kuras 2024. gadā netika pārbaudītas;
- pirmās pārbaudes laikā stārķu apmeklētās ligzdas (nobalsinātas, papildinātas ar zariem, izklājumā sūnas, ligzdā redzēti stārķi) periodā no 15. jūnija līdz 15. jūlijam pārbaudīja LVM putnu eksperti, vides plānošanas speciālisti, mežkopji un plānotāji (Aija Ārgale, Solvita Reine, Mārcis Šnēbergs – Ziemeļkurzemes reģions, Solvita Reine un Rūdolfs Tīrmanis – Dienvidkurzemes reģions, Aigars Kalvāns un Liene Pelēce – Zemgales reģions, Aigars Kalvāns – Vidusdaugavas reģions, Gaidis Grandāns – Dienvidlatgales reģions, Uģis Bergmanis – Ziemeļlatgales reģions, Aigars Kalvāns – Rietumvidzemes reģions, Kaspars Liepiņš – Austrumvidzemes reģions, Gaidis Grandāns – Dienvidlatgales reģions), nosakot ligzdošanas sekmes. Informāciju par vairākām ligzdām sniedza arī ārpus LVM strādājoši putnu eksperti – Ģirts Strazdiņš, Māris Strazds un Jānis Ūze. Ligzdošanas sekmes tika noteiktas, aplūkojot ligzdas saturu ar drona palīdzību.

Rezultāti

Ligzdošanas statuss un sekmes par periodu no 2006. gada līdz 2024. gadam ir apkopotas 1. tabulā, ligzdošanas sekmju pārmaiņas un telpiskais izvietojums ir redzams 2.1.40.-52. attēlos.

I. Aizņemto ligzdu skaita dinamika reģionu⁴⁵ līmenī ir atšķirīga. Klātesošo pāru (aizņemto ligzdu) skaits, salīdzinājumā ar 2023. gadu, bija samazinājies Ziemeļlatgales (12₂₀₂₃/10₂₀₂₄) un Dienvidkurzemes (35₂₀₂₃/28₂₀₂₄) reģionos, palielinājies Ziemeļkurzemes (5₂₀₂₃/9₂₀₂₄), Vidusdaugavas (13₂₀₂₃/17₂₀₂₄) un Dienvidlatgales (19₂₀₂₃/24₂₀₂₄) reģionos, un saglabājies nemainīgs Zemgales (21₂₀₂₃/21₂₀₂₄), Rietumvidzemes (7₂₀₂₃/7₂₀₂₄) un Austrumvidzemes (11₂₀₂₃/11₂₀₂₄) reģionos. Sekmīgo ligzdu skaits salīdzinājumā ar 2023. gadu bija samazinājies Vidusdaugavas (8₂₀₂₃/4₂₀₂₄) reģionā, saglabājies nemainīgs Dienvidkurzemes (11₂₀₂₃/10₂₀₂₄), Zemgales (5₂₀₂₃/5₂₀₂₄), Dienvidlatgales (7₂₀₂₃/8₂₀₂₄), Ziemeļlatgales

⁴⁵ 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

(5_{2023/4}₂₀₂₄), Austrumvidzemes (6_{2023/7}₂₀₂₄) un Rietumvidzemes (2_{2023/2}₂₀₂₄) reģionos un palielinājies Ziemeļkurzemes (1_{2023/3}₂₀₂₄) reģionā.

Aizņemto ligzdu skaita pārmaiņas visā pētījumu periodā būtiski negatīvas ir Ziemeļkurzemē ($r=-0.572$, $p=0.011$), būtiski pozitīvas Dienvidkurzemē ($r=0.812$, $p<0.001$), Zemgalē ($r=0.628$, $p=0.005$) un Dienvidlatgalē ($r=0.545$, $p=0.016$), tuvu būtiski pozitīvas Austrumvidzemē ($r=0.448$, $p=0.054$) un stabilas Rietumvidzemē ($r=0.195$, $p=0.503$), Vidusdaugavā ($r=0.423$, $p=0.171$) un Ziemeļlatgalē ($r=0.256$, $p=0.399$).

II. Ligzdošanas sekmes

No 265 pārbaudītām ligzdām par stārķu apmeklētām (dažādās ligzdu apdzīvotības un sekmības stadijās) tika atzītas 127 ligzdas (48%). 8 ligzdās tika konstatēta peļu klijāna *Buteo buteo*, vistu vanaga *Accipiter gentilis* un nenoteiktas sugas dienas plēsīgā putna *Falconiformes sp.* ligzdošana.

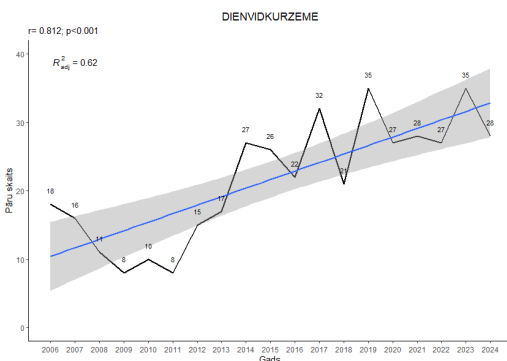
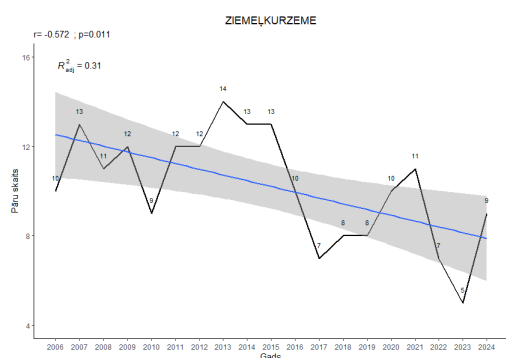
Stārķu ligzdošana (ligzdas, kurās konstatēta vismaz viena ola, neatkarīgi no turpmākajām ligzdošanas sekmēm) tika konstatēta 51 ligzdā jeb 40% no visām stārķu apmeklētajām ligzdām. 43 ligzdas bijas sekmīgas (34% no visām stārķu apmeklētajām ligzdām). 43 sekmīgās ligzdās ar zināmu jauno stārķu skaitu tika konstatēti 104 jaunie stārķi, kas veido ligzdošanas sekmes 0.83 jaunie stārķi/apmeklēta ligzda jeb 2.48 jaunie stārķi/sekmīga ligzda. Konstatētais jauno stārķu skaits sekmīgā ligzdā (2.48 pull./sekmīga ligzda) atbilst pētījumu perioda vidējai vērtībai ($X_{\text{vid. 2015.-2024.}}=2.52$, izkliedes intervāls 2.18-2.77) un ir mazāks par iepriekšējā gada vērtību (2.71). Jauno stārķu skaits sekmīgā ligzdā ($r=0.467$, $p=0.178$), kā arī jauno putnu skaits klātesošā pāri ($r=0.345$, $p=0.331$) pētījumu periodā ir stabils, ar nebūtiski pieaugošu tendenci. No 51 ligzdošanas gadījuma 8 gadījumos (16%) ligzdošana bija nesekmīga (olu čaumalas, olas vai beigti jaunie stārķi). Viens no nesekmīgas ligzdošanas iemesliem ir ligzdu izpostīšana, ko, piemēram, dara vistu vanags. Visbiežāk ligzdās bija 2 (40.48%) un 3 (35.71%) jaunie stārķi. 10 ligzdās tika konstatēts pa vienam jaunajam stārķim (11.90%) un vēl 10 ligzdās tika konstatēti 4 jaunie stārķi (11.90%). 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 sekmēm⁴⁶, ko daļēji apstiprina arī LVM veiktais melno stārķu monitorings pēdējos divpadsmit gados (2013.-2024., turpmāk tekstā – pētījumu periods). Pētījumu periodā ir samazinājies sekmīgi ligzdojošo pāru īpatsvars ($r=-0.483$, $p=0.115$, izmaiņas nav būtiskas) salīdzinājumā ar kopējo klātesošo pāru jeb aizņemto teritoriju skaitu. 2024. gada vērtība 34% sekmīgi ligzdojošie pāri ir mazāka par iepriekšējā gada vērtību (37%) un perioda vidējo vērtību (40%).

⁴⁶ Strazds, M. 2011. Melnā stārķa saglabāšanas ekoloģija Latvijā. Disertācijas kopsavilkums. Rīga.

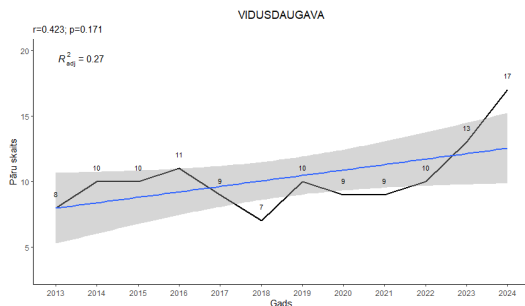
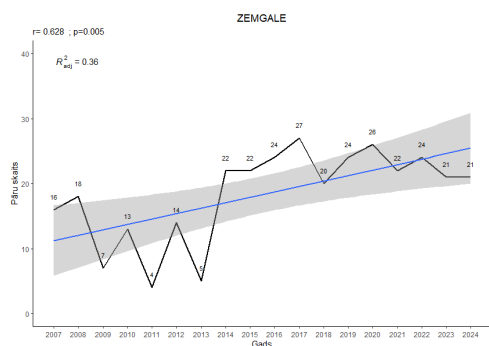
⁴⁷ Strazds, M., Bauer, H.-G., Vāli, Ū., Kukāre, A., Bartkevičs, V. 2015. Recent impact of DDT contamination on Black Stork eggs. J Ornithol. DOI 10.1007/s10336-015-1244-z

2.1.10. tabula. Melnā stārķa ligzdošanas statusa un sekmju kopsavilkums 2006.-2024. gadā (iekrāsotie lauk- nav informācijas vai informācija ir nepilnīga).

[illegible]

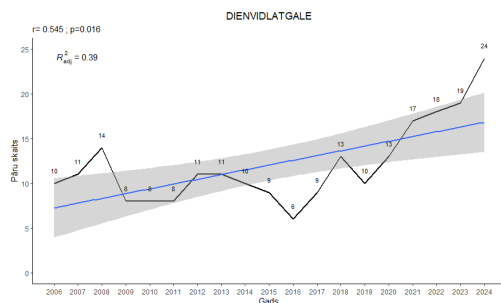
2.1.40. attēls. Melnā stārķa skaita dinamika Ziemeļkurzemes reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

2.1.41. attēls. Melnā stārķa skaita dinamika Dienvidkurzemes reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

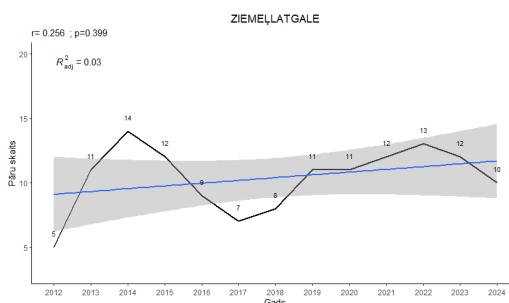


2.1.42. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmu dinamika Zemgales reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.

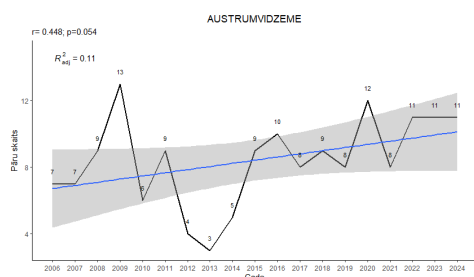
2.1.43. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Vidusdaugavas reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



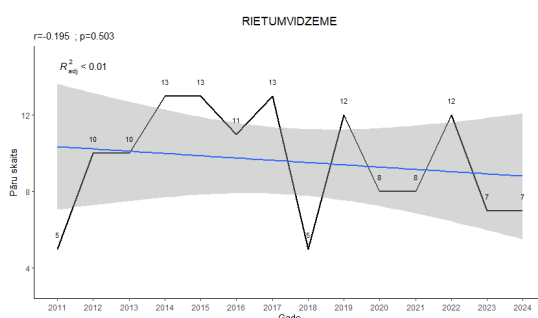
2.1.44. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Dienvidlatgales reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



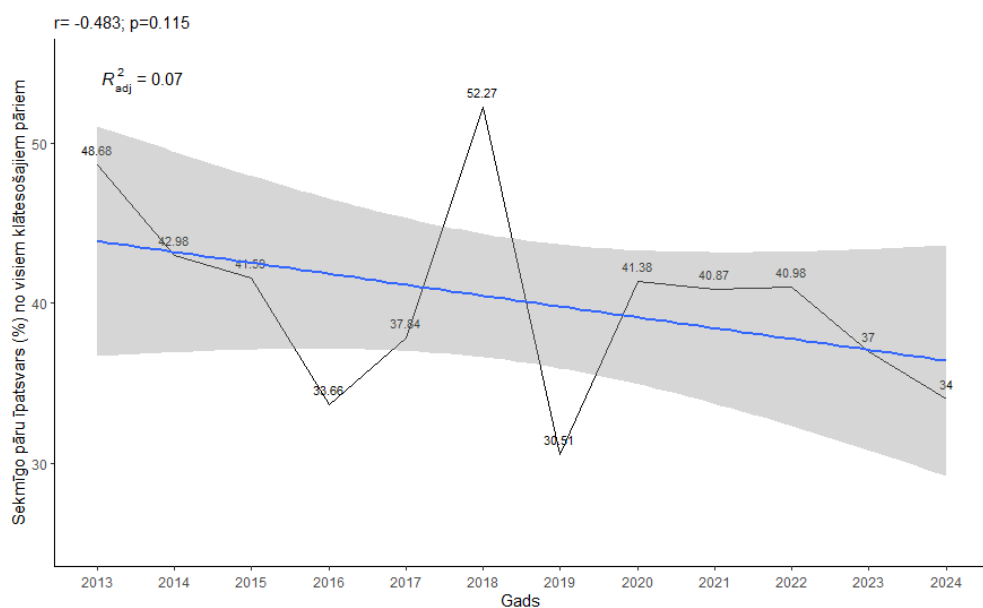
2.1.45. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Ziemeļlatgales reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



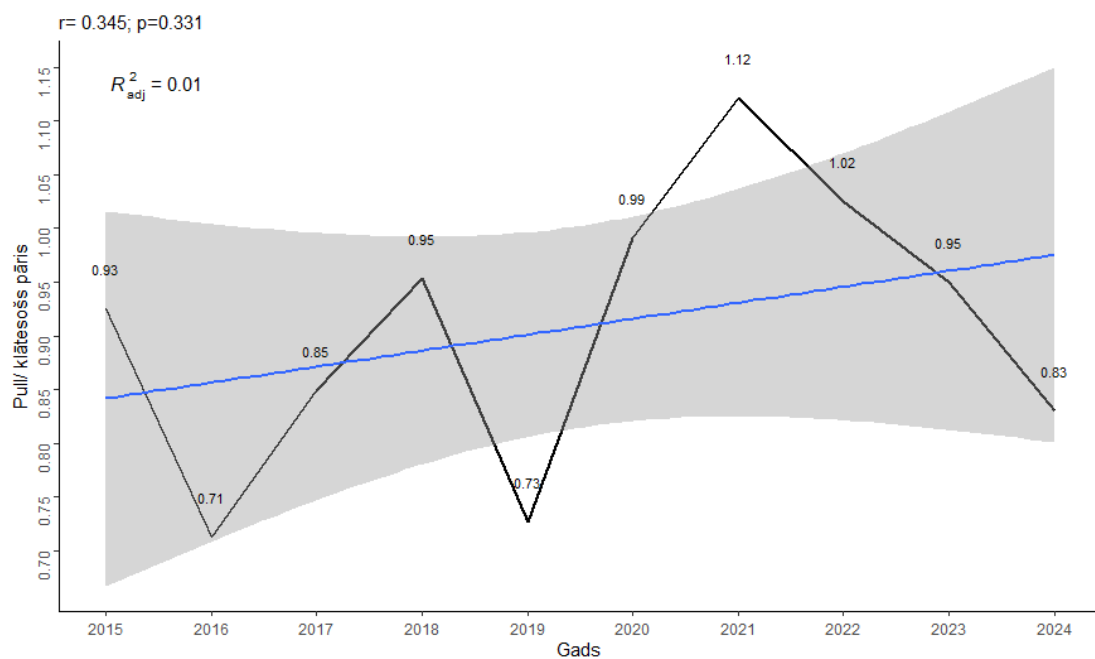
2.1.46. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Austrumvidzemes reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



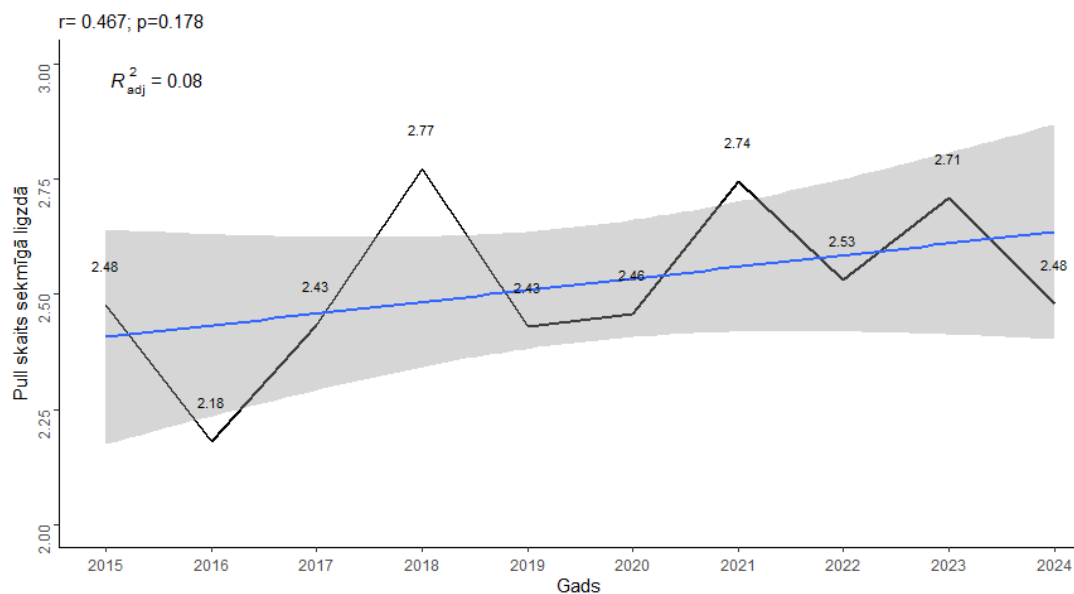
2.1.47. attēls. Melnā stārķa skaita un sekmju dinamika Rietumvidzemes reģionā ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



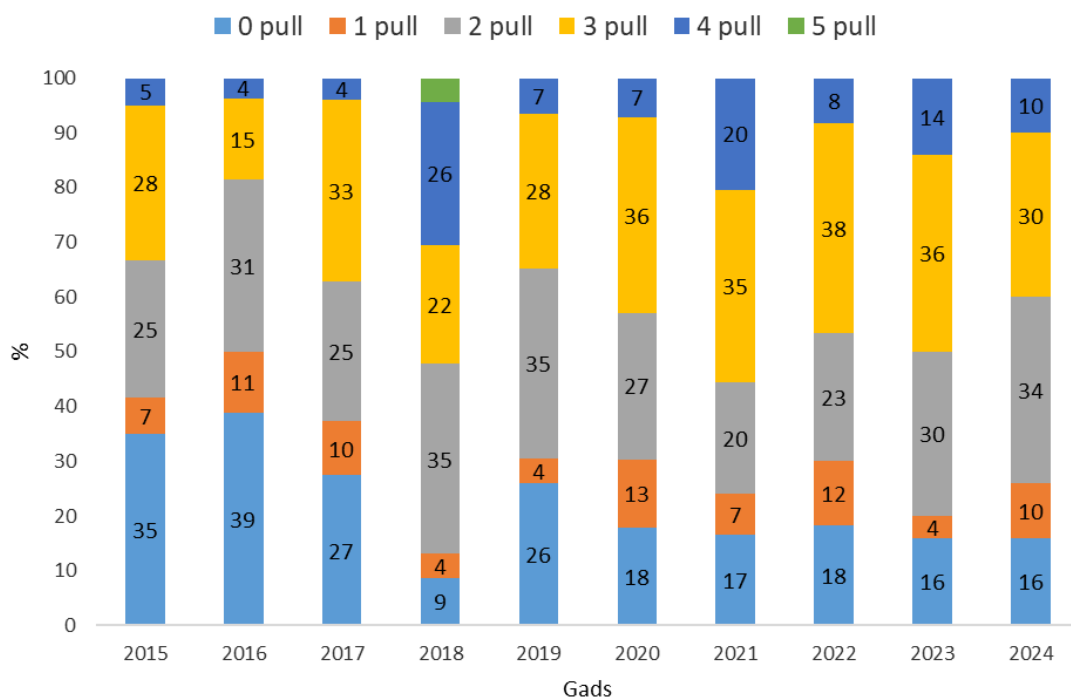
2.1.48. attēls. Melnā stārķa sekmīgo pāru īpatsvars astoņos LVM reģionos 2013.-2024. gados ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



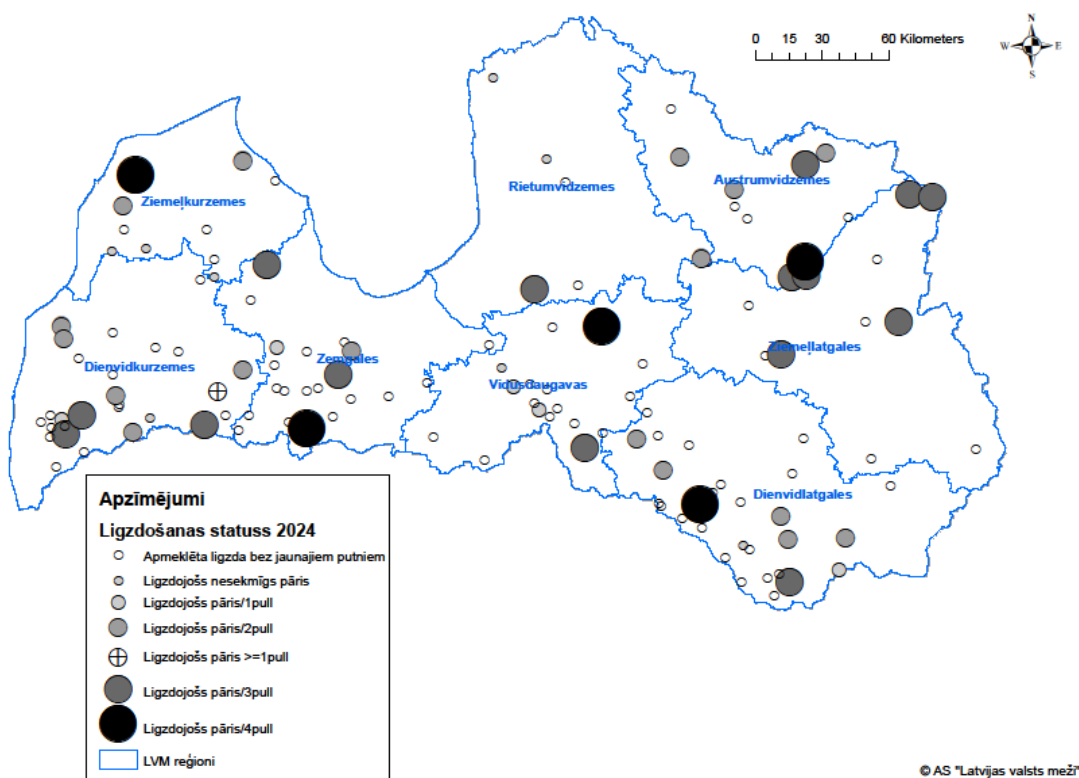
2.1.49. attēls. Melnā stārķa ligzdošanas sekmes (pull./klātesošs pāris) astoņos LVM reģionos 2015.-2024. gados ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



2.1.50. attēls. Melnā stārķa ligzdošanas sekmes (pull./sekmīga ligzda) astoņos LVM reģionos 2015.-2024. gados ar lineārās tendences līnijas 95% ticamības intervālu.



