

**“ZIVJU, NĒĢU UN VĒŽU FONA MONITORINGS**

**(2018.–2020. gads)”**

Atskaite par 2018. 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 institūts «BIOR»

par monitoringa veikšanu

Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros



Atskaiti sagatavoja:

Jānis Bajinskis, Kaspars Abersons

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

Rīga, 2018

Saturs

[IEVADS 2](#_Toc531593128)

[1. Materiāls un metodes 3](#_Toc531593129)

[Uzskaites metodes 3](#_Toc531593130)

[Apsekotie parauglaukumi 3](#_Toc531593131)

[2. Zivju, nēģu un vēžu Fona monitoringa rezultāti 2018. gadā 4](#_Toc531593132)

[3. Zivju, nēģu un vēžu Fona monitoringa rezultātu analīze un interpretācija 5](#_Toc531593133)

[Palede *Alosa fallax* 5](#_Toc531593134)

[Salate *Leuciscus aspius* 5](#_Toc531593135)

[Akmeņgrauzis *Cobitis taenia* 5](#_Toc531593136)

[Repsis *Coregonus albula* 6](#_Toc531593137)

[Sīga *Coregonus lavaretus* 6](#_Toc531593138)

[Platgalve *Cottus gobio* 6](#_Toc531593139)

[Upes nēģis *Lampetra fluviatilis* un strauta nēģis *Lampetra planeri* 7](#_Toc531593140)

[Pīkste *Misgurnus fossilis* 8](#_Toc531593141)

[Kaze *Pelecus cultratus* 8](#_Toc531593142)

[Spidiļķis *Rhodeus amarus* 8](#_Toc531593143)

[Lasis *Salmo salar* 9](#_Toc531593144)

[Alata *Thymallus thymallus* 10](#_Toc531593145)

[Platspīļu vēzis *Astacus astacus* 10](#_Toc531593146)

[Amerikas signālvēzis *Pacifastacus leniusculus* 11](#_Toc531593147)

[Dzeloņvaigu vēzis *Orconectes limosus* 11](#_Toc531593148)

[Rotans *Perccottus glenii* 11](#_Toc531593149)

[4. Literatūra 11](#_Toc531593150)

### IEVADS

Zivju, nēģu un vēžu fona monitorings veikts, saskaņā ar 2018. gada 26. jūnija līgumu Nr. 7.7/256/2018 starp Dabas aizsardzības pārvaldi un Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko Institūtu “BIOR” (turpmāk tekstā – Institūts). Šis līgums ir noslēgts uz trīs gadiem, un paredz 163 zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa staciju apsekošanu Latvijas upēs, kā arī ikgadējas atskaites sagatavošanu. Saskaņā ar līguma nosacījumiem 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.

Šajā atskaitē ir apkopota informācija par 2018. gadā ievāktajiem datiem un to interpretācija, salīdzinot šajā gadā ievāktos datus ar iepriekšējos gados zivju, nēģu un vēžu monitoringā iegūtajiem datiem. Fona monitoringa rezultātu interpretāciju ierobežo fakts, ka zivju fona monitorings uzsākts 2006. gadā, taču kā atsevišķa programma Biotopu direktīvas zivju, nēģu un vēžu fona monitorings uzsākts vēl vēlāk – tikai 2015. gadā. Šī iemesla dēļ 2018. gadā iegūto rezultāti salīdzināti galvenokārt tikai ar iepriekšējā fona monitoringa trīs gadu cikla (no 2015 – līdz 2017. gadam) rezultātiem. Plašāka analīze, iekļaujot arī iepriekšējos gadus un citu pētījumu rezultātus, tiks veikta 2020. gadā. 2020. gadā, balstoties uz iepriekšējo gadu pieredzi, tiks sniegti arī ieteikumi monitoringa metodikas uzlabošanai.

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

Vāka foto: Sarjanka pie Baltkrievijas robežas, autors Kaspars Abersons.

