

**LVM īstenoto nozīmīgo sugu dzīvotņu un Eiropas Savienības
nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu apkopojums**

AS “Latvijas valsts meži”

2021- 2024



LVM īstenoto nozīmīgu sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pieredzi apkopoja: *Aija Ārgale, Guna Baltiņa, Uģis Bergmanis, Gunta Evarte-Bundere, Mārtiņš Kalniņš, Aigars Kalvāns, Vija Kreile, Dace Kroģere, Ilze Kukāre, Kaspars Liepiņš, Sandra Līckrastiņa, Diāna Marga, Liene Pelēce, Solvita Reine, Inita Svilāne, Viesturs Vīgants*

Katra detalizētā apsaimniekošanas pasākuma atbildīgie autori norādīti atsevišķi pie katra aprakstītā piemēra

Darbu koordinēja un sagatavoja *Diāna Marga un Liene Pelēce*

Gala teksta redaktori un noformētāji: *Dzirkstīte Gritāne, Maija Ārente un Roberts Čakšs*

Tekstā izmantotie saīsinājumi:

AAA	- aizsargājamo ainavu apvidus.
DMB	- dabiskie meža biotopi.
DL	- dabas liegums.
DP	- dabas parks.
ES	- Eiropas Savienība.
ĪADT	- īpaši aizsargājama dabas teritorija.
KHZ projekts	- Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekts “Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai”.
LIFE- IP LatViaNature projekts	- “ <i>Natura 2000</i> aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija”.
LVM	- akciju sabiedrība “Latvijas valsts meži”.
LVM GEO	- ģeotelpiskās informācijas tehnoloģiju produktu un pakalpojumu kopa, tajā skaitā datu bāze.

Saturs

Ievads	4
1. Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošana	7
1.1. Mežu, virsāju un piekrastes biotopi.....	7
2130* Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas dabas liegumos “Ovīši” un “Užava”	9
2180 Mežainas piejūras kāpas	11
Dabas liegums “Ances purvi un meži”	11
Dabas liegums “Ovīši”	12
Dabas liegums “Užava”	14
Dabas parks “Engures ezers”	16
Dabas parks “Piejūra”	20
4010 Slapji virsāji dabas liegumā “Sakas grīņi”	22
9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	24
Dabas liegums “Grebļukalns”	24
Dabas liegums “Posolnīca”	27
Dabas parks “Driksnas sils”	29
Dabas parks “Numernes valnis”	29
91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži	32
Aizsargājamo ainavu apvidus “Ziemeļgauja”	32
Zvirgzdes baltā kāpa	34
1.2. Zālāju biotopi.....	39
5130 Kadiķu audzes zālajos un virsajos dabas liegumā “Lubāna mitrājs”	41
6450 Palieņu zālāji aizsargājamo ainavu apvidū “Nīcgales meži”	45
6530* Parkveida pļavas un ganības aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”	47
Atklātu zālāju un lauču uzturēšana dabas liegumā “Ruņupes ieleja”	49
Zālāju atjaunošana dabas liegumos “Augstroze” un “Ziemeļu purvi”	50
1.3. Saldūdeņu biotopi.....	53
Āges upes baseina apsaimniekošana	55
1.4. Purvu biotopi	57
91D0* Purvaini meži un 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās kā medņu <i>Tetrao urogallus</i> dzīvotnes apsaimniekošana dabas liegumā “Kreīču purvs”	57
2. Nozīmīgu sugu dzīvotņu apsaimniekošana	61
2.1. Putni.....	61
Mākslīgās ligzdas īpaši aizsargājamo sugu putnu ligzdošanas veicināšanai.....	61

2.2. Bezmugurkaulnieki	66
Upju atbrīvošana no kritušo koku aizsprostiem un bebru dambjiem aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai dabas liegumos “Rauza” un “Šepka”	67
2.3. Abinieki	69
Sarkanvēdera ugunskrupja <i>Bombina bombina</i> dzīvotnes apsaimniekošana dabas parkā “Silene”	69
Smilšu krupja <i>Epidalea calamita</i> dzīvotnes apsaimniekošana Ziemeļkurzemes reģionā	73
2.4. Augi.....	75
Meža silpuresnes <i>Pulsatilla patens</i> dzīvotnes kvalitātes uzlabošana Ziemeļlatgales reģionā	75
Smiltāja nelķes <i>Dianthus arenarius</i> pārstādīšana Rietumvidzemes reģionā.....	82
Nokarenā tragantzirņa <i>Astragalus penduliflorus</i> pārstādīšana dabas liegumā “Čertoka ezers (Valnezers)” Dienvidlatgales reģionā	83
Villainās gundegas <i>Ranunculus lanuginosus</i> pārstādīšana Kalupes meža masīvā Dienvidlatgales reģionā	85
3. Invazīvo sugu ierobežošana.....	87
Krokainās rozes <i>Rosa rugosa</i> izplatības ierobežošana dabas liegumā “Ziemeupe”	87
4. Dendroloģisko objektu apsaimniekošana	90
Kokneses parks	90
Lēdurgas mežaparks “Zaļā birzs”	91
Skrīveru dendrārijs	92
Silvas dendrārijs	94
Dundagas parks.....	95
Remtes parks.....	96

Ievads

LVM apsaimniekotajā teritorijā atrodas **ievērojama daļa no Latvijā reģistrētajām nozīmīgo sugu dzīvotnēm un konstatētajiem Eiropas Savienības nozīmes biotopiem**. Šajā kategorijā ietilpst gan pret traucējumiem jutīgi, gan arī no traucējumiem atkarīgi biotopi. Labas un izcilas kvalitātes ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas mērķis ir to labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšana, tādēļ lielākajā daļā gadījumu šajās teritorijās tiek nodrošināta **neiejaukšanās dabisko procesu norisēs**. Tomēr, jāņem vērā, ka pilnīgi neietekmētu biotopu Latvijā nav, un to esošais stāvoklis ir ilgstošas cilvēka saimnieciskās darbības un dabisko procesu mijiedarbības rezultāts. Spilgts piemērs ir zālāju biotopi, kuri vēsturiski ilgstoši ir tikuši pļauti vai noganīti. Ir vēl virkne gadījumu, kad biotopa pastāvēšana vai augstas kvalitātes nodrošināšana bez konkrētiem **apsaimniekošanas pasākumiem** ilgtermiņā nav iespējama.

Meža biotopu grupā aktīvu kvalitātes uzlabošanu iespējams veikt gan ar **specifiskiem apsaimniekošanas jeb biotehniskiem pasākumiem**, gan arī izmantojot **tradicionālas vai nedaudz pielāgotas mežsaimniecības praksē lietotas metodes**, piemēram, krājas kopšanas circes ar vai bez papildus darbību nosacījumiem.

Nav iespējams izstrādāt un pielietot **vienotu un vienādu pieeju visos gadījumos, jābūt jomā zinošiem un radošiem**, gataviem pielāgoties, eksperimentēt, jo tiek ietekmēta sarežģīta, no dažādiem struktūras elementiem sastāvoša ekosistēma. Katra vieta ir jāvērtē kompleksi, ņemot vērā arī ar biotopu saistīto sugu vajadzības, nosakot prioritāti nozīmīgākajam un retāk sastopamajam biotopam vai sugai konkrētajā teritorijā.

Plānojot biotopu un nozīmīgu sugu dzīvotņu apsaimniekošanu jāņem vērā, ka lielai daļai pasākumu nepieciešami **regulāri atkārtojumi**, īpaši nozīmīgi tas ir dažādu nevēlamo koku un krūmu sugu atvašu ierobežošanai, zālāju biotopu uzturēšanai u.c. Daļā LVM apsaimniekoto objektu tiek veikts **monitorings** – ievākti un reģistrēti dati par situāciju pirms pasākumu veikšanas un pēc apsaimniekošanas, parasti ar regulāriem atkārtojumiem vairāku gadu periodā. Monitoringa veikšana un datu analizēšana sniedz informāciju gan par pasākuma efektivitāti ilgtermiņā, gan arī iespējamām negatīvām ietekmēm. Vienlaikus iespējams novērtēt apsaimniekošanas pasākuma piemērotību konkrētajai teritorijai, kā arī savlaicīgi īstenot **adaptīvus pasākumus**, ja monitoringa rezultāti norāda uz situācijas pasliktināšanos īstenotās darbības vietā.

Līdz 2006. gadam tika veikti atsevišķi eksperimentāli apsaimniekošanas pasākumi dabiskos meža biotopos, sadarbībā ar citām organizācijām, piedaloties vietu izvēlē. Vienots monitorings un zināšanu pārnese netika īstenota. Par senāk realizētiem, mērķtiecīgiem pasākumiem nav pieejama apkopota informācija. Pirmie mērķtiecīgie, uz dabas vērtību apsaimniekošanu vērstie pasākumi LVM apsaimniekotajās teritorijās, tika uzsākti 2006. gadā, plānojot un īstenojot medņu riestu apsaimniekošanu Austrumvidzemes reģionā.

Pakāpeniski, medņu riestu apsaimniekošana tika papildināta ar mērķtiecīgiem citu nozīmīgu sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumiem. Sākotnēji, informācija par vietām, kur nepieciešama aktīva apsaimniekošana tika iegūta no mikroliegumu izveidošanas anketā ietvertās informācijas, kā arī no situācijas izvērtējuma, ikdienas darba ietvaros, reģistrējot negatīvas pārmaiņas nozīmīgās dabas vērtību koncentrācijas vietās. No 2006. gada tiek īstenota ES nozīmes zālāju biotopu

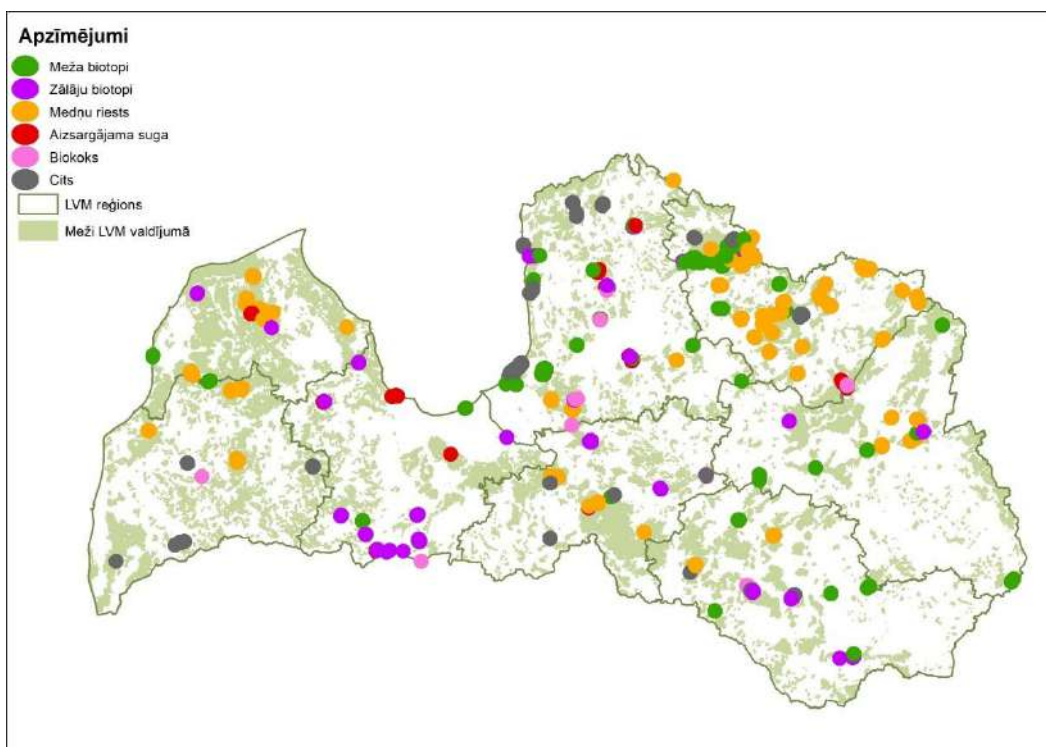
6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs un 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas pļaušana dabas parkā “Numernes valnis”. 2007. gadā dabas parkā “Driksnas sils” mērķtiecīgi tika veikti pirmie ES nozīmes biotopa 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām apsaimniekošanas pasākumi, tādējādi uzsākot osu mežu aktīvu apsaimniekošanu Latvijā.

Laika periodā no 2006. gada, pakāpeniski ir paplašinājies mērķtiecīgu apsaimniekošanas pasākumu vietu skaits, mērķa platību veids un pielietoto metožu klāsts. Pēdējos gados apsaimniekoto biotopu platība ir dubultojusies, pārsniedzot 500 ha.

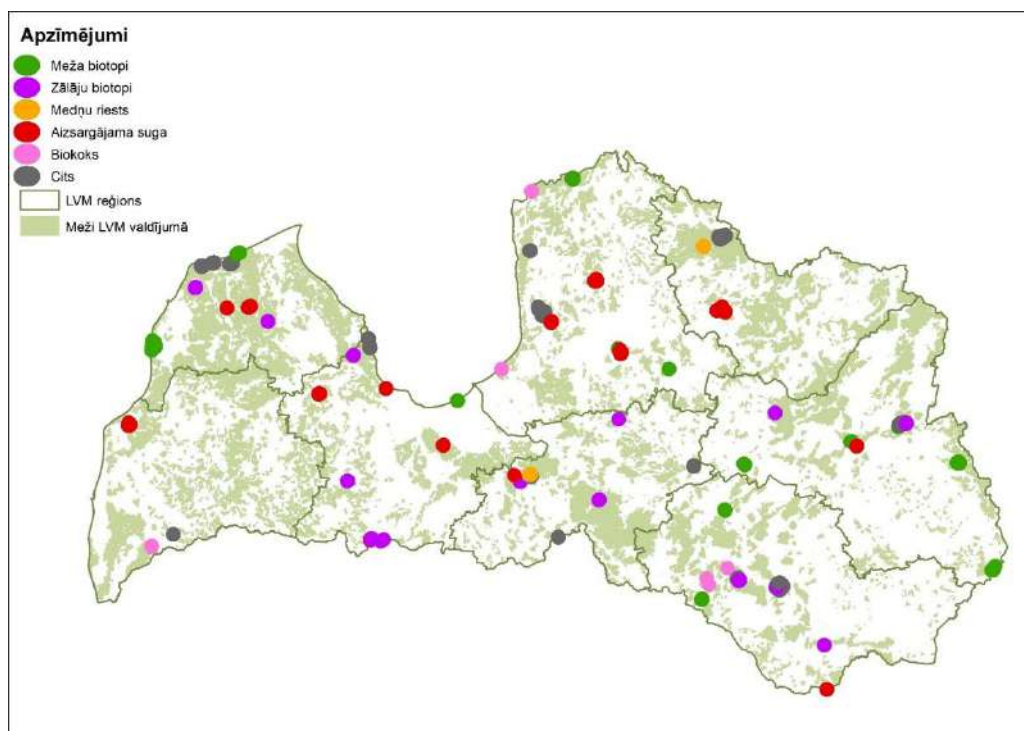
Līdz 2019. gadam biotehniskie pasākumi tika īstenoti, galvenokārt izmantojot tikai uzņēmuma resursus. Kopš 2020. gada LVM kā sadarbības partneris ir iesaistīts vairākos ārējā līdzfinansējuma – ES fondu vides projektos, kuru ietvaros realizēti apsaimniekošanas darbi, kas vērsti uz nozīmīgu sugu dzīvotņu 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. Šobrīd ir iesācies projekta piecu gadu pēcuzraudzības periods un teritorijās ieviesto apsaimniekošanas darbu uzturēšana turpinās, 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 īstenojamajām 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> 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 valdījumā esošajās teritorijās, laika posmos līdz 2020. gadam un no 2021. līdz 2024. gadam īstenoto nozīmīgo sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu vietas parādītas 1. un 2. attēlā.



1. attēls. Laikā līdz 2020. gadam īstenoto nozīmīgu sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu vietas LVM valdījumā esošajās teritorijās.



2. attēls. 2021.-2024. gadā īstenoto nozīmīgu sugu dzīvotņu un ES nozīmes biotopu apsaimniekošanas pasākumu vietas LVM valdījumā esošajās teritorijās.

1. Eiropas Savienības nozīmes biotopu apsaimniekošana

1.1. Mežu, virsāju un piekrastes biotopi

Lielākajai daļai ES nozīmes meža biotopu piemērotākais apsaimniekošanas režīms ir neiejaucšanās, ļaujot netraucēti norisināties dabiskajiem procesiem. Apsaimniekošanas pasākumus parasti neplāno labas un izcilas kvalitātes ES nozīmes meža biotopos, jo jebkurš apsaimniekošanas pasākums rada zināmu nelabvēlīgas ietekmes risku. Biotopos notiekošie procesi un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi vienmēr jāvērtē kontekstā ar biotopiem specifisko reto un aizsargājamo sugu ekoloģiju. Tāpat, izvirzot par prioritāti vienu sugu, pastāv risks esošo situāciju novērtēt pārlietu šauri ilgtermiņā.

Meža biotopu attīstībai nozīmīgs faktors ir dabiskie traucējumi, jeb procesi, kas ilgā laika periodā notikuši pirmatnējos mežos, piemēram, vētras, degšana, pali u.c. Ja kādu iemeslu, piemēram, meža ugunsdrošības pasākumu veikšanas dēļ, šie konkrētajam biotopam raksturīgie traucējumi ir ierobežoti vai biotopu vairs neietekmē vispār, izmainās dabiskā veģetācija, tad izveidojas biotopam neraksturīgs pamežs un kokaudzēs otrais stāvs. Tā rezultātā bieži vien pasliktinās biotopa kvalitāte, izmainās apgaismojuma apstākļi, kas var nelabvēlīgi ietekmēt biotopam specifisko, tajā skaitā reto un aizsargājamo sugu populācijas. Šādā gadījumā biotopa kvalitāti iespējams uzlabot veicot mērķtiecīgus apsaimniekošanas pasākumus, ar kuru palīdzību tiek atdarināta dabisko traucējumu ietekme vai vismaz tai tuvināta.

Cilvēka darbības, piemēram, meliorācijas, upju taisnošanas, rekreācijas, rezultātā daļa biotopu ir nelabvēlīgi ietekmēti, izmainot biotopā notiekošos dabiskos procesus un mainot tam raksturīgos struktūrelementus. Nosusināšanas ietekmē izmainās meža augšanas apstākļi, mineralizējoties kūdras slānim atbrīvojas papildus barības vielas, paātrinās koku augšana un ieviešas biotopiem neraksturīgas koku, krūmu un lakstaugu sugas. Pastiprinātas rekreācijas ietekmē biotopos tiek fragmentēta dabiskā zemsedze, papildus tiek ienestas barības vielas, kas izraisa eutrofikāciju un biotopam neraksturīgu, tajā skaitā invazīvu, sugu ieviešanos un izplatīšanos. Šo procesu rezultātā izmainās biotopa struktūra, mikroklimats, tas kļūst nepiemērots sugām, kas pielāgojušās specifiskajiem – dabiskajiem, apstākļiem biotopā. Lai novērstu turpmāku biotopa kvalitātes pasliktināšanos un iespēju robežās atgrieztu to sākotnējā stāvoklī vai vismaz tuvinātu sākotnējam stāvoklim, var paredzēt dažādus apsaimniekošanas pasākumus gan nelabvēlīgās ietekmes mazināšanai, piemēram, hidroloģiskā režīma optimizēšana, gan seku novēršanai - piemēram, nevēlamo koku un krūmu izciršana.

LVM apsaimniekotajās teritorijās ir sastopami visi Latvijā esošie ES nozīmes mežu biotopu veidi dažādās attīstības stadijās. Lielākajā daļā labas un izcilas kvalitātes ES nozīmes meža biotopos notiek dabisko procesu norise, ja nepieciešams – šiem biotopiem tiek noteikta buferjosla. Laika periodā no 2021. līdz 2024. gadam apsaimniekoti sekojoši ES nozīmes meža, virsāju un piekrastes biotopi:

2130* - *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas* - 68 ha

2180 - *Mežainas piejūras kāpas* - 280 ha

4010 - *Slapji virsāji* - 2 ha

9010* - *Veci vai dabiski boreāli meži* - 10 ha

9060 - *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* - 185 ha

91D0* - *Purvaini meži* - 27 ha

91T0 - *Ķērpjiem bagāti priežu meži* - 56 ha

Daļā poligonu veikti vairāki apsaimniekošanas darbu veidi vai apsaimniekošana atkārtota vairākus gadus pēc kārtas, līdz ar to kopējā darba platība ir lielāka, nekā norādītā apsaimniekotā biotopa platība. Darbu platība pa gadiem apkopota 1.1.1. tabulā.

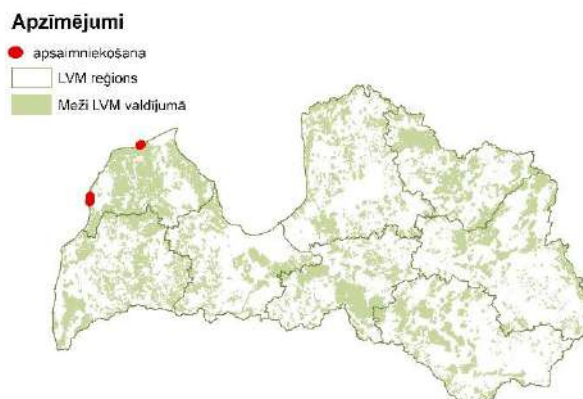
1.1.1. tabula. Meža, virsāju un piekrastes biotopu apsaimniekošanas darbu poligonu platības pa biotopu veidiem un LVM reģioniem, ha.

ES biotops	LVM reģions	2021	2022	2023	2024	Kopā
2130* - Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas	Kopā			68,9		68,9
	Ziemeļkurzemes			68,9		68,9
2180 - Mežainas piejūras kāpas	Kopā	3,0	75,4	204,6	4,5	287,5
	Zemgales	3,0		36,0	4,5	43,6
	Ziemeļkurzemes		75,4	168,6		244,0
4010 - Slapji virsāji	Kopā			2,2		2,2
	Dienvidkurzemes			2,2		2,2
9010* - Veci vai dabiski boreāli meži	Kopā	5,0			9,0	14,0
	Dienvidlatgales	5,0			9,0	14,0
9060 - Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	Kopā	97,2	122,6	19,8	169,0	408,6
	Dienvidlatgales			8,6		8,6
	Ziemeļlatgales	97,2	122,6	11,2	169,0	400,0
91D0* - Purvaini meži	Kopā		27,1			27,1
	Ziemeļlatgales		27,1			27,1
91T0 - Ķērpjiem bagāti priežu meži	Kopā				58,7	58,7
	Austrumvidzemes				37,1	37,1
	Vidusdaugavas				21,6	21,6

2130* Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas dabas liegumos “Ovīši” un “Užava”

Autore Aija Ārgale.

Pelēkās kāpas ir reti sastopams piejūras kāpu biotops, kura pastāvēšana ir atkarīga no regulāriem dabiskiem traucējumiem. Mazinoties smilšu pārpūšanai, pelēkajās kāpās pakāpeniski uzkrājas barības vielas, tās aizaug ar kokiem, krūmiem un sīkkrūmiem. Aizaugšana apdraud šī retā biotopa pastāvēšanu, jo izzūd atklātā kāpu ainava un dzīves apstākļi retām, gaismu mīlošām augu un dzīvnieku sugām - smiltāja nelķei, pļavas silpurenei u.c.



1.1.1. attēls. ES nozīmes biotopa 2130* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas* apsaimniekošana LVM Ziemeļkurzemes reģionā.

Mērķis

DL “Ovīši” atrodas Ventspils novada Tārgales un Ances pagastos, DL “Užava” Ventspils novada Užavas pagastā. Abas teritorijas ir nozīmīgas biotopa 2130* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas* saglabāšanai un aizsardzībai valsts līmenī, tajās atrodas ~15 % no kopējās valstī sastopamās pelēko kāpu platības. Apsaimniekošanas mērķis - uzturēt un ilgtermiņā saglabāt šī biotopa struktūras un pilnvērtīgas funkcijas, kā arī nodrošināt tā dabiskās atjaunošanās iespējas.

Pasākumi

Dabiska smilts pārpūšana, kas ir viena no biotopu uzturošajām funkcijām pelēkajās kāpās, notiek ierobežotā platībā gar piekrasti, tāpēc nepieciešama biotopa apsaimniekošana lielākajā daļā tā platības. Lai iegūtu atklātas mērķa platības, tika veikta nevēlamā apauguma samazināšana un ciršanas atlieku sadedzināšana pēc iespējas plašākos ugunsuros, lai uguns skartu lielāku zemsedzes laukumu, sadedzinot sūnu un nobiru slāni. Tika saglabātas atsevišķas lēni augošas, smiltīs ieputinātas priedes vai to grupas, kā arī kadiķi, sīkkrūmu grupas, sausokņi un stumbeņi virs 20 cm diametrā. DL “Ovīši” darbi tika veikti 17,98 ha platībā, bet DL “Užava” 50,86 ha platībā.



1.1.2. attēls. Atklātu laukumu veidošana DL “Užava”. Foto: Andris Verners.



1.1.3. attēls. Cīršanas atlieku sadedzināšana DL “Oviši”. Foto: Andris Verners.

Rezultāts

Pēc plānoto biotehnisko pasākumu veikšanas ir iegūta atklāta ES nozīmes biotopa 2130* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas* mērķa teritorija ar saglabātām, smiltīs ieputinātām bioloģiski vecām priedēm, kadiķiem. Ir radīti nosacījumi biotopa ilglaicīgai pastāvēšanai un radīti apstākļi kāpām raksturīgu augu, ķērpju un bezmugurkaulnieku sugām. Pelēkās kāpas veido īpašu piejūras ainavu, kas raksturīga ar plašiem, atklātiem smilšu un oļu laukumiem ar retām, smiltīs ieputinātām priedēm. Ir ļoti nozīmīgi šo ainavu saglabāt ne tikai ainavu daudzveidībai, bet arī kā dzīves vidi retām un īpaši aizsargājamām sugām.

2180 Mežainas piejūras kāpas

Autores Aija Ārgale, Dace Kroģere, Inita Svilāne.