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



2.1.52. attēls. Melno stārķu ligzdu novietojums LVM reģionos 2024. gadā.

Mednis Tetrao urogallus

Sagatavoja Jānis Donis (LVMI "Silava"), Uģis Bergmanis

Kamerālo darbu metodika

Kopumā kaut vienu reizi apsekoti ir 96 riesti. No tiem tikai 12 riestos uzskaitē ir veikta visus 13 gadus; savukārt 19 riestos - 12 gadus; 21 riestā – 11 gadus; 1 riestā - 10 gadus, 20 riestos 9 gadus, 5 riestos 7 gadus, 4 riestos 6 gadus, 6 riestos 4 gadus, 4 riestos 3 gadus, bet 4 riestos – 2 gadus.

Uzskaites rezultātu laika rindu analīzei lietota Puasona regresija, izmantojot t.s. piedēvētos (imputed) datus. Datu analīze veikta datorprogrammā TRIM (TRends & Indices for Monitoring data), izmantojot Generalised Estimating Equations (GEE) pieeju. Piedēvētie dati konkrētajam objektam tiek aprēķināti, ņemot vērā skaita izmaiņas atbilstošajās gradācijas klasēs (riestu tips – pārsvarā sausieņu mežos vai pārsvarā pārmitros mežos, reģions – Daugavas labajā krastā vai Daugavas kreisajā krastā), pieņemot, ka izmaiņas notiek laikā sinhroni.

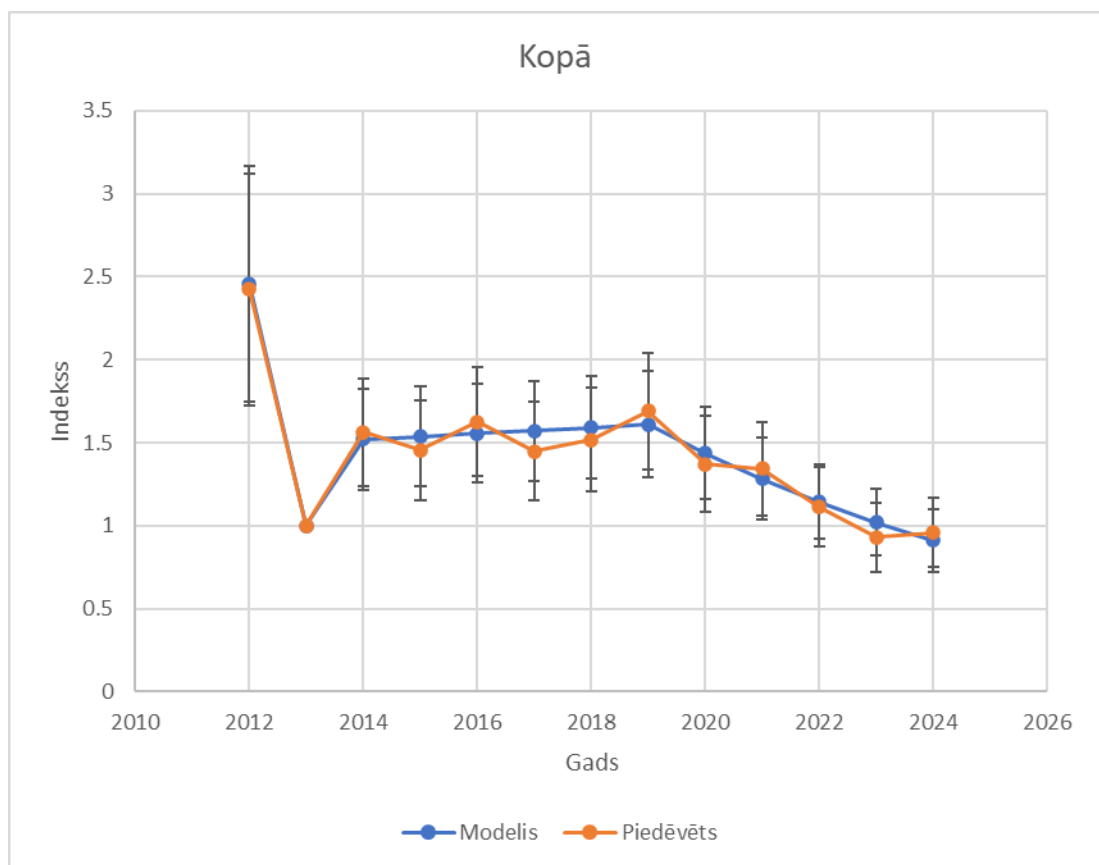
TRIM programmā iespējama arī neproporcionāli pārstāvēto objektu nozīmes īpatsvara precizēšana. Tā kā LVM pārziņā esošajās teritorijās 80% no riestiem ir slapjainu mežos un 20% sausieņu mežos, un paraugkopā 83% no objektiem ir slapjainu mežos un 18 % sausieņu mežos, aprēķinos monitoringa objektiem svars (weighting) netika piemērots. Analīzē par bāzes gadu izvēlēts 2013. gads, nevis 2012. g., kad tika uzsākts monitorings, jo, uzsākot monitoringu, novērojumi tika veikti tikai 17 riestos, savukārt 2013. g. jau 44 riestos. Pieņemts, ka šādi rezultāts ir korektāk atspoguļots.

Modeļu sakarību būtiskuma novērtēšanai izmantots hi kvadrāta tests (Pearson's chi-squared statistic), līdzību attiecību tests (likelihood ratio test) un parametru būtiskuma noteikšanai Valda (Wald) tests. Par būtiskām uzskatītas varbūtības 0,05 un mazākas.

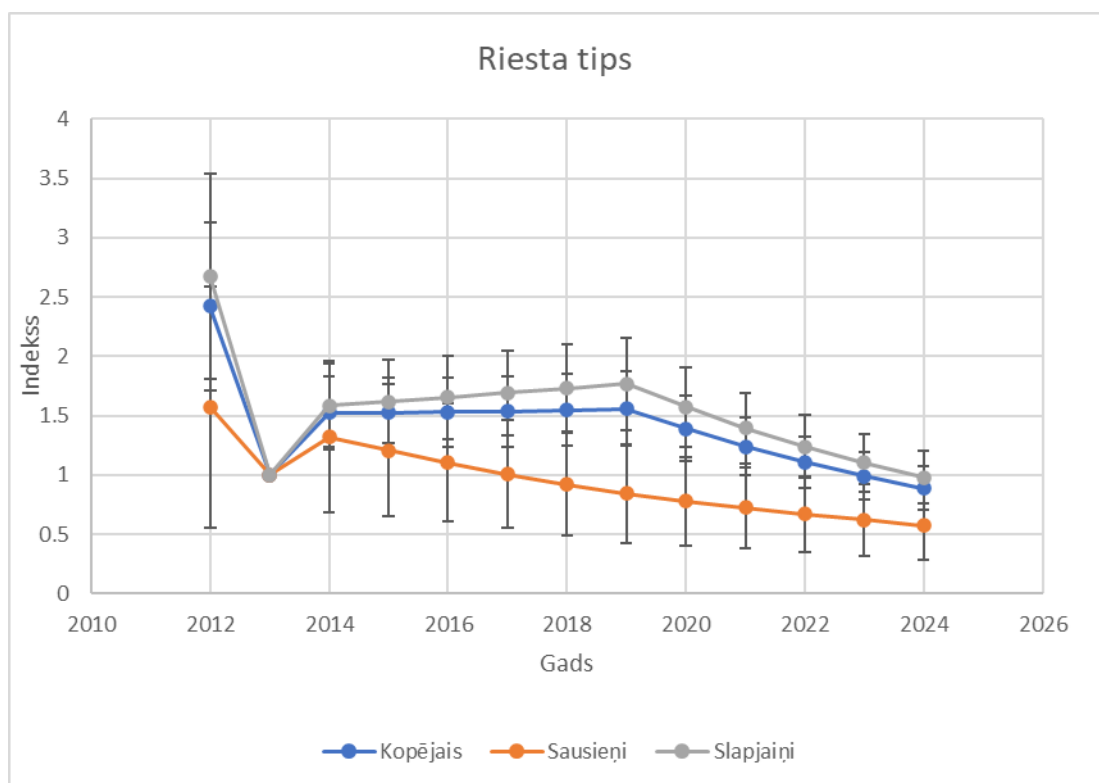
Kā kovariante izvēlētas riesta tips – dominējoši sausieņu mežos, vai dominējoši pārmitros mežos, kā arī reģionālais novietojums – Daugavas labajā (austrumu) krastā, vai Daugavas kreisajā (rietumu) krastā.

Rezultātu analīze

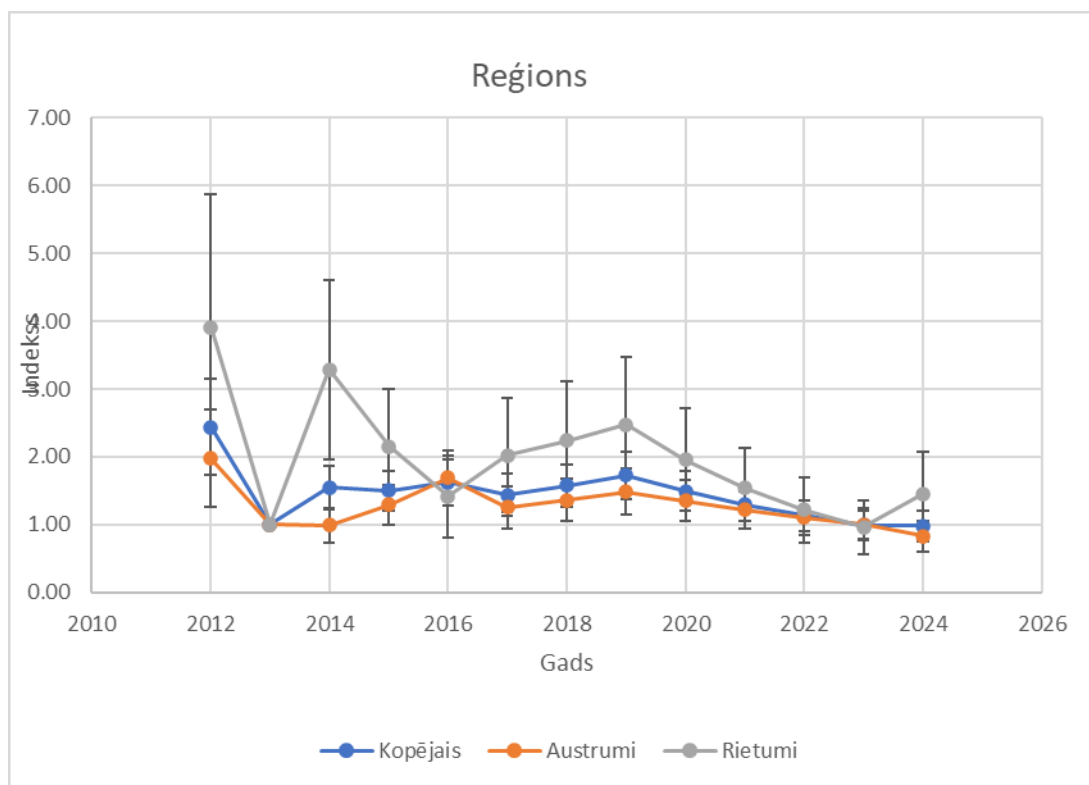
Pieaugušie medņi (vistas un gaiļi kopā) konstatēti kaut vienu reizi 93 no 96 riestiem. Kopējās trenda izmaiņas monitoringa periodā norāda uz mērenu samazināšanos (trenda multiplikatīvais virziena rādītājs $MTVR=0.9585\pm0.0113$ ($p<0.01$, 2.1.53. attēls). Nav konstatētas būtiskas atšķirības ikgadējā trendā starp sausieņu un slapjainu riestiem (Valda testa vērtība 6.33, $df=12$; $p=0.898$, 2.1.54. attēls). Taču konstatētas būtiskas atšķirības trendos starp reģioniem (Valda testa vērtība 26.03; $df=12$, $p=0.0106$) Lielākas izmaiņas ir rietumu reģionā (2.1.55. attēls). Ja ņem vērā vienlaicīgi gan riesta tipu, gan reģionu, tad no faktoriem būtisks ir reģions trendu noteikšanai (Valda testa vērtība 25.77; $df=12$, $p=0.0116$, 2.1.56. attēls).



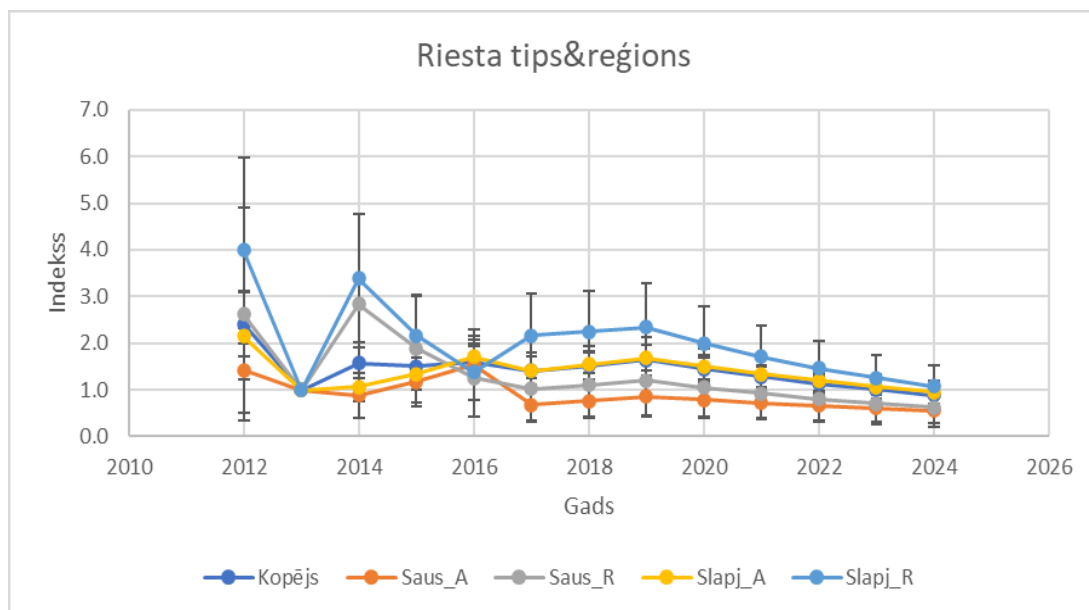
2.1.53. attēls. Pieaugušie medņi. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



2.1.54. attēls. Pieaugušie medņi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa riestu tiem (sausieņu, slapjainu). Bāzes gads 2013=1.



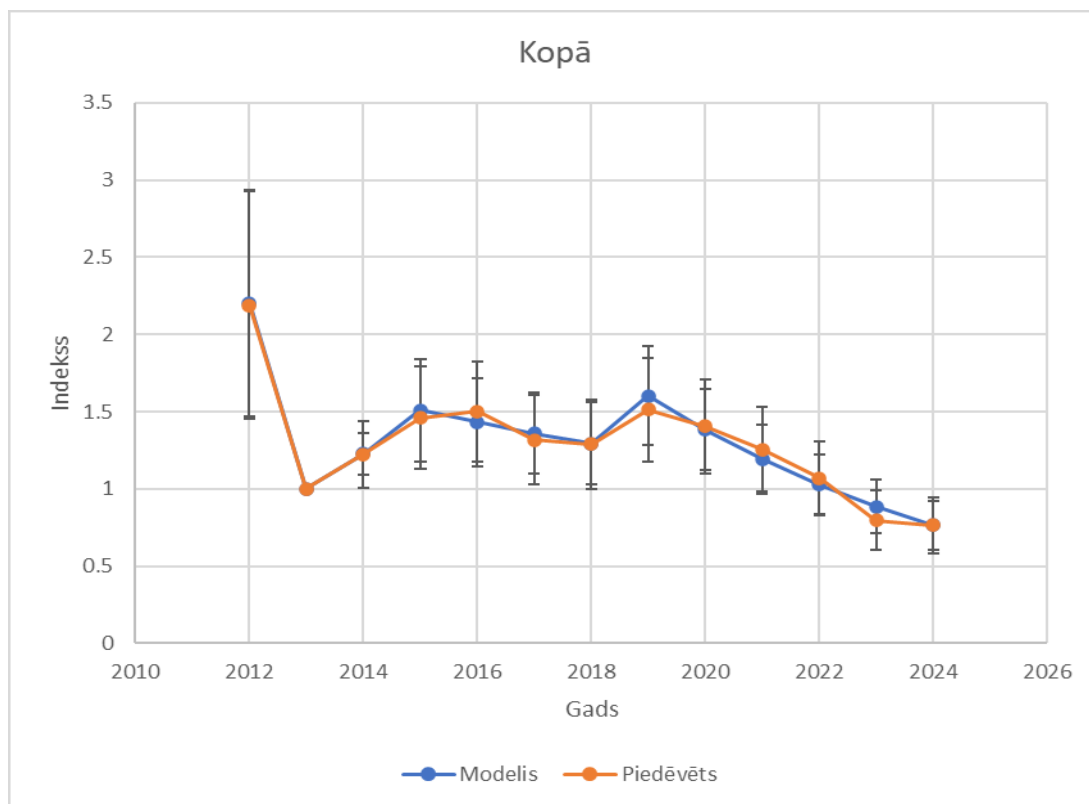
2.1.55. attēls. Pieaugušie medņi. Indeksa modelētās vērtības: kopējā un pa reģioniem. Bāzes gads 2013=1.



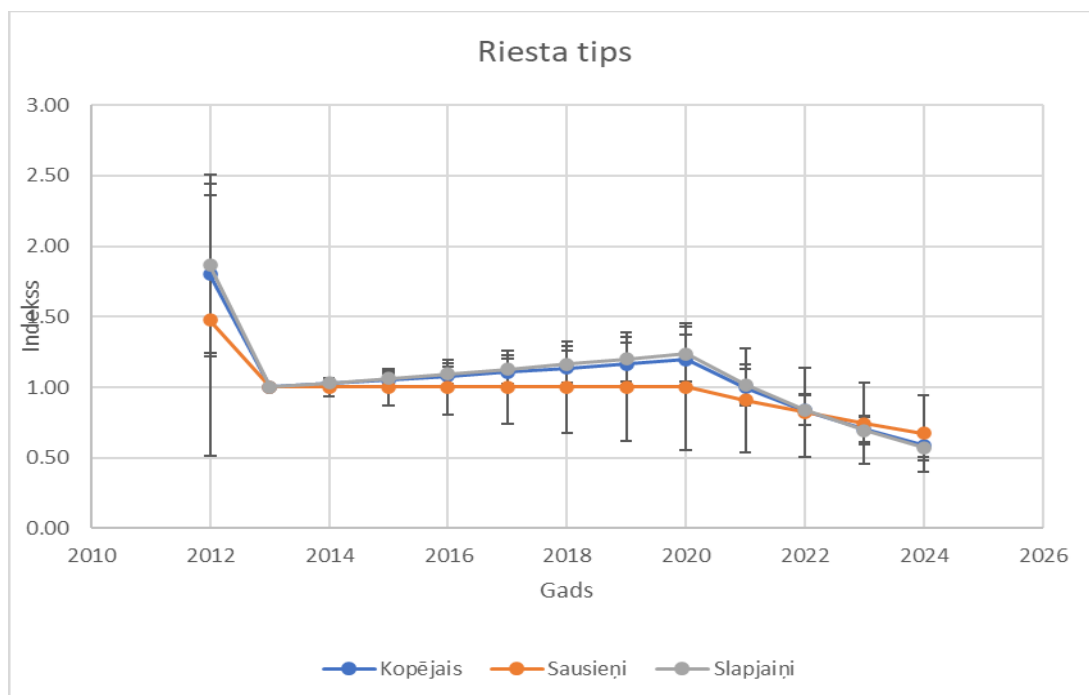
2.1.56. attēls. Pieaugušie medņi. Indeksa modelētās vērtības: kopējā, pa reģioniem un riesta tiem. Bāzes gads 2013=1. Saus_A -sausieņu riesti austrumu reģions, Saus_R – sausieņu riesti rietumu reģions, Slapj_A – slapjainu riesti austrumu reģions, Slapj_R – slapjainu riesti rietumu reģions.

