



SIA “Rukši”
Liepājas ezera
dabisko zālāju atjaunošanas plāns
2025–2033

Sagatavots LIFE programmas projekta
LIFE21-NAT-LV-GrassLIFE2
ES nozīmes prioritāro zālāju biotopu atjaunošana un
apsaimniekošana
ietvaros

Sagatavoja:
Solvita Rūsiņa, Baiba Strazdiņa, Līga Gavare, Madara Ūdre, Zane Līkā,
Per Winge-Petersen



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE



Saturs

1. Atjaunojamo zālāju vieta Liepājas ezera dabisko zālāju atjaunošanā un saglabāšanā	6
2. Atjaunojamo zālāju raksturojums	7
2.1. Atjaunojamo zālāju vispārīgs apraksts	7
2.2. Atjaunojamo zālāju līdzšinējā apsaimniekošana	15
2.3. Atjaunojamo zālāju apsaimniekošanas izaicinājumi	16
2.4. Atjaunojamo zālāju veģetācija un aizsardzības stāvokļa uzlabošanas vajadzības	16
2.5. Atjaunojamo zālāju gliemežu fauna un to aizsardzības stāvokļa uzlabošanas vajadzības	17
2.6. Atjaunojamo ornitofauna to aizsardzības stāvokļa uzlabošanas vajadzības	18
3. Atjaunojamo zālāju atjaunošanas mērķi	18
4. Atjaunošanas uzdevumi	21
5. Atjaunošanas gaita	24
6. Plānoto atjaunošanas darbu potenciālā ietekme uz aizsargājamiem biotopiem un sugām	29
7. Plānotās apsaimniekošanas novirzes no KLP SP Agrovides pasākumu atbalsta nosacījumiem	33

Izmantotie saīsinājumi

BDUZ – LAP atbalsta maksājums “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos”	LAD – Lauku atbalsta dienests LAP – Lauku attīstības programma LDF – Latvijas Dabas fonds LU – Latvijas Universitāte Natura 2000 – ES nozīmes īpaši aizsargājama dabas teritorija ZAP – Zālāju atjaunošanas plāns
DAP – Dabas aizsardzības pārvalde DDPS – Dabas datu pārvaldības sistēma DL – Dabas liegums ES – Eiropas Savienība ĪADT – Īpaši aizsargājama dabas teritorija ISIP – LAP maksājums “Ilgtspēju sekmējošais ienākumu pamatatbalsts”	

1630* – īpaši aizsargājams biotops “Piejūras zālāji”

6120* – īpaši aizsargājams biotops “Smiltāju zālāji”

6210* – īpaši aizsargājams biotops “Sausi zālāji kaļķainās augsnēs”

6270* – īpaši aizsargājams biotops “Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas”

6410 – īpaši aizsargājams biotops “Mitri zālāji periodiski izzūstošās augsnēs”

6450 – īpaši aizsargājams biotops “Palieņu zālāji”

Ievads

Dabas liegumā (DL) "Liepājas ezers" ietverto Dienvidkurzemes novada SIA "Rukši" dabisko zālāju biotopu atjaunošanas plāns (ZAP) sagatavots Projekta Nr. 101073829 LIFE21-NAT-LV-GrassLIFE2 "Eiropas Savienības nozīmes prioritāro zālāju biotopu atjaunošana un apsaimniekošana" ietvaros. Tā izstrādi un saskaņošanu koordinē LDF, saskaņā ar Latvijas Dabas fonda (LDF) un SIA "Rukši" (Reģistrācijas Nr. LV42103031365, juridiskā adrese: "Malki", Kazdangas pag., Dienvidkurzemes nov., LV-3457) 30.06.2023 noslēgto sadarbības līgumu Nr. 6.43-1/GL2/2023-26.

Plānā ietverts sadarbības līgumā Nr. 6.43-1/GL2/2023-26 ietvertos un tiem piegulošo SIA "Rukši" zālāju raksturojums, fiksētas to aizsardzības stāvokļa un apsaimniekošanas problēmas, izvirzīti atjaunošanas mērķi, definēti uzdevumi un izstrādāts atjaunošanas darbu plāns. Atjaunošanas darbi plānoti 10 gadus ilgam periodam – projekta GrassLIFE2 īstenošanas laikam un turpmākajiem pieciem gadiem. Ņemot vērā konkrētā gada laikapstākļus un monitoringa rezultātus, plānā ir paredzēta iespēja tā ieviešanas laikā veikt izmaiņas plānotajos darbu izpildes termiņos vai izvirzīto mērķu sasniegšanai izmantot citas, atjaunošanas darbu plānā neminētas atjaunošanas metodes.

Plāna izstrādē piedalījās SIA "Rukši" zālāju īpašnieks un apsaimniekotājs Per Winge-Petersen, Latvijas Universitātes (LU) asociētā profesore, ģeogrāfijas doktore un Sugu un Biotopu aizsardzības jomā sertificēta eksperte Solvita Rūsiņa (Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta sertifikāts Nr. 66), atjaunošanas darbu koordinatore Baiba Strazdiņa (eksperta sertifikāts Nr. 165) un GrassLIFE2 biotopu ekspertes Zane Līkā (eksperta sertifikāts Nr. 175), Madara Ūdre (eksperta sertifikāts Nr. 239) un Līga Gavare (eksperta sertifikāts Nr. 235). Teritorijas gliemju faunas izpēti plāna izstrādes vajadzībām veica Digna Pilāte (eksperta sertifikāts Nr. 26), bet ornitofaunas – Jānis Reihmanis. Plāna kartes sagatavoja Līga Gavare un Baiba Strazdiņa. Plāna izstrādē izmantotas zālāju īpašnieka zināšanas, plāna izstrādes ietvaros veikto teritorijas apsekojumu rezultāti un Dabas aizsardzības pārvaldes (DAP) Dabas datu pārvaldības sistēmā (DDPS) OZOLS ietvertā informācija.

Plānā paredzētos biotopu atjaunošanas darbus un atjaunoto biotopu uzturēšanu vismaz 30 gadus pēc atjaunošanas darbu veikšanas, saskaņā ar LDF un SIA "Rukši" noslēgto sadarbības līgumu Nr. 6.43-1/GL2/2023-26, veiks SIA "Rukši". Atjaunoto biotopu uzturēšana tiks nodrošināta par saimniecības un kopējās lauksaimniecības politikas Latvijas Stratēģiskā plāna ieviešanas līdzekļiem. Darbu uzraudzību nodrošinās LDF speciālisti, bet biotopu atjaunošanas sekmju izvērtēšanu, saskaņā ar LU un LDF 28.04.2023. noslēgto sadarbības līgumu, projekta īstenošanas laikā veiks LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes speciālisti.

ZAP iekļauto zālāju kopējā platība ir 113 ha. 105 ha no tiem plānots veikt īpaši aizsargājamo zālāju biotopu atjaunošanas darbus, piesaistot GrassLIFE2 finansējumu. 98,5 ha no ZAP zālājiem atrodas SIA "Rukši" īpašumā vai apsaimniekošanā, bet 14,6 ha veido valstij piederoši Liepājas ezeram pieguloši niedrāji.

60 ha no atjaunojamiem zālājiem jau šobrīd atbilst minimālajiem Eiropas Savienības (ES) nozīmes īpaši aizsargājamo zālāju biotopu kritērijiem, bet, to aizsardzības stāvoklis ir neapmierinošs, jo to struktūras un funkcijas nav tiem raksturīgo sugu saglabāšanai nepieciešamajā kvalitātē. Pārējo teritoriju aizņem dažāda blīvuma niedru audzes un krūmāji.

Kopš 2018. gada ZAP ietvertās teritorijas tiek noganītas ar SIA "Rukši" gaļas liellopiem, taču tā kā senie ganību ceļi ir izzuduši, bet uz to šķērsojošiem grāvjiem nav saglabājušās caurtekas, teritorijas apsaimniekošanas iespējas ir ierobežotas un bez piekļuves uzlabošanas darbiem tajā nav iespējams ieviest regulētu ganīšanu, kas dotu iespēju sekmēt ekspansīvo sugu pārņemto daļu noganīšanu un mazināt sausāko vietu pārganīšanu. Atsevišķās ZAP daļās ir veikti atkrūmošanas darbi, bet atvašu ierobežošanas iespējas kavē izcirsto krūmu celmi. Lielā zālāja daļā ir uzkrāties blīvs vienlaidu kūlas slānis vai izveidojušies lieli, dažāda vecuma ciņusmilgu, molīniju un ciņugrīšļu ciņi. Citviet lielus laukumus veido slotiņu ciesa,

meža suņuburkšķu vai parasto vīgriežu audzes. Zālājā ierīkotie senie grāvīši no ezera puses ir aizsērējuši ar palu sanesām un nefunkcionē, kā ietekmē vējuzplūdu laikā pļāvās sapūstie Liepājas ezera un no piegulošo teritoriju grāvjiem sanestie ūdeņi ilgstoši saglabājas ZAP zemākajās vietās, veicinot pārpurvošanos, niedru ekspansiju un būtiski apgrūtina zālāja apsaimniekošanas iespējas.

Zālāju biotopu atjaunošanas teritorijas tika noteiktas projekta pieteikuma izstrādes fāzē – 2022. gada rudenī. Detāla atjaunošanas darbu plānošana un sākotnējā stāvokļa inventarizācija veikta 2023. gada vasarā, fiksējot teritorijā sastopamo biotopa veidu, to saglabāšanās pakāpi un apdraudējumus, kā arī veicot augsnes gliemju uzskaites, bet 2024.gadā veikts teritorijas ornitoloģiskais izvērtējums. Izlases veidā, saskaņā ar zālāju biotopu ekoloģiskās atjaunošanas efektivitātes monitoringa metodiku¹, daļai no poligoniem aizpildīta projekta vajadzībām pielāgota zālāja struktūru kvalitātes un mērķa sugu novērtējuma veidlapa (metodikas 1. pielikuma P3, P4 veidlapa). Šie dati ZAP nav atspoguļoti. Tie tiks iekļauti zālāju atjaunošanas efektivitātes monitoringa pārskatā, ko plānots sagatavot projekta vidusposmā. Zālāju biotopu inventarizācijas anketas netika aizpildītas, jo par zālājiem, kuri atbilst minimālajiem īpaši aizsargājamo zālāju biotopu kritērijiem, tās aizpildītas DAP īstenotās “Dabas skaitīšana” laikā (2017.-2021. gads). Šīs anketas plānots aktualizēt projekta noslēdzošajā fāzē.

Balstoties uz sākotnējā stāvokļa inventarizācijas rezultātiem un izvērtējot iespējamo teritorijas attīstību plānoto atjaunošanas darbu ietekmē, katram atjaunošanas poligonam izvirzīts mērķa biotops (mērķa ekosistēma). Tas definēts kā konkrētai vietai raksturīgajiem vides apstākļiem atbilstošs zālāju biotopu veids labā aizsardzības stāvoklī pēc ES aizsargājamo biotopu noteikšanas rokasgrāmatas² un dabisko pļavu un ganību saglabāšanas vadlīnijām³. Atjaunošanas vajadzības formulētas saskaņā ar minēto rokasgrāmatu un vadlīnijām, izvērtējot biotopam raksturīgo sugu, struktūru un ekoloģisko procesu stāvokli.

Atjaunošanas mērķis izvirzīts kā ilgtermiņa atjaunošanas mērķis, ietverot vīziju par to, kādai būtu jāizskatās atjaunošanas vietai ilgtermiņā, pieņemot, ka projekta ieviešana ir sekmīga, un zālāju uzturēšana pēc atjaunošanas notiek saskaņā ar bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un palielināšanas vajadzībām. Īstermiņa (projekta ieviešanas vajadzībām) atjaunošanas uzdevumi definēti izmantojot SMART principus:

- **Specifiski** (konkrēti un skaidri formulēti dotās ekosistēmas un tās procesu kontekstā);
- **Mērāmi** (izmērāmi un pārbaudāmi);
- **Aizsniedzami** (sasniedzami);
- **Reālistiski** (atbilstoši projekta kapacitātei zināšanu, tehnoloģiskos, finansiālos, laika u.c. resursos);
- **Temporāli** (paveicami noteiktā laika posmā).

Tie definē ekosistēmas komponentes (piemēram, veģētācija, kūla u.tml.), kuras plānots modificēt ar projektā plānotajiem atjaunošanas darbiem, kā arī sasniedzamos rezultātīvos rādītājus. Temporālais griezumums ir pieci gadi (plānotais atjaunošanas darbu laiks projektā).

¹ LatViaNature, 2023. Zālāju biotopu apsaimniekošanas un ekoloģiskās atjaunošanas efektivitātes monitoringa vadlīnijas – pamatmonitorings un detalizēts monitorings. Projekts LIFE-IP LatViaNature. Aktivitāte A.8 “Biotopu datu analīze un FRV vērtību noteikšana ES nozīmes biotopiem (Analysis of habitat data and setting favourable reference values of EU importance habitats)”, Rīga.

² Auniņš, A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga

³ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Atjaunošanas metodes izvēlētas, balstoties zālāju biotopu apsaimniekošanas vadlīnijās⁴, GrassLIFE projekta apkopotajā pieredzē⁵ un biotopu ekoloģiskās atjaunošanas efektivitātes monitoringa rezultātos^{6,7}.

Biotopiem raksturīga augu sugu sastāva atjaunošanai izmantotās sēklas un sēklu donorterritorijas plānots izvēlēties sekojot šādiem principiem⁴:

- netiks izmantoti sēklu maisījumi, kas ražoti ārpus Latvijas un satur svešus ekotipus un pasugas, kas var apdraudēt vietējo ģenētisko daudzveidību, jo hibridizācija starp vietējo un svešzemju genotipiem nākamajās paaudzēs var radīt nestabilākas populācijas un samazināt to izdzīvošanas spējas;
- par sēklu donorterritorijām tiks izvēlēti tādi paši dabisko zālāju biotopa veidi, kādus nepieciešams atjaunot vai izveidot (tiks nodrošināts, ka sēklu ievākšanas un izsējas vietās ir līdzīgi augsnes auglības, reakcijas un mitruma apstākļi);
- donorterritorijas tiks izvēlētas pēc iespējas tuvu atjaunojamajai vietai un netiks izmantotas Austrumlatvijā ievāktas sēklas;
- netiks izmantotas donorterritorijas, kurās ir invazīvas sugas vai ekspansīvas sugas lielā daudzumā;
- donorterritorijām netiks izvēlēti nesenā pagātnē sēti zālāji, kuros saglabājušās sēto graudzāļu un tauriņziežu šķirnes.

⁴ Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

⁵ GrassLIFE, 2023. Pētījumi un zināšanu pārnese – Padomi zemniekiem dabisko pļavu atjaunošanai.

<https://grasslife.lv/darbi/petijumi-un-zinasanu-parnese/padomi-zemniekiem-dabisko-plavu-atjaunosanai-metozu-kopsavilkums/> (skatīts 12.01.2024)

⁶ GrassLIFE, 2022a. Demonstrējumu saimniecības z/s “Kraštīpi” dabisko zālāju atjaunošanās sekmju monitoringa rezultāti. Gala pārskats. Sagatavots LIFE programmas projekta “Zālāju atjaunošana un to dažādas izmantošanas veicināšana” (LIFE16NAT/LV/000262, 2017–2023) D.4. aktivitātes ietvaros. Latvijas Dabas fonds, Latvijas Universitāte, Vides Risinājumu Institūts, Rīga.

⁷ GrassLIFE, 2022b. Dabisko zālāju atjaunošanās sekmes GrassLIFE projekta teritorijās: veģetācijas monitoringa rezultāti. Gala pārskats. Sagatavots LIFE programmas projekta “Zālāju atjaunošana un to dažādas izmantošanas veicināšana” (LIFE16NAT/LV/000262, 2017–2023) D.2. aktivitātes “Projekta aktivitāšu ietekmes monitorings” ietvaros. Latvijas Dabas fonds, Latvijas Universitāte, Vides Risinājumu Institūts, Rīga.

1. Atjaunojamo zālāju vieta Liepājas ezera dabisko zālāju atjaunošanā un saglabāšanā

DL “Liepājas ezers” sākotnēji veidots kā ornitoloģiskais liegums⁸. Tas nodrošina vairāk nekā 100 ligzdojošo un caurceļojošo, kā arī ziemojošo, putnu sugu aizsardzību un iekļauts putnu aizsardzībai starptautiski nozīmīgo vietu sarakstā (IBA). Tā ir nozīmīga vieta pļavu bridējputnu aizsardzībai un prioritāra vieta Šinca šņibīša *Calidris alpina schinzii* populācijas atjaunošanai Latvijā. Kopumā tajā konstatētas 46 Latvijā īpaši aizsargājamās putnu sugas un daudzas īpaši aizsargājamās augu un bezmugurkaulnieku sugas⁹.

Ezera austrumu krastā ir vērtīgi pļavu biotopi, no kuriem lielākā nozīme ir molīniju (ES nozīmes īpaši aizsargājams biotops 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*) un jūrmalas pļavām (1630* *Piejūras zālāji*) ar iesāļiem jūrmalas biotopiem raksturīgām augu sugām. Latvijas Prioritāro rīcību programma Natura 2000 tīklam¹⁰ nosaka, ka tā ir prioritāra vieta šo biotopu saglabāšanai Latvijā, kā arī nozīmīga vieta 6450 *Palieņu zālāji* saglabāšanā.

Natura 2000 vietu Nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma¹¹ norāda, ka visi liegumā sastopamie aizsargājamo zālāju biotopi ir sliktā vai nepietiekamā stāvoklī un tiem ir nepieciešama atjaunošana. Starp prioritārajiem lieguma aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumiem tajā minēti gan dabisko zālāju biotopu un ar tiem saistīto augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugu saglabāšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, gan plašo niedru un meldru masīvu fragmentācija. SIA “Rukši” aizsargājamo zālāju biotopu atjaunošana un to aizsardzības stāvokļa un apsaimniekošanas iespēju uzlabošana ir nozīmīgs solis šo mērķu sasniegšanā.