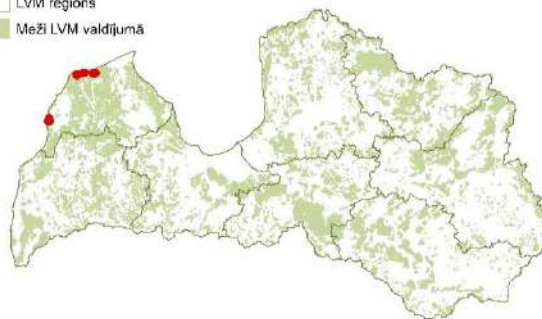
Apsaimniekošanas pasākumi Ziemeļkurzemē tika veikti KHZ projekta laikā no 2021. līdz 2023. gadam Ventspils novada Tārgales, Ances un Užavas pagastos DL “Ances purvi un meži”, “Užava” un “Ovīši” 371 ha platībā.

Zemgales reģionā DP “Engures ezers”, kas atrodas Talsu un Tukuma novados, darbi veikti vides projekta LIFE-IP LatViaNature īstenošanas ietvaros 33 ha lielā kopplatībā.

KHZ projekta mērķis – veicināt ES nozīmes biotopu un sugu labvēlīga aizsardzības stāvokļa sasniegšanu.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



1.1.4. attēls. ES nozīmes biotopa 2180 Mežainas piejūras kāpas apsaimniekošana LVM Ziemeļkurzemes reģionā.

Dabas liegums “Ances purvi un meži”

DL izveidots 1999. gadā, lai aizsargātu maz izmainītu mežu – purvu un ezeru dabisko biotopu kompleksus, retas un īpaši aizsargājamās putnu sugas. Lieguma teritorijā pirms DL izveides ir notikusi intensīva mežsaimnieciskā darbība, tā rietumu daļa ir bijis tanku poligons. Aptuveni 24 % no teritorijas ir veiktas kailcirtes un notikusi meža mākslīgā atjaunošana, līdz ar to nozīmīga loma ir mežaudžu struktūras dažādošanai un dabisko meža struktūru apjoma palielināšanai.

Mērķis

Apsaimniekošanas mērķis - dažādot mežaudzes struktūru, veidojot atvērumus, un palielināt mirušās koksnes apjomu.

Pasākumi

Lai dažādotu mežaudzes struktūru, uz 1 ha tika veidoti 2 – 3 apļveida atvērumi 0,1 ha platībā, kuros tika nozāģēti visi koki, izņemot centra koku. Nozāģētie koki tika nogāzti uz atvēruma centru un atzaroti. Sadedzinot ciršanas atliekas, tika veidoti pēc iespējas plašāki uguns kuri, lai sadedzinātu sūnu un nobiru slāni. Darbi tika veikti 75 ha platībā.



1.1.5. attēls. Atvērumu un mirušās koksnes veidošana 2022.gadā. Foto: Helmutis Hofmanis.



1.1.6. attēls. Atvērumi 2024.gadā. Foto: Andris Verners.

Rezultāts

Teritorijas mākslīgi atjaunotajās, salīdzinoši vienveidīgajās mežaudzēs ir izveidoti atvērumi un palielināts mirušās koksnes apjoms. Atvērumos atstātās, izgaismotās priedes un kritalas ir piemērota dzīvotne vairākām retām bezmugurkaulnieku sugām – priežu sveķotājkoksngrauzim *Nothorhina muricata*, kuprainajai celmmušai *Laphria gibbosa*, lielajai krāšņvabolei *Chalcophora mariana*.

Dabas liegums “Oviši”

DL izveidots 1992. gadā, lai aizsargātu daudzveidīgos piekrastes biotopus un aizsargājamo sugu atradnes. Teritorija atrodas Baltijas jūras piekrastē (ap 30 km garā piekrastes posmā) un ietver gan piekrastes, gan zālāju, mežu un purvu biotopus. Raksturīgs kangaru - vīgu reljefs, t.i. jūras krastam paralēli vaļņi ar sausiem priežu mežiem mijas ar mitrām ieplakām, kurās ir zāļu purvi vai staignāju meži.

Mērķis

DL plašas platības aizņem mākslīgi veidotas vidēja vecuma priežu audzes ar nelielu dabisku struktūru apjomu. Apsaimniekošanas mērķis – paātrināt meža platību dabisko dabiskošanas procesus, veicot mērķtiecīgus apsaimniekošanas pasākumus – tādas mežaudzes struktūras veidošanu, kas ietver nevienmērīgu biežību, atvērumus, mirušo koksni.

Pasākumi

Darbi tika veikti salīdzinoši vienveidīgās vidēja vecuma priežu mežaudzēs ar nelielu bioloģiski vecu, smiltīs ieputinātu priežu īpatsvaru. DL “Oviši” ir īpaši izteiktas kangaru – vīgu reljefa formas, kas šaurās joslās izvietotas paralēli jūras krastam. Vīgās un mitrajās ieplakās darbi netika plānoti. Lai dažādotu kokaudzi, tika veidoti atvērumi un veikta retināšana arī ārpus atvērumiem, kā arī palielināts mirušās koksnes apjoms. Tika plānoti līdz 0,1 ha lieli laukumi, kuros saglabājās sabiezināta mežaudze. Atvērumi

tika veidoti ap vecākajiem un zarainākajiem centra kokiem. Tika saglabātas visas bioloģiski vecās, lēni augušās priedes, bērzi, lēni augušās, zarainās egles, kadiķi. Atsevišķās platībās bija nepieciešama intensīvāka jaunāko egļu un bērzu aizauguma samazināšana ar mērķi palielināt mirušās koksnes apjomu, kur uz 1 ha nozāgēja un atstāja uz vietas 3 neatzarotas priedes. Ciršanas atliekas tika izvestas vai sadedzinātas. Darbi DL “Oviši” tika veikti 109,02 ha platībā.



1.1.7. attēls. Ciršanas atlieku dedzināšana retinātajās mežaudzēs. Foto: Helmutis Hofmanis.



1.1.8. attēls. Mežaudzē izveidotais atvērums. Foto: Helmutis Hofmanis.



1.1.9. attēls. Ap bioloģiski vecu priedi izveidots atvērums. Foto: Andris Verners.



1.1.10. attēls. Atvērums kāpas un lielu dimensiju priedes dienvidu pusē. Foto: Andris Verners.

Rezultāts

Veiktie pasākumi uzlabo ES nozīmes biotopa 2180 - *Mežainas piejūras kāpas* kvalitāti, pozitīvi ietekmē biotopa struktūras un funkcijas. Tiek uzlaboti apstākļi biotopam raksturīgo augu un dzīvnieku sugu dzīvotnēm. Veicinot dabiskam mežam raksturīgu struktūru – neviendabīgas kokaudzes biežības, atvērumu veidošanos, un uzlabojot

gaismas apstākļus, tiek radīta piemērota dzīves vide gan tipiskām, gan retām bezmugurkaulnieku, augu un putnu sugām.

Dabas liegums “Užava”

DL izveidots 1992. gadā, tā aizsardzības mērķis ir nodrošināt teritorijai tipisko piekrastes biotopu aizsardzību un atjaunošanu labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, saglabājot aizsargājamo sugu dzīvotnes un augstvērtīgās ainavas, jo DL ir liela nozīme pelēko kāpu saglabāšanā Latvijas mērogā. Liegumā reģistrēti vairāki piejūras kāpu biotopi – 2180 *Mežainas piejūras kāpas*, 2130* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas*, 2140* *Pelēkās kāpas ar sīkrūmu audzēm*, 2170 *Pelēkās kāpas ar ložņu kārkļu*. Sastopamas arī vairākas retas un īpaši aizsargājamas augu un dzīvnieku sugas.

Mērķis

Apsaimniekošanas mērķis – dažādot mežaudžu struktūru, veidot atvērumus bioloģiski vecajās mežaudzēs, palielināt mirušās koksnes apjomu, uzlabot apstākļus īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku dzīvotnēs un radīt labvēlīgus apstākļus jaunu dzīvotņu veidošanai vai esošo paplašināšanai.

Pasākumi

Pasākumi tika sadalīti 3 grupās ar atšķirīgu mežaudzes sastāvu un vecumu. Atšķirīgi bija arī sasniedzamie mērķi un metodes.

1. Priežu retmeža atjaunošana.

Mežaudzē, kurā izklaidus aug bioloģiski vecas, izteikti zarainas priedes un starp tām arī jaunāku priežu un paaugas grupas, tika veikta priežu retmeža un plašo lauču atjaunošana, nozāģējot jaunākās priedes un paaugas grupas un ciršanas atliekas sadedzinot. Darbi veikti 14,76 ha platībā.



1.1.11. attēls. Seminārs priežu retmežā 27.08.2021. Foto: Aija Ārgale.



1.1.12. attēls. Priežu retmežs pēc darbu pabeigšanas. Foto: Andris Verners.

2. Jauno priežu retināšana bioloģiski veco priežu audzēs.

Bioloģiski vecās mežaudzēs, kur priežu vecums ir pārsniedzis 200 gadus, pirms 10 – 15 gadiem ir veikta izlases cirte. Mainoties apgaismojumam, zem lielajām priedēm ir izveidojusies blīva jaunu priežu paauga. Lai uzlabotu apstākļus reto un īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku dzīvotnēm, kā arī uzlabotu apgaismojumu, tika veikta priežu paaugas retināšana zem veco priežu vainagiem un nozāģētas jaunākās priedes. Ciršanas atliekas tika sadedzinātas vai izvestas. Darbi tika veikti 4,75 ha platībā.

3. Mežaudzes struktūras atjaunošana mākslīgi atjaunotajās priežu audzēs.

Liela daļa mežaudžu DL “Užava” ir atjaunotas mākslīgi- sējot vai stādot. Vidēja vai briestaudzes vecuma mežaudzes ir samērā vienveidīgas un tajās ir maz dabiska meža struktūrelementu. Lai dažādotu mežaudzes struktūru un veidotu apstākļus retu un īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku dzīvotnēm, tika veidoti atvērumi līdz 0,1 ha platībā, kuros izzāģēja visus kokus, izņemot centra koku. Lai palielinātu mirušas koksnes apjomu, uz 1 ha tika nozāģētas un atstātas uz vietas 3 neatzarotas priedes. Mežaudzes retināšana notika arī visā pārējā platībā, atstājot pa 0,1 ha lielas sabiezinātas platības. Zem bioloģiski vecajām priedēm un līdz 3 m attālumā no to vainaga projekcijas tika izzāģēti visi koki, izgaismojot to stumbrus. Rezultātā salīdzinoši vienveidīgajās mežaino piejūras kāpu platībās veidojas mozaīkveida mežaudzes struktūra. Pēc darbu pabeigšanas ciršanas atliekas tika izvestas vai sadedzinātas. Darbi tika veikti 75,71 ha platībā.



1.1.13. attēls. Ap centra koku izveidotie atvērumi. Foto: Andris Verners



1.1.14. attēls. Ciršanas atlieku sadedzināšana retinātajās mežaudzēs. Foto: Helmutis Hofmanis

Rezultāts

Veiktie pasākumi uzlabo ES nozīmes biotopa 2180 *Mežainas piejūras kāpas* kvalitāti. Veidojot dabiskam mežam raksturīgus struktūras elementus – neviendabīgu biežību, atvērumus, mirušo koksni, tiek radīti priekšnosacījumi arī reto un īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu dzīvotnēm. Nodrošinot labāku apgaismojumu, uzlabosies apstākļi vairākām organismu grupām.

Dabas parks “Engures ezers”

Īpaši aizsargājama teritorija, *Natura 2000* vieta - DP “Engures ezers” veidota kā ligzdojošo un caurceļojošo putnu aizsardzības teritorija, vienlaikus tā izceļas ar lielu vaskulāro augu sugu un biotopu daudzveidību. Sastopami tādi Latvijā un Eiropā reti biotopi kā kaļķaini zāļu purvi ar rūsgano melnceri, pārejas purvi un slīkšņas. Piejūrai raksturīgo lagūnas tipa Engures ezeru no jūras atdala 1.5-2.5 km plats valnis, kura lielākā daļa atbilst ES nozīmes biotopam 2180 *Mežainas piejūras kāpas*.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



1.1.15. attēls. ES nozīmes biotopa 2180 *Mežainas piejūras kāpas* apsaimniekošana DP “Engures ezers”.

Mērķis

ES nozīmes biotopa 2180 *Mežainas piejūras kāpas* kvalitātes uzlabošana, veidojot dažādvecuma audžu struktūru ar dažādas biezības, vecuma un apgaismojuma intensitātes mozaīku, un zemsedzes sastāva uzlabošana, veicot fragmentāru augsnes mineralizāciju, novācot biezo sīkkrūmu un sūnu slāni, novākto materiālu dedzinot vai izvedot no biotopa.

Apsaimniekotajā teritorijā, ES nozīmes biotopā 2180 *Mežainas piejūras kāpas* mežaudzes pirms plānotās darbības raksturojamas kā viena vecuma priežu audzes, kur dabiskam meža biotopam raksturīgo bioloģiski vērtīgo struktūru tik pat kā nav. Zemsedzē dominē sīkkrūmi, izveidojies biezs sūnu slānis ar zem tā esošu trūdvielu kārtu, sevišķi reljefa ieplakās.



1.1.16. attēls. ES nozīmes biotops 2180 *Mežainas piejūras kāpas* pirms apsaimniekošanas.

Pasākumi

Darbi veikti divos projekta poligonos ar kopējo platību 33 ha, saglabājot piegulošajā teritorijā aptuveni tik pat lielu (27,17 ha) kontroles teritoriju bez iejaukšanās. Visi darbi veikti izmantojot traktortehniku, izvairoties no fiziski smaga roku darba.

Kokaudzes dažādošanai projekta poligonos veidoti 1-2 ha lieli atvērumi – pirmajā poligonā (17.kv.) izveidoti 26 atvērumi ar kopējo platību 3,94 ha, otrajā poligonā (33.kv.) izveidoti 27 atvērumi ar kopējo platību 4,59 ha. Nocirstie kokmateriāli izvesti realizācijai.



1.1.17. attēls. Projekta poligonos izveidotie atvērumi mežaudžu dažādošanai 17. kv.



1.1.18. attēls. Projekta poligonos izveidotie atvērumi mežaudžu dažādošanai 33. kv.



1.1.19. attēls. Darbu sākums 2024. gada ziemā. Foto: Dace Kroģere.



1.1.20. attēls. Izcirstie atvērumi pirms kokmateriālu un ciršanas atlieku izvākšanas otrajā poligonā. Foto: Dace Kroģere.

Pēc kokaudzes dažādošanas darbu pabeigšanas katrā atvērumā izveidoti 2-3 neregulāras formas laukumi, kuros ~ 10 x 10 m lielā platībā mehanizēti līdz atklātai smiltij noņemta zemsedze kopā ar velēnas slāni. Laukumi veidoti aplveida vai ovāli.



1.1.21. attēls. Laukumveidā noņemta zemsedze, atsedzot minerālaugsnī. Foto: Dace Kroģere.



1.1.22. attēls. Ar sedzamo materiālu pārklātas noņemtās zemsedzes un ciršanas atlieku kaudzes. Foto: Liene Pelēce.

Pirmajā poligonā (17.kv.) ciršanas atliekas pārkrautas, sajaucot ar noņemto zemsedzes masu, pārklātas ar enerģētiskās koksnes krutuvju sedzamo materiālu, lai veicinātu žūšanu. Plānota to dedzināšana nākamajā rudenī. Otrā poligonā (33.kv) ciršanas atliekas un noņemtā zemsedze izvesta no poligona.



1.1.23. attēls. Noņemtās zemsedzes izvešana no biotopa 33. kvartālā. Foto: Liene Pelēce.

Nelielā apjomā īstenota inovatīva metode – novāktā sekundārā materiāla aprakšana projekta teritorijā vismaz 2 m dziļumā.



1.1.24. attēls. Inovatīvas metodes testēšana – noņemtās zemsedzes aprakšana. Foto: Dace Krogere.



1.1.25. attēls. Inovatīvas metodes testēšana – teritorija pēc zemsedzes noņemšanas un aprakšanas. Foto: Dace Krogere.

Rezultāts

Projekta poligonos dažādota mežaudze, izveidoti atvērumi, kuros ierīkoti laukumi ar atsegtu minerālaugsni, noņemot zemsedzi. Izveidota mozaīkveida struktūra ar dažādu

apgaismojuma intensitāti un mikroklimatu. Testēti vairāki paņēmieni ciršanas atlieku un novāktās zemsedzes izvākšanai no biotopa.

Dabas parks “Piejūra”

Carnikavas novada pašvaldība, kuras teritorijā atrodas DP “Piejūra”, sadarbībā ar biedrību „Baltijas krasti”, Dabas aizsardzības pārvaldi, Saulkrastu novada pašvaldību un Rīgas domes pilsētas attīstības departamentu veica LIFE programmas projekta „LIFE CoHaBit – Piekrastes biotopu aizsardzība dabas parkā “Piejūra”” īstenošanu. LVM kā izpildītājs 2020. gadā veica apsaimniekošanas pasākumus ES nozīmes biotopa 2180 *Mežainas piejūras kāpas* poligonos.



1.1.26. attēls. ES nozīmes biotopa 2180 *Mežainas piejūras kāpas* apsaimniekošana DP “Piejūra”.

Mērķis

Plānotās apsaimniekošanas mērķis ir uzlabot mežainu piejūras kāpu kvalitāti, radot pēc iespējas labākus apstākļus šo biotopu raksturīgām sugām un kāpu ekosistēmu stabilitātei. Uzdevums ir veicināt mežaudzes dabisko šķērslu, kuru raksturo dažādu dimensiju koki, lauces, dažādība zemsedzes augājā, nevienmērīgums kokaudzes biežībā, reto sugu sastopamība.

Pasākumi

Apsaimniekošanas pasākumi kopā veikti 15 poligonos. Par apsaimniekošanas vienību tika pieņemts viens vai vairāku nogabalu poligons, kur katrā tika īstenota viena vai vairāku metožu kombinācija.

1. Apsaimniekošanas metode (vispārīgs norādījums):
 - samazināt kokaudzes šķērslaukumu par 30%, izcērtot mazākā caurmēra kokus;
 - samazināt kokaudzes šķērslaukumu par 50%, izcērtot mazākā caurmēra kokus.
2. Apsaimniekošanas metode (pielietojamo darbību apraksti):
 - atjaunot vai veidot lauces, atstājot vecus vai atsevišķus jaunākus kokus. Lauces var tikt veidotas dažāda lieluma (pārsvarā 0,05-0,1 ha, vietām līdz 0,2 ha vai arī mazākas par 0,05 ha). Vēlams, lai vienā poligonā esošās lauces būtu dažādas formas un dažādas platības, un nevienmērīgi izvietotas. Lauču platība poligonā var būt līdz 30 % no poligona kopējās platības;
 - atstāt neskartus mežaudzes fragmentus (ekoloģiskās “salas”) (platība 0,01-0,1 ha). Te ietilpst arī audzes ar pārbiezinātu struktūru. Vēlams, lai vienā poligonā neskartie mežaudzes laukumi būtu dažādas formas un dažādas platības, un nevienmērīgi izvietoti. Neskarto audžu platība poligonā var būt līdz 10 % no poligona kopējās platības;

- izcirst jauno priežu audzes ar augstu biežību, atstājot atsevišķas dzīvotspējīgākās, resnākās un augstākās priedes vai to grupas (tās tiek iezīmētas dabā). Ja, veicot darbus, nav iespējams novākt zemās, mazās priedītes, tad tās novāc ar krūmzāģi;
 - novākt zemsedzi, nobiras un augšnes virskārtu, atsedzot minerālaugsnī. Laukumi jāveido neregulāras formas, dažāda lieluma, vidēji 10-25 m² lieli (vietām var būt lielāki). Noņemtā zemsedze, nobiras un trūds ir jāaizvāc no mežaudzes. Ja aizvešana ir apgrūtināta un pastāv riski darba veikšanas gaitā pasliktināt biotopa kvalitāti, tad savāktais materiāls ir jāsadedzina, ierīkojot turpat apsaimniekojamajā teritorijā ugunscurus. To vislabāk darīt tajās vietās, kur bijušas visblīvākās kokaudzes un kur sakrāties biezs trūda slānis. Dedzināšanu ir vieglāk veikt, ja pēc koku nociršanas 2-3 mēnešus nobirām un zemes virskārtai ļauj apžūt. Ja nolemj dedzināt, tad šie darbi jāveic likumā noteiktajā kārtībā, visas rīcības stingri saskaņojot un uzraugot.
3. Apsaimniekošanas metode (kokmateriālu un ciršanas atlieku kraušanai/izvešanai):
- izcirst kokus un krūmus tādā apmērā, cik nepieciešams ceļa ierīkošanai, lai izvestu atjaunotajos biotopos nocirstos kokus. Ceļus ierīkojot, jāizvairās no taisniem “koridoriem”, kā arī pārmērīgas izbraukāšanas. Vajadzības gadījumā uz braukšanas ceļiem jāizvieto zari vai citādi jānostiprina brauktuves josla;
 - tiek ierīkots laukums, kur sakrāt izcirstos kokus. Pēc krautuves novākšanas jāveic nepieciešamie sakopšanas darbi, lai sekmētu pēc iespējas drīzāku meža zemsedzes atjaunošanos.

Veicot darbības, visos poligonos tika saglabāti (ja nebija citas norādes):

- iepriekšējās paaudzes koki, izcērtot ap tiem jaunākos kokus, kas aug šo vecāko koku vainagā un 2-3 metrus ap vainagu;
- kritalas, stumbeņi, sausokņi (diametrs lielāks par 20 cm);
- dzeņveidīgo sakaltie koki;
- dobumaini koki;
- smilšu kārkls (vītols), neaiztiekot arī nokaltušos vai daļēji nokaltušos kārklu krūmus, ja vien konkrētajā gadījumā nav norādīts citādi;
- priedes ar zemiem zariem, lēni augošas, līkas, ar īpatnēju vainagu;
- citi īpatnēji koki, kas ir ekoloģiski, ainaviski augstvērtīgi;
- raksturīgās pameža sugas;
- ieplakās izveidojušās lapkoku vai jauktu koku audzes;
- citi nozīmīgi meža elementi, kas svarīgi bioloģiskās daudzveidības nodrošināšanai.

Rezultāts

Projekta poligonos dažādota mežaudze, izveidoti atvērumi, ierīkoti laukumi ar atsegtu minerālaugsnī. Izveidota mozaikveida struktūra ar dažādu apgaismojuma intensitāti un mikroklimatu. Uzlabota ES nozīmes biotopa *2180 Mežainas piejūras kāpas* 151 ha kopplatībā.

4010 Slapji virsāji dabas liegumā “Sakas grīņi”

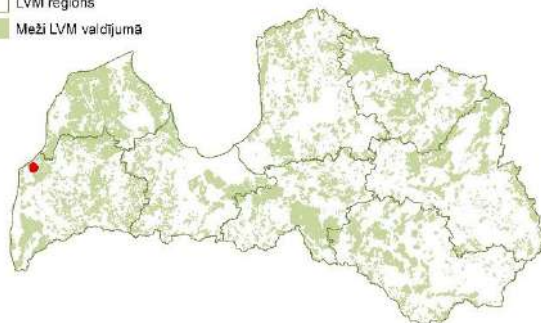
Autore Solvita Reine.

Dabas liegums “Sakas grīņi” atrodas Dienvidkurzemes novada Sakas pagastā. Teritorija dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā 2004.gadā atzīmēta virsāju un grīņu aizaugšana ar kokiem un krūmiem, kas, visticamāk, bijis iemesls šīs aizaugušās teritorijas iekļaut purvaino mežu biotopos.

Grīņa sārtenes *Erica tetralix* ir izplatīta Eiropā Atlantijas okeāna jūru piekrastē no Portugāles līdz Norvēģijai. Parasti aug slapjos virsajos, kuru izveidošanās un pastāvēšana ir saistīta ar ilgstošu cilvēka darbību. Latvijā tā ir ļoti reta suga, līdz šim zināmās atradnes sastopamas tikai Sakas un Ziemupes apkārtnē. Latvija atrodas gan uz grīņa sārtenes izplatības robežas areāla, gan uz slapjo virsāju kā biotopa izplatības areāla austrumu robežas. Iztrūkstot tradicionālajai apsaimniekošanai un degšanai, kā arī meliorācijas rezultātā pazeminoties ūdens līmenim, tiek sekmēta koku un krūmu attīstība, un slapjie virsāji pakāpeniski pārvēršas par mēreni mitrām mežaudzēm, kas vairs nav piemērotas grīņa sārtenes augšanai.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



1.1.27. attēls. ES nozīmes biotopa 4010 Slapji virsāji apsaimniekošana DL “Sakas grīņi”.

Mērķis

Uzlabot īpaši aizsargājamās sugas grīņa sārtenes *Erica tetralix* dzīvotnes kvalitāti un veicināt sugas izplatīšanos ES nozīmes biotopos 91D0*Purvaini meži un 4010 Slapji virsāji.

Pasākumi

20 m rādiusā ap marķētajiem kokiem izcirsta paauga un pamežs, saglabāti kadiķi un grīņa sārtenes atradnes. Visas ciršanas atliekas izvāktas, saliktas kaudzēs un sadedzinātas. Lai veidotu skrajāku audzi un uzlabotu gaismas apstākļus 89.kv. 15.nogabala dienvidu daļā, tika veikta izlases veida koku ciršana blakus esošajā platībā, jo īpaši mazinot egles 2.stāva segumu. Visā platībā izcirsta paauga un pamežs, saglabājot kadiķus un grīņa sārteni. Nocirstā paauga un pamežs sadedzināti nelielās kaudzēs. Pārējā teritorijā izcirsti atzīmētie koki.



1.1.28. attēls. Paaugas un pameža izciršana 20 m rādiusā ap marķētajiem kokiem, 89.kv. 15.nog. Foto: Solvita Reine.



1.1.29. attēls. Paaugas un pameža izciršana 20 m rādiusā ap marķētajiem kokiem, ciršanas atlieku sadedzināšana 89.kv. 15.nog. Foto: Solvita Reine.



1.1.30. attēls. Teritorija pēc atsevišķu koku un visas paaugas un pameža izciršanas un sadedzināšanas 88. kv. 1. nog. Foto: Solvita Reine.



