

# KĀRLIS MILLERS

## EKSPERTS/ORNITOLOGS

Eksperta sertifikāts Nr. 052

Sertifikāts pagarināts 07.03.2014., derīgs līdz 06.03.2024.

Rīga, 14.03.2023. KM/119

### Eksperta/ornitologa Kārļa Millera atzinums dabas lieguma „Lubāna mitrājs” dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām

#### Darbības ierosinātājs

SIA „Enviroprojekts”

Reģ.Nr. LV 40003683283

Rīga, Mazā Nometņu iela 31, LV-1002

#### Dati par pētāmās teritorijas apsekošanu

Atzinums 23 lpp. apjomā (t. sk. pielikumi) sagatavots dabas lieguma “Lubāna mitrājs” (turpmāk – “Lubāna mitrājs”) dabas aizsardzības plāna (turpmāk – Plāns) izstrādes vajadzībām par teritorijā sastopamo īpaši aizsargājamo (turpmāk – ĪA) sugu grupu putni Aves. Atzinums sagatavots atbilstoši „Sugu un biotopu aizsardzības likuma” 6.1 panta prasībām, kā arī atbilstoši Ministru kabineta 2007. gada 9. oktobra noteikumu Nr. 686 „Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību” 13.1 un 13.2 punktiem. Atzinuma saturs sagatavots atbilstoši Nr. 925 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības” (turpmāk - MK not. Nr. 925), kas izdoti saskaņā ar „Sugu un biotopu aizsardzības likuma” 4. panta 17. punktu (1. daļa).

No pasūtītāja saņemtie dokumenti: Darba uzdevumi (līgumā) un “Lubāna mitrājs” kartografiskais materiāls dažādos formātos. Vēsturiskā informācija par ĪA sugu un biotopu sastopamību dabas liegumā iegūta dažādās datubāzēs. Vēl viens izziņas avots – pieejamā literatūra (skatīt sadaļu: “Atzinuma sagatavošanā izmantotā literatūra”).

Pētāmās teritorijas atrašanās vieta, apsekošanas laiks un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, un izpētes metodes (MK not. Nr.. 925, 2.2)

“Lubāna mitrājs” ir lielākais iekšzemes mitrājs Latvijā kopējo platību 51 344 ha un dibināts 2009. gadā, izveidojot kompleksu, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju. Tajā apvienoti 12 jau esoši dabas liegumi (Bērzpils purvs, Īdiņu purvs, Īdeņas un Kvapānu dīķi, Lagažas–Šnitku purvs, Lubānas ieplakas, Lubānas un Sūļagala purvs, Pārabaine, Pededzes lejtece, Salas purvs, Tīrumnieku purvs, Seldžu ozolu audze un Audīles mežs), papildus iekļaujot Lubāna ezeru un bioloģiski vērtīgas ezeram pieguļošas teritorijas ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv); [www.lubanamitrajs.lv](http://www.lubanamitrajs.lv)).

Administratīvais iedalījums, kas iekļauj “Lubāna mitrāju” ir sekojošs: Rēzeknes novada Nagļu un Gaigalavas pagasts; Balvu novada Bērzpils un Krišjāņu pagasts; Madonas novada Barkavas un Ošupes pagasts; Rugāju novada Lazdukalna un Rugāju pagasts; Viļānu novada Dekšāres pagasts; Varakļānu novada Varakļānu pagasts; Lubānas novada Indrānu pagasts; Gulbenes novada Daukstu un Stradu pagasts.

Lubāns un zivju dīki ir viena no svarīgākajām caurcelojošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vietām valstī, kā arī viena no piecām labākajām ligzdošanas vietām 29 Eiropas īpaši aizsargājamām putnu sugām – mazajam ērglim, jūras ērglim, ziemeļu gulbim, griezei, kikutam u.c. Kopumā teritorijā novērotas 224 putnu sugas, no tām 185 šeit ligzdo ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)).

Kopš 2009. gada Lubāna mitrājs ir iekļauts Eiropas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīklā NATURA 2000 (teritorijas kods: LV0536600, standarta datu forma).

Lubāna mitrājs ir putniem starptautiski nozīmīgo vietu (PNV) sarakstā pēc pieciem kritērijiem – A1, A4i, A4iii, B1i, B2. Jāatzīmē, ka Lubāna mitrājs ir atzīts arī par starptautiskas nozīmes jeb RAMSAR mitrāju (Račinskis E., Stīpniece A. 2000).

“Lubāna mitrājs” raksturojams kā viena no daudzveidīgākajām īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām Latvijā un tajā sastopama virkne dažādu ekosistēmu. Būtisku daļu aizņem Latvijas lielākais ezers – Lubāns. Ezera platība ir 80,70 km<sup>2</sup>, tā garums dienvidrietumu un ziemeļaustrumu virzienā ir 15,7 km, bet platums rietumu un austrumu virzienā ir 7,9 km, lielākais dziļums ir 2,5 m, vidējais dziļums – 1,6 m. No ezera iztek Aiviekste, ietek Malta un Rēzekne, pārējās agrākās ietekas novirzītas no ezera ar apvedkanālu. Ūdens līmenis tiek regulēts, izmantojot Aiviekstes slūžas un ezera Izvadkanāla slūžas. Lubāna krastus ietver 36 km gari dambji un tas ir vislielākais iedambētais ezers Eiropā. Lubāna ezerā ir viena sala – Akmens sala. Ezera gultne dūņaina, vietām mālaina un akmeņaina (galvenokārt dolomīta šķembas) ([www.enciklopedija.lv](http://www.enciklopedija.lv)).

“Lubāna mitrājs” ir viena no lielākajām NATURA 2000 teritorijām Latvijā. Tomēr vienota dabas aizsardzības plāna izstrāde uzsākta vien 2020. gada nogalē, vairāk kā 10 gadus pēc aizsargājamās teritorijas izveides. Dabas aizsardzības pārvaldes oficiālajā tīmekļa vietnē ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)) pieejamā informācija liecina, ka savulaik izstrādāti atsevišķi dabas aizsardzības plāni teritorijām, kuras 2009. gadā iekļautas “Lubāna mitrāja” sastāvā (teritorijā). Teritorijas atspoguļotas 1. tabulā.

1. tabula. Dabas liegumi ar dabas aizsardzības plāniem, kas iekļauti “Lubāna mitrājā” (pēc [daba.gov.lv](http://daba.gov.lv))

Dabas lieguma nosaukums	Dabas aizsardzības plāna darbības laiks
Pededzes lejtece	2007. – 2017. g.
Īdeņas un Kvāpānu dīķi	2004. – 2008. g.
Salas purvs	2004. – 2014. g.
Pārabaine	2000. g.

Tātad, vēsturiski, dabas aizsardzības plāni bijuši izstrādāti vien 1/3 no kopējā “Lubāna mitrājā” iekļauto dabas liegumu skaita.

### **Vēsturiskās informācijas apkopojums**

OBJEKTĪVS VĒSTURISKĀS INFORMĀCIJAS APKOPOJUMS NAV IESPĒJAMS. Vienotas un objektīvas datu bāzes nav. Faktiskā situācija ar vēsturiskajiem datiem raksturojama kā haoss. Lielāko problēmu rada fakts, ka Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu sistēmā “OZOLS” (turpmāk DDPS “OZOLS”) pieejamie dati lielā mērā dublējas ar portāla [dabasdati.lv](http://dabasdati.lv) publicēto informāciju. Savukārt portāls [dabasdati.lv](http://dabasdati.lv) piedāvā iespēju jebkuram interesantam pievienot savus novērojumus. Attiecīgi šī avota datu kvalitāte bieži vien mēdz būt (ir) diskutabla.

## DDPS "OZOLS"

DDPS "OZOLS" slānī sugu dzīvotnes pieejamā informācija par sugām, kuras iekļautas Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu I pielikumā (turpmāk ĪAS), 2012. gada 18. decembra noteikumos Nr.940 par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu (turpmāk MIK), un 2009. gada 30. novembra Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību (turpmāk PD I vai PD II) pielikumos nav objektīvi izvērtējama:

- virknei novērojumu nav pieejama svarīga papildinformācija par novērojuma veikšanu, tajā skaitā datums;
- DDPS "OZOLS" dati lielā mērā dublējas ar portāla dabasdati.lv publicēto informāciju;
- virkne ierakstu dublējas ar "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" ligzdojošo putnu atlants" datiem;
- viena un tā paša novērotāja viens un tas pats novērojums, vienā un tajā pašā datumā ar vienām un tām pašām koordinātām dublējas un pat trīskāršojas.

Šādus datus nav iespējams izmantot jebkāda veida objektīvai analīzei, daļa no datiem ir aprakstīta kaut vai ar novērojuma gadu, kas potenciāli varētu ļaut šos novērojumus vismaz izmantot putnu ģeogrāfiskās izplatības aplūkošanā "Lubāna mitrāja" teritorijā.

Spēkā esošās eksperta saistības dabas plāna izstrādes procesā neparedz jaunas datu bāzes izveidi, veicot esošo datu izvērtēšanu un filtrēšanu.

Portāls dabasdati.lv

Portālā pieejami dati atsevišķi par dabas liegumu teritorijām, kas iekļautas "Lubāna mitrājā", tā izveides procesā. Veicot novērojumu atlasī dabasdati.lv, netiek piedāvāta iespēja izvēlēties "Lubāna mitrāju" kā vienotu teritoriju slānī NATURA 2000 teritorijas. Pēdējo 15 gadu laikā dabas datu portālā reģistrēti 36 dažādu ĪA sugu novērojumi "Lubāna mitrājā" iekļautajos dabas liegumos.

### **Aktuālie dati**

Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām datus ieguvusi trešā puse, saskaņā ar 2019. gada 14. maija pakalpojuma līgumu Nr. 7.7/114/2019 (Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" ligzdojošo putnu atlants), kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi (turpmāk – DAP) un Latvijas Ornitoloģijas biedrību (turpmāk – LOB). Faktiski – bezprecedenta situācija dabas aizsardzības plānu izstrādē, kad eksperts, kurš gatavo atzinumu dabas aizsardzības plāna vajadzībām, neveic lauka darbus un teritorijas izpēti.

Saskaņā ar eksperta rīcībā esošo informāciju, aktuālie dati iegūti un "Lubāna mitrāja" apsekošana veikta 2019., 2020. un 2021. gada ligzdošanas sezonās.

Informācija elektroniskā veidā (e-pastā) saņemtajā “Lubāna mitrāja” putnu atlanta gala nodevumā – LOB sagatavotā atskaite, sugu izplatības kartes u.c. informācija ar lūgumu izmantot iesūtīto informāciju dabas aizsardzības plāna sagatavošanā.

### **Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta dati**

Izvērtējot eksperta rīcībā nonākušos dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta rezultātus, redzams, ka neapšaubāmi ir ieguldīts ārkārtīgi apjomīgs darbs lieguma teritorijas izpētē un iegūta plaša informācija par tās ornitofaunu. Vienlaikus, vērojamas vairākas nepilnības par virkni ĪAS/MIK/PD I sugām, kas liedz iegūtos rezultātus pilnvērtīgi izmantot dabas aizsardzības plāna izstrādē.

Dati, kas iegūti ligzdojošo putnu atlanta laikā, atzinuma autora rīcībā nonākuši fragmentēti.

Balstoties uz dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta projekta vadītāja godaprātu, profesionalitāti un pieredzi, pieņemts, ka 2021. gada 26. oktobra elektroniskā pasta sūtījuma saturs, spriežot pēc vēstules pavadteksta (“*Nosūtu DL “Lubāna mitrājs” putnu atlanta gala nodevumu...*”), uzskatāms par gala nodevumu. Importējot ģeotelpiskās datu bāzes failus brīvpieejas programmatūrā QGIS (v3.22.10) pieejami dati par 2019. gadu un 2021. gadu. Savukārt par 2020. gada izpētes rezultātiem – nav.

2021. gada 1. septembra elektroniskā pasta sūtījumā (2021. gada IV etapa nodevums. Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta sagatavošana) pievienotā ģeotelpiskās informācijas datne satur datus par 2019. – 2021. gada ligzdošanas sezonām. Vienlaikus, tas satur vairākus datu slāņus, kas savstarpēji dublējas kā pilnībā, tā daļēji, radot haosu. Faktiski, dati iesniegti tādā formātā un tehniskā kvalitātē, kas prasa papildus laika ieguldījumu to apstrādē un neatbilst eksperta līgumsaistībām ar Pasūtītāju.