⁸ Urtāne L. NATURA 2000 VIETA: DABAS LIEGUMS “LIEPĀJAS EZERS” DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS (2008-2023), SIA GRONTMIJ / CARL BRO

⁹ Natura 2000 teritorijas Liepāja ezers LV0507800 datu forma, <http://natura2000.eea.europa.eu/>

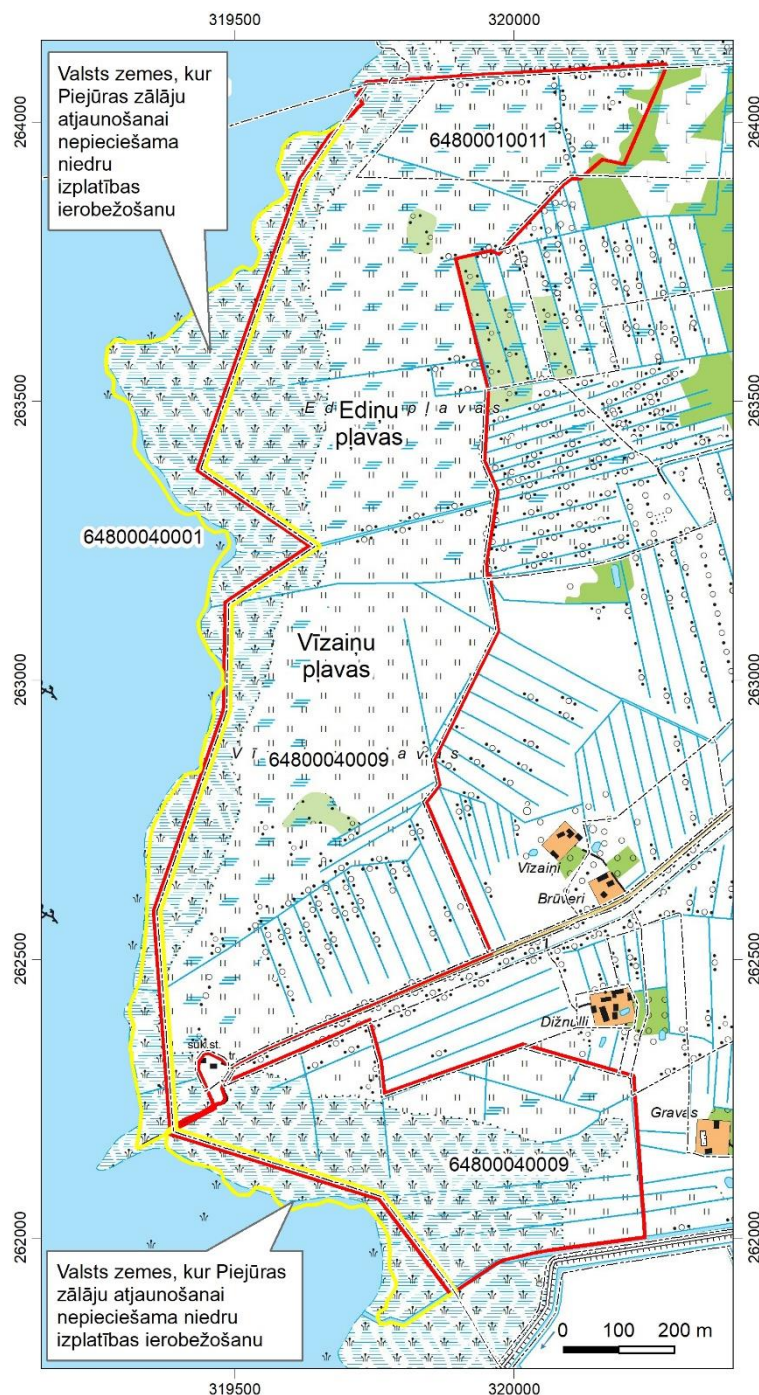
¹⁰ Prioritāro rīcību programma Natura 2000 tīklam Latvijā (2021.-2027.) (Prioritised action framework (PAF) for Natura 2000 in Latvia)

¹¹ Ikauniece, S., Pikšena, I., Priede, A. (red.) 2017. Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma (2018-2030). Dabas aizsardzības pārvalde. http://nat-programme.daba.gov.lv/public/lat/publikacijas_un_dokumenti/#programma

2. Atjaunojamo zālāju raksturojums

2.1. Atjaunojamo zālāju vispārīgs apraksts

SIA “Rukši” dabisko zālāju atjaunošanas plānā iekļautas rekomendācijas 113 ha plašu Liepājas ezera piekrastes zālāju atjaunošanai. 98 ha no tiem atrodas uz SIA “Rukši” īpašumā esošajām (6480 004 0009) un nomātajām zemes vienībām (6480 001 0011), bet 14,7 ha – uz valstij piederošas Liepājas ezera zemes ar kadastra numuru 6480 004 0001 (1.att.).



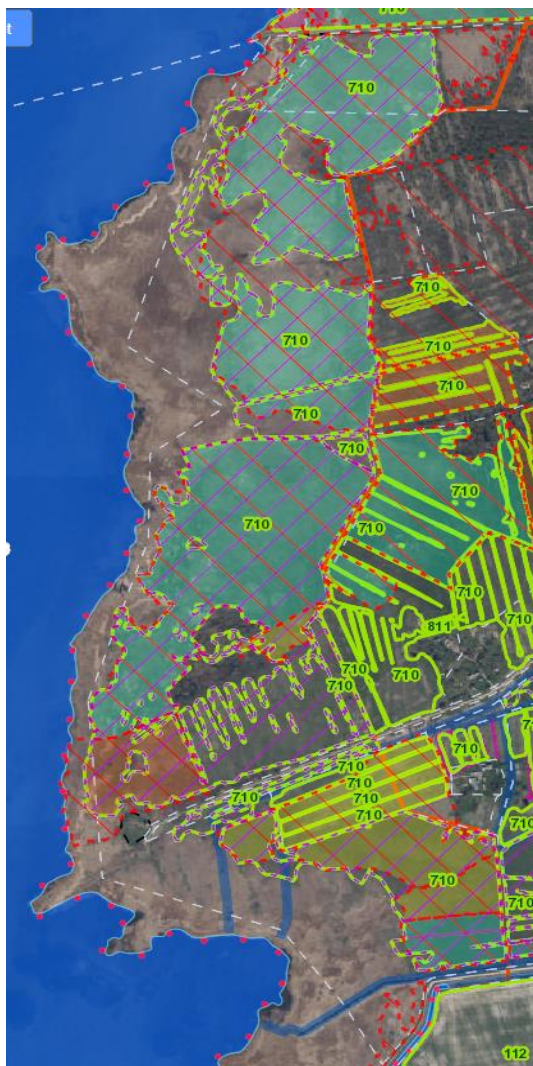
1.att. SIA “Rukši” GrassLIFE2 atjaunošanas teritorija un tai piegulošās valsts zemes Liepājas ezera krastā.

2.1.1. Latvijas lauku reģistrā ietvertā informācija

61,3 ha no ZAP iekļautajiem zālājiem ir ietverti Lauku atbalsta dienesta (LAD) administrētajā Lauku reģistrā (LR) un tā datu kopās “Bioloģiski vērtīgs zālājs” (BVZ) un “ES nozīmes biotops, kuru nedrīkst uzart” (2. att.). Par to apsaimniekošanu tiek saņemti LAD administrētie atbalsta maksājumi Ilgtspēju sekmējošs ienākumu pamatatbalsts (ISIP), “Zālāju biotopu apsaimniekošana” (BDUZ1-3 klase) un “Bioloģiskā lauksaimniecība” (BL). Par spīti teritorijā noteiktajam sezonas lieguma ierobežojumiem, ZAP teritorijā iekļautie zālāji nav iekļauti BDUZ 5.klasē.

LAP atbalsta maksājumu saņemšanas nosacījumi¹² nosaka, ka:

- **ISIP maksājumus** var saņemt par ilggadīgajiem zālājiem, kuri atbilst LIZ kritērijiem (veģetācijas sezonā nav klāti ar ūdeni ilgāk par 4 nedēļām pēc kārtas, tajos neaug atvases, kuras ir vecākas par vienu gadu, vai vairāk nekā 100 koku hektārā, kuru kopējā platība pārsniedz 500 m²), tiek izmantoti lauksaimnieciskai darbībai, ir lauksaimnieka īpašumā vai rakstiski apliecinātā lietošanā un:
 - līdz kārtējā gada 15. augustam tiek nopļauti vai nosmalcināti (neatkarīgi no pļaušanas reižu skaita), vai noganīti un nepietiekami noganītās platības – apļautas¹³;
 - tiek nopļauti, novākti vai noganīti, nepietiekami noganītās platības apļaujot, līdz kārtējā gada 15. septembrim, ja tie ir iekļauti LR datu kopā “ES nozīmes biotops, kuru nedrīkst uzart” vai “Bioloģiskā lauksaimniecība”, un tiek apsaimniekoti atbilstoši BDUZ maksājumu saņemšanas nosacījumiem¹⁴.
- **BL maksājumus** var saņemt par Bioloģiskās lauksaimniecības kontroles sistēmā iekļautiem zālājiem, kuri atbilst LIZ kritērijiem, ir iekļauti bioloģiskās lauksaimniecības kontroles sistēmā, tiek pārvaldīti ar bioloģiskajai lauksaimniecībai piemērotām metodēm un tiek:



2. att. Latvijas lauku reģistrā ietvertā informācija, atbilstoši situācijai 10.07.2023.

Avots: lad.gov.karte.lv

¹² Ministru kabineta 2023.gada 18.aprīļa noteikumi Nr.198 "Tiešo maksājumu piešķiršanas kārtība lauksaimniekiem" ar 2024.10.29. grozījumiem.

¹³ Atbalstu var saņemt arī gadījumos, ja nepārvaramas varas vai ārkārtas apstākļu ietekmē maksājumu saņemšanai noteiktā apsaimniekošana nav veikta, ja atbalsta saņēmējs 15 darba dienu laikā LAD ir rakstiski informējis par nepārvaramas varas vai ārkārtas apstākļu iestāšanos (18.04.2024 MK not. Nr.198).

¹⁴ Atbalstu var saņemt arī gadījumos, ja nepārvaramas varas vai ārkārtas apstākļu ietekmē maksājumu saņemšanai noteiktā apsaimniekošana nav veikta, ja atbalsta saņēmējs 15 darba dienu laikā LAD ir rakstiski informējis par nepārvaramas varas vai ārkārtas apstākļu iestāšanos.

- apsaimniekoti atbilstoši ISIP maksājumu saņemšanas nosacījumiem, bet ganīšanas gadījumā – noganīti ar bioloģiski sertificētiem ganību dzīvniekiem ar blīvumu vismaz 0,4 nosacītās liellopu vienības uz vienu hektāru (augkopības atbalsta saņemšanai) vai vismaz 1 nosacīto liellopu vienību uz vienu hektāru (lopkopības atbalsta saņemšanai), ja tie nav iekļauti LR datu kopā “ES nozīmes biotops, kuru nedrīkst uzart”;
- apsaimniekoti atbilstoši BDUZ maksājumu saņemšanas nosacījumiem, ja tie ir iekļauti LR datu kopā “ES nozīmes biotops, kuru nedrīkst uzart”.
- **BDUZ maksājumus var saņemt par 0,1 ha lielākiem zālājiem, kuri iekļauti LR datu kopā “ES nozīmes biotops, kuru nedrīkst uzart” un kuri:**
 - tiek ekstensīvi **noganīti** ar zālēdājiem, nodrošinot optimālu ganīšanas režīmu (laikā no 15.maija līdz 15.septembrim nosacītais ganību dzīvnieku blīvums nepārsniedz 0,9 LielV/ha), un kuru nepietiekami noganītās daļas tiek apļautas **līdz kārtējā gada 15. septembrim** vai **līdz 1.aprīlim**, ja platība pieteikta pagarinātās vai vis-sezonas ganīšanai un, ja ganīšana tiek veikta ar pieteicēja ganāmpulkā reģistrētiem ganību dzīvniekiem¹³;
 - vai **vismaz vienu reizi** sezonā tiek **nopļauti un novākti līdz kārtējā gada 15. septembrim**, ja tie pieteikti BDUZ 1-4 atbalstam, vai no **1. jūlija līdz 15. septembrim**, ja tie iekļauti BDUZ5 vai BDUZ6 datu kopās¹³.

BDUZ atbalsta maksājumu saņemšanas nosacījumi nosaka, ka šajos zālajos ir pieļaujams¹⁵:

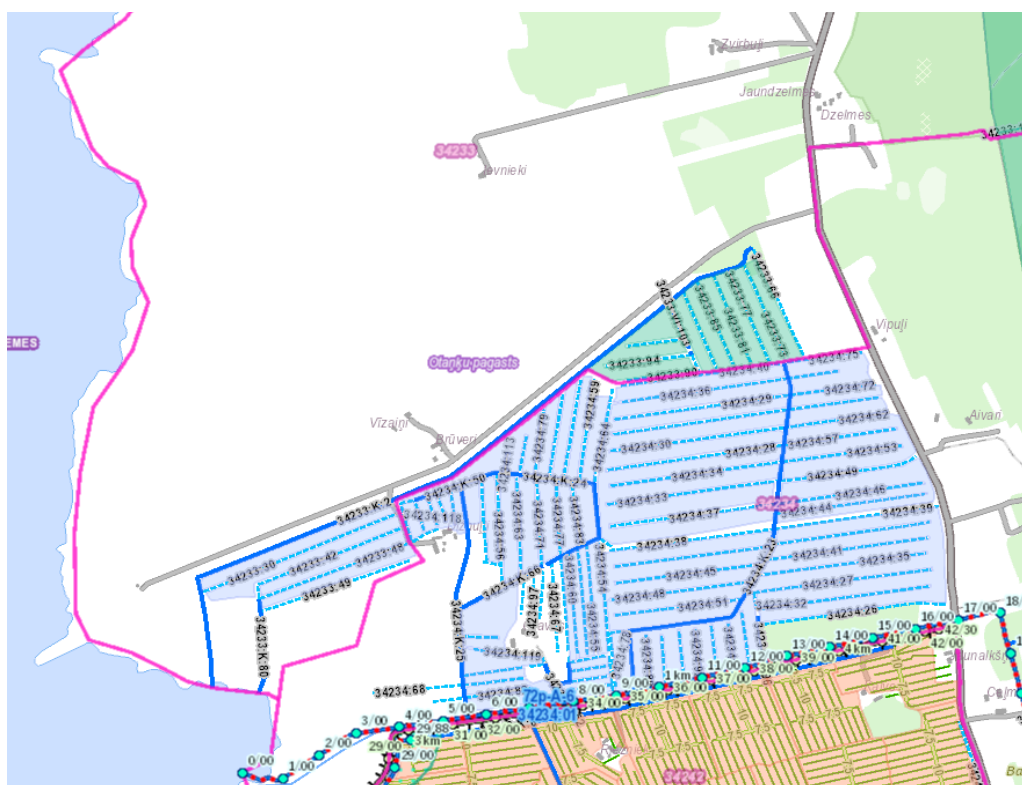
- uzlabot augu sugu sastāvu ar Latvijā ievāktām dabiskiem zālājiem raksturīgu augu sēklām vai ar dabiska zālāja sēklu saturošu materiālu (nav atļauta komerciālo šķirņu stiebrzāļu un tauriņziežu piesēja);
- uzlabot zālāju kopšanas apstākļus, tos ecējot ar ganību ecēšām;
- laikā no 1. jūlija līdz 31. martam, bet īpaši aizsargājamās teritorijās – no 1.augusta līdz 14.martam izcirst zālāja malās vai ieplakās augošus kokus un krūmus;
- frēzēt koku saknes, celmus un ciņus;
- izlīdzināt kurmju un mežacūku rakumus;
- uzecēt vai citādi uzirdināt augsnes virskārtu, lai aerētu augsni vai piesētu dabiskiem zālājiem raksturīgu augu sēklas;
- nelietot augu aizsardzības un sintētiskos mēslošanas līdzekļus, nemēsot ganības un nemēsot pļavas ar digestātu, šķidrmēsliem vai vircu;
- saglabāt līdz 0,1 ha lielus nenopļautus vai nenoganītus zālāju laukumus uz vienu BDUZ atbalsttiesīgo hektāru, ja tajos nav kūlas slāņa un koku un krūmu atvašu, tie nepieļaujas pie lauka malas un to kopējā platība nepārsniedz 1 ha;
- ja nepieciešams, reizi saistību periodā veikt zālāja atpūtināšanu to nepļaujot vai neganot, ja informācija par to ir iesniegta LAD.
- Saskaņā ar DAP lēmumu tajos ir pieļaujams:
 - piemērot atkāpes no atbalsta saņemšanas nosacījumos definētajiem ganīšanas blīvumiem;
 - veikt zālāja atpūtināšanu vairāk nekā vienu reizi saistību periodā, to nepļaujot un neganot (ne agrāk kā otrajā saistību gadā);
 - palielināt ciņu saglabāšanas intensitāti;
 - veikt citas zālāju biotopu kvalitāti uzlabojošas darbības.

¹⁵ Ministru kabineta 2023.gada 18.aprīļa noteikumi Nr.197 "Atbalsta piešķiršanas kārtība Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai platībkarīgo un dzīvniekatkarīgo saistību īstenošanai" ar 2024.12.12. grozījumiem.

BDUZ maksājumus nevar saņemt par zālājiem, kuros lietoti augu aizsardzības līdzekļi un sintētiskie mēslošanas līdzekļi, par ganībām, kurās veikta papildus mēslošana, un pļāvām, kuras mēslotas ar digestātu, šķīdrmēsliem vai vircu¹⁶.

2.1.2. Latvijas meža un meliorācijas reģistrā ietvertā informācija

ZAP teritorijas D daļā ir iekļauti VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” meliorācijas reģistrā ietverti susinātajrāvji (3.att. gaiši zila raustīta līnija) un koplietošanas ūdensnotekas (3. att. tumši zila līnija).



3. att. VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” meliorācijas reģistra objekti, atbilstoši situācijai 10.07.2023. Avots: melioracija.lv

ZAP teritorijās nav iekļauti VMD meža reģistrā iekļautas meža zemes. Meža likums nosaka, ka īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, ārpus meža zemēm augošu koku ciršanai ir nepieciešama pašvaldības atļauja, ja to celma caurmērs ir lielāks par 20 cm (šāda koka apkārtmērs 1,3 m augstumā variē no 40-50 cm), vai, ja to apkārtmērs 1,3 m augstumā pārsniedz MK noteikumus par koku ciršanu ārpus meža¹⁷ noteiktos sliekšņus. Piemēram, melnalksnim – 1,5 m, baltalksnim – 1 m, bērzam 1,8 m, ievai 1,1 m, eglei 1,8 m u.tml.