### 1. Materiāls un metodes

# Uzskaites metodes

Zivju fona monitorings tiek veikts saskaņā ar Vides monitoringa programmas bioloģiskās daudzveidības monitoringa apakšprogrammu: <https://www.daba.gov.lv/upload/File/DOC/PR_VM_4_BIODAUDZV_2015.pdf>

Monitorings veikts saskaņā ar metodiku, kas noteikta:

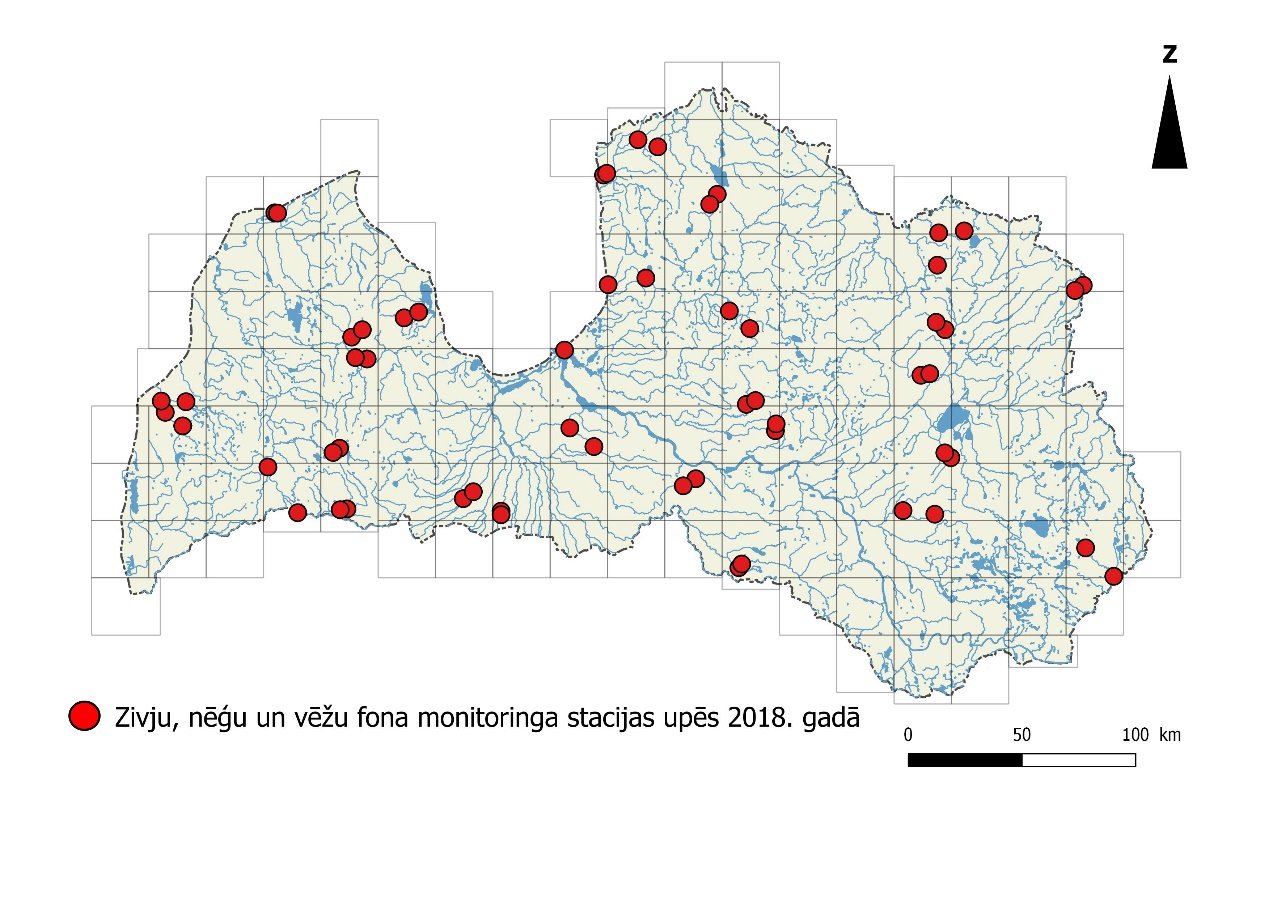
<http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/natura-2000-teritoriju-monitoringa-metodikas-2007.-gada-redakcija/mon_met_n2000_2007_pb_metozu-katalogs.pdf/download/lv/1/MON_MET_N2000_2007_pB_metozu-katalogs.pdf?action=view>

Zivju uzskaite upēs veikta ar elektrozvejas metodi (atļauja (licence) zvejai īpašos nolūkos vai zinātniskās izpētes nolūkos Nr. ZD18ZI0016), izmantojot *KC Denmark* vai *SE 300* standarta elektrozvejas 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, taču parauglaukumu izvietojumu noteica arī piekļuves iespējas. Upju posmos, kur zivju uzskaiti nebija iespējams veikt brienot, tika veikta zivju uzskaite no laivas gar piekrastes ūdensaugu joslu ne mazāk kā 50 m garā joslā.