Medņu gaili vismaz vienu reizi tie ir konstatēti 87 no 96 riesti. Kopējais skaita izmaiņu trends ir būtisks un norāda uz mērenu samazināšanos (MTVR=0.9547±0.0141, $p<0.01$, 2.1.57. attēls). Būtiskas izmaiņas trendā ir bijušas 2012., 2013 un 2019. gados. Nav pierādāmu būtisku atšķirību starp sausieņu un slapjainu riesti – Valda testa vērtība 2.45, $df=12$ un $p=0.998$ (2.1.58. attēls), un nav konstatētas būtiskas atšķirības

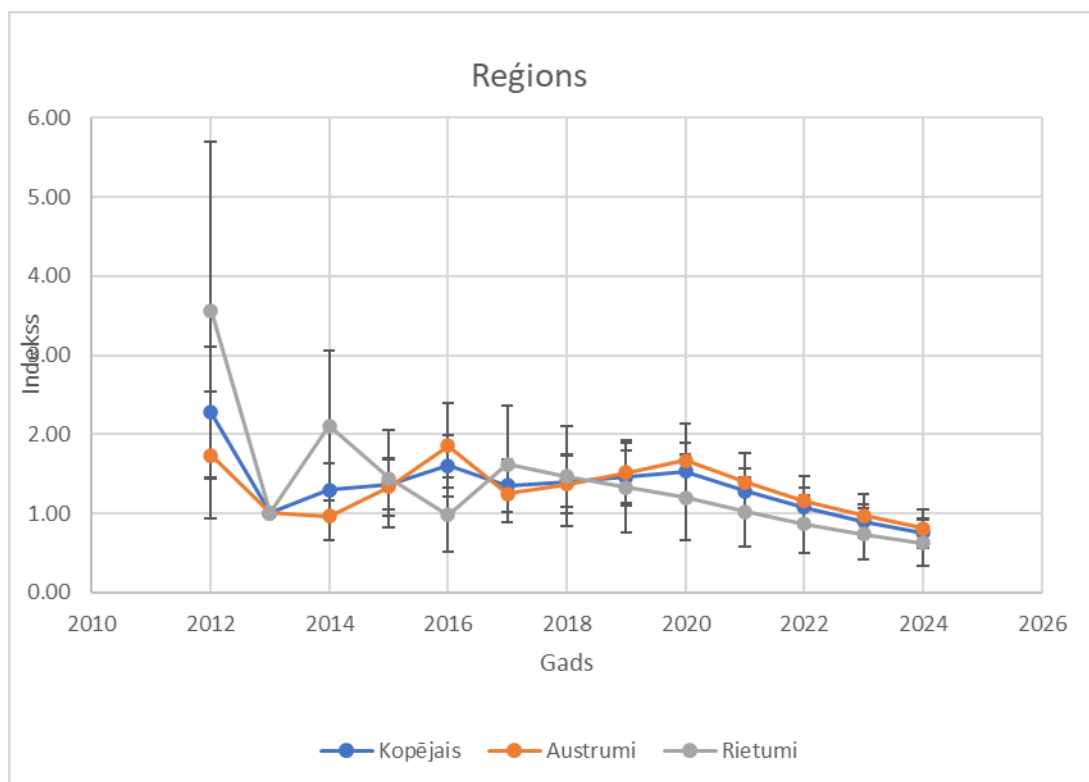
trendā starp reģioniem (Valda testa vērtība 20.57 df=12; $p=0.057$, 2.1.59. attēls). Ja ņem vērā vienlaicīgi gan rieta tipu, gan reģionu, tad no faktoriem perioda trendu noteikšanai būtisks ir reģions ($p=0.0172$, 2.1.60. attēls).



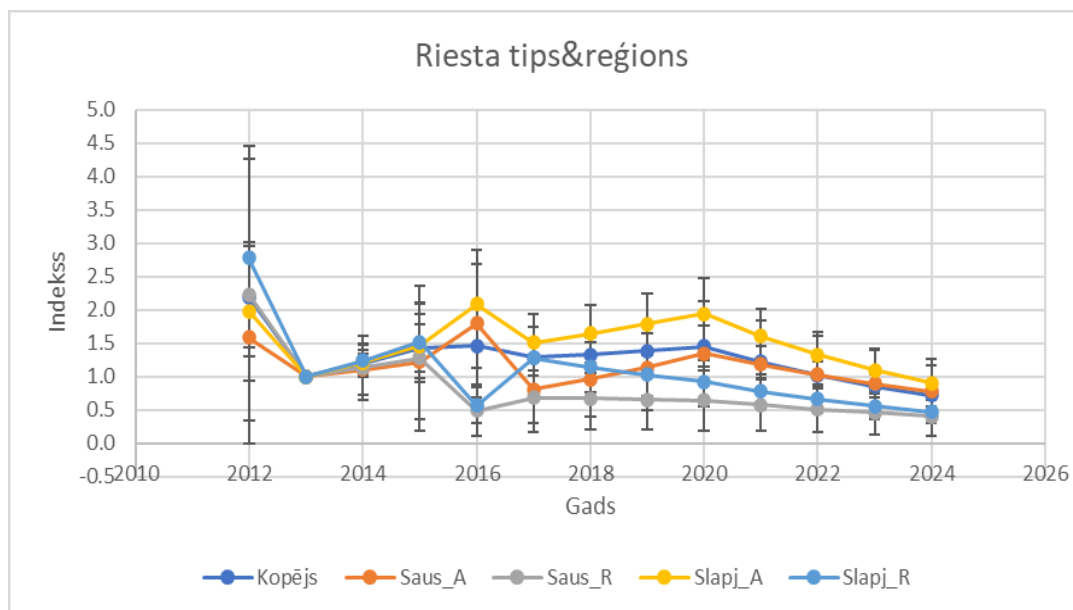
2.1.57. attēls. Medņu gaiļi. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



2.1.58. attēls. Medņu gaiļi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa rieta tipiem. Bāzes gads 2013=1.



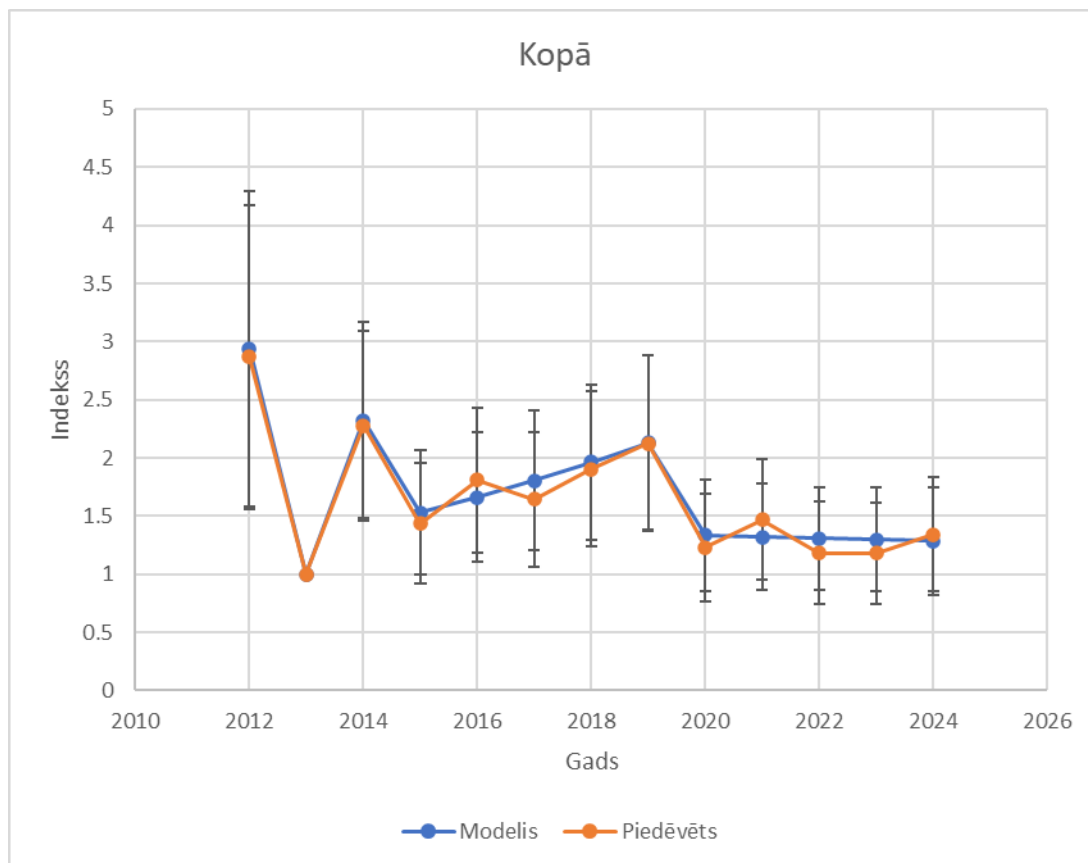
2.1.59. attēls. Medņu gaiļi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa reģioniem. Bāzes gads 2013=1.



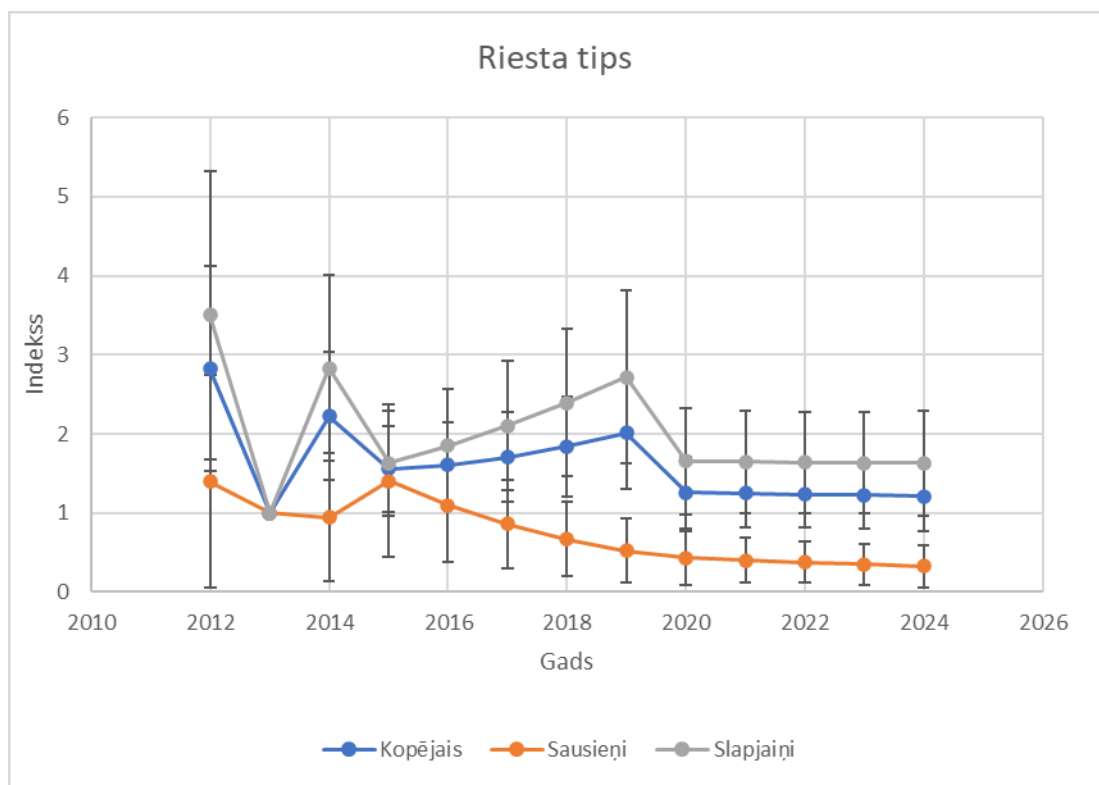
2.1.60. attēls. Medņu gaiļi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā, pa reģioniem un riesta tipiem. Bāzes gads 2013=1. Saus_A -sausieņu riesti austrumu reģions, Saus_R –sausieņu riesti rietumu reģions, Slapj_A –slapjainu riesti austrumu reģions, Slapj_R –slapjainu riesti rietumu reģions.

Medņu vistas vismaz vienu reizi tie ir konstatētas 83 no 96 riesta. Lai arī ir būtiskas trenda izmaiņas pa gadiem, kopējais skaita izmaiņu trends ir būtisks un norāda uz mērenu samazināšanos ($MTVR=0.9633\pm 0.018$, 2.1.61. attēls). Lai arī nav būtisku atšķirību starp sausieņu un slapjainu riesta vīst skaita izmaiņu trendā (Valda testa vērtība 9.84, $df=12$ un $p=0.630$), tomēr iekļaujot vienādojumu sistēmā riesta tipu kā

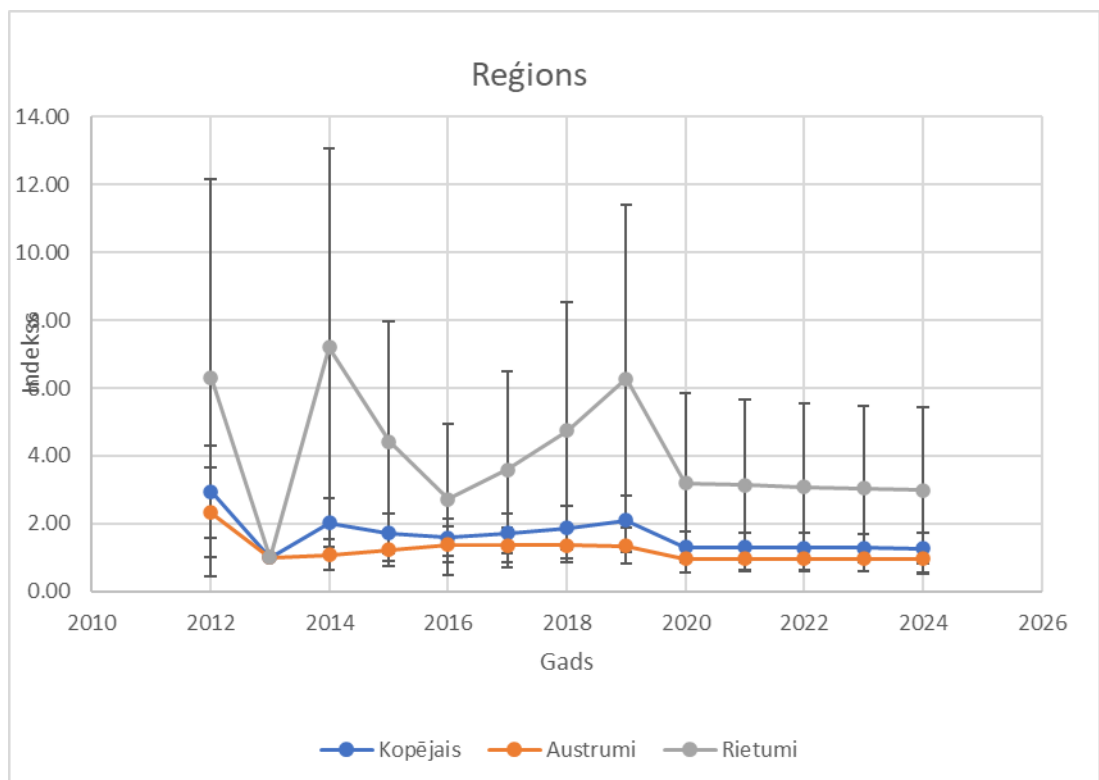
kovarianti, trends norāda uz mērenu samazināšanos. (MTVR=0.9594±0.0182, $p<0,05$, 2.1.62. attēls). Nav konstatētas būtiskas atšķirības trendā starp reģioniem (Valda testa vērtība 11.17 $df=11$; $p=0.5141$), tomēr norāda uz mērenu samazināšanos (MTVR=0.9640±0.0182, $p<0.05$, 2.1.63. attēls). Ja ņem vērā vienlaicīgi gan rieta tipu, gan reģionu, tad neviens no faktoriem nav būtisks arī perioda trendu noteikšanai - dzīvotnes tips (Valda testa vērtība 9.73; $df=12$; $p=0.6398$), reģions (Valda testa vērtība 11.38 ; $df= 12$; $p=0.4969$). Trends norāda uz mērenu samazināšanos (MTVR=0.9610±0.0185, $p<0.05$, 2.1.64. attēls).



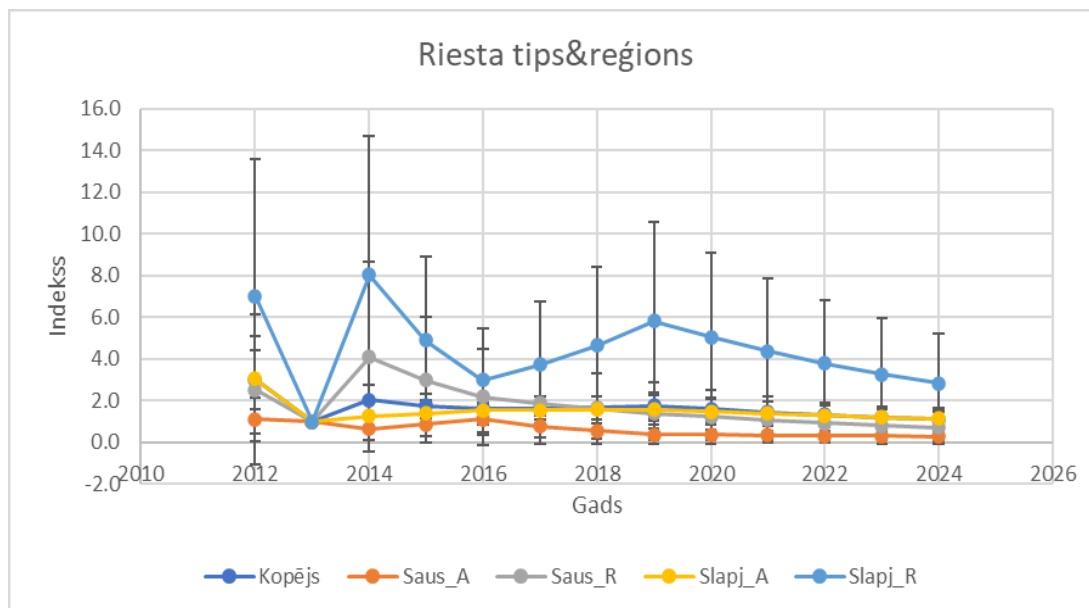
2.1.61. attēls. Medņu vistas. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



2.1.62. attēls. Medņu vistas. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa riestu tipiem. Bāzes gads 2013=1.

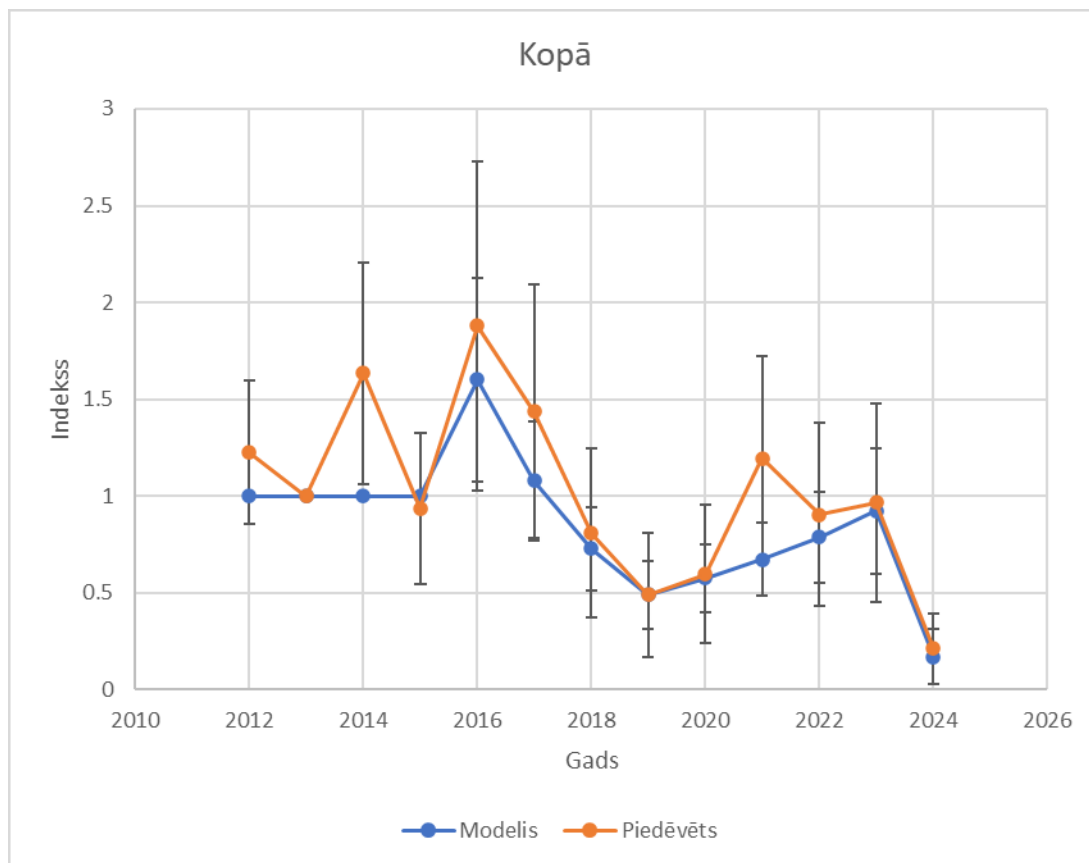


2.1.63. attēls. Medņu vistas. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa reģioniem. Bāzes gads 2013=1.