1.1.31. attēls. Teritorija pēc atsevišķu koku un visas paaugas un pameža izciršanas un sadedzināšanas 88. kv. 4. nog. Foto: Solvita Reine.

Rezultāts

Teritorijā uzlaboti grīņa sārtenes *Erica tetralix* dzīvotnes gaismas apstākļi, kas, iespējams, veicinās sugas izplatīšanos projekta teritorijā ES nozīmes biotopos 91D0**Purvaini meži* un 4010 *Slapji virsāji*.

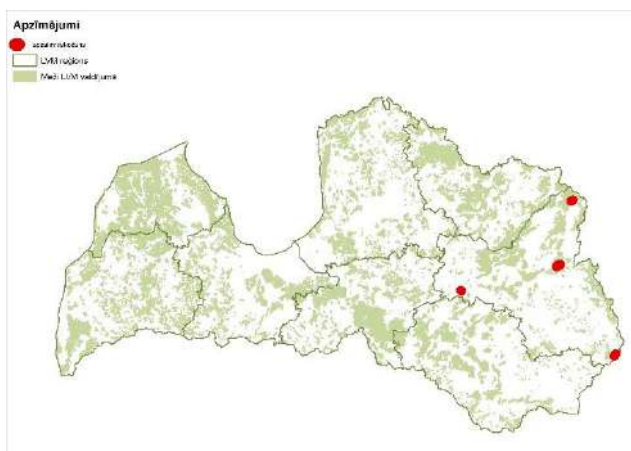
Lai novērstu atvašu ataugšanu, nākotnē būs jāplāno atvašu pļaušana, regulāri sekojot līdzī situācijai dabā.

9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām

Autores Diāna Marga, Vija Kreile.

Mērķis

ES nozīmes biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, aizsardzības galvenais mērķis ir nodrošināt tā labvēlīgu aizsardzības stāvokli, biotopam raksturīgās dabiskās struktūras apjomos, kas veicina un nodrošina ar tiem saistīto tipisko un reto sugu ilglaicīgu un stabilu pastāvēšanu. Specifisks mērķis ir biotopam raksturīgo, reto augu un bezmugurkaulnieku sugu saglabāšana, kas ir tieši saistīta ar biotopam tipisku apstākļu un periodisku traucējumu uzturēšanu.¹ Ekoloģiski nozīmīgs, dabisks process osu mežos ir meža



1.1.32. attēls. ES nozīmes biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* apsaimniekošana.

degšana, kuras rezultātā iet bojā egles un pameža krūmi, saglabājas priedes un, līdz ar to, veidojas specifiska, gaismu un siltumu mīloša zemsedzes veģetācija. Biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa sasniegšanas struktūras indikatori ir skraja dažādvecuma kokaudze, lauces, atsegti izgaismoti laukumi un saules apspīdētas vietas. Biotopa saglabāšanai nepieciešama tāda meža apsaimniekošana, kas saudzē reto augu sugu atradnes un rada skraju, gaišu priežu mežu. Svarīgi faktori ir nogāžu ekspozīcija un slīpums, kas ietekmē apgaismojumu, kā arī gaisa un augsnes temperatūru. Raksturīga specifiska, sugām bagāta flora un fauna, kurā ietilpst arī sausu zālāju sugas, tauriņzieži, kā arī dažas austrumu stepju sugas.

Dabas liegums “Greblukalns”

DL “Greblukalns” atrodas Ludzas novada Pasienes pagastā, tā platība ir 245 ha. Teritorijas aizsardzības mērķis ES nozīmes biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* ar tam raksturīgām gaismas prasīgajām augu sugām, piemēram, smiltāju esparsetes *Onobrychis arenaria*, meža silpuresnes *Pulsatilla patens* un kukaiņu sabiedrībām, bioloģiski vērtīgo ezeru, mitro mežu, kas kalpo kā aizsargājamo putnu netraucēta dzīvotne, saglabāšana, nodrošinot teritorijas apmeklētājiem iespējas iepazīt dabas vērtības, tām nekaitējot. Osu meži ir Latvijā reti sastopams un dabisku traucējumu atkarīgs meža biotops (aizņem ~1865 ha). Tā pastāvēšanai nepieciešama vēja un uguns darbība, kas veido izgaismotu priežu mežu uz ļoti stāvām nogāzēm. Ja traucējumu trūkst, skrajie osu meži aizaug ar eglēm un lazdām.

¹ Ikauniece S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 6.sējums. Meži. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Pasākumi

LIFE-IP LatViaNature projekta īstenošanas ietvaros no 2023. līdz 2025. gadam realizēta ES nozīmes biotopa *9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* apsaimniekošana, biotopa kvalitātes uzlabošanas darbi 13 ha platībā, kā arī testētas inovatīvas metodes mērķa biotopa apsaimniekošanā uz stāvam nogāzēm:

- 1) nevēlamo koku (egļu, bērzu), krūmu un paaugas izciršana, saglabājot priedes un citus bioloģiski vecus kokus vai to grupas, kā dabiskus struktūras elementus 10,52 ha - 2023.g.;
- 2) krūmu celmu raušana 0,25 ha - 2023.g.;
- 3) lazdu ciršana ar ciršanas atlieku un izrauto lazdu celmu savākšanu un dedzināšanu 2,3 ha - 2024.g.;
- 4) atvašu ciršana, ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana 9,35 ha - 2024.g.;
- 5) takas un skatu atvērumu ciršana ar ciršanas atlieku savākšanu un dedzināšanu 1,38ha - 2024.- 2025.g.



1.1.33. attēls. Lazdu izciršana nogāzēs. Foto: Diāna Marga.



1.1.34. attēls. Lazdu celmi veido atvases, tāpēc tie izrauti ar saknēm. Foto: Diāna Marga.



1.1.35. attēls. Ciršanas atlieku dedzināšana gar osa kori. Foto: Diāna Marga.



1.1.36. attēls. Ciršanas atlieku dedzināšana osa nogāzē. Izdedzis zemsedzes laukums. Foto: Diāna Marga.

Rezultāti

Lielā slīpumā no lazdām un nevēlamajiem kokiem atbrīvota daļa no osa nogāzes. Samazināts egļu daudzums un panākta biotopam raksturīgā priežu dominance, atjaunoti saules apspīdēti laukumi. Atsegtie grants laukumi rada piemērotu dzīvesvietu biotopam raksturīgajām retajām saulmīļu sugām - smiltāja esparsetei un meža silpurenei.

Jau pēc 2023. gada rudenī veiktajiem darbiem, palielinoties apgaismojumam, uz osa kores pavisam jaunā vietā vairāku kvadrātmetru platībā ir izdīgusi aizsargājamā ar osu mežiem saistītā augu suga smiltāja esparsete, kas liecina, ka veiktajiem darbiem ir lielisks rezultāts. Veidojoties nepieciešamajiem ekoloģiskajiem apstākļiem, auga sēklas ir uzdīgušas un suga spēj izplatīties lielākā platībā.

Nelielos ugunsuros sadedzinot ciršanas atliekas, augsnes virskārtas ķīmiskais sastāvs ir kļuvis piemērotāks meža silpurenei. Osa kore un nogāzes saules staru ietekmē tiek sasildītas, veidojas silts, kserotermisks mikroklimats, kas nodrošina veģetācijas un bezmugurkaulnieku faunas specifiku. Darbu ietvaros saglabātās struktūras sausokņi un kritalas labos apgaismojuma apstākļos, kā arī lielu dimensiju saules apspīdētas dzīvas priedes ir nozīmīgas retajām bezmugurkaulnieku sugām.



1.1.37. attēls. Osa nogāze ar lazdām – gar ceļu veikta lazdu ciršana ar celmu raušanu. Foto: Diāna Marga.



1.1.38. attēls. Osa nogāze pēc pilnīgas lazdu ciršanas un ciršanas atlieku dedzināšanas. Foto: Diāna Marga.



1.1.39. attēls. Jaunā vietā uz osa kores uzdīgusi smiltāja esparsete. Foto: Diāna Marga.



1.1.40. attēls. Smiltāja esparsetes ziedkopa. Foto: Diāna Marga.

Dabas liegums “Posolnīca”

DL Posolnīca atrodas Balvu novada Žīguru pagastā, kopējā platība – 64 ha. ĪADT izveidota, lai saglabātu gan Eiropā, gan Latvijā reti sastopamu un aizsargājamu biotopu *9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*. Sastopams osu mežiem raksturīgs retu un aizsargājamo sugu komplekss – Ruiša pūķgalve *Dracocephalum ruyschiana*, Zeilera plakanstaipēknis *Diphasiastrum x zeilleri*, meža silpurene *Pulsatilla patens* un pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis*. Lai neiznīktu šo augu atradnes, saglabājama tām labvēlīga vide – priežu meži labi apgaismotās nogāzēs.

Teritorijā priežu mežaudzēs dominē sekundārs parastās egles aizaugums, kas izveidojies pēc deguma un tam sekojoša ilgstoša nepieciešamo dabisko traucējumu trūkuma.

Pasākumi

Pasākumi veikti KHZ projekta un LVM biotopu apsaimniekošanas darbu ietvaros. Kopējā apsaimniekotā platība 2023. - 2024.gadā – 51,27 ha (49,4 ha dabas liegumā un 1,87 ha medņa mikroliegumā ārpus dabas lieguma teritorijas).

Apsaimniekošana veikta tajā DL daļā, kur joprojām ir iespējams atjaunot šo reto biotopu, pārējo lieguma daļu atstājot neskartu. Visā apsaimniekotajā platībā saglabātas koku grupas, kadiķi *Juniperus communis*, sausie koki un kritālas, kā arī bioloģiski vecie koki, kas ir mājvieta citām retām sugām. Tika saglabāti avotu izcelsmes purva ieslēgumi, īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu atradnes.

Biotopu atjaunošanas darbi ietver egles īpatsvara samazināšanu, saglabājot bioloģiski vecas un lielas egles un to grupas, kā arī iepriekš minētos parkveida ainavas struktūras elementus.

Veiktie pasākumi:

1. nevēlamo koku un krūmu izciršana, ciršanas atlieku izvešana 51,27 ha -2023.g.;
2. ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana 51,27 ha -2024.g.;

3. mineralizēto laukumu veidošana, izmantojot roku darbu, - 150 laukumi 2023.- 2024.gads. Laukumi izvietoti vēdekļveidā trijās vietās, kur potenciāli prognozējama sēkļu iesēšanās un augu izdīgšana: blakus īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu atradnēm un vēsturiskajās atradņu vietās. Katra vēdekļa centrā veidots 1 laukums, tālāk uz tā 7 sānu zariem vēl 7 laukumi uz katra zara. Kopā katrā vēdekļī izveidoti 50 laukumi;
4. papildus mineralizēto laukumu veidošana 1 m joslā ap 100 uguns kuriem, izmantojot roku darbu -2024.g.



1.1.41. attēls. Mineralizēto laukumu veidošana ar lāpstu un grābekli. Foto: Diāna Marga.



1.1.42. attēls. Ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana. Foto: Diāna Marga.

Rezultāti

Būtiski uzlaboti gaismas apstākļi un kokaudzes struktūra. Izveidots skrajš, saules izgaismots priežu mežs, saglabājot teritorijai raksturīgo mozaīkveida struktūru izvietojumu un ar to saistīto funkcionālo daudzveidību.

Zemsedzes traucējumi un ciršanas atlieku sadedzināšana nodrošina biotopam tipisko un reto vaskulāro augu sugu izplatīšanos ar sēklām atklātajos, labāk apgaismotajos laukumos. Skraja osu meža biotopa atjaunošana relatīvi lielā vienlaidus platībā nodrošina nepieciešamo vēja kustību, kas ir būtiska sēkļu un sporu pārnesei.



1.1.43. attēls. Atsegti minerālaugsnes laukumi. Foto: Diāna Marga.



1.1.44. attēls. Uzlaboti gaismas apstākļi, dažādota biotopa struktūra, samazināts nobiru un sūnu slānis. Foto: Diāna Marga.

Dabas parks “Driksnas sils”

DP atrodas Madonas novadā, Ļaudonas pagastā Madonas - Trepes valnī. Kaut gan teritorijā pēdējos 20 gados ir bijuši dabiski traucējumi (snieglauzes, vējgāzes) un pēc tām veiktas sanitārās cirtes, tomēr egles paaugā un 2.stāvā veido pārāk lielu apēnojumu. Apsaimniekotajā teritorijā sastopama meža silpurene, Zeilera plakanstaipeknis *Diphasiastrum x zeilleri*, smiltāja nelķe *Dianthus arenarius* kā arī pirms ~ 30 gadiem bijis šaurlapu lakacis *Pulmonaria angustifolia*.

Pasākumi

Pasākumi veikti KHZ projekta un LVM biotopu apsaimniekošanas darbu ietvaros. Kopējā apsaimniekotā platība 2021.-2024.gadā – 12,24 ha.

Veiktie pasākumi:

1. pameža paaugas un egļu otrā stāva, nevēlamo koku ciršana - 2022.g.;
2. daļēja ciršanas atlieku izvešana – 2023.g.;
3. ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana – 2024.g.



1.1.45. attēls. Nevēlamo koku un krūmu izciršana ar harvesteru un benzīna motorzāģi 2022.gadā. Foto: Vija Kreile.



1.1.46. attēls. Ciršanas atlieku dedzināšana 2024.gadā. Foto: Vija Kreile.

Rezultāti

Būtiski uzlaboti gaismas apstākļi un kokaudzes struktūras, novērsts egļu apēnojums. Izvācot ciršanas atliekas, un tās sadedzinot, ir samazinājies nobiru segums un biezums. Darbu gaitā radušies zemsedzes traucējumi veicinās biotopam tipisko un reto vaskulāro augu sugu izplatīšanos ar sēklām.

Dabas parks “Numernes valnis”

DP “Numernes valnis” atrodas Ludzas novada Salnavas pagastā un Balvu novada Baltinavas pagastā. Biotops DP teritorijā sastopams 270 ha lielā platībā, kas ir 27,5 % no kopējās DP platības un ~35% no šī biotopa platības visās *Natura 2000* teritorijās valstī kopumā.

Numernes valnis ir viena no bagātākajām meža silpures vietām Latvijā. Numernes valņa sausajos mežos ir sastopama arī zālāju smiltēnīte *Arenaria stenophylla*, Ruiša pūķgalve *Dracocephalum ruyschiana* un smiltāja esparsete *Onobrychis arenaria*, turklāt smiltāja esparsetei un Ruiša pūķgalvei Latvijā ir izplatības rietumu robeža.

Pasākumi

Pasākumi veikti KHZ projekta un LVM biotopu apsaimniekošanas darbu ietvaros. Kopējā apsaimniekotā platība 2021. - 2024.gadā – 103,3 ha, kas ir 38% no osu mežu biotopa platības DP “Numernes valnis”.

Veiktie pasākumi:

1. nevēlamo koku un krūmu izciršana ar harvesteru 103,3 ha -2021.g.;
2. ciršanas atlieku izvākšana ar forvarderu 103,3 ha -2022.g.;
3. pameža un paaugas retināšana jeb dabiskošana ar trimmeri un motorzāģi, ciršanas atlieku dedzināšana kaudzēs, izmantojot roku darbu 3,3 ha -2022.g.;
4. jaunaudžu dabiskošana, ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana. Pasākumi veikti ar roku darba rīkiem 5,4 ha platībā -2023.g.;
5. atvašu pļaušana ar ciršanas atlieku savākšanu un dedzināšanu 94 ha - 2024.g.



1.1.47. attēls. Ciršanas atlieku savākšana 2024.gadā. Foto: Diāna Marga.



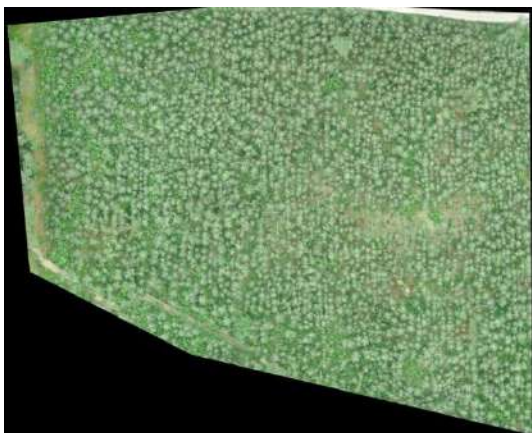
1.1.48. attēls. Ciršanas atlieku savākšana un dedzināšana 2024.gadā. Foto: Diāna Marga.

Rezultāti

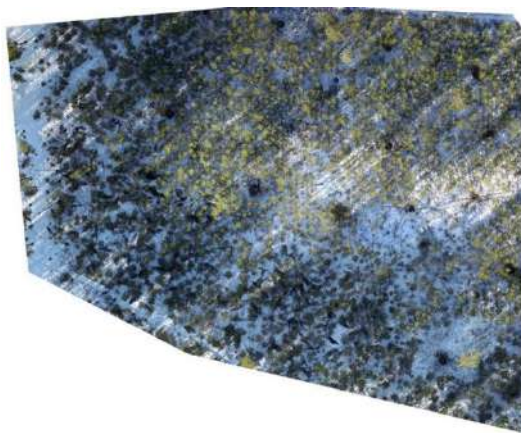
Uzlabota ES nozīmes biotopa *9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* struktūra, raksturīgo un reto augu sugu dzīvotņu gaismas apstākļi un samazināta citu sugu konkurence.

Veicot koku atvašu, pameža krūmu, 2. stāva egļu ciršanu un ciršanas atlieku izvākšanu vai dedzināšanu, mežaudze kļuvusi skrajāka, saulaināka un tiek nodrošināti optimāli apstākļi biotopā mītošajām gaismas prasīgajām īpaši aizsargājamām sugām.

Dabiskotajās jaunaudzēs, īpaši izveidotajos atvērumos, kā arī pārējā apsaimniekotajā teritorijā, uzlabojoties gaismas apstākļiem, zemsedzes traucējumu ietekmē no jauna izplatījušās meža silpurenes. Izdīgušas īpaši aizsargājamo augu sugu sēklas, kas ilgstoši bijušas zemsedzē un lielā noēnojumā.



1.1.49. attēls. Jaunaudze pirms dabiskošanas 15.06.2021. Drona foto: Vitālijs Romanovs.



1.1.50. attēls. Jaunaudžu dabiskošana ar ciršanas atlieku savākšanu un dedzināšanu. 24.02.2022. Drona foto: Vitālijs Romanovs.



1.1.51. attēls. Biotops pēc apsaimniekošanas 2024.gadā. Foto: Diāna Marga.



1.1.52. attēls. Meža silpurenes ziedošie indivīdi pēc nevēlamo koku un krūmu izciršanas un ciršanas atlieku izvākšanas. Foto: Diāna Marga, 19.04.2023.

91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži

Autori Kaspars Liepiņš, Vija Kreile, Guna Baltiņa.

Aizsargājamo ainavu apvidus "Ziemeļgauja"

Mērķis

Lai uzturētu un ilgtermiņā saglabātu, sekmētu veidošanos un veicinātu ES nozīmes biotopa 91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži struktūras un pilnvērtīgas funkcijas, nodrošinātu tā dabiskās atjaunošanās iespējas, kā arī dzīvotspējīgas Latvijā īpaši aizsargājamo augu sugu populācijas, kā arī testētu inovatīvas metodes mērķa biotopa apsaimniekošanā.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



Pasākumi

LIFE-IP LatViaNature projekta īstenošanas ietvaros no 2023. līdz 2024.gadam AAA "Ziemeļgauja" iekšzemes kāpu masīvā realizēta ES

1.1.53. attēls. ES nozīmes biotopa 91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži apsaimniekošana AAA "Ziemeļgauja".

nozīmes biotopa 91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži apsaimniekošana veicot kokaudžu retināšanu 64 - 82 gadīgās priežu audzēs (sils un mētrājs) 37,11 ha platībā, tā padarot to skrajāku un gaišāku, eksponētu saulei un vēja ietekmei, kā arī uzlabojot augšanas apstākļus paliekošajiem audzes kokiem.

Visā platībā marķēti kopšanas cirtē saglabājamie koki - resnākās, zarotākās priedes un bērzi, koki ar plaši attīstītiem vainagiem un koki ar citām bioloģiski vērtīgām īpašībām. Kopā izzīmēti 475 saglabājamie koki, t.sk. bērzi caurmērā no 19 - 53 cm, priedes caurmērā no 17 - 47cm. Ņemot vērā paliekošās audzes šķērslaukumu, veikta intensīvāka koku retināšana ap saglabājamiem kokiem.

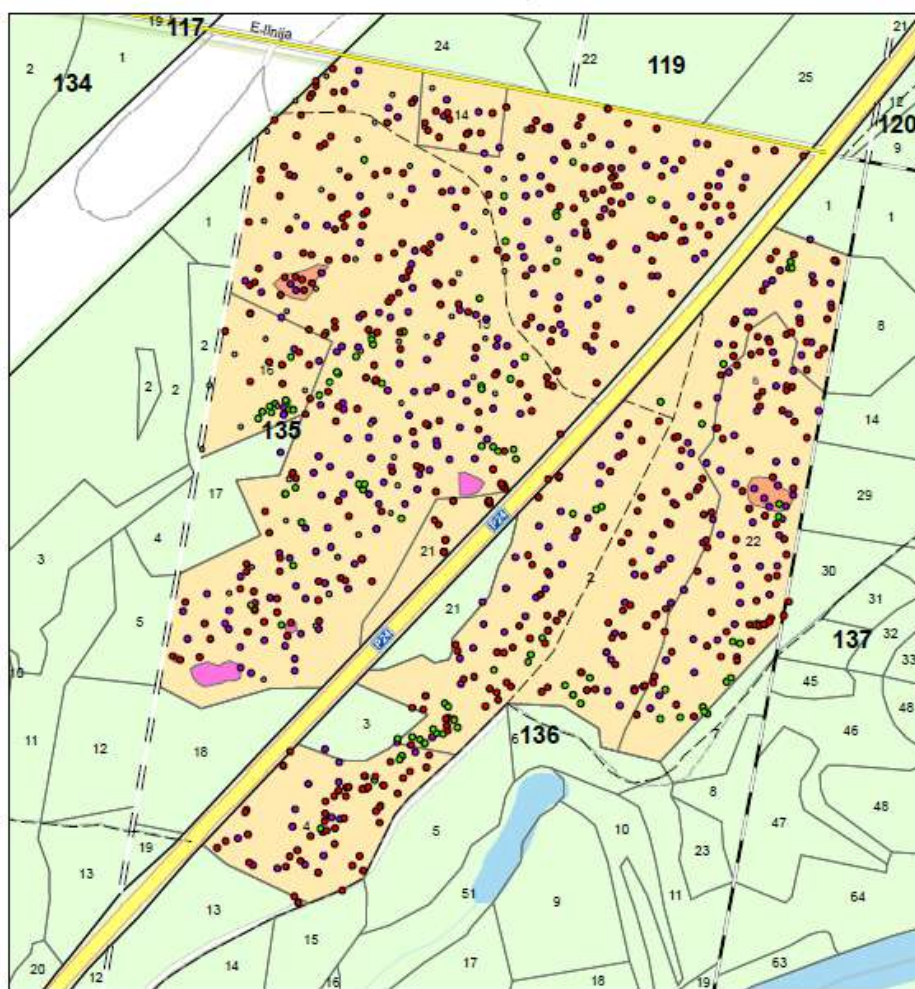
Mirušās koksnes apjoma palielināšanai visā platībā tika izvēlēti ar harvesteru ar saknēm izgāžamie un mežaudzē atstājamie koki. Kopā izzīmēts 301 izgāžamais koks ar caurmēru krūšu augstumā 13 - 29 cm.

Rezultāts

Veikta krājas kopšanas cirte, saglabājot izvēlētās un marķētās struktūras, saglabāti visi sastopamie stāvošie un guļošie sausie koki, stumbeņi neatkarīgi no to caurmēra. Izveidoti divi atvērumi vainagu klājā 0,17 ha platībā. Visas ciršanas atliekas no apsaimniekojamās platības izvestas tālākai pārstrādei, kas mazinās humusa uzkrāšanos un biotopa bagātināšanos ar barības vielām, mežizstrādes tehnikas pārvietošanās vietās reljefa slīpumos veidosies mineralizētas augsnes laukumi un joslas.



1.1.54. attēls. Krājas kopšanas cirtē veidotās struktūras – atvērums ar atstātām un izgāztām priedēm. Foto: Kaspars Liepiņš.

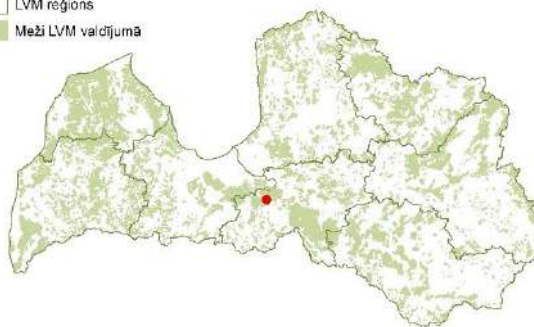


1.1.55. attēls. Saglabātās struktūras. Punktveida objekti: sarkani – saglabājamie koki, zaļi - nokaltušie koki, violeti - ar saknēm izgāžamie koki. Poligoni – veidojamie atvērumi un saglabājamie laukumveida objekti (ierakumi, alas).

Zvirgzdes baltā kāpa

Darbības teritorija atrodas starp Baldoni, Vecumniekiem un Ķegumu. Teritorijai raksturīgs saposmots iekšzemes kāpu reljefs, kur centrālo daļu aizņem stāvas kāpu nogāzes, kas veido vienu no augstākajiem iekšzemes kāpu masīviem valstī, relatīvais augstums austrumu daļā sasniedz līdz pat 32,5 m (salīdzinājumam, valstī augstākā kāpa – Pūsēnu kalns sasniedz 37 m). Teritoriju apmeklē dabas tūristi, ogotāji un sēņotāji, vēsturiski izveidojies taku tīkls. Teritorijai nav noteikts valsts nozīmes ĪADT statuss.

Apzīmējumi
● apsaimniekošana
□ LVM reģions
■ Meži LVM valdījumā



1.1.56. attēls. ES nozīmes biotopa 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži* apsaimniekošana Zvirgzdes baltajā kāpā.