Iepazīstoties ar iesūtīto datu izejas materiālu, nerodas pārlicība par teritorijas apsekojumu kvalitāti un attiecīgi iesniegto datu atbilstību faktiskajai situācijai, it īpaši, lai vērtētu ĪAS/MIK/ES I sugas un to sastopamību “Lubāna mitrājā”.

Saskaņā ar „Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta” tehniskā specifikācijā pausto, dati ievākti atbilstoši Eiropas ligzdojošo putnu atlanta instrukcijai (nav pieejama: [http://www.lob.lv/download/ELPA%20instrukcija\\_2015\\_Dabasdati.lv.pdf](http://www.lob.lv/download/ELPA%20instrukcija_2015_Dabasdati.lv.pdf)), kas savukārt balstīta uz Trešā Latvijas ligzdojošo putnu atlanta (2020.–2024.g.) datu ievākšanas un ziņošanas metodiku (<https://www.lob.lv/wp-content/uploads/2020/08/LLPA3-datu-ievaksanas-un-zinosanas-metodika-atbildes-uz-jautajumiem.pdf>) un Latvijas ligzdojošo putnu monitoringa metodiku (Auniņš 2018).

Gala atskaitē nav norādes par “Lubāna mitrāja” apsekošanas periodu un metodikas atbilstību divu sugu grupu – „Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns” (turpmāk – Pūču plāns) un „Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns” (turpmāk – Dzeņu plāns), aizsardzības plānos norādītajam.

Eksperta rīcībā nav informācijas par to, kur, kad, cik ilgi ĪAS/MIK/PD I pūču un/vai dzeņu sugas meklētas, bet nav konstatētas, kas vitāli svarīgi, lai veiktu objektīvu šo sugu populāciju vērtējumu.

Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta gala atskaitē nav norādes par to, ka izpētes laikā būtu izmantoti balss ieraksti ĪAS/MIK/ES I pūču un dzeņu sugu konstatēšanai. Kas gan atbilst Latvijas ligzdojošo putnu monitoringa metodikā paustajam, ka *“Uzskaišu laikā nedrīkst lietot arī nekādus papildus līdzekļus putnu konstatēšanai, piemēram, putnu provocēšanu ar balss ierakstiem vai piesvilpošanu.”* (Auniņš 2018).

Vienlaikus, „Sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai „Pūces” lauka darbu metodika sugu sastopamības datu ievākšanai” nepārprotami ir norādīts, ka *“Bez provocācijas veikšanas, konstatēšanas rādītāji ir mazāki par 10%, turklāt nozīmīgi ir izmantot sugām specifiskus balss ierakstus”*. Uzskaites, izmantojot balss ierakstu atskaņošanu (provocēšanu), palīdz nodrošināt traucēto teritoriju vai kopējo populāciju aizsardzību un to izmantošana tiek rekomendēta dabas aizsardzības plānu vajadzībām (Avotiņš Jun, Auniņš A. 2017).

“Lauka darbu metodika dzeņu sugu sastopamības datu ievākšanai”, kas sagatavota sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai “Dzeņi” izstrādes ietvaros uzsvērts, ka *“Novērojumu skaits stundā provocēšanas punktos bija vairāk nekā 5 reizes lielāks nekā maršruta posmos.”*, kas norāda uz punktveida uzskaišu acīmredzamo priekšrocību attiecībā pret maršrutu uzskaitēm (Bergmanis M., Priednieks J. 2020).

Sākot plāna izstrādi, eksperts rakstveidā sniedza rekomendācijas novērojumu veikšanas gaitai (maksimāli pietuvināta sugu plānos “Pūces”, “Dzeņi” norādītajai metodikai) un datu reģistrēšanai, kas ļautu iegūtos datus izmantot populāciju aprēķiniem, balstoties distances paraugošanas principos (Buckland et al. 2008, Murray, Sandercock 2020, izmantota ĶNP dabas aizsardzības plāna izstrādē 2021. un 2022. gadā). Vērtējot “Lubāna mitrāja” atlantā iesaistīto novērotāju kompetenci, kopumā atlanta tapšanas laikā bija iespējams iegūt kvalitatīvus un analizēšanai izmantojamus datus (tai skaitā informāciju par to, kur putni ir meklēti, bet nav atrasti). Saņemtie dati liek secināt, ka dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta datu ievākšanas gaitā nav ņemti vērā sugu aizsardzības plāni “Pūces” un “Dzeņi”, tajos sniegtās rekomendācijas, t.sk. par dabas aizsardzības plānu izstrādi.

Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta gala ziņojumā norādīts, ka kopā ievākti 32 266 ligzdojošu putnu novērojumi (Dekants 2021). Iesnigtajā ģeotelpiskās informācijas datnē “Species\_point\_2019\_2020\_un\_2021” uzrādās 31 636 ieraksti (par 630 novērojumiem mazāk kā gala ziņojumā).

To papildina vēl viena datne “Species\_point\_2019”, kurā savukārt ir 6075 novērojumi. Apvienojot šīs divas datnes (kopā 37711 novērojumu rindas) un atfiltrējot ģeometriju dublikātus tiek iegūti 30668 novērojumi, kas joprojām nav sasaistāmi ar atskaitē norādīto novērojumu skaitu.

Ja līdz šim minētajās datnēs pieejamie novērojumi ir punktveida, tad vēl vienā papildinošajā datnē “Species\_poly\_1” ir 399 novērojumi poligonu formā, kas acīmredzot reprezentē atlanta kvadrātus.

No saņemtās informācijas nav saprotams, kuri novērojumi ir iekļauti gala atskaitē, kuri nav iekļauti, nedz arī, kas no šī nodevuma ir uzskatāms par gala atskaites novērojumu datubāzi.

Iepazīstoties ar gala atskaiti nav saprotams kā tiek iegūti 5. pielikumā "Ligzdojošās populācijas lielums pāros dabas liegumā "Lubāna mitrājs"" norādītie lielumi – vai tas ir subjektīvs viedoklis vai matemātiskā ceļā iegūtas vērtības.

Kopumā vērtējot, saņemtie dati nav uzskatāmi par adekvāti sagatavotiem (ekspertam nav pieejama informācija par kādiem citiem nesaņemtiem datiem, kuros eksistētu reģistrēta trūkstošā informācija), lai tos izmantotu populāciju vērtēšanai. Dabas aizsardzības plānu izstrādē kā prioritāte ir uzskatāma informācija un dati par ĪA, MIK un PD I sarakstos ietvertajām sugām. Nav skaidrs vai un kāpēc ekspertam konkrētā plāna izstrādes ietvaros būtu jāvērtē arī žubītes un melnie meža strazdi, kas ir vieni no biežākajiem ligzdotājiem gan Lubāna mitrājā, gan valstī kopumā.

Kā īpašs kuriozs jānorāda, ka saņemtajā gala nodevumā neeksistē tāda lieta kā vienots sugu nomenklatūru standarts, jo, piemēram, tādai sugai kā mazais ērglis eksistē 11 novērojumi ar zinātnisko nosaukumu *Aquila pomarina* un divi (2) novērojumi – *Clanga pomarina*, vai mazajam ormanītim 14 *Porzana parva* un astoņi (8) – *Zapornia parva*. Kā arī eksistē divi ieraksti ar OBJECTID 6074 un 6075, kuros nav pilnīgi nekādas informācijas par to vai un kas novērots, vai arī ieraksti vienkārši uzskatāmi par neuzmanības kļūdu.

Izvēles kārtā pārbaudīti dati par atsevišķām ĪAS/MIK/PD I sugām ģeotelpiskās informācijas datu failos un salīdzināti ar gala ziņojumā pieejamo informāciju.

Gala ziņojumā pieejama informācija par vienu laukirbi *Perdix perdix* (ĪAS), kas varētu ligzdot "Lubāna mitrājā". Pieejama arī sugas izplatības karte. Savukārt eksperta rīcībā esošajos ģeotelpiskās informācijas datu failos nav atrodams neviens ieraksts par laukirbes novērojumu.

Gala ziņojuma 5. pielikumā "Ligzdojošās populācijas lielums pāros dabas liegumā "Lubāna mitrājs"" (turpmāk 5. pielikums) norādīts, ka lieguma teritorijā ligzdo minimums deviņi pāri mazo ormanīšu *Porzana parva* (ĪAS, PD I). Ar atrunu, ka "Sugām, kurām norādīts tikai minimālais ligzdojošais pāru skaits, tas interpretējams tā, ka ligzdo vismaz norādītais skaits pāru, taču maksimālais skaits pēc izmantotajām metodēm nav precīzi novērtējams." Savukārt ģeotelpiskās informācijas failos ir dati par 22 šīs sugas novērojumiem. Projicējot pieejamās koordinātas kartē un atmetot novērojumus, kas teorētiski varētu pārklāties, redzamas vismaz 15 – 17 teritorijas. Gala ziņojumā nav atrodami kritēriji un norādes, kā un kādēļ iespējami ligzdojošo pāru skaits reducēts. Pie kam, nav atrodamas koordinātas vairākiem regulāri (t. sk. 2019. un 2020. gadā, eksperta dati) vokalizējošiem īpatņiem, labi zināmā vietā, Kvāpānu zivju dīķos.

Gugatnis *Philomachus pugnax* (ĪAS, PD I) pēdējos gados ir kļuvis par ārkārtīgi retu ligzdotāju Latvijā. Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 0 – 5 pāri (!!!), sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā nezināma (Unknown) un ilgtermiņa dinamika kā lejupejoša (Decreasing). Atbilstoši starptautiski atzītajiem Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (International Union for Conservation of Nature, turpmāk

tekstā – IUCN) kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered) (Kerus u. c. 2021).

Šī iemesla dēļ, uzmanību piesaista divi ieraksti – 2020. gada 14. jūnijā trīs (3) īpatņi Zvejsalas – Ļodānu A7 dīķī un 2021. gada 11. maijā – septiņi pāri pie Kalnupes Vērdes salā. Ņemot vērā bridējputnu uzvedību (t.sk. riestošanu migrācijas laikā) un ligzdošanas bioloģiju, eksperta ieskatā novērojumi nav objektīvi izvērtēti. Nav saprotams, pēc kādiem principiem novēroti īpatņi atzīti kaut vai par iespējamiem ligzdotājiem? Tīri hipotētiski, 2020. gada novērojumu varētu klasificēt kā iespējamu ligzdošanu. Pēc eksperta rīcībā esošās informācijas, vairāk kā 15 gadus atpakaļ šajā apkārtnē ir atrasta gūgatņa ligzda. Saskaņā ar novērojuma koordinātām, putni novēroti pašā dīķī. Savukārt piezīmes (dīķis nolaists, putni redzēti lokāli, lidojumā?), kas ļautu izvērtēt konkrēto novērojuma, nav eksperta rīcībā. Savukārt 2021. gada 11. maijā novērotie putni, ņemot vērā novērojuma datumu, uzskatāmi par migrantiem.

Saskaņā ar sugu izplatības kartēm visā "Lubāna mitrājā", nav konstatēta neviena pļavu lija *Circus pygargus* (ĪAS, PD I). Savukārt 5. pielikumā un saņemtajās ģeotelpiskās informācijas datnēs pieejams viens novērojums 2021. gada 4. jūnijā. Suga novērota ligzdošanai atbilstošā gadalaikā, piemērotā biotopā, Grīvu salā.

Balstoties uz dabas lieguma "Lubāna mitrājs" ligzdojošo putnu atlanta projekta vadītāja godaprātu, profesionalitāti un pieredzi, eksperts paļāvās, ka visu saņemto novērojumu ģeodatubāze ir korekta, ieraksti tajā ir pārbaudīti, novērotāja kļūdas faktors ir pārbaudīts un novērsts (piemēram, reģistrējot datus aplikācijā dabasdati ir diezgan viegli ievadīt nepareizu sugas nosaukumu), dublikāti ir dzēsti utml. Tomēr, iepazīstoties ar saņemto datubāzi un izvēles kārtībā analizējot atsevišķas ĪAS/PD I sugas, to novērojumus, rodas šaubas par nezināmas daļas datu kvalitāti šajā datu bāzē.

Neveicot izpēti dabā, bet balstoties uz savu ilggadējo lauka pieredzi ornitofaunistikas jomā (t.sk. "Lubāna mitrājā"), eksperts var konstatēt tikai acīmredzamās nepilnības. Vienlaikus, daudz vairāk ir situāciju un gadījumu, kurus objektīvi izvērtēt var tikai paši novērotāji un iespējamās kļūdas spēj precizēt konkrētā projekta vadītājs.