# Apsekotie parauglaukumi

Uzskaites parauglaukumu skaits un izvietojums atbilst līguma Nr. 7.7/256/2018 nosacījumiem, to izvietojums attēlots 1. attēlā.



1. attēls Zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa staciju izvietojums 2018. gadā

Uzskaites parauglaukumi izvēlēti, par kvadrātu tīklu izmantojot Latvijas ģeotelpiskās aģentūras sagatavotās kartes (mērogs 1:50000), kur Latvijas teritorija sadalīta 131 kvadrātā (<http://map.lgia.gov.lv/index.php?lang=0&cPath=4_15_29>). 2018. gadā fona monitoringā apsekoti 58 parauglaukumi, kas atradās 33 kvadrātos.

### 2. Zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa rezultāti 2018. gadā

Pavisam kopā fona monitoringā konstatētas 30 zivju, divas nēģu un četras vēžu sugas. To starpā deviņas sugas, kas iekļautas Biotopu direktīvā (akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, platgalve *Cottus gobio*, upes nēģis *Lampetra fluviatilis*, strauta nēģis *Lampetra planeri*, pīkste *Misgurnus fossilis*, spidiļķis *Rhodeus amarus*, lasis *Salmo salar*, alata *Thymallus thymallus* un platspīļu vēzis *Astacus astacus*), kā arī divas invazīvo vēžu sugas – signālvēzis *Pacifastacus leniusculus* un dzeloņvaigu vēzis *Orconectes limosus*. Vairākas sugas (palede *Alosa fallax*, salate *Leuciscus aspius*, repsis *Coregonus albula*, sīga *Coregonus sp.*, kaze *Pelecus cultratus* un rotans *Perccottus glenii*) zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa ietvaros 2018. gadā netika konstatētas. Informācija par 2018. gada fona monitoringa rezultātiem ir apkopota 1. tabulā.

1. tabula

Fona monitoringā iekļauto sugu sastopamība un īpatņu blīvums 2018. gadā

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Suga** | **Staciju skaits (n=58)** | | **Īpatņu blīvums (gab./100 m2)1** | | |
| **n** | **%** | **Min** | **Max** | **vid** |
| Palede | 0 | 0 | - | - | - |
| Salate | 0 | 0 | - | - | - |
| Akmeņgrauzis | 25 | 43,1 | 0,17 | 11,3 | 2,5 |
| Repsis | 0 | 0 | - | - | - |
| Sīga | 0 | 0 | - | - | - |
| Platgalve | 24 | 41,4 | 0,2 | 15,1 | 2,2 |
| Upes nēģis2 | 2 | 3,5 | - | - | - |
| Strauta nēģis3 | 19 | 36,2 | - | - | - |
| Pīkste | 3 | 5,2 | 0,3 | 0,5 | 1,0 |
| Kaze | 0 | 0 | - | - | - |
| Spidiļķis | 9 | 15,5 | 0,2 | 4,5 | 0,9 |
| Lasis | 4 | 6,9 | 0,6 | 29,6 | 9,4 |
| Alata | 2 | 3,5 | 0,3 | 0,9 | 0,3 |
| Platspīļu vēzis | 2 | 3,5 | 0,5 | 1,6 | 1,0 |
| Amerikas signālvēzis | 2 | 3,5 | 0,3 | 0,5 | 0,4 |
| Dzeloņvaigu vēzis | 2 | 3,5 | 0,2 | 0,5 | 0,3 |
| Rotans | 0 | 0 | - | - | - |

1 – iekļauti tikai tie parauglaukumi, kuros suga ir noķerta.

2 – nēģu kāpuri, kuri noķerti lejpus migrācijas šķēršļiem, ķeršanas metode neļauj precīzi novērtēt īpatņu blīvumu.

3 – nēģu kāpuri, kuri noķerti augšpus migrācijas šķēršļiem, ķeršanas metode neļauj precīzi novērtēt īpatņu blīvumu.