Visa teritorija ir klāta ar mežu sila un mētrāja augšanas apstākļos, valdošā koku suga – parastā priede *Pinus sylvestris*. Teritorijas galvenās dabas vērtības ir ES nozīmes biotops 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži* un ar to saistītās īpaši aizsargājamās sugas: mednis *Tetrao urogallus*, sila cīrulis *Lullula arborea*, Šneidera mizmīlis *Boros schneideri*, priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina muricata*, lielā krāšņvabole *Chalcophora mariana*, raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda caerulea*, smiltāja neļķe *Dianthus arenarius*, garkāta ģipsene *Gypsophila fastigiata*, Zeilera plakanstaipeknis *Diphasiastrum x zeilleri*.

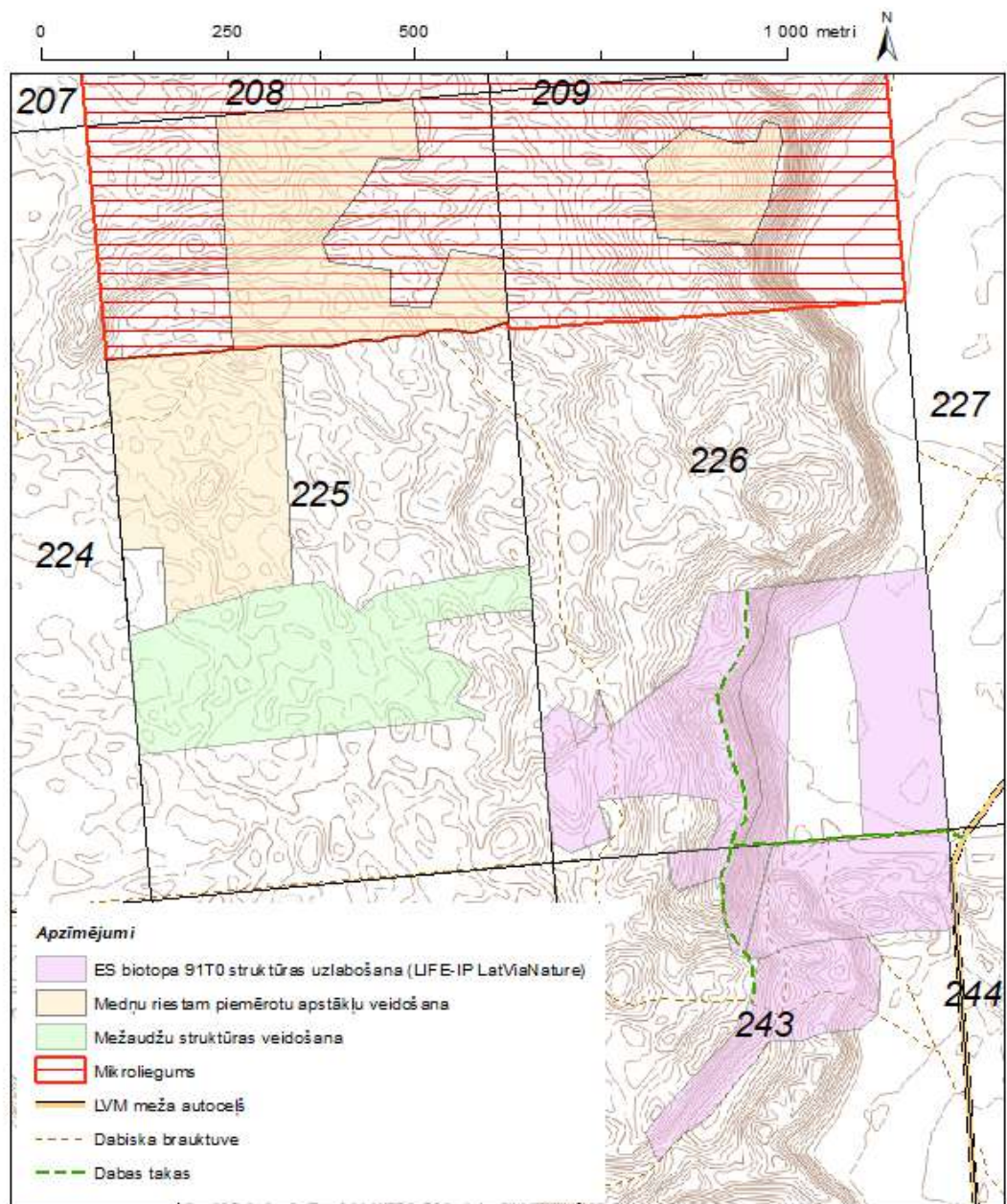
Mērķis

ES nozīmes biotops 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži* ar dabiskotu struktūru priežu audzēm, kurās pārstāvēti dažāda vecuma un dimensiju koki, un kurās vienmērīgs koku izvietojums vai to sabiezinājums mijas ar atvērumiem un priežu retainēm un biotopam atbilstošu zemsedzes sugu sastāvu, saglabātas nesen nokaltušas, stāvošas priedes, sausokņi un kritalas labos apgaismojuma apstākļos, lielu dimensiju saules apspīdētas dzīvas priedes un atsegti substrāta laukumi, samazinot dominējošo sīkkrūmu projektīvo segumu, veicinot kladoniju *Cladonia* ģints ķērpju lielāku īpatsvaru zemsedzē.

Pasākumi

Biotopa un sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošana, kā arī struktūru dabiskošana mežos, kas vēl neatbilst ES nozīmes biotopiem, veikta trijās savstarpēji saistītās vietās (1.1.53.attēls):

1. LIFE-IP LatViaNature projekta pilotteritorijā “Zvirgzdes baltā kāpa” ES nozīmes biotopā 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži* -19,1 ha;
2. mežņu riestu mežos jaunaudzēs mikroliegumā un pieaugušās audzēs ārpus mikrolieguma -17,2 ha;
3. potenciāli daudzveidīgos mežos iekšzemes kāpās, kur šobrīd vēl nav konstatētas īpaši aizsargājamās sugas vai ES nozīmes biotopi -8,6 ha.



1.1.57. attēls. Darbības ES biotopa 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži* dabiskošanai un sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai.

Darbu veidi:

1. neregulāru atvērumu veidošana ap iepriekšējās paaudzes priedēm un lielu dimensiju kritālām;
2. jaunaudžu struktūras veidošana, retinot priedes, izcērtot egles, bērzus, saglabājot bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgus elementus, aizsargājamo vaskulāro augu sugu atradnes, kadiķus, dzīvnieku alas;
3. bērzu celmu apdedzināšana;
4. ciršanas atlieku izvākšana vai sadedzināšana kaudzēs uz vietas;
5. erodēto nogāžu stiprināšana ar klūgu pinumu un zaru krāvumu;
6. augsnes laukumu atsegšana.



1.1.58. attēls. Ap jaunaudzē augošajām iepriekšējās paaudzes priedēm un liela diametra kritālām veidoti neregulāras formas atvērumi. Foto: Vija Kreile, 29.01.2025.



1.1.59. attēls. Apdedzināti bērzu celmi jaunaudzē. Foto: Vija Kreile, 29.01.2025.



1.1.60. attēls. Erodētās austrumu nogāzes stiprinājums ar mietiņiem un klūgu pinumu. Foto: Vija Kreile, 29.01.2025.



1.1.61. attēls. Erodētās rietumu nogāzes stiprinājums ar izvāktajiem bērziem un priedēm. Foto: Vija Kreile, 29.01.2025.



1.1.62. attēls. Izveidots atvērums ap iepriekšējās paaudzes priedēm medņa mikroliegumā. Foto: Vija Kreile 29.01.2025.



1.1.63. attēls. Izveidots atvērums ap iepriekšējās paaudzes priedēm medņu rieta teritorijā potenciāli daudzveidīgā mežaudzē. Foto: Vija Kreile 29.01.2025.



1.1.64. attēls. Bērzu celmu apdedzināšana ar degli. Foto: Agris Pobiaržens.



1.1.65. attēls. Apdedzināti bērzu celmi. Foto: Agris Pobiaržens.



1.1.66. attēls. Noņemta zemsedze un atsegti augsnes laukumi. Foto: Agris Pobiārzens.



1.1.67. attēls. Atvērums veidošana ap iepriekšējās paaudzes priedēm (225.kv. 14.nog.) Foto: Guna Baltiņa, 02.12.2024.

Rezultāts

Visā apsaimniekotajā teritorijā, tajā skaitā ES nozīmes biotopā 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži*, uzlabojušies zemsedzes un veco priežu apgaismojuma apstākļi, kas turpmāk var nodrošināt īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu izplatīšanās iespējas un labvēlīgus apstākļus priežu stumbru un kritalu bezmugurkaulnieku sugām.

Radīti labvēlīgi apstākļi medņu riestam, samazinot jauno priežu blīvumu un veidojot atvērumus mežaudzēs. Veicināta mežaudžu struktūras daudzveidība, lai veidotos ES nozīmes biotops 91T0 *Ķērpjiem bagāti priežu meži*. Aizkavēta antropogēnās slodzes izraisītā nogāžu erozija.

1.2. Zālāju biotopi

Visi Latvijā sastopamie dabiskie zālāji ir ES nozīmes aizsargājami biotopi. Zālāji ir viena no apdraudētākajām un ātrāk izzūdošajām biotopu grupām, jo to pastāvēšana tiešā veidā ir atkarīga no cilvēka saimnieciskās darbības. Pēdējos 20 gados ir strauji samazinājušās bioloģiski vērtīgo zālāju platības un vienlaikus pasliktinājusies atlikušo zālāju kvalitāte.

Zālāji ik gadu veģetācijas periodā veido biomasu, un lai tie spētu saglabāties labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, biomasu no zālāja ir jāizvāc tos nopļaujot un sienu savācot, vai arī noganot ar ganību dzīvniekiem. Ja zālāji tiek pamesti novārtā, tie dabiskās sukcesijas rezultātā eitroficējas, ruderalizējas, dabiski apmežojas un visbeidzot izzūd.

LVM apsaimniekotajās teritorijās starp mežu masīviem, upju palienēs, uz purvu salām un vēl citās bioloģiski nozīmīgās vietās sastopami dažādu veidu un atšķirīgas kvalitātes zālāji. Daļa no tiem tiek atjaunoti, pielietojot zemāk tekstā aprakstītos biotehniskos pasākumus, citi regulāri uzturēti ar tradicionālām zālāju apsaimniekošanas metodēm - pļaušanu ar siena savākšanu un/vai noganīšanu.

Laika periodā no 2021. līdz 2024. gadam apsaimniekoti sekojoši ES nozīmes zālāju biotopi:

- 5130 - *Kadiķu audzes zālājos un virsājos* - 4 ha
- 6210 - *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* - 12 ha
- 6230* - *Vilkakūlas zālāji* – 2 ha
- 6270* - *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* - 8 ha
- 6410 - *Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs* - 32 ha
- 6450 - *Palieņu zālāji* – 21 ha
- 6510 - *Mēreni mitras pļavas* - 19 ha
- 6530* - *Parkveida pļavas un ganības* – 99 ha

Daļā poligonu veikti vairāki dažādi apsaimniekošanas darbu veidi vai apsaimniekošana atkārtota vairākus gadus pēc kārtas. Darbu platība pa gadiem apkopota 1.2.1. tabulā.

1.2.1. tabula. Biotopu apsaimniekošanas darbu poligону platības pa biotopu veidiem un LVM reģioniem, ha.

ES biotops	LVM reģions	2021	2022	2023	2024	Kopā
5130 - Kadiķu audzes zālājos un virsājos	Kopā			5,0	3,7	8,7
	Ziemeļlatgales			5,0	3,7	8,7
6210 - Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	Kopā	6,9	6,9	6,9	11,5	32,4
	Dienvidlatgales	1,9	1,9	1,9	1,9	7,5
	Zemgales				4,6	4,6
	Ziemeļlatgales	5,1	5,1	5,1	5,1	20,3
6230* - Vilkakūlas zālāji	Kopā			1,2	1,2	2,4
	Rietumvidzemes			1,2		1,2
	Vidusdaugavas				1,2	1,2
6270* - Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	Kopā				8,3	8,3
	Vidusdaugavas				8,3	8,3
6410 - Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs	Kopā	13,6	13,9	10,5	17,8	55,8
	Dienvidlatgales	0,6	1,5		0,6	2,8
	Rietumvidzemes	6,5	4,6	6,3	14,0	31,3
	Vidusdaugavas				0,7	0,7
	Zemgales	4,0				4,0
	Ziemeļkurzemes		5,3	1,8		7,0
	Ziemeļlatgales	2,5	2,5	2,5	2,5	10,0
6450 - Palieņu zālāji	Kopā	13,6	9,5	11,6	17,8	52,4
	Dienvidlatgales	6,3			7,2	13,5
	Rietumvidzemes	1,1				1,1
	Zemgales	6,2	9,5	11,6	10,6	37,9
6510 - Mēreni mitras pļavas	Kopā	3,2	18,5	9,5	19,1	50,3
	Dienvidlatgales	3,2	3,0		3,2	9,3
	Rietumvidzemes		12,3	6,1	12,6	31,0
	Zemgales		3,3	3,3	3,3	10,0
6530* - Parkveida pļavas un ganības	Kopā		49,1	58,4	99,1	206,6
	Austrumvidzemes		49,1	58,4	99,1	206,6

5130 Kadiķu audzes zālajos un virsajos dabas liegumā “Lubāna mitrājs”

Autores Diāna Marga, Ilze Kukāre, Vija Kreile.

KHZ projekta ietvaros, laika periodā no 2022. līdz 2023.gadam, DL “Lubāna mitrājs” Rēzeknes novada Gaigalavas pagastā, Salas purvā - Leigauņu salā atjaunots ES nozīmes biotops 5130 *Kadiķu audzes zālajos un virsajos*. Minerālaugsnes sala atrodas tālu purvā (~3 km), kas apgrūtina piekļuvi apsaimniekošanas pasākumu veikšanai. Vieglāka pārvietošanās iespējama tikai sala apstākļos.

Biotops 5130 *Kadiķu audzes zālajos un virsajos* ir otrs retākais zālāju biotops Latvijā, aizņem tikai 108 ha, kur tikai puse platības ir *Natura 2000*

teritorijās. 2013. - 2018. gada novērtējuma periodā biotopa stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - slikts (U2). Izšķirošais kritērijs šī biotopa nodalīšanai ir kadiķu audžu klātbūtne sausās līdz mitrās augsnēs zālajos. Bez kadiķiem te sastopami koki un krūmi, kas bieži saglabājas ganītās vietās - rozes, irbenes, ābeles, pabērzi. Tradicionālā šo zemju apsaimniekošana ir bijusi siena vākšana, ganīšana, kā arī koku zaru izmantošana.

Leigauņu salas dienvidu - dienvidaustrumu nogāzē saglabājušies klajumā auguši kadiķi, kas pēc tradicionālās apsaimniekošanas pamešanas, aizaug ar priedēm. Nogāzes ekspozīcija un slīpums kavējuši zemsedzes eutrofikāciju, tādēļ zālājā starp kadiķiem daļēji saglabājusies ES nozīmes biotopam 6210* *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs* atbilstoša veģetācija. Zālāju biotops pirms apsaimniekošanas atbilda tā minimālajām noteikšanas prasībām, taču sliktā kvalitātē, jo daļā notikusi strauja priežu, apšu un egļu augšana un daļa kadiķu gājuši bojā. Neapsaimniekošanas negatīvā ietekme redzama visā teritorijā.

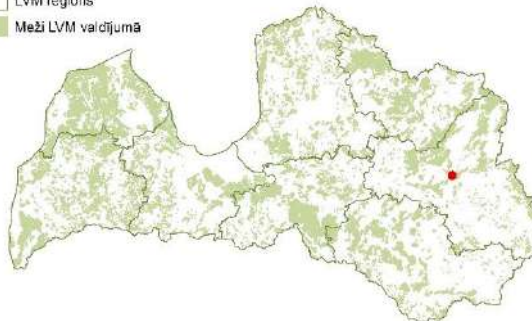
Leigauņu salas dienvidu - dienvidaustrumu nogāzē 2012. gadā tika veikta krūmu izciršana, savākšana un dedzināšana 8,5 ha platībā, tai skaitā darbi veikti arī visā kadiķu audzē uz nogāzes.

Biotopa papildus vērtība ir divas īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas: smaržlapu roze *Rosa rubiginosa* un smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia*. Latgalē smaržlapu roze ir reti sastopama, tāpēc Leigauņu salai ir īpaša nozīme reģionālā līmenī. Papildus uz nogāzes konstatēta reta, bet jutīga suga - meža vizbulis *Anemone sylvestris*.

Mērķis

Atjaunot un uzlabot ES nozīmes zālāju biotopa 5130 *Kadiķu audzes zālajos un virsajos* kvalitāti, nodrošināt zālāju un īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu dzīvotņu saglabāšanu labvēlīgā aizsardzības stāvoklī.

Apzīmējumi
● apsaimniekošana
□ LVM reģions
■ Meži LVM valdījumā



1.2.1. attēls. ES nozīmes biotopa 5130 *Kadiķu audzes zālajos un virsajos* apsaimniekošana DL “Lubāna mitrājs”.

Pasākumi

Kadiķu audzē 3,7 ha platībā veikti biotopa atjaunošanas un kvalitātes uzlabošanas pasākumi:

1. kājnieku tilta ierīkošana piekļuves nodrošināšanai, izmantojot roku darbu - 2022.g.;
2. nevēlamā apauguma - koku un krūmu ciršana un izvākšana, ciršanas atlieku savākšana un sadedzināšana uz vietas ar benzīna motorzāģi un mazjaudas tehniku 2022.- 2023.g. Darbu gaitu un nokļūšanu uz salas ietekmēja dažādie laikapstākļi (atkušņi, lokāla applūšana u.c.);
3. atvašu un zāles pļaušana, savākšana ar roku darbu, novešana no zālāja biotopa, sadedzināšana 2023.-2024.g.



1.2.2. attēls. Izcirstas priedes kadiķu audzē. Drona foto: Vitālijs Romanovs.



1.2.3. attēls. Izcirstie koku stumbri kadiķu audzē. Foto: Diāna Marga.



1.2.4. attēls. Koku stumbru novākšana ar rokas darba rīkiem. Foto: Diāna Marga.



1.2.5. attēls. Lielo priežu stumbru novākšana ar mazgabarīta tehniku, kas aprīkota ar gumijas ķēdēm ziemā. Foto: Diāna Marga.



1.2.6. attēls. Lielo priežu stumbru novākšana ar mazgabarīta tehniku, kas aprīkota ar gumijas ķēdēm rudenī. Foto: Diāna Marga.

Darbu izpildē tika iesaistīta mazjaudas tehnika ar gumijas kāpurķēdēm un vinču. Šī tehnika nodrošināja saudzīgu pārvietošanos gan pa purvu, gan pa purva salu arī bezsala apstākļos. Tā tika izmantota koku novilkšanai un nopļautā siena aizvešanai no darbu teritorijas. Neskatoties uz mazo izmēru un nelielo jaudu, tā ievērojami paātrināja un atviegloja darbu procesu.



1.2.7. attēls. Siena savākšana ar rokas darba rīkiem. Foto: Diāna Marga.



1.2.8. attēls. Siena novešana no biotopa teritorijas ar mazgabarīta tehniku. Foto: Diāna Marga.

Rezultāts

3,7 ha platībā ir uzlaboti gaismas apstākļi, uz laiku apturēta teritorijas aizaugšana ar kokaugiem, nodrošinātas ES nozīmes zālāju biotopa 5130 *Kadiķu audzes zālājos un virsājos* dabiskās atjaunošanās iespējas. Koku un krūmu novākšana ir radījusi iespēju turpināt zālāja apsaimniekošanu.



1.2.9.attēls. Atjaunots kadiķu audzes biotops. Foto: Diāna Marga.



1.2.10.attēls. Atbrīvoti kadiķi no priežu apēnojuma. Foto: Diāna Marga.

6450 Palieņu zālāji aizsargājamo ainavu apvidū “Nīcgales meži”

Autore Sandra Līckrastiņa.

ĪADT izveidota Latvijā un Eiropā nozīmīgu aizsargājamo mežu, zālāju un ūdeņu biotopu, retu un īpaši aizsargājamu augu un dzīvnieku populāciju un to dzīvotņu saglabāšanai. AAA “Nīcgales meži” atrodas Augšdaugavas novada Nīcgales pagastā.

Mērķis

Nodrošināt ES nozīmes zālāju biotopa 6450 *Palieņu zālāji* neaizaugšanu un saglabāšanos Saušupītes palienes teritorijā. Reto, īpaši aizsargājamo sugu, tajā skaitā tauriņu, dzīvotņu, barošanās vietu saglabāšana un uzlabošana.

Pasākumi

ES nozīmes zālāju biotopa 6450 *Palieņu zālāju* apsaimniekošana Saušupītes upes palienē tiek veikta 5,9 ha platībā, apmēram 2,5 km garumā gar upi.

Vispirms novāks apaugum- koki un krūmi 1,4 ha platībā, pēc tam veikta zāles pļaušana ar novākšanu 4,5 ha platībā. Zālāja apsaimniekošana ir notikusi atkārtoti 2020., 2021., 2024.gadā. Kopšanas laikā nojaukti divi bebru aizsprosti. Pie upes, neaizsprostojot ūdensteci, saglabātas lielu dimensiju kritālas un atsevišķi lielāki melnalkšņi.

Rezultāts

Regulāri apsaimniekojot Saušupītei piegulošo palieņu teritoriju, ir uzlabota/saglabāta zālāja struktūra, veģetācijas sastāvs un nodrošināta netraucēta palu funkcija. Vienlaikus ir saglabāta atklāta ainaviska vieta, kas ir dzīvotne retām un īpaši aizsargājamām sugām.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



1.2.11. attēls. ES nozīmes biotopa 6450 *Palieņu zālāji* apsaimniekošana AAA “Nīcgales meži”.



1.2.12. attēls. LVM Dienvidlatgales reģiona 309.kvapg. 112., 113., 125., 126., 133.kv.



1.2.13. attēls. LVM Dienvidlatgales reģiona 309. kvapg. AAA “Nīcgales meži” Saušupīte LiDAR reljefa modelis.



1.2.14. attēls. ES nozīmes zālāju biotops 6450 *Palieņu zālājs* Saušupītes upes palienē pēc apsaimniekošanas. Foto: Kristaps Plonis 12.09.2024.



1.2.15.attēli. ES nozīmes zālāju biotops 6450 *Palieņu zālājs* Saušupītes upes palienē pēc apsaimniekošanas. Foto: Kristaps Plonis 12.09.2024.

6530* Parkveida pļavas un ganības aizsargājamo ainavu apvidū “Ziemeļgauja”

Autors Kaspars Liepiņš.

KHZ projekta ietvaros, laika periodā no 2021. līdz 2023.gadam, AAA “Ziemeļgauja” atjaunotas 6530* *Parkveida pļavas un ganības* 98,2 ha platībā. Biotops ir veģetācijas komplekss, kuru veido skrajmeži, izklaidus koki vai koku un krūmu grupas mozaikā ar atklātu zālāju. Tradicionālā šo zemju apsaimniekošana ir bijusi – siena vākšana, ganīšana, kā arī koku zaru izmantošana.

Mērķis

Atjaunot ES nozīmes zālāju biotopus 6530* *Parkveida pļavas un ganības* un veikt to apsaimniekošanu, lai nodrošinātu zālāju saglabāšanu labvēlīgā aizsardzības stāvoklī.

AAA “Ziemeļgauja” ir nozīmīgākā ĪADT biotopa 6530* *Parkveida pļavas un ganības* saglabāšanai valstī, jo tajā sastopami 72 % no Latvijas *Natura 2000* vietās ietvertajām 6530* *Parkveida pļavas un ganības* platībām. Veiktais apsaimniekošanas pasākums ir nozīmīgs ieguldījums lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* ilgtspējīgas populācijas pastāvēšanai. Sugas klātbūtne konstatēta 72 senajos parkveida ozolos.

Pasākumi

Biotopa atjaunošana uzsākta ar platības atmežošanu un visu ciršanas atlieku izvešanu no apsaimniekojamās platības. Novācot kokaudzi saglabāti senie un nākotnes parkveida koki, kā arī citi parkveida ainavas struktūru elementi: liela izmēra kritālas, ozolu sausokņi un biotopam raksturīgie krūmi – Eiropas segliņš, pabērzs, krūklī u.c. Kopējais saglabāto koku skaits teritorijā ir 7170 koki, t.sk. 1163 ozoli, 2291 liepa, 631 goba. Gaujas un atteku tuvumā 900 kokiem ir uzlikti sieti aizsardzībai pret bebru grauzumiem. Lai ierobežotu atvašu veidošanos un atvieglotu atjaunoto zālāju turpmāko apsaimniekošanu, pēc ciršanas darbiem nozāgēto koku un krūmu celmi, palikušās ciršanas atliekas nofrēzētas, kā arī nolīdzinātas mežizstrādes procesā radušās risas. Senā parkveida ainava atjaunota arī 1960.-1970.gados ierīkotajā Zīles priežu sēklu plantācijā 14,5 ha platībā. Lai nodrošinātu kokmateriālu transporta piekļuvi teritorijai, veikta ceļu segumu labiekārtošana, kā arī izmantota pagaidu koku vairogu brauktuves ieklāšana.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



1.2.16. attēls. ES nozīmes biotopa 6530* *Parkveida pļavas un ganības* apsaimniekošana AAA “Ziemeļgauja”.



1.2.17. attēls. Atjaunotā parkveida ainava Zīlē. Foto: Andris Eglītis.

Rezultāts

Atjaunoti ES nozīmes zālāju biotopi 6530* *Parkveida pļavas un ganības* 98,23 ha platībā. Austrumvidzemes reģiona Mežkopība 2024.gadā ir sekmīgi realizējusi projekta teritorijas pēcuzraudzības apsaimniekošanu. Zālāju uzturēšana tiek veikta tos noganot un applaujot 98 ha platībā.



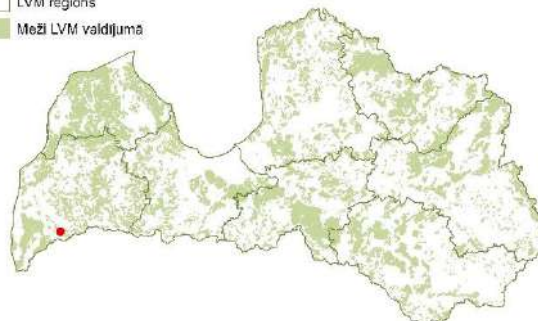
1.2.18. attēls. Atjaunotais zālājs Zīles priežu sēklu plantācijas vietā 2024.gadā. Fonā redzama saglabātā plantācijas priežu grupa.