### **Izpētes datu analīzē izmantotā programmatūra un metodes**

Saskaņā ar eksperta rīcībā esošo informāciju "*Populācijas lieluma aprēķinam izmantoti Corine Land Cover 2018 dati.*", metodes nav norādītas. Informācija par lauka darbos iegūto novērojumu datu apkopošanu un uzglabāšanu nav eksperta rīcībā.

### **Izpētē izmantotā tehnika.**

Dati par izpētē izmantoto tehniku nav eksperta rīcībā.

### **Migrācija**

Lubāna ezers un tā apkārtnē esošie zivju dīķi ir viena no svarīgākajām caurceļojošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vietām Latvijā. Vienlaikus, šis ir viens no dabas lieguma "Lubāna mitrājs" izveides iemesliem.

Aktuālie dati par migrāciju (kā pavasara, tā rudens) nav eksperta rīcībā. Saskaņā ar vienošanos lauka darbi neietilpst eksperta kompetencē. Savukārt Atlanta veidotāji, acīmredzot, ir pilnībā ignorējuši pavasara/rudens migrācijas norises, neskatoties uz to, ka pavasara migrācijas laikā lieguma teritorijā regulāri pulcējas krietni vairāk kā 20 000 ūdensputnu.

### **Dabas lieguma „Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta izpētes rezultāti**

Izvērtējot iegūtos datus un ignorējot visa veida neprecizitātes, putnu atlanta izpētes gaitā, pēc eksperta rīcībā esošajiem datiem ir reģistrēti 3419 ĪAS/MIK/PD I putnu sugu novērojumi. Izmantojot brīvpieejas programmatūrā QGIS (v3.22.10) atfiltrēti novērojumu dublikāti, kopumā iegūstot 66 ĪAS/MIK/PD I putnu sugu 2809 unikālos novērojumus (1. pielikums).

### **Īss “Lubāna mitrāja” ornitofaunas apraksts (*sugas, kuras būtu vērtējamās kā mērķa sugas*)**

Ķikuts *Gallinago media* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 200 – 300 tēviņu, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa tiek raksturota stabila (Stable) un ilgtermiņa pārmaiņa kā nezināma (Unknown). Atbilstoši starptautiski atzītajiem Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (International Union for Conservation of Nature, turpmāk tekstā – IUCN) kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jutīga (VU - Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Ķikuts ir viena no 15 Latvijā ligzdojošajām globāli apdraudētajām putnu sugām, kura ir saistīta ar zālājiem un uzskatāma par palieņu zālāju “karogsugu”. Suga var būt sastopama gan pļāvās, gan ganībās. Lai gan citās tā ligzdošanas areāla valstīs ganības tiek uzskatītas par ķikutam piemērotu biotopu, Latvijā tas priekšroku dod pļāvām – taču, iespējams, tāpēc, ka šobrīd gandrīz visi ķikutu apdzīvotie zālāji tiek pļauti. Galvenais faktors, kas šo sugu piesaista dzīvotnei (pļavai) ir piemērota augāja struktūra un pieeja atklātai augsnei, kas nodrošina barošanās iespējas ar sliekām augsnē (Auniņš 2017).

Ķikuts uzskatāms par visjūtīgāko no zālājos mītošajām putnu sugām, kurš sastopams gandrīz tikai regulāri applūstošos zālājos, kur augsts gruntsūdens līmenis parasti saglabājas līdz jūnija beigām. Arī citām pļavu bridējputnu sugām meliorēti zālāji parasti ir par sausu. Ķikuts, tāpat kā citas pļavu bridējputnu sugas, izvairās no ainavu fragmentējošām krūmu joslām gar grāvjiem (Auniņš 2017).

Saskaņā ar Latvijas ornitoloģijas biedrības (turpmāk – LOB) sagatavotā dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta rezultātiem, ķikuts konstatēts 8 kvadrātos. Populācijas lieluma vērtējums nav sniegts. Pastāv bažas, par pilnvērtīgu teritorijas apsekošanu. Vērtējot tehniski nekvalitatīvos datus, rodas iespaids, ka “Lubāna mitrājā” varētu būt apsekoti (atrasti?) trīs (varbūt četri?) ķikutu riesti. Kopējais riestojošo putnu skaits nav skaidri zināms. Pēc iesniegtajiem datiem var spriest par aptuveni 45 līdz 50 (domājams) riestojošiem tēviņiem.

Savukārt, pēc sugas speciālista A.Auniņa sniegtā komentāra, dabas lieguma teritorijā kopumā ir līdz sešiem riestiem. Dabas lieguma kopējais populācijas vērtējums ir 100 – 120 tēviņu.



Faktiski, apmēram puse no kopējās Latvijas ķikutu populācijas apdzīvo "Lubāna mitrāja" teritoriju.

Griezes *Crex crex* (ĪAS/ES I) Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 33 874 – 111 512 tēviņu, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā samazinās (Decreasing) un ilgtermiņa dinamika kā pieaugoša (Increasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT - Near threatened) (Ķerus u. c. 2021).

Griezes ligzdošanas vietās atgriežas vēlu – no mūsu gājputniem tās ir vienas no pēdējām - tikai maija sākumā. Pēc atlidošanas no ziemošanas vietām, grieze vispirms apmetas upju piekrastēs un citās vietās ar augstiem pērnajiem augu stublājiem (purva skalbju, niedru, dižzirdzeņu u. tml. audzēs), kur tā var paslēpties. Kad zāle ir paaugusies grieze pārceļas uz pļavām. Apdzīvo dažādus zālājus – pļavas un ganības, kā arī citas atklātas vietas (labības laukus, zāļu purvus, izcirtumus). Atšķirībā no pārējiem dumbrvistiņu dzimtas putniem, grieze var dzīvot pat pilnīgi sausās vietās, taču iecienītas ligzdošanas vietas ir palieņu pļavas. Griežu tēviņi piesaista mātītes ar savu balsi. Pārošanās un olu dēšanas laikā tēviņu vokālā aktivitāte – "griešana" stipri samazinās, pēc mātītes atstāšanas tēviņš atkal "griež" pilnā sparā un meklē nākamo mātīti (Putni palieņu pļavās. Pieejams: <https://www.ldf.lv/sites/default/files/faili/Publikācijas/Brosuras/palienuputni.pdf>).

Saskaņā ar Atlanta rezultātiem, grieze konstatēta 103 kvadrātos. Diemžēl, griezei, tāpat kā virknei citu īpaši aizsargājamo putnu sugu Atlanta veidotāji populācijas lieluma vērtējumu nav spējuši sniegt.

Mednis *Tetrao urogallus* (ĪAS/MIK/ES I)

Latvijā īpaši aizsargājama putna suga, kuras aizsardzībai var tik veidoti mikroliegumi riesta vietā 60 – 200 ha platībā. Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1932 tēviņi. Sugas populācijas īstermiņa dinamika neskaidra (Uncertain) un ilgtermiņa – nezināma (Unknown). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā trūkst datu (DD - Data deficient) (Ķerus u. c. 2021).

Mednis uzskatāms par lietussargsugu pieaugušos un pāraugušos skujkoku mežos (Pakkala et al. 2003). Šī ir traucējumu ziņā jutīga suga ar tendenci izvairīties no regulāri cilvēku apmeklētām vai ietekmētām teritorijām (Saniga 2003., Moss et al. 2014.). Sugai raksturīga poligāma vairošanās stratēģija ar pastāvīgām ikgadēju riestu teritorijām, kas tiek apmeklētas arī ārpus aktīvā riesta perioda. Mednis ir nometnieks, literatūrā aprakstītā medņu gaiļu uzvedība pirms riesta un riesta periodā norāda, ka tie lielākoties uzturas ne tālāk kā vienu kilometru no riesta teritorijas (Watson, Moss 2008 ). Sugas aizsardzības plānā kā medņu populācijas stāvokļa ietekmējoši faktori citu starpā minētas arī ar mežsaimniecību saistītās dabības, t.i. kailcirtes ar īsāku aprites periodu, arī ceļu būve, tām papildus norādīta arī trokšņa piesārņojuma, traucējuma un meliorācijas negatīvā ietekme (Hofmanis, Strazds 2004).

Saskaņā ar Atlanta rezultātiem, suga konstatēta 22 kvadrātos. Tomēr, arī mednim, tāpat kā virknei citu īpaši aizsargājamo putnu sugu Atlanta veidotāji populācijas lieluma vērtējumu nav spējuši sniegt.

Mazais ērglis *Clanga pomarina* (ĪAS/MIK/ES I)

Tā ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 3753 – 4914 pāru, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa tiek raksturota kā pieaugoša (Increasing) un ilgtermiņa pārmaiņa kā stabila (Stable). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā droša (LC – Least concern) (Ķerus u. c. 2021).

Pretstatā citām lielajās ligzdās ligzdojošām putnu sugām, mazais ērglis ir tipiska mežmalas suga un, pamatojoties uz sugai specifiskās ģeotelpiskās un ligzdošanai piemērotās mežaudzes raksturojošās informācijas analīzes rezultātiem, meža zonā līdz 400 m no lauku malām ligzdo 90% no visiem mazajiem ērgļiem. Ligzdošanas teritorijas platība atkarībā no biotopu struktūras svārstās no aptuveni 700 līdz 2400 ha (vidēji 1444 ha). Mazais ērglis no ziemošanas vietām Latvijā ierodas marta pēdējā dekādē; olu dēšana un perēšana notiek aprīļa beigās – jūnija sākums; mazuļi ligzdā uzturas no jūnija līdz augusta vidum (Bergmanis 2019).

Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes negatīvi ietekmē visa veida ilgstoša saimnieciskā darbība mežā ligzdošanas periodā – meža ciršana, kokmateriālu pievešana, meža infrastruktūras objektu būvniecība, kā arī ar iepriekšējām darbībām nesaistīta cilvēka uzturēšanās mežā aptuveni līdz 300 m attālumā no mazā ērgļa ligzdām (Bergmanis 2019).

Saskaņā ar LOB pausto Atlantā, mazā ērgļa ligzdojošā populācija vērtēta no 0 līdz 5 pāriem. Pēc A. Dekanta mutiskas informācijas, visā trīs gadu izpētes laikā, dabas liegumā apdzīvotas ligzdas gan neesot atrastas.

Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla* (ĪAS/MIK/ES I)

Sugas aizsardzībai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 50 hektāru platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 120 – 150 pāru, Sugas populācijas izmaiņu dinamika īstermiņā raksturota kā neskaidra (Uncertain), ilgtermiņā – pieaugoša (Increasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jutīga (VU - Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Jūras ērglis ir liela dienas plēsīgo putnu suga, kas barošanās ziņā saistīta ar lielām ūdenstilpēm – dīķu kompleksiem, ezeriem u.c., ligzdo mežu masīvos netālu no barošanās vietām, bet pēdējās desmitgadēs pieaugot ligzdojošo pāru skaitam arī lielākos attālumos no barošanās vietām, tai skaitā mežu puduros kā arī ārpus meža zemēm (Ķuze u. c. 2010), masīvos, ligzdas būvei izvēlas lielus, relatīvi viegli pielidojamus kokus, kas var atrasties mežaudzē, dabiskās retainēs, bebrainēs, arī cirsmu vietās – izcirtumu malās vai ekoloģiskajos kokos tajās (Strazds 2011).

Atlantā sniegtais populācijas vērtējums ir 10 – 15 ligzdojoši pāri.

### Urālpūce *Strix uralensis* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1825 – 5381 pāru, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa tiek raksturota lejupejoša (Decreasing) un ilgtermiņa pārmaiņa kā stabila (Stable). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jūtīga (VU – Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Sugas sastopamība kopumā ir saistāma ar plašiem mazāk traucētu (saimnieciskās darbības un biotopu fragmentācijas) boreālo mežu masīviem. Ligzdošanai labprātāk izmanto lielus koku dobumus vai stubenņus, tomēr var ligzdot arī citu putnu gatavotās lielajās ligzdās. Urālpūce, tāpat kā parējās pūču sugas, pati ligzdu nekad neveido, bet izkašņā un izmīda substrātu jau gatavā ligzdvietā. Suga visbiežāk konstatējama pēc raksturīgas teritoriālās balss, kas visbiežāk ir trīs zilbīgs “u’-hū-hoouu-hu’u”, to nereti pavada bubināšana (Avotiņš 2019).