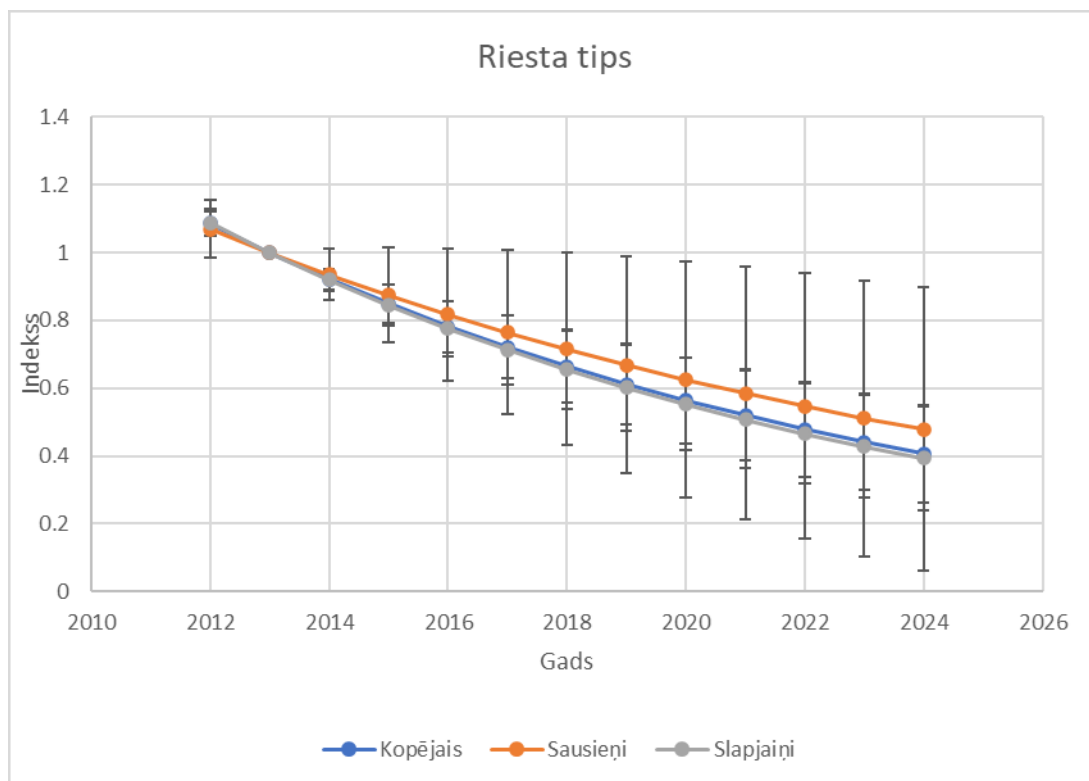


2.1.64. attēls. Medņu vistas. Indeksa modelētās vērtības Kopējā, pa reģioniem un riestu tipiem. Bāzes gads 2013=1. Saus_A -sausieņu riesti austrumu reģions, Saus_R –sausieņu riesti rietumu reģions, Slapj_A –slapjainu riesti austrumu reģions, Slapj_R –slapjainu riesti rietumu reģions.

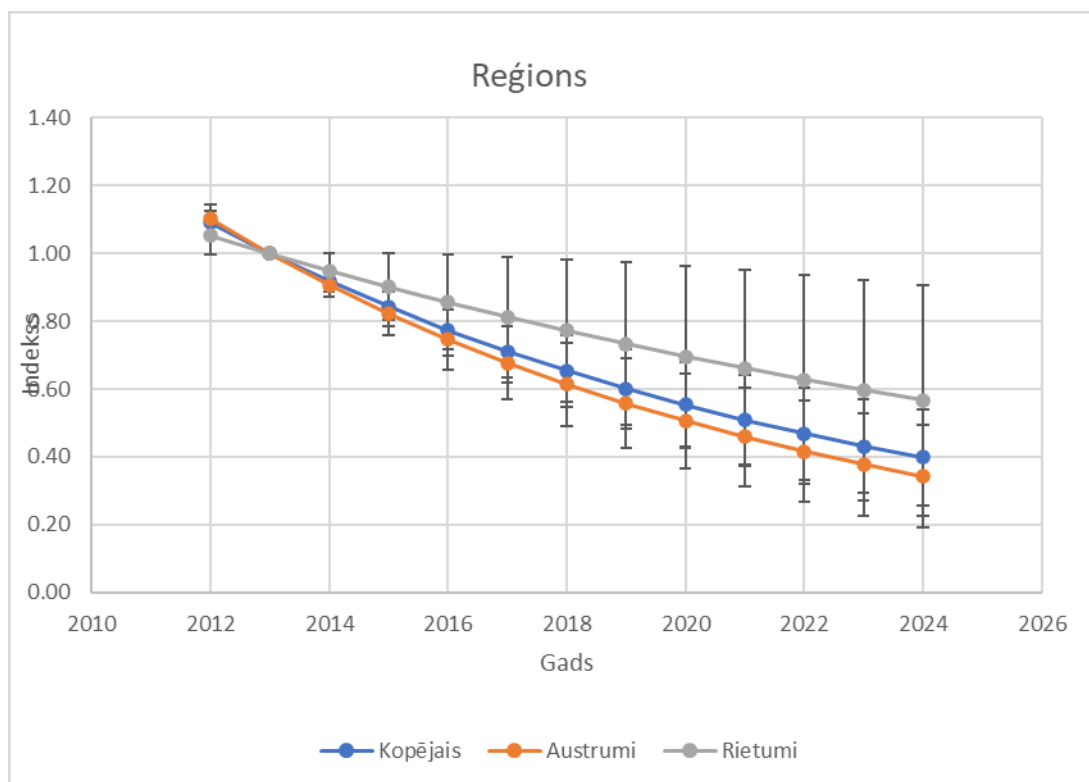
Medņu cāļi vismaz vienu reizi tie ir konstatēti 45 no 96 riestiem. Kopējais skaita izmaiņu trends ar piedēvētajām vērtībām norāda uz mērenu samazināšanos (MTVR=0.9174±0.0345, $p<0.05$, 2.1.65. attēls). Tā kā ne visos gados (2015., 2019. un 2024.) abos reģionos un abos riesta tipos ir konstatēti medņu cāļi, aprēķinus veikti tikai par periodu kopumā. Ignorējot trūkstošos gadus, un ņemot vērā riesta tipu, kopējais trends norāda uz mērenu samazināšanos (MTVR=0.9042±0.0460; $p<0.05$, 2.1.66. attēls). Arī, ja ņem vērā reģionu kā kovarianti, tad trends norāda uz mērenu samazināšanos (2.1.67. attēls) (MTVR=0.9017±0.0462; $p<0.05$). Salīdzinot trendus nav būtiskas atšķirības starp sausieņu un slapjainu riestiem, kā arī reģioniem, un norāda uz mērenu samazināšanos (MTVR=0.9016±0.0463; $p<0.05$, 2.1.68. attēls).



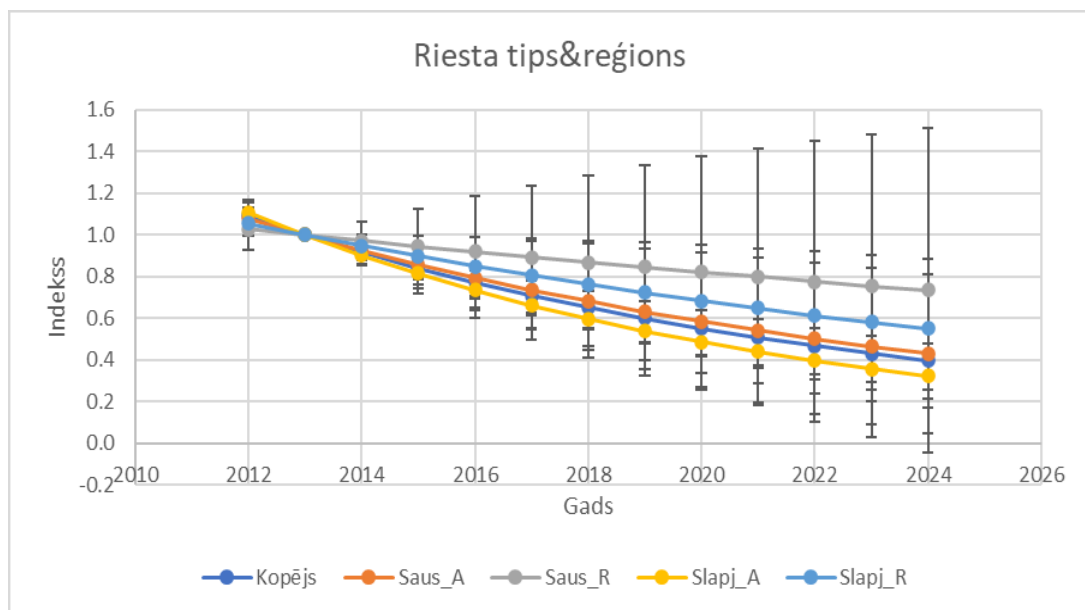
2.1.65. attēls. Medņu cāļi. Kopējais trends. Indeksa modelētās vērtības un piedēvētās (imputed) vērtības. Bāzes gads 2013=1.



2.1.66. attēls. Medņu cāļi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa tiem. Bāzes gads 2013=1.



2.1.67. attēls. Medņu cāļi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā un pa reģioniem. Bāzes gads 2013=1.



2.1.68. attēls. Medņu cāļi. Indeksa modelētās vērtības Kopējā, pa reģioniem un riesta tipiem. Bāzes gads 2013=1. Saus_A -sausieņu riesti austrumu reģions, Saus_R –sausieņu riesti rietumu reģions, Slapj_A –slapjainu riesti austrumu reģions, Slapj_R –slapjainu riesti rietumu reģions.

2.2. Sēnes, ķērpji, sūnas un vaskulārie augi

Monitoringu veica un pārskatu sagatavoja Vija Kreile, Dzirkstīte Gritāne, Gunta Evarte-Bundere, Dace Kroģere, Liene Pelēce, Ilze Kukāre, Diāna Marga, Katrīna Upena, Inita Svilāne, Guna Baltiņa, Aija Ārgale

Sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu 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. Ja monitoringu veic Dabas aizsardzības pārvalde, šos datus LVM saņem un var izmantot sugu stāvokļa izmaiņu novērtēšanai.

Sugu monitorings uzsākts 2012. gadā, sākotnēji izvēloties objektus vienmērīgi visos LVM reģionos, ievērojot principus:

- Eiropas Savienības nozīmes vaskulāro augu un sūnu sugas;
- Latvijas Sarkanās grāmatas 0., 1., 2. kategorijā ierakstītās augu sugas;
- sugas, kurām LVM teritorijā ir izveidoti mikroliegumi;
- 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 aizsargājamās 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 LR Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumu Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" un LR Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumu Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu" pielikumos.

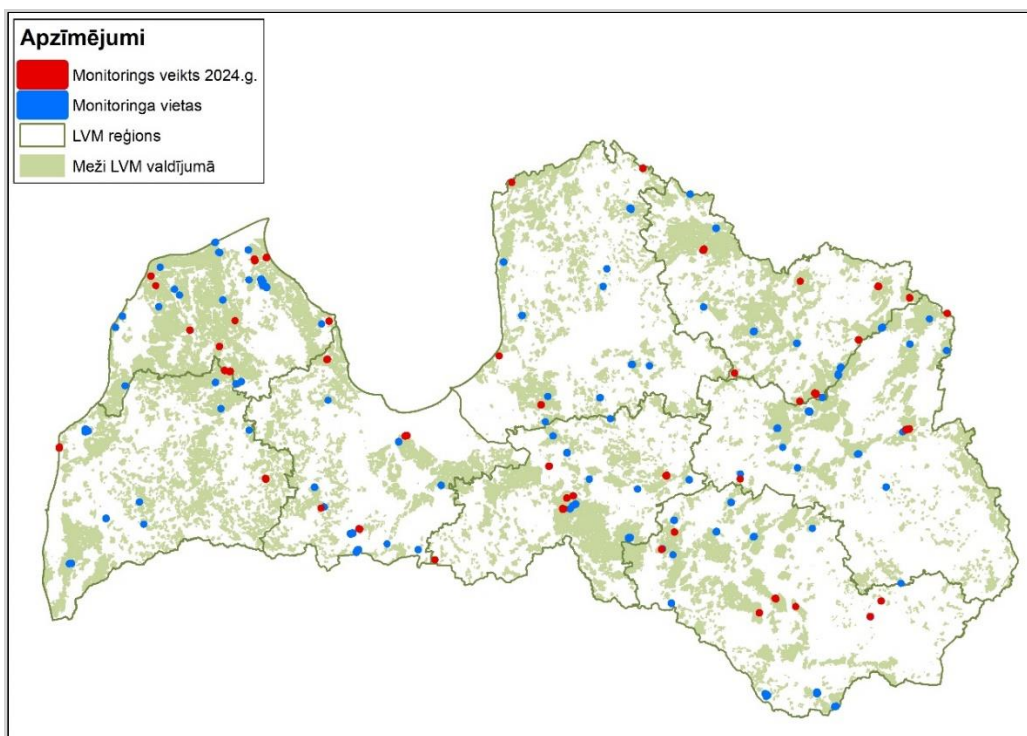
Monitoringu atkārto:

- ik pēc 5 gadiem; dzeltenajai dzegužkurpītei *Cypripedium calceolus* un citām orhideju dzimtas reti sastopamajām sugām – ik pēc 2 gadiem;
- ja tiešā atradnes tuvumā (dzīvotnē vai tā kontaktjoslā) ir veikta saimnieciskā darbība, monitoringu atkārto 2 gadus pēc saimnieciskās darbības, turpmāk – pēc eksperta norādes vai iekļaujoties iepriekšējā 5 gadu ciklā;
- pēc eksperta noteikta īsāka laika perioda (nepieciešams novērtēt ietekmes būtiskumu; apsekojums veikts pēc/pirms optimālā sugas ziedēšanas laika, ko nosaka konkrētā gada meteoroloģiskie apstākļi: suga, iespējams, konkrētajā gadā nav konstatēta u.c.);
- pēc eksperta noteikta garāka laika perioda (specifiski apstākļi, mērķa sugas bioloģija u.c.).

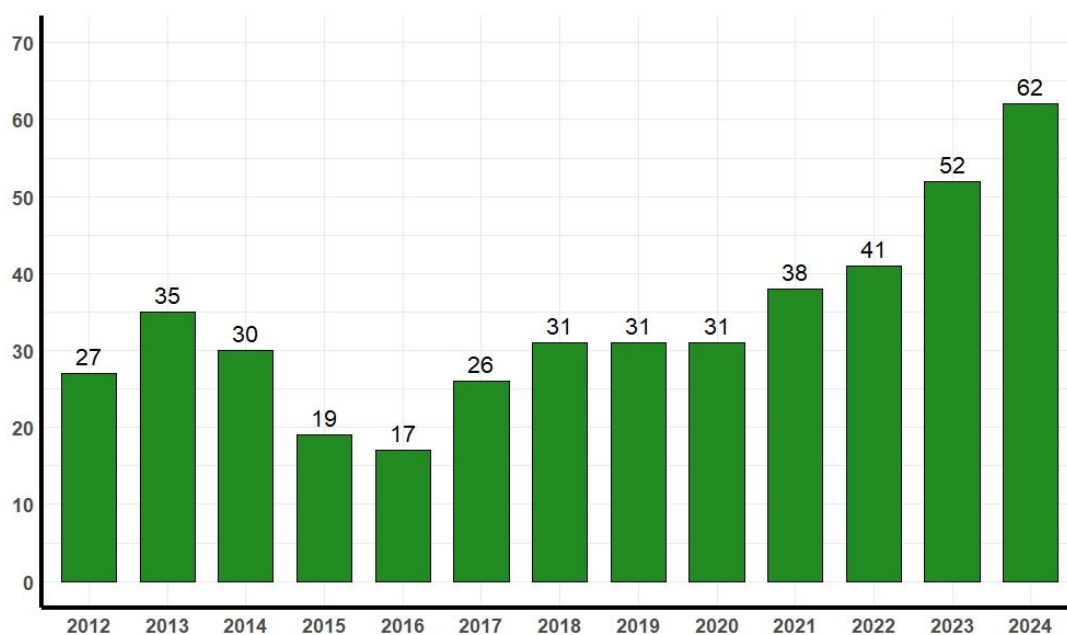
Ņemot vērā aktuālo informāciju par sugu atradnēm, eksperts var izvēlēties papildus sugu atradnes monitoringam vai pārtraukt monitoringu, to pamatojot ar ierakstu monitoringa anketā.

Sugu monitoringa datus uzkrāj anketās un LVM GEO informācijas sistēmā, konkrētā gada apsekojuma laukumu fiksē slānī "Augu monitorings". Precīzāku informāciju nodrošina sugu novērojumu punkti, kas atrodas šajā laukumā, īpaši tad, ja sugas indivīdi aug izklaidus un ir veikta totālā uzskaitē. Ja sugas indivīdi veido vienlaidus audzes un nav saskaitāmi, fiksē ārējās robežas un veic aizņemtās platības novērtējumu parauglaukumos. Tas ļauj vērtēt gan lokālas sugu izplatības izmaiņas, gan sekot līdzi darbībām, kādas veiktas vietā, kur sugas īpatņi iepriekšējos gados nebija reģistrēti.

Laikā līdz 2024. gadam monitorings veikts 195 laukumos 53 nozīmīgām sugām. Pēc situācijas izvērtēšanas dažos gadījumos nolemts monitoringu neturpināt, piemēram, sugas dzīvotne neatgriezeniski mainījusies, vai sugas reģistrējumam ir bijis gadījuma raksturs, monitoringu turpina kāds cits, apsekojamie poligoni atrodas tuvu un ir apvienoti. Informācija par veikto monitoringu kopš 2012. gada apkopota ikgadējos Vides pārskatos. Šajā pārskatā apkopoti dati par veikto monitoringu 2024. gadā – 21 sugai, 62 laukumos (2.2.1., 2.2.2. attēls, 2.2.1. tabula).



2.2.1. attēls. Augu sugu monitoringa īstenošanas vietas.



2.2.2. attēls. Sugu monitoringa apsekojumu skaits 2012.-2024. gadā.

Kopā ar 2.2.2. tabulā uzskaitītajām monitoringa mērķa sugām apsekotajās atradnēs fiksētas arī citas retas un īpaši aizsargājamas augu sugas. Izmaiņas citu sugu stāvoklī var norādīt uz dzīvotnes piemērotību pamatsugai. Pārskats par 2024. gadā apseko to atradņu stāvokļa izmaiņām un īstenotajiem un nepieciešamajiem pasākumiem apkopots 2.2.2. tabulā.

2.2.1. tabula. Nozīmīgu sugu monitoringa vietu skaits LVM reģionos 2024. gadā.

Sugas nosaukums	Reģions								Kopā LVM
	AV	DK	DL	RV	VD	ZE	ZK	ZL	
Sūnas									
<i>Dicranum viride</i> *	1								1
<i>Hamatocaulis vernicosus</i> *							1		1
Vaskulārie augi									
<i>Agrimonia pilosa</i>					1	3			4
<i>Allium ursinum</i>	1		2		1		2		6
<i>Astragalus penduliflorus</i>			2						2
<i>Carex brizoides</i>			1						1
<i>Cinna latifolia</i>	1								1
<i>Cypripedium calceolus</i> *	2			2	2		3		9
<i>Dentaria bulbifera</i>				1			1		2
<i>Dianthus arenarius</i>		1		1		1		3	6
<i>Diphasiastrum complanatum</i> *		1			2		2		5
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>								2	2
<i>Epipogium aphyllum</i>	2					1		1	4
<i>Galium triflorum</i>	1								1
<i>Hedera helix</i> (var. <i>baltica</i>)							1		1
<i>Lathyrus niger</i>			1						1
<i>Lycopodium annotinum</i> *						1			1
<i>Ophrys insectifera</i>		1					1		2
<i>Pulsatilla patens</i> *	1						5	4	10
<i>Ranunculus lanuginosus</i>			1						1
<i>Teucrium scordium</i>					1				1
Kopā	9	3	7	4	7	6	16	10	62

