

Sugu populāciju novērtēšana un aizsardzības mērķi ES Biotopu direktīvas II, IV, V pielikumu sugām

Otars Opermanis, Ainārs Auniņš, Agnese Priede

Darba grupa: Kaspars Abersons, Ēriks Aleksejevs, Andris Avotiņš, Jānis Bajinskis,
Maksims Balalaikins, Andris Čeirāns, Viktors Lipskis, Digna Pilāte, Valdis Pilāts, Mudīte
Rudzīte, Linda Uzule

GIS atbalsts: Emīls Mortuļevs, Māris Nitcis, Liene Zilvere

Satura rādītājs

Summary	2
1. Ievads	3
2. Lietotie termini un saīsinājumi	4
3. Projekta izpilde un nodevumu apraksts	5
3.1. Projekta organizācija	5
3.2. Mērķu definēšanas veids	6
3.3. Nodevumi un kā tos izmantot	8
4. Statistika	10
4.1. Teritoriju aizsardzības mērķi: kopējais ierakstu skaits SDF un tā izmaiņas	10
4.2. Valsts līmeņa aizsardzības mērķi: sugu skaits	11
4.3. Metožu pielietojums	12
4.4. Valsts līmeņa areāla mērķi (FRR)	14
4.5. Uzstādīto mērķu salīdzinājums ar pašreizējo populācijas lielumu	15
5. Nozīmīgas atziņas darba gaitā	19
5.1. Valsts un teritoriju līmeņa mērķu salīdzināšana un saskaņošana	19
5.2. Svarīgākie mērķu noteikšanas uzlabojuma virzieni	22
5.3. Teritoriju līmeņa aizsardzības mērķi un Natura 2000 monitorings	23
5.4. Vīzija par dabas aizsardzības mērķu izmantošanu nākotnē	24
5.5. Aizsardzības mērķu pārskatīšana?	26
6. Citi novērojumi un secinājumi	27

Summary

Favourable Reference Values and Site-level Conservation Objectives for Species Listed in EU Habitats Directive Annexes II, IV, and V in Latvia

This report describes first systematic attempt to establish Favourable Reference Values (FRVs) and Site-specific Conservation Objectives (COs) for non-avian species in Latvia (2021—2024). This work was based on methodology specially developed for such purpose (2018—2019). In Latvia, FRVs and COs are seen in the same system where $FRV = \sum COs + \text{resource outside the Natura 2000 network}$. In such a way, it is possible to compare the calculated values to ensure consistency of objectives set in different spatial scales.

For FRVs we mainly applied the reference-based method that used historical population sizes and trends. Only in relatively few cases model-based approach was used, namely population viability analysis, for some species with exceptionally good data. The main method for site-level conservation objectives was a comparison of species population densities in Natura 2000 sites where they were present. The population density in each Natura 2000 site was compared to a chosen “optimal density” derived from density distribution in all sites, and if the density in a particular site was lower than the optimal one, the CO was calculated taking into account the need to increase the population in order to achieve the optimal density. For fish species, both for FRVs and COs, we used conditional modelling based on species presence and river characteristics that included also anthropogenic impacts whose inclusion/exclusion produced the difference between the current values and conservation objectives (FRV at the country level and CO at the site level).

In principle, whenever possible, our aim was to establish specific (for every species), numeric and measurable (monitorable) FRVs and CVs using the best to date scientific information and data processing methods. Also, whenever possible, we tried to use individuals as a population unit, and the same units for FRVs and COs for consistency. Unfortunately, data limitations often imposed difficulties in the choice of approaches and population units.

FRVs were set for 85 animal species of 97 currently recorded in Latvia. The difference is due to omitting species with irregular presence, one extinct species and newcomers in Latvian fauna without an established population. FRVs were calculated larger than current values (CVs) for 22% of species, approximately same as CVs for 64% and less than CVs for 14%. The latter were typically species with increasing populations in the past decades; but in no occasion the calculated FRVs were lower than HDV, or values at the time of Latvia’s joining the EU.

Altogether the need and possibility to establish CO were assessed for 1474 records (species-site; 1350 existing in the Natura 2000 database and 124 new records). Of those, numeric COs were established for 1207 records. The remaining records were recommended to withdraw from the Natura 2000 database (data input errors; duplicates) or to downgrade to D (insignificant) or NP (non-presence) categories. COs were calculated larger than the current values for 39% records (species-site) and taken as same as the current values for 61% records.

This work has accumulated unique experience in objective-setting work, tested and described various methods and approaches as well as described advantages and disadvantages.