Lai gan sugai ir raksturīga regulāra ligzdošanas vietu nomaiņa, kopš sekmīgas ligzdošanas izveidojas cieša saistība ar konkrēto iecirkni – 96% tēviņu un 91% mātīšu atkārtotās ligzdošanas ir līdz trīs kilometru attālumā no pirmās ligzdošanas vietas. Ligzdošanas vietu nomaiņa ir nozīmīga gan kā plēsēju aizsardzības, gan ekto-parazītu izvairīšanās, gan barības meklējumu, gan ligzdošanas vides u.c. veida ligzdošanas kvalitātes uzlabošanas, tādēļ sugai ir nozīmīgi biotopi ar lielu alternatīvo ligzdošanas vietu izvēli – bioloģiski veci meži ar lielu dimensiju kokiem, kas mijas ar vietām ar paaugstinātu barības pieejamību – atvērumiem mežaudzēs (Avotiņš 2019).

Atlanta autora ieskatā “Lubāna mitrāja” urālpūču populācijas minimālais ligzdojošo pāru skaits vērtēts kā 20. Maksimālais skaits nav norādīts.

Vienlaikus, eksperts norāda uz to, ka piemēram “Lubāna mitrāja” dienvidu daļā, Salenieku, Sūļagala un Garanču purvu rajonā konstatētas 5 – 7 urālpūču teritorijas. Pie kam, šī nav mežainākā mitrāja daļa. Savukārt, pēc Atlanta datiem – vien divas teritorijas uz rietumiem no Salenieku purva.

### Bikšainais apogs *Aegolius funereus* (ĪAS/MIK/ES I)

Tā ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1088 – 3651 pāru, sugas populācijas īstermiņa un ilgtermiņa pārmaiņas tiek raksturotas kā nezināmas (Unknown). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā stipri apdraudēta (EN – Endangered) (Ķerus u. c. 2021).

Sugas sastopamība kopumā ir saistāma ar plašiem mazāk traucētu (saimnieciskās darbības un biotopu fragmentācijas) boreālo mežu masīviem (Avotiņš 2019).

Bikšainais apogs ir sekundārais dobumperētājs. Suga ir viena no mazākajām pūcēm Eiropā, tomēr tai ligzdošanai ir piemēroti tikai lielākie dzilnveidīgo Piciformes putnu sugu (galvenokārt, melnās dzilnas *Dryocopus martius*) veidotie kā arī dabiskie dobumi vai speciāli izgatavotas mākslīgās ligzdošanas vietas – būri (Avotiņš 2019).

Suga visbiežāk konstatējama pēc raksturīgas teritoriālās balss, kas ir raksturojama kā samērā zemas frekvences skaņas “u-u-u” vai “pu-pu-pu” ar aprautu izskaņu. Neprovocēti putni ligzdošanas sezonas sākumā nereti dzied tajā pašā kokā, kurā grasās ligzdot (Avotiņš 2019).

Lubāna mitrājā izvietotās prioritārās vietas bikšainā apoga aizsardzībai veido 2,42% no šīm vietām visā valstī. Šīs teritorijas platības 12,66% ir atzīti par bikšainā apoga aizsardzībai prioritāru vietu. Tajā koncentrēti 1,48% bikšainā apoga populācijas. Lielu teritorijas daļu veido augstie purvi, ezers un zivju dīķi, kas ir bikšainajam apogam nepiemēroti biotopi, kopumā teritorija ir ar līdzīgu biotopu piemērotību un nozīmi aizsardzībā kā citas (ne šai sugai veidotās) Natura 2000 vietas (Avotiņš 2019).

Atlantā norādīts, ka “Lubāna mitrājā” varētu ligzdot kā minimums divi pāri bikšaino apogu.

Eksperta rīcībā ir informācija, ka “Lubāna mitrāja” dienvidu daļā, Salenieku, Sūļagala un Garanču purvu rajonā konstatēta bikšainā apoga apdzīvota teritorija, kas Atlanta ģeotelpiskās informācijas datnēs nav atrodamā.

Apodziņš *Glaucidium passerinum* (ĪAS/MIK/ES I)

Tā ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 3671 – 9464 pāru, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa raksturota kā neskaidra (Uncertain), ilgtermiņa pārmaiņa – lejupejoša (Declining). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jūtīga (VU – Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Apodziņš uzskatāms par lietussarga sugu bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā mežos. Apdzīvo galvenokārt vidēja vecuma un vecus lapu koku vai jauktu koku mežus ar atsevišķiem, veciem, dobumainiem kokiem (Rudea et al. 2013).

Apodziņš ir sekundārs dobumperētājs, tā ligzdošanas teritorijas lielums ir ap 240 ha, tomēr tas ir variējošs atkarībā no ligzdošanas teritorijas kvalitātes. Apodziņa sastopamība saistīta ar plašiem mazāk traucētu (saimnieciskās darbības un biotopu fragmentācijas) mežu masīviem, kas kopumā raksturojami kā saimnieciskās darbības maz ietekmēti veci jauktu koku un skujkoki slēgtie (ēnainie) meži. Par nozīmīgākajiem sugas sastopamību un blīvumu noteicošajiem faktoriem atzīta pieaugušu un pāraugušu skujkoku un jauktu koku mežu platība (pozitīva ietekme), mežaudžu fragmentācijas līmenis (pozitīva ietekme lielākām vienlaidus mežu platībām), savukārt negatīva ietekme ir konstatēta lapu koku mežiem (tīraudzēm), pat, ja tie ir taksēti kā pāraugušas audzes. Tajā pašā laikā par koku sugu sastāvu nozīmīgākas ir mežaudzēs esošās struktūras, kas acīmredzot rada sugai piemērotākus apstākļus – struktūras ligzdošanai, slēptuves un barošanās nišas (Avotiņš 2019).

Atlantā populācijas vērtējums nav sniegts! Vien norādīts, ka konstatēts 43 kvadrātos.

Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos* (ĪAS/MIK/ES I)

Ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 4000 – 7000 pāru, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā neskaidra (Uncertain) un ilgtermiņa dinamika kā pieaugoša (Increasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā droša (LC - Least Concern) (Ķerus u. c. 2021).

Sastopams vecākos lapu koku un jauktos mežos, klajumu tuvumā, upju krastos, kā arī kultūrainavā ar lapu koku grupām un krūmājiem. Barības ieguvei baltmugurdzenim nepieciešami gan dzīvi, gan nokaltuši koki un stubeņi, arī kritālas. Balstoties uz pētījumu rezultātiem Lietuvā un Polijā secināts, ka baltmugurdzeņa sastapšanas varbūtība sasniedz 90%, ja nokaltušu, bet vēl stāvošu lapu koku stuburu apjoms sasniedz 8–17m<sup>3</sup>/ha, turklāt 100 ha lielā platībā. Apdzīvotās teritorijas platība tiek vērtēta ap 133–482 ha vienam pārim ar piebildi, ka izcilās dzīvotnēs tā var būt arī mazāka (Bergmanis 2021).

Atlantā pausts apgalvojums, ka “Lubāna mitrāja” populācija vērtējama robežās no 137 līdz 263 pāriem.

Melnā dzilna *Dryocopus martius* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 6000 – 10 000 pāru, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā stabila (Stable) un ilgtermiņa dinamika kā lejupejoša (Decreasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā droša (LC - Least Concern) (Ķerus u. c. 2021).

Apdzīvo gan skujkoku, gan lapu koku, gan jauktus mežus, gan lielus vienlaidus meža masīvus, gan mozaīkveida ainavu, t.sk. mežastepi, augļudārzus un plantācijas. Var dzīvot gan audzēs ar daudzveidīgu koku sugu sastāvu, gan tādās, kur izteikti dominē viena suga. Izmanto arī urbanizētu vidi – parkus, botāniskos dārzus, kapsētas utt. Obligātas prasības ir liela izmēra koki ligzdošanai un pietiekams daudzums barības sasniedzamā apkārtnē (Bergmanis 2021).

Atlantā sniegtais populācijas vērtējums ir no 95 – 169 pāriem.

Trīspirkstu dzeis *Picoides tridactylus* (ĪAS/MIK/ES I)

Sugas aizsardzībai var tik veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1000 – 2000 pāru, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā lejupejoša (Decreasing) un ilgtermiņa dinamika kā stabila (Stable). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered) (Ķerus u. c. 2021).

Latvijā samērā reti ligzdojoša dzeņu suga, kas saistīta ar lielākiem meža masīviem, sastopama skuju koku un jauktos mežos, kuros samērā daudz egle, arī melnalkšņu dumbrajās, sugai nav piemērota mozaīkveida ainava (2. attēls). Trīspirkstu dzenim raksturīga saistība ar bagātīgu atmirušās koksnes daudzumu audzē – kukaiņu postījumiem, vējgāzēm, bebrainēm. Īpaši piemērotos apstākļos trīspirkstu dzeņu teritorijas platība var būt sākot ar 20 ha, līdz pat vairāk kā 260 ha (Bergmanis u. c. 2021).

Atlantā sniegta populācijas minimālais vērtējums – 25 pāri.

Eksperts aicināja Atlanta izpētes un datu ievākšanas gaitā izmantot sugu aizsardzības plānā “Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns” un “Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns” atspoguļoto metodiku. Nosūtīja jau izpētei sagatavotu un lauka darbos izmantojamu ģeotelpisko datni, kā arī aprobētu metodikas aprakstu. LOB pārstāvji aicinājumam nesekoja.

Dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros 2022. gada 9. decembrī notikušajā sanāksmē Atlanata autors izteica apgalvojumu, ka faktiski “Lubāna mitrājā” esot veikta totālā uzskaitē. Apgalvojumam pievienojās un to atbalstīja LOB valdes priekšsēdētājs V.Ķerus. Savukārt, veiktās izpētes gaitā iegūtie dati un Atlantā atspoguļotie rezultāti par virkni īpaši aizsargājamo sugu, šo apgalvojumu neapstiprina. Izpētē bija jākoncentrējas uz īpaši aizsargājamo putnu sugu datu iegūvi, jo tieši šīs sugas ir tās, kuru dēļ aizsargājamā teritorija izveidota. Īpaši aizsargājamai teritorijai vērtību veido dati nevis par 10 000 žubītēm *Fringilla coelebs* vai 4000 čunčīņiem *Phylloscopus collybita*, bet gan par aizsargājamām sugām, to dzīvotnēm. Piemēram, vienai no teritorijas atslēgas sugām – ķikutam, Atlantā vispār nav sniegts nekāds populācijas novērtējums! Analoga situācija ir ar apodziņu u.c. Liela daļa “Lubāna mitrāja” teritorijas ir purvi. Vienlaikus Atlantā nav sniegts populācijas novērtējums tādām īpaši aizsargājamām sugām kā dzeltenajam tārtiņam *Pluvialis apricaria*, kuitalai *Numenius arquata*, lietuvainim *Numenius phaeopus*. Acīmredzams, ka izmantotās metodes (uzskaišu metodika) nav bijušas piemērotākās vajadzīgo rezultātu iegūšanai. Pie kam, A.Dekanta sagatavotajā Atlanta gala ziņojumā autors pats nepārprotami norādījis, ka “Sugām, kurām norādīts tikai minimālais liqzdojošais pāru skaits, tas interpretējams tā, ka liqzdo vismaz norādītais skaits pāru, taču maksimālais skaits pēc izmantotajām metodēm nav precīzi novērtējams”. **Būtībā, atzīstot to, ka attiecībā uz teritorijas atslēgas sugām izpētes metodes bijušas nepiemērotas.**

Ņemot vērā LOB pārstāvju pretrunīgos, neobjektīvos izteikumus un konstatētās būtiskās nepilnības Atlanta tapšanas gaitā, eksperts kategoriski norobežojas no nekvalitatīvo datu interpretācijas.

Saskaņā ar Pūču plānu un tā izstrādē veiktajiem aprēķiniem Lubāna mitrājā izvietotās prioritārās vietas urālpūces aizsardzībai veido 3,57% no šīm vietām visā valstī. Šīs teritorijas platības 24,05% ir atzīti par urālpūces aizsardzībai prioritāru vietu. Tajā koncentrēti 1,76% urālpūces populācijas. Lielu teritorijas daļu veido augstie purvi, ezers un zivju dīķi, kas ir urālpūcei nepiemēroti biotopi, tomēr mežu zemes ir ar kopumā augstu piemērotību un nozīmi sugas aizsardzībā (Avotiņš 2019).

