



Dabas aizsardzības
pārvalde



BIOR

PĀRTIKAS DROŠĪBAS, DZĪVNIĒKU VESELĪBAS
UN VIDES ZINĀTNISKAIS INSTITŪTS

„ZIVJU, NĒĢU UN VĒŽU MONITORINGS NATURA 2000 TERITORIJĀS (2018.–2020. GADS)”

Atskaite par 2019. gadu

saskaņā ar 2018. gada 26. jūnija līgumu Nr. 7.7/251/2018,
kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi un
Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un
vides zinātniskais institūtu «BIOR»
par monitoringa veikšanu
Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros



Atskaiti sagatavoja:
Ēriks Aleksejevs, Jānis Bajinskis, Kaspars Abersons un Rūdolfs Tutiņš

Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts
«BIOR»

Rīga, 2019

Saturs

IEVADS	3
1. Materiāls un metodes	4
2. Zivju monitoringa rezultāti upēs.....	6
Gaujas Nacionālais parks	6
Dabas liegums „Lielupes grīvas pļavas”	7
Dabas liegums „Lielupes palienes pļavas”	7
Dabas liegums „Melturu sils”	7
Dabas liegums „Raķupes ieleja”	8
Dabas liegums „Šepka”	8
Slīteres Nacionālais parks	9
Dabas liegums „Tosmare”	9
Dabas parks „Vilce”	9
3. Nēģu kāpuru monitoringa rezultāti	10
Gaujas Nacionālais parks	10
Slīteres Nacionālais parks	11
4. Zivju monitoringa rezultāti ezeros.....	12
Dabas liegums „Durbes ezera pļavas”	12
Dabas liegums „Istras ezers”	12
Dabas parks „Pinku ezers”	12
Dabas liegums „Tosmare”	13
5. Biotopu direktīvā iekļauto zivju, nēģu un vēžu sugu stāvoklis apsekotajās <i>Natura 2000</i> teritorijās	13
Palede <i>Alosa fallax</i>	13
Akmengrauzis <i>Cobitis taenia</i>	13
Repsis <i>Coregonus albula</i>	14
Sīga <i>Coregonus lavaretus</i>	14
Platgalve <i>Cottus gobio</i>	14
Upes nēģis <i>Lampetra fluviatilis</i>	14
Strauta nēģis <i>Lampetra planeri</i>	14
Salate <i>Leuciscus aspius</i>	15
Pīkste <i>Misgurnus fossilis</i>	15
Kaze <i>Pelecus cultratus</i>	15
Spidiļķis <i>Rhodeus amarus</i>	15
Lasis <i>Salmo salar</i>	16
Alata <i>Thymallus thymallus</i>	16
Platspīļu vēzis <i>Astacus astacus</i>	16

Signālvēzis <i>Pacifastacus leniusculus</i>	16
Dzeloņvaigu vēzis <i>Orconectes limosus</i>	17
Rotans <i>Perccottus glenii</i>	17

IEVADS

Zivju, nēģu un vēžu monitorings *Natura 2000* teritorijās veikts, saskaņā ar 2018. gada 26. jūnija līgumu Nr. 7.7/251/2018 starp Dabas aizsardzības pārvaldi un Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko Institutu „BIOR” (turpmāk Institūts). Šis līgums ir noslēgts uz trīs gadiem un paredz 26 *Natura 2000* teritoriju apsekošanu un ikgadējas atskaites sagatavošanu. Saskaņā ar līguma nosacījumiem šajā atskaitē apkopota informācija tikai par Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību (turpmāk Biotopu direktīva) pielikumos iekļautajām zivju, nēģu un vēžu sugām, kā arī invazīvajām zivju un vēžu sugām.

Monitorings veikts atbilstoši metodikai „Zivju monitoringa metodika *Natura 2000* teritorijās”. Zivju un vēžu monitoringa metodes upēs un ezeros atšķiras, arī nēģu kāpuru kvantitatīvās uzskaites metode ir atšķirīga. Atšķiras arī iegūto rezultātu interpretācijas iespējas. Minētā iemesla dēļ upju, ezeru un nēģu monitoringa rezultāti ir apkopoti atsevišķās nodaļās, arī tad, ja monitorings ir veikts vienā un tajā pašā aizsargājamā teritorijā. Dažādu sugu izplatība un stāvoklis ir analizēts atsevišķā nodaļā, tajā ir apkopoti gan upju, gan ezeru monitoringa rezultāti.

Šajā atskaitē ir apkopota informācija par 2019. gadā ievāktajiem datiem un dota to interpretācija, ja iespējams, salīdzinot šajā gadā ievāktos datus ar iepriekšējos gados tajā pašā teritorijā iegūtajiem datiem. Lai uzlabotu rezultātu interpretāciju un novērtētu Biotopu direktīvā iekļauto sugu stāvokli šajās teritorijās, ir izmantota arī informācija par ārpus attiecīgās *Natura 2000* teritorijas robežām veikto uzskaišu rezultātiem 2019. gadā, kā arī cita Institūta rīcībā esošā informācija. Pilns Biotopu direktīvā iekļauto sugu stāvokļa kopnovērtējums līgumā ietvertajās *Natura 2000* teritorijās un ieteikumi monitoringa metodikai tiks sniegts līguma perioda beigās, t.i., 2020. gadā.

Kopā ar atskaiti atsevišķos datu failos iesniegti zivju, nēģu un vēžu uzskaišu datu apkopojumi, aktualizēta *Natura 2000* standarta forma un .shp formāta datnes par Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu, kā arī invazīvo sugu atradnēm un uzskaišu parauglaukumiem.

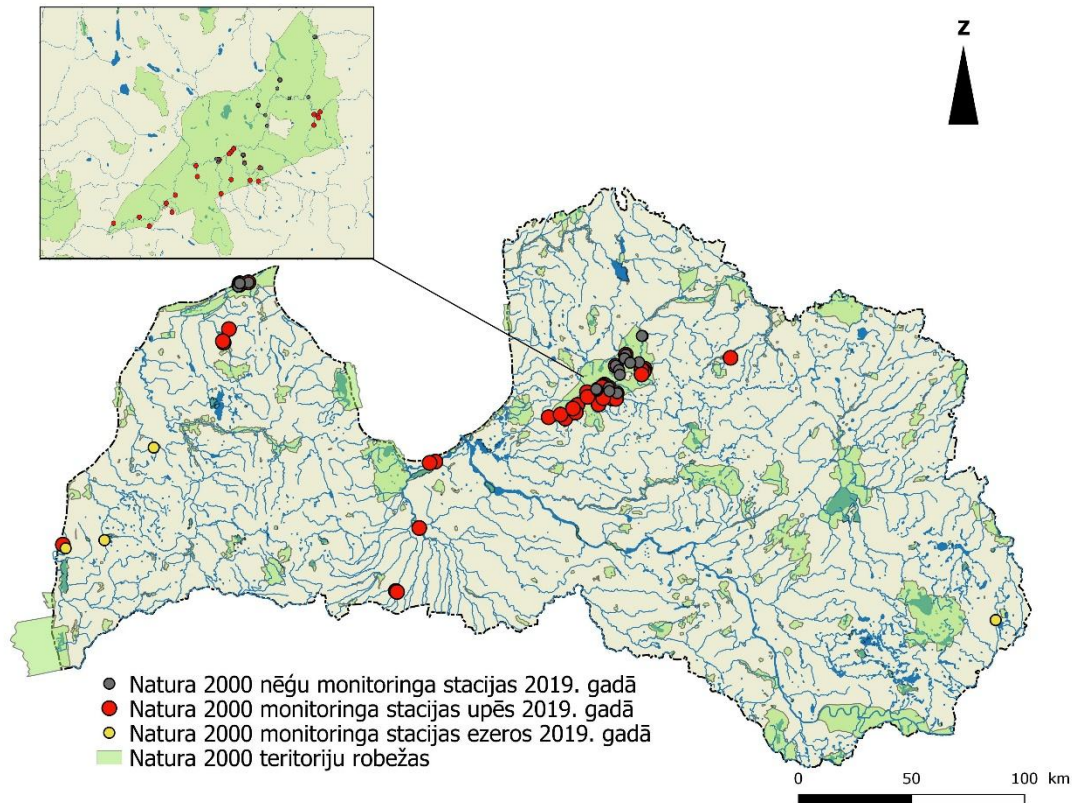
Vāka foto: Vējupīte lejtecē pie Paradīzes kalna, autors Jānis Bajinskis.