1. Ievads

Dabas aizsardzībā konkrētiem mērķiem ir būtiska loma nepieciešamo aizsardzības pasākumu plānošanā, prioritizēšanā, ieviešanā un izvērtēšanā. Efektīvu dabas aizsardzības pasākumu veikšanai nepieciešama detalizēta informācija par aizsargājamo objektu (sugu un biotopu) resursiem valstī, kā arī skaidri indikatori, lai izmērītu aizsardzības pasākumu rezultātus. Saskaņā ar Eiropas Savienības Biotopu direktīvu 92/43/EEK katrai Eiropas Savienības nozīmes sugai un biotopam ir nosakāmi konkrēti aizsardzības mērķi.

2018. un 2019. gadā ar Latvijas Vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu tika izstrādātas vadlīnijas sistemātiskai aizsardzības mērķu noteikšanai katrai īpaši aizsargājamai sugai un biotopam Latvijā gan valsts, gan atsevišķu aizsargājamo teritoriju līmenī¹, ievērojot Eiropas Savienības vadlīnijas un praksi. Sistemātiska pieeja nozīmē vienotu principu piemērošanu visiem aizsardzības objektiem, īpaši attiecībā uz pieejamās informācijas izmantošanu un interpretāciju.

LIFE-IP LatViaNature projekta A.2 aktivitātes ietvaros, kas tika uzsākta 2021. gadā un ilga līdz 2024. gada jūnijam, tika veikts pirmais mēģinājums augšminētās vadlīnijas ieviest praksē, nosakot dabas aizsardzības mērķus sugām. Valsts līmenī mērķi tika noteikti 116 taksoniem² (kas uzskaitīti Biotopu direktīvas 92/43/EEK II, IV un V pielikumos), bet Natura 2000 teritoriju līmenī 63 sugām (kas uzskaitītas Biotopu direktīvas 92/43/EEK II pielikumā), kas sastopamas vairāk nekā 326 Latvijas Natura 2000 teritorijās (kopumā vairāk kā 1200 ieraksti).

Šī paša projekta ietvaros A.1 aktivitātē no 2021. gada oktobra līdz 2024. gada jūnijam izstrādāti Biotopu direktīvas I pielikuma sauszemes un iekšzemes ūdeņu biotopu aizsardzības mērķi Natura 2000 teritoriju un valsts līmenī. Šī darba ietvaros biotopu aizsardzības mērķi noteikti 2555 biotops-teritorija vienībām, katram biotopu veidam katrā no 326 Latvijas Natura 2000 teritorijām. Galvenie rezultāti ir atspoguļoti atsevišķā atskaitē³. Abi procesi (sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšana) noritēja paralēli, un gala rezultāti sniegti atsevišķās atskaitēs un dokumentu kopās.

2022. gadā, jau LIFE-IP LatViaNature projekta ietvaros, mērķu noteikšanas vadlīnijas tika papildinātas un atjaunotas⁴, tagad ņemot vērā arī konkrētu pieredzi un iespējas. Atsevišķos gadījumos sīkāk tika izstrādāti pieņēmumi un metodes, kā arī konkrēti mērķu aprēķināšanas algoritmi, un standartizēti datu formāti informācijas izklāstam.

Paredzēts, ka šis dokuments neaizvieto esošās dabas aizsardzības mērķu noteikšanas vadlīnijas, lai gan var iekļaut atsevišķus to elementus, kas varētu labāk palīdzēt saprast un izskaidrot projekta nodevumus un kopējos rezultātus. Šīs atskaites mērķauditorija ir Latvijas dabas aizsardzības institūciju darbinieki un dabas aizsardzības eksperti, un sagaidāms, ka tie ir

¹ Auniņš, A. Opermanis, O. 2019. Vadlīnijas sistemātiskai sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšanai. Latvijas Universitāte, Rīga.

² Lietojam šo terminu, jo lai gan vairums vienību Eiropas Savienības Biotopu direktīvas 92/43/EEK pielikumos esošās sugas ir uzskaitītas kā tādas, tomēr atsevišķos gadījumos uzskaitījums ir arī pasugu vai ģinšu līmenī.

³ Priede A. (red.) 2024. Natura 2000 teritoriju līmeņa biotopu aizsardzības mērķi: saturs, metodika un rezultāti. Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Universitāte.

⁴ Auniņš A., Opermanis O. 2022. Vadlīnijas sistemātiskai sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšanai. Versija 2.0. Latvijas Universitāte, Dabas aizsardzības pārvalde. Rīga.