Izmantojot oficiālo Latvijas populācijas lielumu, kas pārrēķināts atbilstoši teritorijām ar ticamības intervāla robežām, ir iespējams izmantot centrālo limitu teorēmu un no tās izrietošo vienas izlases testu lielumu salīdzināšanai. Ja vienā pusē ir ticamības intervāls un otrā pusē punkta vērtējums, tad šim vērtējumam atrodies ārpus intervāla ir būtiskas atšķirības starp salīdzināmajiem lielumiem. Pūču plāna autors norāda, ka minētie 1,76% populācijas ir

vidēji 53 teritorijas (ar prognozes intervālu 95%), kur minimālais sliekšnis ir 32, bet maksimālais – 95 teritorijas, kurām šie pāri piesaistīti. No statistikas un objektivitātes viedokļa raugoties Atlantā norādītie 20 pāri nav salīdzināmi ar Pūču plānā aprēķinātajām aktīvām teritorijām.

Līdzīga situācija vērojama bikšainajam apogam, kam Atlanta autors ir sniedzis minimālo populācijas vērtējumu – divi pāri. Savukārt Pūču plānā minētie 1,48 % populācijas ir vidēji 29 teritorijas/pāri, minimālais sliekšnis – 16, maksimālais – 54.

Savukārt apodziņa populācijas vērtējums Atlantā nav sniegts vispār. Atkārtoti apstiprinot bažas par datu iegūšanas metodikas atbilstību un to piemērotību īpaši aizsargājamās teritorijas dabas aizsardzības vajadzībām. Pūču plānā šķietamās apodziņa populācijas īpatsvars “Lubāna mitrājā” vērtēts kā 0,67% no visā valstī sastopamās apodziņa populācijas. Vidējais populācijas lielums tādejādi veido aptuveni 39 teritorijas/pāru ar minimālo sliekšni 25 un maksimālo – 63 teritorijas/pāri.

Saskaņā ar Dzeņu plāna 5. pielikumā “Populāciju relatīvie lielumi un biotopu piemērotības raksturojums” pieejamo informāciju “Lubāna mitrājs” ietver 0,86% vidējā dzeņa, 1,09% baltmugurdzeņa, 1% pelēkās dzilnas, 0,98% melnās dzilnas un 0,81% trīspirkstu dzeņa Latvijas populācijas.

### **Īpaši aizsargājamo sugu populāciju vērtējums “Lubāna mitrājā”**

Atlanta tapšanas gaitā iegūtie dati faktiski nav izmantojami DL “Lubāna mitrājs” īpaši aizsargājamo putnu sugu objektīviem populāciju aprēķiniem un to vērtējumiem:

-) dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlanta datu ievākšanas gaitā nav ņemti vērā sugu aizsardzības plāni “Pūces” un “Dzeņi”, tajos sniegtās rekomendācijas, t.sk. par dabas aizsardzības plānu izstrādi īpaši aizsargājamām teritorijām;

-) dati tehniski nekvalitatīvi;

-) saņemto Atlanta datu izejas materiāls nerada pārliecību par teritorijas apsekojumu kvalitāti un attiecīgi iesniegto datu atbilstību faktiskajai situācijai, t.sk., lai vērtētu ĪAS/MIK/ES I sugas un to sastopamību “Lubāna mitrājā”;

-) Atlanta gala ziņojuma 5. pielikumā “Ligzdojošās populācijas lielums pāros dabas liegumā “Lubāna mitrājs”” norādītie lielumu izcelsme nezināma – subjektīvs viedoklis vai matemātiskā ceļā iegūtas vērtības;

-) pretrunas LOB pārstāvju sacītajā un Atlanta gala ziņojumā paustajā, mutvārdos apgalvojot, ka faktiski “Lubāna mitrājā” veikta totālā uzskaitē, vienlaikus nespējot paskaidrot kādēļ Atlantā neparādās dati par vairākām īpaši aizsargājamo putnu sugām, kuru dzīvotnes ir bijušas gadiem labi zināmas un īpatņi tajās konstatēti (eksperta rīcībā esošā informācija to apstiprina) arī Atlanta datu ievākšanas laikā, radot pamatotas bažas par pārējo ĪA putnu sugu sastopamības atspoguļojuma atbilstību realitātei;

-) u.c., kas norādīti iepriekš šajā atzinumā.

Secīgi, eksperts nevar veikt objektīvus īpaši aizsargājamo putnu sugu populāciju aprēķinus un vērtējumus un uzņemt atbildību par vērtējumu kvalitāti un to atbilstību faktiskajai situācijai “Lubāna mitrājā”.

Populāciju vērtējums sniegts īpaši aizsargājamo pūču un dzeņu sugām, balstoties uz “Pūču” un “Dzeņu” plānā sniegto informāciju, izmantojot oficiālos Latvijas populācijas lielumus, kas pārrēķināti atbilstoši teritorijām jeb piemēroto dzīvotņu platībām dabas liegumā “Lubāna mitrājs”.

2. tabula. Īpaši aizsargājamo pūču un dzeņu populāciju vērtējumi DL “Lubāna mitrājs” pēc “Pūču” un “Dzeņu” plāniem un salīdzinājums ar Atlantā sniegtajiem min/max vērtējumiem.

SUGA	VĒRTĒJUMS	POP MIN	POP MAX	ATLANTA VĒRTĒJUMS	POP MIN	POP MAX
Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	58	44	76	nezināms	137	263
Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	39	30	50	nezināms	53	113
Trīspirkstu dzenis <i>Picoides tridactylus</i>	11	8	16	nezināms	25	nezināms
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	59	98	76	nezināms	95	169
Vidējais dzenis <i>Leipicus medius</i>	61	43	86	nezināms	28	66
Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	39	25	63	nezināms	nezināms	nezināms
Bikšainais apogs <i>Aegolius funereus</i>	29	16	54	nezināms	2	nezināms
Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	53	32	95	nezināms	20	nezināms

### Vēsturiskie apsaimniekošanas pasākumi

Dabas liegumam “Lubāna mitrājs”, kā vienam veselam vienumam, līdz šim nav bijis izstrādāts dabas aizsardzības plāns. Attiecīgi, apkopoti pieejamā informācija par apsaimniekošanas pasākumiem tām teritorijām, kas “Lubāna mitrāja” izveides gaitā tika tajā iekļautas (3. tabula).

3. tabula. Iepriekšējie apsaimniekošanas pasākumu “Lubāna mitrāja” teritorijā

Vieta	Pasākums	Termiņš	Izpilde	Informācijas avots
Pārabaine	Reto dienas plēsīgo putnu, melno stārķu, ķikutu riestu un ūdenputnu sastopamības noskaidrošana	No 2000.g.	DL Lubāna mitrājs teritorijā kopš 2082. gada tiek veikts vairāku ES nozīmes augu sugu monitorings Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros	N2000 putnu sadaļas monitoringa anketas
Salas purvs	Ligzdvieta uzstādīšana retajiem dienas plēsīgajiem putniem un esošo ligzdu remonts	5-6 ligzdas	Šādi pasākumi ir īstenoti	DAP



Salas purvs	Reto dienas plēsīgo putnu monitorings	katru gadu	DL Lubāna mitrājs teritorijā kopš 2008. gada tiek veikts vairāku ES nozīmes augu sugu monitorings Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros	N2000 putnu sadaļas monitoringa anketas
Īdeņa un Kvāpānu dīķi	Izveidot mākslīgās salas	2004-2006	Īstenots: izveidota 102 mākslīgā sala ūdensputnu ligzdošanai	LIFE projekta atskaite
Īdeņa un Kvāpānu dīķi	Izvietot pīļu un pūču mākslīgās ligzdvietas	2004-2006	Īstenots: uzstādītas 210 mākslīgās ligzdvietas pīļu ligzdošanai	LIFE projekta atskaite
Īdeņa un Kvāpānu dīķi	Novākt krūmus ūdensputnu un bridējputnu ligzdošanas vietās	katru gadu	Īstenots LIFE projekta ietvaros, turpmākie uzturēšanas darbi – daļēji	LIFE projekta atskaite
Īdeņa un Kvāpānu dīķi	Pļaut un dedzināt niedres ūdensputnu ligzdošanas vietās	katru gadu	Īstenots LIFE projekta ietvaros, turpmākie uzturēšanas darbi – daļēji	LIFE projekta atskaite
Īdeņa un Kvāpānu dīķi	Veikt monitoringu	2005-2008	DL Lubāna mitrājs teritorijā kopš 2008. gada tiek veikts vairāku ES nozīmes augu sugu monitorings Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros	N2000 monitoringa anketas
Pededze	Monitorings	no 2007	DL Lubāna mitrājs teritorijā kopš 2008. gada tiek veikts vairāku ES nozīmes augu sugu monitorings Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros	N2000 monitoringa anketas

Ņemot vērā DL Lubāna mitrājs ievērojamo platību un tajā esošos biotopus, teritorijā, dažādos laika posmos īsākā vai garākā laika periodā, realizēti atsevišķi projekti un pētījumi.

Projekta LIFE NATURE projekts (LIFE03NAT/LV/ 000083) Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana laikā tika realizētas sekojošas aktivitātes:

- izstrādāti Klānu pļavu, purvu un zivju dīķu apsaimniekošanas plāni;
- realizēti biotopu un sugu saglabāšanas pasākumi – uzbūvēti aizsprosti augtajos purvos un pārplūstošajās pļavās, veikti pļaušanas un krūmu ciršanas darbi;
- izveidotas putnu ligzdošanas saliņas zivju dīķos;
- izveidotas mākslīgās ligzdvietas ūdensputniem un retajiem dienas plēsīgajiem putniem, atjaunotas esošās mākslīgās ligzdas;
- veikta dabas aizsardzības noteikumu ievērošanas kontrole;

- u.c.

Kā ornitofaunistiski nozīmīgākais projekta ietvaros realizētais apsaimniekošanas pasākums jāmin Klānu pļavu hidroloģijas atjaunošana, krūmu ciršana un pļaušana. Klānu pļavām ir raksturīga plaša atklāta ainava, kas piemērota pļavās ligzdojošajiem putniem. Tieši no šī biotopa ir atkarīga globāli apdraudētās putnu sugas – ķikuta *Gallinago media* – eksistence, Klānos ligzdo aptuveni puse no visas Latvijas ķikutu populācijas. Ievērojama nozīme Klānu pļavām ir griežu *Crex crex* populācijas saglabāšanā. Kā ligzdotājas šeit sastopamas arī citas retas, aizsargājamas un mitro pļavu biotopiem raksturīgas putnu sugas – rubenis *Tetrao tetrax*, paipala *Coturnix coturnix*, ormanītis *Porzana porzana*, dīķu tilbīte *Tringa stagnatilis*, brūnā čakste *Lanius collurio*, svītrainais ļauķis *Sylvia nissoria*, somzīlīte *Remiz pendulinus*, dzērve *Grus grus*, pļavas tilbīte *Tringa totanus*, purva tilbīte *Tringa glareola*, melnā puskuitala *Limosa limosa*, gūgatnis *Philomachus pugnax* un purva pūce *Asio flammeus*. Kā barošanās teritoriju dažādos gadalaikos Klānus izmanto arī apkārtējās teritorijās ligzdojošais jūras ērglis *Haliaetus albicilla*, mazais ērglis *Clanga pomarina*, klinšu ērglis *Aquila chrysaetos*, niedru lija *Circus aeruginosus*, pļavu lija *Circus pygargus*, baltmugurdzeis *Dendrocopus leucotos*, pelēkā dzilna *Picus canus*, lielā čakste *Lanius excubitor* un citas sugas. Saskaņā ar plānu vērtīgākās Klānu pļavas ir izfrēzētas 1019 hektāru platībā, pirms tam izzāģējot kokus un krūmus 341 hektāru platībā. Rezultātā daudzviet ir atjaunotas pļavas lielās vienlaidus platībās un samazināta to fragmentācija (Projekta pārskats 2003. – 2007. gads).

