

Ūdru fona un Natura 2000 monitorings 2020.-2023. gadā

2020. gada 22. jūlija pakalpojumu līgums **Nr. 7.7/248/2020**

Gala pārskats



LVMI "Silava"



2023

DARBA IZPILDĪTĀJI

Teksts: Digna Pilāte un Jānis Ozoliņš

Monitoringa punktu pārbaude dabā: Guna Bagrade, Gundega Done, Mārtiņš Lūkins, Aivars Ornicāns, Jānis Ozoliņš, Digna Pilāte, Alda Stepanova, Agrita Žunna

Attēli: Gundega Done, Digna Pilāte

Foto: Māris Pilāts (titullapa), Aivars Ornicāns, Jānis Ozoliņš, Alda Stepanova

Pētījuma projekta vadītājs: Jānis Ozoliņš

Saturs

Ievads	4
Metodes.....	5
Rezultāti un diskusija.....	10
1. Izplatība.....	10
2. Populācija.....	14
3. Sugas dzīvotņu kvalitāte.....	17
4. Sugu apdraudošie faktori.....	18
5. Ūdru sastopamība Natura 2000 teritorijās.....	20
Ieteikumi monitoringa metodikas pilnveidošanai.....	26
Kopsavilkums	26
Literatūra.....	27

Pielikumi

Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma

Ziņojuma anketa par ūdra stāvokli Latvijā Eiropas Komisijas ziņojumam par sugu un biotopu stāvokli, ko nosaka Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību.

Ievads

Eirāzijas ūdrs *Lutra lutra* ir visā Latvijā izplatīta un samērā bieži sastopama suga. Ūdrs ir amfībisks zīdītājs, un tā dzīvotnes ir saistītas ar dažādām ūdenstilpēm un to krastu joslām. Eiropā ūdrs ir apdraudēta suga, kuras aizsardzību paredz Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību II un IV pielikums. Latvijā ūdrs ir ierakstīts īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Atbilstoši direktīvas 17. panta ziņojumiem 2013. gadā un 2019. gadā, sugas aizsardzības stāvoklis (populācijas lielums, izplatība, sugai piemērotu dzīvotņu daudzums un nākotnes izredzes) valstī vērtēts kā labvēlīgs (FV).

Ūdra monitorings ir iesākts 2014. gadā un turpināts 2020. gadā. Dati ir iegūti par diviem monitoringa periodiem. Monitoringa mērķis ir iegūt informāciju par Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK II pielikumā ierakstīto sugu populācijām un tām nepieciešamo biotopu stāvokli Latvijā. Informācijas kvalitātei un apjomam jāatbilst prasībām, kuras Eiropas Komisijas Vides ģenerāldirektorāts izvirzījis dalībvalstīm saistībā ar ziņojumiem, ko paredz Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEC Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību 17. pants. Minētā mērķa īstenošanai ir veikti sekojoši uzdevumi:

1. Ūdru darbības pēdu uzskaites 652 kvadrātos (10 x10 km) atbilstoši ūdra fona un Natura 2000 metodikām, aizpildot metodiku pielikumu anketas (“Ūdra fona monitoringa metodika”, kas, darbu uzsākot, bija pieejama interneta vietnē: http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/fona-monitoringa-metodikas/ziditajdzivnieki-udrs/mon_met_fona_2013_ziditaji_udrs.doc, un “Ūdra monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās”, kas bija pieejama interneta vietnē: <http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/natura-2000-teritoriju-monitoringa-metodikas-2013.-gada-redakcija-aktualizetas/ziditaji-udri>)
2. Ūdru Natura 2000 monitorings 70 Natura 2000 teritorijās, kas noteiktas metodikas pielikuma tabulā “Ūdru skaita novērtēšana NATURA 2000 teritorijās”, kas bija pieejama interneta vietnē: http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/natura-2000-teritoriju-monitoringa-metodikas-2013.-gada-redakcija-aktualizetas/ziditaji-udri/mon_met_n2000_2013_ziditaji_udrs_anketa.xls.
3. Gadījuma novērojumu/ziņojumu reģistrācija un apkopošana par bojāgājušiem ūdriem.
4. Semināra organizēšana sabiedrības līdzdalības paplašināšanai sugas monitoringā.
5. *Natura 2000* standarta datu formās iekļautās informācijas izvērtēšana un aktualizēšana par ūdru *Lutra lutra*, ko veic saskaņā ar Eiropas Komisijas lēmumu 11.07.2011. “Par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892 (2011/484/ES)” <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX:32011D0484>;
6. Aktualizēt ziņojuma sadaļu par ūdra stāvokli Latvijā Eiropas Komisijas ziņojumam par sugu un biotopu stāvokli, ko nosaka Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību, aizpildot ziņošanas anketu un sagatavojot izplatības karti (http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envxwalvg/LV_species_reports-20190829-115440.xml&conv=593&source=remote#1355, http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17).
7. Sagatavot gala atskaiti par 2020.-2023.gadu monitoringu, iekļaujot monitoringa metožu un datu aprādes aprakstus, apkopojot ievāktos datus, salīdzinot un sniedzot vērtējumu par ūdra

stāvokli Natura 2000 teritorijās un Latvijā, salīdzinot ar Eiropas Komisijai sniegto informāciju par ūdra stāvokli Latvijā 2013. - 2018.gadā (http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envxwalvg/LV_spec_ies_reports-20190829-115440.xml&conv=593&source=remote#1355)

8. Veikt datu analīzi (tostarp ar mērķi noskaidrot saistību starp pozitīvo ūdra sastopamības pārbaudes vietu skaitu un attālumu, kas noiets līdz ūdra sastopamības pierādījumu atrašanai) un to interpretāciju.
9. Sniegt ieteikumus turpmākai ūdra vai tā dzīvotņu aizsardzībai un apsaimniekošanas pasākumiem. Monitoringa rezultātu interpretācija veicama saistībā ar citu ar ūdriem saistītu sugu (zivis, abinieki) monitoringu pieejamiem datiem.
10. Sniegt ieteikumus ūdra fona un Natura 2000 monitoringa metodiku uzlabošanai, apvienošanai, datu ievākšanai, apstrādei u.t.t.

Metodes

Ūdra fona un Natura 2000 monitoringi veikti no 2020.–2023. gadam. Kopumā apsekoti 652 kvadrāti (10x10km) un 2676 monitoringa p-ti, no kuriem 415 p-ti saistāmi ar Natura 2000 teritorijām. Izmantoti LKS-92 koordināšu sistēmas kvadrāti. Viena kvadrāta platība ir 100 km² (10 000 ha) un katrā ir 4 ūdra pazīmju monitoringa punkti, kuri izvēlēti un pirmo reizi apsekoti 2014.-2017. gadu monitoringa periodā. Izņēmums ir vairāki kvadrāti ar Natura 2000 teritorijām, kuros ir lielāks monitoringa punktu skaits. Tas saistīts ar nepieciešamo monitoringa punktu skaitu Natura 2000 teritorijās (<https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>). Visiem monitoringa punktiem norādītas administratīvās vienības un LKS-92 koordinātas. Koordinātas noteiktas, izmantojot ĢPS ierīces vai mobilās lietotnes (LVM GEO)

Atsevišķi monitoringa punkti objektīvu iemeslu dēļ ir nomainīti un to vietā izvēlēti citi. Galvenie maiņas iemesli ir aizliegums iebraukt/ieiet privātīpašuma teritorijā, neprecīzas koordinātas vai ūdra ekoloģiskajām prasībām neatbilstoša vieta. Ūdra klātbūtnes pazīmju uzskaites veiktas galvenokārt no augusta līdz maijam.

Vietas apsekošana, ūdra pazīmju pārbaude un datu ievākšana

Saskaņā ar fona un Natura 2000 metodikām, uzskaitītas sekojošas ūdra klātbūtnes pazīmes: pēdu nospiedumi, ekskrementi un teritorijas iezīmes, retāk citas nepārprotamas ūdra klātbūtnes pazīmes (<https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>, <https://www.daba.gov.lv/lv/fona-monitoringa-metodikas>). Pazīmju meklēšana veikta to atstāšanai raksturīgās pārbaudes vietās: patiltēs, caurtekās, ūdensteču savienojumos, bebru apmetnēs un uz dambjiem, uz akmeņiem, smilšu sērēs u.c. Pārbaude sāka vietā, kur ūdensteci šķērso autoceļš. Atsevišķās vietās izvēlēti citi ūdeņu piekrastei viegli piekļūstami punkti. Ja ūdra pazīmes šajā vietā netiek konstatētas, uzsāk vietas pārbaudi divos pretējos virzienos no sākumpunkta. Katrā virzienā jānoiet 300m, ja ūdra darbības pazīmes netiek atrastas. Pārbaudi pārtrauc, atrodot pirmo pārliecinošo ūdra darbības pazīmi vai pazīmju kopumu. Atrodot ūdra klātbūtnes pazīmes, ejot vienā virzienā no vietas apskates sākumpunkta, otrā virzienā pārbaude nav jāveic.

Ūdra pazīmju uzskaitē veikta galvenokārt tam piemērotos laika apstākļos, to neveicot pēc svaiga sniega uzsnigšanas vai ilgstoša lietus iepriekšējā naktī.

Par katru monitoringa punktu ir aizpildīta anketa, kurā norādīta pamatinformācija par punktu, aprakstīta apsekotā vieta, pārbaudes gaita, rezultāti un informācija par ziņu sniedzēju. Visas anketas apkopotas *Microsoft Excel* tabulā (1. pielikums).

Gadījumos, kad Natura 2000 teritorijā nav piemērotu vietu ūdru sastopamības pārbaudei, bet dzīvotņu daudzums un teritorijas platība ir pietiekama, lai vērtētu tās atbilstību kādas daļas Latvijas ūdru populācijas uzturēšanā (piemēram, liels ezers vai mitrājs ar grūti piekļūstamiem krastiem), vērtējums veikts pēc ūdru pazīmju esamības pārbaudītajās vietās ārpus konkrētās teritorijas robežām, bet tajos pašos kvadrātos kuros atrodas vērtējamā Natura 2000 teritorija.