Atklātu zālāju un lauču uzturēšana dabas liegumā “Ruņupes ieleja”

Autore Solvita Reine.

ĪADT, *Natura 2000* vieta - dabas liegums “Ruņupes ieleja” atrodas Priekules novada Priekules un Gramzdas pagastos un Vaiņodes novada Vaiņodes pagastā 594 ha platībā. Nozīmīgākās dabas vērtības teritorijā ir dabiskā Ruņas upe ar tās krastos esošajiem augstas kvalitātes ES nozīmes mežu, avoksnāju un atsegumu biotopiem, un ar tiem saistītajām reģionam tipiskajām, retajām un īpaši aizsargājamām sugām un to sabiedrībām.

Apzīmējumi
● apsaimniekošana
□ LVM reģions
■ Meži LVM valdījumā



1.2.19. attēls. DL „Ruņupes ieleja” atrašanās vieta.

Mērķis

Saglabāt atklātus zālājus un lauces, lai nodrošinātu piemērotas dzīvotnes retajām augu sugām, kas dabiskās sukcesijas ietekmē visvairāk pakļautas aizaugšanas riskam – Dānijas tragantzirnis *Astragalus danicus*, skarainā dzelzene *Centaurea rhenana* un kalnu briežsakne *Seseli libanotis*.

Pasākumi

Lielākā daļa DL esošo nelielo zālāju un lauču dažādā pakāpē ir aizaugušas ar krūmiem un kokiem. 2023.gadā plānotie darbi tika īstenoti saskaņā ar DL, *Natura 2000* teritorijas “Ruņupes ieleja” dabas aizsardzības plānā iekļautajiem apsaimniekošanas pasākumiem. Pirms darbu uzsākšanas tika veikta mērķa platību lauka apsekošana un plānotās darbības teritoriju iezīmēšana dabā. Koku un krūmu izciršana tika īstenota 2023. gadā, oktobra sākumā. Darbi veikti izmantojot rokas motorzāģi. Visas ciršanas atliekas tika savāktas un izvestas no teritorijas.

Rezultāts

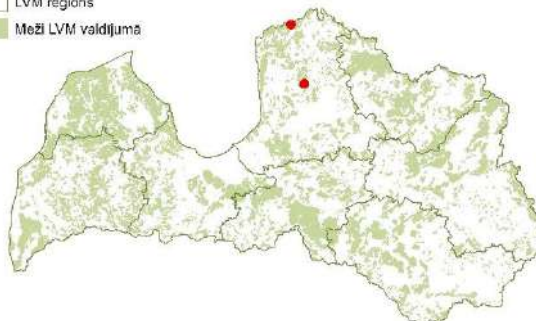
Veicot apsaimniekošanas pasākumus ir saglabāts atklāts zālājs 0,8 ha platībā, kurā ir nodrošināti labvēlīgi apstākļi apdraudēto reto augu sugu dzīvotnei.

Zālāju atjaunošana dabas liegumos “Augstroze” un “Ziemeļu purvi”

Autore Inita Svilāne.

LVM un KHZ projekta ietvaros, laika periodā no 2021. līdz 2023.gadam, DL “Augstroze” atjaunoti zālāji aptuveni 5,5 ha platībā, DL “Ziemeļu purvi” ~26,5 ha platībā. DL “Augstroze” atrodas Limbažu un Valmieras novados Umurgas un Dikļu pagastos, DL “Ziemeļu purvi” Valmieras novada Ramatas pagastā un Limbažu novada Staiceles pagastā.

Apzīmējumi
● apsaimniekošana
□ LVM reģions
■ Meži LVM valdījumā



Mērķis

Atjaunot zālājus un veikt to apsaimniekošanu, lai nodrošinātu zālāju saglabāšanu labvēlīgā

aizsardzības stāvoklī, kā arī nākotnē iegūtu bioloģiski vērtīgus zālājus. Zālāja atjaunošanas procesā tika plānots saglabāt noteiktu skaitu dažāda vecuma un sugu kokus un to grupas, lai veidotos parkveida ainavas elementi. Zālāju atjaunošana ir arī lokālās kultūras vēstures liecību un tradicionālās lauku ainavas atjaunošana, kas vērtējama kā kompleksa projekta aktivitātes pozitīva ietekme reģionā.

1.2.20. attēls. DL “Augstroze” un “Ziemeļu purvi” atrašanās vieta.

Pasākumi

Apsaimniekošanas pasākumi veikti saskaņā ar DL dabas aizsardzības plānu apsaimniekošanas pasākumiem un sertificētu sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinumos norādītajiem nosacījumiem.

DL “Augstroze” laika posmā no 2021. gada līdz 2023. gadam veikta nevēlamā apauguma novākšana, saglabājot atsevišķus kokus, tajā skaitā mazu dimensiju (~1-2 m augstus ozolus un to grupas); koku un krūmu celmu frēzēšana; akmeņu savākšana kaudzēs; risu līdzināšana. 2024. gadā veikta pirmreizējā zāles un atvašu pļaušana ar pilnīgu pļaušanas atlieku savākšanu.



1.2.21. attēls. Projekta teritorija pirms atjaunošanas uzsākšanas 2021. gadā. Foto: Vilmārs Katkovskis.



1.2.22. attēls. Projekta teritorija pēc nevēlamā koku un krūmu apauguma novākšanas 2022. gadā. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



1.2.23. attēls. Atjaunotais zālājs pirms plaušanas 2024.gadā. Foto Inita Svilāne.

DL “Ziemeļu purvi” lai uzsāktu plānotos darbus sākotnēji ierīkota pagaidu koka vairogu brauktuve uz kvartālstīgas un dabiskās brauktuves, ar mērķi nodrošināt tehnikas piekļuvi teritorijai. 2022. gadā veikta nevēlamā koku un krūmu apauguma novākšana, atstājot atsevišķus kokus; nevēlamā apauguma ciršanas atlieku un akmeņu savākšana kaudzēs; ciršanas atlieku un celmu frēzēšana. 2023. un 2024. gada laikā

teritorijā izveidota mazo grāvīšu un dīķu sistēma, kas nodrošina vienmērīgus augsnes mitruma apstākļus laika posmā, kad zālājā veicama zāles pļaušana. Koka vairogu brauktuves vietā izbūvēts pastāvīgs ceļš ar nobrauktuvēm. 2024. gadā veikta pirmreizējā zāles un atvašu pļaušana ar pilnīgu pļaušanas atlieku izvešanu no teritorijas.



1.2.24. attēls. Projekta teritorija pirms atjaunošanas darbu veikšanas 2020. gadā. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



1.2.25. attēls. Projekta teritorija pēc nevēlamā apauguma novākšanas un augsnes frēzēšanas 2022. gadā. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



1.2.26. attēls. Projekta teritorija pēc seklo grāvju atjaunošanas 2024. gadā. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



1.2.27. attēls. Koka vairogu ceļš projekta teritorijā 2022. gadā. Foto: Mārtiņš Kalniņš.

Rezultāts

Atjaunoti un labvēlīgi apsaimniekoti zālāji 5,5 ha platībā DL “Augstroze” un 26,5 ha platībā DL “Ziemeļu purvi”. Teritorijās novērojams liels daudzums ar bioloģiski vērtīgiem zālājiem raksturīgām sugām. Paredzams, ka tuvāko gadu laikā, iegūtās platības atbildīs bioloģiski vērtīgo zālāju minimālajiem kritērijiem.

1.3. Saldūdeņu biotopi

Gan upes, gan ezeri ir atvērtas ekosistēmas, kuras ietekmē to sateces baseinā notiekošie procesi. Savukārt to attīstība jeb pārmaiņas, piemēram, aizaugšana, skābekļa daudzuma samazināšanās, bebru darbība u.c. ietekmē vai var ietekmēt upju un ezeru tuvumā esošos biotopus vai sugas. Saldūdeņu loma gan dabā, gan cilvēku dzīvē ir ļoti nozīmīga. Izmantojot ekosistēmu pakalpojumu klasifikāciju, kā piemērus var minēt svaiga (dzeramā) ūdens un pārtikas apgāde, klimata un ūdens aprites (piemēram, palu) regulēšana, rekreācijas un tūrisma iespējas jeb kultūras pakalpojumi un tml.

Ūdenstilpēs un ūdenstecēs kā atklātās sistēmās gan dabisku, gan cilvēka radītu (antropogēnu) iemeslu rezultātā uzkrājas organiskas vielas, kas samazina ūdenstilpju funkciju un struktūru daudzveidību un/vai efektivitāti. Lai nodrošinātu ūdenstilpēm raksturīgās funkcijas un struktūras visbiežāk ir nepieciešama biotopa aizsardzība (saglabāšana). Biotopa aizsardzībā (saglabāšanā) var nodalīt divas pieejas:

1. neiejaukšanās dabisko procesu norisē, piemēram, gultnes nepārveidošana, notekūdeņu neiepludināšana u.c.);
2. mērķa biotopa mērķtiecīga apsaimniekošana (tajā skaitā uzturēšana un atjaunošana) jeb biotehniski pasākumi, piemēram, ūdensaugu izplaušana, bebru dambju nojaukšana u.c..

Latvijā ir noteikti gan valsts mēroga ūdeņu biotopu un ar tiem saistīto sugu saglabāšanas mērķi², gan reģionāli un lokāli, piemēram, konkrētai, ĪADT specifiski mērķi un darbības³.

LVM saldūdeņu biotopu reģistrēšana ir uzsākta 2011. gadā, identificējot nepieciešamos apsaimniekošanas pasākumus, atbilstoši tā laika zināšanām un izpratnei. Ievērojot, ka kartēšanas mērķi ir bijuši dažādi, tad ne visos kartētajos saldūdeņu biotopos norādīti nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi. Mērķtiecīga un valsts mēroga ūdeņu biotopu un ar tiem saistīto sugu saglabāšanas mērķiem, atbilstoša saldūdeņu biotopu apsaimniekošana LVM valdījumā esošajās teritorijās uzsākta 2013. gadā.

Papildus saldūdeņu biotopu apsaimniekošanai, saldūdeņu biotopu aizsardzība LVM tiek īstenota arī caur citiem procesiem, piemēram, ietekmes uz vidi mazinošu pasākumu plānošanā un īstenošanā pirms katras plānotas saimnieciskas darbības. Piemēram arvien biežāk ūdensteču šķērsojumos tiek iebūvētas caurtekas, kas ir vismaz ūdensteces platumā un to apakšējā daļa tiek iegremdēta ūdensteces gultnē. Atjaunojot meliorācijas sistēmas atsevišķās regulētās (taisnotās) ūdenstecēs izveidoti nelielu līkumi vai ūdensteces paplašinājumi ar vai bez gultnes padziļinājumiem.

² Latvijas Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma. 2002. Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 59.lpp.

³ Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018–2030. 2017. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 800 lpp.



1.3.1 attēls. Dabai draudzīgākas caurtekas vizualizācija ar dažādām organismu grupām nozīmīgiem elementiem: caurteka ir vismaz ūdensteces platumā,; tā ir daļēji iegremdēta ūdensteces gultnē – caurtekā ir ūdensteces gultnei raksturīgais substrāts; mazūdens periodā tā var kalpot arī kā dzīvnieku pāreja (tunelis) sauszemes dzīvniekiem; koku un krūmu apaugums vismaz daļēji ir saglabāts ūdensteces krastos.

Aġes upes baseina apsaimniekošana

Autore Inita Svilāne.

Projekta LIFE GoodWater IP īstenošanas laikā LVM sadarbībā ar projekta partneriem uzbūvēja vairākus infrastruktūras elementus, lai uzlabotu ūdens kvalitāti Aġes upes baseinā – Toras upē un Vidrižu gāršā, Limbažu novada Skultes pagastā.

Mērķis

Projekta mērķis ir ilgtermiņā uzlabot ūdens ekoloģisko kvalitāti riska ūdensobjektos, ieviešot dažādus inovatīvus apsaimniekošanas un pārvaldības pasākumus. LVM veikto aktivitāšu mērķis ir mazināt notekūdeņu radīto piesārņojuma slodzi, mazināt augu barības vielu un citu piesārņojošo vielu noplūdes no mežsaimniecības platībām, mazināt hidroloģisko un hidromorfoloģisko pārveidojumu radītās sekas uz virszemes ūdeņu kvalitāti.

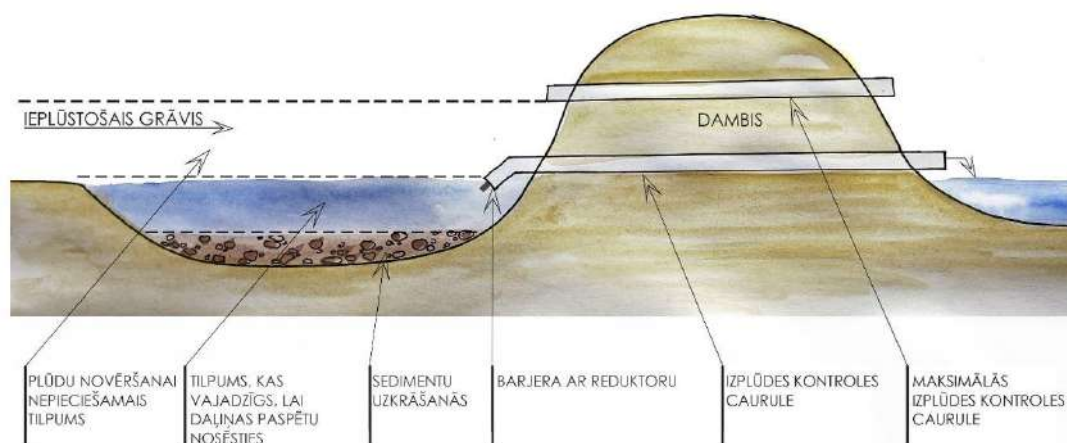
Pasākumi

Vidrižu gāršas masīvā izveidoti trīs sedimentācijas dīķi jeb nosēdbedres meža meliorācijas sistēmās. Viens no tiem ir standarta risinājums ar gultnes padziļinājumu, bet divi ir netipiski – viens ir pusmēness formā, bet otrs pildīta ar šķeldu, kas kalpos kā piesārņojuma ķērājs.

Uz grāvja, kas ietek Torā, izbūvēts maksimālās caurplūdes kontroles struktūra – pārgāznes dambi, kas sastāv no dambja ar kontroles caurulēm un sedimentācijas dīķa.



1.3.2. attēls. Apsaimniekošanas pasākumi Aġes upes baseinā – Toras upē un Vidrižu gāršā.



1.3.3. attēls. Maksimālās caurplūdes kontroles struktūras – pārgāznes dambja shēma.

Veikta Toras upes aizsargjoslas dažādošana – kokaudzes retināšana, mazinot egļu un baltalkšņu īpatsvaru, lai uzlabotu gaismas apstākļus un mazinātu skujkoku nobiru ietekmi uz ūdenstecēm. Veikta lapu koku kā ozolu, bērzu, melnalkšņu, stādīšana.

Rezultāts

Izbūvēto sedimentācijas dīķu un pārgāznes dambja efektivitāti būs iespējams novērtēt tikai pēc monitoringā iegūto rezultātu analīzes.

Padarot teritoriju pieejamu arī sabiedrībai, gar Toras upi ierīkota 3 km gara dabas taka. Takas sākumā ir informācijas stends par īstenotajiem pasākumiem. Aptuveni takas vidus posmā pie pārgāznes dambja un sedimentācijas dīķa, kas pildīts ar šķeldu, uzbūvēts soliņš un tiltiņš Toras šķērsošanai.



1.3.3. attēls. Sedimentācijas dīķis pusmēness formā. Foto: Toms Štāls.



1.3.5. attēls. Sedimentācijas dīķis ar standarta gultnes padziļinājumu. Foto: Toms Štāls.



1.3.6. attēls. Skats aiz sedimentācijas dīķa, kas pildīts ar šķeldu. Foto: Toms Štāls.



1.3.7. attēls. Maksimālās caurplūdes kontroles struktūra – pārgāznes dambis. Foto: Toms Štāls.

1.4. Purvu biotopi

ES nozīmes purvu biotopu apsaimniekošanas mērķis ir saglabāt purvam raksturīgo atklāto ainavu ar lēni augošiem mazu dimensiju kokiem, nepieļaujot platības aizaugšanu ar strauji augošiem kokiem un krūmiem, saglabājot piemērotu dzīvotni retām un īpaši aizsargājamām sugām. Apsaimniekošanas vietas izvēlētas atbilstoši ĪADT, Natura2000 vietu dabas aizsardzības plāniem, kā arī sertificētu purvu biotopu, vaskulāro augu un putnu ekspertu ieteikumiem.

2021. līdz 2024.gadā purvu biotopu apsaimniekošana veikta 34 ha platībā Ziemeļlatgales reģionā, atjaunojot 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās*.

91D0* Purvaini meži un 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās kā medņu *Tetrao urogallus* dzīvotnes apsaimniekošana dabas liegumā “Kreiču purvs”

Autors Uģis Bergmanis.

DL “Kreiču purvs” ir dibināts 1999. gadā, platība 2273 ha. Tas ir viens no lielākajiem purviem Latvijā, tā garums ziemeļu – dienvidu virzienā ir ~9 km, platums ~3 km. DL lielāko daļu aizņem ES nozīmes prioritārais biotops 7110* *Neskarti augstie purvi*. Tā kā purvs pirms Otrā pasaules kara ir susināts, atsevišķas purva daļas, it īpaši tā dienvidos, aizņem ES nozīmes biotops 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās*. No mežu biotopiem vislielākās platības aizņem ES nozīmes prioritārais biotops 91D0* *Purvaini meži*. Purva ziemeļu daļā atrodas Rojevkas ezers, kas atbilst

ES nozīmes biotopam 3160 *Distrofi ezeri*. Izrakto grāvju susinošās darbības ietekmē purvā ir maz atklātu klajumu. Taču, plašā augstā purva teritorija ar tam piegulošajiem purvainajiem mežiem joprojām ir piemērota dzīvotne mednim *T. urogallus*, dabas lieguma teritorijā ir zināmas vismaz divas rieta vietas.

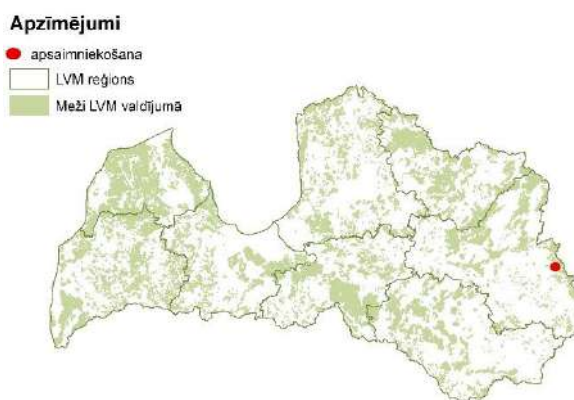
Mērķis

Atjaunot neskarta augstā purva biotopu (ilgtermiņa mērķis), kā arī uzlabot purvaino mežu kā medņu dzīvotnes kvalitāti (īstermiņa mērķis).

Pasākumi

Mērķu sasniegšanai tika veikti sekojoši pasākumi:

1. ES nozīmes biotopa 91D0* *Purvaini meži* struktūru dažādošana – jaunāko koku izzāģēšana ap lielāku dimensiju (iepriekšējās paaudzes) vecākām un zarainākām priedēm ~10 m rādiusā, saglabājot sausokņus un stumbeņus ar



1.4.1. attēls. ES nozīmes biotopa 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* un 91D0* *Purvaini meži* apsaimniekošana DL “Kreiču purvs”.

- diametru krūšu augstumā ≥ 10 cm, izmantojot mazjaudas harvesteru un mazjaudas forvarderu (1.4.2., 1.4.3. attēls);
2. nevēlamā jaunāko koku apauguma izzāģēšana, saglabājot lielāku dimensiju (iepriekšējās paaudzes), vecākās un zarainās priedes ES nozīmes biotopa 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* teritorijā, saglabājot sausokņus un stumbeņus ar diametru krūšu augstumā ≥ 10 cm, izmantojot mazjaudas harvesteru un mazjaudas forvarderu (1.4.4. attēls);
 3. kūdras aizsprostu ierīkošana uz grāvja purvainajā mežā ar ekskavatoru (1.4.5. attēls).

Rezultāts

Daļēji atjaunotas purvaino mežu struktūras (samazināta koku biežība) un samazināta ūdens iztvaikošana no purva un purvainajiem mežiem, kā rezultātā ir uzlabota medņu dzīvotne 60,7 ha platībā. Lai purvā saglabātu tā attīstībai nepieciešamo ūdens daudzumu un ierobežotu tā noplūdi, pēc nevēlamā koku apauguma samazināšanas, uz grāvja izveidoti septiņi kūdras aizsprosti.



1.4.2. attēls. Izretināts ES nozīmes biotops 91D0* *Purvaini meži* 72. kvartālā. Foto: Uģis Bergmanis, 24.10.2022., no drona Mavic 2Pro.



1.4.3. attēls. Mazizmēra harvestera darbs, retinot mežaudzi biotopā 91D0* *Purvaini meži* 72.kvartālā. Foto: Uģis Bergmanis (datumu un koordinātas skatīt attēla kreisajā apakšējā stūrī).



1.4.4. attēls. No kokiem izzāgēta ES nozīmes biotopa 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* teritorija 72. kvartālā augstā purva atjaunošanas nolūkā. Foto: Uģis Bergmanis, 24.11.2022., no drona Mavic 2Pro.



1.4.5. attēls. Kūdras aizsprosts augstā purva atjaunošanas nolūkā uz grāvja 72. kvartālā, kas iztek no purva Foto: Uģis Bergmanis, 28.09.2023.

2. Nozīmīgu sugu dzīvotņu apsaimniekošana

2.1. Putni

Mākslīgās ligzdas īpaši aizsargājamo sugu putnu ligzdošanas veicināšanai

Autori Uģis Bergmanis, Aigars Kalvāns.

Ievads

Mežu apsaimniekošanas un tajā skaitā sugu aizsardzības plānošanā ir svarīgi apzināt gan saimniecisko resursu, gan sugu dzīvotņu ģeotelpisko izvietojumu. Dažādas putnu sugas ir pielāgojušās ligzdošanai noteiktos biotopos. Konkrētas ligzdas atrašanos noteiktā teritorijā nosaka gan piemērotu ligzdošanas biotopu un ligzdas koku, gan barības resursu esamība pietiekamā daudzumā. Arī mežsaimnieciskā darbība ietekmē ligzdvietau izvēli. Vairumā gadījumu lielajās ligzdās ligzdojošās sugas izvēlas maz traucētus mežu un purvu nogabalus, atsevišķos gadījumos izšķiroša nozīme ir konkrētam, ligzdas būvei piemērotam kokam. Zinot šos faktorus, ir iespējams gan palielināt vai stabilizēt apdraudēto sugu populācijas, gan mērķtiecīgi veicināt to ligzdošanu mazāk apdraudētās teritorijās.

Mākslīgo ligzdu būvniecība kā reto plēsīgo putnu piesaistīšanas paņēmiens Latvijā pirmo reizi tika uzsākta 1981. gadā, būvējot mākslīgās ligzdas zivjērgļiem⁴. Turpmākajos gados mākslīgās ligzdas tika būvētas ne tikai zivjērgļiem⁵, bet arī citu sugu piesaistīšanai – klinšu ērgļiem⁶, jūras ērgļiem⁷, ūpjiem⁹ un melnajiem stārķiem¹⁰. Atsevišķos gadījumos mākslīgās ligzdas ir būvētas arī mazajiem ērgļiem un vistu vanagiem.

Mākslīgās ligzdas lielajās ligzdās kokos ligzdojošajiem putniem tiek uzstādītas:

1. retu un izzūdošu sugu skaita palielināšanai (zivjērglis, klinšu ērglis, ūpis, iepriekšējā periodā arī jūras ērglis).

Mākslīgās ligzdas tiek uzstādītas ligzdošanai piemērotos biotopos, kur ir sagaidāma konkrētas putna sugas ligzdošana, taču trūkst piemērotu koku dabīgas ligzdas būvniecībai, piemēram, purvos, purvu un ezeru salās un pussalās zivjērgļu un klinšu ērgļu piesaistīšanai. Ligzdu uzstādīšanai parasti tiek izvēlētas ĪADT ar jau noteiktu aizsardzības režīmu;

2. retu un izzūdošu sugu ligzdošanas sekmju palielināšanai.

Mākslīgās ligzdas bieži tiek uzstādītas jau zināmās ligzdvietaš, situācijās, ja iepriekšējā dabīgā ligzda ir nokritusi, ligzdas koks ir nokaltis, nolūzis vai draud

⁴ Bergmanis, U. 1986: Reto dienas plēsīgo putnu piesaistīšana ar mākslīgo ligzdu palīdzību. Mežsaimniecība un mežrūpniecība 3: 17–21

⁵ Kalvāns A. 2010: Mākslīgās ligzdas zivjērgļiem. Putni dabā 1-2: 20-21

⁶ BERGMANIS U., ĶUZE, J., LIPSBERGS, J., HOFMANIS H. 2012: Distribution, population dynamic, ecology and protection of Golden Eagle Aquila chrysaetos in Latvia. Kungsörnen 2012, 52-60

⁷ Ķuze J., Lipsbergs J., Strazds M., Hofmanis H. 2018: Mākslīgās ligzdas klinšu un jūras ērglim, melnajam stārķim un ūpim. Krāj.: Priede A. (red.) Biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda (pieņemts publicēšanai)

⁸ Ķuze, J., Lipsbergs, J., Bergmanis, U. 2010: Jaunumi jūras ērgļu izpētē un ligzdvietau aizsardzībā Latvijā. Putni dabā 2010/1-2: 10-19

⁹ Lipsbergs, J. 2011: Kas notiek ar ūpi *Bubo bubo* Latvijā? Ieskats ligzdošanas bioloģijā, populācijas dinamikā (1950.–2010.g.), apdraudējums, migrācija un aizsardzība. Putni dabā 2011/1: 6-19

¹⁰ AS "LATVIJAS VALSTS MEŽI" VIDES PĀRSKATS 2015

nolūzt (jo īpaši melnajiem stārķiem un zivjērgļiem). Tādējādi putni nav motivēti būvēt jaunu ligzdu plašākā reģionā un var panākt regulāru un sekmīgu ligzdošanu konkrētā teritorijā ar jau nodrošinātu aizsardzības režīmu;

3. retu un izzūdošu sugu *mērķtiecīgai piesaistei konkrētam meža nogabalam*.