Otra būtiska LIFE – NATURE PROJEKTA (LIFE03NAT/LV/ 000083) sadaļa ornitofaunistiskā vērtējumā bija ūdensputnu un reto dienas plēsīgo putnu ligzdošanas apstākļu uzlabošana. Pirms lielo hidrotehnisko darbu veikšanas DL Lubāna mitrājs galvenā nozīme ūdensputnu dzīves apstākļu nodrošināšanai bija Lubāna ezeram. Pēc aizsargdambja izbūves ap ezeru un ūdens līmeņa pacelšanas tas kļuva mazpiemērots ne tikai ligzdojošajiem, bet arī caurceļojošajiem ūdensputniem. Šo dzīves vides zudumu daļēji aizpildīja ezera apkārtne esošie zivju dīķi. Lai uzlabotu ūdensputnu un bridējputnu ligzdošanas apstākļus zivju dīķos, tika sagatavots ūdensputnu ligzdošanas apstākļu uzlabošanas plāns. Saskaņā ar plānu 7 dabīgās salas Orenīšu dīķos 11,1 hektāra platībā atbrīvotas no krūmu un niedru apauguma, Īdeņas un Kvāpānu dīķos izveidota 102 mākslīgā sala ūdensputnu ligzdošanai, uzstādītas 210 mākslīgās ligzdvietais pīļu ligzdošanai, kā arī ūdens līmeņa efektīvākai regulēšanai saremontēts dambis 200 m garumā un atjaunots 1 hidroregulators Īdeņas dīķos. Novērojumi liecina, ka DL Lubāna mitrājs bioloģiskā ietilpība ir liela. Tomēr pastāvēja būtisks limitējošais faktors – pietiekami resnu un zarainu, ligzdas būvei piemērotu, koku trūkums. Apsaimniekošanas projekta realizācijas laikā tas tika kompensēts ar 16 mākslīgo ligzdu uzstādīšanu (Projekta pārskats 2003. – 2007. gads).

Laikam ritot, zivju dīķos (Orenīšu – Darbāku un Īdeņas – Kvāpānu dīķu kompleksi) veikto apsaimniekošanas pasākumu rezultāti vairs dabā faktiski nav vērojami. Pēc LIFE – NATURE projekta (LIFE03NAT/LV/000083) realizācijas (2003. – 2007. gads), apsaimniekošanas pasākumi nav turpināti. Šo teritoriju kādreizējā vērtība un kvalitāte, kā ligzdošanas biotopi ūdensputniem, 14 bezdarbības gadu rezultātā ir zudusi, iespējams, neatgriezeniski. Īdeņas zivju dīķi ir aizauguši niedrēm, krūmiem. Mākslīgās saliņas “pazudušas” veģetācijā. Atsevišķi dīķi vairs dabā faktiski neeksistē. Līdzīga situācija ir arī Orenīšu – Drabāku dīķos. Daļu no

dīķiem, gandrīz 100%, ir pārņēmusi dažādu ūdensaugu veģetācija (pārsvarā niedres). Rezultātā dīķi kļuvuši neizmantojami virknei putnu sugu, t.sk. ĀS/MIK/ES I, gan kā ligzdošanas biotopi, gan kā barošanās vietas, gan kā atpūtas vietas migrācijas laikā.

### **Sociālekonomiskā nozīme**

DL Lubāna mitrāja teritorija ir populāra putnu vērošanas vieta. Īpaši pavasara migrācijas laikā, tā ir izcila putnu vērošanas vieta. Saskaņā ar eksperta rīcībā esošiem personīgajiem datiem, Lubāna ezerā un tā tuvējā apkārtnē pavasaros regulāri pulcējas 20 000+ ūdensputnu.

Lubāna mitrāja teritorijā regulāri tiek novērotas virkne retu un/vai īpaši aizsargājamu sugu.

Putnu vērošanai – var tikt izmantoti putnu vērošanas torņi, daļa no kuriem būtu atjaunojama, vai jāizbūvē jauni.

Lubāna ezers un tā apkārtnē esošie zivju dīķi ir labi zināma un populāra ūdensputnu medību vieta.

Lubāna mitrāja teritorija nodrošina aktīvās atpūtas iespējas – pastaigas pa tūrisma takām, makšķerēšanu, izbraucienus ar peldlīdzekļiem utml.

### **Ietekmējošie faktori**

Nozīmīgi ir nodrošināt to, lai netiek ietekmēti putnu dzīvotnēm piemērotie biotopi, īstenojot atbilstošus biotopu apsaimniekošanas pasākumus.

Labvēlīgu barošanās vietu mazā ērgļa populācijai nodrošināšanai jāturpina dabisko pļavu un zālāju apsaimniekošana – tās pļaujot un noganot.

Īstenojami visi atbilstošie apsaimniekošanas pasākumi, kas plānoti meža biotopu apsaimniekošanai, turpinot nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli un piemērotas dzīvotnes īpaši aizsargājamām meža putnu sugām.

Hidroloģisko apstākļu izmaiņu rezultātā ir samazinājusies medņa populācija DL teritorijā – īstenojami pasākumi mednim piemērotas dzīvotnes atjaunošanai LVM valdījumā esošajos mežos.

### **Apsaimniekošanas pasākumi un rekomendācijas “Lubāna mitrāja” dabas aizsardzības plānam**

Eksperts norāda, ka piemēroto dzīvotņu platību vērtējums nav rekomendējams, un nosakāms, jo dzīvotne ir mainīgs lielums, ņemot vērā dabiskos procesus.

Nākamā plāna pilnvērtīgai izpētei jākoncentrējas uz četrām nozīmīgāko dzīvotņu grupām. Šajā teritorijā tās ir purvi, meži, zālāji un ūdeņi. Ņemot vērā teritorijas lielo platību, sistemātiski plānojot apsekojumus izpētes vajadzībām, var izslēgt apdzīvotās vietas.

Meža un purva putniem turpināt nodrošināt nepieciešamās dzīvotnes vismaz esošajā platībā, saglabājot pašreizējo populāciju, atbilstoši izpētes laikā iegūtajiem rezultātiem.

Nākotnē eksperts strikti rekomendē veikt meža un purvu putnu izpētes un/vai monitoringu pēc Kemeru Nacionālā parka izpētē pielietotās metodikas (2. pielikums) izmantojot distances

paraugošanas principus (Buckland et al. 2008, Murray, Sandercock 2020), kas ļauj iegūtos datus matemātiski analizēt un iegūt objektīvus populāciju vērtējumus. Izvairoties no situācijas, ka iepriekš iegūtie dati ir vai nu nepilnīgi, vai neatspoguļo tā brīža faktisko situāciju dabā. Šāda izpēte nākotnē atkārtojama, iespējams gūt objektīvus datus par populāciju stāvokli un to turpmākajām izmaiņām.

Eksperts aicina izveidot vienotu novērojumu datu bāzi, kas saturētu nepieciešamos datus un informāciju. Detalizētāka informācija pieejama publiski atrodamā dokumentā Natura 2000 teritoriju putnu populāciju datu apstrāde un analīze (Avotiņš jun., Lebus 2018).

#### Medņu dzīvotņu kvalitātes uzlabošana

Medņu dzīvotņu hidroloģisko apstākļu un dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai, eksperts rekomendē veikt sekojošus hidrotehniskos pasākumus. Likvidēt meliorācijas sistēmas, lai mazinātu strauju ūdens noteci no teritorijas (tajā skaitā medņa rieta teritorijas) sekojošās dabas lieguma "Lubāna mitrājs" teritorijās:

- Pārabainē aptuveni 3450 ha platībā (3. pielikums);
- Uz dienvidiem no Plakšēnīcas purva, starp Bolupi un Vecpededzi, aptuveni 300 ha platībā (platība var tikt precizēta);
- Garanču purvā, likvidējot (aizberot) Mežulni visā tās garumā dabas liegumā "Lubāna mitrājs".

Jāņem vērā, ka dabas aizsardzības plānam ir rekomendējošs raksturs. Tādejādi nav zināms vai un kad, kāds no medņu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanas pasākumiem varētu tikt realizēts. Tādēļ, brīdī, kad tiek pieņemts lēmums par šādu apsaimniekošanas pasākuma realizāciju, tiek rekomendēts piesaistīt ekspertu – ornitologu. Kurš, veicot apsekojumus plānotās darbības teritorijā un izvērtējot tā brīža faktisko situāciju dabā, sniedz tiešas norādes par veicamajām darbībām (piem. par pameža izciršanu utm.).

Hidrotehnisko apsaimniekošanas pasākumu provizorisks izpildītājs – akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”.

#### Ūdens plūsmas atjaunošana Vecpededzē

Uz Pededzes kanāla jāveido pārgāzne, vai cits alternatīvs hidrotehniskais risinājums, kas nodrošina Vecpededzes funkcionalitāti.

#### Hidrotehniskie pasākumi Aiviekstes iztekā no Lubāna ezera (pie tūrisma informācijas centra, Aiviekstes slūžas)

Jāveic pārgāznes izveides izvērtējums, papildus aprēķini un modeļa aktualizēšana.

#### Salas purvs

Pēc eksperta rīcībā esošās informācijas, kas iegūta no kolēģiem dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā par Salas purva dabas vērtībām, jo īpaši retajiem dienas plēsīgajiem putniem, jebkāda tūrisma iespēja Salas purvā ir noraidāma. Var atstāt spēkā esošo zonējumu, iekļaujot

atrunu, ka Salas purvā t.sk. Leigauņu salā, tūrisma un ar teritorijas izzināšanu saistītas aktivitātes nav atļautas.

#### Bridējputnu dzīvotņu kvalitātes uzlabošana zivju dīkos

Bridējputnu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai un tās ilgtspējas nodrošināšanai, prioritāri Zvejsolas – Ļodānu dīkos, tiek rekomendēta veģetācijas izvākšana (G5 un A8-A12 dīkos). Veģetācijas (krūmu un niedru) izvākšanai optimāls periods būtu no 1.oktobra līdz 1.martam. Tiek rekomendēts ievērot ieteikumus ūdens līmeņa regulēšanai, lai nodrošinātu bridējputniem labvēlīgus apstākļus (G5 un A8-A12 dīkos) – neveikt ūdens līmeņa izmaiņas bridējputnu ligzdošanas laikā – no 15.aprīļa līdz 30.jūnijam. Pretējā gadījumā tiek radīts “ekoloģiskais slazds”.

Lai ievērotu rekomendācijas ieteicams iepildīt ūdeni līdz 15.aprīlim, ja attiecīgās sezonas meteoroloģiskie apstākļi to neļauj, tad atbilstoši situācijai (vēlāk). Ja ūdens dīkos netiek iepildīts pavasarī, tad tiek rekomendēts dīkus uzpludināt pēc 30. jūnija. Papildus ieteikums – dīkus uzpildīt par 1/3 daļu.

#### Salīnu mozaikas izveide Lubāna ezerā. Iespējamā darbības vieta – ezera ZR stūris, netālu no Tūrisma informācijas centra (vieta tiks precizēta)

Darba veikšanai lietojams ekskavators un zemessūcējs, attiecīgi vienlaidus slīkšņas fragmentēšanai un /vai salīņu veidošanai no iegūtā materiāla, un padziļinātu kanālu (līdz 2m) veidošanai starp izveidotajām salām. Vēlamais salīņu lielums – apmēram 10x20 m, tās atdalošo klaja ūdens joslu platums – apmēram 20m. Teritorijas telpiskai organizācijai salu izmēri var tikt mainīti. Salīņu virsmas augstums apmēram 1m virs augstākā ūdens ezera līmeņa. Ņemot vērā Lubāna ezera izmērus (pietiekami daudz vietas, kur migrējošie putni var atpūsties/baroties) un to, ka šis ir vienreizējs pasākums – saimnieciskās darbības veikšanas laiks – no 1. septembra līdz 28. februārim.

Niedru apauguma novākšana Lubāna ezerā vasarā un ziemā īstenojama ievērojot sekojošus ieteikumus un ierobežojumus:

- niedru apauguma novākšanas darbu veikšana nevar notikti no 1. marta līdz 1. jūlijam;
- jāatstāj neskartas veco slīkšņu salīņas (vietās kur tās ir 4 salīņas (apm. 20x20m katra), uz 1 ha, īpaši gar niedrāju masīvu klajam ūdenim piegulošo malu;
- vasaras pļaušana jāveic jūlijā - augustā iespējami zemu zem ūdens līmeņa, ja iespējams, vēlams pēc pirmās pļaušanas to atkārtot septembrī;
- nopļautās niedres izvākt no ezera.