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

2.2.2. tabula. Sugu dzīvotņu stāvokļa vērtējums 2024. gadā apsekotajās teritorijās.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Sugu dzīvotnes īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, mikroliegumos un to tiešā tuvumā</i> (monitoringa mērķis - novērtēt sugas atradnes stāvokli, platības, indivīdu skaita izmaiņas; pārstādītajām sugām- novērtēt sugas vitalitāti, ieaugšanas sekmes pēc to pārstādīšanas 2023.gadā)		
<i>Allium ursinum</i> , lakis, 6741, VD	Atrodas AAA “Koknese-Odziena”, ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> un 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai izveidots mikroliegums 2,59 ha platībā. Aizsardzībai ārpus ML noteikti sugas dzīvotnes laukumi kopā ~ 0,5 ha platībā. Mikrolieguma teritorijā apsaimniekošana nav nepieciešama. Jaunaudžu teritorijās kopšana veicama, veidojot lapkoku audzes.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās. Sugas aizņemtā platība 2019.g. - 1,97 ha, 2024.g.- 3,29 ha. Bagātīgi sastopams arī grāvju nogāzēs. Grāvji nav tīrīti. Sugas dzīvotnes stāvoklis - izcils.
<i>Allium ursinum</i> , lakis, 5143, 5145 ZK	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 91E0* <i>Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)</i> pie Pursilupītes. Sugas aizsardzībai izveidots 2,5 ha liels mikroliegums. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās. Sugas aizņemtā platība 2019.g.-1,22 ha, 2024.g.- 1,33 ha. Sugas dzīvotnes stāvoklis - labs, bez ietekmējošiem faktoriem.
<i>Allium ursinum</i> , lakis, 6746, DL	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> . Sugas aizsardzībai izveidots 5,0 ha liels mikroliegums. Aizsardzībai ārpus ML noteikts sugas dzīvotnes laukums ~ 0,06 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Lakis koncentrējas tikai mikrolieguma DR daļā. Vērojama stabila populācijas palielināšanās: 2014.g - 0.16 ha, 2019.g. - 0.21 ha, 2024.g. - 0.6 ha, augi sastopami arī ārpus mikrolieguma. Sugas dzīvotnes stāvoklis - labs, bez ietekmējošiem faktoriem.
<i>Allium ursinum</i> , lakis, 6753, DL	Atrodas AAA “Nīcgales meži”, ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> . Sugas aizsardzībai izveidots 5,7 ha liels mikroliegums. Aizsardzībai ārpus ML noteikts sugas dzīvotnes laukums 2,20 ha, tajā skaitā 0,08 ha jaunaudzē. Apsaimniekošana mikroliegumā un ES biotopa teritorijā nav nepieciešama. Jaunaudzes kopšana ir pieļaujama, taču precizējot kopšanas nosacījumus pirms darbu veikšanas.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās. Sugas aizņemtā platība 2014.g. - 3,46 ha, 2019.g. - 3,53 ha, 2024.g. - 4,03 ha. Ievērojamā platībā augi sastopami arī ārpus mikrolieguma. Sugas dzīvotnes stāvoklis – labs. Konstatēta nebūtiska antropogēna ietekme-iestaigātas takas.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Astragalus penduliflorus</i> , nokarenais tragantzirnis, 166741, DL	Atrodas DL "Čertoka ezers" (Valnezers). Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,42 ha platībā. Papildus apsaimniekošana nav nepieciešama.	2023.gadā šajā vietā iestādīts viens augs no teritorijas, kur apstākļi bija kļuvuši nepiemēroti. Monitorings uzsākts 2024.gadā. Suga veiksmīgi ieaugusi jaunajā dzīvotnē, konstatēts 1 augs ar 3 neziedošiem zariem. Ietekmējošais faktors sākotnējā vietā - minerālu un neorganisku nogulumiežu ieguve (norakšana) - ir novērsts, pārstādot sugu. Citas ietekmes šobrīd nav zināmas.
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 24423, ZK	Atrodas DL "Stiklu purvi". Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,27 ha platībā, no kura 0,04 ha ES nozīmes meža biotopā 9080* <i>Staignāju meži</i> . Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama papildus informācija vai padziļināta izpēte.	2008.g. bijuši konstatēti 92 indivīdi. Kopš 2012.g. vērojama ievērojama populācijas samazināšanās, jo ik gadu tiek konstatēti tikai atsevišķi (1-3) augi, 2024.g.- tikai 1. Sugas dzīvotnes stāvoklis tikai apmierinošs. Dabiskās sukcesijas ietekmē dzīvotne izmainās - palielinās mitruma režīms, atradnes vietā liels nokaltušo egļu sagāzums, kas ir izmainījis gaismas intensitāti. Iespējams, ka īpatņu skaita samazināšanos ir izraisījušas arī mežacūkas, jo uzsākot monitoringu 2012.g., atradnes vietā konstatēta mežacūku miga.
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 24421, ZK	Atrodas DL "Kļāņu purvs". Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,18 ha platībā ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9080* <i>Staignāju meži</i> un nedaudz zālāju biotopā 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs</i> (~0,03ha). Zālājs tiek apsaimniekots. Nepieciešama selektīva pameža retināšana, lai mazinātu starpsugu konkurenci un uzlabotu gaismas apstākļus.	2013.g. sugas vitalitāte bijusi laba, konstatēti 35 indivīdi; 2016.g. vitalitāte vāja, tikai 5 indivīdi; 2024.g. sugas vitalitāte laba, 31 indivīds. Atradnes platība palielinājusies no 0,1 ha līdz 0,18 ha, jo suga pārvietojas un izplatās atklātajā zālāja teritorijā. Sugas dzīvotnes stāvoklis - apmierinošs. Ietekmējošie faktori: starpsugu konkurence, dabiskie sukcesijas procesi.
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 32997, AV	Atrodas sugas aizsardzībai izveidotā mikroliegumā "Visikums", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Suga pēdējo reizi konstatēta tikai 2012.gadā. Zemsedzē dominē <i>Mercurialis perennis</i> , kas kopā ar citām nemorālajām sugām veido saslēgtu lakstaugu stāvu. Ir sagāzti koki, arī 2023.gadā. Galvenie ietekmējošie faktori - starpsugu konkurence un nosusināšana (meliorācija).

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 10 4342, RV	Atrodas Ziemeļvidzemes biosfēras rezervātā, ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,54 ha. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama padziļināta izpēte.	Vērojama indivīdu skaita palielināšanās: 2022.g. - 26 indivīdi, 2024.g. - 40. Augu vitalitāte vidēja, dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmējošie faktori: dabiskā sukcesija un starpsugu konkurence.
<i>Dentaria bulbifera</i> , sīpoliņu zobainīte, 5144, ZK	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 91E0* <i>Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)</i> , lakša aizsardzībai izveidotā mikroliegumā (2,5 ha). Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās. Sugas aizņemtā platība 2019.g. - 0,05 ha, 2024.g. - 0,12 ha. Sugas dzīvotnes stāvoklis - labs, bez ietekmējošiem faktoriem.
<i>Dianthus arenarius</i> , smiltāja neļķe, 24981, ZE	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā biotopā 2180 <i>Mežainas piejūras kāpas</i> , daļēji (1,34 ha) ietilpst garkātu ģipsenes aizsardzībai izveidotā mikroliegumā, kura platība 5,18 ha. Sugas aizsardzībai ārpus mikrolieguma noteikts dzīvotnes laukums 1,58 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	2014.g. saskaitīti 85, 2019.g. - 350, bet 2024.g. - 152 indivīdi. Konstatēto augu skaits pa gadiem ir mainīgs, vērojams gan straujš pieaugums, gan samazinājums. Iespējams, tas saistīts ar katra gada klimatiskajām īpatnībām un uzskaites veikšanu dažādos vasaras mēnešos (jūnijs, augusts). Sugas dzīvotnes stāvoklis ir labs. Ietekmējošie faktori: dzīvotnes izbraukāšana/izmīdīšana, notiekot dažādām sporta un tūrisma aktivitātēm mežā; organiskā materiāla uzkrāšanās.
<i>Eryngium maritimum</i> , jūrmalas zilpodze, 7061, DK	Atrodas DL "Ziemeupe", ES nozīmes aizsargājamās kāpu biotopos, galvenokārt 2130* <i>Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas</i> , nelielā platībā 2120 - <i>Priekškāpas</i> un 2180 <i>Mežainas piejūras kāpas</i> . 2024.gadā uzsākts šīs sugas monitorings. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 4,39 ha platībā. Dzīvotnes Z daļā veikti invazīvās sugas krokainās rozes ierobežošanas pasākumi. Īstenotie apsaimniekošanas pasākumi aprakstīti 2.pielikumā	2024.gadā nomainīta monitoringa mērķa suga no <i>Dianthus arenarius</i> uz <i>Eryngium maritimum</i> , jo šī ir ļoti reta suga, Latvijā sastopama tikai Kurzemes piejūras dienvidu un vidus daļā. Konstatēts 31 indivīds, sugas vitalitāte vāja, dzīvotnes stāvoklis labs.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Dianthus arenarius</i> , smiltāja neļķe, 184024, ZL	Atrodas DP "Numernes valnis", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,02 ha. Nepieciešama selektīva koku stāva retināšana, galvenokārt egļu izciršana, lai uzlabotu gaismas apstākļus.	Monitorings uzsākts 2024.gadā pēc sugas pārstādīšanas. Veikta uzskaitē parauglaukumā. Konstatēti 2 indivīdi. Augu vitalitāte un dzīvotnes stāvoklis - labs. Lai gūtu pārliecību, ka augu pārstādīšana ir noritējusi sekmīgi, monitorings pēc gada tiks atkārtots.
<i>Dianthus arenarius</i> , smiltāja neļķe, 184028, 184029, ZL	Atrodas DP "Numernes valnis", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Sugas aizsardzībai noteikti divi dzīvotnes laukumi, katrs 0,28 ha. Apsaimniekošana ir veikta un sekmīgi turpinās. Īstenotie apsaimniekošanas pasākumi aprakstīti 2.pielikumā	Monitorings uzsākts 2024.gadā pēc sugas pārstādīšanas. Veikta sugu uzskaitē 5 parauglaukumos (dzīvotnē 184028). Kopā 21 indivīds. Augu vitalitāte divos parauglaukumos laba, divos - vāja. Dzīvotnes stāvoklis - izcils. Veikta sugu uzskaitē 7 parauglaukumos (dzīvotnē 184029). Kopā konstatēti 78 indivīdi. Augu vitalitāte laba, divos parauglaukumos - vidēja, dzīvotnes stāvoklis - labs. Lai gūtu pārliecību, ka augu pārstādīšana ir noritējusi sekmīgi, monitorings pēc gada tiks atkārtots.
<i>Dicranum viride</i> , zaļā divzobe, 24342, AV	Atrodas mikroliegumā, kas izveidots jaukta platlapju meža aizsardzībai, ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> . Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	Suga konstatēta citā vietā nekā 2014. un 2019.gadā, iespējams, ka tas saistīts ar GPS uztvērēja kļūdu. Dzīvotnes stāvoklis izcils, augu vitalitāte - vidēja.
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> , Ruiša pūķgalve, 184021, ZL	Atrodas DP "Numernes valnis", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,02 ha. Apsaimniekošana ir veikta un sekmīgi turpinās. Īstenotie apsaimniekošanas pasākumi aprakstīti 2.pielikumā	Monitorings uzsākts 2024.gadā pēc sugas pārstādīšanas. Veikta uzskaitē parauglaukumā. Konstatēti 3 indivīdi. Augu vitalitāte un dzīvotnes stāvoklis - labs. Lai gūtu pārliecību, ka augu pārstādīšana ir noritējusi sekmīgi, monitorings pēc gada tiks atkārtots.
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> , Ruiša pūķgalve, 24374, ZL	Atrodas DP "Driksnas sils", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,04 ha. 2025.gadā ieplānota jaunaudzē kopšana ar nosacījumiem sugas dzīvotnes un biotopa aizsardzībai.	2013.g. - 2 indivīdi, 2018.g. - 2, 2023.g. nav konstatēti, 2024.g. - 5. Augu vitalitāte - vidēja. Jaunaudzē pakāpeniski samazinās apgaismojums, priežu augstums ~5 m, dzīvotnes stāvoklis – kritisks.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Epipogium aphyllum</i> , bezlapu epipogija, 69142, ZL	Atrodas DP “Vecumu meži”, ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,15 ha. Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	2020.gadā atrasti 5 augi, 2022. un 2024.g. suga nav konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis - labs, piemērots sugai. Ekoloģiski ļoti prasīga suga - miera periods starp divām ziedēšanas reizēm var pārsniegt 10 gadus. Iespējams, šis ir iemesls, kāpēc pēdējos četros gados suga netiek atrasta.
<i>Hedera helix</i> (var. <i>baltica</i>), parastā efeja, 5785, ZK	Atrodas sugas aizsardzībai izveidotā 0,6 ha mikroliegumā. Dzīvotnes Z daļa ietilpst ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> , D, DR daļa-saimnieciskā mežā. Sugas aizsardzībai ārpus ML noteikts dzīvotnes laukums ~0,3 ha. Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Īpaša uzmanība turpmāk jāpievērš 2024. gadā izveidotajam monitoringa laukumam, kurā atrodas ekoloģisko koku grupa.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās. Sugas aizņemtā platība 2014.-2022.g. 0,35ha, 2024.g.-0,74ha. 2022.g.-54 indivīdi, 2024.g.-104 (8 ziedoši). Vitalitāte ir izcila konstatēti lieli ziedoši eksemplāri, kā arī zemsedzē daudz jaunu indivīdu, kuri vēl nav sākuši stīgot. Ietekmējošie faktori- gaismas intensitātes izmaiņas 2024.gada monitoringa laukumā, jo notikusi kailcirte pirms sugas konstatēšanas.
<i>Ophrys insectifera</i> , mušu ofrīda, 33001, ZK	Atrodas DP “Engures ezers”, ES nozīmes aizsargājamā purva biotopā 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i> un meža biotopā 91D0* <i>Purvaini meži</i> . Sugas aizsardzībai izveidots mikroliegums 18,8 ha platībā. Apsaimniekošana nav veikta. Visticamāk ir jāplāno apsaimniekošana, bet pirms tam nepieciešama papildus padziļināta vietas izpēte.	2020.g. tika atrasti 23 augi, 2024.g.- 0. Vērojama dzīvotnes aizaugšana, tās stāvoklis ir kritisks, neatbilstošs šai sugai. Ļoti augsta un blīva veģetācija, blīvs krūmu apaugums. Ietekmējošie faktori: starpsugu konkurence, dabiskie sukcesijas procesi.
<i>Ophrys insectifera</i> , mušu ofrīda, 26904, DK	Atrodas DL “Baltezera purvs”, ES nozīmes aizsargājamā purva biotopā 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> un meža biotopā 91D0* <i>Purvaini meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 3,72 ha platībā. Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	Vērojams populācijas pieaugums: 2019.g.- 9 indivīdi, 2022.g.-7, 2024.g.-24. Sastopamas arī citas īpaši aizsargājamās sugas. Dzīvotnes stāvoklis labs, bez ietekmējošiem faktoriem.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Pulsatilla patens</i> , meža silpurene, 184023, 202613, 202614, ZL	Atrodas DP "Numernes valnis", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Sugas aizsardzībai noteikti dzīvotnes laukumi 0,75 ha, 0,22 ha un 0,01ha. Apsaimniekošana ir veikta un sekmīgi turpinās. Īstenotie apsaimniekošanas pasākumi aprakstīti 2.pielikumā	Monitorings uzsākts 2024.gadā pēc sugas pārstādīšanas. Veikta uzskaitē parauglaukumos. Dzīvotnē 184023 konstatēti 7 indivīdi; 202613 - 22; 202614 - 4. Augu vitalitāte un dzīvotņu stāvoklis - labs. Lai gūtu pārliecību, ka augu pārstādīšana ir noritējusi sekmīgi, monitorings pēc gada tiks atkārtots.
<i>Pulsatilla patens</i> , meža silpurene, 184027, ZL	Atrodas DP "Numernes valnis", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,5 ha. Nepieciešama selektīva koku stāva retināšana, galvenokārt egļu izciršana, lai uzlabotu gaismas apstākļus.	Monitorings uzsākts 2024.gadā pēc sugas pārstādīšanas. Veikta uzskaitē parauglaukumā. Konstatēti 18 indivīdi. Augu vitalitāte un dzīvotnes stāvoklis - labs. Lai gūtu pārliecību, ka augu pārstādīšana ir noritējusi sekmīgi, monitorings pēc gada tiks atkārtots.
<i>Pulsatilla patens</i> , meža silpurene, 1319, AV	Atrodas AAA "Ziemeļgauja", ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai izveidots mikroliegums 10,4 ha platībā. Apsaimniekošana visticamāk ir vajadzīga, bet ņemot vērā to, ka ir konstatētas citas ĪA sugas ar atšķirīgu ekoloģiju, nepieciešama padziļināta izpēte.	Apsekots 2x - aprīlī un jūlijā, suga nav konstatēta tāpat kā iepriekšējos gados (2022., 2023). Maz ticams, ka atjaunosies, tuvumā nav citu atradņu. Dzīvotne joprojām piemērota sugai, vismaz daļā no platības. Ietekmes: dabiskā sukcesija.
<i>Ranunculus lanuginosus</i> , villainā gundega, 205783, DL	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> . Sugas aizsardzībai izveidots mikroliegums 3,5 ha platībā. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Monitorings uzsākts 2024.gadā pēc sugas pārstādīšanas. Dzīvotnes stāvoklis izcils, augu vitalitāte - laba. Lai gūtu pārliecību, ka augu pārstādīšana ir noritējusi sekmīgi, monitorings pēc gada tiks atkārtots.
Sugu dzīvotnes saimnieciski izmantojamajos mežos (monitoringa mērķis - novērtēt saimnieciskās darbības ietekmi uz sugu vitalitāti, izplatību, dzīvotnes kvalitāti un plānot apsaimniekošanas pasākumus)		
<i>Agrimonia pilosa</i> , spilvainais ancītis, 43543, VD	Dzīvotne atrodas elektrolīnijas trasē. R pusē robežojas ar ES nozīmes aizsargājamu meža biotopu 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> , A pusē ar priežu jaunaudzi. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,12 ha platībā. Nepieciešama regulāra apsaimniekošana- krūmu ciršana un pļaušana reizi gadā, lai mazinātu starpsugu konkurenci.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās: 2012.g. - 18 indivīdi, 2019.g. – 150, 2024.g. – 236. Augu vitalitāte un dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmējošie faktori: starpsugu konkurence, konstatēta nebūtiska antropogēna ietekme - elektrolīnijas uzturēšanas darbi, izmīdīšana.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Agrimonia pilosa</i> , spilvainais ancītis, 24661,24662, 24663, 225621, ZE	Četras nelielas sugu atradnes, kas reģistrētas pie meža ceļiem - dabiskām brauktuvēm. Divas no tām (ID 24662, 24663) atrodas ES nozīmes aizsargājamās meža biotopos 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> , pārējās dažāda vecuma priežu audzēs. Sugas aizsardzībai noteikti četri dzīvotnes laukumi ar kopējo platību 0,25 ha. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama papildus informācija/izpēte.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās. 2024.gadā papildus nākusi klāt vēl viena atradne (225621). 2014.g. konstatēti 38 indivīdi, 2019.g.- 42, 2024.g.-127. Ietekmējošie faktori: kailcirtes, ceļi un starpsugu konkurence.
<i>Allium ursinum</i> , laksis, 111061, AV	Atradne pieaugušā bērzu un melnalkšņu mežā pie aizaugušas lauksaimniecības zemes malas. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,19 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Sugas aizņemtā platība kopš 2022.gada nav mainījusies. Augi līdzīgi kā iepriekš, konstatēti ~ 10 nelielās grupās ar 5 - 20 indivīdiem katrā. Augu vitalitāte un dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmē starpsugu attiecības, sukcesija.
<i>Astragalus penduliflorus</i> , nokarenais tragantzirnis, 151397, DL	Dzīvotne atrodas priežu jaunaudzē. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,08 ha platībā. Nepieciešama invazīvās sugas - vārpainās korintes - ierobežošana.	Monitorings uzsākts 2023.gadā pēc tam, kad 1 indivīds aizvests un pārstādīts citā dzīvotnē (166741). 2023.g. konstatēti 4 indivīdi, 2024.g. -10. Vairākās vietās sastopami jauni sējeņi. Dzīvotnes stāvoklis tikai apmierinošs. Ietekmējošie faktori: invazīvās sugas, erozija un karjeru ierīkošana.
<i>Carex brizoides</i> , vizuļu grīslis, 217622, DL	A un DA robežojas ar ES nozīmes aizsargājamo meža biotopu 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,16 ha platībā. Blakus plānota cirsma, kuras izstrādei noteikti pievešanas norādījumi. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Monitorings uzsākts 2024.gadā. Atradne - kvartālstīgu krustojums un no tā pa stigām 3 virzienos. Augu vitalitāte laba, tie dominē 0,16 ha lielā platībā. Dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmējošie faktori: plānotā mežizstrāde un ar to saistītā tehnikas pārvietošanās. Citas ietekmes nav zināmas.
<i>Cinna latifolia</i> , platlapu cinna, 24391, AV	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 1,43 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Dzīvotnē pēc mizgraužu darbības izgāztas lielu dimensiju egles, izveidojušies klaji laukumi ar ekspansīvo sugu dominanci, kur <i>Cinna latifolia</i> netika konstatēta. Tomēr, salīdzinoši ar 2019.gadu, indivīdu skaits atradnē kopumā ir palielinājies no 7 uz 24. Ietekmējošais faktors - dabiskā sukcesija.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 57941, AV	Dzīvotne uz kvartālstigas. Z, ZR robežojas ar 30 gadus vecu egļu mežu, D ar izcirtumu. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums, kurš 2024.gadā palielināts līdz 0,23 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	2020.g. - 7 indivīdi, 2022.g. - 10, 2024.g. - 9. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs, sugas vitalitāte laba. Ietekmējošie faktori: kopšanas cirte, dabiskā sukcesija.
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 109189, RV	Dzīvotne konstatēta mežmalā uz grāvja atbērtnes nogāzes. Visapkārt vidēja vecuma un jaunākas mežaudzes. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,01 ha. Nepieciešama padziļināta izpēte, jāapseko apkārtējie meži, iespējams, ir atrodama lielāka populācija. Var izplaut/izcirst atsevišķus krūmus.	Atradne nav perspektīva, jo necīgs indivīdu daudzums (2022.g. - 3, 2024.g. - 3) uz grāvja atbērtnes nogāzes. Dzīvotnes stāvoklis tikai apmierinošs, augu vitalitāte vidēja. Ietekmējošie faktori: starpsugu konkurence - aizaugšana, ekspansīvās sugas.
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 82277, 82261, VD	Atrodas Ķeguma piepilsētas mežā, ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikti divi savstarpēji nesaistīti dzīvotnes laukumi ar kopējo platību 1,18 ha. Paredzēta mikrolieguma veidošana. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Populācijas lielums ir samērā stabils. 2021.g. konstatēti 66 indivīdi (ID 82277) un 16 (ID 82261), attiecīgi, 2022.g. - 57 un 18, 2024.g. - 76 un 8. Starp abiem sugu dzīvotņu laukumiem ir tūrisma taka. Nomīdīšanas vai cita traucējuma pazīmes nav konstatētas.
<i>Cypripedium calceolus</i> , dzeltenā dzegužkurpīte, 38101, ZK	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9080* <i>Staignāju meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 7,88 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	2024.gadā suga netika konstatēta, apsekojot visu dzīvotnes laukumu, kas noteikts 2013.gadā. Nav precīzas informācijas, kur suga bijusi konstatēta. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs. Ietekmē nosusināšana un starpsugu attiecības.
<i>Dentaria bulbifera</i> , sīpoliņu zobainīte, 5142, RV	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i> , atradnes R daļa (0,38 ha) - jaunaudzē. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,97 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	2014.g. – konstatēts vairāk par 100 indivīdiem. Daļa atradnes 2014.gadā tika nocirsta kailcirtē. 2024.g. konstatēti 374 indivīdi. Populācija šobrīd ir stabila ar tendenci palielināties. Dzīvotnes stāvoklis un augu vitalitāte - laba. Negatīvi ietekmē kailcirte.
<i>Dianthus arenarius</i> , smiltāja nelķe, 113302, RV	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā biotopā 2180 <i>Mežainas piejūras kāpas</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,16 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Pārstādīta 2022.gadā. Iestādīts atvēruma malā. Dzīvotnes stāvoklis labs. Sugas vitalitāte vidēja. Apdraud apkārtnē notiekošā kāpu izbraukāšana. No 12 indivīdiem saglabāties tikai viens neliels cers.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Diphasiastrum complanatum</i> , parastais plakanstaipeknis, 24664, DK, 24665, 4824, ZK	Vidēja vecuma skrajš priežu mežs. Trīs tuvu esošas atradnes. Sugas aizsardzībai noteikti dzīvotnes laukumi ar kopējo platību 0,4ha. Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	Veikta sugas totālā uzskaitē. ID 4824 (0,32ha) – 2014.g.- 36 pušķi, 2019.g.-102, 2024.g.-70; ID 24664 (0,01ha) - 2014.g. - 43, 2019.g. - 139, 2024.g. - 127 pušķi; ID 24665 (0,07ha) - 2014.g. - 3, 2019.g. - 33, 2024.g. - 51 pušķis. Sugas dzīvotne palielinājusies no 0,2 ha līdz 0,4 ha, kopējais īpatņu skaits nedaudz samazinājies. Dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmes nav zināmas.
<i>Diphasiastrum complanatum</i> , parastais plakanstaipeknis, 11573, VD	Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 10,26 ha. 2017.gadā veikta sugas dzīvotnes kopšana 3,71 ha platībā. (pasākums: (daļēji) dabisko atklāto biotopu, arī dabisko un traucējumatkarīgo meža biotopu, saglabāšana, novēršot to pārveidošanu komerciālās audzēs vai intensīvi apsaimniekotās mežu plantācijās).	Veikta precīza sugas uzskaitē 220 m ² laukumos (55 laukumi). Tiek veikts apsaimniekotās un neapsaimniekotās daļas salīdzinājums (interpolējot uz katru platību).Pēc interpolācijas noteiktā sugas aizņemtā kopējā platība ir palielinājusies: apsaimniekotajā daļā no 6,55% līdz 11,93%; neapsaimniekotajā- no 2,61% līdz 4,37%. Sugas dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmes: starpsugu attiecības, sukcesija.
<i>Diphasiastrum complanatum</i> , parastais plakanstaipeknis, 24389, VD	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,44 ha. Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	2013.g. konstatētas 7 augu grupas, kas koncentrējas divos laukumos. 2019.gadā uzskaitīti 100 pušķi divos laukumos. 2024.gadā mazākajā laukumā (2 m ²) mežacūku izrakņāti un nokaltuši augi. Lielākajā laukumā sugas vitalitāte laba, kopā suga aizņem 275 m ² . Ietekmes: starpsugu attiecības, sukcesija.
<i>Epipogium aphyllum</i> , bezlapu epipogija, 35861, AV	Dzīvotne pie meža autoceļa, vidēja vecuma bērzu mežā. Visapkārt jaunaudzēs. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 2,74 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Kopš 2018.gada suga vairāk nav konstatēta. Monitorings veikts ik pēc diviem gadiem (2020., 2022., 2024.). Ekoloģiski ļoti prasīga suga - miera periods starp divām ziedēšanas reizēm var pārsniegt 10 gadus. Iespējams, šis ir iemesls, kāpēc pēdējos sešos gados suga netiek atrasta. Atradnes stāvoklis apmierinošs, sugai piemērots. Ietekmē mežu apsaimniekošana, samazinot vecu mežu īpatsvaru.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Epipogium aphyllum</i> , bezlapu epipogija, 109163, AV	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā biotopā 9050 <i>Lakstaugiem bagāti egļu meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,28 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Kopš 2020.gada suga vairāk nav konstatēta. Monitorings veikts ik pēc diviem gadiem (2022., 2024.). 2020.gada augustā plānotajā ceļa trasē izcirsts pamežs. Ceļa trase pēc tam novirzīta no atradnes, koki nav cirsti. Pārbaudot 2022. un 2024.g., nav konstatēta. Ekoloģiski ļoti prasīga suga - miera periods starp divām ziedēšanas reizēm var pārsniegt 10 gadus. Iespējams, šis ir iemesls, kāpēc pēdējos četros gados suga netiek atrasta. Atradnes stāvoklis apmierinošs. Ietekmes: nosusināšana (meliorācija), citas mežsaimnieciskas darbības.
<i>Epipogium aphyllum</i> , bezlapu epipogija, 116552, ZE	Atrodas mākslīgi atjaunotā egļu audzē, vecums 42-46 gadi. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,45 ha. Atradnei piegulošajā mežaudzē veikta kopšanas cirte. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Pirmo reizi konstatēta 2022.g. - 21 indivīds, laba vitalitāte; 2024.g. - 6, vitalitāte - vāja. Atradnes stāvoklis labs. Pēc blakus veiktās kopšanas cirtes izmainījies mikroklimats un gaismas apstākļi atradnē, nav zināms, vai ietekme būs būtiska.
<i>Galium triflorum</i> , trejziedu madara, 7381, AV	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 10,46 ha. Apsaimniekošana nav nepieciešama.	Ir mainījies indivīdu skaits: 2014.g. - 99; 2019.g. - 21; 2024.g. - 41. Dzīvotnes stāvoklis labs. Augu vitalitāte pārsvarā laba, divos monitoringa punktos augi nav konstatēti. Ietekmējošie faktori: kailcirte, nosusināšana.
<i>Hamatocaulis vernicosus</i> , spīdīgā āķīte, 37461, ZK	Atrodas ES nozīmes aizsargājamā meža biotopā 91D0* <i>Purvaini meži ar 7140 Pārejas purvi un slīkšņas ieslēgumu</i> . Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 34 ha. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama papildus informācija.	Suga netika konstatēta. Iespējams, ka neveiksmīgi izvēlēts apsekojuma laiks, jo sūnas daļēji sēd atmirušās niedru un citu augu daļas. Monitorings jāatkārto. Dzīvotnes stāvoklis labs. Ietekmējošie faktori: sukcesija un starpsugu attiecības.
<i>Lathyrus niger</i> , melnējošā dedestīņa, 134453, 217621 DL	Divas dzīvotnes - abas izcirtumā, 2024.gadā veikta sanitārā kailcirte. Sugas aizsardzībai noteikti divi dzīvotnes laukumi ar kopējo platību 0,22 ha, kur saglabājamās lazdas un lapu koki. Citi apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	Sugu dzīvotnes apsektas un novērtētas pirms mežaudzes nociršanas pēc VMD sanitārā atzinuma. Dzīvotnes stāvoklis un augu vitalitāte 2024.g. - laba. Lielākajā laukumā konstatēti 36 indivīdi, mazākajā - 26. Monitorings tiks atkārtots 2026.gadā, lai novērtētu dzīvotnes stāvokli un augu adaptācijas spējas divus gadus pēc mežizstrādes.