Biežāk sastopamās un izplatītākās Biotopu direktīvas sugas 2018. gadā bija akmeņgrauzis un platgalve, kas noķerti vairāk nekā 40% no fona monitoringa ietvaros apsekotajiem parauglaukumiem. Šo sugu vidējais īpatņu blīvums parauglaukumos, kuros tās tika konstatētas, bija attiecīgi 2,5 gab./100 m2 un 2,2 gab./100 m2. Salīdzinoši bieži ir sastopami arī nēģu kāpuri – upes un vai strauta nēģi konstatēti 39,7% no apsekotajiem parauglaukumiem. Salīdzinoši bieži konstatēti (15,5% no fona monitoringa parauglaukumiem) konstatēti arī spidiļķi, to vidējais īpatņu blīvums bija 4,5 gab./100 m2. Pārējās Biotopu direktīvā iekļautās un invazīvās zivju un vēžu sugas ir sastopamas daudz retāk. Pīkstes, alatas, laši, platspīļu vēži un arī invazīvās vēžu sugas noķerti divos līdz četros parauglaukumos (3,5 – 6,9% no parauglaukumu skaita). No šīm sugām salīdzinoši lielā blīvumā (9,4%) noķerti tikai lašu mazuļi, bet pārējām sugām vidējais īpatņu blīvums nepārsniedza vienu īpatni uz 100 m2. Vairākas sugas (palede, repsis, sīga, kaze un rotans) 2018. gada fona monitoringā netika konstatētas.

### 3. Zivju, nēģu un vēžu Fona monitoringa rezultātu analīze un interpretācija

Ilgtermiņā Biotopu direktīvas sugu izplatība un sastopamība Latvijā ir mainījusies. Tam par iemeslu bijuši gan dabīgi, gan antropogēni faktori (Aleksejevs, Birzaks 2011). Piemēram, ceļotājzivju izplatības areāls pēc Daugavas HES kaskādes izbūves ir būtiski samazinājies. Spriežot pēc nepublicētiem Institūta datiem, Latvijā ir pieaugusi spidiļķa izplatība. Tāpat, it samazinājusies platspīļu vēža, bet pieaugusi invazīvo vēžu sugu izplatība. Populāciju stāvokļa vērtēšanai būtu jāņem vērā gan sugas vēsturiskā izplatība un sastopamība, gan tās stāvoklis mūsdienās. Vienlaikus jāatzīst, ka vēsturiskie dati par sugu izplatību un sastopamību upēs var būt visai neprecīzi. Sevišķi tas attiecas uz sugām, kam nav saimnieciskās nozīmes (Birzaks et.al. 2011). Lielu ietekmi uz uzskaites rezultātiem atstāj arī apsekoto parauglaukumu skaits un to atrašanās vieta. Lai samazinātu nejaušības ietekmi, zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa rezultātu detalizētu izvērtēšanu un interpretāciju ir lietderīgi veikt pēc trīs gadu cikla (2018. – 2020. gads) noslēgšanās, kad būs apkopota informācija par visu monitoringa kvadrātu apsekošanu. Šajā gadā iegūtie rezultāti konkrētām sugām tiks salīdzināti galvenokārt ar iepriekšējā trīs gadu cikla (2015. – 2017. gads) rezultātiem.

# Palede

2018. gadā apsekotajās zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa stacijās paledes nav konstatētas, tās nav konstatētas arī 2015. – 2017. gada fona monitoringā. Palede ir anadroma suga, taču tā Latvijā līdz šim konstatēta tikai jūras ūdeņos. Šīs sugas noķeršana arī 2019. vai 2020. gada uzskaitē ir mazvarbūtīga. Domājams, ka ārpus *Natura 2000* teritorijām esošie Latvijas saldūdeņi, tāpat, kā ūdeņi šajās teritorijās nav nozīmīgi paledes aizsardzības nodrošināšanā.

# Salate

2018. gadā fona monitoringā šī suga netika konstatēta, salates netika noķertas arī 2015. – 2017. gada fona monitoringā. Salate zivju uzskaitē ar elektrozveju tiek konstatēta salīdzinoši reti. Domājams, ka arī 2019. un 2020. gadā tā fona monitoringā netiks konstatēta vai tiks konstatēta ļoti nelielā daudzumā, tāpēc tās populācijas stāvokļa novērtēšanu ārpus *Natura 2000* teritorijām nāksies veikt, balstoties uz nozvejas statistikas datiem un citu pieejamo informāciju.