1. Materiāls un metodes

Zivju, nēģu un vēžu uzskaitē veikta atbilstoši uzskaišu metodikām „Zivju monitoringa metodika *Natura 2000* teritorijās” un „Latvijas *Natura 2000* vietu monitoringa metodika” (<http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/natura-2000-teritoriju-monitoringa-metodikas-2013.-gada-redakcija-aktualizetas/zivis/>

un <http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/natura-2000-teritoriju-monitoringa-metodikas-2007.-gada-redakcija>).

Uzskaites parauglaukumu skaits un izvietojums atbilst līguma Nr. 7.7/251/2018 nosacījumiem, uzskaites parauglaukumu izvietojums attēlots 1.1. attēlā. 2019. gadā uzskaitē veikta 12 *Natura 2000* teritorijās, informācija par uzskaites parauglaukumu skaitu un izvietojumu katrā no teritorijām ir apkopota 1.1 tabulā.



1.1. attēls. Zivju, vēžu un nēģu uzskaites parauglaukumu izvietojums 2019. gadā

1.1. tabula

Natura 2000 monitoringā apsektās upes un ezeri

Nr.p.k.	<i>Natura 2000</i> teritorija	Monitoringa vietas un parauglaukumu skaits		
		Upes	Ezeri	Nēģi
1.	Dabas liegums „Durbes ezera pļavas”	-	Durbes (1)	-
2.	Gaujas Nacionālais parks	Amata (3) Gauja (5) Kumada (1) Lenčupe (1) Līgatne (2) Loja (1) Lorupe (1) Nurmižupīte (1)	-	Amata (3) Gauja (5) Lenčupe (2) Līgatne (2) Miegupīte (1) Strīkupe (2) Rauna (1)

		Rauna (1) Raunis (2) Runtiņš (1) Skaļupe (1) Strīkupe (1) Vaive (2) Vējupīte (2) Vildoga (2)		
3.	Dabas liegums „Istras ezers”	-	Istras (1)	-
4.	Dabas liegums „Lielupes grīvas pļavas”	Lielupe (2)		
5.	Dabas liegums „Lielupes palienes pļavas”	Lielupe (1)	-	-
6.	Dabas liegums „Melturu sils”	Pērļupe (1)	-	-
7.	Dabas parks „Pinku ezers”	-	Pinku (1)	-
8.	Dabas liegums „Raķupes ieleja”	Pāce (1) Raķupe (2)	-	-
9.	Dabas liegums „Šepka”	Šepka (1)	-	-
10.	Slīteres Nacionālais parks	Mazirbe (2) Pitragupe (1)	-	Mazirbe (2) Pitragupe (1)
11.	Dabas liegums „Tosmare”	Cietokšņa kanāls (1)	Tosmares (1)	-
12.	Dabas parks „Vilce”	Vilce (2)	-	-

Zivju uzskaitē upēs, zivju uzskaitē ezeros un nēģu uzskaitē ir veikta, izmantojot atšķirīgu metodiku.

Zivju uzskaitē upēs veikta ar elektrozevas metodi (atļauja (licence) zvejai īpašos nolūkos vai zinātniskās izpētes nolūkos Nr. ZD19ZI0022), izmantojot *KC Denmark* vai *SE 300* standarta elektrozevas aparatūru un *HONDA* benzīna ģeneratoru ar 2 kW jaudu. Uzskaites parauglaukums ir 100 m garš upes posms, platākās upēs parauglaukums var būt īsāks, taču tā platība ir vismaz 350 m². Parauglaukumi iespēju robežās izvietoti upju posmos, kas zivju dzīvotņu ziņā atbilst caurmēra situācijai konkrētajā upē, parauglaukumu izvietojumu noteica arī piekļuves iespējas.

Nēģu kāpuru uzskaitē veikta, paņemot grunts paraugus upes gultnē un uzskaitot kopā ar grunti izraktos nēģu kāpurus. Pitragupē grunts paraugu paņēmti, izmantojot iepriekšējos gados izmantoto metodi, t.i., speciālu liekšķeri. Pārējos parauglaukumos paraugi ņēmti, izmantojot citu aprīkojumu – speciālu kasti (platums 30 cm, garums 40 cm, augstums 55 cm, sk. Lasne *et al.* 2010). Katrā parauglaukumā paņemti 12 paraugi. Pitragupē, tāpat kā iepriekšējos gados, paraugi parauglaukumā izvietoti voluntāri, savukārt pārējos parauglaukumos paraugi izvietoti tā, lai nēģu kāpuriem optimāli, suboptimāli un maz piemērotas dzīvotnes tiktu apsektas proporcionāli to īpatsvaram parauglaukumā. Izmaiņas metodikā veiktas, jo, saskaņā ar *Interreg* projekta Nr. LLI-310 „Pārrobežu upes nēģu krājuma novērtējums un pārvaldība Lietuvā un Latvijā” *LAMPREY* ietvaros veikto analīzi, izmaiņas ļaus iegūt precīzāku priekšstatu par nēģu kāpuru īpatņu blīvumu parauglaukumā un nākotnē ļaus precīzāk konstatēt nēģu populācijas izmaiņas.

Zivju uzskaitē ezeros veikta, izmantojot zivju mazuļu vadu un izmantojot *KC Denmark* elektrozevas aparāturu un *HONDA* benzīna ģeneratoru ar 2 kW jaudu. (atļauja (licence) zvejai īpašos nolūkos vai zinātniskās izpētes nolūkos Nr. ZD19ZI0020 un Nr. ZD19ZI0022). Konkrētas zvejas aktivitātes un to veikšanas vietas izvēlētas tā, lai izdotos konstatēt ezerā mītošās aizsargājamo sugu zivis un vēžus. Par uzskaites parauglaukumu faktiski var uzskatīt visu ezeru.

Zivju uzskaitē ezeros izmantojamās metodes vairumā gadījumu nedod iespēju veikt konkrētās sugas populācijas skaitlisku novērtējumu. Tās galvenokārt ļauj tikai novērtēt tās klātbūtni. Daļējs izņēmums ir repšu zveja ar tīkliem, kur iespējams pārrēķināt noķerto īpatņu skaitu uz izmantoto tīklu virsmas laukuma vienību. Tomēr iegūtie rezultāti vairāk liecina par zivju migrācijas aktivitāti nekā relatīvo populācijas lielumu. Līdzīga situācija ir vēžu zvejā ar murdiem, kur rezultāti lielā mērā ir atkarīgi no vēžu barošanās aktivitātes.