Tiltu īpašā nozīme ūdru monitoringā

Autoceļa, retāk arī dzelzceļa tilts pār ūdensteci ir īpaši nozīmīga vieta ūdru sastopamības pārbaudei. Pirmkārt, tādēļ, ka tā ir visvieglāk piekļūstama un pārbaudāma, otrkārt, ūdri šīs vietas bieži apmeklē un atstātās pazīmes ilgstoši saglabājas. Vispiemērotākās konstrukcijas tilti ir tādi, kas balstās uz upes gultnē nostiprinātiem pāļiem un ar smilšainu un reti applūstošu ūdru izkāpšanai piemērotu krasta nogāzi zem tilta plātnes abos upes krastos. Zem šādiem tiltiem dažāda svaiguma ūdru darbības pēdas var būt atrodamas 3 dažādos līmeņos – ūdens malā ūdru izkāpšanas vietā, vidusdaļā uz krasta nogāzes, kā arī pašā augšā tuvu tilta plātnei (1. att.). Turklāt svaigas darbības pazīmes var atrasties visos minētajos patiltes līmeņos, kas nozīmē, ka viens vai vairāki indivīdi šīs vietas izmanto teritorijas iezīmēšanai un/vai īslaicīgai atpūtai neatkarīgi no ūdens līmeņa upē.



1. att. Ūdru ekskrementi patiltes krasta nogāzes augšpusē. Foto: A. Stepanova

Tilti bez balstiem un izkāpšanai piemērotām patiltes krastu nogāzēm, kā arī dažāda diametra caurtekas piemērotas ūdru pazīmju atstāšanai un atrašanai vienīgi zema ūdens līmeņa gadījumos (2. att.).



2. att. Ūdru pazīmju sastopamība zem tiltiem bez balstiem un atklātām krastu nogāzēm.
Foto: A.Ornicāns.

Tomēr šādās vietās ūdru pazīmes bieži atrodamas tuvu caurtekas galiem vienā vai abās ceļa pusēs atkarībā no konkrētās ūdensteces apdzīvotības intensitātes. Ja transporta kustība pa ceļu ir reta (piemēram, mežu apsaimniekošanas infrastruktūras ceļi), ūdri mēdz to šķērsot arī pa augšu, par ko liecina zemsedzē regulāri iemīta taka ceļa uzbērumā no viena caurtekas gala līdz otram (3. att.). Šādās vietās uz takas vairākos līmeņos atrodami arī ūdru ekskrementi.



3. att. Vieta, kādā ūdri mēdz šķērsot ceļu pa augšu. Foto: A.Ornicāns

Datu apkopošana un analīze

Rezultāti no anketām ir ievadīti atbilstošas struktūras *Microsoft Excel* aprēķinu tabulā. Datu analīze ir veikta par pēdējā monitoringa laika periodu (2020.-2023.) un rezultāti ir salīdzināti ar 2014.-2017. gada monitoringa rezultātiem. Datu analīze un salīdzinājums veikts par ūdru izplatību, populāciju, dzīvotnēm un apdraudošajiem faktoriem.

Analīzē izmantoti šādi ūdru sastopamības rādītāji:

Ūdru pazīmes

Ūdru pazīmju daudzums vērtēts zem un pie tiltiem, krastā un atkarībā no attāluma, kad apsekojot krastu, konstatēta pirmā pazīme. Ūdra pazīmes sadalītas divās grupās:

- ✓ Svaigas ūdra pazīmes, apvienojot pēdas, svaigus ekskrementus, teritorijas iezīmes;
- ✓ Vecas ūdra pazīmes – veci ekskrementi.

Svaigo ūdra pazīmju kopu veido saskaitītais pēdu, svaigu ekskrementu un teritorijas iezīmju kopējais skaits. Svaigo un veco ūdra pazīmju skaits ir sadalīts sešās grupās:

- ✓ Nav pazīmju (0);
- ✓ Maz pazīmju (1-2 pazīmes);
- ✓ Vidēji (6-10 pazīmes);
- ✓ Daudz (11-15 pazīmes);
- ✓ Ļoti daudz (vairāk par 16 pazīmēm).

Izplatība un sastopamība

Katram monitoringa kvadrātam ir ievadīts pārbaudīto vietu skaits un to vietu skaits, kurās konstatētas ūdra pazīmes. Sastopamības īpatsvars (P) aprēķināts % katram kvadrātam un apsekotajai Natura 2000 teritorijai pēc formulas $P = n \cdot 100 / N \Sigma$, kur n – punktu skaits kvadrātā/Natura 2000 teritorijā, kuros konstatētas ūdra pazīmes, N – kvadrātā/Natura 2000 teritorijā pārbaudīto kopējais punktu skaits. Iegūtie rezultāti sagrupēti piecās kategorijās:

- ✓ 0 kat. – ūdra pazīmes nav konstatētas;
- ✓ 1.kat. – ūdra pazīmes konstatētas 1-25%;
- ✓ 2.kat. – ūdra pazīmes konstatētas 26-50%;
- ✓ 3.kat. – ūdra pazīmes konstatētas 51-75%;
- ✓ 4.kat. – ūdra pazīmes konstatētas 76-100%.

Ūdra sastopamība ir vērtēta kontekstā ar ūdenstilpes tipu, ūdensteču platumu un tiltu veidiem.

Ūdenstilpju tipi ir apvienoti un iedalīti trīs kategorijās:

- ✓ 1.kat. – jūras piekraste;
- ✓ 2.kat. – ūdenstece (upes, kanāli, grāvji)
- ✓ 3.kat. – stāvošas ūdenstilpes (dīķi, ezeri, uzpludinājumi).

Ūdensteču platumi ir sagrupēti četrās kategorijās atkarībā no to platumā:

- ✓ 1.kat. – šaurākas par 1m;
- ✓ 2.kat. – 1-5m platas ūdenstece;
- ✓ 3.kat. – 6-15m platas ūdenstece;
- ✓ 4.kat. – platākas par 15m.

Tiltu veidi ir četrās grupās, kā tas ir noteikts monitoringa metodikā.

Populācijas vērtējums.

Populācijas lielums vērtēts NATURA 2000 teritorijām, izmantojot rīku, kurā MS Excel tabulā apkopotas vērtējamās teritorijas, šo teritoriju platība, ūdru iespējamais minimālais un maksimālais skaits, kas aprēķināts pēc ūdru 1999. gadā noteiktā vidējā blīvuma valstī (apmēram 1,5 indivīdi uz 10km ūdensteču krastu līnijas garuma) un konkrētajā teritorijā pieejamā ūdensteču daudzuma, kā arī pārbaudīto ūdru monitoringa punktu īpatsvars, kuros atrasti ūdru sastopamības pierādījumi. Ievadot vajadzīgos parametrus tabulā, tā formāli aprēķina iespējamo ūdru skaitu, kas uzturas konkrētajā platībā. Par kopējo populācijas lielumu valstī pieņemts 1999. gada vērtējums (Ozoliņš 1999), par kura izmaiņām var liecināt ūdru izplatības pazīmju un to daudzuma izmaiņas, kas fiksētas monitoringa punktu pārbaudēs.

Dzīvotņu kvalitāte

Dzīvotņu kvalitāte vērtēta saskaņā ar monitoringa metodiku. Kvalitāte vērtēta četrās kategorijās:

- ✓ teicams, ja nav atzīmēts neviens no apdraudošajiem faktoriem;
- ✓ labs, ja atzīmēts viens apdraudošais faktors;
- ✓ vidējs, atzīmēti divi apdraudošie faktori;
- ✓ slikts, ja atzīmēti trīs un vairāk apdraudošie faktori.

Apdraudošie faktori.

Apdraudošie faktori ir atbilstoši Art 17 ziņojuma Eiropas Komisijai par sugas stāvokli sagatavošanas vadlīnijām (https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17). Atlasīti un anketās atzīmēti 13 ūdru apdraudošie faktori pēc tā, vai apdraudošais faktors ir (1) vai nav (0) konstatēts apsekošanas vietā:

- ✓ Ūdens industriāls piesārņojums;
- ✓ Piesārņojums ar sadzīves notekūdeņiem;
- ✓ Ūdens piesārņojums no lauksaimnieciskās darbības;
- ✓ Trokšņa piesārņojums;
- ✓ Gaismas piesārņojums;
- ✓ Invazīvo sugu klātbūtne;
- ✓ Mazo HES ietekme;
- ✓ Zivju dīķsaimniecība;
- ✓ Vēžu dīķsaimniecība;
- ✓ Bebru medīšana;
- ✓ Nelikumīga nogalināšana;
- ✓ Transports un ceļu būve;
- ✓ Tūristu un makšķernieku radīts traucējums.

Atsevišķi ir izvērtēta invazīvo sugu klātbūtnes ietekme uz ūdra sastopamību valstī kopumā, Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. Šajā monitoringā kā invazīva suga, kas var ietekmēt ūdru biotopu kvalitāti, uzskatīta Amerikas ūdele, kā arī klātbūtnes konstatēšanas iespēju robežās – jenotsuns.

Rezultāti un diskusija

1. Izplatība

Saskaņā ar izmantoto monitoringa metodiku izplatība ir visprecīzāk interpretējama ūdru populācijas stāvokļa rādītājs. Ūdru fona monitoringa ietvaros kopumā apsekoti 652 kvadrāti, aizpildot 2676 anketas par ūdru sastopamības pārbaudes vietām. Ūdri tika konstatēti 648 kvadrātos, kopā 2159 vietās (80,7%). Lai arī ūdru apdzīvoto vietu īpatsvars ir nedaudz mazāks, kā iepriekšējā monitoringa ciklā pirms pieciem gadiem (650 apdzīvoti kvadrāti ar 84,1% apdzīvotām pārbaudes vietām), atšķirības nav statistiski būtiskas, tātad ūdru pazīmju skaita samazinājums varēja rasties nejaušību rezultātā ($\chi^2 = 20,000$, $P=0,22$) (1. tab.).