2.1.3. Dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” ietvertā informācija

Dabas datu pārvaldības sistēmā (DDPS) “Ozols” ir uzrādīts, ka 60 ha no ZAP ietvertajām platībām atbilst minimālajiem sekojošu ES nozīmes īpaši aizsargājamo zālāju biotopu kritērijiem (4. att.):

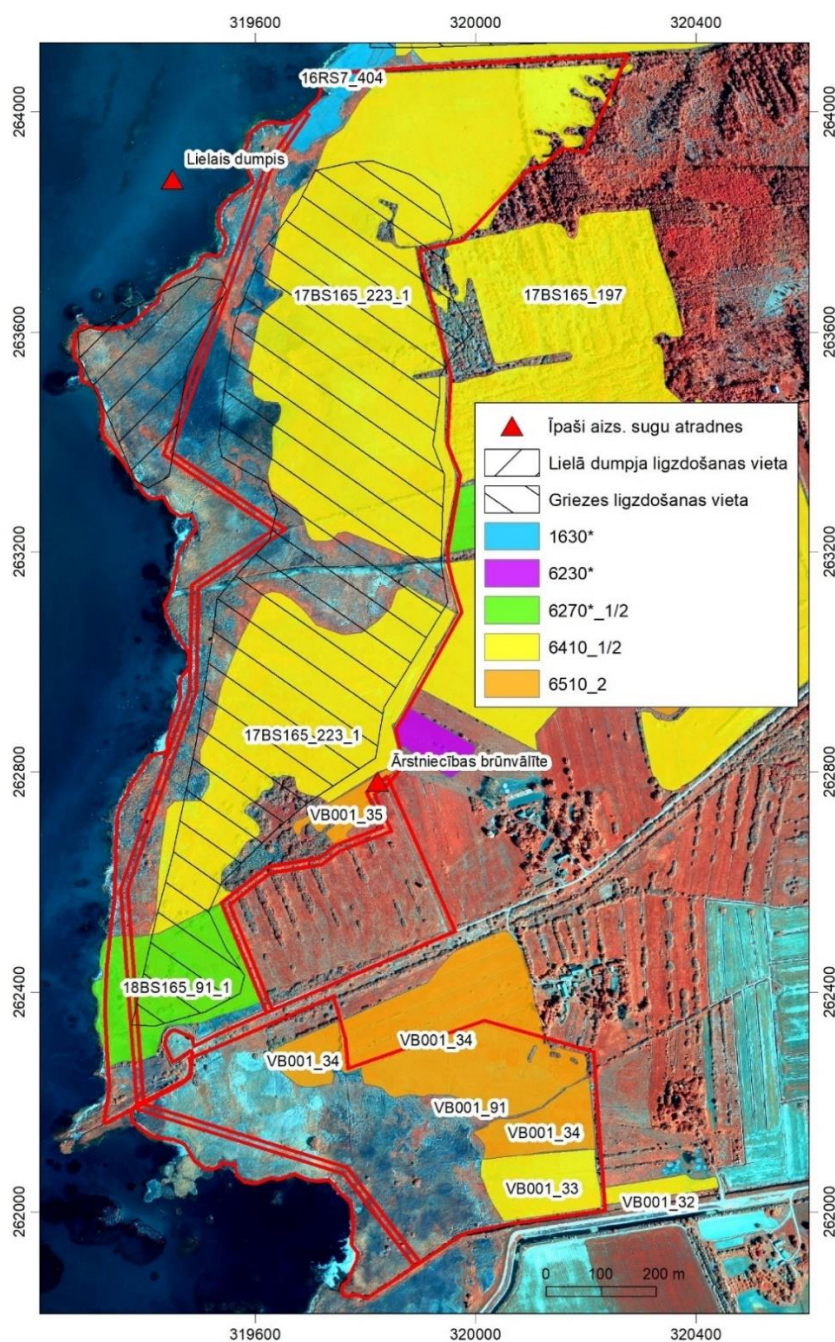
- 1630* *Piejūras zālāji* ar bieži sastopamām *Juncus gerardii*, *Trifolium fragiferum*, *Glaux maritima*, *Triglochin maritimum*, *Scirpus tabernaemontani*, *Bolboschoenus maritimus*, *Centaureum pulchellum* atradnēm;

¹⁶ Ministru kabineta 2023.gada 18.aprīļa noteikumi Nr.197 "Atbalsta piešķiršanas kārtība Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai platībkarīgo un dzīvniekatkarīgo saistību īstenošanai" ar 2024.03.13. grozījumiem.

¹⁷ Ministru Kabineta noteikumi Nr.309 "Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža".

- 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* ar zilganās molīnijas un zilganās seslērīgas dominanci;
- 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* ar parastās ciņusmilgas dominanci un 6410 ieslēgumiem;
- 6510 *Mēreni mitras pļavas* ar pļavas lapsastes dominanci.

Papildus DDPS “Ozols” ir iekļauta informācija par lielā dumpja *Botaurus stellaris* un griezes *Crex crex* ligzdošanas vietu un ārstniecības brūnvāļītes *Saguisorba officinalis* atradni (4.att.).



4. att. Dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” ietvertā informācija, atbilstoši situācijai 10.02.2023.

2.1.4. Dabas aizsardzības plānā ietvertā informācija un tajā rekomendētā atjaunojamo zālāju apsaimniekošana

Dabas lieguma "Liepājas ezers" dabas aizsardzības plānā¹⁸ ir izvirzīti sekojoši tā apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi:

- Saglabāt teritorijas bioloģiskās vērtības un aizsargājamās biotopus un tiem raksturīgās sugas;
- Sabalansēt starptautiski nozīmīgas putnu vietas saglabāšanu ar ilgtspējīgu rekreatīvo resursu izmantošanu.

To sasniegšanai ir rekomendēti sekojoši zālāju biotopu apsaimniekošanas un atjaunošanas pasākumi:

- A2.1: Pļavu pļaušana vai ganīšana;
- A2.2: Krūmu ciršana;
- A.3.2: Aizauguma ar niedrēm samazināšana;
- A.5.2: Putnu apdzīvotu pļavu biotopu apsaimniekošana.

Dabas aizsardzības plānā nav norādīts, ka kāds no minētajiem pasākumiem būtu tieši attiecināms uz atjaunojamo zālāju teritoriju. Detālāki ieteikumi dabas lieguma putniem nozīmīgo zālāju apsaimniekošanai doti Vītiņu un Aizraķes pļavām. Tā kā atjaunojamais SIA "Rukšu" zālājs turpina Vītiņu pļavas ainavu un sagaidāms, ka tā veģetācija un struktūra pēc atjaunošanas darbu veikšanas būs salīdzināma ar Vītiņu pļavām, plānojot "Rukšu" zālāju atjaunošanas darbus, ņemti vērā DA plānā noteiktie Vītiņu pļavu apsaimniekošanas ieteikumi, kuri nosaka, ka Vītiņu pļavā no ornitoloģiskā viedokļa nevēlami ir atsevišķi koki (koku grupas) un krūmi, kas kalpo kā piesēdvietas vārņveidīgajiem putniem, nolūkojot laupījumu (tārņveidīgo putnu ligzdas). To **ciršana** veicama laikā no **1. augusta līdz 31. janvārim**, nākamajos gados noplaujot to atvases.

2.1.5. ĪADT aizsardzības un izmantošanas noteikumos noteiktie ierobežojumi

Dabas lieguma apsaimniekošanu, izmantošanu un aizsardzību reglamentē tā individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi¹⁹. Tie nosaka, ka visi SIA "Rukši" dabas liegumā ietvertie zālāji atrodas **dabas lieguma** un **sezonas lieguma** zonās, kurās noteikti sekojoši zālāju apsaimniekošanas un izmantošanas **ierobežojumi**:

- aizliegts pļaut virzienā no lauka malām uz centru (8.7 punkts);
- aizliegts bojāt vai iznīcināt palieņu pļavas un ganības (8.10. punkts);
- aizliegts kurināt ugunscurus ārpus speciāli ierīkotām vietām, kuras nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunscurus ciršanas un niedru pļaušanas atlieku sadedzināšanai, atbilstoši ugunsdrošību un ugunsdzēsību regulējošajiem normatīvajiem aktiem (8.11. punkts);
- aizliegts veikt darbības, kas veicina augsnes erozijas attīstību, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības vajadzībām (8.13.punkts);
- būvēt hidrotehniskas būves un ierīkot meliorācijas sistēmas vai veikt to rekonstrukciju, izņemot gadījumus:
 - ja tas tiek darīts, lai novērstu teritoriju applūšanu ārpus dabas lieguma teritorijas;
 - lai ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju atjaunotu ūdenstecēm un ūdenstilpēm piegulošo teritoriju hidroloģisko režīmu;

¹⁸ Urtāne L. et. al., 2008. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas "Dabas lieguma "Liepājas ezers" dabas aizsardzības plāns, 2008.–2023. gadam. SIA GRONTMIJ / CARL BRO.

¹⁹ 03.01.2013. MK not. Nr. 5. "Dabas lieguma "Liepājas ezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"

- lai ar Dabas aizsardzības pārvaldes atļauju veiktu īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanas pasākumus (8.14. punkts).
- ierīkot lauksaimniecības dzīvnieku – ierobežotā platībā turētu savvaļas sugu dzīvnieku – audzētavas, kā arī iežogotas platības savvaļas sugu dzīvnieku turēšanai nebrīvē (14.1. punkts);
- laikā **no 15.marta līdz 20. jūnijam veikt saimniecisko darbību** (21. punkts);
- Liepājas ezera piekrastes daļas **pļaušana, krūmu ciršana un dedzināšana** atļauta **no 1.augusta līdz 31.janvārim. Citi pasākumi** īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanas un apsaimniekošanas vajadzībām **atļauti pēc Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas saņemšanas** (16.punkts).
- **Niedru** virsūdens daļu **pļaušana** atļauta ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju no 1.oktobra līdz 14.martam. Nopļauto niedru šķirošanas atlikumus aizvāc vai sadedzina šo noteikumu 8.11.apakšpunktā minētajā kārtībā ne vēlāk kā līdz 14.martam (17.punkts).
- bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas:
 - aizliegts **dedzināt** sauso zāli, niedres un citus virsūdens augus (pirms darbu veikšana par to ir rakstiski jāinformē par ugunsdrošību un ugunsdzēsību atbildīgā institūciju (8.9 punkts);
 - aizliegts veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu (izņemot bebru aizsprostu nojaukšanu)(9.3. punkts);
 - aizliegts veikt zinātniskos pētījumus (9.4. punkts);
 - aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija (14.6 punkts);
 - sezonas lieguma zonā laikā no 15.marta līdz 20. jūnijam aizliegts veikt zinātniskos pētījumus (21. punkts).

2.1.6. Teritorijas plānojumā noteiktā izmantošana un aprobežojumi

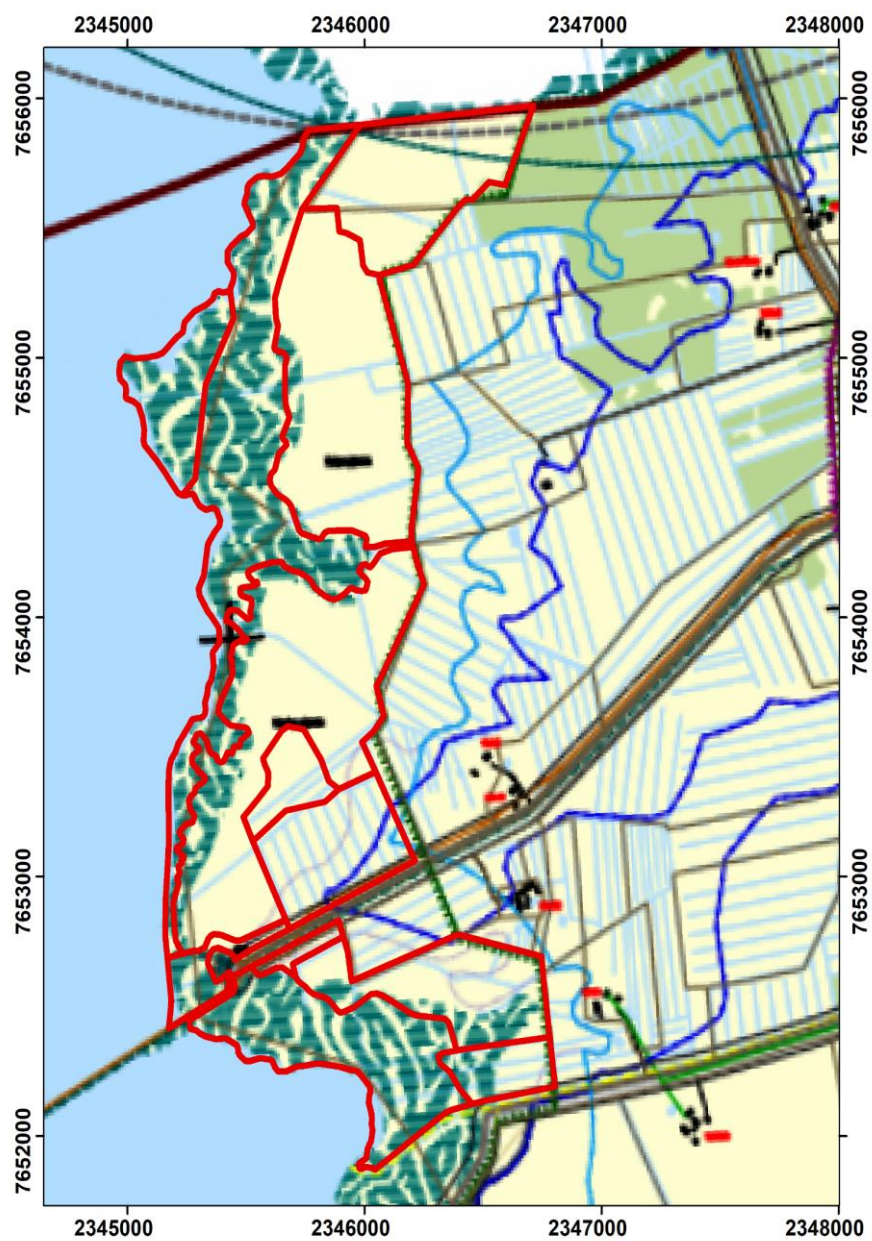
Dienvidkurzemes novada bijušā Nīcas novada teritorijā iekļauto daļu teritorijas plānojumā 2013. – 2025. gadam ZAP ietvertie zālāji definēti kā lauksaimniecības zemes (5.attēls). Teritorija ietilpst poldera sateces baseinā (5.attēls, tumši zilā līnija), kā arī aizsargjoslā ap virszemes ūdensobjektu (5.attēls, gaiši zilā līnija)²⁰.

Nīcas novada teritorijas un apbūves noteikumi nosaka, ka:

- Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izmantošanai jānotiek saskaņā ar MK 03.01.2013. noteikumiem Nr.5 „Dabas lieguma „Liepājas ezers” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”;
- Teritorijās plānojumā norādīto virszemes ūdensobjektu applūstošo teritoriju izmantošanā jāievēro Aizsargjoslu likuma 37.pantā noteiktās prasības, kas nosaka ierobežojumu šai zonā veikt teritorijas uzbēršanu, būvēt ēkas un būves un aizsargdambjus, izņemot biotopu apsaimniekošanai nepieciešamas īslaicīgas lietošanas būves;
- Ūdenstilpņu un ūdensteču krastos jāievēro tauvas joslas un virszemes ūdensobjektu aizsargjoslas noteikumi, kas nosaka ierobežojumus uzstādīt nešķērsojamus nožogojumus līdz 10 m plašā joslā gar ūdenstilpnes krastu²¹.

²⁰ Nīcas novada Teritorijas plānojums 2013.-2025.gadam. Grafiskā daļa.

²¹ Nīcas novada Teritorijas plānojums 2013.-2025.gadam. III sējums teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi.



5. att. Teritorijas plānojumā noteiktais zemes lietojuma veids un Liepājas ezera aizsargjosla (gaiši zilā līnija).

2.2. Atjaunojamo zālāju līdzšinējā apsaimniekošana

ZAP ietvertie zālāji ir seni zālāji, kuri ilgstoši apsaimniekoti ar pļaušanu un ganīšanu (6.att.). Arī padomju okupācijas periodā, spriežot pēc bijušās PSRS armijas ģenerālštāba topogrāfiskajām kartēm un 60./70.gadu aerofotogrāfijām, atjaunojamie zālāji ir izmantoti kā pļavas un ganības (7.att.) un tūrumi vai sētie zālāji bijuši ierīkoti vien tiem piegulošajā daļā (8.att.).

Pēc apsaimniekotāja sniegtajām ziņām, 21. gs. sākumā vismaz desmit gadus teritorija bijusi pamesta un sākusi aizaugt ar krūmiem, parasto niedri un parasto vīgriezi. Teritorijas apsaimniekošana atsākta 2017. un 2018. gadā, pakāpeniski atsākot teritorijas noganīšanu ar gaļas liellopiem un veicot selektīvu krūmu izciršanu.

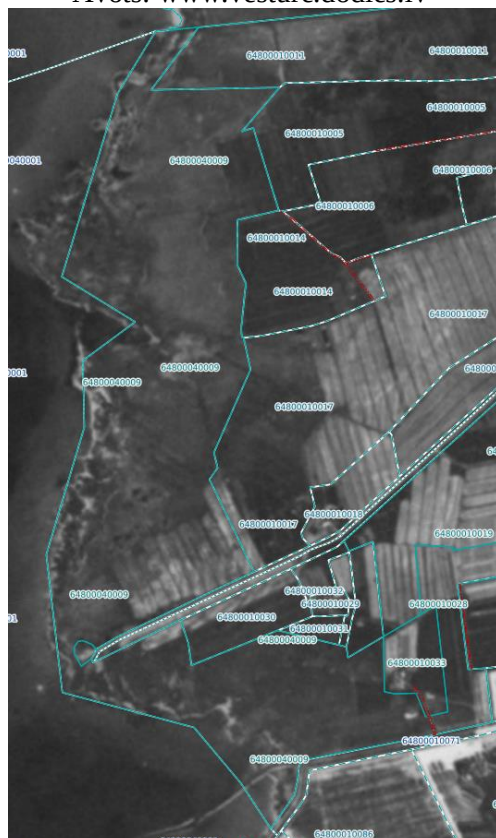


6.att. ZAP iekļautā teritorija Latvijas armijas ģenerālštāba 20.gs. sākuma topogrāfiskajā kartē mērogā 1:75 000.

Avots: www.vesture.dodies.lv



7.att. ZAP teritorija PSRS armijas ģenerālštāba topogrāfiskajā kartē. Avots: vesture.dodies.lv



8.att. ZAP teritorija 1967-1972 CORONA Aerofoto kartē. Avots: vesture.dodies.lv

2.3. Atjaunojamo zālāju apsaimniekošanas izaicinājumi

Zālājs plešas vairāk nekā 100 ha platībā, bet senie ganību apsaimniekošanas ceļi teritorijā nav saglabājušies un uz tos šķērsojošajiem susinātājgrāvjiem nav ierīkotas caurtekas, kas būtiski ierobežo iespējas veikt zālāju pļaušanu, ganību applāušanu un organizēt zālāju atjaunošanai nepieciešamo regulēto ganīšanu. Gan zālāju pļaušanas, gan ganību applāušanas iespējas papildus kavē fakts, ka zālāja virsma ir ļoti nelīdzena dēļ vairāku gadu desmitu laikā nelīdzinātiem meža cūku rakumiem, palu sanesumiem, senām risām un lieliem, jau atmirušiem molīniju, ciņu grīšļu un ciņusmilgas ciņiem.