2.2.2. tabulas turpinājums.

Sugas nosaukums, dzīvotnes laukuma ID, LVM reģions	Dzīvotnes raksturojums, īstenotie/nepieciešamie pasākumi	Īss dzīvotnes stāvokļa un izmaiņu vērtējums, ietekmējošie faktori
<i>Lycopodium annotinum</i> , gada staipeknis, 121301, ZE	Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 2,34 ha platībā. Atrodas izcirtumā. Apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.	Monitorings uzsākts 2024.gadā, lai novērtētu sugas atjaunošanās spējas pēc kailcirtes 2021.gadā, kad suga izdegusi. Sugas vitalitāte joprojām vāja. Augi konstatēti 0,24 ha platībā, uzskaitīti 10 punktos, 3 m ² . Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs. Ietekmējošie faktori: kailcirte, starpsugu attiecības.
<i>Pulsatilla patens</i> , meža silpurene, 16023, 16021, ZK	Vidēja vecuma priežu mežs uz sausām minerālaugsnēm. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,26 ha. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama padziļināta izpēte.	2024.gadā apvienotas divas dzīvotnes (16021 un 16023). 2015.gadā notikusi degšana. Augu vitalitāte ievērojami labāka degušajā daļā, kas uzskatāmi redzams, vērtējot sugas sastopamību pa gadiem: 2013.g. - 72 indivīdi, 2019.g. - 128, 2024.g. - 322. Nedegušajā daļā biezs sūnu slānis, kas traucē izplatībai. Ietekmējošie faktori - dabiskā sukcesija un starpsugu konkurence.
<i>Pulsatilla patens</i> , meža silpurene, 24666, 24667, 4825, ZK	Trīs nelielas, tuvu esošas atradnes vidēja vecuma priežu mežā uz sausām minerālaugsnēm. Sugas aizsardzībai noteikti trīs dzīvotnes laukumi ar kopējo platību 1,08 ha. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu, bet nepieciešama padziļināta izpēte.	Vērojama stabila populācijas palielināšanās pa gadiem: 2014.g.- 93 indivīdi, 2019.g.- 131, 2024.g.- 170. Kopumā dzīvotnēs stāvoklis ir labs. Ļoti sausi augšanas apstākļi, pamežs ļoti skrajš. Ietekmējošie faktori: starpsugu konkurence, dabiskā sukcesija, eutrofikācija, mineralizētu joslu ierīkošana atradnē, antropogēna ietekme (izbraukāšana).
<i>Teucrium scordium</i> , ķiploku embotiņš, 155541, VD	Suga konstatēta vietā, kur meža autoceļš šķērso regulētu ūdensteci, caurtekas galos abās ceļa pusēs. Sugas aizsardzībai noteikts dzīvotnes laukums 0,07 ha. Visticamāk, vajag apsaimniekošanu.	Suga sākotnēji konstatēta klajā vietā, nesen iebūvētas caurtekas galā uz nogāzes stiprinājuma, kas noklāts ar oļiem. Konstatēta aizaugšana ar konkurējošām lakstaugu sugām (upes mētra u.c.), sagaidāma arī aizaugšana ar krūmiem un kokaugiem. Dzīvotnes stāvoklis apmierinošs, sugas vitalitāte vāja. Ietekmes: ceļi, kailcirtes, starpsugu konkurence.

Secinājumi

Sugu dzīvotņu aizsardzība īpaši aizsargājamās teritorijās un mikroliegumos tiek nodrošināta ar teritoriju zonējumu individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos, mikroliegumu noteikumiem. Taču ne vienmēr noteiktais neiejaukšanās režīms ir bijis optimāls sugu dzīvotņu uzturēšanai. Vairākās vietās īpaši aizsargājamās sugas turpina izplatīties arī ārpus mikroliegumiem saimnieciskās darbības ietekmētos mežos, ja tur ir piemērota augsne un apgaismojums. Šādi gadījumi bez monitoringa veikšanas var palikt nepamanīti, un pastāv risks bojāt vai iznīcināt sugu indivīdus jaunākās mežaudzēs, veicot jaunaudžu kopšanu, krājas kopšanas un bojātu koku cirtes. Tādēļ sugu dzīvotņu laukumus veido arī ārpus mikroliegumiem un īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, nosakot tur saudzējošus pasākumus: ēncietīgajām sugām – neskartus laukumus, saulainās vietās augošām sugām – neveidot pievešanas ceļus, krautuves, negatavot augsni, savākt ciršanas atliekas, veikt darbus ziemā u.c. Sugu aizsardzībai ir svarīgi pārliecināties, kā noteiktie pasākumi nodrošina populāciju saglabāšanos un vajadzības gadījumā plānot stingrāku aizsardzību vai dzīvotņu apsaimniekošanu.

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, ar Dabas aizsardzības pārvaldes atļauju tiek veikta arī sugu īpatņu pārstādīšana līdzīgos apstākļos tuvākajā apkārtnē. No jauna 2024.gadā uzsākts monitorings sugām, kuru indivīdi pārstādīti no potenciālās saimnieciskās darbības ietekmētās zonas uz piemērotām vietām. Pirmie rezultāti parāda, ka pārstādīšana kopumā bijusi sekmīga, izņemot smiltāja nelīdzenību *Dianthus arenarius*, kurai izvēlētajā pārstādīšanas vietā RV reģionā vērojama pārāk intensīva antropogēnā ietekme.

Veicot monitoringu ilgākā laika periodā, vairākām sugām vērojama stabila populācijas palielināšanās, piemēram: spilvainajam ancītim *Agrimonia pilosa*, laksim *Allium ursinum*, sīpoliņu zobainītei *Dentaria bulbifera*, parastajai efejai *Hedera helix*. Monitorētās efejas vitalitāte ir izcila, konstatēti lieli ziedoši eksemplāri, kā arī zemsedzē novērojams daudz jauno indivīdu, kas vēl nav sākuši stīgot (2.2.3. attēls).



2.2.3. attēls. Zemsedzē konstatētie jaunie parastās efejas *Hedera helix* indivīdi ZK reģionā. Foto: Gunta Evarte-Bundere, 15.08.2024.



2.2.4. attēls. Mizgraužu bojāto egļu vietā izveidojies nātru un avenču aizzēlums platlapu cinnas *Cinna latifolia* atradnē AV reģionā. Foto: Vija Kreile, 19.07.2024.

Dažām sugām novērotās izplatības tendences pa gadiem svārstās, kas atkarīgs no klimatiskajiem vai citiem apstākļiem, piemēram, orhideju dzimtas sugas nezied katru gadu, tādēļ arī labas kvalitātes dzīvotnēs augi nav konstatēti, piemēram bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum*. Veicot Ruiša pūķgalves *Dracocephalum ruyschiana* monitoringu dabas parkā “Driksnas sils” 2023.gadā, novērots, ka jaunaudzē bija uzkrājies blīvs priežu skuju slānis, un suga netika konstatēta (2023.gada vides pārskats). Tomēr 2024.gadā apstākļi bija mainījušies, priežu skujas daļēji sadalījušās, un atkal konstatēti sugas indivīdi, taču neziedoši.

Galvenie faktori, kas izraisa sugu populāciju samazināšanos, ir dabiski – dabiskā sukcesija, starpsugu attiecības. ZK reģionā konstatēts, ka aizaugšanas dēļ kritiskā stāvoklī ir mušu ofrīdas *Ophrys insectifera* atradne, kaut arī tā atrodas dabas parkā un mikroliegumā. VD reģionā vērojama meža cūku darbības ietekme sugu dzīvotnēs. AV reģionā platlapu cinnas *Cinna latifolia* atradnē mizgraužu darbības dēļ nokaltušas lielās egles, un palielināta zemsedzes apgaismojuma dēļ izveidojies aizzēlums ar avenēm, nātrēm, kas nomāc sugas dzīvotni (2.2.4. attēls). Šajos apstākļos vitāla platlapu cinnas dzīvotne varēs atjaunoties tikai tad, ja paaugas egles augot veidos daļēju apēnojumu un samazināsies citu lakstaugu konkurence.

3. Citu vides parametru monitorings

3.1. Bezmaksas tūrisma vietu apmeklētība un funkcionālais stāvoklis

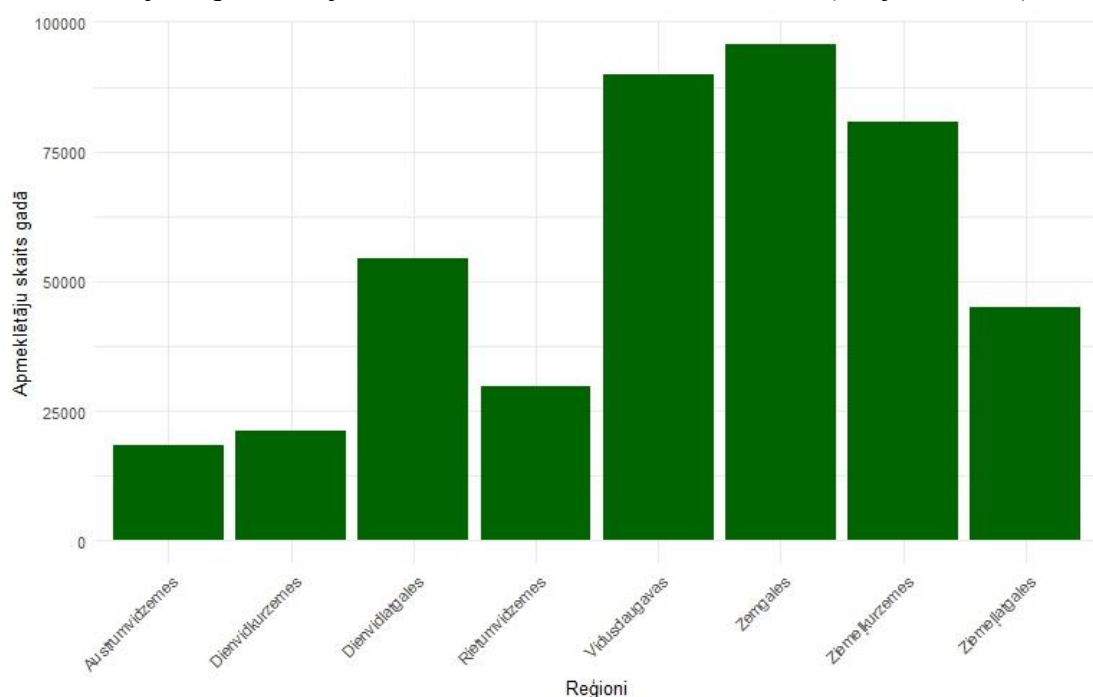
Sagatavoja Maija Ārente, Sarmīte Melne

Monitoringa mērķis ir iegūt datus par bezmaksas atpūtas un tūrisma vietu LVM apmeklētību un funkcionālo stāvokli, lai nodrošinātu efektīvu apsaimniekošanas un attīstības plānošanu. Iegūtie rezultāti tiek izmantoti optimāla tūrisma vietu skaita noteikšanai un to attīstības stratēģijas izstrādei. 2024. gadā apmeklētāju uzskaitē veikta 253 tūrisma vietās (3.1.1. tabula). Sākot ar 2024. gadu, dabas takās un skatu torņos – vietās, kur iespējams organizēt apmeklētāju plūsmu vienuviet – tiek uzstādīti apmeklētāju plūsmas skaitītāji.

3.1.1. tabula. Bezmaksas tūrisma vietu skaits pa apmeklētības klasēm* LVM reģionos tūrisma sezonas laikā 2024. gadā

Reģions	TV LVM skaits	Apmeklētības klases (apmeklētāju skaits)					
		0-100	101 - 500	501 - 1000	1001 - 5000	5001 - 10000	10001 un vairāk
Austrumvidzemes	32	9	16	2	4	1	0
Dienvidkurzemes	23	0	12	4	6	1	0
Dienvidlatgales	42	11	16	3	9	2	1
Rietumvidzemes	22	0	6	10	5	1	0
Vidusdaugavas	22	0	8	2	8	1	3
Zemgales	36	0	7	10	13	1	5
Ziemeļkurzemes	45	4	10	4	25	2	0
Ziemeļlatgales	31	0	10	8	11	2	0
LVM kopā	253	24	85	43	81	11	9

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



3.1.1. attēls. Tūrisma vietu apmeklētība 2024. gadā.

3.2. Invazīvās sugas

Sagatavoja Gunta Evarte-Bundere, Edijs Leišavnieks

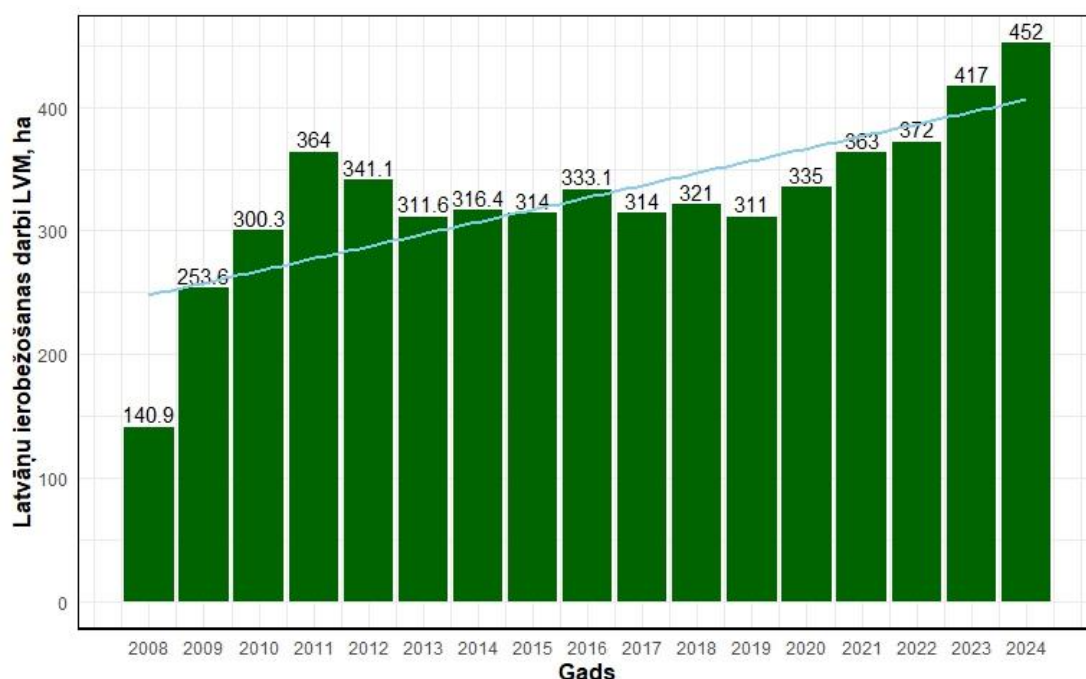
Invazīvās sugas ir svešzemju organismi, kas, nonākot jaunā vidē, var nodarīt būtisku kaitējumu dabai, ekonomikai un cilvēku veselībai. Invazīvās sugas var pārstāvēt dažādas organismu grupas, un tās raksturo spēja izspiest vietējās sugas no raksturīgās vides, izjaukt ekoloģiskos procesus un ekosistēmu līdzsvaru.

Latvijā invazīvās augu sugas ir noteiktas Ministru kabineta 2008. gada 30. jūnija noteikumos Nr. 468 "Invazīvo augu sugu saraksts". Šajā sarakstā ir iekļauta viena augu suga – Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi* Manden.

Invazīvo sugu regulējumu Eiropā nosaka Regula, kas saistoša ikvienai Eiropas Savienības dalībvalstij, tai skaitā arī Latvijai: Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1143/2014 (2014. gada 22. oktobris) par invazīvu svešzemju sugu introdukcijas un izplatīšanās profilaksi un pārvaldību.