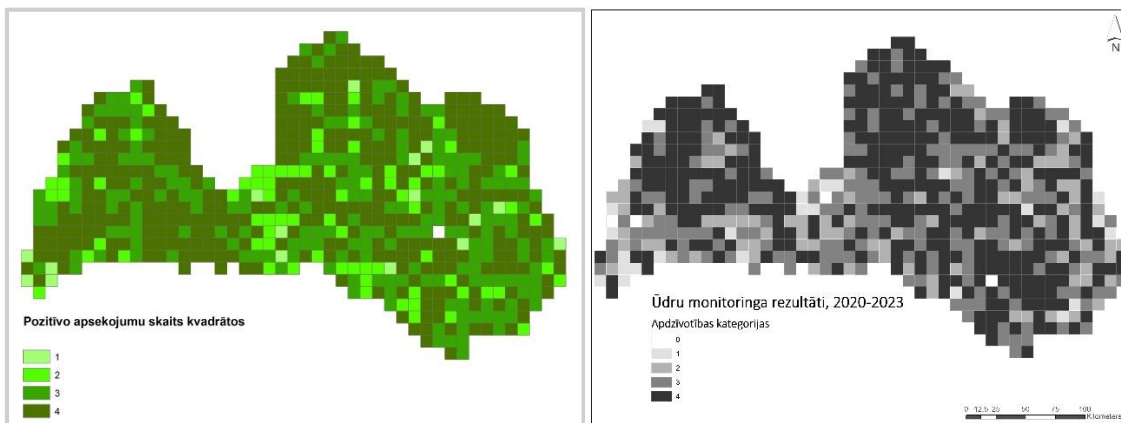
1. tabula

Ūdru izplatība 652 10x10km kvadrātos Latvijas teritorijā

Monitoringa cikla noslēguma gads	Kvadrātu skaits, kuros 1-25% pārbaudes vietās atrastas ūdru pazīmes	Kvadrātu skaits, kuros 26-50% pārbaudes vietās atrastas ūdru pazīmes	Kvadrātu skaits, kuros 51-75% pārbaudes vietās atrastas ūdru pazīmes	Kvadrātu skaits, kuros 76-100% pārbaudes vietās atrastas ūdru pazīmes	Kvadrātu skaits, kuros pārbaudes vietās nav atrastas ūdru pazīmes
2017.	16	77	200	357	2
2023.	26	91	191	340	4

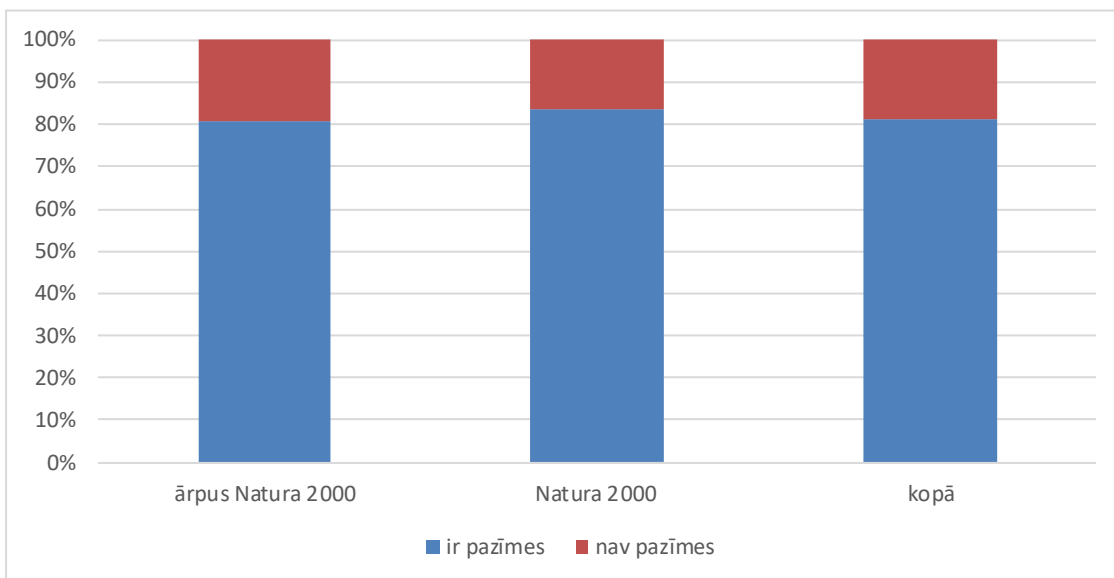
Rezultātu nelielas atšķirības radīja arī plaši izvērstie ceļu remonta un tiltu rekonstrukcijas darbi, kā rezultātā nebija iespējams piekļūt vai atrast ūdru pazīmes - vismaz 25 gadījumos. Visbiežāk ūdru klātbūtni konstatēt apgrūtināja bieža veģetācija – vismaz 215 gadījumos. Vietu pārbaudes laikā lemts, ko darīt ar konkrēto monitoringa punktu nākamajā etapā. Ja punkts nav bijis piemērots ūdru pazīmju konstatēšanai apstākļu dēļ, kas var mainīties, piemēram, pārbaudes laikā notiekošs vai nesen pabeigts tilta remonts, šāda vieta tiek saglabāta. Ja vieta uzskatīta par nepiemērotu turpmākajām pārbaudēm, piemēram, nožogots privātīpašums, tā nomainīta ar jaunu punktu tajā pašā kvadrātā (92 punkti). Šai grupai pieskaitīti arī tie no jauna izvēlētie punkti, kas papildus nepieciešami, lai novērtētu ūdru populācijas stāvokli Natura 2000 teritorijās. Atsevišķos gadījumos (38 punkti) vieta vēl iespēju robežās apsekota, bet nomaiņa ieteikta nākamajā monitoringa ciklā.

Attēlojot izplatības datus kartē, redzams, ka ūdri apdzīvo visu Latvijas teritoriju un populācija nav sadrumstalota. Pēc vizuāla vērtējuma izplatības kartes 2016. un 2023. gadā ir līdzīgas, kaut arī vērojams pilnībā apdzīvotu kvadrātu samazinājums Kurzemes dienvidu daļā un gar Vidzemes jūrmalu (4. att.)



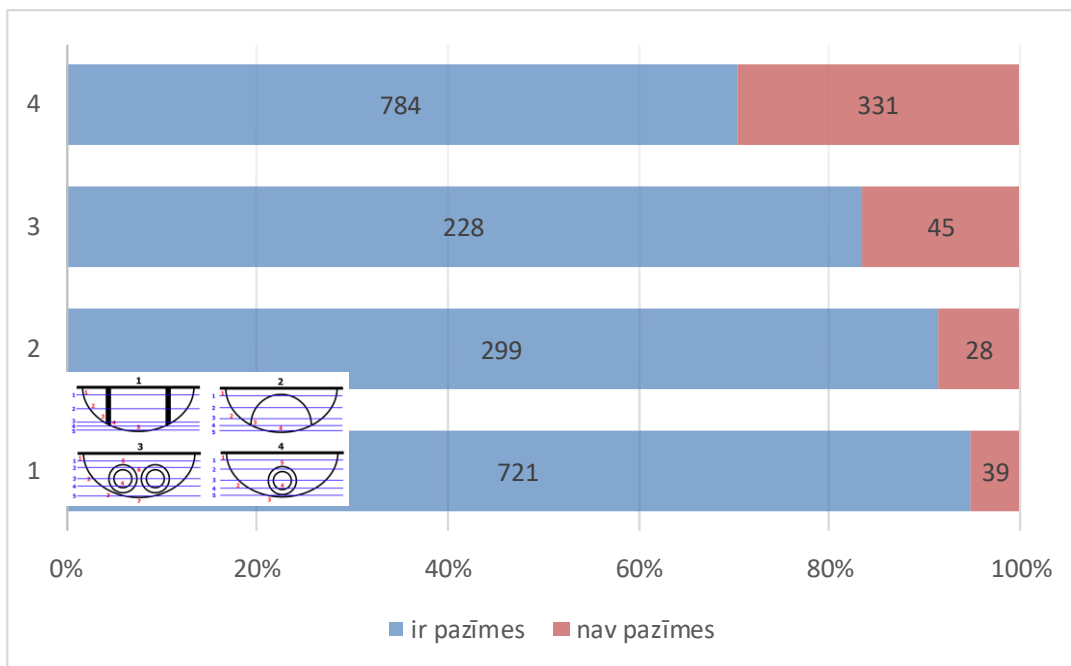
4. att. Ūdru izplatības kartes pēc 2014.-2016. gadā veiktā monitoringa (zaļš tonējums) un 2020.-2023. gadā veiktā monitoringa (melnbalts tonējums) datiem.

Gandrīz pilnīgi vienāds (5. att.) ir ūdru apdzīvoto pārbaudes punktu īpatsvars NATURA 2000 teritorijās un ārpus šo teritoriju robežām – attiecīgi 83,5% un 80,8% (P=1,000).

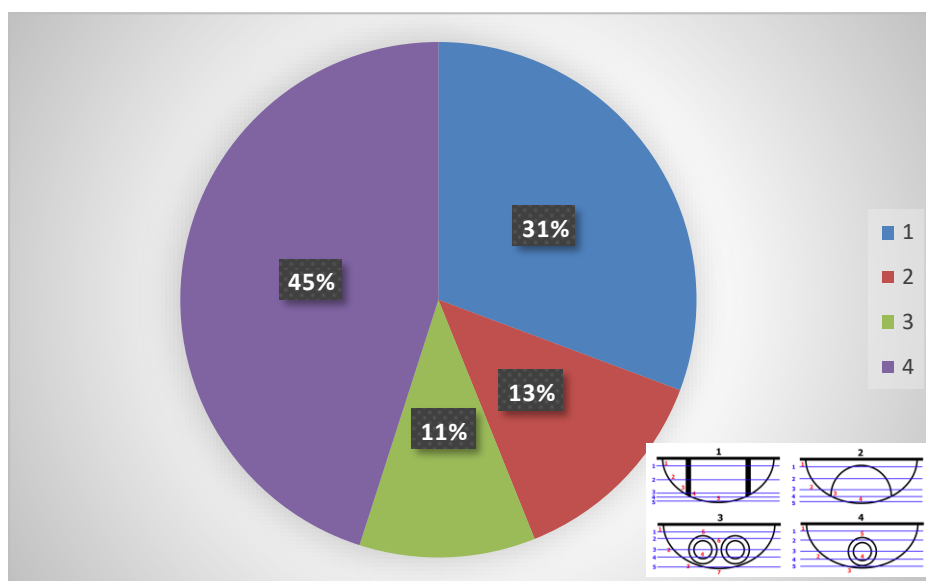


5. att. Ūdru sastopamības pazīmju īpatsvars NATURA 2000 teritorijās un ārpus tām.