# Akmeņgrauzis

Fona monitoringā 2018. gadā akmeņgrauzis konstatēts 42,1% no apsekotajiem parauglaukumiem (periodā no 2015 – 2017. gadam 37,6%). Vidējais akmeņgraužu īpatņu blīvums 2018. gadā bija 2,46 gab./100 m2, tas kopumā līdzinās īpatņu blīvumam 2015–2017. gada monitoringā (2.attēls).

2. attēls. Akmeņgraužu īpatņu blīvums 2018. gadā un periodā no 2015. līdz 2017. gadam

Akmeņgrauzis ir ļoti plaši izplatīta un maz apdraudēta suga Latvijā. Šī suga sastopama dažādu tipu upēs visos upju baseinu apgabalos. Šajā un iepriekšējos gados veikto uzskaišu rezultāti kopumā liecina, ka akmeņgraužu stāvoklis Latvijā arī ārpus aizsargājamām teritorijām ir stabils un būtiskas tā skaita izmaiņu tendences pēdējos gados nav novērojamas.

# Repsis

Repsis nav konstatēts ne šajā, ne iepriekšējos gados veiktajās zivju uzskaitēs. Šī zivju suga upēm nav raksturīga, taču tā ir noķerta vairākos ezeros. Repša populācijas stāvokļa novērtēšanu ārpus *Natura 2000* teritorijām 2020. gadā ir vēlams veikt, balstoties uz ezeros veikto zivju uzskaišu rezultātiem, nozvejas statistikas datiem un citu pieejamo informāciju.

# Sīga

Latvijas upēs uz nārstu ienāk sīgas anadromā forma, taču ne 2018. gadā fona monitoringā, ne citās uzskaitēs tā upēs nav noķerta. Sīgas populācijas stāvokļa novērtēšanu ārpus *Natura 2000* teritorijām 2020. gadā ir vēlams veikt, balstoties uz ezeros veikto zivju uzskaišu rezultātiem, nozvejas statistikas datiem un citu pieejamo informāciju.

# Platgalve

Fona monitoringā 2018. gadā platgalve konstatēta 41,4% no apsekotajiem parauglaukumiem (periodā no 2015.–2017. gadam 35,2%). Vidējais platgalvju īpatņu blīvums 2018. gadā bija 2,46 gab./100 m2. Tas ir nedaudz vairāk kā divas reizes mazāks nekā 2017. gadā (5,56 gab./100 m2) un mazāk nekā vidēji 2015.–2017. gadā (3,22 gab./100 m2) (3. attēls).

3. attēls. Platgalvju īpatņu blīvums 2018. gadā un periodā no 2015. līdz 2017. gadam

Iespējams, ka fona monigtoringa rezultāti norāda uz platgalvju populācijas samazināšanos, uz ko ir norādīts arī 2017. gada zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa atskaitē. Taču jāņem vērā, ka 2015. gada fona monitoringā platgalvju īpatņu blīvums (1,91 gab./100 m2) bija mazāks, nekā 2018. gadā. Iespējams, ka būtiska ietekme uz katra konkrēta gada rezultātiem ir arī parauglaukumu izvietojumam, tāpēc platgalvju populācijas izmaiņu tendenču izvērtējumu būtu lietderīgi izdarīt tikai 2020. gadā pēc šī fona monitoringa cikla rezultātu apkopošanas.

# Upes nēģis un strauta nēģis

Fona monitoringā tikai atsevišķos gadījumos tiek noķerti pieauguši upes vai strauta nēģi. Lielākajā daļā gadījumu nēģi tiek konstatēti kāpuru stadijā, kad droša sugas noteikšana faktiski nav iespējama (Gardiner 2003). Arī īpatņu blīvuma novērtēšana, izmantojot “tradicionālo” zivju uzskaites ar elektrozveju metodiku, nav iespējama, un nēģu kāpuru īpatņu blīvuma novērtēšanai rekomendēts izmantot grunts paraugu rakšanu vai citas speciālas metodes (Lasne et al. 2010). Speciālās kāpuru uzskaites metodes pašlaik tiek izmantotas tikai upes nēģim pieejamajās lielākajās ūdenstecēs, no kurām lielākā daļa ietilpst *Natura 2000* teritorijās.