2. Zivju monitoringa rezultāti upēs

Gaujas Nacionālais parks

Gaujas Nacionālajā parkā (turpmāk GNP) 2019. gadā zivju uzskaitē veikta 27 parauglaukumos, kas atradās Amatā, Gaujā, Kumadā, Lenčupē, Līgatnē, Lojā, Lorupē, Nurmizupē, Raunā, Raunī, Runtiņā, Skaļupē, Vaivē, Vējupītē un Vildogā. Kopā ar 2018. gadā 13 parauglaukumos GNP veiktajām zivju uzskaitēm šajā īpaši aizsargājamajā dabas teritorijā (turpmāk ĪADT) apsekoti līgumā noteiktie 40 parauglaukumi. Atsevišķās GNP upēs 2018. un 2019. gadā zivju uzskaiti Institūts veicis pirmo reizi. Uzskaites laikā 2019. gadā tika konstatētas piecas Biotopu direktīvā iekļautas zivju sugas (akmeņgrauzis, alata, lasis, pīkste un platgalve), kā arī nēģu kāpuri. Kāpuru stadijā nēģu sugu (upes nēģis vai strauta nēģis) droši noteikt nav iespējams, taču, domājams, ka tika konstatēti abu sugu kāpuri. Dīvos no apsekotajiem parauglaukumiem konstatēta arī invazīvā vēžu suga signālvēzis un vienā no parauglaukumiem Vējupītē konstatēts dzeloņvaigu vēzis. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Kopumā 2018. un 2019. gadā ĪADT konstatētas piecas iepriekš minētās Biotopu direktīvā iekļautās zivju sugas, kā arī spidiļķis, nēģu kāpuri un divas invazīvo vēžu sugas. Vidējais akmeņgraužu blīvums apsekotajos parauglaukumos bija 2,1 gab./100 m², vidējais alatu blīvums bija 0,4 gab./100 m², vidējais laša mazuļu blīvums – 1,9 gab./100 m², vidējais pīkstes īpatņu blīvums – 0,3 gab./100 m², vidējais platgalves īpatņu blīvums – 1,6 gab./100 m², bet spidiļķu – 0,5 gab./100 m². Lašu populācija GNP teritorijā tiek mākslīgi papildināta ar Kārļu un Braslas zivjaudzētavu lašu mazuļiem un smolkiem. Iepriekšējā zivju, nēģu un vēžu monitoringa *Natura 2000* teritorijās periodā (2015.–2017. gads) GNP apsekotas divas upes – Gauja un Amata (deviņos parauglaukumos), astoņi no šiem parauglaukumiem apsekoti arī 2018.–2019. gada monitoringa periodā. Platgalvju īpatņu vidējais blīvums Amatā abos apsekošanas periodos bijis vienāds – 0,6 gab./100 m², bet lašu mazuļu blīvums bijis ļoti līdzīgs, attiecīgi 1,6 un 1,2 gab./100 m². 2019. gada uzskaitē, atšķirībā no iepriekšējā monitoringa perioda, Amatā netika konstatēta alata, taču jāņem vērā, ka alatas nereti netiek konstatēta arī vietās, kur tās ir sastopamas. Arī Gaujā veiktajās uzskaitēs būtiskas atšķirības Biotopu direktīvas sugu īpatņu blīvumā starp monitoringa periodiem netika konstatētas (akmeņgraužu īpatņu blīvums 0,6 un 0,5 gab./100 m²,

platgalvju īpatņu blīvums 0,3 un 0,2 gab./100 m², lašu mazuļu blīvums 2,4 un 1,9 gab./100 m²). Šo sugu stāvoklis GNP teritorijā vērtējams kā stabils.

2014. gadā veiktā zivju uzskaitē GNP teritorijā konstatēta salate – noķerto īpatņu blīvums bija 0,3 gab./100 m². 2006. un 2007. gadā šajā ĪADT konstatēts arī platspīļu vēzis. Platspīļu vēži un salates 2018. un 2019. gadā netika konstatētas, taču ir jāņem vērā, ka uzskaitē ar elektrozveju ir maz piemērota šo sugu izplatības un īpatņu blīvuma novērtēšanai. Nēģu populācijas skaitliskai novērtēšanai 2019. gadā teritorijā veikta nēģu kāpuru kvantitatīvā uzskaitē, kuras rezultāti aprakstīti šīs atskaites 3. nodaļā.

GNP atrodas Latvijas mērogā nozīmīgas lašu, nēģu un citu ceļotājzivju nārsta vietas, šī teritorija ir nozīmīga arī šo un citu ceļotājzivju sugu nārsta migrācijas nodrošināšanā. Tā ir arī Latvijas mērogā nozīmīga Alatas aizsardzības vieta. Gaujas Nacionālais parks ir nozīmīga arī kā pārējo tajā sastopamo aizsargājamo zivju un nēģu sugu atradne.

Dabas liegums „Lielupes grīvas pļavas”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta divos parauglaukumos, kas saistībā ar augsto elektrovadītspēju, izvēlēti Lielupes attekās. Uzskaites laikā nevienā no parauglaukumiem netika konstatēta neviena no Biotopu direktīvā iekļautajām zivju, vēžu un nēģu sugām ne arī invazīvās zivju un vēžu sugas. Zivju uzskaitē šajā ĪADT veikta pirmo reizi. Augstā elektrovadītspēja lielākajā daļā šīs ĪADT ūdeņu, iespējams, neļauj pietiekami objektīvi novērtēt Biotopu direktīvā iekļauto zivju, nēģu un vēžu sugu sastopamību un populāciju stāvokli, izmantojot standarta elektrozvejas metodiku. Jāņem vērā arī tas, ka šī ĪADT iekļauj salīdzinoši īsus Lielupes posmu un tajos potenciāli sastopamo Biotopu direktīvas zivju, nēģu un vēžu sugu populācijas ir lielā mērā ir saistītas ar ārpus dabas lieguma teritorijas esošajiem ūdeņiem.

Dabas liegums „Lielupes palienes pļavas”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta vienā parauglaukumā, kas atradās Lielupē. Uzskaites laikā konstatētas divas no Biotopu direktīvā iekļautajām zivju sugām – akmeņgrauzis un spidiļķis. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

2019. gada uzskaitē noķerto akmeņgraužu īpatņu blīvums bija 1,5 gab./100 m². Noķerto spidiļķu īpatņu blīvums 2019. gada uzskaitē bija 0,5 gab./100 m². Iepriekš dabas lieguma teritorijā zivju uzskaites ar elektrozveju nav veiktas.

Viena parauglaukuma apsekošana nesniedz pietiekami plašu informāciju, lai būtu iespējams precīzi izvērtēt akmeņgraužu un spidiļķu populācijas stāvokli dabas liegumā „Lielupes palienes pļavas”. Jāņem vērā arī tas, ka šī ĪADT iekļauj salīdzinoši īsu (aptuveni 3,5 km) Lielupes posmu un akmeņgraužu, kā arī spidiļķu populācija tajā lielā mērā ir saistīta ar ārpus dabas lieguma teritorijas esošajiem ūdeņiem.

Dabas liegums „Melturu sils”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta vienā parauglaukumā, kas atradās Pērļupē. Biotopu direktīvā iekļautās zivju un vēžu sugas, kā arī invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas.

Arī iepriekš veiktās zivju uzskaitēs (1993.; 2001.; 2003.-2005. gads) šajā ĪADT nav konstatētas ne biotopu direktīvā iekļautās zivju un vēžu sugas, ne arī invazīvās zivju un vēžu sugas. 2019. gada uzskaitē Pērļupē konstatēti nēģu kāpuri (straute vai upes nēģis). Kāpuru stadijā nēģu sugu droši noteikt nav iespējams un, ņemot vērā migrācijas šķēršļu neesamību šajā upē, var būt sastopami gan upes nēģi, gan straute nēģi. Nēģu kāpuri Pērļupē ĪADT konstatēti arī 1993. un 2001. gadā veiktajā uzskaitē. Nēģu kāpuru konstatēšana 2019. gadā liecina, ka nēģu populācijas stāvoklis ĪADT ir stabils. Ņemot vērā nelielo ĪADT ietilpstošo upes posmu (3,5 km), teritorijai nav vērā ņemamas nozīmes nēģu kāpuru attīstības nodrošināšanā.