#### **Atzinuma sagatavošanā izmantotā literatūra**

Auniņš A. 2017. 17. nodaļa 6450 PALIĒŅU ZĀLĀJI. Grām.: Rūsiņa S. (red.) Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Auniņš A. 2018. Latvijas ligzdojošo putnu monitorings. Uzskaišu metodika. Versija 2.0. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Avotiņš Jun A., Lebuss R. 2018. Natura 2000 teritoriju putnu populāciju datu apstrāde un analīze. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Avotiņš jun. A. 2019. Apodziņa *Glauclidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Avotiņš jun. A., Auniņš A. 2017. Sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai “Pūces” lauka darbu metodika sugu sastopamības datu ievākšanai. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Avotiņš Jun A., Lebuss R. 2018. Natura 2000 teritoriju putnu populāciju datu apstrāde un analīze. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Bergmanis M., Priednieks J., 2020. Lauka darbu metodika dzeņu sugu sastopamības datu ievākšanai (Sagatavota sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai “Dzeņi” izstrādes ietvaros). Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Bergmanis M., Priednieks J., Avotiņš A., Priedniece I., 2021. Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leipicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Birdlife International 2019. Bird species status and trends reporting format for the period 2013–2018.

Buckland S. T., Marsden S. J., Green R. E. 2008. Estimating bird abundance: making methods work. *Bird Conservation International* 18: S91–S108.

Dekants A. 2021. Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlants. Gala ziņojums. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Hofmanis H., Strazds M. 2004. Medņa Tetrao urogallus L. aizsardzības plāns Latvijā.

Ķerus V., Dekants A., Auniņš A., Mārdega I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980-2017. Putnu skaits, izplatība un to pārmaiņas. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Moss R., Leckie F., Biggins A., Poole T., Baines D., Kortland K. 2014. Impacts of Human Disturbance on Capercaillie Tetrao urogallus Distribution and Demography in Scottish Woodland. *Wildlife Biology* 20: 1–18.

Murray D. L., Sandercock B. K. (eds). 2020. Population Ecology in Practice. BLACKWELL PUBL.

Pakkala T., Pellikka J., Lindén H. 2003. Capercaillie Tetrao urogallus - a good candidate for an umbrella species in taiga forests. *Wildlife Biology* 9: 309–316.

Putni palieņu pļavās. Pieejams: <https://www.ldf.lv/sites/default/files/faili/Publikācijas/Brosuras/palienuputni.pdf> [Skatīts 13.03.2023.].

Saniga M. 2003. Ecology of the capercaillie (*Tetrao urogallus*) and forest management in relation to its protection in the West Carpathians. *JOURNAL OF FOREST SCIENCE* 10.2307/3802582 49: 229–239.

Watson A., Moss R. 2008. /Grouse. The natural history of British and Irish species/. Collins.

Atzinums sastādīts uz trīsdesmit divām (32) lapām ieskaitot pielikumus.

Atzinums sastādīts saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 30.septembra noteikumiem Nr.925 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”

**DOKUMENTS IR PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR LAIKA ZĪMOGU**

Mg. biol. **Kārlis Millers**

Ornitologs/experts

Eksperta sertifikāta nr. 052

Izsniegts 07.03.2014. / Sugu specializācija – putni

# PIELIKUMI



1. pielikums. Dabas lieguma „Lubāna mitrājs“ ligzdojošo putnu atlanta izpētes laikā registrētie ĪAS/MIK/PD I putnu sugu novērojumi (n=3419).

Sugas nosaukums	Zinātniskais nosaukums	Novēroto īpatņu skaits	PD I	ĪA	ML	IUCN LV
Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	5			ML suga	stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Bikšainais apogs	<i>Aegolius funereus</i>	8	PD I	ĪAS suga	ML suga	stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Zivju dzenītis	<i>Alcedo atthis</i>	31	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Lielais baltais gārnis	<i>Ardea alba</i>	68	PD I			droša (LC - Least Concern)
Lielais dumpis	<i>Botaurus stellaris</i>	67	PD I	ĪA suga	ML suga	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Gugatnis	<i>Calidris pugnax</i>	2	PD I	ĪA suga		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Vakarlēpis	<i>Caprimulgus europaeus</i>	51	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Baltvaigu zīriņš	<i>Chlidonias hybrida</i>	6	PD I	ĪA suga	ML suga	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Baltspārnu zīriņš	<i>Chlidonias leucopterus</i>	5		ĪA suga	ML suga	stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Melnais zīriņš	<i>Chlidonias niger</i>	50	PD I	ĪA suga	ML suga	droša (LC - Least Concern)
Lielais ķīris	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	78		ĪA suga	ML suga	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Zilrīklīte	<i>Cyanecula svecica</i>	35	PD I	ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>	34	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Melnais stārķis	<i>Ciconia nigra</i>	9	PD I	ĪA suga	ML suga	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Ziemeļu gulbis	<i>Cygnus cygnus</i>	127	PD I	ĪA suga	ML suga	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>	107	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Lauku lija	<i>Circus cyaneus</i>	2	PD I	ĪA suga		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Pļavu lija	<i>Circus pygargus</i>	1	PD I	ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)

Mazais ērglis	<i>Clanga pomarina</i>	13	PD I	ĪA suga	ML suga	droša (LC - Least Concern)
Meža balodis	<i>Columba oenas</i>	47		ĪA suga	ML suga	droša (LC - Least Concern)
Paipala	<i>Coturnix coturnix</i>	24		ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Grieze	<i>Crex crex</i>	304	PD I	ĪA suga		gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Baltmugurdzenis	<i>Dendrocopos leucotos</i>	216	PD I	ĪA suga	ML suga	droša (LC - Least Concern)
Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	222	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Purva piekūns	<i>Falco columbarius</i>	5	PD I	ĪA suga		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	173	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Ķikuts	<i>Gallinago media</i>	18	PD I	ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Apodziņš	<i>Glaucidium passerinum</i>	52	PD I	ĪA suga	ML suga	jutīga (VU - Vulnerable)
Dzērve	<i>Grus grus</i>	225	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Jūras ērglis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	16	PD I	ĪA suga	ML suga	jutīga (VU - Vulnerable)
Mazais ķīris	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	12	PD I	ĪA suga	ML suga	stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Mazais dumpis	<i>Ixobrychus minutus</i>	3	PD I	ĪA suga		stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Tītiņš	<i>Jynx torquilla</i>	39		ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	211	PD I	ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Lielā čakste	<i>Lanius excubitor</i>	45		ĪA suga		gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Vidējais dzenis	<i>Leiopicus medius</i>	80	PD I	ĪA suga	ML suga	droša (LC - Least Concern)
Melnā puskuitala	<i>Limosa limosa</i>	7		ĪA suga		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Rubenis	<i>Lyrurus tetrix</i>	97	PD I			droša (LC - Least Concern)
Seivi ķauķis	<i>Locustella luscinioides</i>	181		ĪA suga		droša (LC - Least Concern)

Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>	39	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>	13		ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Melnā klija	<i>Milvus migrans</i>	2	PD I	ĪA suga	ML suga	stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Kuitala	<i>Numenius arquata</i>	5		ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Lietuvainis	<i>Numenius phaeopus</i>	3		ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Zivju ērglis	<i>Pandion haliaetus</i>	32	PD I	ĪA suga	ML suga	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Bārdzīlīte	<i>Panurus biarmicus</i>	24		ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Ķīķis	<i>Pernis apivorus</i>	16	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Trīspirkstu dzenis	<i>Picoides tridactylus</i>	32	PD I	ĪA suga	ML suga	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>	85	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Dzeltenais tārtiņš	<i>Pluvialis apricaria</i>	15	PD I	ĪA suga		gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Ragainais dūkuris	<i>Podiceps auritus</i>	2	PD I	ĪA suga		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Melnkakla dūkuris	<i>Podiceps nigricollis</i>	9		ĪA suga		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	13	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Somzīlīte	<i>Remiz pendulinus</i>	173		ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Svītrainais ļauķis	<i>Sylvia nisoria</i>	23	PD I	ĪA suga		droša (LC - Least Concern)
Upes zīriņš	<i>Sterna hirundo</i>	45	PD I	ĪA suga	ML suga	jutīga (VU - Vulnerable)
Mazais zīriņš	<i>Sternula albifrons</i>	1	PD I	ĪA suga	ML suga	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Urālpūce	<i>Strix uralensis</i>	28	PD I	ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Mazais dūkuris	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	17		ĪA suga		jutīga (VU - Vulnerable)
Mednis	<i>Tetrao urogallus</i>	26	PD I		ML suga	trūkst datu (DD - Data Deficient)

Mežirbe	<i>Tetrastes bonasia</i>	63	PD I		stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Purva tilbīte	<i>Tringa glareola</i>	10	PD I	ĪA suga	jutīga (VU - Vulnerable)
Dīķu tilbīte	<i>Tringa stagnatilis</i>	11		ĪA suga	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)
Pļavu tilbīte	<i>Tringa totanus</i>	24		ĪA suga	stipri apdraudēta (EN - Endangered)
Pupuķis	<i>Upupa epops</i>	7		ĪA suga	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
Mazais ormanītis	<i>Zapornia parva</i>	25	PD I	ĪA suga	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)
		Kopā 3419			

2. pielikums. Rekomendētā metodika izpētei un/vai monitoringa veikšanai dabas liegumā "Lubāna mitrājs"

### **Novērojumu veikšanas gaita stacijās**

Lai atvieglotu novērojumu veikšanu dabā, pirmajā stacijas apmeklējumā pieļaujams brīvi izvēlēties faktisko stacijas atrašanās vietu, kas turpmāk saglabājama nemainīgi, ar nosacījumu, ka tā neatrodas tālāk par 150 m no kartogrāfiski ģenerētā stacijas punkta koordinātām, tomēr ieteicams novērojumus veikt pēc iespējas tuvāk tam. Ērtības labad to ieteicams izvēlēties viegli atrodamu, piemēram, ar raksturīgu un atpazīstamu objektu (vecāks koks) vai arī iezīmēt ar krāsu marķieri.

Darba gaita veicot novērojumus ir sekojoša (Avotiņš jun, Auniņš 2017; Avotiņš jun, Lebus 2018): ierodoties novērojumu veikšanas stacijā, jāreģistrē novērotāja faktiskā atrašanās vieta ar unikālu identifikatoru un jā sagatavojas novērojumu veikšanai aizpildot datu reģistrēšanas formas laukus par novērošanas stacijas ID, novērotāja atrašanās vietas ID/koordinātām un laikapstākļiem. Datu reģistrēšana sīkāk apskatīta atsevišķā nodaļā. Pirms ierakstu atskaņošanas jānovieto atskaņošanas ierīce vismaz 1 m virs zemes (tā lai to neaizsedz veģetācija).

Šajā laikā novērotājs (dažas minūtes) arī pats fizioloģiski var sagatavoties darbam – nomierinās elpošana un sirds ritms pēc pārvietošanās starp stacijām u.t.j.

Dienas putnu provocēšanas ieraksti atskaņojami šādā secībā: mežirbe – mazais dzenis – trīspirkstu dzenis – vidējais dzenis – baltmugurdzenis – pelēkā dzilna – melnā dzilna – apodziņš – vistu vanags. Ūpja un vakarlēpja ieraksti atskaņojami vieni paši.

Atskaņošanā ieteicamas nelielas papildus pauzes ievērošana starp ierakstiem, bet pieļaujama arī nākošā ieraksta atskaņošana bez tās.

Mežirbes, dzeņu sugu un vakarlēpja provocēšanas ieraksti ir piecas minūtes ilgi un sastāv no: divas minūtes ieraksts – viena minūte pauze – viena minūte ieraksts – viena minūte pauze. Apodziņa, vistu vanaga un ūpja balss ieraksts 10 min ilgs.

Atšķirībā no citām sugām ūpim provocēšanai izmantota sugas speciālā monitoringa pieeja – tā konstatēšanai optimālā shēma: atskaņot divreiz pilnu 10 min ierakstu, 10 min pauze, atkal divreiz 10 min ieraksts un vēl 10 min nogaidīt atbildes reakciju.

Ja provocējamā suga pati ir vokāli aktīva pirms provocēšanas ieraksta atskaņošanas, tad jebkurā gadījumā ir jāatskaņo divas min ar šīs sugas ierakstu, lai pārlicinātos par citu šīs sugas teritoriju klātbūtni. Atbildes laiku vokalizējošajiem īpatņiem apzīmē ar 0 min.