Teritorija atrodas Liepājas ezera palienē, kas vasaras beigu/rudens mēnešos regulāri applūst, nereti nedodot iespēju zālāju apsaimniekošanas un atjaunošanas darbus veikt laikā, kad to pieļauj dabas lieguma individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi (laikā no 1. augusta līdz 1. februārim). No ezera puses aizsērējušo susinātājgrāvju ietekmē lielu zālāja daļu ir pārņēmušas blīvas niedru audzes.



9.att. Ciņainās platības pēc ganību applāušanas (18.09.2023). Pļaušana kā apsaimniekošanas metode nav iespējama un applāušanas laikā iespējams nopļaut vien augstākos ciņus.

2.4. Atjaunojamo zālāju veģetācija un aizsardzības stāvokļa uzlabošanas vajadzības

Atjaunojamo zālāju veģetāciju galvenokārt veido mitru un slapju zālāju augu sabiedrības. Teritorijā dominē *Molinio-Arrhenatheretea* klases Zilganās molīnijas *Molinia caerulea* un Zilganās seslērijas *Sesleria caerulea* pļavas, bet augstākajos pacēlumos sastopamas mēreni mitru un pat sausu zālāju augu sabiedrību fragmenti.

Saskaņā ar DAP zālāju biotopu anketu datubāzi, teritorijas dienvidu daļā zālāji kartēti 2014. gadā, konstatējot ES nozīmes aizsargājamus biotopus 6410 *Mitrs zālājs periodiski izzūstošs augsnes* un 6510 *Mēreni mitras pļavas*. Neliela teritorijas Z daļa iekļauta 2016. gadā ZAP piegulošajās Vītiņu pļavās kartētā ES prioritāri aizsargājamā biotopa 1630* *Piejūras zālāji* poligonā. Pārējā teritorija kartēta 2018. gadā, konstatējot 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* 3. variantu ar parasto vīgriežu un parasto ciņusmilgu dominanci mozaikā ar 6410 biotopa 1. un 2. variantu ar zilgano molīniju un zilgano seslēriju dominanci.

DDPS "Ozols" ietvertais kartējums veikts pirms atjaunojamo zālāju apsaimniekošanas atsākšanas. Anketu dati liecina, ka biotopu stāvoklis to kartēšanas laikā ir bijis neapmierinošs. Tajos konstatēts zems sugu piesātinājums (11-13 sugas/m²), apsaimniekošanu traucējošs ciņainums, biezs vienlaidu kūlas slānis (80% lielā kartēto zālāju daļā), ekspansīvo sugu (meža suņuburkšķis, slotiņu ciesa, tūruma usne, ložņu vārpata, parastā vīgrieze, parastā ciņusmilga, zilganā kazene, lielā nātre un parastā niedre) dominance (60% lielā kartēto zālāju daļā) un pārpurvošanās. Aprakstītajos zālajos konstatētas 2 īpaši aizsargājamās sugas (krāsu zeltlape un ārstniecības brūnvāļīte) un 11 indikatorsugas (parastais vizulis, zilgana grīslis, sāres grīslis, lielziedu vīgrieze, ziemeļu madara, īstā madara, pļavas liniņš, zilganā seslērija, pazvilnā misiņsmilga un pļavas vilkmēle), taču to sastopamība vērtēta kā zema (atsevišķi eksemplāri) un izplatība – nevienmērīga (sastopamas nelielā skaitā un ne katrā aprakstītajā poligonā). Biotopu kartēšanas anketās norādīts, ka atjaunojamajos zālajos ir nepieciešama atjaunojoša pļaušana un ganīšana, vienlaidu kūlas slāņa mazināšana, zālāja virsmas līdzināšana, krūmu apauguma novākšana un ekspansīvo sugu ierobežošana.

2022. gada rudens un 2023. gada vasaras apsekojuma laikā secināts, ka ganīšanas ietekmē 6410 un 6510 biotopi ir ar izteiktām 6270* biotopa iezīmēm (6510 daļās augsto graudzāļu īpatsvars ir neliels, bet izteiktāk dominē zemās graudzāles un lielu segumu veido noganīšanas indikatori ložņu āboliņš un mazā brūngalvīte) un atsevišķās ZAP daļā konstatēti atsevišķi ES nozīmes biotopam 1630* *Piejūras zālāji* raksturīgi īpaši aizsargājami augi – zemeņu āboliņš *Trifolium fragiferum*, jūrmalas āžloks *Triglochin maritimum* un ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis*. Vietām teritorijas ziemeļu un dienvidu daļā konstatēti atsevišķi krāsu zeltlapes *Serratula tinctoria* eksepmlāri, bet ZAP Z daļā – atsevišķi sibīrijas skalbes *Iris sibirica* augi.

Lai gan atjaunojamo zālāju veģetācija ir raksturīga īpaši aizsargājamiem biotopiem, to struktūra un dominējošās sugas liecina par vidēju un sliktu aizsardzības stāvokli. Lielākajā to daļā dominē ekspansīvas sugas, tajā skaitā 6410 biotopam raksturīgā zilganā molīnija un mitriem 6270* raksturīgā ciņu smilga, bet to izplatībā konstatēts izteikti ekspansīvs raksturs un lielu platību aizņem izteikti, dažāda vecuma, t.sk. jau atmiruši to ciņi. Mitrākajās vietās izveidojusies izteikta parastās niedres, divrindu grīšļa, ložņu smilgas, zilganā meldra vai vienplēksnes pameldra dominance, sausākajās vietās dominē parastā smilga, villainā meduszāle vai slotiņu ciesa, bet mēreni mitrajās vietās sastopami laukumi ar ložņu vārpates, meža suņuburkšķu un parastās usnes audzēm. Piebraukšanas ceļiem tuvākajās zālāja malās konstatēta pārganīšana, bet citviet ir uzkrājis biezs kūlas slānis un izveidojies izteikts ciņainums. Augu sugu piesātinājums ir neliels, jo sugu daudzveidību ierobežo izteiktais ciņainums un ekspansīvās sugas, kuras kļuvušas dominantas ilgstošajā neapsaimniekošanas periodā un tam sekojošas nepietiekamas noganīšanas vai pārganīšana ietekmē, ko sekmējis brīvais ganīšanas režīms.

2.5. Atjaunojamo zālāju gliemežu fauna un to aizsardzības stāvokļa uzlabošanas vajadzības

Lai novērtētu ZAP teritorijas augsnes gliemju faunu, teritorijā ierīkotajās veģetācijas uzskaites transektēs 2023. gada 14. un 15. oktobrī veikta augsnes paraugu ievākšana. Ievāktajos paraugos konstatētas 16 sauszemes gliemežu sugas, t.sk. divas īpaši aizsargājamās sugas: *Cochlicopa nitens* un *Vertigo angustior* (1.pielikums). *Vertigo angustior* konstatēts 6.transektā (pieci indivīdi 4 no 25 transektas uzskaites laukumiem), bet *Cochlicopa nitens* – nelielā skaitā visu transketu mitrākajās vietās (vidēji – 5 indivīdi vienā kvadrātmetrā). Pārējās teritorijā konstatētās gliemju sugas tām piemērotās dzīvotnēs Latvijā ir bieži sastopamas un tās ir tolerantas pret zālāju noganīšanu un biežu pļaušanu.

Cochlicopa nitens biežāk tiek konstatēts zāļu purvos, pārmitros mežos, mitros zālajos un ūdenstilpju krastos augošās sūnās un nobirās un tā ir toleranta pret traucējumiem, kas neietekmē hidroloģisko režīmu. *Vertigo angustior* – periodiski applūstošos zālajos, mitrās ieplakās, avoksnajos un zāļu purvos, kur dominē purva skalbe *Iris pseudacorus*, skarainais grīslis *Carex paniculata*, krastmalas grīslis *C. acutiformis*, lielā krastkaņepe *Eupatorium cannabinum*, pļavas vilkmēle *Succisa pratensis* un čemurzieži, bet veģetācijas augstums variē no 30 līdz 70 cm²². Vislabākais veids tā dzīvotņu labvēlīga stāvokļa uzturēšanai ir ekstensīva ganīšana ar periodisku apauguma izciršanu. Pļaušana kā dzīvotņu apsaimniekošanas pasākums ir pieļaujama vien tad, ja nav iespējams nodrošināt piemērotu noganīšanas režīmu²². Pļaušana pieļaujama vien gadījumos, ja tās laikā iespējams saglabāt sugai nepieciešamās ekoloģiskās prasības attiecībā uz veģetācijas augstuma, mikrolieljefa (zāļu/grīšļu ceru struktūras) un mikroklimata saglabāšanu (augstā pļaušana, virs zāļu/grīšļu ceriem atstājot 10 cm augstu veģetāciju un neietekmējot mikrotopogrāfiju).

²² Cameron R.A.D., Colville B., Falkner G., Holyoak G.A., Hornung E., Killeen I.J., Moorkens E.A., Pokryszko B.M., Proschwitz T., Tattersfield P., Valovirta I. (2003). Species Accounts for snail of the genus *Vertigo* listed in Annex II of the Habitats Directive: *V.angustior*, *V.genesia*, *V.geyeri* and *V.mouliniana* (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). *Heldia*, Voll.5, Sonderheft 7, pp.151-170.

2.6. Atjaunojamo zālāju ornitofauna un tās aizsardzības stāvokļa uzlabošanas vajadzības

Atjaunojamo zālāju teritorijas ornitofaunas novērtējums veikts 2024. gada 17.-18. jūnijā. Vakarā/krēslā aktīvo sugu uzskaites veiktas laikā no 21:00 līdz 2:00; rīta uzskaites sāka 4:45 un turpināta līdz 11:15, daļu laika pēc maršruta izešanas veicot papildus novērojumiem no piebraucamā ceļa un virs ezera. Uzskaites veiktas atbilstoši putnu BVZ noteikšanai dabā metodikai.²³

1. tabula. 2024. gada uzskaitēs konstatētās putnu BVZ noteikšanas indikatorsugas.

Suga	Statuss	Pāru skaits	Nozīmes punkti
Baltais stārķis	BD A1	1	77
Grieze	BD A1	6	167
Ķīvīte	PBPS	2	98
Kuitala	PBPS	1	268
Mērkaziņa	PBPS	1	133
Ļāvu čipste	ZSST	3	46
Dzeltenā cielava	ZSST	5	169
Brūnā čakste	BD A1	2	66
Mazais svilpis	ZSST	2	56

BD A1 – Putnu Direktīvas 1. Pielikuma suga

PBPS – ūlīšu bridējputnu sabiedrība

ZSST – zālājiem raksturīga suga ar skaita samazināšanās tendenci

Atbilstoši bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodikai, saskaitot 1.tabulā norādīto sugu pāru kopējo vērtību (2903 punkti) un izdalot ar kvadrātsakni no kopējās platības (113 ha), tiek iegūsta zālāja vērtība, proti 273,09 punkti. Iegūtā vērtība pārsniedz nepieciešamo robežvērtību (250 punkti), kas ir pietiekami, lai visu zālāju atzītu par putnu BVZ.

Droši var pieņemt, ka zālāja vērtība patiesībā ir augstāka nekā iegūtais rezultāts. Pirmkārt jau tādēļ, ka 2024. gadā nebija iespējas veikt visas trīs metodikā paredzētās uzskaites un aprēķins balstās viena apsekojama datos. Sagaidāms, ka, veicot papildus uzskaites, varētu pieaugt gan konstatēto BVZ indikatorsugu skaits, gan to ligzdojošo pāru daudzums. Otrkārt, vērtētais zālājs atrodas blakus Vītiņu ūdram un kopā ar tām veido vienotu kompleksu, kas, plašo dimensiju dēļ, ir nozīmīga zālāju putnu sugu ligzdošanas teritorija.

No biotopu stāvokļa viedokļa, nopietnākā problēma ir ilgstošas neapsaimniekošanas rezultātā notikusī zālāju aizaugšana ar niedrēm un krūmiem un pārāk bieža kūlas slāņa uzkrāšanās ekspluatīvā augsto graudzāļu augšanas platībās.

Niedru izplatības ierobežošana veicama visā 10. attēlā norādītajā platībā. Tā kā niedru platības ilgstoši nav apsaimniekotas un tajās uzkrāties blīvs iepriekšējos gados atmirušo niedru un to sakņu slānis, tad sākotnējā fāzē vēlams intensīvāka atjaunošana. Konkrētu atjaunošanas veidu var izvēlēties atkarībā no pieejamām tehniskām iespējām. Apsaimniekošanas mērķis ir likvidēt niedru monodominantas audzes un uzturēt klaju ezera krastu ar skraju niedru un ūdeņu krastmalu augāju, kas nodrošina piekļuvi atklātai ūdensmalai. Atsevišķu, lopu izbradātu, dubļainu laukumu veidošanās uzskatāma pat par vēlamu, jo nodrošina optimālus barošanās apstākļus daļai ūlīšu bridējputnu sugu. Pēc niedru kontrolētās dedzināšanas vai vienreizēja smalcināšanas jāveic jauno niedru dzinumu noganīšana, vai, ja ganīšanas blīvums visā platībā ir nepietiekams – niedrāju applaušana.

Niedru dedzināšana veicama atbilstoši 2. tabulā ietvertajiem nosacījumiem. Tā atzīta par rezultātu un izmaksu ziņā efektīvu metodi, kas var nodrošināt ūdram ligzdojošo putnu dzīvotņu atjaunošanu²⁴. Arī salīdzinoši nesena pieredze Engures ezera Lopsalrovā demonstrē, ka pilnām un bridējputniem labvēlīga notikumu attīstība pēc niedru dedzināšanas iespējama, ja apsaimniekotajai

²³ Auniņš A. 2014. Putnu BVZ noteikšana dabā. Lārmanis V. (red.). Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. 2.izdevums. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 26-37

²⁴ Opermanis O. 2002. Dedzināšana kā paņēmieni aizsargājamo ūlīšu putnu biotopa atjaunošanai. Grāmatā: Opermanis O. (red.). 2002. Aktuāli savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. Rīga: 28-33

teritorijai izdodas piesaistīt kaijveidīgos, kas aktīvi sargā savu ligzdošanas vietu no plēsējiem un kalpo par alternatīvo barību²⁵.

Niedru izplatības ierobežošana DDPS "Ozols" norādītā lielā dumpja *Botaurus stellaris* ligzdošanas vietā netiek plānota. ZAP ieviešanas gaitā jāveic papildus izpēti par sugas ligzdošanu šajā platībā. Apsaimniekošanas pieredze Engures ezerā parāda, ka vienlaidus niedrāja fragmentācijai var būt labvēlīga ietekme arī uz lielā dumpja ligzdošanas vietas saglabāšanu²⁶. Turklāt, iezīmēto lielā dumpja ligzdošanas poligonu no piekrastes daļas atdalot ar atklāta ūdens joslu, var tikt mazināta lielā dumpja ligzdu postījumus, ko veic plēsēji no krasta.

Koku un krūmu apauguma novākšana veicama visā 10. attēlā norādītajā platībā. Apsaimniekošanas mērķis ir atjaunot pēc iespējas plašāku vienlaidus zālāju, kas piemērots pļavu putnu ligzdošanai. Atstāt atsevišķus kokus un krūmus vai to pudurus būtu pieļaujams kā kompromiss praktisku apsvērumu dēļ, lai nodrošinātu noēnojumu ganību dzīvniekiem. Kaut arī atsevišķus koku un krūmu vai to pudurus atstāšana palielina kopējo putnu sugu daudzveidību, tomēr ZAP ieviešanas mērķis primāri ir aizsardzības stāvokļa uzlabošana ar lielām vienlaidus zālāju platībām saistītām putnu sugām. Ņemot vērā ZAP iekļauto platību vēsturisko attīstību, sugu, kam nepieciešama lielāka koku un krūmu apauguma klātbūtne, aizsardzība arī turpmāk tiks nodrošināta uz austrumiem no atjaunojamo zālāju platībām esošo mežaudžu ekotona joslā un lielās platībās dažādā pakāpē aizaugušās lauksaimniecības zemēs.

Nocirstie koki un krūmi jāsavāc un jānoved no zālāja. Ja paredzēta koku un krūmu sakņu frēzēšana, tad tie vispirms jānocērt pēc iespējas zem, vēlams arī novākt safrēzēto sakņu masu no zālāja, jo tā bagātina augsni ar augu barības vielām, kas var veicināt slāpekli mīlošu sugu ieviešanos zālājā tūlīt pēc atjaunošanas, apgrūtinot dabiskam zālājam raksturīgās veģetācijas atjaunošanos.

Atstājamie koki vai krūmi nedrīkst veidot lineāras, kopējo zālāju fragmentējošas, audzes. Tie jāizvēlas no zemu augošām sugām, piemēram – kompakti kārklu puduri, vilkābeles, mežābeles un tamlīdzīgi, bet atsevišķi augošu bērzu, apšu vai citu, mežaudzēm raksturīgu, sugu atstāšana nav vēlama.

Atjaunojoša plaušana vai ganīšana veicama izveidojot sešu stacionāru aploku sistēmu, regulētas ganīšanas iespēju nodrošināšanai. No ornitofaunas aizsardzības stāvokļa uzlabošanas viedokļa svarīgi samazināt platības, kuras sedz vienlaidus kūlas slānis. Ņemot vērā ka teritorijas viena no mērķsugām ir grieze, kam ganīšana nav pats piemērotākais apsaimniekošanas veids²⁷, svarīgi jau sākotnēji uzsākt atjaunošanas darbu ietekmes monitoringu. Vadoties no tā rezultātiem, jāprecizē ganību rotācijas plāns un bridējputnu un griežu ligzdošanai saudzējamo zālāju izvietojums.

²⁵ Šiliņš R., Mednis A., Stīpniece A., Janaus M. 2018. Apsaimniekošanas ietekme uz ūdensputnu un bridējputnu populācijām Engures ezera dabas parkā no 2001. līdz 2017. gadam. Grām.: Priede A. (red.) Aktuāli biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda

²⁶ Reihmanis J., Laubergs A., Šiliņš R., Zvingule L. 2017. Reedbed edge utilization by the Eurasian Bittern *Botaurus stellaris*: spatial preferences revealed by satellite tracking and mapping of booming males. 11th Conference of the European Ornithologists' Union, 18th -22nd August 2017, Turku, Finland

²⁷ Keišs O. 2006. Lauksaimniecības pārmaiņu ietekme uz griezies *Crex crex* (L.) populāciju Latvijā: skaita dinamika, biotopu izvēle un populācijas struktūra. Latvijas Universitāte, doktora disertācija, 100 lpp.

3. Atjaunojamo zālāju atjaunošanas mērķi

Atjaunošanas ilgtermiņa mērķis ir sugām bagāts dabisko zālāju biotopu komplekss labā aizsardzības stāvoklī, ko veido klaja ezera krasta josla ar skraju niedru apaugumu, kas atbilst ES nozīmes aizsargājamam zālāju biotopam 1630* *Piejūras zālāji*.