Dati par Sosnovska latvāni apzināti kopš LVM dibināšanas. Reizē ar LVM GEO datubāzes izveidi, tie tiek reģistrēti atsevišķā datu slānī, lai plānotu nepieciešamos darbus latvāņa audžu ierobežošanai un iznīcināšanai – dati pieejami kopš 2008.gada.

Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi* Latvijā aizņem 11486 ha ha ([Izplatība Latvijā | Valsts augu aizsardzības dienests \(vaad.gov.lv\)](#)). Latvāņu ierobežošanas darbi LVM valdījumos esošajās zemēs 2024. gadā veikti 452 ha (3.2.1. attēls).



3.2.1. attēls. Platības, kur veikta latvāņu ierobežošanas darbi LVM valdījumā esošajās zemēs, ha pa gadiem (ar vidējās tendences līkni). (Datu avots: STRV Mežkopība atskaite.)

LVM GEO datubāzē 2023.gadā izveidots invazīvo sugu slānis, kurā sākti uzkrāt dati par invazīvajām sugām LVM valdījumos. Šajā slānī netiek uzkrāti dati par latvāņiem *Heracleum*. LVM GEO datubāzē jau iepriekš izveidots slānis, kur tiek zīmēti poligoni ar latvāņu invadētajām platībām. Invazīvo sugu poligoni reģistrēti lielākoties pie attīstāmajiem infrastruktūras objektiem, pirms objektu realizācijas paredzēta invazīvo sugu iznīcināšana. Invazīvo sugu slāņa katalogā iekļautas sugas no Invazīvo

sugu rokasgrāmatas⁴⁸. Šajā slānī 2023. gadā iezīmēti pirmie 25 invazīvo sugu poligoni. Savukārt 2024. gadā LVM GEO invazīvo sugu slānī izveidoti 60 jauni poligoni.

3.2.1. tabula. LVM GEO iezīmētie invazīvo sugu poligoni un aizņemtās platības pa reģioniem 2024. gadā. (*Datu avots: GEO (Invazīvās sugas)*)

LVM reģions	Poligonu skaits	Aizņemtā platība (ha)
AV	7	0.62
DK	0	-
DL	12	0.39
RV	15	2.38
VD	10	0.97
ZE	1	-
ZK	1	0.01
ZL	14	0.17
Kopā	60	4.54

Kopumā 2024. gadā LVM GEO iezīmēti poligoni 11 invazīvajām augu sugām 4,54 ha platībā:

- Vārpainai korintei *Amalanchier × spicata* 18 poligoni 0,48 ha platībā.
- Kanādas zeltgalvītei *Solidago canadensis* LVM GEO datubāzē uzzīmēti 16 poligoni 1,05 ha platībā.
- Puķu spriganei *Impatens glandulifera* reģistrēti 5 poligoni 0,5 ha platībā.
- Sarkanajam plūškokam *Sambucus racemosa* 4 poligoni 0,3 ha platībā.
- Baltai spirejai *Spiraea alba* 4 poligoni 0,17 ha platībā.
- Pīlādžlapu sorbārijai *Sorbaria sorbifolia* 3 poligoni 0,32 ha platībā.
- Daudzlapu lupīnai *Lupinus polyphyllus* 3 poligoni 0,39 ha platībā.
- Sīkziedu spriganei *Impatiens parviflora* 2 poligoni 1,25 ha platībā.
- Sahālinas dižsūrenei *Reynoutria sachalinensis* reģistrēti 2 pilogoni 0,04 ha platībā.
- Vītola miķelītei *Aster × salignus* 1 poligons 0,01 ha platībā.
- Pieclapiņu mežvīns *Parthenocisus quinquefolia* 1 poligons 0,03 ha platībā.

Bez LVM GEO datu slānī iekļautajām invazīvajām sugām LVM valdījumos esošajos apsaimniekotajos parkos tiek ierobežota invazīvo sugu izplatība⁴⁹.

⁴⁸ Invazīvo sugu rokasgrāmata. 2023. M. Balalaikins, A. Bojāre red., Daugavpils, Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centrs, 292 lpp.

⁴⁹ 2. pielikums. LVM īstenoto nozīmīgo sugu dzīvotņu un Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu apkopojums 2021-2024. gads.



3.2.2. attēls. Baltās spirejas *Spiraea alba* audzes attīstāmā meža autoceļa “Vaboles ceļš” malā. Foto: Gunta Evarte-Bundere.

3.3. Bebraiņu platība

Sagatavoja Maija Ārente, Guntis Ščepaniks

2021. gadā LVM aktualizēja rīkojumu “Kārtība bebru darbības skarto platību inventarizācijai un apsaimniekošanai AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esošajos mežos” (turpmāk tekstā – Kārtība), kura izstrādāta, lai atvieglotu lēmuma pieņemšanu par Eirāzijas bebra darbības ietekmēto LVM valdījumā esošo meža zemju apsaimniekošanu un bioloģiski vērtīgo bebraiņu saglabāšanu. Tajā ir ietverta arī paņēmieni izvēle mežaudžu degradācijas un meža infrastruktūras kvalitātes pasliktināšanās samazināšanai. Kārtībā ir noteikts jauns bebraiņu veids – bioloģiski vērtīga (saglabājama) bebraine, kā arī aprakstīts pasākumu kopums, lai nodrošinātu no bebraines atkarīgu īpaši vērtīgo sugu (sugu grupu) saglabāšanos.

Bioloģiski vērtīga bebraine ir ļoti nozīmīga īpaši aizsargājamo sugu saglabāšanā, tajā bieži ir liela sugu daudzveidība, un tā var kalpot arī kā sugu izplatīšanās centrs (3.3.1. attēls). LVM GEO 2024. gadā reģistrētas bioloģiski vērtīgas bebraines 133 ha platībā (3.3.1. tabula).



3.3.1. attēls. Liela ilglaicīga bioloģiski vērtīga (saglabājama) bebraine.

3.3.1. tabula. Bebraiņu platību apjoms, ha pa veidiem reģionos 2022.-2024. gadā.
(Datu avots: STRV Mežkopība atskaite)

Reģions	Apsaimniekojamas bebraines*, ha			Likvidējamas bebraines**, ha			Bioloģiski vērtīgas bebraines***, ha		
	2022	2023	2024	2021	2022	2024	2022	2023	2024
Austrumvidzeme	6	7	7	11	9	8			
Dienvidkurzeme	6	32	6	18	3	11		8	17
Dienvidlatgale	83	78	70	1	9	1		42	42
Rietumvidzeme	22	22	16	11	11	9	2	16	2
Vidusdaugava	6	5	4	4	4	10		47	48
Zemgale	13	11	9	18	11	11	5	13	14
Ziemeļkurzeme	175	175	229	50	18	4	13	22	22
Ziemeļlatgale	55	49	27	8	6	1			20
Kopā	376	379	367	120	71	54	20	148	165

* - apsaimniekojamas 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;

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

*** - 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.

3.4. Meža bojājumi

Sagatavoja Edijs Leišavnieks, Maija Ārente

Klimata pārmaiņas ietekmē arī meža teritorijas. Galvenie mežaudzes ietekmējošie faktori ir spēcīgs vējš, vētras, augstāka gaisa temperatūra, izteiktāki sausuma periodi, kas mijas ar intensīviem nokrišņiem. Ziemas ir īsākas, laika apstākļi tajās ir mainīgi, un līdz ar to kokus biežāk ietekmē vējš, liels sniega daudzums, atkala. Tie kļūst uzņēmīgāki pret meža kaitēkļiem un slimībām. Pieaugot gada vidējai temperatūrai, palielinās šobrīd postošākās kukaiņu sugas - egļu astoņzobu mizgrauža paaudžu skaits gadā. Vētras, ilgstošs sausums, krasas temperatūras svārstības un citi faktori rada mizgraužu attīstībai labvēlīgu vidi – daudz svaigi gāztu, izšūpotu un novājinātu koku. 2024. gadā būtiski turpināja palielināties egļu astoņzobu mizgraužu bojāto mežaudžu platība. Garāks veģetācijas periods ietekmē arī sakņu trapes izplatīšanos.

Meža dzīvnieku bojājumi ir viens no lielākajiem meža atjaunošanas riskiem. Tos ietekmē briežu dzimtas dzīvnieku skaits, dzimuma un vecuma struktūra, mežsaimnieciskā un lauksaimnieciskā darbība, medības, to intensitāte, plēsēju skaits, kā arī meteoroloģiskie apstākļi un dzīvniekiem pieejamā barības bāze konkrētajā vietā. Ziemās ar biezu sniega segu dzīvniekiem ir ierobežots pieejamās barības daudzums un pārvietošanās iespējas, tādējādi var tikt nodarīti lielāki postījumi jaunaudzēs, kurās uzturas briežu dzimtas dzīvnieki. Lai samazinātu postījumu apjomus, tiek izmantoti dažādi aizsardzības līdzekļi un metodes.

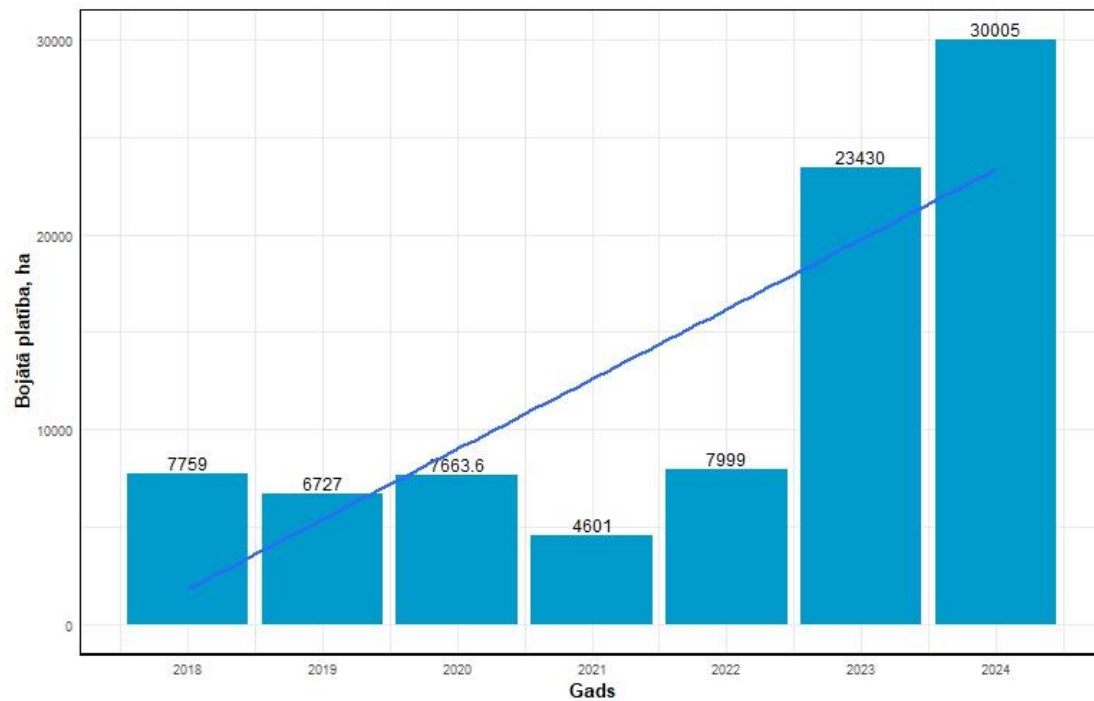
3.4.1. tabula. Meža bojājumi pa bojājumu veidiem un apjoms, ha 2020. - 2024. gads.

(Datu avots: STRV Mežkopība atskaite)

Bojājumu veids (izraisītājs)	2020	2021	2022	2023	2024
Vējgāze	3844	632	2909	8643	13302
Ūdens	412	372	240	309	675
Dzīvnieki	1708*	1798*	2731*	2676	3020
Uguns	71	79	35	75	39
Slimības	196	88	124	94	100
Skuju, lapu kaitēkļi	2	16	7	18	7
Stumbru kaitēkļi	877	1071	1586	9756	11881
Jaunaudžu kaitēkļi	174	50	40	46	38
Sausums	380	495	327	1813	943
Kopā	7664	4601	7999	23430	30005

*Meža dzīvnieku izraisīti bojājumi ar intensitāti virs 40 %

Meža kaitēkļi un meža slimības ir divi visbūtiskākie biotiskie meža bojājumu cēloņi Latvijā. Kaitēkļi un slimības var atstāt būtisku ietekmi uz mežu – tie var radīt gan ekonomiskus zaudējumus, gan arī izraisīt neatgriezeniskas pārmaiņas meža veselībā. Visvairāk bojājumu 2024. gadā fiksēti stumbra kaitēkļu un vējgāžu dēļ (3.4.1. tabula, 3.4.1. attēls).



3.4.1. attēls. Meža bojājumu platības izmaiņas pa gadiem (ha)

3.5. Par 70 gadiem vecāku audžu īpatsvars

Sagatavoja Maija Ārente

Vecu mežaudžu klātesamība veido sastāva, vecuma un struktūras ziņā daudzveidīgākus mežu masīvus, tādējādi saglabājot to stabilitāti mainīgos vides apstākļos un nodrošinot dzīvesvietu lielākai sugu daudzveidībai. Kā viens no kritērijiem tiek izmantots par 70 gadiem vecāku mežaudžu īpatsvars attiecībā pret visām mežaudzēm kādā noteiktā teritorijā. Šādu mežaudžu sadalījums pa reģioniem atainots 3.5.1. tabulā.

3.5.1. tabula. Par 70 gadiem vecāku mežaudžu īpatsvars dabas vērtību koncentrācijas teritorijās pa reģioniem.

Reģions	Skaits, gab.	Platība, t/ha	Par 70 gadiem vecāku mežaudžu īpatsvars 2024. gadā
Austrumvidzeme	72	22.7	65.2
Dienvidkurzeme	50	10.9	66.2
Dienvidlatgale	31	5.4	52.9
Rietumvidzeme	58	19.9	68.2
Vidusdaugava	28	6.8	54.1
Zemgale	39	11.2	56.2
Ziemeļkurzeme	58	23.8	69.8
Ziemeļlatgale	40	15.4	64.9
Kopā	376	116.3	64.4

3.6. Sociālās ietekmes vērtējums

Sagatavoja Sarmīte 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. Monitorings 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. (3.6.1. tabula).

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 iespējamo nelabvēlīgu ietekmi uz sabiedrību un mazinātu riskus LVM saimnieciskajai darbībai.

3.6.1. tabula. Nozīmīgākie sociālo vidi raksturojošie rādītāji LVM apsaimniekotajā teritorijā.

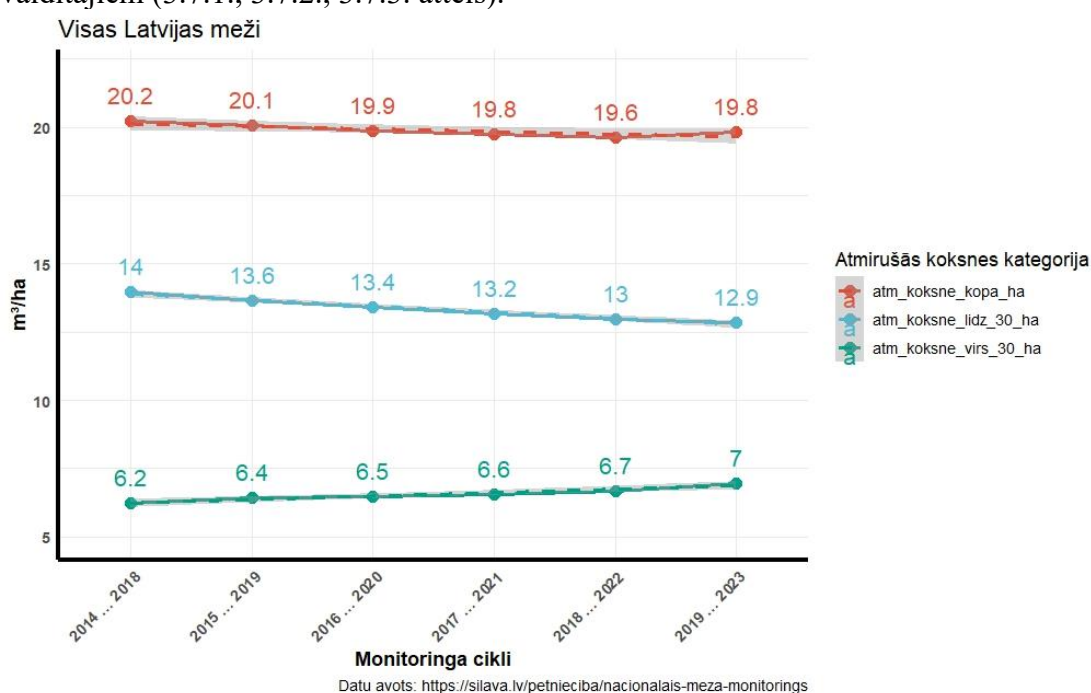
Ietekmes vērtēšanas joma	Indikators	Mērvienība	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Atpūtas iespējas dabā: sēņošana, sēņošana, pastaigu iespējas u.c.	Individuāli plānojamās teritorijas	t. ha	33.4	33.4	33.4	33.4	33.4	31.9
	Tūrisma vietu skaits LVM (t.sk. <i>mammadaba</i> <i>galamērķi</i>)	gab.	319	314	307	310	307	306
	3. personu izveidotas/uzturētas tūrisma vietas LVM zemēs	gab.	32	37	44	41	43	43
Meža blakuspro dukti un pakalpojumi - nozīmīgāk o nekoksnes produktu augšanai un ieguvei piemērota s meža platības	Sēnes	t.ha	748.3	744	741.8	738.2	733.7	729.4
	Avenes	t.ha	105.5	108.1	110.5	112.7	115.5	115.6
	Brūklenes	t.ha	523	520.6	518.2	518.8	515.8	512.4
	Dzērvenes	t.ha	200.7	199.4	198.1	196.6	196.0	195.6
	Mellenes	t.ha	675.3	672.2	668.2	667.1	660.1	651.6
	Sulas (bērzu)	t.ha	150.2	145.5	140.9	136.7	133.0	129.8
	Medību nomas platības	t.ha	1608	1610	1610	1611	1611	1611
Ainavas kompozīci ja	Par 70 gadiem vecāku skuju koku audžu īpatsvars no kopējās skuju koku audžu platības	%	46.8	47.2	47.1	47.2	46.8	46.5
	Par 70 gadiem vecāku lapu koku audžu īpatsvars no kopējās lapu koku audžu platības	%	30.5	31.4	31.3	31.2	30.5	30.4
	Šenona daudzveidības indekss (Raksturo ainavas kompozīciju)	Vērtība	2.606	2.611	2.612	2.613	2.609	2.610

3.7. Atmirusī koksne

Sagatavoja Mārtiņš Kalniņš, Roberts Čakšs

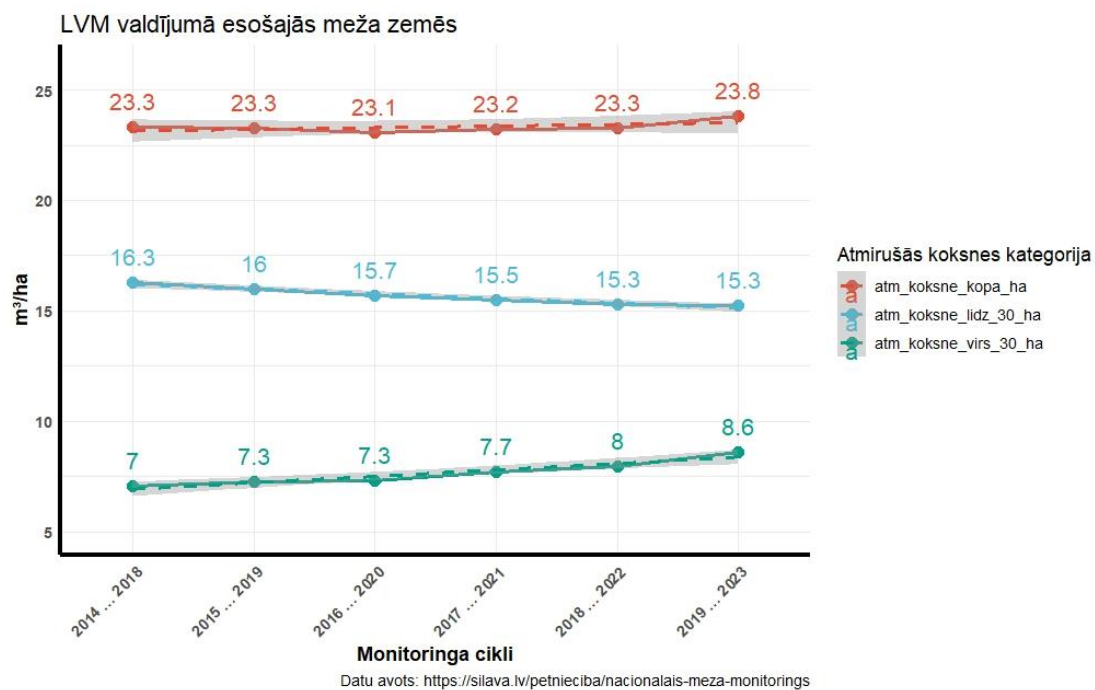
Atmirusī koksne ir būtiska struktūra Latvijas dabā – gan mežu, gan nemežu zemēs visdažādākajos aspektos – sākot ar tās nozīmi sugu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā līdz tās lomai mākslā un kultūrā. Atmirusī koksne, tās apjoms un struktūra ir biežs diskusiju objekts, nereti ar pretējiem viedokļiem par atmirušās koksnes apjomu un pieauguma vai samazinājuma tendencēm.

Atbilstoši Meža likumam, Latvijā tiek veikts Nacionālais meža monitorings⁵⁰, kura ietvaros tiek mērīts arī atmirušās koksnes apjoms, struktūras un citi parametri. Monitoringa metodika un rezultāti ir pieejami Latvijas Valsts mežzinātnes institūta "Silava" mājaslapā - [Silava - Nacionālais meža monitorings](https://silava.lv/petnieciba/nacionalais-meza-monitorings). Vides pārskatā iekļauta viena atmirušās koksnes parametra (m^3/ha) analīze sadalījumā pa mežu tiesiskajiem valdītājiem (3.7.1., 3.7.2., 3.7.3. attēls).