Dabas liegums „Raķupes ieleja”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta trīs parauglaukumos, no kuriem divi atradās Raķupē un viens Pāces upē. Uzskaites laikā konstatēta viena no Biotopu direktīvā iekļautajām zivju sugām – platgalve. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Platgalves konstatētas abos Raķupes parauglaukumos, to īpatņu blīvums bija 5,7 un 1,7 gab./100 m². Platgalves Raķupē konstatētas arī 2009. un 2016. gada veiktajās uzskaitēs, to īpatņu blīvums bija attiecīgi 4 gab./100 m² un 0,8 gab./100 m². 2010. gadā platgalves konstatētas arī Pāces upē - īpatņu blīvums bija 0,75 gab./100 m². Platgalves konstatēšana 2019. gadā liecina, ka šīs sugas populācija dabas liegumā „Raķupes ieleja” ir stabila.

2016. gadā vienā no Raķupes parauglaukumiem nelielā daudzumā konstatēts akmeņgrauzis, īpatņu blīvums bija 0,2 gab./100 m².

2009. un 2016. gadā Raķupē konstatēti arī nēģu kāpuri - upes nēģis vai straute nēģis (kāpuru stadijā nēģu sugu droši noteikt nav iespējams). Nēģu kāpuri konstatēti arī 2010. gadā Pāces upē. Uzskaites metode nav piemērota nēģu kāpuru īpatņu blīvuma novērtēšanai, nēģu populācijas vērtējumu ir lietderīgi balstīt uz 2020. gadā šajā teritorijā paredzētās nēģu kāpuru uzskaites rezultātiem.

2019. gadā zivju uzskaitē Pāces upē Biotopu direktīvā iekļautu sugu zivis, nēģi un vēži kā arī invazīvās zivju un vēžu sugas netika konstatētas.

Platgalves Raķupē konstatētas arī ārpus ĪADT veiktajās zivju uzskaitēs, turklāt platgalves konstatētas salīdzinoši lielā (27,1 gab./100m²) blīvumā. Tas ļauj secināt, ka dabas liegumam „Raķupes ieleja” nozīme šīs sugas aizsardzībā ir salīdzinoši neliela un ĪADT ir nozīmīga galvenokārt kā lokāla platgalves atradne.

Dabas liegums „Šepka”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta vienā parauglaukumā, kas atradās Šepkas upē. Uzskaites laikā konstatēta viena no Biotopu direktīvā iekļautajām zivju sugām – platgalve. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

2019. gada uzskaitē noķerto platgalvju īpatņu blīvums bija 1,4 gab./100 m². Platgalves Šepkā konstatētas arī 2004., 2006. un 2015. gadā veiktajās uzskaitēs, to īpatņu blīvums bija attiecīgi 2,5 gab./100 m², 4,9 gab./100 m² un 1,8 gab./100 m². Iepriekš minētajos gados veiktajās zivju uzskaitēs Šepkā konstatēts arī platspīļu vēzis. 2015. gada uzskaitē Šepkā konstatēti nēģu kāpuri (upes nēģis vai straute nēģis), bet

izmantotā zivju uzskaites metode nav piemērota nēģu kāpuru un vēžu īpatņu blīvuma novērtēšanai.

Dabas liegumam „Šepka” nav vērā ņemamas nozīmes platgalvju aizsardzībā Latvijas mērogā, taču lokālā mērogā tā ir vērā ņemama šīs sugas atradne. Dabas liegumam „Šepka” ir lokāla mēroga nozīme platspīļu vēžu aizsardzībā.

Slīteres Nacionālais parks

2019. gadā zivju uzskaitē veikta trīs parauglaukumos, no kuriem divi atradās Mazirbē un viens Pitragupē. Līdzīgi kā 2009. un 2013. gadā šajā ĪADT veiktajās uzskaitēs, arī 2019. gada zivju uzskaites laikā netika konstatēta neviena Biotopu direktīvā iekļauta zivju un vēžu suga, bet visos zivju uzskaites parauglaukumos konstatēti nēģu kāpuri (upes nēģis vai strauta nēģis – abas sugas iekļautas Biotopu direktīvā). Kā jau minēts iepriekš, kāpuru stadijā nēģu sugu droši noteikt nav iespējams. Nēģu kāpuri Mazirbē konstatēti arī 2009. gadā, bet Pitragupē 2013. gadā veiktajā zivju uzskaitē. Nēģu kāpuru konstatēšana abās upēs 2019. gadā liecina, ka šīs sugas populācija nacionālajā parkā „Slīteres Nacionālais parks” ir stabila. Nēģu populācijas skaitliskai novērtēšanai 2019. gadā teritorijā veikta nēģu kāpuru kvantitatīvā uzskaitē, kuras rezultāti aprakstīti šīs atskaites 3. nodaļā.

Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Dabas liegums „Tosmare”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta vienā parauglaukumā, kas atradās Cietokšņa kanālā. Uzskaitē konstatēta viena no Biotopu direktīvā iekļautajām zivju sugām – spidiļķis. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Spidiļķis Cietokšņa kanālā konstatēts arī 2005. gadā veiktajā uzskaitē.

Spidiļķa konstatēšana 2019. gadā liecina, ka šīs sugas populācija dabas liegumā „Tosmare” ir stabila. Cietokšņa kanāla garums ir apmēram 9 km, no kuriem apmēram 5 km atrodas dabas lieguma teritorijā.

Dabas liegumam „Tosmare” nav vērā ņemamas nozīmes spidiļķu aizsardzībā ne visas Latvijas, ne lokālā mērogā.

Dabas parks „Vilce”

2019. gadā zivju uzskaitē veikta divos parauglaukumos, kas atradās Vilces upē. Ne Biotopu direktīvā iekļautu sugu zivis, nēģi un vēži, ne arī invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Šādu sugu zivis un vēži netika konstatēti arī 2009. gadā dabas parka teritorijā veiktajā uzskaitē, taču 2009. gadā Vilces upē ārpus dabas parka teritorijas konstatētas platgalves. Platgalves var būt sastopamas arī dabas parka teritorijā esošajā upes daļā, taču tajā veikto uzskaitē rezultāti liecina, ka dabas parkam „Vilce” nav vērā ņemamas nozīmes platgalvju aizsardzībā ne visas Latvijas, ne lokālā mērogā.

3. Nēģu kāpuru monitoringa rezultāti

Gaujas Nacionālais parks

2019. gadā Gaujas Nacionālajā parkā apsekoti 19 parauglaukumi, no kuriem pieci atradās Gaujā, bet 11 – Gaujas pietekās. Informācija nēģu kāpuru īpatņu blīvumu dažādos parauglaukumos apkopota 3.1. tabulā.