Atbilstoši EP Biotopu direktīvas nosacījumiem, biotops atrodas labā aizsardzības stāvoklī, ja:

1. tā platība ir stabila vai paplašinās;
2. ir nodrošinātas biotopa pastāvēšanai nepieciešamās funkcijas (pļaušana un/vai ganīšana);
3. biotopam raksturīgas struktūras ir labā stāvoklī;
4. ir nodrošināta biotopam raksturīgo sugu aizsardzība.

Tā kā ilgtermiņa mērķu sasniegšanai nepieciešamo laiku plāna izstrādes brīdī nav iespējams prognozēt, plānā nav izvirzīts konkrēts ilgtermiņa mērķu sasniegšanas termiņš. Atjaunošanas uzdevumi un to rezultatīvie rādītāji uzskaitīti 1. tabulā. Atjaunošanas darbu gaita aprakstīta 2. tabulā, taču ņemot vērā konkrētā gada laikapstākļus, monitoringa rezultātus un citus faktorus, plāna ieviešanas laikā darbu izpildes termiņi, to secība vai metodes var tikt mainītas.

4. Atjaunošanas uzdevumi

1. tabula. SIA "Rukši" aizsargājamo zālāju biotopu atjaunošanas uzdevumi, izmantojamās atjaunošanas metodes un sasniedzamie rādītāji.

Novērsamās problēmas	Uzdevumi projekta ietvaros	Izmantojamās atjaunošanas metodes	Rezultatīvie rādītāji (sasniegti projekta laikā)
Neregulēta ganīšanas intensitāte (vietām nepietiekami noganīts, citviet – pārganīts)	Ieviest regulētu ganīšanu un ganību kopšanu. Nodrošināt tehnikas piekļuvi ganību uzturēšanai un apkopšanai.	- Vietās, kur vēsturisko ganību apsaimniekošanas brauktuvi šķērso grāvji, uzstādīt caurtekas. - Caurteku ierīkošanas vietās un citviet, kur ganību apsaimniekošanas brauktuvi šķērso dziļākas ieplakas, uzbūvē granti, nodrošinot iespēju ganībām piekļūt ar to apsaimniekošanai nepieciešamo tehniku. - Izveidot 6 stacionāru aploku sistēmu, regulētas ganīšanas iespēju nodrošināšanai.	Atjaunojamo zālāju teritorijā ar kopējo platību 105 ha ieviesta regulēta ganīšana. ZAP teritorijā izveidota 6 stacionāru aploku sistēma, kura ganību sezonas laikā tiek fragmentēta ar elektrisko ganu aprīkotiem pagaidu aplokiem. Kopējais stacionāro aploku garums – 6,7 km. Nodrošināta tehnikas piekļuve ganību uzturēšanai, apkopšanai un ganību dzīvnieku pārvešanai.
Blīvs niedru apaugums (ezera krasta josla)	Lielākajā teritorijas daļā likvidēt niedru tīraudzes un uzturēt klaju ezera krastu ar skraju niedru un ūdeņu krastmalu augāju. Darbu veikšanas laikā saudzēt lielā dumpja ligzdošanas vietu. Novērst teritorijas pārpurvošanos, veicot vēsturisko seklo grāvīšu atjaunošanu to sākotnējā veidolā.	Blīvu niedru audžu izplatības mazināšana, izmantojot sekojošas metodes: - vienreizēja smalcināšana; - vienreizēja regulēta dedzināšana. No blīvu niedru audzēm atbrīvoto platību uzturēšana, izmantojot sekojošas metodes: - Jauno niedru dzinumus noganīt; - Nepietiekami noganīto niedrāju applaušana. Jaunu niedru audžu veidošanās iespēju mazināšanai: - Vēsturisko seklo grāvīšu izteku atjaunošana to sākotnējā veidolā.	5 gadu laikā niedru pārņemtajā ZAP daļā ar kopējo platību 40 ha blīvu niedru audžu platība samazināta no 100% līdz 20%. Ārpus lielā dumpja dzīvotnes to apaugums neveido blīvas joslas, bet ir skrajš ar niedru segumu mazāku par 25%. Atjaunoto seklo grāvīšu kopgarums – 3 km.
Nelīdzena zālāja virsma (visa teritorija)	Nolīdzināt zālāja virsmu, lai būtu iespējama ekspansīvo sugu un nepietiekami noganīto ganību daļu applaušana, teritorijas Z daļā ievērojot īpaši aizsargājamo gliemju sugu aizsardzības prasības.	- Palu sanes izlīdzināšana. - Celmu frēzēšana. - Ciņu frēzēšana vai to izlīdzināšana ar krūmu smalcinātāju. - Selektīva ganību ecēšana (katru otro vai trešo gadu, kur tas nepieciešams).	Ciņaina platība, ko iespējams apsaimniekot vien ar ganīšanu, samazinājusies no 70 līdz 20% no ZAP kopplatības. Pārējā ZAP teritorijā zālāja virsma ir pietiekami līdzena ganību applaušanas iespēju nodrošināšanai (teritorijas Z daļā - ~15 cm augstumā, pārējā platībā -5-10 cm augstumā).

Novērtamās problēmas	Uzdevumi projekta ietvaros	Izmantojamās atjaunošanas metodes	Rezultatīvie rādītāji (sasniedzami projekta laikā)
Biezs vienlaidus kūlas slānis	Samazināt platības, kuras sedz vienlaidus kūlas slānis.	- Agra noganīšana. - Selektīva ganību ecēšana (katru otro vai trešo gadu, kur tas nepieciešams). - Nepietiekami noganīto daļu applāušana un atāla noganīšana.	Kopējā teritorijas platība, kurā ir vienlaidu kūlas slānis, samazinājusies no 80% līdz 20% no ZAP kopplatības. Pārējā teritorijā kūlu veido tikai iepriekšējā gada atāls, tās biežums nepārsniedz 1 cm, bet tās segums nav lielāks par 30%.
Ekspansīvo sugu dominance (visa teritorija)	Ierobežot parastās ciņusmilgas, zilganās molīnijas, slotiņu ciesa, augsto grīšļu un villainās meduszāles dominanci un veicināt biotopam raksturīga veģetācijas sastāva atjaunošanos.	- Ciņusmilgas un zilganās molīnijas ciņu un slotiņu ciesa laukumu frēzēšana ar nolūku mazināt ciņu īpatsvaru un ilggadīgā kūlas slāņa biežumu, tā veicinot citu lakstaugu konkurenci un ganību dzīvnieku interesi ganīties šajos laukumos (frēzēšanu veic joslās un pakāpeniski vairāku gadu garumā). - Slotiņu ciesa un augsto grīšļu tīraudžu agra un vairākkārtēja applāušana; - Regulēta ganīšana (ganību aploku sistēmas izveide un adaptīvas ganīšanas ieviešana). - Ciņu frēzēšanas laikā atsegtajās augsnes vietās biotopam raksturīgo augu sugu ienese ar sēklu sienu, sēklu zāli vai Piejūras zemienē ievāktām dabiskiem zālājiem raksturīgo augu sugu sēklām.	Atjaunojamo zālāju teritorijā ar kopējo platību 105 ha ekspansīvo sugu segums samazinājies no 60-100% līdz 30% no kopējā lakstaugu seguma. Zilganā molīnija un parastā ciņusmilga neveido izteiktus ciņus un to segums nepārsniedz 50%.
Biotopam neraksturīgs veģetācijas sastāvs	Veicināt biotopam raksturīgas veģetācijas atjaunošanos.	skat. metodes ekspansīvo sugu un niedru izplatības ierobežošanai.	Atjaunojamo zālāju teritorijā ar kopējo platību 105 ha sastopamas 1630*, 6270* un 6410 augu sabiedrības. Raksturojošo augu sugu sastopamība palielinājusies par 40%.
Koku un krūmu ciršana	Ezeram piegulošajā daļā veikt atsevišķu, liela auguma koku izciršanu. Citviet – krūmu masīvu fragmentēšana.	Koku ciršana un krūmu retināšana.	Ezeram piegulošajā daļā nav sastopami atsevišķi augoši liela auguma koki, kas kalpo kā piesēdvietas vārņveidīgajiem putniem. ZAP teritorijā esošos krūmājus veido atsevišķu, nesaslēgtu krūmu puduri, kuri neveido blīvu krūmāju “sienu”.

Novēršamās problēmas	Uzdevumi projekta ietvaros	Izmantojamās atjaunošanas metodes	Rezultatīvie rādītāji (sasniedzami projekta laikā)
Palu nestie sadzīves atkritumi, kas bīstami ganāmpulkam	Novērst bīstamību ganāmpulkam saskarē ar sadzīves atkritumiem.	- Palu sanesto atkritumu novākšana; - Ganībām piebraucamo brauktuvju atjaunošana, atkritumu izvešanas iespēju nodrošināšanai.	Novākti ganāmpulkam bīstamie ar paliem atnestie sadzīves atkritumi.

5. Atjaunošanas gaita

Galvenais Liepājas ezera “Rukšu” zālāju atjaunošanas uzdevums ir samazināt ekspansīvo lakstaugu sugu un kūlas daudzumu, veicināt mērķbiotopiem raksturīgo augu sugu izplatīšanos un veidot piemērotus apstākļus bridējputnu ligzdošanai. Atjaunošanas darbu kalendārais grafiks atainots 2. tabulā, bet telpiskais plānojums – 10. attēlā.

2. tabula. Atjaunošanas darbu kopsavilkums.

Darbu veikšanas laiks	Apraksts
1. janvāris–31. janvāris (niedru pļaušanas un dedzināšanas darbiem spēkā esošajos likumdošanas aktos atvēlētais laiks)	• Kontrolēta niedru dedzināšana. Pirms darbu veikšanas izpļaujot aizsargjoslas un kontrolētās dedzināšanas vietas saskaņojot ar Dabas aizsardzības pārvaldi, GrassLIFE2 ieviešanā iesaistītajiem sugu un biotopu ekspertiem un valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu. • Ja izveidojas darbu veikšanai piemēroti apstākļi, veic vienreizējus niedru smalcināšanas darbus. • Ganību infrastruktūras un caurteku uzstādīšana, seklo grāvju tīrīšana un piebraukšanas iespēju nodrošināšana. No grāvjiem iztīrītā materiāla izlīdzināšanu veic ekspansīvo sugu pārņemtajās daļās. Izlīdzināšanas vietās izklāj sugām bagātu sēklu zāli vai sienu vai izsēj Piejūras zemienē ievāktas mērķbiotopiem raksturīgo augu sugu sēklas. Ganību pieejamībai nepieciešamo brauktuvi veido uz padomju gados izraktā kontūrgrāvja izlīdzināšanas vietu.
1. februāris–14. marts (niedru pļaušanas darbiem spēkā esošajos likumdošanas aktos atvēlētais laiks)	• Kur nepieciešams, veic palu sanesu un ar paliem sanesto sadzīves atkritumu aizvākšanu un palu sanesumu, kurmju un mežacūku rakumu izlīdzināšanu. • Ja nepieciešams <u>turpina iesāktos kontrolētas niedru dedzināšanas darbus</u>²⁸. • Ja izveidojas darbu veikšanai piemēroti apstākļi, <u>turpina vienreizējos niedru smalcināšanas darbus</u>. • Ja nepieciešams, <u>turpina ganību infrastruktūras un caurteku uzstādīšanas, seklo grāvju attīrīšanas un piebraukšanas iespēju nodrošināšanas darbus</u>.
15. marts – 20. jūnijs (sezonas liegums)	• Regulēta ganīšana kūlas, niedru un ekspansīvo sugu ierobežošanai, vismaz trešo daļu no ZAP zālājiem šai laikā saglabājot neskartu (tā daļā no ZAP teritorijas sezonas lieguma laikā nodrošinot netraucētas putnu ligzdošanas iespējas²⁹). Indikatīvais 2025.gada ganību noganīšanas plāns atainots 11. attēlā. Ezeram piegulošajā daļā veic intensīvu niedru izganīšanu, lielā dumpja ligzdošanas vietu (4.att.) saglabājot mazskartu (lielā dumpja ligzdošanas vietā neveicot niedru pļaušanas vai dedzināšanas darbus nav sagaidāms, ka ganību dzīvnieki radīs traucējumu aplokos ietvertajos blīvajos niedrājos ligzdojošajiem putniem). 2026.gada ganīšanas plāns tiks noteikts, GrassLIFE2 ieviešanā iesaistītajiem ekspertiem izvērtējot 2025. gada ganīšanas sekmes.

²⁸ Niedru dedzināšanu nepieciešams pieļaut veikt arī februārī, jo tas nerada apdraudējumu niedrājos ligzdojošiem putniem. (laikā, kad to veikšanu ierobežo dabas lieguma individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi), taču tas būs īstenojams vienīgi gadījumā, ja tas būs paredzēts atjaunotajā dabas lieguma dabas aizsardzības plānā.

²⁹ Visā ZAP platībā noganīšanu uzsākot pēc 20.jūnija nav iespējams īstenot degradēto biotopu atjaunošanu un nodrošināt bridējputnu ligzdošanai nepieciešamos apstākļus - atklāti, niedrēm neaizauguši ezera krasti ar zemu veģetāciju bez bieža kūlas vai sanesu slāņa ligzdošanas perioda sākumā.

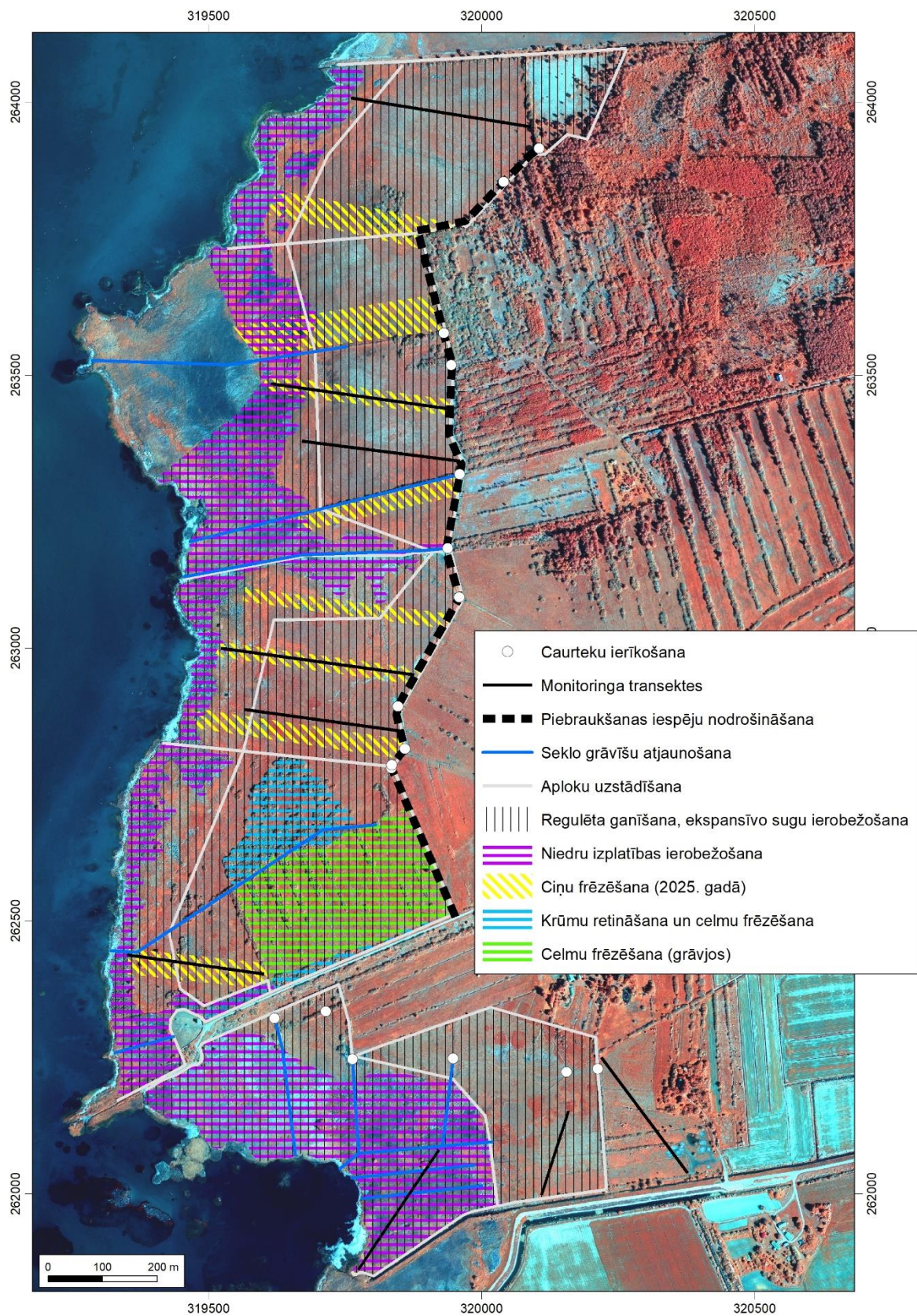
Darbu veikšanas laiks	Apraksts
21. jūnijs – 15. jūlijs (griežu saudzēšanas periods)	Turpina ganību sezonas sākumā iesāktos secīgos aploku <u>noganišanas</u> darbus, vismaz trešo daļu no ZAP zālājiem saglabājot neskartus (daļā ZAP teritorijas tā nodrošinot netraucētas griežu un citu pļavu putnu ligzdošanas iespējas). Pēc piekrastes daļas noganišanas (11.att.) ganīšanu veic katra stacionārā aploka visā platībā, tā nodrošinot atkārtotu niedru dzinumu noganišanu un ganību dzīvniekiem nepieciešamo piekļuvi pie dzeramā ūdens. - Ekspansīvo sugu pārņemto laukumu apļaušana, nepieļaujot to sēklu izsēšanos³⁰. Pirms apļaušanas uzsākšanas, pļaušanas vietas saskaņojamas ar GrassLIFE2 ieviešanā iesaistītajiem putnu un biotopu ekspertiem.
16. jūlijs – 31. jūlijs	Turpina iesāktos <u>noganišanas</u> un ekspansīvo sugu laukumu <u>apļaušanas</u> darbus²⁵. Vienreizēja augsnes līdzināšana un ciņu frēzēšana 10.attēlā norādītajās slejās³¹. 2026.gadā ciņu frēzēšanu veic 2025.gadā frēzētajām slejām piegulošās joslās vai citviet, kur nepieciešams, saglabājot 2025.gadā veikto darbu apjomu (atsevišķas ~ 1 ha plašas slejas ar kopējo platību ~10 ha). Ciņu frēzēšanu veic vairāku gadu garumā un atsevišķās slejās, lai samazinātu iespējamību negatīvi ietekmēt retāko augu sugu populācijas un augsnes mikrofaunu un malakofaunu. Frēzēšanas vietās izklāj sugām bagātu sēklu zāli vai sienu vai izsēj Piejūras zemienē ievāktas mērķbiotopiem raksturīgo augu sugu sēklas.
1. augusts – 31. septembris (pļaušanas un niedru dedzināšanas darbiem spēkā esošajos likumdošanas aktos atvēlētais laiks)	Intensīva vēl neganīto zālāju daļu noganišana. - Regulēta atālu noganišana, nodrošinot, ka vismaz daļā no ZAP teritorijas nākamā gada pavasarī ezeram pieguļ laukumi ar zemu noganītu zelmeni. - Ja nepieciešams pēc 15.septembra veic nepietiekami noganīto ganību daļu apļaušanu, sugām bagātākās daļas, kurās nav sasējušies koki un krūmi, atstājot neplautas, tā nodrošinot griezēm piemērotas ligzdošanas vietas nākamā gada ligzdošanas perioda sākumā. Neplauto laukumu platums nav šaurāks par 15 m, to platība var pārsniegt 0,1 ha, bet to kopplatība katrā stacionārajā aplokā var būt lielāka par 1 ha (lai nākamā gada maija beigās aplokos, kuru ganīšana tiks uzsākta maijā un jūnija sākumā, ir sastopami vismaz 15 m plaši laukumi ar 30 cm augstu zelmeni). <i>Vertigo angustior</i> dzīvotni apļauj ne biežāk kā katru otro gadu un ne zemāk kā 15 cm augstumā. - Ja nepieciešams, turpina jūlija beigās iesāktos augsnes <u>līdzināšanas un ciņu frēzēšanas</u> darbus, atbilstoši iepriekš dotajam aprakstam.