Tā kā vislielākās ūdru pazīmju konstatēšanas iespējas ir pie tiltiem, tad būtiska ietekme uz izvēlēto vietu pārbaudes rezultātu ir tilta konstrukcijai. Visvairāk pozitīvu pārbaudes rezultātu bijis zem tiltiem, kuru ceļa plātne balstās uz pāļiem ūdensteces gultnē, bet visretāk pazīmes atrastas pie caurteku galiem (6. att.), lai arī šādu konstrukciju apsekojs visvairāk (7. att.).



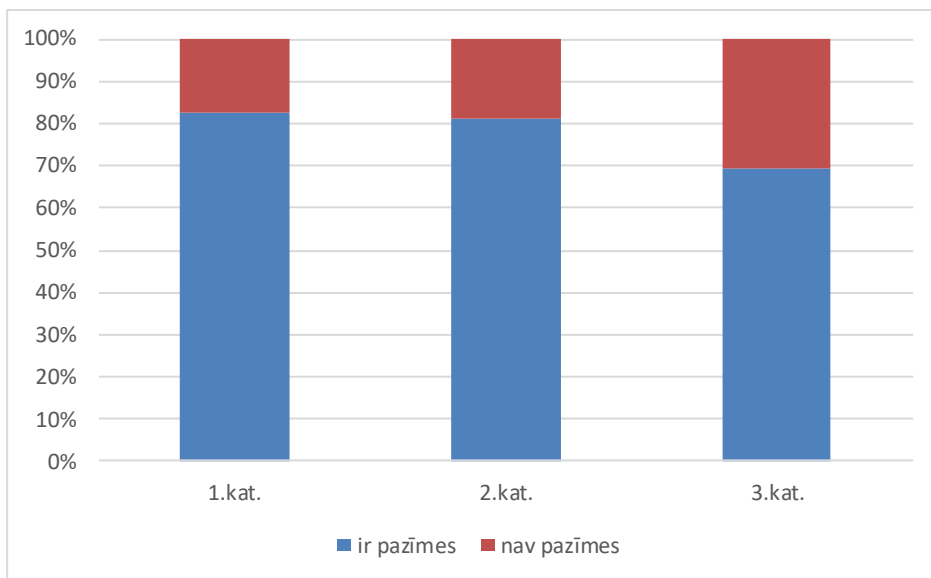
6. att. Ūdru pazīmju sastopamība atkarībā no pārbaudīto tiltu konstrukcijas veida.



7. att. Tiltu konstrukcijas veidu īpatsvars monitoringam izvēlētajās pārbaudes vietās.

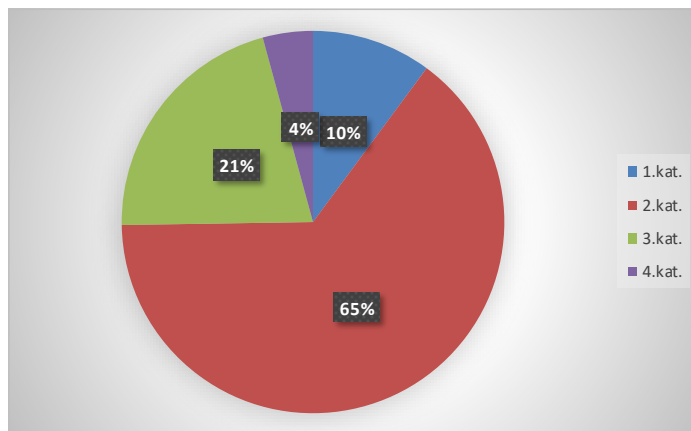
Savukārt tilta konstrukcija ir atkarīga no ūdensteces platuma un caurteces, tādēļ monitoringa punktu izvēle nav saistāma ar kādām konstrukcijas priekšrocībām, jo pārbaude jāveic pēc iespējas dažādākos ūdru biotopos.

Ūdru sastopamība dažādās ūdenstilpēs un ūdenstecēs atkarīga no to veida. Sadalot monitoringa punktus 3 kategorijās – jūras piekraste, ūdensteces un stāvošas iekšzemes ūdenstilpes, redzams, ka nedaudz retāk ūdru darbība konstatēta pie iekšzemes stāvošiem ūdeņiem (8. att.).



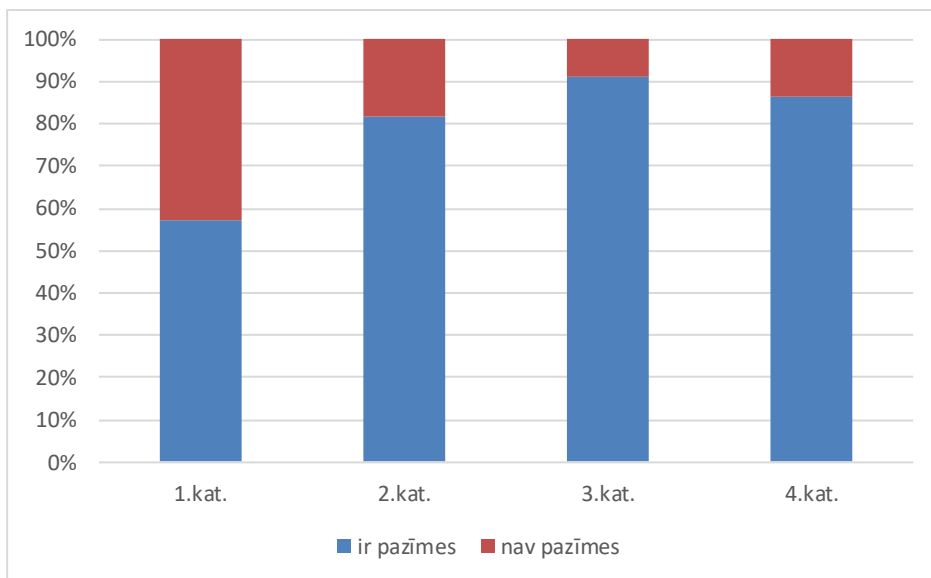
8. att. Ūdru izplatība pārbaudītajos punktos jūras piekrastē (1. kat.), pie ūdenstecēm (2. kat.) un stāvošiem iekšzemes ūdeņiem (3. kat.).

Dalot ūdenstece pēc platuma, visvairāk monitoringa punktu iekrīt robežās no 1 līdz 5m, tātad mazās upes un nosusināšanas grāvji (9. att.).



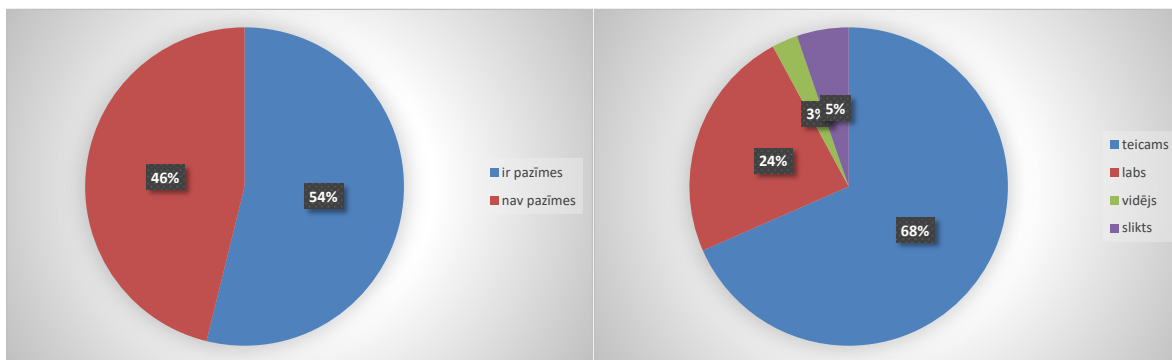
9. att. Monitoringa punktu sadalījums pēc apsekoto ūdensteču platuma: 1. kat. < 1m, 2. kat. 1-5m, 3. kat. 6-15m, 4. kat. > 15m.

Ūdru pazīmes visbiežāk konstatētas pie 6-15m un platākām ūdenstecēm, bet visretāk pie strautiem un grāvjiem, kas nesasniedz 1m platumu (10. att.).



10. att. Ūdru izplatība atkarībā no apsekotās ūdensteces platuma. 1. kat. < 1m, 2. kat. 1-5m, 3. kat. 6-15m, 4. kat. > 15m.

Apsekošanas laikā 39 monitoringa punktos mazo ūdensteču gultne izrādījies sausa, taču tikai viens no šādiem punktiem atzīts par monitoringam nepiemērotu. Vietās, kur konstatēta gultnes izžūšana, tomēr atrasts samērā daudz ūdru sastopamības pazīmju. Tā kā vismaz šajā monitoringa periodā klimata pārmaiņas nav iekļautas pie ūdru apdraudošiem faktoriem, tad biotopu kvalitātes vērtējuma ziņā uz laiku izžuvušās ūdensteces tiek uzskatītas par atbilstošām, bet pārejošais sausums pagaidām sugas izplatību redzami neietekmē (11. att.).