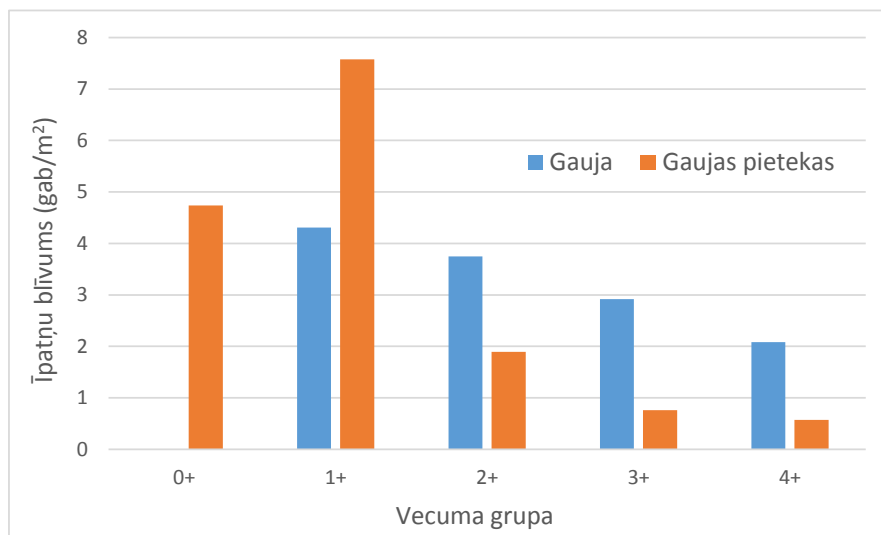
3.1. tabula

Nēģu kāpuru īpatņu blīvums dažādos parauglaukumos Gaujas Nacionālajā parkā

Upe	Vieta	Īpatņu blīvums (gab./m ²)
Strīkupe	Aptuveni 400 m uz D no Kocēnu novada robežas	2,1
Strīkupe	Pie Kalējas	2,1
Lenčupe	Pie Sila dzirnavām	19,4
Lenčupe	Lejtecē pie Pārgaujas ielas	0,7
Amata	Pie V238 tilta	37,5
Amata	Pie V291 tilta	21,5
Amata	Pie Zvārtas ieža	24,3
Līgatne	Aptuveni 900 m no ietekas Gaujā	24,3
Līgatne	Aptuveni 20 m no ietekas Gaujā	8,3
Miegupīte	Pie P20 tilta	2,1
Gauja	Augšpus Sapām	4,2
Rauna	Pie P20 tilta	28,5
Gauja	Pie Jāņrāmja	26,4
Gauja	Lejpus Gaujas ielas (P14) tilta Cēsīs	3,5
Gauja	Pie Līgatnes upes ietekas	4,9
Gauja	Pie Līgatnes pārceltuves	26,4

Kā redzams 3.1. tabulā, nēģu kāpuri tika konstatēti visos apsekotajos parauglaukumos. Lielākais kāpuru īpatņu blīvums konstatēts mazajās upēs – Amatā, Līgatnē, Raunā un Lenčupē, kā arī divos no Gaujā apsekotajiem parauglaukumiem. Nelielais kāpuru īpatņu blīvums Miegupītē, Strīkupē, kā arī Lenčupes un Līgatnes lejtecē skaidrojams galvenokārt ar parauglaukumu raksturlielumiem – apsektie parauglaukumi atradās strauji tekošos posmos, kuros ir maz nēģu kāpuriem piemērotu dzīvotņu. Ar piemērotu dzīvotņu trūkumu lielā mērā skaidrojams arī salīdzinoši zemais kāpuru īpatņu blīvums trijos no Gaujā apsekotajiem parauglaukumiem.

Līdzīgi kā citu lielāko Latvijas upju baseinā, arī Gaujas baseinā GNP teritorijā nēģu nārsts un kāpuru attīstība pirmajos dzīves gados norisinās galvenokārt Gaujas pietekās, savukārt vecāku kāpuru attīstība norisinās galvenajā upē (3.1. attēls).



1.1. attēls. Dažādu vecuma grupu nēģu kāpuru īpatņu blīvums Gaujā un tās pietekās

2019. gadā tika mainīta nēģu kāpuru uzskaites metodika, izmaiņas saistītas ne tikai ar paraugu ņemšanas aprīkojumu, bet arī ar paraugu izvietojumu parauglaukumā. Izmaiņu rezultātā vairumā parauglaukumu proporcionāli vairāk nekā iepriekš ir apsektas nēģu kāpuriem mazāk piemērotas dzīvotnes, kas atstāj būtisku ietekmi uz uzskaites rezultātiem. Metodikas izmaiņu dēļ 2019. gadā iegūtos rezultātus nevar tiešā veidā salīdzināt ar iepriekšējo gadu rezultātiem. Tomēr monitoringa rezultāti ļauj secināt, ka nēģu populācija Gaujas Nacionālais parkā ir stabila un gan iepriekš, gan pašlaik GNP ir visas Latvijas mērogā nozīmīga upes nēģa dabiskās atražošanās vieta. Par to liecina gan tas, ka uzskaitē konstatēti visu vecuma grupu kāpuri, gan tas, ka nēģu kāpuri konstatēti visos apsekotajos parauglaukumos, gan arī tas, ka vairumā parauglaukumu kāpuru īpatņu blīvums tiem piemērotās dzīvotnēs sasniedz vairākus desmitus īpatņu uz kvadrātmetru. Iepriekšējos gados veiktajās uzskaitēs nēģu kāpuri salīdzinoši lielā daudzumā konstatēti arī augšpus GNP esošajā Gaujas baseina daļā, kas ļauj secināt, ka GNP ir nozīmīgs arī upes nēģu migrācijas ceļš.

Slīteres Nacionālais parks

Slīteres Nacionālajā parkā apsekti trīs parauglaukumi, no kuriem viens atradās Pitragupē, bet divi – Mazirbes upē. Pitragupē konstatēti visu vecuma grupu kāpuri, to kopējais īpatņu blīvums ($21,5 \text{ gab./m}^2$) kopumā līdzinās rezultātiem citās upēs. Parauglaukumā Mazirbes lejtecē pie Aizupju mājām nēģu kāpuri netika konstatēti, tas, visticamāk, saistīts ar slikto ūdens apmaiņu, dūņaino gultni un zemo izšķīdušā skābekļa daudzumu ($1,2 \text{ mg/l}$). Otrā Mazirbes upē apsekotajā parauglaukumā, kas atradās netālu no autoceļa P124 konstatēti tikai daži nēģu kāpuri, to īpatņu blīvums bija aptuveni $3,5 \text{ gab./m}^2$. Arī šajā parauglaukumā konstatēts salīdzinoši zems izšķīdušā skābekļa daudzums ($3,0 \text{ mg/l}$).

Iepriekšējos gados nēģu kāpuru uzskaitē Slīteres Nacionālā parka ūdenstecēs nav veikta, līdz ar ko nēģu populācijas izmaiņu tendences nav iespējams novērtēt. 2019. gada monitoringa rezultāti ļauj secināt, ka Pitragupe un, mazākā mērā, arī Mazirbes upe ir lokālā mērogā nozīmīgas upes nēģa dabiskās atražošanās vietas un strauta nēģa atradnes. Domājams, ka nēģi ir sastopami arī citās nacionālā parka ūdenstecēs. Plašākā mērogā Slīteres Nacionālā parka ūdensteču nozīmi nēģu aizsardzībā ir neliela, tas saistīts galvenokārt ar parka teritorijā esošo ūdensteču nelielo izmēru. Nēģu maz izteiktā houminga dēļ nārstojošo vaislinieku skaits

nacionālā parka teritorija esošajās ūdenstecēs ir atkarīgs no nēģu atražošanās sekmēm Ventas u.c. lielo upju baseinos un nēģu migrācijas iespējām no jūras.

4. Zivju monitoringa rezultāti ezeros

Dabas liegums „Durbes ezera pļavas”

2019. gadā Durbes ezerā konstatētas divas Biotopu direktīvā iekļautās zivju sugas – akmeņgrauzis un spidiļķis. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Akmeņgrauži Durbes ezerā ir konstatēti arī 1998. un 2008. gadā veiktajās zivju uzskaitēs, bet spidiļķi – 2008. gadā.