Atsevišķās situācijās ir lietderīgi jau zināmam putnu pārim piedāvāt mākslīgo ligzdu teritorijā, kas atrodas attālināti no plānotās vai jau esošās mežsaimnieciskās darbības kā potenciāli negatīvi ietekmējošas aktivitātes vietas (piemēram, autoceļa būvniecības, derīgo izrakteņu ieguves vai mežizstrādes potenciālās ietekmes novēršanai).

Ligzdu būvēšanas vietu izvēle un metodes

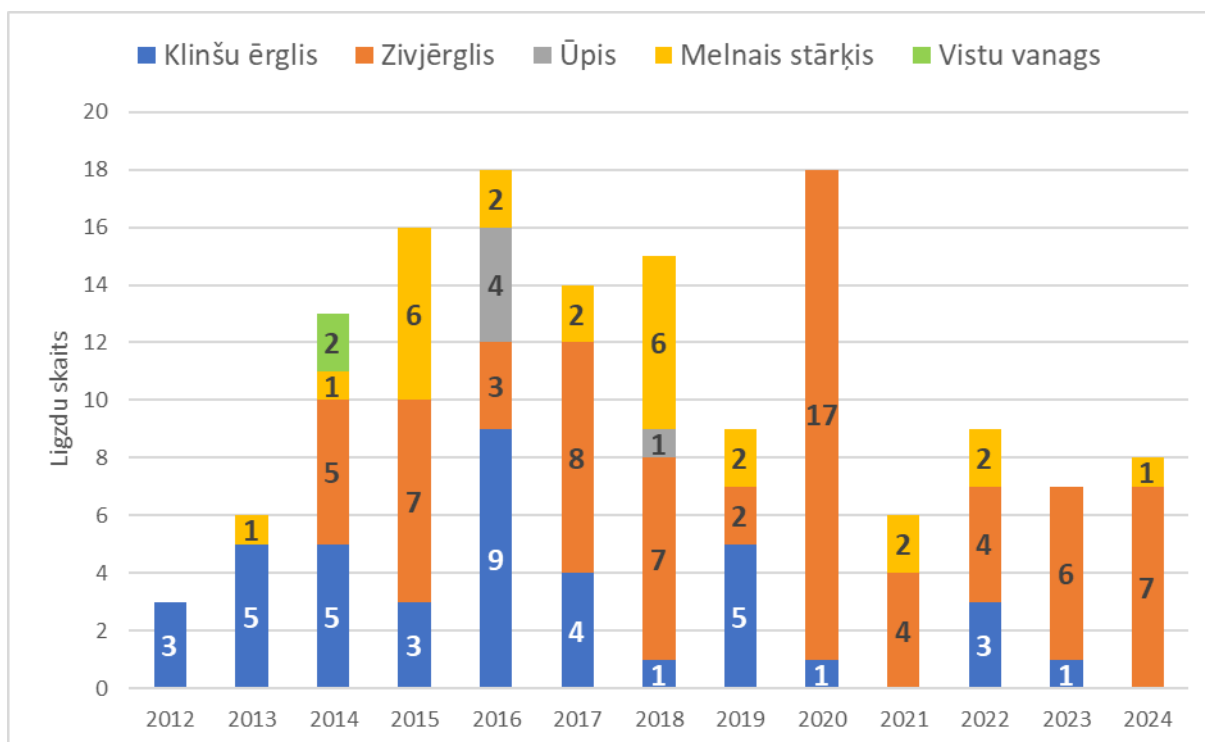
Pirms mākslīgās ligzdas uzstādīšanas jaunā, iepriekš nezināmā vietā, teritorija tiek izstaigāta un tiek uzskatīti potenciālie ligzdu koki. Ja ligzdas būvniecība tiek plānota purvā, tad vietas izvēle un ligzdas uzstādīšana parasti tiek veikta rudens/ziemas periodā, kad zeme ir sasalusi un ir atvieglota pārvietošanās.

Ligzdas rāmis tiek būvēts no uz vietas pieejamajiem kokmateriāliem – aptuveni 10-13 cm resnām egles, kadiķa vai priedes kārtīm, tās nostiprinot koka vainagā vai stumbra sānos 7-30 m augstumā. Melno stārķu un klinšu ērgļu ligzdu pamatus būvē masīvākus, kokmateriāli un uz zemes sagatavotās balsta konstrukcijas kokā tiek uzvilktas ar virvi un trīša palīdzību.

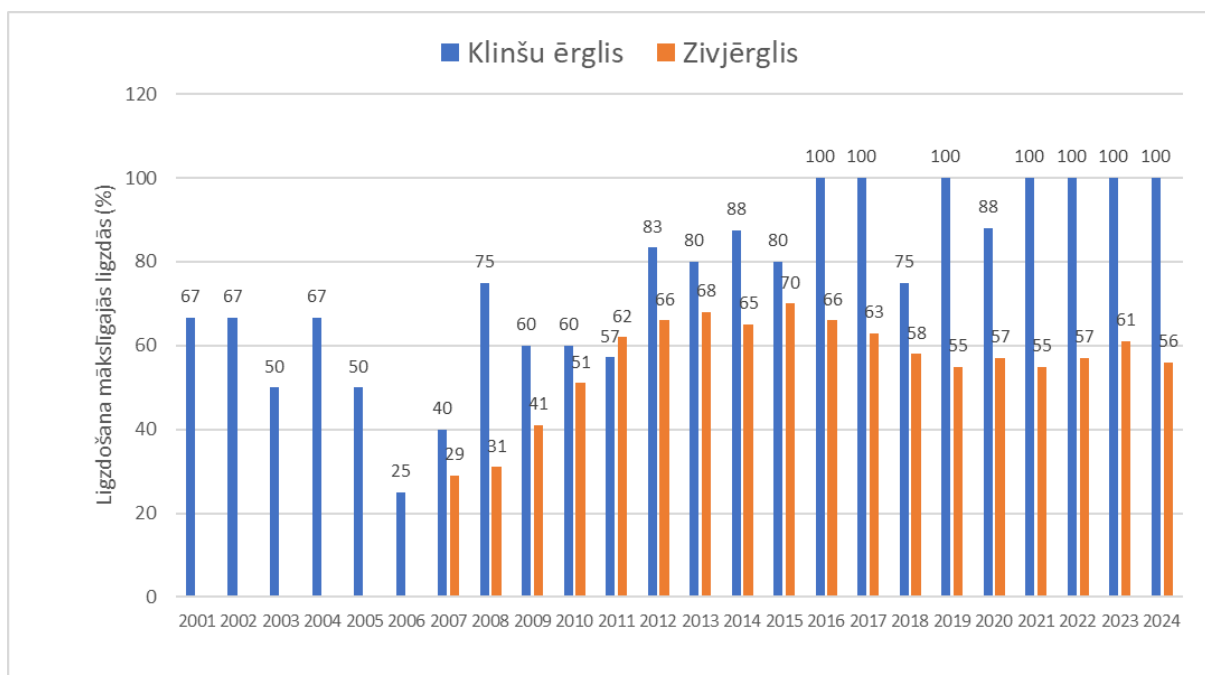
Ligzdu būvniecībā AS “Latvijas valsts mežu” putnu ekspertiem palīdz vides plānošanas speciālisti, kā arī citi LVM darbinieki un brīvprātīgie palīgi, paldies visiem par atbalstu!

Rezultāti

Pavisam periodā 2012.-2024. gados četru aizsargājamo sugu putniem AS “Latvijas valsts meži” darbinieki ir uzstādījuši 142 mākslīgās ligzdas (2.1.1. attēls), no kurām lielākā daļa ir uzstādīta klinšu ērglim un zivjērglim. Aizņemto ligzdu īpatsvars klinšu ērglim un zivjērglim ir apkopots 2.1.2. attēlā. Ligzdu būvniecības piemēri ir redzami 2.1.3.-2.1.9. attēlos. Patreiz zivjērgļu un klinšu ērgļu populāciju lielākā daļa ligzdo mākslīgajās ligzdās. Sekmīga ligzdošana ir konstatēta arī ūpim un melnajam stārķim uzstādītajās ligzdās.



2.1.1. attēls. LVM darbinieku uzstādītās mākslīgās ligzdas īpaši aizsargājamo sugu putniem
(C:\UGIS\Dati\POM_BUT_CHRYS_HALALB_PHAL\Ligzdas_lielas_LVM_aarpus_laukumiem).



2.1.2. attēls. Klinšu ērgļu un zivjērgļu ligzdošanas īpatsvars mākslīgajās ligzdās.



2.1.3. attēls. Nesekmīga melno stārķu mākslīgā ligzda Silvas iecirknī. Foto: Mārtiņš Kalniņš, no drona, 29.06.2020.



2.1.4. attēls. Nesekmīga melno stārķu mākslīgā ligzda Lejasciema iecirknī. Foto: Mārtiņš Kalniņš, no drona, 02.07.2020.



2.1.5. attēls. Nesekmīga melno stārķu mākslīgā ligzda Krāslavas iecirknī. Foto: Uģis Bergmanis, no drona, 30. 06.2020.



2.1.6. attēls. Sekmīga melno stārķu mākslīgā ligzda Viesītes iecirknī. Foto: Uģis Bergmanis, no drona, 28.06.2020.



2.1.7. attēls. Nesekmīga melno stārķu mākslīgā ligzda Z288CINIAPS. Foto: Uģis Bergmanis, no drona, 22. 06.2020.



2.1.8. attēls. Sekmīga klinšu ērgļu mākslīgā ligzda Teiču purvā. Foto: Uģis Bergmanis, 29.06.2020.



2.1.9. attēls. Tikko uzbūvēta mākslīgā ligzda zivju ērgļiem Sedas teritorijā. Foto: Aigars Kalvāns, 04.02.2020.

2.2. Bezmugurkaulnieki

Bezmugurkaulnieki ir sugām bagātākā organismu grupa uz Zemes. Tādēļ 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. Daudzas bezmugurkaulnieku sugas ir piemērojušās (specializējušās) konkrētai ainavai, biotopam vai noteiktām struktūrām. Dažkārt pat nelielas izmaiņas biotopā (tā apsaimniekošanā) var apdraudēt daudzas bezmugurkaulnieku sugas. Teorētiski, apsaimniekojot biotopu, būtu jā rūpējas par visu tā iemītnieku – augu un dzīvnieku interesēm, taču praksē reti kad tiek pievērsta pietiekama uzmanība bezmugurkaulniekiem. Ne vienmēr rūpējoties, piemēram, par biotopam raksturīgas veģetācijas saglabāšanu, tas automātiski nozīmē arī rūpes par bezmugurkaulnieku saglabāšanu, ja netiek ievērota integrāla un ekoloģiska pieeja.

Latvijā ir zināmas ~15 500 bezmugurkaulnieku sugu, bet to reālais skaits varētu būt vismaz 21 000¹¹. Dažādas saimnieciskās darbības (lauksaimniecība, mežsaimniecība, būvniecība u.c.) intensifikācijas rezultātā bezmugurkaulnieku skaits un daudzveidība pasaulē samazinās. Vairumam bezmugurkaulnieku ir raksturīgs viengadīgs attīstības cikls. Atšķirībā no daudzām augu sugām, kuru sēklas var saglabāt dīgtspēju pat 10 un vairāk gadus vai nelabvēlīgus gadus pavadīt veģetatīvā stāvoklī, bezmugurkaulniekiem ir nepieciešami piemēroti dzīves apstākļi katru gadu un gadu no gada.

Zināšanas par bezmugurkaulniekiem uzlabojas ar katru gadu un tās kļūs pieejamākas arvien plašākam sabiedrības lokam. Arī par biotopu apsaimniekošanu bezmugurkaulniekiem tiek rakstīts arvien vairāk¹². Tomēr Latvijā par biotopu apsaimniekošanu bezmugurkaulniekiem ir rakstīts un darīts samērā maz. Arī kā mērķa sugas īstenotajās aktivitātēs galvenokārt ir bijušas tikai divas sugas – ziemeļu upespērlene *Margaritifera margaritifera* un lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*. Citas bezmugurkaulnieku sugas biežāk tiek pieminētas tikai kā apsaimniekojamo platību apdzīvojošas sugas.

Sugu aizsardzības plāni Latvijā līdz šim ir izstrādāti piecām bezmugurkaulnieku sugām¹³:

1. ziemeļu upespērlenei *Margaritifera margaritifera* – 1999., 2004. gads;
2. lapkoku praulgrauzim *Osmoderma barnabita* – 2005. gads;
3. medicīnas dēlei *Hirudo medicinalis* – 2009. gads;
4. biezajai perlamutrenei *Unio crassus* – 2010. gads;
5. resnvēdera purvuspārei *Leucorhina caudalis* – 2015. gads.

No izstrādātajiem konkrētu bezmugurkaulnieku sugu aizsardzības plāniem gan ir īstenotas tikai atsevišķas plānotās aktivitātes. Arī ĪADT dabas aizsardzības plānos pasākumi bezmugurkaulnieku aizsardzībai ir maz. LVM dzīvotņu apsaimniekošana bezmugurkaulnieku aizsardzībai uzsākta 2013. gadā.

¹¹ Spuņģis V. 2008. Slīteres nacionālā parka biotopu bezmugurkaulnieku (Invertebrata) fauna un ekoloģija. Rīga, Latvijas Universitātes Bioloģijas fakultāte, 59 lpp.

¹² Kirby P. 2013. Habitat Management for Invertebrates. A Practical handbook. RSPB, United Kingdom, 150 pp.

¹³ https://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/sugu_un_biotopu_aizsardzibas_plani/

Upju atbrīvošana no kritušo koku aizsprostiem un bebru dambjiem aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai dabas liegumos “Rauza” un “Šepka”

Autors Kaspars Liepiņš.

Mērķis

Smiltenes novada Launkalnes pagastā esošie DL “Rauza” un “Šepka” ir izveidoti ziemeļu upespērlenes *Margaritifera margaritifera* un biežās perlamutrenes *Unio crassus* aizsardzībai. Viens no aizsargājamo teritoriju mērķiem ir nodrošināt straujteču biotopu kvalitāti, kas atbilst upespērleņu, perlamutreņu un to mazuļu vajadzībām.

Pasākumi

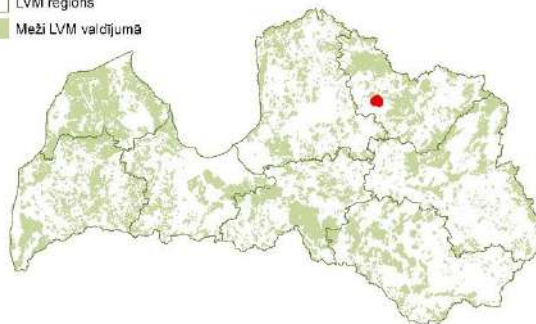
Galvenais negatīvi ietekmējošais faktors, apsekotajos upju Rauza un Šepka posmos, ir bebru dambji un upēs iekritušo koku aizsprosti, kas veicina sedimentu uzkrāšanos (nosēdnot oļainos un akmeņainos straujteču posmus) un krastu izskalošanos (ienesot upēs auglīgo zemsedzi). Darbi uzsākti 2022.gadā, atbrīvojot Šepkas upes posmu 1,6 km garumā, un pabeigti 2023.gadā iztīrot Rauzas upes posmu 5,4 km garumā. Upes apsaimniekošana veikta tikai valsts meža zemēs, un tā ir tikai neliela daļa no kopējā apsaimniekojamā upju garuma dabas liegumos.

Rezultāts

Netraucētā upes tecējuma atjaunošanas darbu ietvaros ir izvēkti vairāk kā 130 dažādu veidu dabiskie šķēršļi: bebru dambji, upē iekritušie koki un likvidēti vairāki ilggadīgi koku, stumbru un zaru sanesumi.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



2.2.1. attēls. Gliemeņu dzīvotnes apsaimniekošana DL “Rauza” un “Šepka”.



2.2.2. attēls. Koku sanesums Rauzas upē pirms darbu uzsākšanas. Sanesums sācis veidoties šķērsām upē iekrītot lielai, zarainai eglei, kura turpmāk ir savākusi pa upi peldošos kokus un to daļas. Upei izveidojušās divas gultnes.



2.2.3. attēls. No kokiem atbrīvots galvenās gultnes posms, izvāktā koksne novietota krastā virs upes palu ūdens līmeņa.

2.3. Abinieki

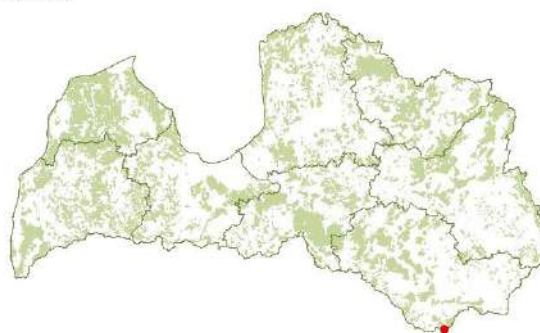
Sarkanvēdera ugunskrupja *Bombina bombina* dzīvotnes apsaimniekošana dabas parkā “Silene”

Autors Mārtiņš Kalniņš.

Mērķis

Augšdaugavas novada Skrudalienas pagastā, DP “Silene” teritorijā ir ilgstoši zināmas sarkanvēdera ugunskrupja *Bombina bombina* atradnes. Veicot teritorijā sastopamo abinieku un rāpuļu sugu dzīvotņu uzlabošanai nepieciešamo apsaimniekošanas pasākumu novērtēšanu, konstatēta teritorijas, tai skaitā ugunskrupim piemēroto nārsta vietu (dīķu) aizaugšana. Dzīvotnes uzlabošanas nolūkā izplānoti pasākumi un sagatavoti nosacījumi darbību vai pasākumu veikšanai.

Apzīmējumi
• apsaimniekošana
□ lauks
■ meža (VM) vietums



2.3.1. attēls. Ugunskrupja dzīvotnes apsaimniekošana DP “Silene”.

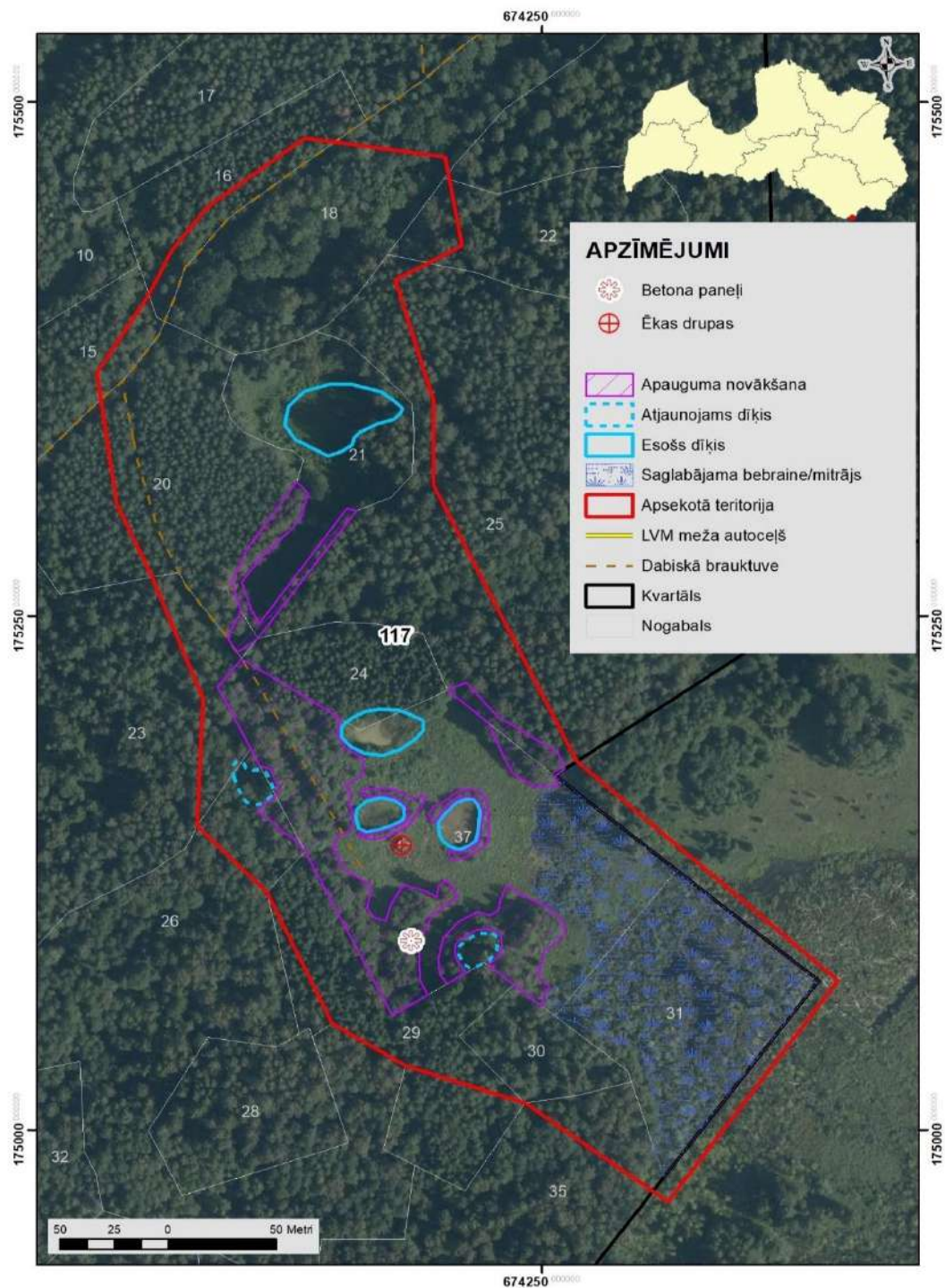
Pasākumi

Lai nodrošinātu lielāku saulaino vietu īpatsvaru nārsta vieta vietās – gan līdz šim zināmajās, gan jaunveidojamās un tām piegulošajās platībās 2022.-2023.gada ziemas sezonā veikta apauguma novākšana. Apsaimniekošana veikta galvenokārt esošo lauku platībās, saglabājot atsevišķus kokus. Nelielā apjomā apauguma novākšana veikta arī meža un lauces/pļavas saskares joslās (meža nogabalos), lai nodrošinātu lauku neaizaugšanu. Koku un krūmu zāģēšana veikta iespējami tuvu augsnes līmenim un nocirstais materiāls, kas resnāks par 1 cm savāks un izvests teritorijas vai izklidēts blakus esošajās mežaudzēs. Lai samazinātu abinieku atsevišķu eksemplāru bojāejas risku, apauguma novākšana plānota un veikta laika periodā no 1. oktobra līdz 15. martam.

Apsaimniekošanas darbu teritorijā 2022.gadā veikta arī ēkas drupu nojaukšana un aizvākšana, kā arī teritorijā esošo būvgružu (betona paneļu) aizvākšana. Lai samazinātu abinieku atsevišķu eksemplāru bojāejas risku un varbūtēji negatīvu ietekmi uz īpaši aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas apstākļiem, būvju drupu nojaukšanu un būvgružu aizvākšanu plānota un veikta laika periodā no 1. jūnija līdz 30. jūnijam – abinieku jaunie dzīvnieki vēl nav pametuši ūdenstilpes, putnu sugām ligzdošanas periods vēl nav beidzies, taču sezonas gaitā samazinās jutība pret traucējumiem.

Apsaimniekošanas darbu teritorijā 2024.gadā veikta jāveic divu dīķu (~220 m² un ~250 m²) tīrīšana (padziļināšana) un seklūdēns piekrastes zonas (krastu slīpums ≤30°) izveide vismaz 50 % apjomā no veidojamās krasta līnijas. Lai samazinātu abinieku atsevišķu eksemplāru bojāejas risku, apauguma novākšana plānota un veikta laika periodā no 1. oktobra līdz 15. martam.

Teritorijā ikgadēji notiek invazīvās sugas Sosnovska latvāņa ierobežošanas un iznīcināšanas pasākumi.



2.3.2. attēls. Apsekotajā teritorijā plānotie (rekomendētie) apsaimniekošanas pasākumi ar LVM kvartālu tīklu un dabisko brauktvju novietojumu uz ortofotokartes pamatnes.

Rezultāti

Teritorijā sarkanvēdera ugunskrupja vairošanās vieta 117. kvartāla 21. nogabalā – Apaļajā dīķī, ir zināma vismaz kopš 2001. gada. Savukārt 117. kvartāla 37. nogabalā ugunskrupji, konstatēti kopš 2016. gada, kad sāka apdzīvot 2015. gadā abinieku dzīvotnes uzlabošanai izveidotos dīķus. Līdz ar apsaimniekošanas darbu plānošanu (2021.gadā) uzsākts un tiek realizēts sarkanvēdera ugunskrupja monitorings (monitoringa veicējs – Mārtiņš Kalniņš). Vokalizējoši tēviņi ik gadus konstatēti Apaļajā dīķī, bet 37. nogabala dīķos – tikai dīķī nogabala Z galā dzirdēti četri vokalizējoši tēviņi 2021. gadā un trīs vokalizējoši tēviņi – 2022. gadā. Citos nogabalā esošajos dīķos un mitrājā suga netika konstatēta. Tā kā visi plānotie apsaimniekošanas pasākumi pabeigti tikai 2024. gadā, tad paredzams, ka apsaimniekošanas darbu ietekme uz teritoriju apdzīvojošo dzīvnieku (konstatēto vokalizējošo tēviņu skaitu) būs sagaidāma tikai turpmākajos gados.