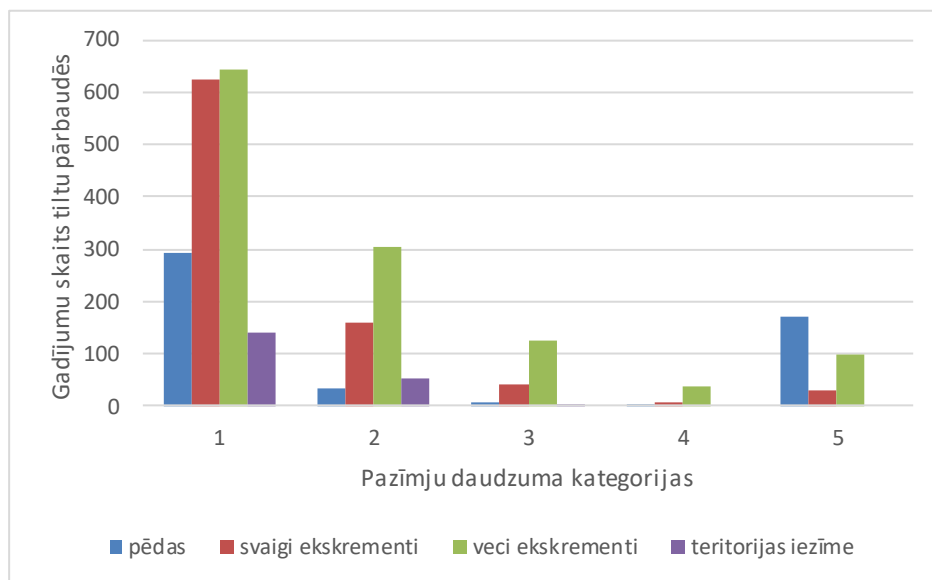
11. att. Ūdru sastopamība un biotopu stāvokļa vērtējums monitoringa punktos, kur ūdensteces gultne pārbaudes brīdī bija izžuvusi

2. Populācija

Populācijas lielumu vispārpieņemts raksturot vai nu ar visu indivīdu, vai reproduktīvo īpatņu (pāru) skaitu. Indivīdu skaita vērtēšana kādā teritorijā ir uzdevums, ko monitoringa programmā iekļaut ir problemātiski atbilstošu metožu sarežģītības dēļ. Tā kā ūdru atstāto pazīmju daudzums, kuras dabā ir uzskaitāmas, ir atkarīgs no pazīmju atstāšanai piemērotu vietu esamības un daudzuma, sezonas, laika apstākļiem, indivīdu demogrāfiskā un sociālā statusa u.c. mainīgiem faktoriem, to praktiski nevar saistīt ar dzīvnieku skaitu, kuri šīs pazīmes atstājuši ilgākā laikā

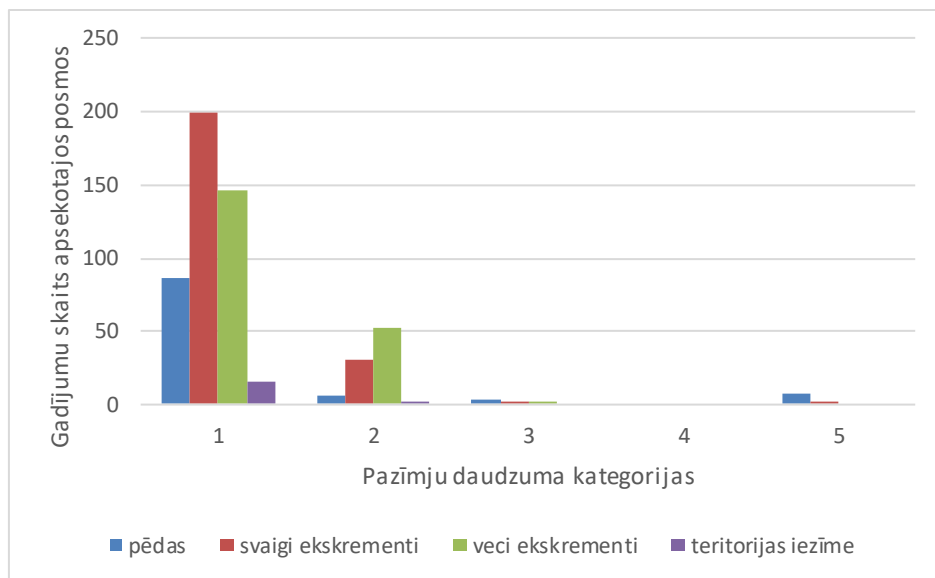
pārbaudītajā platībā. Mūsdienu zinātniskos pētījumos indivīdu skaitu nosaka vai nu ar molekulārās bioloģijas metodēm, vai automātisko kameru tīklu (Anderson et al. 2006, Lerone et al. 2015), kas zināmā laika posmā fiksē dzīvniekus dažādos teritorijas punktos ar nosacījumu, ka starp tiem ir indivīdi ar atšķirīgām individuālām pazīmēm vai izdalāmas indivīdu grupas, piemēram, mātītes ar mazuliem. Šādiem pētījumiem nepieciešami resursi, kas monitoringa mērķiem nav pieejami un īsā periodā arī apgūstami. Līdz šim ūdru monitoringa vajadzībām Natura 2000 teritorijās izmantots aptuvenš indivīdu skaita vērtējums, kas balstās uz minimālā dzīvnieku skaita vērtējumu, kuri Latvijas apstākļos uzturas saldūdens piekrastes joslas vidēji 10km garā posmā pēc pētījumiem, kuri veikti 20. gs. deviņdesmitajos gados. Arī šo pētījumu rezultātu aktualizēšanai nepieciešami resursi un izpildes termiņi, kas ievērojami pārsniedz monitoringa programmas iespējas. Tādēļ par galveno mērķi populācijas izmaiņu vai stabilitātes raksturošanai izmantots ūdru sastopamības pazīmju skaits un izvietojums teritorijas pārbaudes punktos. Kamēr pazīmju sastopamība un daudzums būtiski nemainās, var uzskatīt, ka arī populācijas lielums palicis nemainīgs. Tātad Latvijā joprojām dzīvo 3500 līdz 4000 ūdru.

Var pieņemt, ka populācijas iekšējo struktūru raksturo pārbaudes brīdī konstatēto svaigo (nesen atstāto) pazīmju daudzums. Par tādām uzskatāmas ūdru pēdas, sveigi ekskrementi un teritorijas iezīmes. Zem tiltiem vislielākā daudzumā atrasti veci ekskrementi, kas izskaidrojams ar to ilgo saglabāšanos, tomēr visvairāk ir gadījumu, kad kā sveigi, tā veci ekskrementi konstatēti nelielā, bet līdzīgā skaitā (12. att.).



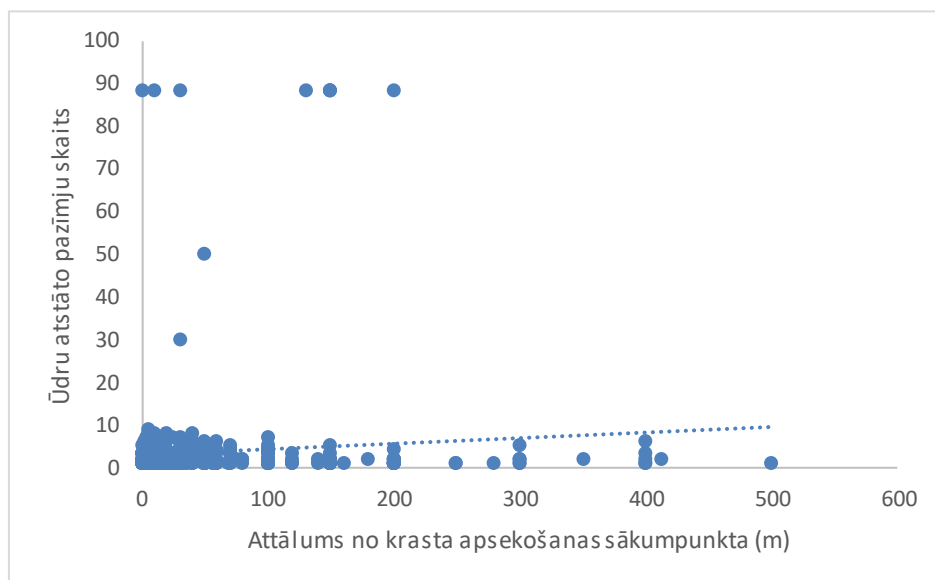
12. att. Ūdru pazīmju veidi un sadalījums pa daudzuma kategorijām, kas konstatēti tiltu pārbaudēs. 1. kat. 1-2 pazīmes, 2. kat. 3-5 pazīmes, 3. kat. 6-10 pazīmes, 4. kat. 11-15 pazīmes, 5. kat. >15 pazīmes.

Apsekojot krasta līniju, atrasto pazīmju skaits ir ievērojami mazāks (13. att.). Jāņem vērā, ūdensteču krasti galvenokārt apsekoti tajās vietās, kur zem tiltiem pazīmes netika atrastas. Tas, iespējams, saistīts gan ar pazīmju īsāku saglabāšanās laiku, gan ar retāku ūdru uzturēšanos konkrētajos monitoringa punktos, tādēļ arī šajās vietās ne jaunu, ne vecu pazīmju lielā skaitā nav.



13. att. Ūdru pazīmju veidi un sadalījums pa daudzuma kategorijām, kas konstatēts krastu pārbaudēs. 1. kat. 1-2 pazīmes, 2. kat. 3-5 pazīmes, 3. kat. 6-10 pazīmes, 4. kat. 11-15 pazīmes, 5. kat. >15 pazīmes.

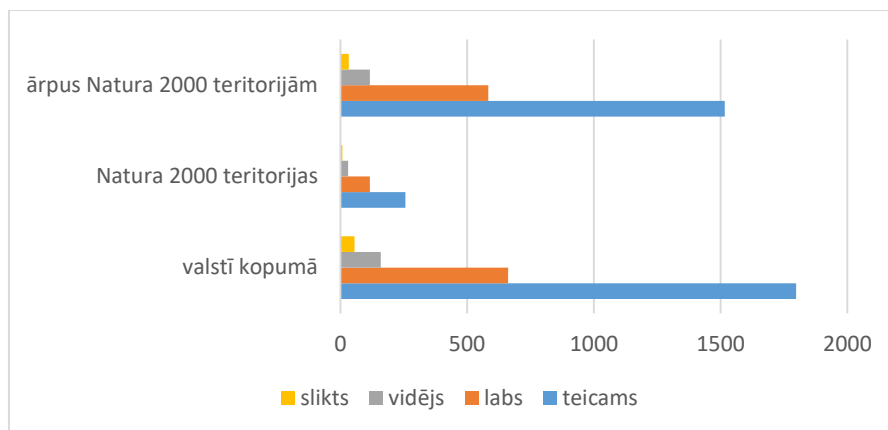
Ar populācijas blīvumu šķiet visvairāk saistīts pazīmju pirmās konstatēšanas vietas attālums no tilta jeb krasta pārbaudes sākumpunkta. Konstatēts, ka visbiežāk un visvairāk pazīmju atrasts pārbaudes maršruta pirmajos 100 metros (14. att.). Liels pazīmju skaits nekad nav atrasts tālāk par 200m no maršruta sākumpunkta, bet tikai dažas reizes pazīmes atrastas tālāk par 400m (gadījumos, kad iets gar krastu tikai vienā virzienā).