Ņemot vērā nēģu uzskaites specifiku, šajā atskaitē ir iespējams novērtēt tikai nēģu izplatības blīvuma izmaiņas. Augšpus hidroelektrostaciju aizsprostiem un citiem būtiskiem migrācijas šķēršļiem var būt sastopami tikai strauta nēģi, savukārt lejpus tiem var būt sastopamas abas sugas. Upes nēģa reproduktīvais potenciāls ir būtiski lielāks nekā strauta nēģim, tāpēc šīs atskaites sagatavošanā tiks pieņemts, ka lejpus migrācijas šķēršļiem noķertie nēģu kāpuri bija upes nēģi.

Upes nēģi 2018. gada fona monitoringā konstatēti 3,5%, bet strauta nēģi – 36,2% no apsekotajiem parauglaukumiem, savukārt 2015.–2017. gadā, attiecīgi 10,2% un 20,4% no parauglaukumiem. Izplatības izmaiņas ir skaidrojamas galvenokārt ar atšķirīgu augšpus migrācijas šķēršļiem un lejpus tiem izvietotu parauglaukumu skaitu 2018. gada uzskaitē un iepriekš. Kopējais abu sugu nēģu kāpuru konstatēšanas biežums (39,7%), 2018. gadā bija nedaudz lielāks nekā iepriekš (31,3%).

# Pīkste

Fona monitoringā 2018. gadā pīkste konstatēta 5,2% no apsekotajiem parauglaukumiem (periodā no 2015.–2017. gadam 7,1%). Vidējais pīkstes īpatņu blīvums 2018. gadā bija 0,5 gab./100 m2. Tas ir divas ar pusi reizes mazāks nekā 2017. gadā (1,29 gab./100 m2) un tikpat reizes mazāk nekā vidēji 2015.–2017. gadā (1,26 gab./100 m2) (4. attēls).

4. attēls. Pīkstes īpatņu blīvums 2018. gadā un periodā no 2015. līdz 2017. gadam

Līdz šim konstatētā pīkstes izplatība (sastopama visos upju baseinu apgabalos) ļauj secināt, ka suga sastopama visā valsts teritorijā, taču ir mazskaitlīga. Domājams, ka konkrētās sugas konstatēšana un noķerto īpatņu blīvums pa gadiem lielā mērā ir atkarīgs galvenokārt no apsekoto parauglaukumu izvietojuma un raksturlielumiem. Zemo ekoloģisko prasību dēļ suga ir maz apdraudēta, bet tā ir sastopama specifiskās dzīvotnēs (galvenokārt lēni tekošos antropogēni pārveidotos ūdeņos), kurās zivju uzskaite tiek veikta salīdzinoši reti (Abersons u.c. 2017). Pīkstu izplatības un īpatņu blīvuma precīzākai novērtēšanai būtu vēlams paplašināt apsekoto ūdeņu loku, iekļaujot monitoringā arī ūdensnotekas, polderu sistēmas un līdzīgus ūdeņus. Pīkstes populācijas izmaiņu tendenču izvērtējumu būtu lietderīgi izdarīt tikai 2020. gadā pēc šī fona monitoringa cikla rezultātu apkopošanas.

# Kaze

Kaze nav konstatēta ne šajā, ne iepriekšējos gados veiktajās zivju uzskaitēs. Ir zināmi tikai atsevišķi to noķeršanas gadījumi rūpnieciskajā zvejā, tās atražošanās Latvijas upēs nav konstatēta. Šīs sugas noķeršana arī 2019. vai 2020. gada uzskaitē ir mazvarbūtīga. Domājams, ka ārpus *Natura 2000* teritorijām esošie Latvijas saldūdeņi, tāpat, kā ūdeņi šajās teritorijās nav nozīmīgi kazes aizsardzības nodrošināšanā.

# Spidiļķis

Fona monitoringā 2018. gadā spidiļķis konstatēts 15,5% no apsekotajiem parauglaukumiem (periodā no 2015.–2017. gadam 14,2%). Vidējais spidiļķu īpatņu blīvums 2018. gadā bija 0,93 gab./100 m2. Tas ir vairāk, kā trīs reizes mazāks nekā 2017. gadā (3,42 gab./100 m2) un vairāk, kā piecas reizes mazāks nekā vidēji 2015.–2017. gadā (5,04 gab./100 m2) (5. attēls).