<https://latvianature.daba.gov.lv/dokumenti/vadlinijas-sistematiskai-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-merku-noteiksanai/>

iepazīnušies ar mērķu noteikšanas metodikas vadlīnijām. Tā vietā šī atskaite pievērsīsies sekojošiem tematiem:

- projekta darba organizācijai un nodevumu aprakstam;
- statistikai par mērķu noteikšanu un metožu izmantošanu;
- ieteikumiem par mērķu izmantošanu un interpretēšanu;
- ieteikumi par uzlabojumiem nākotnē un mērķu komunicēšanu nozarē iesaistītajiem.

Tādā veidā šī atskaite ir vairāk vispārīga un neiedziļinās atsevišķu konkrētu sugu problemātikā, jo šim nolūkam sagatavoti atsevišķi dokumenti (paskaidrojošie dokumenti, skat. zemāk). Lielā mērā šis materiāls tika prezentēts un apspriests speciālā seminārā 2024. gada 10. maijā Latvijas sugu ekspertiem. Šis dokuments atšķiras tikai ar to, ka informācija tiek pasniegta vairāk naratīvā formātā, papildus klasiskajām prezentācijām un mutiskiem skaidrojumiem. Mūsu mērķis bija arī skaidrāk dokumentēt to, kas tika izdarīts šajā laika periodā, lai nākotnē būtu iespējams saprast šo darbu un, iespējams, atkārtot, veicot nepieciešamās korekcijas.

Šajā projektā pavadītajos gados ļoti bieži eksperti bija pārsteigti, cik maza interese vēl visai nesenā pagātnē ir bijusi iegūt kvantitatīvus datus par absolūto vairākumu dažādu sugu populācijām, turklāt neatkarīgi no tā, vai tā ir augs, bezmugurkaulnieks, zivs, abinieks, rāpulis vai zīdītājs. Jāsecina, ka iepriekš dominējuši tikai faunistiski un floristiski pētījumi bez mēģinājumiem populācijas kvantificēt. Taču, lai kaut ko aizsargātu, ir ļoti noderīgi zināt, cik daudz aizsardzības objektu vispār ir un cik mēs vēlētos redzēt pārskatāmā nākotnē, lai nodrošinātu to saglabāšanos. Tāpēc šis darbs Latvijā ir uzskatāms par teju pirmo mēģinājumu paskatīties “uz sugu aizsardzību no skaitļu redzespunkta” un tādējādi sākt dabas aizsardzības plānošanu ieviest jaunā, daudz pārskatāmākā, līmenī.

Nobeidzot ievadu, ir jāpaskaidro, ka šis darbs neiekļāva putnu sugas un līdz ar to tās nebūs pieminētas šajā atskaitē. Tam iemesls ir putnu sugām atsevišķa (senākā pagātnē izstrādāta) Eiropas Savienības direktīva⁵, kas dabas aizsardzības mērķu noteikšanu tieši nepieprasa. Tas ir ļoti sarūgtinoši, īpaši tāpēc, ka tieši par putnu sugām ir pieejama labāka kvantitatīvā informācija un daudzas šajā darbā aprakstītās datu trūkuma problēmas būtu ievērojami mazākas vai vispār nebūtu. Tomēr mūsdienu dabas aizsardzības prasības attiecas arī uz mērķu noteikšanu putniem, un tāpēc arī šajā jomā tuvākajos gados ir sagaidāms būtisks uzlabojums.

Attiecībā uz ES Biotopu direktīvas 92/43/EEK I pielikuma biotopiem, aizsardzības mērķi tika noteikti atsevišķas aktivitātes ietvaros no 2021. gada oktobra līdz 2024. gada aprīlim.

2. Lietotie termini un saīsinājumi

Atskaitē daudz tiek lietoti dažādi saīsinājumi. Visbiežāk tie ir lietoti tabulās un attēlos praktisku apsvērumu dēļ, tomēr tie tiek bieži lietoti arī profesionāļu sarunvalodā, tāpēc būtu noderīgi tos atcerēties (1. tabula).

Kā redzams 1. tabulā, tie visi ir atvasinājumi no angļu valodas. Projekta gaitā tika daudz diskutēts, vai ir nepieciešams šos terminus latviskot, taču beigās tika nolemts no tā atturēties divu iemeslu dēļ: (1) lietojot esošos saīsinājumus var labāk saprast dažādas ārzemju publikācijas un komunicēt ar ārzemju ekspertiem par šo tēmu, neradot iespējamus pārpratumus,

⁵ Šeit domāta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK (2009. gada 30. novembris) par savvaļas putnu aizsardzību jeb Putnu direktīva

un (2) tika konstatēts, ka šo gadu gaitā (kopš 2018. gada) šie termini ir jau iesakņojušies “profesionālajā žargonā” Latvijā.