14. att. Sakarības pārbaude starp ūdru atstāto visa veida pazīmju skaitu un attālumu, kādā šīs pazīmes atrastas no krasta līnijas apsekošanas sākumpunkta.

3. Sugas dzīvotņu kvalitāte

Lielākā daļa sugas dzīvotņu novērtēta teicamā (67%) un labā kvalitātē (25%) valstī kopumā, kā arī Natura 2000 vietās (62% un 29%) un ārpus Natura 2000 teritorijām (67% un 26%). Attiecīgi ļoti maz ir dzīvotņu sliktā kvalitātē, nedaudz vairāk vidējas kvalitātes dzīvotņu (15.att.). Veicot statistisko rezultātu salīdzinājumu, konstatēts, ka neatšķiras dzīvotņu kvalitātes sadalījumi starp Natura 2000 teritorijām un ārpus N2000 teritorijām ($P=0,213$).



15. att. Dzīvotņu kvalitātes sadalījums valstī kopumā, Natura 2000 teritorijās un ārpus Natura 2000 teritorijām pēc 2020.-2023. gadu monitoringa perioda datiem.

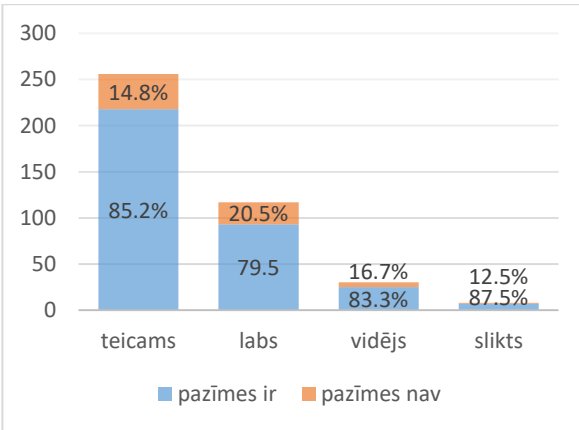
Dzīvotņu kvalitāte salīdzinājumā ar 2017. gadā noslēgušos monitoringa periodu nav pasliktinājusies (2. tab.)

2. tabula

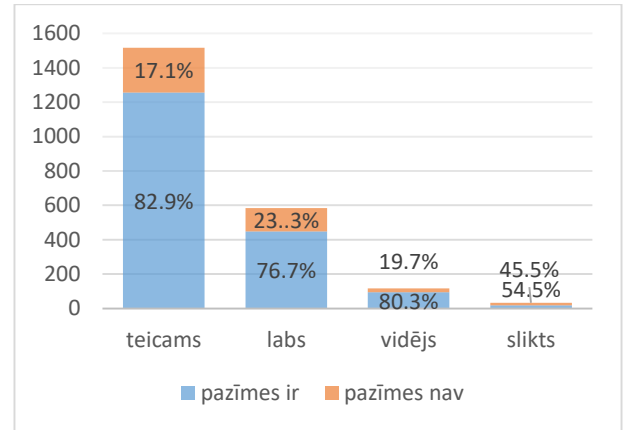
Dzīvotņu kvalitātes sadalījuma salīdzinājums ar iepriekšējo monitoringa ciklu

Monitoringa cikla noslēguma gads	Teritorija	Dzīvotnes kvalitāte			
		Teicama	Laba	Vidēja	Slikta
2017.	Valstī kopumā	58%	29%	9%	4%
	Natura 2000	-	-	-	-
2023.	Valstī kopumā	67%	25%	6%	2%
	Natura 2000	62%	29%	7%	2%

Ūdra pazīmju pozitīvo un negatīvo pārbaudes vietu proporcija atkarībā no dzīvotnes kvalitātes ir līdzīga Natura 2000 teritorijās un ārpus tām un būtiski neatšķiras ($P=1,000$). Natura 2000 teritorijās ūdra pozitīvo pārbaudes vietu proporcija ir nedaudz lielāka nekā ārpus Natura 2000 teritorijām, tajā skaitā sliktas kvalitātes dzīvotnēs (16., 17. att.).



16. att. Ūdra pazīmju pozitīvo un negatīvo pārbaudes vietu proporcija atkarībā no dzīvotnes kvalitātes Natura 2000 teritorijās pēc 2020.-2023. gadu monitoringa perioda datiem.



17. att. Ūdra pazīmju pozitīvo un negatīvo pārbaudes vietu proporcija atkarībā no dzīvotnes kvalitātes ārpus Natura 2000 teritorijām pēc 2020.-2023. gadu monitoringa perioda datiem.

Ūdra pozitīvo pazīmju īpatsvara salīdzinājums dažādas kvalitātes dzīvotnēs ar iepriekšējo monitoringa ciklu sniegts 3.tabulā.

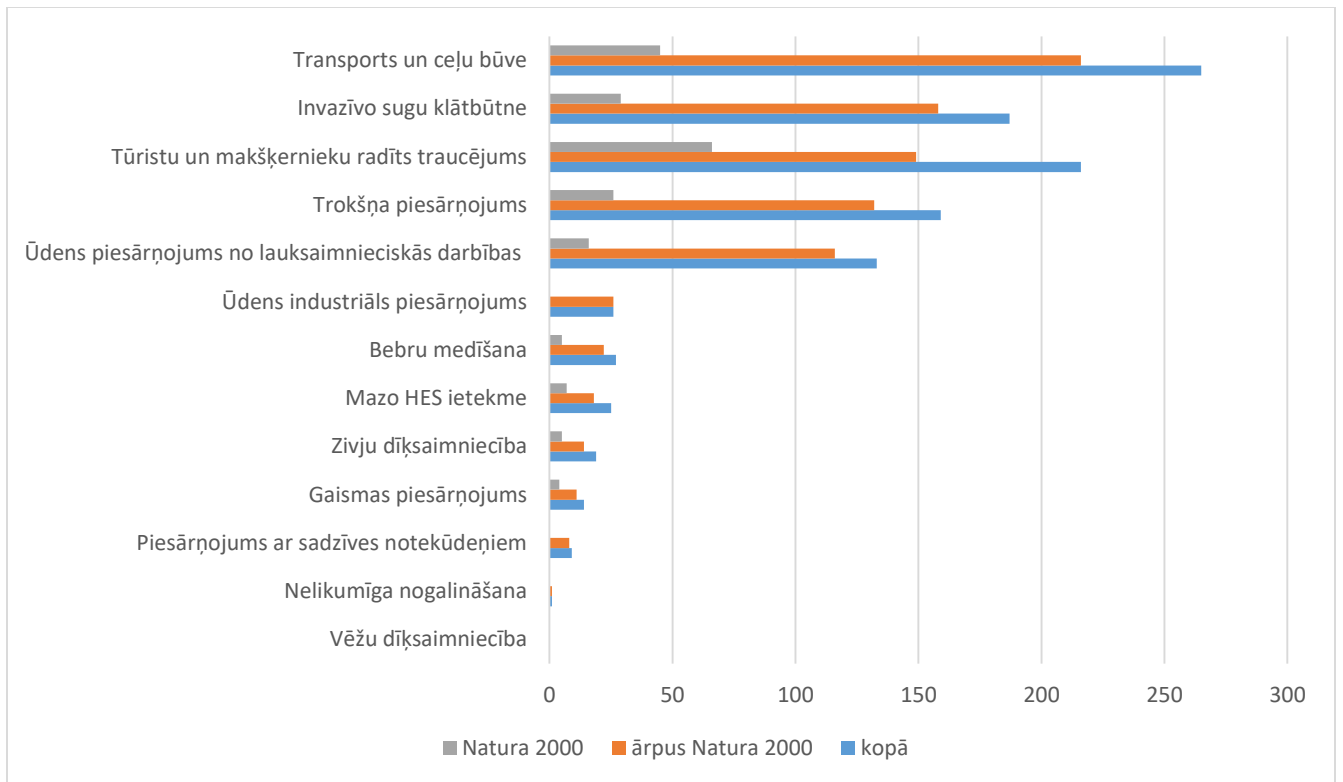
3. tabula

Ūdra pozitīvo pazīmju īpatsvara salīdzinājums dažādas kvalitātes dzīvotnēs.

Monitoringa cikla noslēguma gads	Teritorija	Ūdra pozitīvo pazīmju īpatsvars dažādas kvalitātes dzīvotnēs			
		Teicama	Laba	Vidēja	Slikta
2017.	Valstī kopumā	80%	89%	92%	90%
	Natura 2000	86%	89%	89%	81%
2023.	Valstī kopumā	83%	77%	80%	49%
	Natura 2000	85%	79%	83%	87%

4. Sugu apdraudošie faktori

No sugu un dzīvotņu kvalitāti apdraudošajiem faktoriem visbiežāk valstī kopumā, Natura 2000 teritorijās un ārpus tām bija konstatēti *Transports un ceļu būve* un *Tūristu un makšķernieku radīts traucējums* (18. att.). Tiem seko *Invazīvo sugu klātbūtne*, *Trokšņa piesārņojums* un *Ūdens piesārņojums no lauksaimnieciskās darbības*. Natura 2000 teritorijās vislielākais ir faktora *Tūristu un makšķernieku radīts traucējums* īpatsvars (33%).



18. att. Sugu un dzīvotņu kvalitāti apdraudošie faktori un to sadalījums valstī kopumā, Natura 2000 teritorijās un ārpus Natura 2000 teritorijām pēc 2020.-2023. gadu monitoringa perioda datiem.

Autoceļi un transports ūdriem rada gan tiešu apdraudējumu ar indivīdu bojāeju (19. att.), gan arī veido fiziskus šķēršļus un papildu riskus dzīvnieku pārvietošanās un izplatīšanās ceļā, ja tilta konstrukcija nav piemērota autoceļa šķērsošanai zem brauktuves plātnes.



19. att. Monitoringa darbu izpildes laikā atrasts sabraukts ūdrs. FOTO: LVMI Silava arhīvs

Atsevišķi izvērtēta invazīvo sugu klātbūtne un ūdru pazīmju sastopamība. No invazīvajām sugām ir atzīmēta Amerikas ūdeles un jenotsuņa klātbūtne. Valstī kopumā invazīvās sugas no apsekotajiem ūdra monitoringa punktiem konstatētas 7%. Vērtējot ūdra pazīmju pozitīvo un negatīvo pārbaudes vietu proporciju vietās, kur konstatētas invazīvās sugas, pozitīvo pārbaudes vietu ir 90%, bet negatīvo vietu ir 10%.