5. attēls. Spidiļķa īpatņu blīvums 2018. gadā un periodā no 2015. līdz 2017. gadam

Domājams, ka konkrētās sugas konstatēšana un noķerto īpatņu blīvums pa gadiem lielā mērā ir atkarīgs galvenokārt no apsekotajām dzīvotnēm, to raksturlielumiem un zivju lokālas pārvietošanās. Īsā dzīves ilguma dēļ, spidiļķu populācijās raksturīgas krasas īpatņu skaita svārstības pa gadiem. Lai gan fona monitoringā vērojama spidiļķu īpatņu blīvuma samazināšanās, vairāku jaunu spidiļķa atradņu konstatēšana Austrumlatvijā, kur šī suga iepriekš nav tikusi konstatēta, liecina par pozitīvu populācijas attīstības tendenci. Tādēļ kopumā sugas stāvoklis Latvijas upēs ārpus aizsargājamām teritorijām vērtējams kā stabils. Pēc literatūras datiem un pētnieciskās zvejas rezultātiem, spidiļķa izplatības areāls Latvijā pēdējā gadsimta laikā pavirzījies par apmēram 100 km uz ziemeļiem (Aleksejevs, Birzaks 2008; Birzaks et al. 2011). Iespējams, tās ir globālo klimata izmaiņu sekas. Taču Igaunijas teritorijā šī suga līdz šim nav konstatēta (Ojaveer et al. 2003).

# Lasis

Fona monitoringā 2018. gadā lasis konstatēts 6,9% no apsekotajiem parauglaukumiem (periodā no 2015.–2017. gadam 12,7%). Vidējais lašu īpatņu blīvums 2018. gadā bija 9,43 gab./100 m2. Tas ir divas reizes mazāks nekā fona monitoringā 2017. gadā (19,26 gab./100 m2) un gandrīz divas reizes mazāks nekā vidēji 2015.–2017. gadā (18,68 gab./100 m2) (6. attēls).

6. attēls. Laša īpatņu blīvums 2018. gadā un periodā no 2015. līdz 2017. gadam

Laša izplatību mūsdienās ierobežo mākslīgie šķēršļi upēs, tādēļ tas sastopams galvenokārt lielāko upju (Salaca, Venta, Gauja) un to pieteku (Amata, Brasla, Jaunupe, Svētupe) posmos lejpus pirmā šķēršļa no grīvas. 18 (58%) no 2018. gadā fona monitoringā apsekotajām upēm lasim nav fiziski pieejamas migrācijas šķēršļu dēļ. Par lasim piemērotām uzskatāmas tikai astoņas no fona monitoringā apsekotajām upēm, kas ietilpst tā dabiskajā izplatības areālā, ar ko skaidrojams mazāks lašu īpatņu blīvums, jo iepriekšējos gados apsekots vairāk lasim piemērotu upju. Fona monitoringā 2018. gadā lasis konstatēts četrās (50%) no tam piemērotajām upēm, tostarp Ventā posmā augšpus Rumbas ūdenskrituma, kur 2017. gadā tas netika konstatēts. Nelabvēlīgu ietekmi uz laša populāciju ir atstājusi 2018. gada sausā un karstā vasara. Lašu populācijas izmaiņu tendenču izvērtējumu būtu lietderīgi izdarīt tikai 2020. gadā pēc šī fona monitoringa cikla rezultātu apkopošanas.

# Alata

Fona monitoringā 2018. gadā alatas konstatētas 3,5% no apsekotajiem parauglaukumiem (periodā no 2015.–2017. gadam 3,3%). Vidējais alatu īpatņu blīvums 2018. gadā bija 0,88 gab./100 m2. Tas ir vairāk kā divas reizes mazāks nekā fona monitoringā 2017. gadā (2,15 gab./100 m2) un mazāks nekā vidēji 2015.–2017. gadā (1,45 gab./100 m2) (7. attēls). Šāds īpatņu blīvums līdzinās 2015. gada fona monitoringa rezultātiem.