2.3.3. attēls. 117. kvartāla 37. nogabals 2021. gadā pirms apauguma novākšanas. Attēla centrālajā daļā dīķis ar koku un krūmu apaugumu gar malām, bet attēla labajā pusē – dzīvojamās mājas (Protrumpji jeb Meža Ilgas) drupas. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



2.3.4. attēls. 117. kvartāla 37. nogabals pēc apauguma novākšanas 2023. gadā. Attēla kreisajā pusē – 2015. gadā abinieku dzīvotnes uzlabošanai izveidotais dīķis bez koku noēnojuma no D puses. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



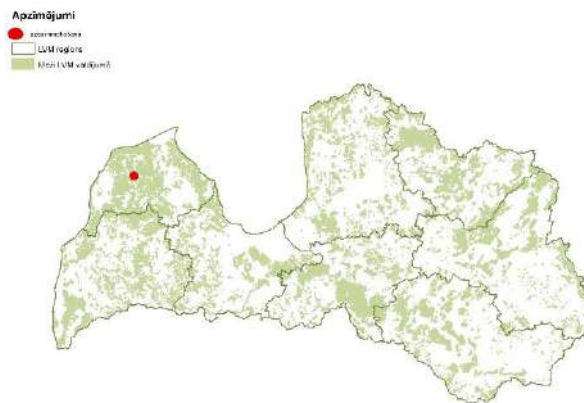
2.3.5. attēls. Dīķa atjaunošana darbu nobeiguma fāzē 117. kvartāla 37. nogabalā 2024. gada rudenī. No dīķa izrakts sedimentu un detrīta slānis veidojot seklūdens zonu vienā krastā un saglabājot neskartu dīķa pretējo krastu. Foto: Mārtiņš Kalniņš.

Smilšu krupja *Epidalea calamita* dzīvotnes apsaimniekošana Ziemeļkurzemes reģionā

Autors Mārtiņš Kalniņš.

Mērķis

Ventspils novada Puzes pagastā (Raibkroga-Speltes apkārtnē) ir ilgstoši zināmas smilšu krupja *Epidalea calamita* atradnes. Smilšu krupja aizsardzībai ir izveidots dabas liegums “Puzes smilšu krupja atradne”, bet teritorijas aizaugšanas rezultātā smilšu krupis no šīs teritorijas ir izzudis. Taču suga ir konstatēta vairākos citos, netālu esošajos karjeros, kuros vēl aizvien notiek smilšu vai grants ieguve vai arī ieguve ir pārtraukta, taču ir saglabājušās smilšainas vai ar skraju augāju apaugušas platības ar seklām, periodiski izžūstošām ūdenstilpēm. Vienā no karjeriem, kurā smilts un grants ieguve ir pārtraukta un teritorija pakāpeniski aizaug, smilšu krupja dzīvotnes uzlabošanas nolūkā izplānoti pasākumi un sagatavoti nosacījumi darbību vai pasākumu veikšanai.



2.3.2. attēls. Smilšu krupja dzīvotnes apsaimniekošana.

Pasākumi

Lai nodrošinātu smilšu krupim nepieciešamos apstākļus – smilšainas vai ar skraju augāju apaugušas platības ar seklām, periodiski izžūstošām ūdenstilpēm, 2021. gada rudens-ziemas sezonā, karjera teritorijā novākts dažāda blīvuma koku un krūmu apaugums (1,8 ha), izveidotas septiņas seklas ūdenstilpes (katra ~150-200 m²) un izveidotas atklātas minerālgrunts platības ~5 m rādiusā ap ūdenstilpēm un ~5-10 m platās joslās starp tām (kopā ~0,3 ha). Ūdenstilpju tuvumā izvietotas paslēptuves – koka dēļu vairogi (2.3.3. attēls).

Lai nodrošinātu efektīvāku teritorijas apsaimniekošanu nākotnē (koku un krūmu mehanizētu atvašu pļaušanu), palielinātu smilšaino platību īpatsvaru, kā arī lai veicinātu citu dabas vērtību veidošanos karjera teritorijā, 2024. gada rudens sezonā veikta reljefa līdzināšana un celmu izvākšana (vai aprakšana), lai iegūtu platības pļaušanai ar tehniku ap iepriekš izveidotajām ūdenstilpēm, kā arī blakus esošā zālāja teritorijā ~1 ha platībā (2.3.4. attēls).

Rezultāti

Atjaunotajā dzīvotnē pirms apsaimniekošanas darbu uzsākšanas smilšu krupja novērojumi nav reģistrēti. Taču suga relatīvi regulāri ir konstatēta divos karjeros uz Z, kas ir ~500-700 m attālumā. Ņemot vērā, ka smilšu krupji meklējot jaunas dzīvotnes var pārvietoties pat 4 km attālumā, atjaunotā dzīvotne atrodas optimālā attālumā no līdz šim reģistrētajām atradnēm. Tomēr veicot sugas monitoringu (vokalizējošo dzīvnieku uzskaitē, ikru un kurkuļu agrīnajās attīstības stadijās meklēšana un sauszemes paslēptuvju pārbaude) 2022.-2024. gadā, atjaunotajā dzīvotnē suga netika konstatēta.

Tomēr pilnībā izslēgt sugas klātbūtni teritorijā nevar, jo veicot sugas monitoringu blakus esošajās teritorijās, sugas reģistrējumi (attīstības stadija, reģistrēšanas laiks, veids, vieta) ir ļoti atšķirīgi ne tikai dažādos gados, bet pat vienas sezonas ietvaros. Tā kā visi plānotie apsaimniekošanas pasākumi pabeigti tikai 2024. gadā, tad paredzams, ka apsaimniekošanas darbu ietekme uz teritoriju apdzīvojošo dzīvnieku populāciju būs sagaidāma tikai turpmākajos gados.



2.3.3. attēls. Daļa no atjaunotās smilšu krupja *Epidalea calamita* dzīvotnes – sekla lāma ar koka vairogu kā dzīvnieku paslēptuvi 30.06.2024. – trešā veģetācijas sezona pēc ūdenstilpes un atklātas minerālgrunts izveidošanas. Foto: Mārtiņš Kalniņš.



2.3.4. attēls. Smilšu krupja *Epidalea calamita* dzīvotne pēc reljefa līdzināšanas un atklātas minerālgrunts platības palielināšanas 15.11.2024. Foto: Mārcis Šnēbergs.

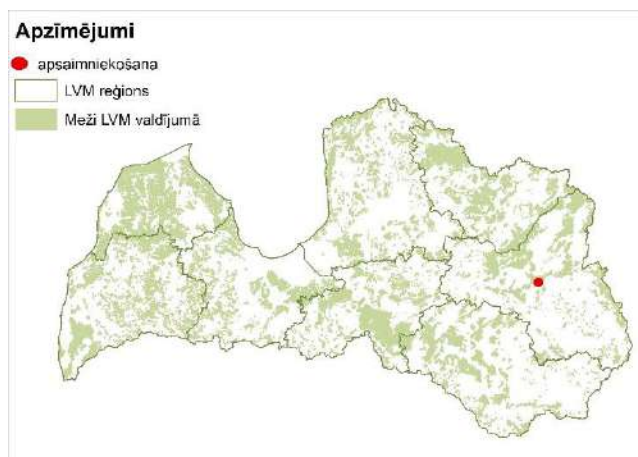
2.4. Augi

Mežu apsaimniekošanas un tajā skaitā sugu aizsardzības plānošanā ir svarīgi apzināt gan saimniecisko resursu, gan sugu dzīvotņu ģeotelpisko izvietojumu. Daudzas augu sugas ir pielāgojušās dzīvei ES nozīmes aizsargājamajos biotopos vai īpaši aizsargājamās, taču dažādu iemeslu dēļ šīs dzīvotnes ir kļuvušas neatbilstošas vai stipri ietekmētas, kas traucē šo augu attīstībai. Nereti sastopami arī gadījumi, kad augi ir antropogēni stipri ietekmētās vietās, piemēram ceļmalās, vecos karjeros vai gadījuma rakstura pēc izauguši netipiskos apstākļos, tādējādi šo augu pastāvēšana ir apdraudēta. Lai uzlabotu augšanas apstākļus LVM teritorijās, tiek īstenotas dažādas pasākumu kopas, saskaņā ar dabas aizsardzības plānos integrētajām apsaimniekošanas pasākumu vai sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu rekomendācijām. Tāpat, lai sekmīgi līdzsvarotu, piemēram, mežu apsaimniekošanas vai autoceļu uzturēšanas darbus ar dabas aizsardzības pasākumiem, arvien biežāk, tiek pieņemts lēmums veikt sugu pārstādīšanu, mērķtiecīgi izvēloties atbilstošus augšanas apstākļus mazāk apdraudētās teritorijās.

Meža silpuresnes *Pulsatilla patens* dzīvotnes kvalitātes uzlabošana Ziemeļlatgales reģionā

Autore Diāna Marga, Vija Kreile.

Meža silpuresnes *Pulsatilla patens* atradne Rēzeknes novada Gaigalavas pagastā ir viena no lielākajām šīs sugas atradnēm Latvijā ārpus Natura 2000 teritorijām. Mikrolieguma atklātajā daļā – priežu jaunaudzē ~4,5 ha platībā priedēm augot lielākām būtiski bija palielinājies noēnojums, izveidojies biezs sūnu slānis, uzkrājusies kūla. Saskaņā ar LVM veiktā augu monitoringa datiem šajā atradnē laika posmā no 2012. līdz 2021.gadam ziedošo silpurreņu indivīdu skaits bija samazinājies par 72% (2.4.3.att.).



2.4.1. attēls. Meža silpuresnes *Pulsatilla patens* dzīvotnes apsaimniekošana.

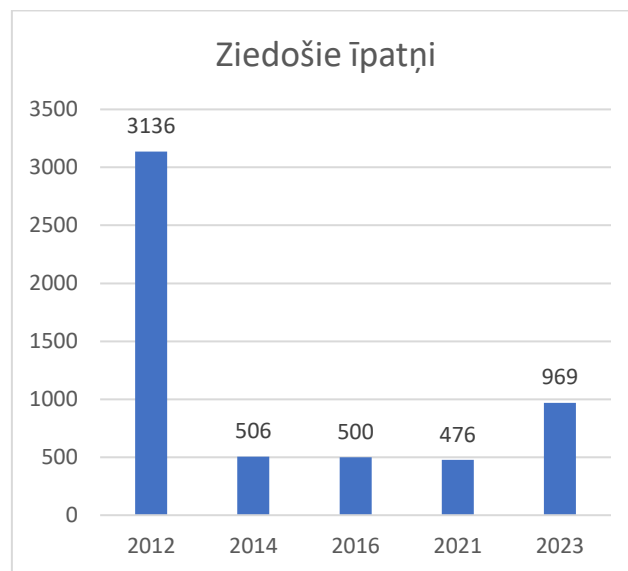
Meža silpuresne aug sausos skujkoku, galvenokārt priežu mežos. Suga galvenokārt izplatīta centrālajā un Austrumlatvijā. Meža silpuresnes izplatību ietekmējošie faktori Eiropā pētīti dažādās valstīs. Somijā veikts pētījums, kurā konstatēts, ka sugas ziedēšanu negatīvi ietekmē biezs sūnu slānis, un nepieciešama dzīvotnes heterogenitātes radīšana un uzturēšana¹⁴.

¹⁴ Kalliovirta M., Rytteri T., Heikinen R.K. 2006. Population structure of a threatened plant, *Pulsatilla patens*, in boreal forests: modelling relationships to overgrowth and site closure. Biodiversity and Conservation, 15: 3095-3108.

Šobrīd turpinās pētījumi par meža silpuresnes atradnēm visā Latvijā, un konstatēta negatīva dažu sugu, piemēram, parastās kreimeses *Convallaria majalis*, spīdīgās stāvaines *Hylocomium splendens*, sila virša *Calluna vulgaris* ietekme¹⁵.



2.4.2. attēls. Labos apgaismojuma apstākļos meža silpurene veido cerus ar daudziem ziediem. Foto: Diāna Marga, 11.04.2023.



2.4.3. attēls. 2012. - 2023.gadā veiktā meža silpuresnes monitoringa rezultāti.

¹⁵ <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13114/download?attachment>

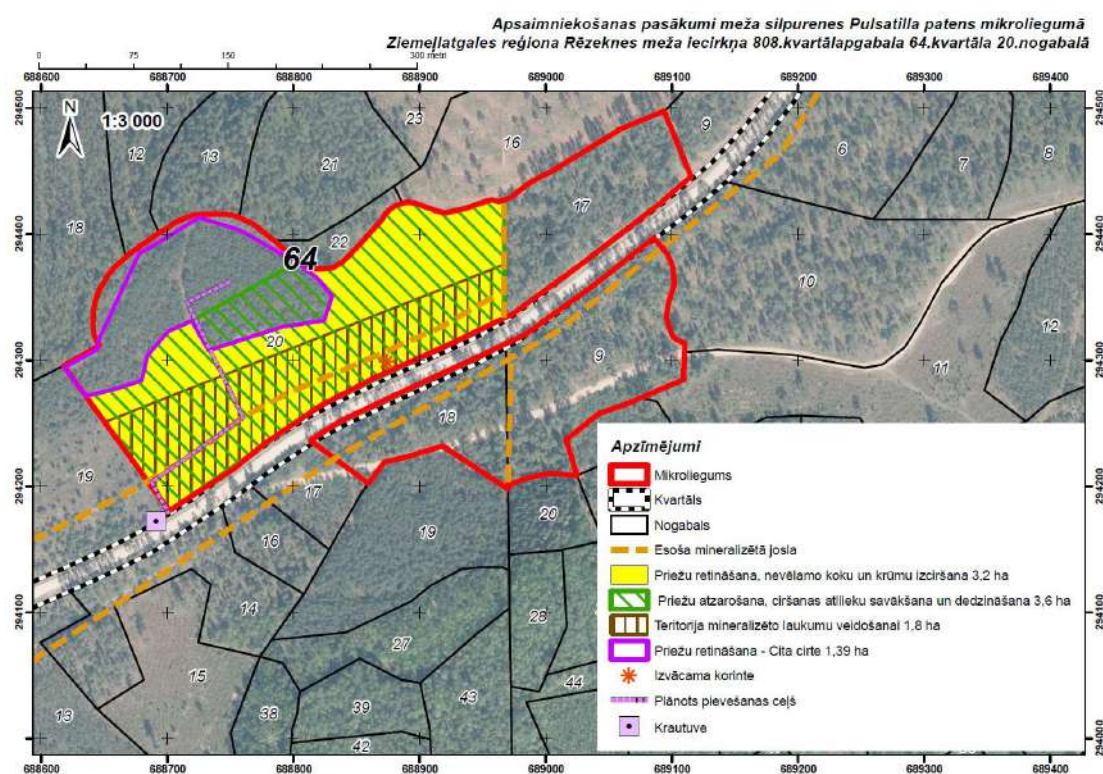
Mērķis

Uzturēt un ilgtermiņā saglabāt dzīvotspējīgu ES un Latvijā īpaši aizsargājamas augu sugas meža silpurenes populāciju, un veicināt tās dabiskās atjaunošanās iespējas, samazināt identificēto un potenciālo apdraudošo faktoru ietekmi dzīvotnē un uzlabot sugas dzīvotnes kvalitāti:

1. optimizēt gaismas apstākļus, uzturot pusēnas apgaismojumu, retinot un atzarojot priedes, izvēcot nevēlamos lapkokus un krūmus, tai skaitā vārpaino korinti *Amelanchier spicata*;
2. veicināt piemērotu apstākļu veidošanos meža silpurenei un citām gaismas prasīgajām augu sugām: garkāta ģipsenei *Gypsophila fastigiata*, smiltāja neļķei *Dianthus arenarius*, retinot konkurējošo sūnu un sīkkrūmu stāvu, nodedzinot zemsedzes un augsnes auglīgo slāni, veidojot atklātus laukumus.

Pasākumi

KHZ projekta īstenošanas ietvaros no 2022. līdz 2023. gadam meža silpurenes mikroliegumā 4,5 ha platībā veikti dzīvotnes uzlabošanas pasākumi (2.4.4.attēls):



2.4.4. attēls. Pasākumu shēma.



2.4.5. attēls. Priežu retināšana un nevēlamo koku un krūmu izciršana ar benzīna motorzāģi un krūmgriezi 3,2 ha 2022. gadā. Foto: Diāna Marga.



2.4.6. attēls. Priežu retināšana ar harvesteru un ciršanas atlieku izvākšana ar forvarderi 1,39 ha. Foto: Diāna Marga 27.01.2022.



2.4.7. attēls. Saglabāto priežu atzarošana ar knaiblēm 3,6 ha 2022. gadā. Foto: Diāna Marga.



2.4.8. attēls. Cīršanas atlieku savākšana ar rokām un dedzināšana 3,6 ha. Foto: Diāna Marga.



2.4.9. attēls. Mineralizēto laukumu veidošana ar rokas darba rīkiem: grābekli un lāpstu 1,8 ha. Foto: Diāna Marga.

Rezultāti

1. pēc priežu un bērzu izciršanas un atzarošanas ir palielinājies apgaismojums;
2. samazinājusies identificēto un potenciālo apdraudošo faktoru ietekme meža silpurenes dzīvotnē un uzlabojusies sugas dzīvotnes kvalitāte;
3. veidojas piemēroti apstākļi gaismas prasīgajām augu sugām: meža silpurenei *Pulsatilla patens*, garkāta ģipsenei *Gypsophila fastigiata*, smiltāja nelķei *Dianthus arenarius*;
4. veidojot dabiskam mežam raksturīgus struktūrelementus – neviendabīgu biezību, atvērumus, tiek radīti priekšnosacījumi arī reto un īpaši aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu dzīvotnēm;
5. mineralizētajos laukumos samazināta sūnu, kūlas un viršu konkurence, un jau ienākuši jaunie meža silpureņu indivīdi;
6. salīdzinot ar meža silpurenes monitoringa datiem pirms apsaimniekošanas, 2023. gadā parauglaukumos par 49% palielinājies ziedošo indivīdu skaits.



2.4.10. attēls. Izretinātas un atzarotas priedes, apļveida mineralizēts laukums. Foto: Diāna Marga, 01.11.2023.



2.4.11. attēls. Ugunsuru vietas kā pērtuves jeb “smilšu vannas” izmanto mednis *Tetrao urogallus*. Foto: Diāna Marga.

Smiltāja neļķes *Dianthus arenarius* pārstādīšana Rietumvidzemes reģionā.

Autore Inita Svilāne.

Mērķis

Smiltāja neļķes *Dianthus arenarius* indivīdu pārstādīšana pirms derīgo izrakteņu ieguves vietas paplašināšanas, lai saglabātu īpaši aizsargājamo sugu.

Pasākumi

Pēc Dabas aizsardzības pārvaldes atļaujas saņemšanas par īpaši aizsargājamo augu sugu indivīdu ieguvī, apdraudēto smiltāja neļķes indivīdi (vienā cerā) tika izrakti kopā ar velēnu un pārstādīti iepriekš izvēlētā, pēc iespējas piemērotā dzīvotnē ar līdzīgiem augšanas apstākļiem. Pārstādīšana tika veikta 13.06.2022. Augi pārstādīti netālu no oriģinālās atradnes uz ES nozīmes biotopu 2180 *Mežainas piejūras kāpas*, sila augšanas apstākļu tipā.

Apzīmējumi
• atrašanās vieta
□ RVR reģions
■ Mežainas piejūras kāpas



2.4.12. attēls. Smiltāja neļķes *Dianthus arenarius* indivīdu pārstādīšana.

Rezultāti

Pārstādītā atradne katru gadu tiek apsekota monitoringa ietvaros. Rezultāti, liecina, ka sugas izaugsma nav veiksmīga – katru gadu konstatēts mazāks un skrajāks smiltāja neļķes cers. 2023. gadā tika konstatēts, ka tieši pie jaunās atradnes ir dedzinātas riekstiņas, kas būtiski ietekmējis augu dzīvotspēju. 2024. gadā konstatēts, ka augs vairs nezied un jaunās atradnes apkārtnē notiek nesaskaņota mežaudzes izbraukāšana ar mototehniku.



2.4.13. attēls. Smiltāja neļķes uzreiz pēc pārstādīšanas 2022. gadā. Foto: Ieva Rove.



2.4.14. attēls. Smiltāja neļķes 2023. gada apsekošanas laikā. Foto: Ilze Kukāre.

Nokarenā tragantzirņa *Astragalus penduliflorus* pārstādīšana dabas liegumā “Čertoka ezers (Valnezers)” Dienvidlatgales reģionā

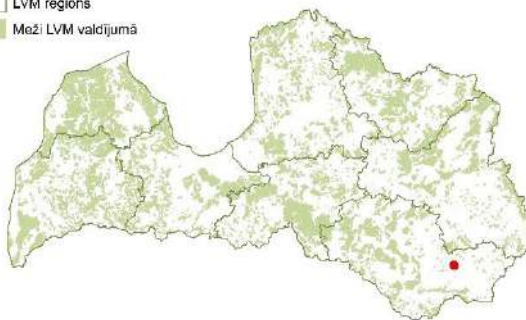
Autore Gunta Evarte-Bundere.

Mērķis

Saglabāt īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu nokarenais tragantzirnis *Astragalus penduliflorus*, pārstādot to piemērotā dzīvotnē, kur sugas pastāvēšana netiek apdraudēta. Sugas pārstādīšana nepieciešama, jo vienīgā sugai zināmā atradne Latvijā un Baltijas valstīs, kas atrodas Priežmales apkārtnē, tiek apdraudēta.

Apzīmējumi

- apsaimniekošana
- LVM reģions
- Meži LVM valdījumā



Pasākumi

2023. gada 4. septembrī pēc Dabas aizsardzības pārvaldes atļaujas saņemšanas par īpaši aizsargājamo augu sugu indivīdu ieguvi, tika izrakts nokarenā tagantzirņa *Astragalus penduliflorus* indivīds, kas auga pie brūkošas kraujas. Erozija izveidojusies patvaļīgas grants rakšanas rezultātā Dienvidlatgales reģiona Krāslavas iecirkņa 311. kvartālu apgabala 146. kvartālā. (Priežmales apkārtnē). Nokarenā tragantzirņa pārstādīšanai iepriekš tika izraudzīta pēc iespējas piemērotāka dzīvotne, ar līdzīgiem augšanas apstākļiem. Piemērota dzīvotne tika atrasta DL “Čertoka ezers (Valnezers)” ES nozīmes īpaši aizsargājamā biotopā 311. kvartālu apgabala 207. kvartālā, kur suga tika pārstādīta. Nokarenā tragantzirņa pārstādīšanas gaita skatāma attēlos.

2.4.15. attēls. Nokarenā tragantzirņa *Astragalus penduliflorus* pārstādīšana DL “Čertoka ezers (Valnezers)”.



2.4.16.attēls. Nokarenais tragantzirnis *Astragalus penduliflorus* pirms izrakšanas, uz stāvās, brūkošās nogāzes malas. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



2.4.17.attēls. Nokarenā tragantzirņa izrakšana. Foto: Dārta Evarte-Bundere.



2.4.18. attēls. Nokarenais tragantzirnīs pārstādīts dabas liegumā “Čertoka ezers (Valnezers)” 311. kvartālu apgabala 207. kvartālā (04.09.2023.) Foto: Gunta Evarte-Bundere.



2.4.19. attēls. Nokarenais tragantzirnīs 2024. gada vasarā dabas liegumā “Čertoka ezers (Valnezers)” (24.07.2024.) Foto: Gunta Evarte-Bundere.

Lai saglabātu un saudzētu Priežmales apkārtnē atlikušos nokarenā tragantzirņa individuus, tika pārtraukta patvaļīgā grants ieguve, uzstādītas brīdinājuma zīmes (2.4.19. attēls).



2.4.20. attēls. Ierobežota nelegālā grants ieguve, kas apdraud nokarenā tragantzirņa pastāvēšanu uz kraujas. Foto: Gunta Evarte-Bundere.

Rezultāts

Radīta jauna īpaši aizsargājamās vaskulārās augu sugas atradne, kurā nokarenajam tragantzirnim ir piemērota un atbilstoša dzīvotne. Apsekojot pārstādīto individu, 2024. gada 24. jūlijā konstatēti vairāki vitāli dzinumi. 2024. gadā veikts monitorings vietā, kur suga tika pārstādīta 2023. gadā, gan Priežmales atradnē.

Villainās gundegas *Ranunculus lanuginosus* pārstādīšana Kalupes meža masīvā Dienvidlatgales reģionā

Autore Gunta Evarte-Bundere.

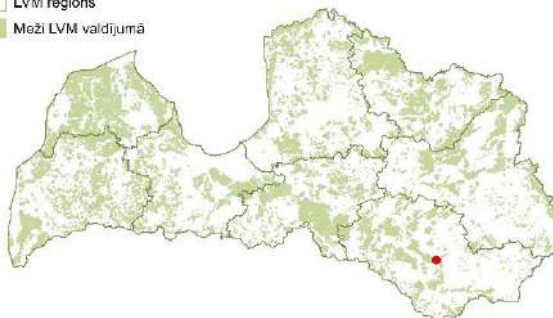
Mērķis

Villainās gundegas *Ranunculus lanuginosus* indivīda pārstādīšana pirms infrastruktūras objekta - meža autoceļa izbūves, lai saglabātu īpaši aizsargājamo sugu.

Pasākumi

Pēc Dabas aizsardzības pārvaldes atļaujas saņemšanas par īpaši aizsargājamo augu sugu indivīdu ieguvī, apdraudētais villainās gundegas *Ranunculus lanuginosus* indivīds tika izrakts un pārstādīts iepriekš izvēlētajā, pēc iespējas piemērotā dzīvotnē ar līdzīgiem augšanas apstākļiem. *Ranunculus lanuginosus* tika pārstādīts 2024. gada 16. aprīlī šai sugai izveidotajā mikroliegumā ES nozīmes biotopā 9020 *Veci jaukti platlapju meži*, 310. kvartālu apgabala 19. kvartālā. Pārstādīšanas gaita skatāma zemāk redzamajos attēlos. LVM GEO tika izveidots laukums sugas dzīvotnes aizsardzībai 0,2 ha platībā.

Apzīmējumi
● apsaimniekošana
□ LVM reģions
■ Meži LVM valdījumā



2.4.21. attēls. Villainās gundegas *Ranunculus lanuginosus* indivīda pārstādīšana.