³⁰ Darbi plānoti laikā, kad lieguma individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos ir noteikti piekrastes daļas pļaušanas ierobežojumi, taču ekspansīvo sugu apļaušanu veicot pēc 1.augusta, kad ekspansīvās sugas jau ir izziedējušas un izsējušas sēklas, to izplatības ierobežošana nav iespējama, tāpēc ātrāka pļaušanas darbu uzsākšana biotopu atjaunošanas periodā ir kritiski svarīga aizsargājamo biotopu labvēlīga aizsardzības stāvokļa atjaunošanai. Lai biotopu atjaunošanas prasības sabalansētu ar putnu ligzdošanas iespēju nodrošināšanu, pļaušanas darbi netiks veikti visā ZAP platībā, vismaz trešo daļu no ZAP teritorijas šai periodā saglabājot neskartu.

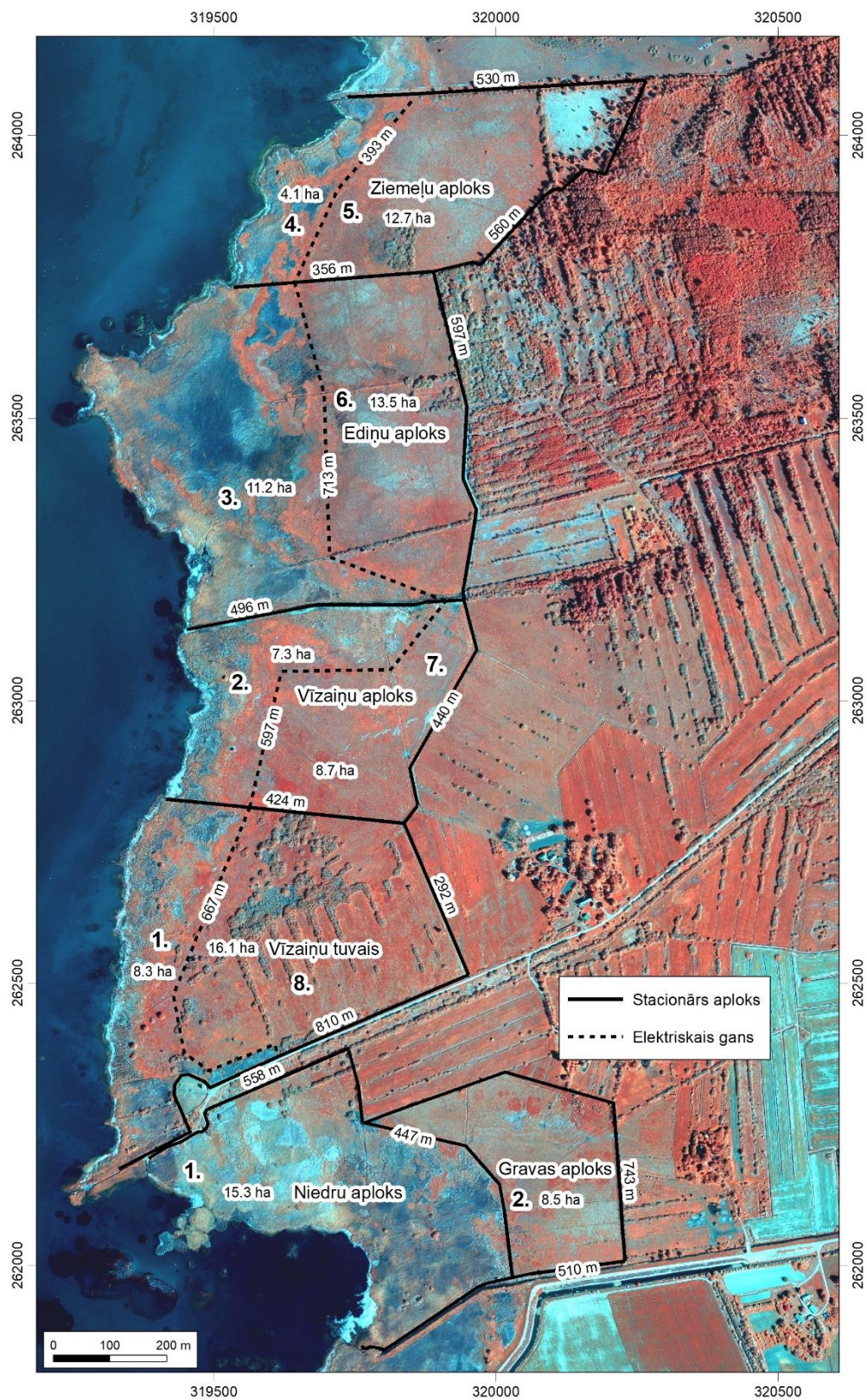
³¹ ZAP teritorijā atrodas regulāri applūstošā palienē, kura nereti jau augustā ir zem ūdens, tāpēc vienreizēju ciņu un augsnes nelīdzenumu frēzēšana 10. attēlā norādītajās slejās nepieciešams veikt jau jūlijā, kad paliene visbiežāk nav applūdusi.

Darbu veikšanas laiks	Apraksts
	• Vienreizēja niedru smalcināšana³² un/vai vienreizēja kontrolēta to dedzināšana, lielā dumpja ligzdošanas vietu saglabājot neskartu. Kontrolētās dedzināšanas darbu veikšanas vietas pirms darbu veikšanas saskaņo ar GrassLIFE2 ieviešanā iesaistītajiem putnu un biotopu ekspertiem, izplaujot aizsargjoslas un darbu veikšanas laikus saskaņot ar Dabas aizsardzības pārvaldi un valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu. Kur vien iespējams niedrāju applaušanu veic līdz ezera krasta līnijai, tā nodrošinot bridējputniem piemērotas ligzdošanas vietas ar zemu zelmeni un atklātu pieeju ezeram. • Liela auguma koku un selektīva krūmu zāģēšana, izcirstā materiāla izvākšana, atvašu smalcināšana un celmu frēzēšana, atsevišķus zemos krūmus un to grupas saglabājot neskartus. Frēzēšanas vietās izklāj sugām bagātu sēklu zāli vai sienu vai izsēj Piejūras zemienē ievāktas mērķbiotopiem raksturīgo augu sugu sēklas. • Ja nepieciešams turpina ganību infrastruktūras un caurteku ierīkošanas, seklo grāvju tīrīšanas un ganību brauktuvju atjaunošanas darbus. No grāvjiem iztīrītā materiāla izlīdzināšanu veic ekspansīvo sugu pārņemtajās daļās. Izlīdzināšanas vietās izklāj sugām bagātu sēklu zāli vai sienu vai izsēj Piejūras zemienē ievāktas mērķbiotopiem raksturīgo augu sugu sēklas.
1. oktobris–31. decembris (jebkāda veida pļaušanas, t.sk. niedru smalcināšanas un niedru dedzināšanas darbiem atvēlētais laiks)	• Ja nepieciešams, turpina iesāktos <u>pļaušanas, ganīšanas, līdzināšanas, ciršanas, frēzēšanas un niedru smalcināšanas darbus</u>.
• Vietas, kur konkrētajā gadā plānota vēlī ziedošo augu sēklu, sēklu zāles vai siena ievākšana, konkrētajā gadā izslēdz no ganību platības un to pļaušanu veic laikā no 15.septembra līdz 15.oktobrim. • ZAP daļās, kurās vairs nav raksturīga ekspansīvo sugu dominance, divas reizes periodā pieļaujama ganību atpūtināšana, atstājot to nepļautu un neganītu vai tā ganīšanu uzsākot pēc augu izziedēšanas un sēklu izsēšanās.	

³² Vienreizēju niedru smalcināšanu biotopu atjaunošanas vajadzībām būtu nepieciešams uzsākt jau augustā un septembrī, jo laikā no 1.oktobra līdz 31.decembrim paliene visbiežāk ir applūdusi un niedru smalcināšanas darbus tad nav iespējams veikt.



10. attēls. Atjaunošanas pasākumu veikšanas vietas un nepieciešamie piekļuves iespēju nodrošināšanas darbi.



11. attēls. Ganību aploki un ganišanas secība 2025. gadā.

6. Plānoto atjaunošanas darbu potenciālā ietekme uz aizsargājamiem biotopiem un sugām

Plānoto darbu veikšanas vietas norādītas 10. attēlā, bet prognozējamās ietekmes un to samazināšanas iespējas aprakstītas 3.tabulā.

Plānotie atjaunošanas darbi ir saskaņā ar dabas lieguma dabas aizsardzības plānā uzskaitītajiem pasākumiem:

- A2.1: Pļavu pļaušana vai ganīšana;
- A2.2: Krūmu ciršana;
- A.3.2: Aizauguma ar niedrēm mazināšana;
- A.5.2: Putnu apdzīvotu pļavu biotopu apsaimniekošana.

Atjaunošanas darbu ietekme uz īpaši aizsargājamo augu sugu atradnēm

Nav sagaidāms, ka plānotajiem biotopu atjaunošanas darbiem varētu būt negatīva ietekme uz ZAP teritorijā konstatētajām īpaši aizsargājamo augu sugu atradnēm. Aizsargājamās sugas nav sastopamas vietās, kur plānota celmu frēzēšana. Ciņu frēzēšanas joslās konstatēti atsevišķi ārstniecības brūnvālišu eksemplāri. Šīs sugas aizsardzības nodrošināšanai ciņu frēzēšana tiks veikta joslās, dodot iespēju aizsargājamo sugu cenopopulācijām saglabāties nefrēzētajās ZAP daļās. Turklāt, frēzēšana nesamazinās augsnes sēklu banku, un daļēji saglabās augu veģetatīvas vairošanās daļas, tādēļ paredzams, ka frēzētajās daļās cenopopulācija atjaunosies no sēklām un veģetatīvajām diasporām. Lai sekotu līdzi frēzēšanas darbu ietekmei uz aizsargājamo sugu populācijām, 2025. gadā plānotajās ciņu frēzēšanas vietās 2023.gadā tika ierīkotas monitoringa transektes un veikta sākotnējā sugu un struktūru uzskaitē (13.attēls). Turpmākos gadus sugu un struktūru uzskaitē tajās tiks atkārtota, dodot iespēju projekta īstenošanas laikā plānotajos biotopu atjaunošanas darbos veikt korekcijas.

Atjaunošanas darbu ietekme uz īpaši aizsargājamo putnu sugu dzīvotnēm

Dabas lieguma dabas aizsardzības plānā kā īpaši aizsargājamo putnu sugu ietekmējošie faktori ir minēti ezera ūdens līmeņa svārstības (ligzdošanas sekmes), antropogēnais faktors (traucējums ligzdošanas un ligzdošanas vietas izvēles laikā) un svešzemju plēsēju klātbūtne. Ne dabas aizsardzības plānā, ne DAP DDPS OZOLS nav iekļauta informācija, ka ZAP teritorijas zālajos būtu konstatēta bridējputnu ligzdošana, taču ZAP ievērots piesardzības princips un ņemtas vērā dabas aizsardzības plānā sniegtās rekomendācijas putnu ligzdošanas sekmju uzlabošanai. Zālāja atjaunošanas darbu kontekstā ūdens līmeņa svārstības un plēsēju klātbūtne netiks ietekmēta, bet nemiera faktors tiks minimizēts, sezonas lieguma laikā un griežu ligzdošanas periodā vismaz trešo daļu no ZAP teritorijas saglabājot neskartu.

Ilgadēja ZAP teritorijas apsaimniekošanas uzsākšana pēc 20.jūnija, kā to nosaka lieguma individuālie aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi, nav savienojama ar tā aizsargājamo biotopu atjaunošanas vajadzībām un tā nespēj nodrošinot bridējputnu ligzdošanai piemērotus apstākļus – atklāti zālāini ezera krasti ar zemu veģetāciju bridējputnu ligzdošanas sezonas sākumā. Agra ganīšana (maijss-jūnijs) efektīvi samazina kūlas segumu un ekspansīvo augu sugu, t.sk. niedru, izplatību, līdz ar to turpmākā vasaras un rudens ganīšana var notikt efektīvāk, un var veidoties bridējputniem piemēroti zems zelmenis. Turklāt, tā ir vienīgā piemērotā metode niedru ekspansijas ierobežošanai ilgtermiņā, jo pāraugušo niedru smalcināšanu nav pieļaujams izmantot kā patstāvīgu niedrāju apsaimniekošanas metodi, savukārt nopļauto niedru izvākšanas un utilizēšanas izmaksas ir pārāk augstas, lai tās varētu nosegt par zālāju apsaimniekošanai pieejamajiem līdzekļiem. Paredzams, ka fragmentārais traucējums sezonas lieguma laikā ilgtermiņā būs ar pozitīvu ietekmi uz bridējputnu un *Piejūras zālājiem* raksturīgo putnu sugu populācijām.

Ligzdojošo tārtiņveidīgo putnu skaita palielināšanai un to ligzdošanas sekmju uzlabošanai dabas aizsardzības plānā rekomendētā koku un krūmu ciršana, to celmu frēzēšana un niedru pļaušana tiks veikta laikā no **1. augusta līdz 14. martam**.

Niedru izplatības ierobežošanas laikā DDPS “Ozols” norādītā lielā dumpja *Botaurus stellaris* ligzdošanas vieta netiks skarta.

Ierīkojot vairāku aploku sistēmu un nodrošinot tiem piekļuves iespējas ar ganību dzīvnieku pārvaldīšanai un ganību apsaimniekošanai nepieciešamo tehniku, tiks radīta iespēja regulētas ganīšanas

ieviešanai, nodrošinot iespēju **vismaz vienas atjaunojamo zālāju trešdaļas noganīšanu uzsākt pēc griežu ligzdošanas perioda beigām – pēc 15.jūlija.**

ZAP iekļautā teritorija atrodas regulāri applūstošā palienē, kura applūst gan pavasara palos, gan stiprās lietavās, gan vētru laikā, kad tajā ieplūst vējuzplūdu laikā sadzītie jūras ūdeņi. Krūmu sakņu un ciņu frēzēšana un ekspansīvo augu sugu ierobežošana ar pļaušanu un intensīvu ganīšanu ir iespējama vien gada sausākajos periodos, kas nereti ir laikā no maija līdz jūlijam. Darbus nav iespējams veikt ziemas mēnešos, jo maigā piejūras klimata dēļ augsnes virskārta pietiekami nesasalst vai tā nesasalst vienmērīgi un nav iespējams izvairīties no risu iebraukšanas. Turklāt, šo darbu veikšanas iespējas ziemas mēnešos ierobežo fakts, ka lielu ZAP daļu šajā laikā klāj rudens vētru un lietavu laikā no ezera ieplūdušie ūdeņi, kuri ZAP zālajos saglabājas līdz maijam. Normāli mitros gados jau augustā lielā ZAP daļā augsne ir pārmitra un daudzviet stāv virsūdens. Īpaši tas raksturīgi tieši ciņainajās vietās, kur nepieciešama frēzēšana (12. att.). Piemēram, 2023. gadā nokrišņu vidējais daudzums bija lielāks par normu, bet maijs un jūnijs bija sausākie mēneši novērojumu vēsturē ([https://klimats.meteo.lv/operativais klimats/laikapstaklu apskati/2023/gads/](https://klimats.meteo.lv/operativais_klimats/laikapstaklu_apskati/2023/gads/)). Attiecīgi, zālāju atjaunošanas darbus šādā gadā būtu bijis iespējams veikt tikai maijā-jūlijā. Augustā zālāji jau bija applūduši un ūdens tajos saglabājās līdz 2023.gada beigām.



Caurteku nepieciešamība.



5.11.2023



5.11.2023



15.03.2023

Mitruma apstākļi vasarās pēc ilgstošāka lietus, kā arī pavasarī un rudenī. Šādā stāvoklī sasilstot ūdenim un zemei, zālāju atjaunošanas darbi nav veicami līdz pat vasaras sākumam.

12. att. Mitruma apstākļu radītie ierobežojumi veikt zālāju atjaunošanas darbus rudens-ziemas periodā.

Lai sekotu līdzī atjaunošanas darbu ietekmei uz ZAP teritorijas putnu faunu, GrassLIFE2 ietvaros 2024. gadā tika uzsākts atjaunošanas darbu ietekmes monitorings. Vadoties no tā rezultātiem, tiks precizēts ganību rotācijas plāns un bridējputnu un griežu ligzdošanai saudzējamo zālāju izvietojums.

Atjaunošanas darbu ietekme uz lieguma malakofaunu

Zinātniskajā literatūrā aizsargājamo augsnes gliemežu sugu aizsardzībai tiek rekomendēts atstāt nelielus (4 m²) nepļautus laukumus un pļaušanu veikt augstu, ciņus nebojājot³³. Sekojot šīm rekomendācijām, šo sugu aizsardzība tiks nodrošināta, ZAP Z daļas applaušanu veicot ne biežāk kā katru otro gadu un applaušanu veicot ne zemāk kā 15 cm augstumā. Lai mazinātu draudus augsnes gliemežu pastāvēšanai ciņu frēzēšanas laikā, tā plānota pakāpeniska, daļu no ganību platības saglabājot ciņainas un nefrēzētas un *Vertigo angustior* atradnes saglabājot neskartas.