7. attēls. Alatas īpatņu blīvums 2018. gadā un periodā no 2015. līdz 2017. gadam

Domājams, ka konkrētās sugas konstatēšana un noķerto īpatņu blīvums pa gadiem lielā mērā ir atkarīgs galvenokārt no apsekotajām dzīvotnēm, to raksturlielumiem un zivju lokālas pārvietošanās. Alatas dabiskās izplatības apgabals Latvijā ir Gaujas, Venta un Veļikajas baseina upes. Noķerto īpatņu skaits monitoringa sezonā ir robežās no viena līdz 20 īpatņiem. Šī suga ir samērā grūti konstatējama. Labāku datu ieguvei būtiski jāpaplašina monitoringa staciju skaits alatai piemērotās upēs. Zivju uzskaišu rezultāti liecina, ka alatas populāciju stāvoklis ir stabils, taču kopumā suga ir nepietiekami aizsargāta, jo agrākās hidrobūvju celtniecības un dabisku faktoru dēļ to dzīvotņu daudzumam Latvijā ir tendence samazināties.

# Platspīļu vēzis

Fona monitoringā 2018. gadā platspīļu vēzis konstatētas 3,5% no apsekotajiem parauglaukumiem. Vidējais platspīļu vēžu īpatņu blīvums 2018. gadā bija   
1 gab./100 m2. Iepriekšējā fona monitoringa periodā (no 2015.–2017. gadam) apsekotajās upēs šī suga netika konstatēta. Kopumā platspīļu vēži biežāk tiek konstatēti Austrumlatvijā, upēs, kas iztek no ezeriem vai savieno ezerus. Platspīļu vēža izplatības areāls ir būtiski samazinājies jau sākot ar 20. gadsimtu. Tam par iemeslu bijusi ūdens kvalitātes pasliktināšanās, slimības un invazīvo vēžu sugu izplatīšanās (Aleksejevs, 2006). Taču, spriežot pēc citu veikto uzskaišu rezultātiem, sugas stāvoklis Latvijas upēs ārpus aizsargājamām teritorijām vērtējams kā samērā stabils, atsevišķu populāciju lieluma samazināšanos kompensē tā mākslīga pavairošana un izplatīšana.

# Amerikas signālvēzis

Fona monitoringā 2018. gadā Amerikas signālvēzis konstatētas 3,5% no apsekotajiem parauglaukumiem. Spriežot pēc nepublicētiem Institūta datiem, Latvijā kopumā ir vērojama Amerikas signālvēžu izplatības areāla paplašināšanās.

# Dzeloņvaigu vēzis

Fona monitoringā 2018. gadā dzeloņvaigu vēzis konstatētas 1,7% no apsekotajiem parauglaukumiem. Spriežot pēc nepublicētiem Institūta datiem, Latvijā kopumā ir vērojama dzeloņvaigu vēža izplatības areāla paplašināšanās.

# Rotans

2018. gadā zivju, nēģu un vēžu fona monitoringa ietvaros veiktajās uzskaitēs rotani netika konstatēti. Rotans nav konstatēts arī nevienā no citu pētījumu ietvaros 2018. gadā Latvijas upēs veiktajām uzskaitēm. Līdz šim veikto uzskaišu rezultāti liecina, ka rotani, līdzīgi kā pīkstes, lielākā daudzumā ir sastopami specifiskās dzīvotnēs (Pupina et al., 2015), tādēļ zivju uzskaitēs upēs tiek konstatēti salīdzinoši reti. Pašlaik Institūta 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.

### 4. Literatūra

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. 73.– 81.

Aleksejevs E., Birzaks J. 2008. Spidiļķa *Rhodeus amarus* Bloch izplatība Latvijā. Latvijas Universitātes 66. zinātniskā konference. Klimata mainība un ūdeņi. Referātu tēzes, Rīga, LU Akadēmiskais apgāds, 5. –6.

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

Birzaks J., Aleksejevs Ē., Strūģis M. 2011. Occurence and distribution of fish in rivers of Latvia. Proc. Latvian Acad. Sci., section B, 65,(3/4) (674/675): 20- 30.

Gardiner R. 2003. Identifying Lamprey. A Field Key for Sea, River and Brook Lamprey. In: Conserving Natura 2000 Rivers. Conservation Techniques Series No. 4. English Nature, Peterborough.31.

Lasne E, Sabatié, MR, Tremblay J, Beaulaton L & Roussel JM. 2010. A new sampling technique for larval lamprey population assessment in small river catchments. Fisheries Research 101: 22-26.

Ojaveer E., Pihu E., Saat T. (eds.) 2003. Fishes of Estonia. Tallinn. 416.

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.