2.4.22. attēls. Villainā gundega pirms izrakšanas. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



2.4.23. attēls. Vieta, kur auga villainā gundega. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



2.4.24. attēls. Auga izrakšana. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



2.4.25. attēls. Augs pārvests uz jauno dzīvotni. Foto: Gunta Evarte-Bundere



2.4.26. attēls. Villainā gundega pēc pārstādīšanas uz sugai iepriekš izveidotu mikroliegumu 310. kvartālu apgabala 19. kvartālā. Foto: Gunta Evarte-Bundere.



2.4.27. attēls. Villainā gundega pēc pārstādīšanas uz sugai iepriekš izveidotu mikroliegumu 310. kvartālu apgabala 19. kvartālā. F Foto: Gunta Evarte-Bundere.

Rezultāti

No iznīcināšanas pasargāts īpaši aizsargājamās augu sugas villainā gundega indivīds. Pēc pārstādīšanas 2024. gada 26. aprīlī atkārtoti apsekots un secināts, ka augs ieaudzis, briedina pumpurus. 2024. gadā uzsākt monitorings, nākamais monitorings plānots 2025. gadā.

3. Invazīvo sugu ierobežošana

Autore Gunta Evarte-Bundere.

LVM savās teritorijās cīnās galvenokārt ar vienu invazīvo augu sugu Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi* Manden., kas noteikta Ministru kabineta 2008. gada 30. jūnija noteikumos Nr. 468 "[Invazīvo augu sugu saraksts](#)". Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi* Latvijā aizņem vairāk kā 11 000 ha. Latvāņu ierobežošanas darbi LVM valdījumos esošajās zemēs uzsākti 2008. gadā. 2024. gadā latvāņu ierobežošanas darbi veikti 452 ha (plašāka informācija 2024. gada vides pārskatā).

Invazīvās sugas tiek ierobežotas regulāri pļaujot LVM infrastruktūras objektiem piegulošās teritorijas, piemēram, ceļmalas. Apsaimniekojot LVM valdījumos esošos parkus un dendroloģiskos stādījumus, tiek ierobežotas invazīvo krūmu grupas. Piemēram, Skrīveru dendrārija sakopšanas laikā būtiski ierobežota goblapu spireja *Spiraea chamaedryfolia*, ošlapu kļava *Acer negundo* uc. invazīvās sugas.

Krokainās rozes *Rosa rugosa* izplatības ierobežošana dabas liegumā “Ziemeupe”

Autore Solvita Reine.

Darbu teritorija atrodas Dienvidkurzemes novada Vērgales pagastā, jūras krastā DL “Ziemeupe”, bioloģiskās daudzveidības ziņā ļoti vērtīgā teritorijā, vietā, kur krasta virzienā pludmalē veidojas embrionālās kāpas, priekškāpas un pelēkās kāpas, kas pakāpeniski pāriet kāpu mežā jeb mežainās piejūras kāpās. Darba teritorijā sastopamas Latvijā īpaši aizsargājamas sugas: jūrmalas dedestīņa *Lathyrus maritimus*, ziemas kātpūpēdis *Tulostoma brumale*, smiltāja nelķe *Dianthus*

arenarius ssp.arenarius, lapveida kladonija *Cladonia foliacea*, jūrmalas zilpodze *Eryngium maritimum* un pļavas silpurene *Pulsatilla pratensis*.

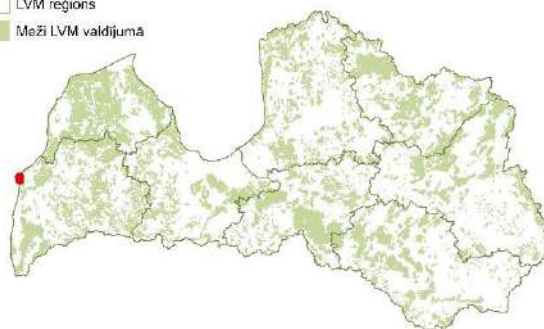
Mērķis

Invazīvās augu sugas krokainā roze *Rosa rugosa* izplatības ierobežošana, veicot jaunu metožu testēšanu. Ierobežošanas pasākumi tika veikti kāpu teritorijā, kas veidojusies no vairākiem paralēliem kāpu vaļņiem. Krokainās rozes izskaušanas metodes tika testētas ES nozīmes biotopos 2120 *Priekškāpas* un 2130* *Ar lakstaugiem klātas pelēkās kāpas*.

Pasākumi

DL “Ziemeupe” projekta LIFE IP LatViaNature ietvaros 2024.gadā tika turpināta 2022.gadā uzsāktā *Invazīvo augu sugu izskaušanas metožu testēšana*. Teritorijā tika

Apzīmējumi
• apsaimniekošana
□ LVM reģions
■ Meži LVM valdījumā



3.1. attēls. Invazīvās augu sugas krokainā roze *Rosa rugosa* izplatības ierobežošana DL “Ziemeupe”.

testētas Latvijas apstākļiem jaunas vai maz pielietotas metodes invazīvās augu sugas krokainā roze *Rosa rugosa* izskaušanai. Tā kā krokainā roze ir izteikti agresīva suga, kas piemērotās vietās veido plašas vienlaidus audzes, izspiežot īpaši aizsargājamās un pelēkajām kāpām raksturīgās sugas, to izplatības ierobežošana ir viens no aktuālākajiem DL “Ziemepe” aizsardzības un apsaimniekošanas uzdevumiem, kas iekļauta aktuālajā teritorijas dabas aizsardzības plānā.

Testēšanai tika izvēlētas vairākas metodes, kuru pielietojums pielāgots invazīvās sugas atšķirīgajam audžu izplatības blīvumam dabā un tās izplatībai konkrētajā testēšanas vietā. 2024. gadā tika testētas trīs metodes krokainās rozes izskaušanai. Tāpat, 2024. gadā, paplašinot pilotteritoriju, veikta ceturtais metodes izmantošanas plānošana un tās testēšana – mehāniska izraušana ar satvērējkausu, izmantojot nelielu kāpurķēžu ekskavatoru. Izmantotās metodes krokainās rozes izskaušanai:

1. krokainās rozes ceru izrakšana ar rokas darba rīkiem (1.attēls);
2. krokainās rozes ceru izrakšana ar kāpurķēžu traktora (ekskavatora) tehniku (2.attēls);
3. krokainās rozes ceru dedzināšana ar gāzes degli (3.attēls);
4. krūmu ceru mehānizēta izraušana, izmantojot kāpurķēžu ekskavatoru ar satvērējkausu (4.attēls).



3.2. attēls. Krokainās rozes ceru izrakšana ar rokas darba rīkiem. Foto: Solvita Reine, 29.08.2024.



3.3. attēls. Krokainās rozes izrakšana ar kāpurķēžu ekskavatoru. Foto: Solvita Reine, 31.08.2024.



3.4. attēls. Krokainās rozes krūmu ceru dedzināšana ar gāzes degli. Foto: Solvita Reine, 28.11.2024.



3.5. attēls. Krokainās rozes krūmu ceru mehanizēta izraušana ar kāpurķēžu ekskavatoru. Foto: Ilmārs Bodnieks, 07.12.2024.

Rezultāts

Veicot jaunu metožu testēšanu krokainās rozes ierobežošanai, sākotnēji ir izdevies ierobežot krokainās rozes tālāko izplatību kāpās 6,7 ha lielā platībā.

Lai novērtētu izskaušanas metožu efektivitāti pirms darbu uzsākšanas 2023.gadā, katrai metodei ir veikts sākotnējais monitorings. Katrā no parauglaukumiem tika aprakstīta veģetācija un noteikts krokainās rozes kopējais segums. Tā kā izskaušanas darbi veikti 2024.gadā, monitorings tiks turpināts gan projekta ieviešanas, ganā pēcuzraudzības periodā.

4. Dendroloģisko objektu apsaimniekošana

Autore Gunta Evarte-Bundere.

Būtiskākie apsaimniekošanas un labiekārtošanas darbi, kas veikti no 2020.-2024. gadam LVM valdījumos esošajos aizsargājamajos dendroloģiskajos stādījumos un vietējās nozīmes parkos, apkopoti šajā nodaļā. Aprakstītie stādījumi: Kokneses parks, Lēdurgas mežaparks “Zaļā birzs”, Skrīveru dendrārijs, Dundagas un Remtes parks apsaimniekoti saskaņā ar speciālistu izstrādātām rekomendācijām.

Apzīmējumi

• Dendroloģisko objektu apsaimniekošana

□ LVM reģions

■ Meži LVM valdījumā



4.1. attēls. Dendroloģisko objektu apsaimniekošana.

Kokneses parks

Kokneses parks atrodas Aizkraukles novadā Koknesē pie Pērses ietekas Daugavā un tā pirmsākumi meklējami 1900. gadā. Vairums parkā sastopamo koku ir vecāki par 150 gadiem. Parkā aug 29 vietējās un 36 introducētās koku un krūmu sugas, t.sk. asā egle *Picea pungens*, Eiropas lapegle *Larix decidua*. Parks bagāts ar dabas vērtībām, tajā konstatētas 12 īpaši aizsargājamās sugas. Dabas pieminekļa teritorijā konstatēts viens ES nozīmes meža biotops - 9080 *Nogāžu un gravu meži*. Kokneses parka teritorija ir unikāla ar to, ka šeit atrodas divi valsts aizsardzībā esoši kultūras pieminekļi – Kokneses viduslaiku pils un senpilsēta un Kokneses pilsdrupas. Kā arī parkā atrodas kultūrvēsturiski objekti: koka skulptūra, brāļu kapi, Jāņu kapu ieejas vārti, skulptūra Fauna galva un skulptūra Pērses ūdenskrituma piemiņai.

Mērķis

Uzturēt aizsargājamajos dendroloģiskajos stādījumos un saglabāt to dendroloģisko vērtību, nodrošinot labvēlīgus apstākļus parkā konstatētajām īpaši aizsargājamām sugām. Saglabāt kultūras pieminekļus un kultūrvēsturiskos objektus.

Pasākumi

Paveiktie uzturēšanas un labiekārtošanas darbi Kokneses parkā no 2020.-2024. gadam:

1. 2020.-2024. gads - parka zālāju (lauces) un zemsedzes pļaušana aptuveni 6 ha platībā; atkritumu vākšana; nolūzušo koku un zaru sažāģēšana un izvešana no teritorijas;
2. 2020.-2024. gads - parka labiekārtošana: atjaunots informācijas stends, uzstādīti soli un atkritumu urnas, pastaigu taka uzlabota ar grants segumu 340 m garumā, veikta tējas namiņa rekonstrukcija;
3. 2024. gadā gar Pērses upi uzstādīta norobežojoša marga.

Rezultāts

Tiek kopts un uzturēts valsts nozīmes īpaši aizsargājamais dendroloģiskais stādījums - Kokneses parks (4.1. un 4.2. attēli).



4.2. attēls. Kokneses parka tējas namiņš pēc sakopšanas darbiem Pērses krastā
Foto: Vija Kreile.



4.3. attēls. Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas daudzgadīgās mēnesenes *Lunaria rediviva* audze Kokneses parkā.
Foto: Gunta Evarte-Bundere.

Lēdurgas mežaparks “Zaļā birzs”

Lēdurgas mežaparks “Zaļā birzs” atrodas Siguldas novadā Lēdurgas pagastā, pie ceļa Lēdurga-Igate, 1,5 km no Lēdurgas centra ceļa labajā pusē. Citzemju kokaugu stādījumi “Zaļajā birzī” veikti 19.gs. pēdējā desmitgadē pēc barona Kampenhauzena iniciatīvas. Dendroloģisko stādījumu platība ir 2,3 ha. Nozīmīgākās citzemju sugas stādījumā ir Veimuta priede *Pinus strobus*, Benksa priede *Pinus banksiana*, Ledebūra lapegle *Larix ledebourii*, balzama baltegle *Abies balsamea*. “Zaļajā birzī” atrodas lielākā Veimuta priežu audze Latvijā.

Dabas vērtības: Stādījumu teritorijā nelielā daudzumā ir sastopama atmirusi koksne – sausokņi, stubeņi un kritalas dažādās sadalīšanās pakāpēs, kas ir nozīmīgas putnu un bezmugurkaulnieku sugu daudzveidības un indivīdu skaita nodrošināšanai. No īpaši aizsargājamām sugām teritorijā vai tās tiešā tuvumā konstatēta spožā skudra *Lasius fuliginosus* un apdzira *Hyperzia selago*.

Mērķis

Uzturēt aizsargājamās dendroloģiskos stādījumus, saglabājot to dendroloģisko vērtību.

Pasākumi

Teritorijas apsaimniekošanas darbi veikti saskaņā ar M. Kalniņa un A. Svilāna 2015. gadā izstrādāto rekonstrukcijas projektu. Laika posmā no 2022. līdz 2024. gadam veikti sekojoši pasākumi:

1. Meža parka teritorijā kritušo koku vai to daļu, kas tievākas par 20 cm, savākšana un dedzināšana uz vietas;
2. 2022. un 2023. gadā - zāles un atvašu pļaušana 2,25 ha platībā, saglabājot skujkoku sējeņus;
3. 2024. gadā - apļauta ceļmala un izpļauta dabiskā brauktuve mežaparka teritorijā, dendroloģiski nozīmīgu koku sējeņu aizsardzībai uzstādīti žogi.



4.4.attēls. Izplauta dabiskā brauktuve Lēdurgas mežaparka “Zaļā birzs” teritorijā. Foto: Inita Svilāne.



4.5.attēls. Izplauta ceļmala Lēdurgas mežaparka “Zaļā birzs” teritorijā, kur pārstādīti tuvējos meža nogabalos izaugušie Veimuta priedes sējeņi. Foto: Inita Svilāne.

Rezultāts

Tiek kopts un uzturēts valsts nozīmes īpaši aizsargājamais dendroloģiskais stādījums Lēdurgas mežaparka “Zaļā birzs” (4.3. attēls). Pēc sietu uzstādīšanas jaunie koki un krūmi ir pasargāti no zvēru bojājumiem un ir samazināts risks tos nejauši nopļaut teritorijas apsaimniekošanas laikā (4.4. attēls).

Skrīveru dendrārijs

Skrīveru dendrārijs atrodas Aizkraukles novada Skrīveru pagastā, teritorijā starp Rīgas-Daugavpils šoseju un Daugavu. Skrīveru dendrārija aizsākumi meklējami 1891. gadā, kad Skrīveru muižas īpašnieks Maksimilians Siverss (1857.–1919.) izstrādāja parka stādījumu plānu un sāka īstenot savu vīriemīgo ideju. Parkā un otrpus šosejai svešzemju kultūru stādījumos, bija iecerēts savākt un iestādīt visus ziemeļu puslodē augošos kokus un krūmus. Skrīveru dendrārijs projektēts kā ainavu stila parks pie Siversa pils. Kopš 1977. gada Skrīveru dendrārijs iekļauts valsts nozīmes īpaši aizsargājamo dendroloģisko stādījumu sarakstā. Lai apzinātu pašreizējo dendroloģisko stādījumu stāvokli, 2022. un 2023. gadā veikta dendroloģisko un dabas vērtību apzināšana parka teritorijā. Inventarizācijas rezultātā konstatētas 48 vietējās un 208 svešzemju koku un krūmu sugas. No dabas vērtībām Skrīveru dendrārijā kopumā konstatētas 24 retās un aizsargājamās dažādu organismu grupu sugas: viena sūnu suga, piecas vaskulāro augu sugas, trīs ķērpju, desmit bezmugurkaulnieku un piecas sikspārņu sugas. Kultūrvēsturiskā vērtība – Skrīveru dendrārijs ir pirmais tik plaša mēroga eksperiments Baltijā, un tas dod iespēju spriest gandrīz par 600 citzemju sugu introducēšanas izredzēm un to ekoloģiskajām īpašībām.

Mērķis

Novērtēt esošas dendroloģiskās vērtības un apzināt dabas vērtības, izstrādāt parka rekonstrukcijas plānu saskaņā ar vēsturisko parka koncepciju. Pēc vērtību apzināšanas uzsākt parka apsaimniekošanu saskaņā ar apsaimniekošanas rekomendācijām.

Pasākumi

1. 2020. - 2024. gads - parka lauču pļaušana, atkritumu vākšana, nolūzušo koku un koka zaru sazāģēšana un izvešana no parka;
2. 2020. - 2024. gads - strūklakas uzturēšanas darbi;
3. 2022. gads - strūklakas rekonstrukcija;
4. 2023. gadā pabeigta Skrīveru dendrārija dendroloģiskā inventarizācija un sagatavots parka rekonstrukcijas plāns;
5. 2024. gads - parka labiekārtošana: soliņu, atkritumu urnu uzstādīšana, žoga atjaunošana, tualetes izbūve;
6. 2024. gadā arboristi sakopuši 110 kokus, kas izvietoti galvenokārt gar pastaigu taku (4.5. un 4.6. attēls);
7. 2024. gads - pils partera kopšana 0,89 ha platībā; Kaukāza, Himalaju, Vidusāzijas apgabalu kopšana 0,33 ha platībā, izvēcot no tā izaugušās vietējās un svešzemju sugas, kas neatbilst vēsturiskajam plānojumam; sugu ar invazitātes pazīmēm, ierobežošana; atvašu izpļaušana un izvākšana 1,3 ha platībā (4.7. un 4.8. attēls).



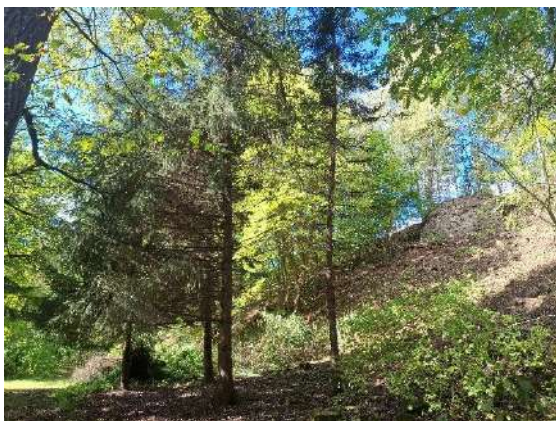
4.6. attēls. Arborists darbībā Skrīveru dendrārijā. (LVM foto arhīvs).



4.7. attēls. Arboristi 2024. gada rudenī Skrīveru dendrārijā sakopj bīstamos kokus. Foto: Raitis Kojāns.

Rezultāti

Apzinātas parka dendroloģiskās un dabas vērtības, izstrādāts parka rekonstrukcijas plāns. 2024. gadā uzsākti parka sakopšanas darbi saskaņā ar rekonstrukcijas plānu.



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



4.9. attēls. Skrīveru dendrārija izplautās lauces. Foto: Aiva Bojāre.

Silvas dendrārijs

Silvas dendrārijs atrodas Smiltenes novada Launkalnes pagastā, netālu no Silvas ciemata. Tā veidošana uzsākta 1970. gadā, pēc parka projekta 15 ha platībā ieplānojot iestādīt 292 dažādas koku sugas. Ainavas atdzīvināšanai teritorijā izrakti dīķi, to krastos paredzēts stādīt mitrum mīlošas sugas¹⁶. 2022. gadā, izvērtējot teritoriju, Silvas dendrārijā LVM Kalsnavas arborētuma darbinieki konstatējuši 173 svešzemju koku un krūmu sugas. Parkam ir augsta dendroloģiskā vērtība, dabas un kultūrvēsturiskās vērtības nav.

Mērķis

Uzturēt īpaši aizsargājamās dendroloģiskās stādījumus saglabājot to dendroloģisko vērtību.

Pasākumi

No 2020. gada līdz 2024. gadam veiktie apsaimniekošanas pasākumi Silvas dendrārijā:

1. 2020.-2024. gadam teritorija tiek pļauta divas reizes sezonā;
2. 2022. gadā dendrārija teritorijā pabeigts darbs pie sugu norāžu atjaunošanas/uzstādīšanas;
3. 2023. gads soliņu un informācijas stenda atjaunošana;
4. 2024. gads bīstamo nokaltušo koku nozāģēšana un izvešana no teritorijas.

Rezultāts

Tiek kopts un uzturēts valsts nozīmes īpaši aizsargājamais dendroloģiskais stādījums Silvas dendrārijs (4.9. un 4.10. attēls). 2022. gadā pabeigts darbs pie sugu norāžu uzstādīšanas, lai dendrāriju apmeklējot tūristiem būtu iespēja iepazīt tur augošos svešzemju floras pārstāvjus.

¹⁶ Fronta V. Skaistumam un izziņai. In: Darba karogs. 1973. gada 15. februārī, 4 lpp.



4.10. attēls. Silvas dendrārijā 2022. gadā noslēdzies darbs pie taksonu norāžu uzstādīšanas. Foto no: www.mammadaba.lv



4.11. attēls. Silvas dendrārijs Foto no: www.mammadaba.lv

Dundagas parks

Dundagas parks atrodas Talsu novadā, Dundagā blakus Dundagas pilij. Dundagas parks nav iekļauts valsts nozīmes īpaši aizsargājamo dendroloģisko stādījumu sarakstā. Parka pirmsākumi meklējami 17. gadsimtā, laikā, kad muižas īpašnieki bija Osten-Zakeni. Dundagas parks sākotnēji veidots un arī ilgu laiku saukts par briežu dārzu, kas ir brīvā stilā stādītu vietējo kokaugu sugu mežaparks dienvidos no Dundagas pils. Tuvāk pilij ir veidoti regulāri taisnstūrveida parasto liepu rindu stādījumi, kas, joprojām funkcionē kā aktīvi apmeklēta parka daļa. Dundagas parka inventarizācijas laikā iegūti ļoti interesanti dati par dižkokiem. Kopumā parkā konstatēti 354 dižkoki, pie kam 338 no tiem izdalāmi pēc augstuma un 16 pēc apkārtmēra (Vides pārskats 2023. gads). Viena no parka lielākajām dendroloģiskajām vērtībām ir atsevišķās grupās izklaidus stādītās ievērojama izmēra Eiropas lapegles *Larix decidua*, melnā priede *Pinus nigra*, lauka goba *Ulmus procera* Salisb. kā arī atsevišķi lielu dimensiju parastie dižskābarži *Fagus sylvatica* L. Parkā konstatētas vairākas īpaši aizsargājamas sugas. Visā parka teritorijā sastopama zaļziedu naktsvijole *Platanthera chlorantha*, lielā daļā – laksis *Allium ursinum*, parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria*, kā arī piecas īpaši aizsargājamo bemugurkaulnieku sugas - lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*, marmora rožvabole *Protaetia (Liocola) lugubris*, divzobu vārpstiņgliemezis *Clausilia bidentata*, margainais vārpstiņgliemezis *Clausilia dubia* un parka vīngliemezis *Helix pomatia*. Parks ir neatņemama Dundagas pils ansambļa sastāvdaļa.

Mērķis

Apzināt dendroloģiskās, dabas un kultūrvēsturiskās vērtības Dundagas parkā. Pēc vērtību apzināšanas uzsākt parka apsaimniekošanu saskaņā ar apsaimniekošanas rekomendācijām.

Pasākumi

1. No 2020.-2024. gadam notiek parka lauču pļaušana, atkritumu vākšana, nolūzušo koku un koka zaru sazāģēšana un izvešana no parka;
2. 2021. gadā pēc LVM pasūtījuma, veikta Dundagas parka dendroloģiskā inventarizācija un dabas vērtību apzināšana;
3. 2023. gadā izstrādāts ainavu apsaimniekošanas plāns parka teritorijai un atjaunoti 6 soliņi;
4. 2024. gadā arboristi ir veikuši kokaugu kopšanu, izzāģēti bīstamie koki.

Rezultāti

Apzinātas parka dendroloģiskās un dabas vērtības, izstrādāti divi parka ainavu atjaunošanas scenāriji. Notiek parka ikgadējie uzturēšanas pasākumi (4.11. un 4.12. attēls).



4.12. attēls. Viena no Dundagas parka laucēm. Foto: Aija Ārgale.



4.13. attēls. Regulārais liepu rindu stādījums parka centrālajā daļā. Foto: Aija Ārgale.

Remtes parks

Remtes parks atrodas Saldus novada, Remtes pagasta Remtes ciemā pie Remtes ezera. Remtes parks nav iekļauts valsts nozīmes īpaši aizsargājamo dendroloģisko stādījumu sarakstā. Ainavu parks blakus grāfu fon Mēdemu pilij izveidots 19. gs. sākumā. To veido bijušais muižas centrs ar alejām, ainaviskiem koku stādījumiem, dīķu un kanālu sistēmu. Vietējo koku – kļavu, ošu, bērzu, egļu, melnalkšņu, liepu un vītoli audzes, savulaik tikušas papildinātas ar 24 svešzemju koku sugu, galvenokārt lapegļu un balteglu, stādījumiem. 2017. gadā veikta parka dendroloģiskā inventarizācija un izstrādāts ainavu apsaimniekošanas plāns. Parkā konstatētas 30 vietējās un 29 svešzemju koku un krūmu sugas. Parka teritorijā savulaik atradušies arī vairāki skulpturāli pieminekļi, bet līdz mūsdienām saglabājušās tikai mazās arhitektūras formas un objekti – Medību tornis, Lāču namiņš, Lapene, Moku kambaris un Mīlestības saliņa. Parka malā aug Mīlestības ozols – dižkoks, kura apkārtmērs ir 5,3 m. Kopš 1999. gada parku apsaimnieko AS “Latvijas valsts meži” (LVM). 2014. gadā atjaunots vēsturiskais objekts Medību tornis.

Mērķis

Mērķtiecīga Remtes muižas parka ainavas atjaunošana, balstoties angļu ainavu parku veidošanas pamatprincipos, izmantojot parka vēsturisko plānojumu.

Pasākumi

1. Veikta esošo gājēju celiņu uzturēšana;
2. Atjaunoti tiltiņi, tīrītas ūdensteces;
3. Izzāģēti bīstamie koki;
4. Izvietoti labiekārtojuma elementi – informatīvie stendi, galds, soliņi un tualete.
5. 2024. gada pavasarī parka stādījumi papildināti ar jauniem kociņiem (4.13. attēls).



4.14. attēls. Remtes muižas parka stādījumu papildināšana balstoties uz angļu ainavu parku veidošanas pamatprincipiem un parka vēsturisko plānojumu. Foto: Solvita Reine.

Rezultāts

Sakopts un uzturēts vietējās nozīmes dendroloģiskais stādījums Remtes parks, kas ir neatņemama Remtes muižas ansambļa sastāvdaļa.