Pirms lauka darbu uzsākšanas nepieciešams pārlicināties par darba ekipējuma gatavotību:

- atskaņojamie ieraksti ielādēti atskaņošanas ierīcēs un tās ir uzlādētas;
- navigācijas ierīcēs ielādēti apsekošanas staciju atrašanās vietu slāņi, kā arī tās ir uzlādētas, ja nepieciešams (piemēram, novērošanas stacijas atrodas gravās vai upju ielejās) arī offline karšu pamatnes;

- ja darbam tiek izmantoti viedtālruni vai planšetes, ieteicams ņemt līdzī ārējos akumulatorus, lai nepieciešamības gadījumā ierīces var uzlādēt arī lauka apstākļos un turpināt novērojumu sesiju bez liekiem pārtraukumiem;
- nakts uzskaišu veikšanai arī uzlādētas apgaismes ierīces un atstarojošā veste ekspertam.

Lai samazinātu personīgās drošības un veselības riskus – pirms došanās ekspedīcijā, kā minimums, viens cilvēks jāinformē par savu ielānoto maršrutu (vismaz aptuvenā līmenī) un plānoto atgriešanās laiku – sevišķi vietās ar sliktu mobilo sakaru pārklājumu.

Lai nodrošinātu kvalitatīvu novērojumu reģistrēšanu, ieteicams regulāri veikt balsu ierakstu atkārtošānu, tai skaitā ne tikai tipiskos saucienus vai dziesmu/bungošānu.

Ieteicams vienu vai vairākas reizes sezonā veikt savstarpēju ekspertu kalibrāciju novērtējot attālumus un atpazīstot vizuāli vai audiāli nosakāmās sugas dažādās dzīvotnēs, kā arī salīdzinot novērojuma statusa jeb pazīmes interpretāciju.

### **Novērojumu veikšana gaita transektēs**

Darba gaita veicot novērojumus ir sekojoša (Avotiņš jun, Auniņš 2017; Avotiņš jun, Lebus 2018): ierodoties transektes sākumpunktā, jāreģistrē novērotāja faktiskā atrašanās vieta ar unikālu identifikatoru un jāsapatavojas novērojumu veikšanai aizpildot datu reģistrēšanas formas laukus par transektes ID, novērotāja atrašanās vietas ID/koordinātām un laikapstākļiem. Datu reģistrēšana sīkāk apskatīta atsevišķā nodaļā.

Novērotājs pārvietojas pēc iespējas tuvāk transektes līnijai. Novērojumu veikšanas laikā periodiski jāapstājas, lai varētu saklausīt tālākus putnus vai precizēt to atrašanās vietas.

Lai arī transektes apsekojuma beigu laiks ir iegūstams no GPS ceļiņa informācijas, novērotājam ieteicams to reģistrēt datu ievades protokolā.

### **Atskaņošanā izmantotie ieraksti**

Provocēšanai tiek izmantoti ieraksti, kas ir sagatavoti „Sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai „Pūces” lauka darbu metodika sugu sastopamības datu ievākšanai” ietvaros (Avotiņš Jun, Auniņš A. 2017) naktsputniem, vistu vanaga ierakstu no plēsīgo putnu fona monitoringa ierakstiem. Dienas putnu un vakarlēpja atskaņošanas ieraksti sagatavoti 5 min garumā izmantojot shēmu: 2 min provokācija→1 min klusums→1 min provokācija→ 1 min klusums.

### **Datu reģistrēšana**

Veicot novērojumus dabā visas reģistrējamās sugas GPS navigācijas ierīcē jāreģistrē ar pēc iespējas precīzāku novērotāja vērtējumu par to atrašanās vietu. Tāpat jāreģistrē arī piezīmes par novērojumu un klimatiskajiem apstākļiem novērojuma veikšanas brīdī, kas apkopotas standartizētā datu formā (tā sagatavota vadoties pēc Avotiņš jun, Auniņš 2017, Avotiņš jun, Lebus 2018).

Izpētēs datu formu tiek rekomendēts aizpildīt digitālā formātā. Novērojumu reģistrēšana kā arī nepieciešamo papildus datu reģistrēšana tiek veikta GPS iespējotā viedierīcē.

Novērošanas stacijās pirms provocēšanas uzsākšanas tiek reģistrētas visas novērotās mērķsugas, tāpat tiek reģistrētas visas mērķsugu gadījumu ziņas pārgājienu vai pārbraucienu laikā starp uzskaišu stacijām un ģenerālajā izpētes teritorijas apsekošanā.

Ja provocējamā suga pati ir vokāli aktīva pirms provocēšanas ieraksta atskaņošanas, tad jebkurā gadījumā ir jāatskaņo divas min ar šīs sugas ierakstu, lai pārlicinātos par citu šīs sugas teritoriju klātbūtni. Atbildes laiku vokalizējošajiem īpatņiem apzīmē ar 0 min un atzīmē laukā provocēšana - NE.

Novērojumu sesijas laikā katru īpatni reģistrē tikai vienu reizi. Piemēram, viens putns, kas pārlido vairāku sugu ierakstu atskaņošanas laikā, tas tiek reģistrēts pirmajā novērošanas vietā, ja parādās jauns putns, kas pārlicinoši ir cits īpatnis, tad tas ir jāreģistrē kā jauns novērojums.

Parametri, kas izmantoti, lai raksturotu novērojumus:

Ieteicams novērojumus reģistrēt aplikācijā INPUT aizpildot novērojuma papildlaukus tajā.

Novērojuma reģistrēšana ir divas manuāli ievadāmas sadaļas: pirmkārt novērojuma dati, otrkārt klimatiskie apstākļi. Ģeotelpiskie dati, GPS precizitātes, datuma un laika dati tiek reģistrēti automātiski.

Novērojuma dati:

Suga: latīniskais nosaukums (atrodams pēc latviskā, latīniskā vai sugas sešu burtu koda);

Dzimums: NA, T, M, PAIR;

Vecums: NA, AD, JUV, IMM;

Skaitis: norāda precīzi, atsevišķi piezīmju laukā norāda, ja vērtēts;

Pazīme:

novērojuma statusa raksturošanai tiek izmantotas LLPA klasiski izmantojamās pazīmes (Kerus et al. 2021):

Pierādīta ligzdošana

LM – atrasta Ligzda ar Mazuļiem, kas redzami vai dzirdami

LO – atrasta Ligzda ar Olām

JB – novērots pieaugušais putns, kas nes Jaunajiem Barību, baro mazuļus vai aiznes ekskrementu kapsulu no ligzdas

AL\* – novēroti perējoši putni vai putni, kas regulāri pielido ligzdai vai aizlido no tās, un putnu uzvedība vai citas pazīmes (piem., kaļķojums zem plēsīgo putnu ligzdām) nepārprotami liecina, ka tā novērošanas brīdī ir Apdzīvota Ligzda, kurā norit ligzdošana

LL – atrasta pētījuma periodā Lietota Ligzda (pamesta, izpostīta vai izvesta ligzda, kurā bijušas olas) vai olu čaumalas

RM – Redzēti nesen izvesti Mazuļi (ligzdguļiem – tikai nepilnīgi apspalvojušies, ar īsām astēm), kas aizvien uzturas blakus savai šķīlšanās vietai

AU\* – putns Aizvilina no ligzdas (mazuļiem), Uzbrūk traucētājam vai citādi ar savu uzvedību norāda uz nepārprotamu ligzdošanu novērojuma vietā

#### Ticama ligzdošana

G – novērots putns, kas Gatavo ligzdu (piem., ar ligzdas materiālu knābī) vai kaļ dobumu, vai atrasta

pētījuma periodā uzbūvēta, bet nelietota ligzda (nekas neliecina, ka ligzda tikusi izmantota)

L – perēšanas Laukums, kas konstatēts noķertam pieaugušam putnam (uz vēdera)

U – pieauguša putna Uztraukuma uzvedība vai saucieni, kas liecina par ligzdas vai mazuļu tuvumu

V – novērots putns, kas apmeklē iespējamu ligzdas Vietu (piem., dobumperētājs ielien dobumā, plēsīgais putns pielido pie ligzdas, stārķis apmeklē ligzdu), bet nekas cits neliecina par to, ka ligzda ir apdzīvota un tajā varētu būt putna olas vai mazuļi.

R – putni novēroti pārrojoties.

P – novērots Pāris ligzdošanas sezonas laikā ligzdošanai piemērotā biotopā

T – pastāvīga Teritorija (Teritoriāla uzvedība), par ko liecina putna uzvedība, piemēram, tēviņa dziesma vismaz vienu nedēļu vai divu tēviņu cīņa par teritoriju

#### Iespējama ligzdošana

D – novērots Dziedošs vai riestojošs tēviņš ligzdošanas sezonas laikā

B – suga novērota ligzdošanas sezonas laikā ligzdošanai piemērotā Biotopā

#### Neligzdojošu putnu novērojumi

N – novērots (neligzdojošs) putns barošanās vietā, biotopā, kur tas visticamāk neligzdo (piem., melnais stārķis, baltvēderis vai baltais gārnis zivju dīķos, niedru līdži, lielais ķīris vai peļu klijāns virs lauka u.tml.), kā arī migrējošie gājputni atpūtas vietā vai citi vasarojošie putni, kas visticamāk neligzdo konkrētajā vietā.

Papildus tiek lietotas arī citas izpētē nozīmīgas pazīmes: DARBĪBAS PĒDAS, KALUMI, LIELA LIGZDA, PLĒSUMS.

Atsevišķi tiek reģistrēta informācija par provocēšanu (JA vai NE), atskaņoto ierakstu, ieraksta ilgumu.

Parametri, kas izmantoti, lai raksturotu klimatiskos apstākļus:

Reģistrējamie parametri izvēlēti un raksturoti vadoties pēc Avotiņš jun, Auniņš 2017, Avotiņš jun, Lebus 2018.

Vēja un vēja brāzmu stiprums tiek raksturots izmantojot boforta skalu:



0 – bezvējš. Koku lapas nekustas. Ūdens virsma spoguļgluda.

1 – vēja vēsma. Var noteikt vēja virzienu. Uz ūdens virsmas nelieli zvīņveida vilnīši.

2 – viegls vējš. Vēja kustību jūt uz sejas. Čaukst koku lapas. Uz ūdens īsi, stāvi viļņi.

3 – lēns vējš. Kustas lapas un sīkie zariņi. Sāk kustēties garāka zāle un labība. Viļņu virsotnes plīst bez putām.

4 – mērens vējš. Lokās tievie koku zari. Gaisā ceļas putekļi. Viļņojas zāle un labība. Jūrā viļņi kļūst garāki, virsotnēm plīstot, rodas baltas putas.

5 – mēreni stiprs vējš. Lokās koku gali un tievākie stumbri. Sāk veidoties viļņu grēdas, jūra balti “zied”, krastā dzirdama šalkoņa.

6 – stiprs vējš. Lokās resni koku zari, šalc mežs. Zāle un labība brīžam liecas līdz zemei. Viļņi jūrā sāk plīst, bangojuma šalkoņa pāriet dunoņā.

Apsekošana normāli veicama līdz Bf 3, retos gadījumos turpinot arī Bf 4.

Vēja brāzmu intensitāte:

0 – brāzmu nav;

1 – brāzmas retākas par ierakstu skanēšanas laiku;

2 – brāzmas ieraksta laikā, pārtraucam uzskaiti

Mākoņainība:

0 – skaidrs bez mākoņiem

1 – mākoņi mazāk par 25 %

2 – mākoņi 25-50%

3 – mākoņi 50-75%

4 – mākoņi līdz 100 %

5 – visu uzskaites laiku pilnībā ar mākoņiem segtas debesis

Nokrišņu veids:

0 – nav nokrišņu

1 – migla

2 – lietus

3 – sniegs

Nokrišņu intensitāte:

0 – nokrišņu nav, zems mitrums;

1 – mitrs, bet vēl nav miglas;

2 – migla

3 – blīva migla līdz sīki nokrišņi, ļoti mitrs

4 – nokrišņi, uzskaiti pārtraucam

Saules vai mēness spīdēšana:

0 – nav redzams;

1 – spīd caur mākoņiem;

2 – brīžiem redzams/a pilnībā;

3 – redzams/a pilnībā

Gaisa temperatūra: iespēju robežās raksturota izmantojot t° vērtību, kas nolasīta no pieejamā inventāra (piemēram, auto termometrs), tomēr vairumā gadījumu tā ir ļoti aptuvena vērtība ar +/- 5° mainību.

Dzirdamība:

1 – lieliska dzirdamība, nekas to netraucē

2 – apkārtējie trokšņi nedaudz traucē dzirdēt pūces

3 – troksnis, kas apgrūtina dzirdamību

4 – dzirdami varētu būt tikai tuvākie putni, uzskaiti pārtraucam.

### 3. pielikums. Hidrotehnisko pasākumu veikšanas teritorija Pārabainē