Akmeņgraužu un spidiļķu konstatēšana gan 2019. gadā, gan agrākajos gados liecina, ka to populācijas šajā ĪADT ir stabila. Ņemot vērā salīdzinoši lielo ezera platību (598 ha) un to, ka izmantotā uzskaites metode ir maz piemērota akmeņgraužu un spidiļķu īpatņu blīvuma novērtēšanai, ticama šo sugu populāciju lieluma noteikšana ezerā nav iespējama. Durbes ezera ūdens virsmas platība ir 0,9% no to Latvijas ezeru kopējās platības, kuros ir konstatēts akmeņgrauzis un 1,5% no tās *Natura 2000* teritorijās. Savukārt spidiļķim šis rādītājs ir attiecīgi 2,9% un 3,6%. Kopumā ĪADT „Durbes ezera pļavas” nav būtiskas nozīmes Biotopu direktīvas sugu aizsardzībā visas Latvijas vai Latvijas *Natura 2000* teritorijā ietilpstošajos ūdeņos. Tomēr ezera salīdzinoši lielās platības dēļ dabas liegums „Durbes ezera pļavas” ir lokālā mērogā nozīmīga šo sugu atradne.

Dabas liegums „Istras ezers”

2019. gadā Istras ezerā konstatētas divas Biotopu direktīvā iekļautas zivju un vēžu sugas – akmeņgrauzis un platspīļu vēzis. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Akmeņgrauži un platspīļu vēži Istras ezerā konstatēti arī 1998. gadā veiktajā uzskaitē. Akmeņgraužu un platspīļu vēžu konstatēšana 2019. gadā liecina, ka šo sugu populācijas dabas liegumā „Istras ezers” ir stabila. Ezera ūdens virsmas platība (153 ha) ir tikai 0,2% no to Latvijas ezeru kopējās platības, kuros ir konstatēts akmeņgrauzis un 0,4% no tās *Natura 2000* teritorijās. Savukārt platspīļu vēzim šis rādītājs ir attiecīgi 0,8% un 1,8%. Kopumā šai ĪADT nav būtiskas nozīmes Biotopu direktīvā iekļauto zivju un vēžu sugu aizsardzībā, un ezers nav lokālā mērogā nozīmīga šo sugu atradne.

Dabas parks „Pinku ezers”

2019. gadā Pinku ezerā konstatēta viena Biotopu direktīvā iekļautā zivju suga – akmeņgrauzis. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta *Natura 2000* standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Akmeņgrauži Pinku ezerā konstatēti arī 1997. gadā veiktajā uzskaitē.

1997. gadā Pinku ezerā veiktajā uzskaitē konstatēti arī platspīļu vēži. Pēc neoficiālas informācijas platspīļu vēžu populācija ievērojami samazinājusies vai izzudusi.

Akmeņgraužu konstatēšana 2019. gadā liecina, ka to populācija dabas parkā „Pinku ezers” ir stabila. Pinku ezera ūdens virsmas platība (29 ha) ir tikai 0,04% no to Latvijas ezeru kopējās platības, kuros ir konstatēts akmeņgrauzis un 0,07% no tās Natura 2000 teritorijās. Kopumā šai ĪADT nav būtiskas nozīmes Biotopu direktīvā iekļauto zivju sugu aizsardzībā un ezers nav lokālā mērogā nozīmīga akmeņgrauža atradne.

Dabas liegums „Tosmare”

2019. gadā kanālā, kas atzarojas no Cietokšņa kanāla un atrodas bijušajā Tosmares ezera teritorijā konstatēta viena Biotopu direktīvā iekļauta zivju suga – spidiļķis. Invazīvās zivju un vēžu sugas uzskaitē netika konstatētas. Aktualizēta Natura 2000 standarta datu forma iesniegta atsevišķā dokumentā.

Spidiļķi šādā kanālā konstatēti arī 2005. gadā veiktajā zivju uzskaitē, bet ezera atklātajā daļā, tāpat kā 2001. gadā veiktajā uzskaitē, tas netika konstatēts.

Spidiļķu konstatēšana abās līdz šim veiktajās uzskaitēs ar ezeru savienotajos kanālos liecina, ka to populācija šajā ĪADT ir samērā stabila. Tomēr tā galvenokārt saistīta ar Cietokšņa kanālu un kanāliem, kas savieno to ar Tosmares ezeru, ko galvenokārt nosaka ezera mainīgā ūdens virsmas platība, nelielais dziļums un aizaugšana.

Tosmares ezera platība pēc Valsts meliorācijas projektēšanas institūta 1972. gada datiem bijusi 50 ha, bet pie normālā ūdens līmeņa – 405 ha. Pēc V/U "Meliorprojekts" 2001. gada datiem tā arī paredzēta 405 ha, tomēr pēc Latvijas Ģeotelpiskā informācijas aģentūras 2016.–2018. gada ortofoto uzņēmuma tā ir apmēram 30 ha.

Ņemot vērā salīdzinoši nelielo ezera platību un to, ka izmantotā uzskaites metode ir maz piemērota spidiļķu blīvuma novērtēšanai, ticama šo sugu populāciju lieluma noteikšana ezerā nav iespējama. Tosmares ezera kopējā ūdens virsmas platība ir 0,1% no to Latvijas ezeru kopējās platības, kuros ir konstatēts spidiļķis un 0,2% no tās Natura 2000 teritorijās. Tosmares ezeram nav būtiskas nozīmes Biotopu direktīvas sugu aizsardzībā visas Latvijas vai Latvijas Natura 2000 teritorijā ietilpstošajos ūdeņos. Ezera salīdzinoši nelielās un ievērojami mainīgās platības dēļ to nevar uzskatīt par lokālā mērogā nozīmīgu šīs sugas atradni.

5. Biotopu direktīvā iekļauto zivju, nēģu un vēžu sugu stāvoklis apsekotajās Natura 2000 teritorijās

Palede *Alosa fallax*

2019. gadā apsekotajās Natura 2000 teritorijās paledes nav konstatētas. Šajās teritorijās palede nav konstatēta arī iepriekšējos gados. Lai gan palede ir anadroma suga, Latvijā tā tiek konstatēta galvenokārt jūras piekrastes zvejā, tās atražošanās Latvijas upēs nav konstatēta. Pašlaik ne apsekotajām, ne citām Natura 2000 teritorijām Latvijas saldūdeņos nav vērā ņemamas nozīmes šīs sugas saglabāšanā.

Akmeņgrauzis *Cobitis taenia*

2019. gadā akmeņgrauzis konstatēts divās no deviņām upju monitoringā un trijās no četrām ezeru monitoringā apsekotajām teritorijām. Upju monitoringā akmeņgrauzis konstatēts divos (9%) no apsekotajiem parauglaukumiem, akmeņgraužu īpatņu blīvums svārstījās no 0,8 līdz 6,5 gab./100 m², kas kopumā atbilst caurmēra situācijai

Latvijas upēs. Apsekotajās teritorijās un Latvijā kopumā akmeņgrauzis ir maz apdraudēta suga. Būtiskas akmeņgraužu izplatības vai populācijas izmaiņu tendences 2019. gada uzskaitē nav konstatētas. Apsekotajām *Natura 2000* teritorijām nav vērā ņemamas nozīmes to aizsardzības nodrošināšanai visas Latvijas mērogā, taču dabas liegums „Durbes ezera pļavas” ir lokālā mērogā nozīmīga akmeņgraužu atradne.

Repsis *Coregonus albula*

2019. gadā apsekotajās teritorijās repsis nav konstatēts ne šajā, ne iepriekšējos gados. Šo teritoriju ezeri repša populācijas pastāvēšanai nav piemēroti, kā rezultātā apsekotajām *Natura 2000* teritorijām nav nekādas nozīmes to aizsardzības nodrošināšanai. Citos ezeros veikto uzskaišu rezultāti liecina, ka repšu populāciju stāvoklis tiem piemērotos ezeros ir stabils.