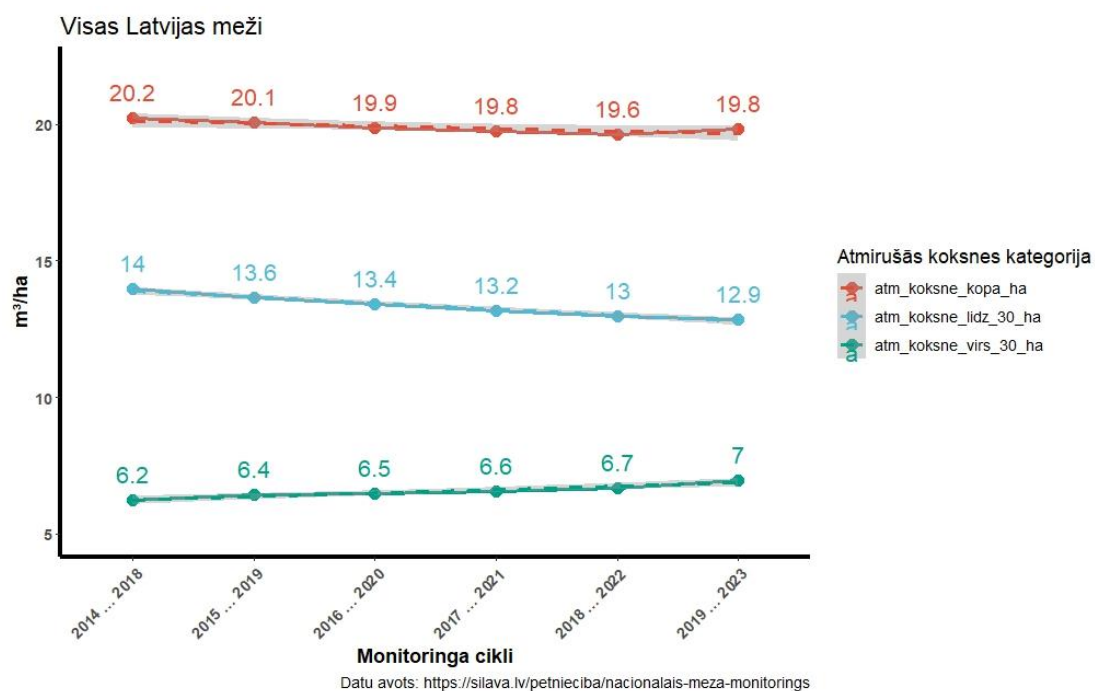


3.7.1. attēls. Atmirušās koksnes apjoms m^3/ha sadalījumā pēc atmirušās koksnes izmēra Latvijas mežos kopā.

⁵⁰ Ministru kabineta 18.01.2022. noteikumi Nr. 51 "Nacionālā meža monitoringa noteikumi"



3.7.2. attēls. Atmirušās koksnes apjoms m^3/ha sadalījumā pēc atmirušās koksnes izmēra AS Latvijas valsts meži valdījumā esošajos mežos.



3.7.3. attēls. Atmirušās koksnes apjoms m^3/ha sadalījumā pēc atmirušās koksnes izmēra citu īpašnieku valdījumā esošajos mežos.

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

Sagatavoja Diāna Marga, Liene Pelēce, Aigars Kalvāns, Kaspars Liepiņš

LVM apsaimnieko ceturto daļu valsts sauszemes teritorijas, kas veido pusi no visas mežu platības valstī, nodrošinot ilgtspējīgu zemes apsaimniekošanu un dabas vērtību saglabāšanu. Zemes apsaimniekošanā, tajā skaitā – dabas vērtību uzturēšanā, tiek izmantotas jaunākās zinātnes atziņas, kā arī iegūtas jaunas zināšanas.

Pēdējā desmitgadē uzņēmumā ir uzkrājusies ievērojama pieredze dažādām biotopu un sugu grupām piederošu platību apsaimniekošanā ar mērķi uzlabot konkrētā biotopa kvalitāti, saglabāt retajām sugām piemērotas dzīvotnes un mazināt antropogēnās un citu veidu ietekmju izraisītās negatīvās pārmaiņas. Apsaimniekošanas pasākumi tiek veikti gan meža biotopos, gan arī zālāju, kāpu, purvu un citām grupām piederošos biotopos, kā arī reto augu un dzīvnieku sugu dzīvotņu kvalitātes uzturēšanai un uzlabošanai. Meža biotopos vairumā gadījumu vēlmais apsaimniekošanas pasākums ir neiejaukšanās dabisko procesu norisē, kā arī hidroloģiskā režīma atjaunošana un apauguma struktūras dažādošana purvos, kas vēsturiski ir saimnieciskās darbības ietekmēti. Kā atsevišķas nozīmīgas apsaimniekošanas pasākumu grupas noteikti jāpiemin mākslīgo ligzdu uzstādīšana – melnajam stārķim, zivjērglim un klinšu ērglim. Mākslīgo ligzdu būvēšana ir nozīmīgs un efektīgs veids, kā veicināt aizsargājamās sugas arī turpmāku ligzdošanu jau izveidotā mikroliegumā vai LVM aizsargājamajā teritorijā. Līdzšinējā pieredze liecina, ka sezonāli laicīgi uzbūvēta ligzdas pamatne dod lieliskus rezultātus, jo putni ļoti labprāt to izmanto.

Biotehniskie pasākumi īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu stāvokļa uzturēšanai, uzlabošanai vai atjaunošanai tiek īstenoti gan īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, tajā skaitā Natura 2000 teritorijās, un mikroliegumos, gan ārpus šīm teritorijām, ņemot vērā dabas aizsardzības plānos, sugu un ES nozīmes biotopu aizsardzības plānos, sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu novērojumos un atzinumos iekļauto informāciju (4.1. attēls).



4.1. attēls. Atvašu pļaušana un ciršanas atlieku dedzināšana dabas parkā “Numernes valnis”. Foto: Diāna Marga

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

Vērtējot skaitliski, 4.1. tabulā sniegts kvantitatīvs īstenoto pasākumu apkopojums LVM reģionu sadalījumā, 4.2. tabulā – īstenoto pasākumu grupu sadalījums laika periodam no 2014. – 2024. gadam, 4.3. tabulā atspoguļots 2024. gadā uzstādīto mākslīgo ligzdu uzskaitījums pa reģioniem. Īstenotie pasākumi aprakstīti 2024. gada Vides pārskata 2. pielikumā. 2024. gadā biotopu un nozīmīgu sugu dzīvotņu apsaimniekošana veikta 516 ha platībā.

Līdz 2019. gadam 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 realizēti darbi, kas vērsti uz nozīmīgu sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu labvēlīga aizsardzības stāvokļa uzlabošanu. LVM Kohēzijas fonda līdzfinansētā projekta “*Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai*” ietvaros laika posmā no 2021. līdz 2023. gadam, kopumā 14 vietās – 13 ES nozīmes īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Natura 2000 un vienā mikroliegumā, tika atjaunoti ES nozīmes biotopi un veidoti piemēroti apstākļi aizsargājamo sugu dzīvotņu ilgtspējīgai pastāvēšanai. Darbi tika veikti piecos LVM reģionos. Šobrīd ir iesācies projekta piecu gadu pēczraudzības periods un teritorijās ieviesto apsaimniekošanas darbu uzturēšana turpinās, izmantojot uzņēmuma resursus un izvērtējot darbu nepieciešamības biežumu, piemēram, zālāju

noganīšanai un pļaušanai. Pārskats par Kohēzijas fonda finansētā projekta īstenošanu (ES nozīmes biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanas pasākumiem) periodā līdz 2023. gada decembrim, t.sk. par LVM īstenotajām aktivitātēm, ir pieejams <https://www.daba.gov.lv/lv/media/19674/download?attachment>. LVM kā sadarbības partneris darbojas ES LIFE Programmas līdzfinansētajā integrētajā projektā “*Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija*” (LIFE IP LatViaNature), <https://www.lvm.lv/sabiedribai/iepazisti-mezu/vides-projekti/life-ip-latvianature>, kas ir līdz šim vērienīgākais projekts dabas aizsardzības jomā Latvijā, un projektā “*Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai*” (LIFE GoodWater IP) <https://www.lvm.lv/sabiedribai/iepazisti-mezu/vides-projekti/life-goodwater-ip>.

Projekta mērķis ir uzlabot riska ūdensobjektu stāvokli Latvijā, īstenojot pasākumus, kas noteikti Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apsaimniekošanas plānos.

LVM sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi no 2024. līdz 2029. gadam īsteno Eiropas Savienības līdzfinansētu projektu “*Purvu ekosistēmu atjaunošana ĪADT*”. Projekta laikā līdz 2029. gada beigām ar purvu ekosistēmām saistītu biotopu apsaimniekošana un atjaunošana noritēs vismaz 1500 ha platībā, ar mērķi uzlabot aizsargājamo ES nozīmes biotopu kvalitāti tā sekmējot bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu ilgtermiņā. Informācija par LVM aktivitātēm projektā pieejama mājaslapā <https://www.lvm.lv/sabiedribai/iepazisti-mezu/vides-projekti/purvu-atjaunosana>.

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.

4.1. tabula. LVM īstenoto nozīmīgo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu apjoms (ha), 2014.-2024⁵¹.

Reģions	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Austrumvidzeme	45.2	25	51.2	89.7	87	57.2	38.2		53	54	143.9
Dienvidkurzeme	30.4	37.4	20.4	16.6	7.4	122	12.4		17	3	6.7
Dienvidlatgale	13.4	12.5	18.6	40.6	23.6	24.2	29.2	25	24	10.5	26.1
Rietumvidzeme	65.1	62.8	178.2	58.2	31.4	67.6	190.4	15.8	43	60.7	76.1
Vidusdaugava	7.5	35.8	12.8	19.4	19.6	17.4	22.8	16.5	24	18.6	39.9
Zemgale	66.6	17.8	19.9	43.2	27.4	35.6	17.2	37.3	27	45.7	26.7
Ziemeļkurzeme	25.6	27.4	18.1	15.2	55.9	81.3	17.7	1.9	78	173.5	16.4
Ziemeļlatgale	27.2	34.8	28	31.4	23.2	28.5	19.7	104.4	198	27.8	180.3
KOPĀ	281	254	347	314	276	434	348	201	464	394	516

⁵¹ Tai skaitā ES finansētu projektu ietvaros

4.2. tabula. LVM īstenoto sugu dzīvotņu, ES nozīmes biotopu un meža lauču apsaimniekošanas pasākumu sadalījums mērķu grupās 2014.-2024. (mākslīgās ligzdas – gab., pārējie darba veidi – ha).

Darbu veids	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu uzturēšana un atjaunošana	290	255	234	123	123	144	117	201	464	394	516
Medņu riestu apsaimniekošana	95	112	91	167	134	290	80				
Hidroloģiskā režīma optimizēšana medņu dzīvotnē				30						7 ⁵²	
Meža lauču uzturēšana	360	371	348	322	343	347	338	336	327	342	270
Mākslīgo ligzdu uzstādīšana	13	16	18	14	14	9	18	6	9	7	8

4.3. tabula. LVM uzstādīto mākslīgo ligzdu sadalījums pa reģioniem un mērķa sugām, 2024. gadā.

Reģions	Melnais stārķis	Zivjērglis
Austrumvidzeme		2
Dienvidlatgale		1
Zemgale	1	
Ziemeļkurzeme		3
Ziemeļlatgale		1

⁵² Šeit norādīts uzbūvēto aizsprostu skaits

5. Zināšanu pilnveidošana, pārnese un sabiedrības izglītošana

Sagatavoja Mārtiņš Kalniņš, Kate Beresņeva

5.1. LVM Vides plānošanas darbinieku kvalifikācijas uzturēšana un pilnveide

Lai nodrošinātu LVM Vides plānošanas darbinieku kvalifikācijas uzturēšanu un pilnveidošanu, tiek plānotas apmācības, kalibrācijas semināri, domapmaiņas un citi pasākumi ar iekšējiem un ārējiem treneriem. Tāpat tiek veicināta un atbalstīta darbinieku dalība ārpus uzņēmuma organizētos semināros, konferencēs un citos pasākumos. Vairāki darbinieki veic patstāvīgus zinātniskos pētījumus vai ir iesaistīti zinātnisko pētījumu un monitoringa veikšanā. 2024. gadā Vides plānošanas darbinieki ir piedalījušies šādās, LVM organizētās, mācībās:

- Mežizstrādes plānošanas principi – kompetences pilnveidošana par mežizstrādes darbu plānošanu, pievešanas ceļu izvēli, saglabājamo koku izvēli un tml;
- Meža infrastruktūras plānošanas principi – kompetences pilnveidošana par meža infrastruktūras objektu plānošanas un būvniecības pamatiem;
- Īpaši aizsargājamo sugu atpazīšana – kompetences pilnveidošana par īpaši aizsargājamo sugu (galvenokārt sūnu un ķērpju) atpazīšanu
- Mizgraužu faktiskā riska noteikšana un sabalansēšana ar sugu un biotopu aizsardzību – kompetences pilnveidošana par mizgraužu riskiem un preventīvajiem pasākumiem.

LVM Vides plānošanas darbinieki ik gadus papildina zināšanas piedaloties citu iestāžu, organizāciju vai projektu (piemēram, Dabas aizsardzības pārvaldes, LIFE projekta "Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne" [LIFE FOR SPECIES](#) u.c.) rīkotajos semināros un mācībās.

5.1.1. tabula. LVM Vides plānošanas darbinieki 2024.gadā ir piedalījušies ar sugu/biotopu aizsardzību un izpēti saistītās konferencēs/simpozijos un sagatavojuši publikācijas.

2024. gads	
Evarts-Bunders P., Evarte-Bundere G., Krasnopoļska D., Svilāne I., Bojāre A. 2024. Studies on species of the <i>Ranunculus auricomus</i> complex in the flora of Latvia: <i>Ranunculus cassubicus</i> group. Proceedings of the Latvian Academy of sciences. Section B, Vol. 78 (2024), No. 3 (750), pp. 206–219. DOI: 10.2478/prolas-2024-0029	Gunta Evarte-Bundere Inīta Svilāne
Evarts-Bunders P., Evarte-Bundere G., Krasnopoļska D., Bojāre A. 2024. <i>Ranunculus auricomus</i> complex in the flora of Latvia. <i>Ranunculus auricomus</i> group – species with glabrous receptacles. Acta Biol. Univ. Daugavp., 2024(1): 133-156.	Gunta Evarte-Bundere
Evarts-Bunders P., Evarte-Bundere G., Ryliskis D. Dalība konferencē Neobiota no 3-7. septembrim Lisabonā ar stenda referātu “Old manor parks and dendrological plantations—the main source of the spread of invasive woody plants in the Baltic States	Gunta Evarte-Bundere
Bergmanis, U. & Ķuze, J. 2024. The Golden Eagle in Latvia: Distribution, Population Dynamics, Ecology, and Protection, 535-543. In: David H. Ellis (ed), Jesús Bautista (ed assist), Catherine H. Ellis (techn ed) <i>The Golden Eagle Around the World</i> . HANCOCK HOUSE PUBLISHERS LTD.	Uģis Bergmanis
Kalniņš M., Kukāre I., Marga D. 2024. Species of the Habitats Directive - how dependent they are on the protection of forest habitats of European Union importance. 7th European Congress of Conservation Biology “Biodiversity positive by 2030”, 17-21 June 2024, Bologna, Italy. Book of abstracts: 258-259.	Mārtiņš Kalniņš Ilze Kukāre Diāna Marga
Hawkes W., Selinger F., Willigalla Ch., Haest B., Keiņš O., Kalniņš M. 2024. Northward expansion: four new Odonata species for Latvia. <i>Libellula</i> 43 (1/2): 107-116.	Mārtiņš Kalniņš
Theischinger G., Kalnins M., Marinov M. 2024. Two new species of <i>Anax</i> Leach, 1815 from the Solomon Islands and Tonga (Odonata: Aeshnidae). <i>Zootaxa</i> 5519 (2): 215-242.	Mārtiņš Kalniņš

5.2. Citu LVM struktūrvienību darbinieku un sadarbības partneru kompetences palielināšana vides aizsardzības jautājumos

Lai pilnveidotu un uzturētu LVM darbinieku un sadarbības partneru ⁵³ kompetenci vides aizsardzības jautājumos, katru gadu tiek plānotas mācības atbilstoši mācību plānam. 2024. gadā LVM darbiniekiem par dažādām vides aizsardzības tēmām organizētas šādas mācības:

- vides prasību ievērtēšana saimnieciskās darbības vietās, cirsmu vērtēšana, mežizstrādes norādījumu sagatavošana (divi semināri);
- kvalitātes prasības medņu dzīvotņu un sugu atradņu uzlabošanai un mežizstrādes norādījumiem kopšanas un atjaunošanas cirtēs; vides dati IS GEO;
- medņu, kā arī citu dabas aizsardzības teritoriju monitorings un dzīvotņu apsaimniekošana, sanitāro ciršu izveide dabas aizsardzības teritorijās;
- vides aizsardzības prasības Mežkopības darbu plānošanā un izpildē;
- vides pārvaldība (plānošana) LVM (trīs semināri).

Papildus minētajām mācību tēmām, vides aizsardzības aspekti tiek iekļauti arī citu mācību tēmu ietvaros (piemēram, par augu aizsardzības līdzekļu lietošanu, bezpilota gaisa kuģu izmantošanu un tml.).

⁵³ LVM sadarbības partneru apmācību tēmas šajā pārskatā nav iekļautas, jo vides aizsardzības jautājumi tiek iekļauti dažādu mācību tēmu ietvaros.

5.3. Sabiedrības izglītošana par vides jautājumiem

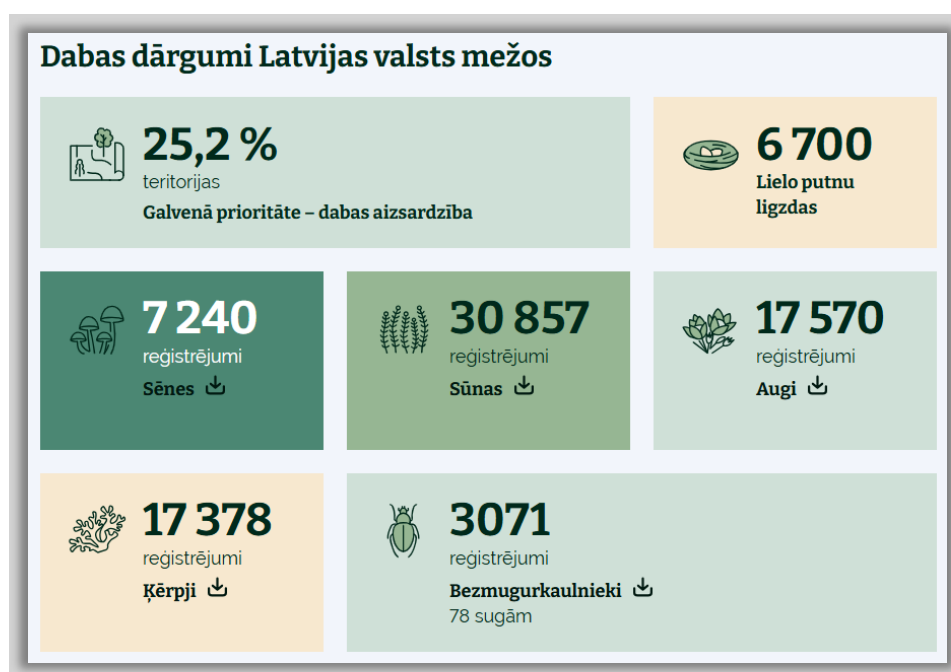
LVM vides eksperti un vides plānošanas speciālisti ikdienā aktīvi iesaistās sabiedrības informēšanā un izglītošanā par valsts mežos sastopamajām vides vērtībām un ar vides aizsardzību saistītiem jautājumiem. Vides eksperti un speciālisti skaidro dažādas norises dabā, informē par mežos atklātām nozīmīgām sugām, raksturo mežos sastopamos augus, dzīvniekus⁵⁴. Kopumā trešdaļa LVM publicēto jaunumu ir saistīti ar vides jautājumu skaidrošanu. Daļa publikāciju skaidrojusi LVM vides ekspertu veikto dažādu monitoringu rezultātus un to nozīmi. Publikācijas ikvienam pieejamas LVM tīmekļvietnes Jaunumu sadaļā ar tēmturi “vide”, kā arī uzņēmuma sociālo mediju kontos: *Facebook*, *LinkedIn*, *Thread*, *Twitter* un *Instagram*.

LVM vides eksperti un vides plānošanas speciālisti par vides jautājumiem sabiedrību izglīto arī uz vietas mežā.

LVM ik rudenī aicina 6. klašu skolēnus doties izzinošos mācību pārgājienos – LVM Meža ekspedīcijās –, aizvadot mācību stundas meža vidē. Viena no pārgājien pieturām ir veltīta vides aizsardzības jautājumiem, kurā vides plānošanas speciālists ar skolēniem saistošām metodēm palīdz izprast dabas daudzveidību mežā. 2024. gadā LVM Meža ekspedīcijās piedalījās gandrīz 7000 skolēni un skolotāji no 315 Latvijas skolu klasēm.

2024. gadā LVM organizēja pārgājienu Latvijas Bioloģijas skolotāju asociācijas dalībniekiem, kura laikā LVM vides eksperts skaidroja bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, plānojot cirsmas.

Lai īsi un uzskatāmi raksturotu dabas daudzveidību LVM valdījumā esošajos mežos, ir sagatavotas infografikas par dažādām sugu grupām vai citiem aspektiem, kas atrodamas LVM tīmekļvietnē: [Latvijas valsts meži - Rūpes par vidi](#)



⁵⁴ Vides plānošanas darbinieki ir sagatavojuši (vai iesaistījušies) 79 vides ziņu sagatavošanā.