Ūdru monitoringa rezultātu interpretācija saistībā ar citu ar ūdriem saistītu sugu (zivis, abinieki) monitoringu pieejamiem datiem

Rezultātu interpretācijai izmantoti 2022. gada abinieku fona monitoringa starpatskaites un zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa no 2018.-2020. gadam publicētie dati (<https://www.daba.gov.lv/lv/biologiskas-daudzveidibas-parskati>).

Ūdram nozīmīgo abinieku sugu populāciju galīgie trendi būs zināmi 2024. gadā. Rezultātu interpretācijai ir izmantojami tikai 2022. gada abinieku fona monitoringa rezultāti, jo nav datu par 2020. un 2021. gadu, kad tika uzsākts ūdra fona monitorings. Saskaņā ar 2022. gada abinieku fona monitoringa datiem, ūdram nozīmīgās abinieku sugu blīvums reģionāli ir nevienmērīgs un skaitliski variē no dažiem līdz daudziem īpatņiem vienā km². Jāatzīmē, ka bieži sastopamo abinieku skaits gadu no gada var atšķirties. Ūdram nozīmīgo abinieku sugu indeksi 2022. gadā parāda, ka tie nav būtiski samazinājušies, salīdzinājumā ar laika periodu no 2015.-2018. gadam.

Zivju, nēģu un vēžu fona monitorings veikts no 2018.-2020. gadam un nav datu par periodu no 2021.-2023. gadam, kad bija veikts ūdra fona monitorings. Uzsākot ūdra fona monitoringu 2020. gadā, saskaņā ar zivju fona monitoringa datiem no 2018.-2020. gadam, kopumā novērota tendence zivju vidējā īpatņu blīvuma samazinājumam salīdzinājumā ar iepriekšējo fona monitoringa periodu no 2015.-2017. gadam. Ūpes nēģa konstatēšanas biežums ir bijis nemainīgs, taču novērots strauta nēģa konstatēšanas biežuma samazinājums. Vēžu sugas ir konstatētas biežāk nekā monitoringa periodā no 2015.-2017. gadam.

Pagaidām nav pamatojuma, lai barības trūkumu vai pieejamības samazināšanos izdalītu kā ūdru apdraudošu faktoru (*'J03.01.01- reduction of prey availability'*). Jāņem arī vērā, ka sugas izplatības dati zināmā ekosistēmas pārmaiņu fāzē var būt pretrunā ar barošanās apstākļu izmaiņām. Barības daudzumam samazinoties, plēsēju individuālās teritorijas un aktivitāte līdz noteiktai robežai var pieaugt, uzrādot nemainīgus vai pat pieaugošus izplatības datus. Zināms tikai, ka 20.gs. nogalē ūdra barošanās apstākļi bija ļoti labi, ko apstiprināja nometīto indivīdu ķermeņa kondīcija (Ozoliņš 1999). Mūsdienās salīdzināmus datus ievākt neinvazīvā ceļā praktiski nav iespējas.

5. Ūdru sastopamība Natura 2000 teritorijās

Salīdzinot ar iepriekšējo monitoringa ciklu, ūdra pazīmes nebija konstatētas sešās Natura 2000 teritorijās (4. tab.). Ūdra pazīmes nebija atrastas galvenokārt paaugstināta ūdens līmeņa, pārplūdušu krastu vai liela aizauguma dēļ, kas apgrūtinājis pazīmju atrašanu.

Lielākajā daļā Natura 2000 teritoriju populācijas vērtējums ir labs un tās aizsardzības stāvoklis ir labvēlīgs. Dzīvotnes šajās teritorijās novērtētas kā teicamas vai labas un to aizsardzības stāvoklis arī ir labvēlīgs. Populācijas aizsardzības statuss kā nepietiekams ir novērtēts 14 teritorijās, kas izriet no ūdra sastopamības rezultātiem teritorijā un salīdzinājumu ar iepriekšējo monitoringa ciklu.

Saskaņā ar anketu datiem par dzīvotnes kvalitāti dzīvotņu aizsardzības stāvoklis lielākajā daļā Natura 2000 teritoriju novērtēts kā labvēlīgs. Piecās teritorijās tas novērtēts kā nepietiekams un DL “Jaunciems” tas novērtēts kā slikts.

4. tabula

Ūdru sastopamības un populācijas lieluma vērtējums, salīdzinot ar iepriekšējā monitoringa ciklu, populācijas un dzīvotņu aizsardzības stāvokļa vērtējums apsekotajās Natura 2000 teritorijās

Paskaidrojumi: FV – aizsardzības stāvoklis labvēlīgs; UI – aizsardzības stāvoklis nepietiekams; U2- aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs.

Nr.p.k.	ĪADT kat.	ĪADT kods	Nosaukums	Platība (ha)	Populācijas iespējamais lielums (īpatņu skaits)		Pārbau des vietu skaits (2017.g.)	Ūdru pazīmju skaits	ūdru sastopamība (%)	Populācijas lieluma vērtējums		Pārbau des vietu skaits (2023.g.)	Ūdru pazīmju skaits	ūdru sastopamība (%)	Populācijas lieluma vērtējums		Populācijas vērtējums	Dzīvotņu vērtējums
					min	max				NΣ	ns + nv				min	max		
1	AAA	LV0600400	Augšdaugava	52098	51	100	24	20	83	43	83	25	21	84	43	84	FV	FV
2	AAA	LV0600300	Augšzeme	20814	6	10	9	9	100	6	10	9	9	100	6	10	FV	FV
3	AAA	LV0600200	Veclaicene	20892	21	30	12	8	67	14	20	12	11	92	19	28	FV	FV
4	AAA	LV0600100	Vecpiebalga	8923	11	15	6	5	83	9	13	7	4	57	6	9	UI	FV
5	AAA	LV0600500	Vestiena	27117	31	50	12	12	100	31	50	13	11	85	26	42	FV	FV
6	AAA	LV0600700	Ziemeļgauja	21749	51	100	16	15	94	48	94	16	12	75	38	75	UI	FV
7	DL	LV0520000	Ābeļi	3275	6	10	4	4	100	6	10	4	4	100	6	10	FV	FV
8	DL	LV0523400	Ances purvi un meži	9822	6	10	4	4	100	6	10	4	4	100	6	10	FV	FV
9	DL	LV0000110	Augstroze	4007	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
10	DL	LV0513100	Babītes ezers	2988	1	5	5	5	100	1	5	5	2	40	0.4	2	U1	FV
11	DL	LV0533100	Dubnas paliene	377	1	5	2	2	100	1	5	2	0	0	0	0	FV	FV
12	DL	LV0508500	Dūņezers	163	1	5	1	1	100	1	5	1	0	0	0	0	U1	FV
13	DL	LV0522900	Dvietes dumbrāji	4989	6	10	2	2	100	6	10	1	1	100	6	10	FV	FV
14	DL	LV0523300	Dzelves-Kroņa purvs	2133	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
15	DL	LV0509500	Dzērves purvs	488	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
16	DL	LV0510200	Istras ezers	316	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
17	DL	LV0525900	Jaunanna	1322	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
18	DL	LV0514100	Kaļķupes ieleja	1112	1	5	2	1	50	1	3	2	2	100	1	5	FV	FV
19	DL	LV0517000	Klāņu purvs	1615	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
20	DL	LV0528200	Launkalne	172	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	U1

21	DL	LV0507800	Liepājas ezers	4544	1	5	2	1	50	1	3	2	2	100	1	5	FV	FV
22	DL	LV0536600	Lubāna mitrājs	51632	101	200	23	22	96	97	191	25	19	76	77	152	FV	FV
23	DL	LV0525000	Mangēnes meži	1657	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
24	DL	LV0524100	Mežole	2628	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
25	DL	LV0528800	Mugurves pļavas	317	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
26	DL	LV0505600	Nomavas purvs	1285	1	5	1	0	0	0	0	1	1	100	1	5	FV	FV
27	DL	LV0510600	Pildas ezers	611	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
28	DL	LV0514200	Raķupes ieleja	2204	6	10	3	3	100	6	10	3	3	100	6	10	FV	FV
29	DL	LV0528000	Rauza	812	6	10	5	5	100	6	10	5	5	100	6	10	FV	FV
30	DL	LV0535400	Rūjas paliene	444	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
31	DL	LV0524500	Ruņupes ieleja	607	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
32	DL	LV0526800	Sedas purvs	7240	6	10	2	2	100	6	10	2	2	100	6	10	FV	FV
33	DL	LV0528100	Šepka	375	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
34	DL	LV0532000	Sitas un Pededzes paliene	870	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	U1
35	DL	LV0518900	Stiklu purvi	6636	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
36	DL	LV0526400	Sventājas upes ieleja	108	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
37	DL	LV0507100	Ventas ieleja	2513	6	10	5	4	80	5	8	5	5	100	6	10	FV	FV
38	DL	LV0507100	Ventas un Šķerveļa ieleja	1459	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
39	DL	LV0524800	Vesetas palienes purvs	427	1	5	2	1	50	1	3	2	2	100	1	5	FV	FV
40	DL	LV0000120	Vidusburtnieks	1333	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
41	DL	LV0508600	Vidzemes akmeņainā jūrmala	3371	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
42	DL	LV0530500	Vitrupes ieleja	126	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
43	DL	LV0502800	Zaļezera purvs*	324	1	5	1	1	100	1	5	1	0	0	0	0	FV	FV
44	DL	LV0525600	Zvārde*	3072	1	5	2	2	100	1	5	2	0	0	0	0	FV	FV
45	DP	LV0302100	Abavas senleja	14933	31	50	17	14	82	26	41	17	17	100	31	50	FV	FV
46	DP	LV0301600	Adamovas ezers	779	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	U1
47	DP	LV0305100	Aiviekstes paliene	1155	6	10	4	4	100	6	10	4	4	100	6	10	FV	FV
48	DP	LV0300100	Daugavas ieleja	1091	1	5	3	2	67	1	3	3	1	33	0.33	2	U1	U1
49	DP	LV0300900	Dridža ezers	2627	1	5	3	3	100	1	5	3	2	67	1	3	U1	FV
50	DP	LV0301200	Embūte	232	1	5	2	2	100	1	5	2	1	50	1	3	U1	FV
51	DP	LV0302800	Engures ezers	12579	6	10	5	5	100	6	10	5	5	100	6	10	FV	FV
52	DP	LV0304200	Kuja	10778	6	10	6	5	83	5	8	6	6	100	6	10	FV	FV