Sīga *Coregonus lavaretus*

Latvijas upēs uz nārstu ienāk sīgas anadromā forma, kas 2019. gadā apsekotajās teritorijās un arī iepriekš nav konstatēta. Tā nelielos apjomos tiek iegūta galvenokārt piekrastes zvejā. Apsekotajām *Natura 2000* teritorijām nav nozīmes sīgu aizsardzības nodrošināšanai. Rāznas ezerā pastāv arī sīgas saldūdens populācija, kas nav vietējas izcelsmes (Aleksejevs, Birzaks 2012).

Platgalve *Cottus gobio*

2019. gadā platgalves tika konstatētas 13 (32%) no upēs apsekotajiem parauglaukumiem. Īpatņu blīvums šajos parauglaukumos svārstījās no 0,3 līdz 5,7 gab./100 m². Šāds īpatņu blīvums kopumā līdzinās iepriekšējo gadu rezultātiem. Veikto zivju uzskaišu rezultāti liecina, ka platgalvju populācijas stāvoklis tām piemērotās upēs un ezeros gan *Natura 2000* teritorijās, gan ārpus tām ir stabils.

Upes nēģis *Lampetra fluviatilis*

Specializēta nēģu kāpuru uzskaitē veikta GNP un Slīteres Nacionālajā parkā. Uzskaitē nēģu kāpuri konstatēti visos parauglaukumos, kuros bija tiem piemēroti apstākļi, kas norāda, ka šīs sugas populācijas stāvoklis apsekotajā teritorijās ir stabils. Citas teritorijas apsektas tikai ar elektrozevi. No 2019. gadā apsekotajām teritorijām ceļotājzivju migrācijai ir pieejams arī dabas liegums „Melturu sils”, dabas liegums „Raķupes ieleja”, dabas liegums „Lielupes palienes pļavas” un dabas liegums „Lielupes grīvas pļavas”. No šīm teritorijām nēģu kāpuri konstatēti tikai dabas liegumā „Melturu sils”, taču ir zināms, ka nēģi nārsto arī dabas liegumā Raķupes ieleja. Spriežot pēc citās upēs veiktās zivju uzskaites un specializētās nēģu kāpuru uzskaites rezultātiem, upes nēģa populācijas stāvoklis Latvijā kopumā ir stabils (Abersons 2016). Jāņem vērā arī, ka upes nēģa houminga instinkts ir maz izteikts un tas neatgriežas uz nārstu dzimtajā upē. Upes nēģu populācijas stāvokli Latvijas *Natura 2000* teritorijās lielā mērā nosaka tās stāvoklis ārpus šīm teritorijām, turklāt, ne tikai Latvijā, bet arī Lietuvā un Igaunijā. Upes nēģa izplatības areāls mūsdienās ir ievērojami mazāks ne kā tas bija pagājušā gadsimta sākumā, ko nosaka aizsprostu izveidošana uz upēm (Birzaks, Abersons 2011).

Strauta nēģis *Lampetra planeri*

Specializēta nēģu kāpuru uzskaitē teritorijās, kas atrodas augšpus ceļotājzivju migrācijas šķēršļiem un kurās sastopami tikai strauta nēģi, *Natura 2000* monitoringa

ietvaros netiek veikta. *Natura 2000* monitoringa ietvaros augšpus migrācijas šķēršļiem 2019. gadā veiktajā zivju uzskaitē ar elektrozeļu nēģa kāpuri netika konstatēti. Tas var būt saistīts gan ar to, ka uzskaites metode ir maz piemērota nēģu kāpuru uzskaitē, gan ar salīdzinoši nelielo apsekoto parauglaukumu skaitu. Tomēr citu projektu ietvaros nēģu kāpuri augšpus migrācijas šķēršļiem tiek konstatēti regulāri, kas norāda, ka šīs sugas stāvoklis Latvijā kopumā ir stabils. Domājams, ka daļa no leļpus migrācijas šķēršļiem konstatētajiem nēģu kāpuriem ir strauta nēģi.

Salate *Leuciscus aspius*

2019. gadā veiktajās uzskaitēs salate nav konstatēta, taču ir jāņem vērā, ka salates zivju uzskaitē salīdzinoši reti tiek noķertas arī tādās ūdenstecēs, kur tās sastopamas relatīvi lielā blīvumā. Domājams, ka salates ir sastopamas vismaz divās (22%) no 2019. gadā apsekotajām teritorijām. Spriežot pēc netiešiem (nozvejas statistika u.c.) datiem, var secināt, ka salates populāciju stāvoklis Latvijā ir stabils. GNP ir lokālā mērogā nozīmīga šīs sugas atradne. Institūta veiktajās zivju uzskaitēs šī suga minētajā ĪADT pēdējo reizi konstatēta 2014. gadā.

Pīkste *Misgurnus fossilis*

2019. gadā pīkstes tika konstatēta vienā no upēs apsekotajiem parauglaukumiem, kas atradās GNP teritorijā (īpatņu blīvums 0,3 gab./100 m²). Pīkste ir Latvijā salīdzinoši plaši izplatīta un maz apdraudēta suga, taču tā ir sastopama specifiskās dzīvotnēs (galvenokārt lēni tekošos antropogēni pārveidotos ūdeņos), kuros zivju uzskaitē tiek veikta salīdzinoši reti (Abersons u.c. 2017). Spriežot pēc 2019. gadā un iepriekš veikto zivju uzskaišu rezultātiem, var secināt, ka pīkstu populācija Latvijā gan *Natura 2000* teritorijās, gan ārpus tām, visticamāk, ir stabila. Pīkstu izplatības un īpatņu blīvuma precīzākai novērtēšanai būtu vēlams paplašināt apsekoto ūdeņu loku, iekļaujot monitoringā arī ūdensnotekas, polderu sistēmas un līdzīgus ūdeņos.

Kaze *Pelecus cultratus*

2019. gada uzskaitē kazes netika konstatētas. Kazes nav konstatētas arī iepriekšējos gados veiktajās uzskaitēs, ir zināmi tikai atsevišķi to noķeršanas gadījumi rūpnieciskajā zvejā. Pašlaik ne apsekotajām, ne citām Latvijas *Natura 2000* teritorijām nav vērā ņemamas nozīmes šīs sugas saglabāšanā.

Spidiļķis *Rhodeus amarus*

Spidiļķi konstatēti divās (22%) no *Natura 2000* zivju un vēžu monitoringa ietvaros 2019. gadā apsekotajām *Natura 2000* teritorijām. Spidiļķi sastopami arī GNP, kur tie konstatēti iepriekšējo gadu zivju uzskaitēs. Atšķirības spidiļķa īpatņu blīvumā 2019. gadā un iepriekš veiktajās uzskaitēs, visticamāk, ir skaidrojamas galvenokārt ar atšķirīgu dzīvotņu apsekošanu un zivju lokālu pārvietošanos. Spidiļķi ir konstatēti arī ārpus *Natura 2000* monitoringa veiktajās uzskaitēs, šo uzskaišu rezultāti liecina, ka spidiļķa populācijas stāvoklis tam piemērotās upēs un ezeros ir stabils. Par pozitīvu spidiļķu populācijas attīstības tendenci liecina arī vairāku jaunu spidiļķa atradņu konstatēšana Austrumlatvijā, kur šī suga iepriekš nav tikusi konstatēta (Aleksejevs, 2015).