Lai sekotu līdzī atjaunošanas un apsaimniekošanas darbu ietekmei uz ZAP teritorijas augsnes gliemežu faunu, vietās, kur plānota ciņu frēzēšana, 2023. gada rudenī veikta sākotnējā augsnes gliemežu uzskaitē (1.pielikums). GrassLIFE2 īstenošanas laikā tā tiks atkārtota, tā sekojot līdzī atjaunošanas un apsaimniekošanas darbu ietekmei uz ZAP teritorijā iekļauto zālāju malakofaunu, un dodot iespēju ZAP ieviešanas gaitā ieviest korekcijas.

3. tabula. Zālāju biotopu atjaunošanas darbu potenciālā ietekme uz aizsargājamiem biotopiem un sugām SIA "Rukši" zālājos

Plānotie darbi	Likumdošanas noteiktie ierobežojumi	Potenciālā negatīvā ietekme	Ietekmju samazināšanas pasākumi
Piekļuves iespēju nodrošināšana (caurteku uzstādīšana un ganību pārmitro daļu šķērsošanas vietu stiprināšana ar granti)	Laikā no 15. marta līdz 20. jūnijam sezonas lieguma teritorijā noteikts putnu saudzēšanas periods.	Nav sagaidāma, jo darbus plānots veikt ārpus putnu ligzdošanas saudzēšanas laikā.	Ievērot likumdošanas aktos noteiktos saimnieciskās darbības veikšanas laikus. Piebraukšanas iespēju nodrošināšanu plānots īstenot pa padomju gados ierīkoto lieguma zālājus norobežojošo kontūrgrāvju atbērtni, tā mazinot iespējamo ietekmi uz aizsargājamo zālāju biotopu veģetāciju.
Blīvu niedru audžu izplatības samazināšana	Lieguma sauszemes daļas pļaušana un frēzēšana aizliegta laikā no 1. februāra līdz 31. jūlijam.	Samazinātas niedrājos ligzdojošo putnu ligzdošanas vietas. Taču darbi nepieciešami, lai nodrošinātu teritorijā prioritāri aizsargājamo sugu (bridējputni) ligzdošanas iespējas.	Niedru pļaušanas un dedzināšanas darbi tiks veikti likumdošanas aktos noteiktajos pļaušanas darbu veikšanai piemērotajos laikos. DDPS "Ozols" norādītajā lielā dumpja ligzdošanas vietā niedru audžu ierobežošana netiks veikta. Pirms niedru dedzināšanas tā tiks norobežota izpļaujot uguns aizsardzības slejas.

³³ Pech, P., Dolansky, J., Hrdlička, R., Lepš, J. 2015. Differential response of communities of plants, snails, ants and spiders to long-term mowing in a small-scale experiment. Community Ecology, 16(1): 115-124.

Plānotie darbi	Likumdošanas noteiktie ierobežojumi	Potenciālā negatīvā ietekme	Ietekmju samazināšanas pasākumi
Aizauguma mazināšana un zemes virsas līdzināšana (koku un krūmu ciršana, to celmu un ciņu frēzēšana)	Laikā no 1. februāra līdz 31. jūlijam noteikts koku un krūmu ciršanas aizliegums un sauszemes daļas pļaušanas ierobežojumi.	Koku un krūmu ciršanas un celmu frēzēšanas darbus veicot ārpus putnu ligzdošanas saudzēšanas perioda, nav sagaidāma negatīva ietekme uz lieguma putnu faunu.	Ciršanas, izcirstā materiāla izvešanas, celmu un ciņu frēzēšanas darbi tiks veikti, ievērojot likumdošanas aktos noteikto putnu saudzēšanas periodu. Atsevišķi krūmi tiks saglabāti neskarti, tā nodrošinot gan ganību dzīvnieku patvērumu, gan dziedātājputniem piemērotas ligzdošanas vietas. Iespējamo ciņu frēzēšanas ietekmju mazināšanai darbus plānots veikt pakāpeniski un nelielā platībā (ne vairāk kā 10% no ZAP teritorijas gadā).
		Augsnes gliemežu populāciju traucējums.	Frēzēšanas darbi netiks veikta tajās daļās, kur konstatētas īpaši aizsargājamo augsnes gliemju sugu atradnes. Ciņu frēzēšanas darbi tiks veikti joslās, ik gadu safrēzējot ne vairāk kā 10% no ZAP ciņu pārņemtajām platībām.
Vienlaidu kūlas slāņa mazināšana	Laikā no 15. marta līdz 20. jūnijam sezonas lieguma teritorijā noteikti saimnieciskās darbības ierobežojumi.	Putnu ligzdošanas traucējums agras noganīšanas laikā.	Putnu ligzdošanas traucējuma mazināšanai tiks ieviesta regulēta ganīšana, atjaunojamo zālāju teritoriju noganot pakāpeniski un nodrošinot, ka vismaz trešajā daļa no noganāmās platības ganīšana ik gadu tiks uzsākta pēc 20. jūnija.
Ekspansīvo sugu dominances ierobežošana un biotopiem raksturīgas veģetācijas atjaunošana	Laikā no 15. marta līdz 20. jūnijam sezonas lieguma teritorijā noteikti saimnieciskās darbības ierobežojumi. Laikā no 1. februāra līdz 1. augustam noteikti ezeram piegulošās sauszemes daļas pļaušanas ierobežojumi.	Negatīva ietekme uz lieguma bridējputnu faunu nav sagaidāma, darbus veicot pēc 20.jūnija un daļu no ciņainajām platībām saglabājot ciņainas.	Ciņu frēzēšanas un ekspansīvo sugu pļaušanas darbi tiks veikti, ievērojot sezonas lieguma laikā noteiktos saimnieciskās darbības ierobežojumus.
		Griežu ligzdošanas sekmu traucējums ekspansīvo sugu apļaušanas laikā.	Griežu ligzdošanas laikā nepieciešamie pļaušanas un ciņu frēzēšanas darbi tiks saskaņoti ar GrassLIFE2 ieviešanā iesaistīto putnu ekspertu. Šai periodā tie netiks veikti poligonos, kur konkrētajā gadā tiks konstatēta griežu ligzdošana.
		Augsnes gliemežu populāciju traucējums.	Ciņu frēzēšanas darbi netiks veikti <i>Vertigo angustior</i> atradnēs. Citviet tie tiks veikti joslās, daļu no ciņiem ik gadu saglabājot neskartus, un ~10% no ZAP platības saglabājot ciņainas.

7. Plānotās apsaimniekošanas novirzes no KLP SP Agrovides pasākumu atbalsta nosacījumiem

Zālāju atjaunošanai un turpmākai uzturēšanai nepieciešamā apsaimniekošana līdz 2028. gadam, kas atšķiras no KLP SP agrovides pasākuma “Zālāju biotopu apsaimniekošana” (BDUZ) atbalsta nosacījumiem, apkopota 4. tabulā.

4. tabula. Plānotās apsaimniekošanas novirzes no KLP SP Agrovides pasākumu atbalsta nosacījumiem laikā no 2024. gada līdz 2028. gadam³⁴.

KLP SP nosacījumi	Nepieciešamās atkāpes	Teritorija
60.1. nodarboties ar lauksaimniecisko darbību, īstenojot kādu no šādiem pasākumiem: 60.1.1. ekstensīvi noganīt platību līdz kārtējā gada 15.septembrim vai līdz 1.aprīlim, ja platība pieteikta vissezonas vai pagarinātajai ganīšanai un, ganīšanai tiek izmantoti pieteicēja ganāmpulkā esošie ganību dzīvnieki. 60.1.2. vismaz vienu reizi sezonā nopļaut platību, sienu savācot un novedot no lauka. BDUZ 1-4. klases zālajos pļaušanu veic <u>līdz kārtējā gada 15. septembrim</u>, bet BDUZ 5. un 6. klases zālajos – <u>no 1. jūlija līdz 15. septembrim</u>.		
(1) pļaušana vai ganīšana	Nav izmaiņu	Visa teritorija
60.2. ievēro atkāpes no šajos noteikumos noteiktajām zālāju biotopu apsaimniekošanas prasībām, ja tādas ir nepieciešamas saistībā ar (2) noteikto dzīvnieku blīvumu noganīšanai, (3) pļavu mēslošanas nosacījumiem, (4) zālāja atpūtināšanu vairāk nekā vienu reizi saistību periodā, to nepļaujot un neganot, (5) ciņu saglabāšanas intensitāti, kā arī (6) citām zālāju biotopu kvalitāti uzlabojošām darbībām, ko īsteno saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes lēmumu. Dabas aizsardzības pārvalde informē Lauku atbalsta dienestu par pieņemtajiem lēmumiem saistībā ar zālāju biotopu kvalitātes uzlabošanu.		
(2) dzīvnieku blīvums	Atsevišķās zālāju daļās, kur nepieciešama ekspanzīvo sugu, t.sk. niedru, un krūmu atvašu ierobežošana, ganību dzīvnieku blīvums drīkst sasniegt <u>līdz 1,5 LielV/ha</u> . Bridējputnu ligzdošanai piemērotu apstākļu nodrošināšanai un uzkrātā kūlas slāņa mazināšanai, <u>ganīšanu turpina pēc 15.septembra</u> .	Visa teritorija, bet ne vairāk par 30% no tās vienā gadā
(3) mēslošanas nosacījumi	nav izmaiņu	Visa teritorija
(4) atpūtināšana vairāk nekā vienu reizi saistību periodā ³⁵	Atpūtināšanu var veikt līdz divām reizēm ZAP ieviešanas laikā (bet ne divus gadus pēc kārtas)	Visa teritorija, bet ne vairāk par 30% no tās vienā gadā
(5) ciņu intensitāte	Ciņu un niedru sakneņu frēzēšana 5 cm dziļumā, 11.attēlā norādītajās vietās un intensitātē, vismaz 10% no ciņainajām vietām saglabājot neskartas, augsnes gliemju aizsardzības nodrošināšanai.	Visa teritorija, bet ne vairāk par 10% no tās vienā gadā
(6) no grāvjiem iztīrītā materiāla izlīdzināšana	No grāvjiem iztīrītā materiāla izlīdzināšana tiks veikta zālāju daļās ar vismazāko bioloģisko daudzveidību. Pēc materiāla izlīdzināšanas tiks izklāta sēklu zāle/siens, lai zālājs ātrāk atjaunotos.	Visa teritorija

³⁴ Ministru kabineta 2023.gada 18.aprīļa noteikumi Nr.197 "Atbalsta piešķiršanas kārtība Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai platībkarīgo un dzīvniekatkarīgo saistību īstenošanai" ar 2024.12.12. grozījumiem.

³⁵ Pirms šāda pasākuma uzsākšanas par to informē Lauku atbalsta dienestu, lai kārtējā gadā atbalsts netiktu atteikts un saistības netiktu pārtrauktas;

60.3. pēc vajadzības uzlabot augu sugu sastāvu ar dabiska zālāja sēklām vai ar dabiska zālāja sēklu saturošu materiālu, kas iegūts Latvijā. Nav atļauta komerciālo šķirņu stiebrzāļu un tauriņziežu piesēja;		
60.4. pēc vajadzības uzlabot zālāju kopšanas apstākļus, tos noecējot ar ganību ecēšām, izcirst krūmus, frēzēt koku saknes, celmus un ciņus, izlīdzināt kurmju un mežacūku rakumus un uzecēt vai citādi uzirdināt augsnes virskārtu , lai aerētu augsni vai piesētu dabisku zālāju sēklas, kā arī atjaunot zālāju, kad saskaņā ar Aizsargjoslu likumu ekspluatācijas aizsargjoslā ir īstenoti tās izveidošanas mērķim atbilstoši pasākumi;		
(7) kopšanas darbi	Nav izmaiņu	Visa teritorija
60.5. nelietot augu aizsardzības līdzekļus, papildus nemēsot ganības, kā arī papildus nemēsot pļavas ar digestātu, šķirdmēsliem vai vircu;		
(8) mēslošana ar šķirdmēsliem	Nav izmaiņu	Visa teritorija
61. Lai izpildītu šo noteikumu 60.1.1. apakšpunkta prasības par ekstensīvo ganīšanu, atbalsta saņēmējs ganīšanai izmanto zālējājus dzīvniekus un nodrošina optimālu ganīšanas režīmu, dzīvnieku blīvumam nepārsniedzot 0,9 nosacītās liellopu vienības uz vienu hektāru vidēji ganību sezonā. Nepietiekami noganītā platība tiek nopļauta . Dzīvnieku blīvumu aprēķina atbilstoši normatīvajiem aktiem par tiešo maksājumu piešķiršanu. Pēc šo noteikumu 60.1.2. apakšpunktā minētās darbības izpildes atālu var noganīt.		
(9) ganīšanas nosacījumi	Nepietiekami noganīto ganību daļu apļaušanu, ja konkrētajā gadā tā nepieciešama, var veikt pēc ganību dzīvnieku pārvešanas uz ziemas novietni (pēc 15.septembra). Ganību apļaušanu var netikt veikta aplokos, kuri tiks noganīti nākamajā pavasarī, bet ZAP ziemeļdaļā to veic ne biežāk kā katru otro gadu un ne zemāk kā 15 cm augstumā. Atkāpes no ganīšanas blīvumu nosacījumiem skat. (2).	Visa teritorija
62. Lai veicinātu bioloģisko daudzveidību, pieļaujams saglabāt līdz 0,1 hektāru lielu nenopļautu vai nenoganītu zālāju laukumu uz vienu šīs intervences atbalsta saņemšanai atbilstošu ilggadīgo zālāju hektāru , kurā nav kūlas slāņa un koku un krūmu atvašu un šādu atsevišķu nenopļautu vai nenoganītu laukumu platība nepieklaujas pie lauka malas.		
(10) nepļauti laukumi	Nepļauto laukumu platība var pārsniegt 0,1 ha. To platums ir vismaz 15m.	Visa teritorija

1.pielikums.

D. Pilātes atskaite par gliemju izpēti z/s “Rukši” zālājos

Atskaite
par gliemju izpēti z/s “Rukši” zālājos



DARBA IZPILDĪTĀJA: *Dr.biol. Digna Pilāte*

LĪGUMA NR. 4.4/GL22023-70

Rīga, 2024

Ievads

Vēsturiski Latvijā visvairāk ir pētīta gliemju fauna mežos, kur sastopama salīdzinoši liela sugu dažādība. Zālājiem uzmanība ir sākta pievērst 2000 gadu sākumā dēļ Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) *Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību* II pielikumā *Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana* II pielikumā ierakstīto pumpurgliemežu (*Vertigo angustior*, *V.genesii*, *V.geyeri* un *V.moulinsiana*) sugām. Citās Eiropas valstīs gadsimta sākumā jau bija zināms par šo pumpurgliemežu sugu dzīvotņu saistību ar Eiropas Savienības aizsargājamiem biotopiem, ekoloģiju un apdraudošajiem faktoriem. Turpmākie pētījumi sākotnējo informāciju apstiprina un papildina. Latvijā informācija par šīm sugām joprojām ir nepietiekama kontekstā ar biotopu apsaimniekošanu. Pārrāvumu datu ieguvē radījusi monitoringa pārtraukšana.

Latvijā pamatinformācija par pumpurgliemežu un citu gliemežu sugu dzīvotnēm, kas saistītas ar mitrajiem zālājiem, ir iegūta galvenokārt pumpurgliemežu monitoringa laikā Natura 2000 teritorijās trīs monitoringa periodos līdz 2018. gadam. Retāk jauna informācija tiek iegūta īpaši aizsargājamo teritoriju (ĪADT) dabas aizsardzības plānu izstrādes laikā vai fragmentāros gliemju pētījumos.

Uzmanība šai organismu grupai dabas liegumā "Liepājas ezers" sākta pievērst 2001. gadā EMERALD projekta laikā, kad E.Dreijers Vītiņu pļavās pirmo reizi ievāca *Vertigo angustior* un *V.geyeri* (Dreijers, 2001). Gliemežu faunas pētījums Vītiņu pļavās bija veikts 2003. gadā un 2011. gadā (V.Spunģis, pers.kom.). Vītiņu pļavas bija vienīgā zināmā *Vertigo angustior*, *V.genesii* un *V.geyeri* atradne dabas lieguma teritorijā. Monitoringa laikā V. Spunģis jau 2011. gadā un E. Dreijers 2015. gadā Vītiņu pļavas salīdzinājumā ar 2003. gadu raksturoja kā degradētu un daļēji iznīcinātu atradni pārganišanas dēļ.

Gliemju izpēti laikā 2023. gadā z/s "Rukši" zālajos (6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*) ir konstatēta jauna slaidā pumpurgliemeža (*Vertigo angustior*) atradne. Ir iegūta informācija par īpaši aizsargājamo gliemju sugu lielais gludgliemezis (*Cochlicopa nitens*), kā arī gliemju faunu šajā biotopā.

Art 17 ziņojumā par 2013.–2018. gadu periodu norādīts, ka slaidajam pumpurgliemežim *Vertigo angustior* aizsardzības statuss ir slikts–neapmierinošs.

Darba mērķis un uzdevumi

Darba mērķis ir gliemežu faunas izpēte un sugu sastopamības izvērtējums SIA "Rukši" pļavās, kas atbilst ES nozīmes zālāju biotopam 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*.

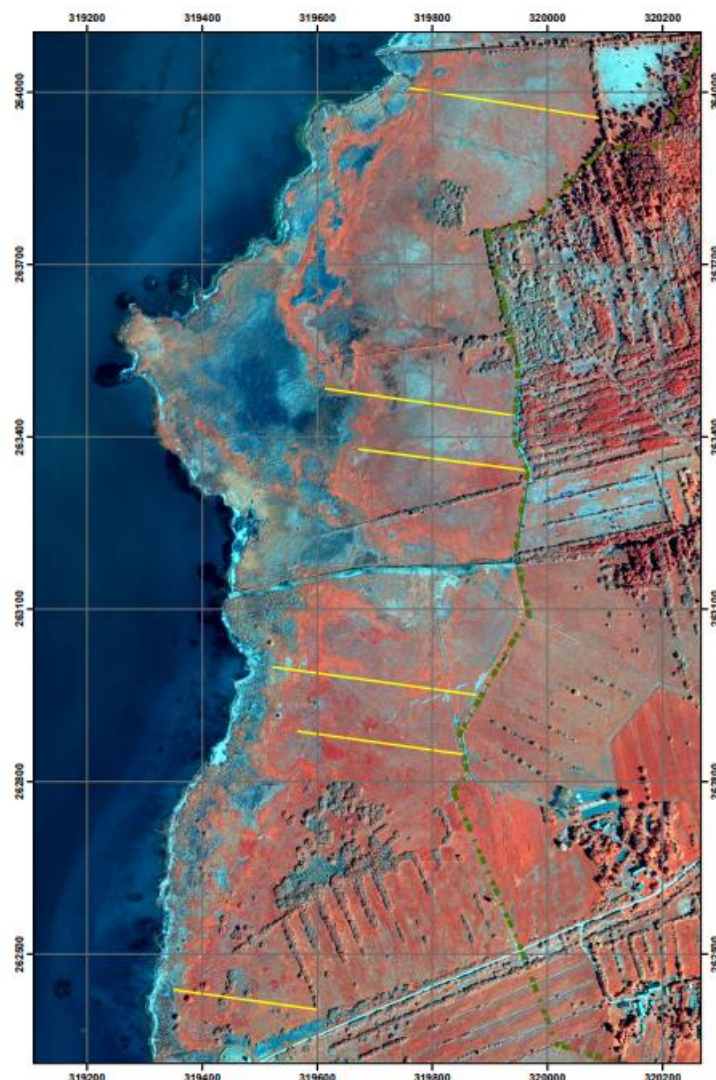
Uzdevumi:

- ✓ Veikt nepieciešamos lauka darbus (ievākt paraugus);
- ✓ Paraugos noteikt visas gliemju sugas;
- ✓ Sniegt ieteikumus turpmākajai apsaimniekošanai un monitoringam;
- ✓ sagatavot atskaiti par gliemju daudzveidību z/s "Rukši" zālajos

Izpildes metodes

Paraugu ievākšanas vietas un metodes

Gliemeži bija ievākti 2023. gada 14. un 15. oktobrī. Gliemju uzskaites paraugi (147) ievākti sešās transektās (1.att.). Apsekojuma laikā poligons lielā daļā bija pārplūdis, tādēļ paraugus nebija iespējams ievākt taisnā līnijā, bet sausākajās vietās.