53	DP	LV0303000	Numernes valnis	981	1	5	1	1	100	1	5	1	0	0	0	0	FV	FV
54	DP	LV0304500	Ogres ieleja	7516	11	15	7	7	100	11	15	10	8	80	9	12	FV	FV
55	DP	LV0303500	Pape*	10853	1	5	5	2	40	0	2	5	2	40	0.4	2	FV	FV
56	DP	LV0301700	Piejūra	4315	1	5	10	9	90	1	5	10	6	60	1	3	U1	U1
57	DP	LV0301100	Riežupe	452	1	5	1	1	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
58	DP	LV0302200	Salacas ieleja	6307	31	50	8	8	100	31	50	8	8	100	31	50	FV	FV
59	DP	LV0300800	Saukas dabas parks	5603	1	5	3	2	67	1	3	3	1	33	0.33	2	U1	FV
60	DP	LV0300400	Silene	3825	1	5	3	3	100	1	5	3	3	100	1	5	FV	FV
61	DP	LV0302000	Talsu pauguraine	3671	1	5	2	2	100	1	5	2	1	50	1	3	U1	FV
62	DP	LV0302000	Tērvetes dabas parks	1374	6	10	1	1	100	6	10	1	1	100	6	10	FV	FV
63	DP	LV0304300	Užavas lejtece	1434	1	5	2	2	100	1	5	2	1	50	1	3	U1	FV
64	DP	LV0305000	Zvārdes meži	8174	11	15	6	6	100	11	15	6	5	83	9	13	FV	FV
65	DR	LV0100400	Krustkalni	2978	6	10	1	1	100	6	10	1	1	100	6	10	FV	FV
66	DR	LV0100500	Teiči	19779	6	10	12	7	58	4	6	14	13	93	6	9	FV	FV
67	NP	LV0200100	Gaujas nacionālais parks	91790	201	300	41	35	85	172	256	43	42	98	196	293	FV	FV
68	NP	LV0200200	Ķemeru nacionālais parks	38165	51	100	17	15	88	45	88	17	15	88	45	88	FV	FV
69	NP	LV0303400	Rāznas nacionālais parks	59615	201	300	25	23	92	185	276	25	17	68	137	204	U1	FV
70	DL	LV0504300	Baltmuižas purvs	874	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
71	DL	LV0532700	Burnieku ezera pļavas	432	1	5	2	2	100	1	5	2	2	100	1	5	FV	FV
72	DL	LV0527200	Daugava pie Kaibalas	579	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
73	DL	LV0521300	Dijļu pļavas	174	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
74	DL	LV0508700	Dziļezers un Riebezers	352	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
75	DL	LV0527400	Garkalnes meži	1785	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
76	DL	LV0524600	Jaunciems	353	0	0	1	0	0	0	0	1	1	100	0	0	FV	U2
77	DL	LV0528600	Kalnciema pļavas	170	0	0	2	2	100	0	0	2	2	100	0	0	FV	FV
78	DL	LV0505700	Klaucānu un Priekulānu ezers	202	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
79	DL	LV0518700	Laugas purvs	740	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
80	DL	LV0521500	Ovīši	5078	1	5	7	5	71	0.71	3.57	4	4	100	1	5	FV	FV
81	DL	LV0525500	Sātiņu dīķi	3780	1	5	3	2	67	0.67	3.33	3	2	67	1	3	U1	FV

82	DL	LV0530000	Skujaines un Svētaines ieleja	130	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
83	DL	LV0527300	Tāšu ezers	271	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
84	DL	LV0520900	Tosmāre	972	1	5	1	1	100	1	5	1	0	0	0	FV	FV	
85	DL	LV0523200	Ukru gārša	1121	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
86	DL	LV0520300	Užava	3012	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
87	DL	LV0529200	Virgulīcas meži	745	0	0	1	1	100	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
88	DL	LV0508100	Ziemupe	2458	0	0	1	0	0	0	0	1	1	100	0	0	FV	FV
89	DP	LV0301500	Cirīša ezers	1297	1	5	1	1	100	1	5	1	1	100	1	5	FV	FV
90	DP	LV0302900	Dvietes paliene	4989	31	50	7	4	57	17.71	28.57	8	6	75	23	38	U1	FV
91	DP	LV0304800	Vecumu meži	7842	31	50	1	1	100	31	50	3	3	100	31	50	FV	FV
92	NP	LV0200300	Slīteres nacionālais parks	16414	6	10	7	6	86	5.14	8.57	7	7	100	6	10	FV	FV

Ieteikumi monitoringa metodikas pilnveidošanai

1. Ūdru skaita vērtēšana

Turpinot Natura 2000 monitoringu nākamajos 5 gados, jāsaglabā ūdru atstāto pazīmju pozitīvo un negatīvo vietu attiecības pārbaude līdzšinējā veidā un apjomā Natura 2000 teritoriju robežās, kā arī kvadrātos, kuru platībā šīs aizsargājamās teritorijas atrodas. Natura 2000 teritorijas, kas pēc savas platības vai tajās atrodošo ūdru dzīvotņu (ūdensteču piekrastes līniju kopējā garuma) ir mazākas par vismaz viena ūdra individuālo teritoriju saskaņā ar Latvijā (Ozoliņš 1999) un citās Eiropas valstīs līdz šim veiktajiem ūdru populācijas teritoriālās struktūras pētījumiem (Kruuk 1995, 2006), šo teritoriju atbilstības vērtējumā ūdru aizsardzībai nav iekļaujamas. Pārējās Natura 2000 teritorijās nepieciešams sekot pozitīvo un negatīvo vietu attiecības izmaiņām ūdru sastopamības pārbaūžu laikā, pieņemot, ka tās raksturo arī populācijas stāvokļa dinamiku.

2. Monitoringa izpildītājiem vienoties, cik plašā apkārtnē no pārbaudes vietas ar koordinātām noteiktā punkta fiksēt sugu apdraudošos faktorus. Pārbaudes anketā jāparedz iespēja dzīvotnes kvalitāti papildus raksturot, piemēram, 1km rādiusā ap pārbaudes punktu. Tas precizētu situācijas raksturojumu gadījumos, kad nelabvēlīgā ietekme izpaužas plašāk nekā tikai pārbaudes punktā vai 600m krastu posmā.

3. Iespēju robežās nomainīt monitoringa punktus ar jauniem, ja tas nav izdarīts iepriekšējā ciklā un vietas atkārtoti izrādās nepiemērotas ūdru sastopamības pazīmju konstatēšanai blīva krastu apauguma dēļ.

Kopsavilkums

Veicot ūdru monitoringu 2020.-2023. gadā apsekoti 652 kvadrāti (10x10km) un 2676 monitoringa punkti, no kuriem 415 saistāmi ar Natura 2000 teritorijām. Lai arī ūdru apdzīvoto vietu īpatsvars ir nedaudz mazāks, kā iepriekšējā monitoringa ciklā pirms pieciem gadiem, atšķirības nav statistiski būtiskas. Ūdri apdzīvo visu Latvijas teritoriju, un populācija nav sadrumstalota. Sadalot monitoringa punktus 3 kategorijās – jūras piekraste, ūdenstece un stāvošas iekšzemes ūdenstilpes, redzams, ka nedaudz retāk ūdru darbība konstatēta pie iekšzemes stāvošiem ūdeņiem. Ūdru pazīmes visbiežāk konstatētas pie 6-15m un platākām ūdenstecēm, bet visretāk pie strautiem un grāvjiem, kas nerasniedz 1m platumu. Saskaņā ar izmantotās metodikas pamatkonceptiju, kamēr pazīmju sastopamība un daudzums būtiski nemainās, var uzskatīt, ka arī populācijas lielums palicis nemainīgs. Tātad Latvijā joprojām dzīvo 3500 līdz 4000 ūdru. Lielākā daļa sugas dzīvotņu novērtēta teicamā un labā kvalitātē valstī kopumā. Ļoti maz ir dzīvotņu sliktā kvalitātē, un tikai nedaudz vairāk vidējas kvalitātes dzīvotņu, turklāt būtiski neatšķiras dzīvotņu kvalitātes stāvoklis starp Natura 2000 teritorijām un ārpus N2000 teritorijām. No sugu un dzīvotņu kvalitāti apdraudošajiem faktoriem visbiežāk valstī kopumā, Natura 2000 teritorijās un ārpus tām konstatēti *Transports un ceļu būve* un *Tūristu un makšķernieku radīts traucējums*, kam seko *Invazīvo sugu klātbūtne*, *Trokšņa piesārņojums* un *Ūdens piesārņojums no lauksaimnieciskās darbības*. Natura 2000 teritorijās visbiežāk atzīmētais faktors ir *Tūristu un makšķernieku radīts traucējums*. Secināms, ka pēc visiem četriem populācijas stāvokļa pamatrādītājiem (izplatība, skaits, dzīvotņu stāvoklis un nākotnes izredzes) ūdru aizsardzības stāvoklis Latvijā ir labvēlīgs.

Literatūra

- Anderson H.M., McCafferty D.J., Saccheri I.J., McCluskie A.E. 2006. Non-invasive genetic sampling of the eurasian otter (*Lutra lutra*) using hairs. – *Hystrix It.J. Mamm*, 17 (1): 65–77.
- Kruuk H. 1995. *Wild Otters: Predation and Populations*. Oxford, New York, Tokyo: Oxford University Press. 290 pp.
- Kruuk H. 2006. *Otters: ecology, behaviour and conservation*. Oxford University Press. 265 pp.
- Lerone L., Carpaneto G.M., Loy A. 2015. Why Camera Traps Fail to Detect a Semi-Aquatic Mammal? Activation Devices as Possible Cause. – *Wildlife Society Bulletin* 9999: 1–4. DOI: 10.1002/wsb.508.
- Ozoliņš J. 1999. *Ūdrs *Lutra lutra* (L., 1758) saldūdeņu un to piekrastes ekosistēmās Latvijā*. Promocijas darbs bioloģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai, Rīga: LU. 131 lpp.