Lasis *Salmo salar*

2019. gadā laši konstatēti piecos no upēs apsekotajiem parauglaukumiem, visi šie parauglaukumi atradās GNP teritorijā (īpatņu blīvums 0,7 līdz 2,2 gab./100 m²). Citās 2019. gadā apsekotajās teritorijās laši nav konstatēti ne 2019. gadā, ne iepriekš. Lielākā daļa no šīm teritorijām anadromajām zivīm ir pieejama, taču nav piemērota, daļa no šajās teritorijās esošajām upēm, noēnojuma un morfometrisko parametru dēļ, vairāk piemērota foreles migrējošajai un rezidentajai formai (attiecīgi taimiņš un strauta forele). Savukārt Lielupes baseinā dabisku lašu populāciju pastāvēšana nav konstatēta. Latvijā nozīmīgākās laša nārsta vietas atrodas Salacā, Gaujā un Ventā, taču tas sastopams arī vairākās citās upēs, to nārsts vai nārsta migrācija lielā mērā ir saistīta ar *Natura 2000* teritorijām, šīm teritorijām ir izšķiroša nozīme laša aizsardzības nodrošināšanā. Laša izplatību Latvijā mūsdienās nosaka antropogēnie pārveidojumi upēs (Aleksejevs, Birzaks, 2011). Samazinātā dabiskās izplatības areāla dēļ, lašu populācijas stāvoklis Latvijā kopumā ir neapmierinošs, taču pašreizējā izplatības areāla robežās gan *Natura 2000* teritorijās, gan ārpus tām – ir stabils. Lašu mazuļu un smoltu daudzuma svārstības pa gadiem lielā mērā saistāmas ar vides apstākļiem, piemēram, 2018. gada karstā un sausā vasara noteica 2019. gada zemo smoltu produkciju, taču labvēlīgie hidroloģiskie apstākļi 2018. gada rudenī un 2019. gada vasarā ļāvuši izaugt produktīvai lašu mazuļu paaudzei no, kuras sagaidāma salīdzinoši augsta smoltu produkcija 2020. gada pavasarī. Laša populāciju ietekmē arī maluzveja un citi faktori, tāpēc nepieciešams palielināt pētījumu bāzi, lai būtu iespējams izstrādāt sugas aizsardzības plānu katrai lašupei.

Alata *Thymallus thymallus*

2019. gadā alatas konstatētas divos no *Natura 2000* zivju monitoringa parauglaukumiem, kas atradās GNP teritorijā (īpatņu blīvums 0,3 gab./100 m² un 0,6 gab./100 m²). Citās 2019. gadā apsekotajās teritorijās alatas nav konstatētas ne 2019. gadā, ne iepriekš, lielākoties tajās nav šai sugai piemērotu dzīvotņu. GNP, kā arī vairākām citām *Natura 2000* teritorijām ir salīdzinoši liela nozīme alatas aizsardzības nodrošināšanā. Zivju uzskaišu rezultāti liecina, ka alatas populāciju stāvoklis ir stabils, taču kopumā suga ir nepietiekami aizsargāta.

Platspīļu vēzis *Astacus astacus*

2019. gadā veiktajā *Natura 2000* monitoringā platspīļu vēzis tika konstatēts tikai vienā no teritorijām – dabas liegumā „Istras ezers”, taču tas, visticamāk, ir sastopams, arī dabas parkā „Pinku ezers”, kā arī GNP. Kopumā platspīļu vēžu populāciju stāvoklis *Natura 2000* teritorijās un ārpus tām ir samērā stabils, atsevišķu populāciju lieluma samazināšanos kompensē tā mākslīga pavairošana un izplatīšana (ielaists vairāk nekā 80 ezeros), kā arī ūdens kvalitātes uzlabošanās. Vienlaikus ir jāņem vērā, ka nelabvēlīgu ietekmi uz platspīļu vēzi var atstāt invazīvo vēžu sugu izplatības palielināšanās, tostarp nesankcionētas izplatīšanas rezultātā (Aleksejevs, 2006).

Signālvēzis *Pacifastacus leniusculus*

Natura 2000 monitoringa ietvaros 2019. gadā signālvēži konstatēti tikai vienā teritorijā – GNP, kur tie noķerti divos (7%) no šajā teritorijā apsekotajiem upju parauglaukumiem. Kopumā gan *Natura 2000* teritorijās, gan ārpus tām Latvijā ir vērojama Amerikas signālvēžu izplatības areāla paplašināšanās.

Dzeloņvaigu vēzis *Orconectes limosus*

2019. gadā *Natura 2000* zivju un vēžu monitoringa ietvaros veiktajās uzskaitēs dzeloņvaigu vēži konstatēti vienā teritorijā – GNP, kur tie noķerti vienā (4%) no šajā teritorijā apsekotajiem upju parauglaukumiem. Šo un citu uzskaišu rezultāti liecina, ka gan *Natura 2000* teritorijās, gan ārpus tām Latvijā ir vērojama dzeloņvaigu vēža izplatības areāla paplašināšanās.

Rotans *Perccottus glenii*

2019. gadā *Natura 2000* zivju un vēžu monitoringa ietvaros veiktajās uzskaitēs rotani netika konstatēti. Rotani nav konstatēti arī nevienā no citu pētījumu ietvaros veiktajām uzskaitēm upēs un ezeros. Līdz šim veikto uzskaišu rezultāti liecina, ka rotani, līdzīgi kā pīkstes, lielākā daudzumā ir sastopami specifiskās dzīvotnēs (Pupina et al., 2015), tāpēc *Natura 2000* un citās uzskaitēs upēs un ezeros tiek konstatēti salīdzinoši reti. Pašlaik mūsu rīcībā esošie rezultāti neliecina par citu sugu zivju populācijām bīstama apjoma rotanu invāziju Latvijas ūdeņos. Taču invāzijas apjoma novērtēšanai būtu vēlams paplašināt apsekoto ūdeņu loku, iekļaujot monitoringā arī nelielas pilnībā vai daļēji noslēgtas ūdenstilpes un citus rotaniem potenciāli piemērotus ūdeņos.

6. Literatūra

Abersons K. 2016. Nēģu kāpuru uzskaites un to rezultāti Latvijas upēs 1998–2015. gadā No: Ģeogrāfija. Ģeoloģija. Vides zinātne: referātu tēzes. Latvijas Universitātes 74. zinātniskā konference, Rīga: Latvijas Universitāte. 484.,485.

Abersons K., Birzaks J., Bajinskis J. 2017. Pīkstes izplatības izpētes projekta rezultāti. Latvijas Universitātes 75. zinātniskā konference. Latvijas ūdeņu vides pētījumi un aizsardzība. Referātu tēzes., Rīga, LU Akadēmiskais apgāds, 5.–9.

Aleksejevs Ē. 2006. Latvijas vēži Latvijas zivsaimniecības gadagrāmata 2006 10. gads. 73–81.

Aleksejevs Ē. 2015. Latvijas ezeri un to zivis. Latvijas zivsaimniecības gadagrāmata 2015 19.gads. 58.–69. lpp.

Aleksejevs E., Birzaks J. 2011. Long- term changes in the ichthyofauna of Latvia's inland waters. *Sc. Journal of Riga Techn. Univ. Environmental and Climate Technologies*, 13 (7): 9–18.

Aleksejevs Ē., Birzaks J. 2012 The current status of Coregonidae in the lakes of Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, Suppl. 3, 2012: 3–13.

Birzaks J., Abersons K. 2011. Anthropogenic influence on the dynamics of the river lamprey *Lampetra fluviatilis* landings in the river Daugava basin. *Scientific Journal of Riga Technical University. Environmental and Climate Technologies*, 13 (7): 32–38.

Lasne, E., Sabatie, M. R., Tremblay, J., Beaulaton, L., Roussel, J. M. 2010. A new sampling technique for larval lamprey population assessment in small river catchments. *Fisheries Research*, 106: 22–26.

Pupina A., Pupins M., Skute A., Pupina A., Karklins A. 2015. The distribution of the invasive fish amur sleeper, rotan *Perccottus glenii* Dybowski, 1877 (Osteichthyes, Odontobutidae) in Latvia. *Acta Biol. Univ. Daugavp.*, 15 (2) 2015: 329–341.