1.attēls. Paraugu ievākšanas vietas (transektes) z/s "Rukši" zālajos.

Paraugi ievākti atbilstoši "Bezmugurkaulnieku monitoringa metodikai Natura2000 teritorijās" (izstrādāta 2013. gadā, aktualizēta 2020. gadā), Metode BEZ2: pumpurgliemežu mikrobiotopu pārbaude (<https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>). Augnes virskārtas paraugi ievākti sešās transektās, izmantojot uz platību balstītu metodi – ar biocenometru (25x25 cm) ejot pa norādīto transektu un ievācot zemsedzi ik pēc trīs, pieciem un astoņiem metriem, atkarībā no applūdušās teritorijas platības. Katrai transektai aizpildīta anketa (anketas 1.-6. pielikumā).

Paraugi nogādāti telpā, kur tie izžāvēti gaissausi un pēc tam katrs atsevišķi izsijāts ar augsnes sietiem (10mm, 5 mm, 3 mm, 2,5 mm, 2 mm, 1 mm). Gliemežu čaulas izlasītas ar pinceti, lielākās frakcijas skatoties caur lupu, sīkākās caur binokulāru. Faunistiskā sastāva precizēšanai izmantotas tikai pieauguši sugu īpatņi. Pumpurgliemežu uzskaitē ir izmantotas arī juvenilās un subfosīlas čaulas, lai turpmāk monitoringā sekotu pumpurgliemežu populācijas dinamikai. Sugas noteiktas un nomenklatūra izmantota pēc M.Rudzītes (Rudzīte u.c. 2010) noteicēja un von Proschwitz et.al. (2009) publikācijas.

Informācija par poligona apsaimniekošanu iegūta no zālāja apsaimniekošanas plāna un apsekojuma laikā konstatējot veikto apsaimniekošanu. Saskaņā ar monitoringa metodiku dzīvotņu stāvoklis un apsaimniekošanas ietekme uz dzīvotni vērtēta kontekstā ar īpaši aizsargājamo pumpurgliemežu ekoloģiskajām prasībām.

Paraugu ievākšanas vietas raksturojums.

Zālāja vērtējums veikts atbilstoši īpaši aizsargājamo *Vertigo* sugu ekoloģiskajām prasībām. Zālāja biotopa atbilstība *Vertigo* sugu dzīvotnei novērtēta kā nepiemērota lielākajā daļā zālāja dēļ apsaimniekošanas intensitātes, kā rezultātā ir nepietiekamā daudzumā kūla, zāļu/grīšļu ceru un veģetācijas augstums. Pirmās divas transektes ir raksturojamas kā pārganītas. Salīdzinoši mazāka apsaimniekošanas ietekme uz dzīvotnes struktūru konstatēta 6.transektē (1.tab.).

1. tabula.
Biotopa raksturojums apsekotajās transektēs.

Tr ansekta r.	La kstaugu stāvs (cm)	M itrums (1-5)	eri (%)	K ūla (%)	A psaimniek ošanas ietekme uz dzīvotni	Biot opa atbilstība dzīvotnei	V <i>ertigo</i> <i>angustior</i> pieaugušo/ juvenīlo/ su bfosīlo īpatņu skaits
1	1 2,22	3 ,6	,1	0	Īn tensīva	Nep iemērots	-
2	1 9	4	,8	1 9,6	In tensīva	Nep iemērots	-
3	2 1,8	4 ,4	4	1 0,4	Vi dēja	Nep iemērots	-
4	1 9,1	3 ,66	8,86	2 1,6	Vi dēja	Nep iemērots	-
5	1 8,44	4 ,18	2	1 9,6	Vi dēja	Nep iemērots	-
6	2 0,4	4	1,4	4 3,3	Vi dēja	Daļ ēji	5/ 0/1

Rezultāti

Kopumā konstatētas 16 sauszemes gliemežu sugas, kas pārstāv 12 dzimtas (2. tabula), kas ir 16 % no Latvijā zināmo sauszemes gliemežu sugu kopskaita. Trīs sugas (*Anisus spirorbis*, Sphaeriidae un *Valvata cristata*) pārstāv saldūdens faunu.

2.tabula.

Transektēs konstatētās gliemju sugas un to sastopamība.

Paskaidrojumi: 1– īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.); 2 – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana.

Sastopamība: 1. klase (1-20%) – ļoti reti; 2. klase (20,1-40%)– reti; 3. klase (40,1-60%) – samērā bieži; 4. klase (60,1-80%) – bieži; 5. klase (80,1-100%) – ļoti bieži

Suga	1.t r.	2.t r.	3.t r.	4.t r.	5.t r.	6. tr
Ellobiidae						
<i>Carychium minimum</i>		1		1		
Succineidae						
<i>Succinea putris</i>	1					1
Cochlicopidae						
<i>Cochlicopa lubrica</i>	1	1	1	2	2	3
<i>Cochlicopa nitens</i> ¹	1	1		1	1	2
Valloniidae						
<i>Vallonia pulchella</i>	4	4	4	4	4	4
Pupillidae						
<i>Pupilla pratensis</i>	1	1	1			
Vertiginidae						
<i>Vertigo angustior</i> ²						1
<i>Vertigo antivertigo</i>	1	1	1			1
<i>Vertigo pygmaea</i>	5	5	5	5	5	4
<i>Vertigo substriata</i>			1		1	2
Punctidae						
<i>Punctum pygmaeum</i>	1	2	1	1	3	2
Euconulidae						
<i>Euconulus alderi</i>		1		1	1	1

Gastrodontid						
ae						
<i>Zonitoides nitidus</i>	1	1	1	2	1	1
Oxychilidae						
<i>Nesovitrea hammonis</i>	1	1	1	2	3	3
<i>Nesovitrea petronella</i>					1	
Vitrinidae						
<i>Vitrina pellucida</i>	1		2	2	2	3
Hygromiidae						
<i>Perforatella rubiginosa</i>		1				
<i>Pisidium</i> sp.	1					
<i>Valvata cristata</i>	1					
<i>Anisus spirorbis</i>			1			
Kopējais sugu skaits	13	12	11	10	11	13

No konstatētajām sugām jāatzīmē divas sugas, kas ir eidomintas vai dominē visās transektēs: *Vallonia pulchella* un *Vertigo pygmea*. To sastopamība zālājā raksturojama kā vienmērīga visā poligonā ar vislielāko relatīvo blīvumu. *V. pulchella* relatīvais blīvums vienā kvadrātmetrā no 50–253 indivīdiem (vidēji 120 īpatņi). *V. pulchella* ir higrofila mitrāju suga; bieži sastopama Latvijā, tajā skaitā mitros zālajos (Rudzīte u.c. 2010). Suga mēdz būt sastopama dažādi izmantotos zālajos, arī antropogēni ietekmētos biotopos (Zettler et al.2006).

V.pygmea relatīvais blīvums vienā kvadrātmetrā no 107–478 indivīdiem (vidēji 310 īpatņi). *V. pygmea* dzīvo atklātos vai daļēji aizaugušos biotopos dažādos mitruma apstākļos: no sausiem zālājiem ar nabadzīgu veģetāciju līdz mitriem un purvainiem zālājiem ar bagātīgu veģetāciju; retāk smilšainās vietās, piemēram, dzelzceļu uzbērumos vai kāpās. Vienīgā no *Vertigo* sugām, kura sastopama stipri antropogēni ietekmētos biotopos (Pokryszko 1990, Zettler et al.2006). Ir toleranta pret zālāju pļaušanu (Farkas et.al. 2024). Latvijā atbilstošās dzīvotnēs sastopama samērā bieži, arī apsaimniekotos zālajos.

Pārējās sugas ir plaši izplatītas un bieži sastopamas piemērotos biotopos.

Īpaši aizsargājamās gliemežu sugas.

Konstatētas divas īpaši aizsargājamās sugas: *Cochlicopa nitens* un *Vertigo angustior*. Abas ir mitrāju sugas. No tām *V. angustior* ir Biotopu un sugu direktīvas II pielikumā ierakstīta suga, un tā ir suga, kurai ierīkojami mikroliegumi.

Cochlicopa nitens sastopams dažādās mitrās vietās, zāļu purvos, pārmitros mežos, mitros zālajos, ūdenstilpju krastos sūnās un nobirās. Ir toleranta pret traucējumiem, kas neietekmē hidroloģisko režīmu. Suga sastopama visā zālājā mitrākās vietās nelielā skaitā.

Vertigo angustior pieci indivīdi ir konstatēti 6.transektā. Suga konstatēta 16% (4 uzskaites laukumos) no 25 transektas uzskaites laukumiem jeb 2,7 % no visiem uzskaites laukumiem (147). Populācijas relatīvais blīvums zems – 5 indivīdi vienā kvadrātmetrā. Nepieauguši indivīdi netika konstatēti. Atrasta viena nedzīva pumpurgliemeža čaula.

Vertigo angustior ir mitrāju suga. Latvijā raksturīgākie biotopi ir periodiski applūstoši zālāji, mitras ieplakas, avoksnāji un zāļu purvi, retāk starpkāpu ieplakas. Dzīvotnē raksturīgie augi ir purva skalbe *Iris pseudacorus*, skarainais grīslis *Carex paniculata*, krastmalas grīslis *C.acutiformis*, lielā krastkaņepe *Eupatorium*

cannabium, vilkmēle *Succisa pratensis*, čemurzieži. Optimālās dzīvotnēs veģetācijas augstums ir no 30–70 cm (Cameron et al. 2003).

Latvijā galvenie draudi ir dabisko dzīvotņu samazināšanās un degradācija cilvēka saimnieciskās darbības un dabiskās sukcesijas rezultātā (Rudzīte et al. 2018). Pumpurgliemežu monitoringa laikā un pētījumos ES aizsargājamos biotopos konstatēts, ka sugu Latvijā apdraud sugas ekoloģiskajām prasībām neatbilstoša biotopu apsaimniekošana tās dzīvotnēs – intensīva ganišana un regulāra zālāju pļaušana. Nepareizas ganišanas rezultātā suga ir izzudusi Vītiņu pļavās.

Vietās, kurās notiek regulāra pļaušana, pumpurgliemeži sastopami fragmentāri un mazā skaitā vai to nav vispār, neskatoties uz ideālu veģetācijas sastāva un mitruma atbilstību sugas ekoloģiskajām prasībām. Diskutējama ir zālāju frēzēšana. Ir dati par nesenas frēzēšanas kombinācijā ar pļaušanu negatīvo ietekmi uz sugu (Spunģis u.c.2021, I.Jakubāne, nepubl.datī). Tāpat ir dati par atsevišķiem zālāju poligoniem, kuros frēzēšana ir bijusi veikta pirms vairākiem gadiem un konstatēta arī suga. Taču jāatzīmē, ka nekāda apsaimniekošana pēc tam nav bijusi veikta vairākus gadus. Eiropā visas augsnes kultivēšanas metodes sugas dzīvotnēs ir atzītas par destruktīvām un neatbilstošām (Cameron et al. 2003). Pētījumos un monitoringā Latvijā ir konstatēts, ka vitālas un daudzskaitlīgas *V.angustior* populācijas sastopamas zālajos, kuros saimnieciskā darbība nav veikta pēdējos 8-10 gados. Lai saglabātu labvēlīgu sugas aizsardzības stāvokli, sugas dzīvotnēs biotopu apsaimniekošanu (pļaušanu) būtu jāveic pēc iespējas retāk.

Rekomendācijas dzīvotnes (6.transektes) apsaimniekošanā, lai nodrošinātu sugai labvēlīgu aizsardzības statusu dabas liegumā

Vislabākais *Vertigo angustior* dzīvotņu labvēlīga stāvokļa uzturēšanas veids ir ekstensīva ganišana. Ja nav iespējama ganišana, tad rekomendē apauguma izciršanu. Šīs sugas dzīvotņu apsaimniekošanai un to labvēlīga aizsardzības stāvokļa uzlabošanai ir pietiekami, ja atvases pļauj reizi 10 gados. Biežāki apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami, ja dzīvotnē ganās savvaļas pārnadži vai lopi. Pļaušana kā dzīvotņu apsaimniekošanas pasākums ir pieļaujama tad, ja nav iespējams nodrošināt piemērotu noganišanas režīmu (Cameron et al. 2003). Tā kā zālājā ganās lopi, tad pļaušana nav nepieciešama. Abi zālāja apsaimniekošanas paņēmieni kopā degradē sugas dzīvotni, kas jau ir redzams un laika gaitā suga var izzust. To, ka regulāras mehanizētas pļaušanas rezultātā dzīvotne zaudē atbilstību sugas ekoloģiskajām prasībām un tādēļ suga ar laiku izzūd, apstiprina citu valstu pieredze (Książkiewicz 2014, Farkas et. al.2024).

Ja veic tikai pļaušanu, tad tas jādara, ievērojot sugas ekoloģiskās prasības attiecībā uz veģetācijas augstuma, mikroliefu (zāļu/grīšļu ceru struktūras) un mikroklimata saglabāšanu (augstā pļaušana, virs zāļu/grīšļu ceriem atstājot 10 cm augstu veģetāciju, neietekmējot mikrotopogrāfiju). Konkrētajā gadījumā bez papildus vietas apsekošanas veikt mozaīkveida pļaušanu nav ieteicams, jo suga izplatīta nevienmērīgi un sastopama ļoti reti mazā skaitā. Pastāv iespēja ar pļaušanu iznīcināt sugai piemērotos zālāja fragmentus.

Augsnes frēzēšana 6. transektes robežās nav pieļaujama.

Secinājumi

No visām transektēm sauszemes gliemežiem visatbilstošākā ir 6.transekte gan pēc veģetācijas struktūras, gan pēc salīdzinoši vismazākās ganišanas un pļaušanas ietekmes.

Visas pētījumā konstatētās sugas, izņemot *Cochlicopa nitens* un *Vertigo angustior*, Latvijā ir bieži sastopamas tām piemērotās dzīvotnēs, kā arī tās ir tolerantas pret zālāju apsaimniekošanu – ganišanu un regulāru pļaušanu. Tas nozīmē, ka lielākajā daļā zālāja ir pieļaujama sākotnēji plānotā apsaimniekošana bez ierobežojumiem attiecībā uz sauszemes gliemežiem.

Regulāri pļautos mitrajos zālajos īpaši aizsargājamās sugas *Cochlicopa nitens* un *Vertigo angustior* var būt sastopamas, taču to populācijas blīvums ir zems, salīdzinājumā ar zālājiem, kuros netiek veikta apsaimniekošana. *C.nitens* ir tolerantāka pret ganišanu un pļaušanu salīdzinājumā ar *V.angustior*.

Pumpurgliemežu gadījumā regulāra (reizi gadā) dzīvotnes/biotopa apsaimniekošana nav nepieciešama. Regulāra apsaimniekošana degradē dzīvotni, kas atsaucas uz populācijas lielumu un gliemežu izdzīvošanas spējām nelabvēlīgos klimatiskajos apstākļos (ilgstošs sausums, karstums un ilgstošas lietavas). Zālāja daļā, kur atrodas 6.transekte, turpināt tikai noganišanu vai tikai pļaušanu.

Informācijas avoti

Cameron R.A.D., Colville B., Falkner G., Holyoak G.A., Hornung E., Killeen I.J., Moorkens E.A., Pokryszko B.M., Proschwitz T., Tattersfield P., Valovirta I. (2003). Species Accounts for snail of the genus *Vertigo* listed in Annex II of the Habitats Directive: *V.angustior*, *V.genesii*, *V.geyeri* and *V.moulinsiana* (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). *Heldia*, Voll.5, Sonderheft 7, pp.151-170.

Dreijers E. 2001. Emerald projekts, Liepājas ezera vietas apsekošanas forma (nepublicēts).

Dreijers E. 2015. *Vertigo angustior*, *V.geyeri*, *V.genesii*. Liepājas ezers (monitoringa anketas 1-5) (nepublicēts).

Farkas R., Bán M., Barta Z. 2024. Mowing wet meadows reduces the health of their snail communities. *PeerJ* 12:e16783 <https://doi.org/10.7717/peerj.16783>

Książkiewicz Z. 2014. Impact of land use on populations of *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) and *Vertigo angustior* (Jeffreys, 1830) (Gastropoda: Pulmonata: Vertiginidae): Ilanka River Valley (W. Poland). *Folia Malacologica* 22: 277–282. <https://doi.org/10.12657/folmal.022.019>

von Proschwitz T., Schander C., Jueg U., Thorkildsen S. 2009. Morphology, ecology and DNA-barcoding distinguish *Pupilla pratensis* (Clessin, 1871) from *Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758) (Pulmonata: Pupillidae). *Journal of Molluscan Studies* 75(4): 315-322. [doi:10.1093/mollus/eyp038](https://doi.org/10.1093/mollus/eyp038)

Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M., Stalažs A. 2010. Latvijas gliemji. Sugu noteicējs. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 252 lpp.

Rudzīte M., Boikova E., Dreijers E., Jakubāne I., Jermakovs V., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M. 2018. Distribution and protection of the molluscs of Latvia. *Schr.Malakozool.* 30: 19-28

Spunģis V. 2011. *Vertigo angustior*, *V.geyeri*. Dabas liegums "Liepājas ezers" (monitoringa anketa). Atsk.: Bezmugurkaulnieku monitorings Natura 2000 vietās laika posmā 2008–2012. Latvijas Dabas fonds, Rīga.