Citi retāk lietotie saīsinājumi ir paskaidroti tieši tekstā, kur tie pirmo reizi pieminēti.

1. tabula. Darbā biežāk lietotie saīsinājumi ar skaidrojumiem oriģinālvalodā (angļu) un latviešu valodā.

Saīsinājums	Oriģinālais nosaukums	Latviskais skaidrojums
CO	Conservation Objective	Natura 2000 teritorijas līmeņa aizsardzības mērķis
CV	Current Value	Pašreizējā sugas populācija vai biotopa platība
FRA	Favourable Reference Area	Valsts līmeņa mērķa biotopa platība
FRP	Favourable Reference Population	Valsts līmeņa mērķa populācija
FRR	Favourable Reference Range	Valsts līmeņa mērķa izplatības areāls (biotopam vai sugai)
FRV	Favourable Reference Values	Valsts līmeņa aizsardzības mērķi (iekļauj 3 augšminētos)
HDV	Habitats Directive Value	Sugas populācija vai biotopa platība 2004. gadā (Latvijas iestāšanās ES)
REF	Reference	Sugas populācija vai biotopa platība pagātnes atskaites punktā
SDF	Standard Data Form	Standarta datu forma Natura 2000 datu bāzē

3. Projekta izpilde un nodevumu apraksts

3.1. Projekta darba organizācija

Šī nodaļa ir noderīga, lai pēc gadiem atkārtotas dabas aizsardzības mērķu pārskatīšanas gaitā būtu labāk saprotams, kā šis darbs tika organizēts, un kā, iespējams, to labāk vajadzētu darīt nākotnē, jo šajā atskaitē mēs ne tikai uzskaitām sasniegumus, bet arī atklāti kritiski vērtējam, kas varētu būt darīts labāk.

Sugu projekts noritēja no 2021. gada janvāra līdz 2024. gada jūnijam – salīdzinoši ilgā laika posmā. Projekta komandā bija iekļauti trīs šīs atskaites autori, kas pamatā veica teorētiskās vadības, kvalitātes kontroles un koordinējošo funkciju, kā arī septiņi sistemātisko grupu eksperti, kas pārstāvēja dažādas projektā iesaistītās un ārpakalpojuma institūcijas: Dabas aizsardzības pārvaldi, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko institūtu “BIOR”, Daugavpils Universitāti un Latvijas Universitāti.

Sistemātisko grupu ekspertu uzdevums bija savākt visu iespējamo informāciju par katru pārziņā esošo sugu, izmantojot zinātniskās literatūras un datu bāzu (Natura 2000, Art. 17⁶, dabas datu pārvaldības sistēmas “Ozols”⁷, Dabasdati.lv⁸ u. c.) resursus, kā arī sazināties ar citiem savas sistemātiskās grupas ekspertiem, lai neradītu pārlietu lielas viedokļu atšķirības. Praktiskā ziņā eksperti izvērtēja datu tabulas, kas bija daļēji priekšizpildītas, balstoties uz Natura 2000 un Art.17 datu bāzēm, pieņēma lēmumus par datu izmantošanu un pamatoja savus lēmumus speciālos paskaidrojošajos dokumentos. Būtiski, ka eksperti varēja izlemt izmantot

⁶ Šeit domātas ES Natura 2000 un Biotopu Direktīvas 17. panta ziņojumu datu bāzes. Avots: Eiropas Vides Aģentūra:

https://www.eea.europa.eu/en/datahub?size=n_10_n&filters%5B0%5D%5Bfield%5D=issued.date&filters%5B0%5D%5Btype%5D=any&filters%5B0%5D%5Bvalues%5D%5B0%5D=All%20time

⁷ <https://www.daba.gov.lv/lv/dabas-datu-sistema-ozols>

⁸ <https://dabasdati.lv/lv>

citus, labākus un jaunākus, datus nekā augšminētajās datu bāzēs, ja šādi dati bija pieejami. Tehniski teritoriju aizsardzības mērķus (CO) un valsts līmeņa aizsardzības mērķus (FRV) izrēķināja tabulā iestrādātais algoritms. Tādā veidā centāmie maksimāli izvairīties no individuāli atšķirīgām pieejām un iespējamajām cilvēciskajām kļūdām mērķu aprēķināšanā, lai gan, saprotot dažādu sistemātisko grupu atšķirības, dažreiz nācās pielietot atšķirīgas pieejas, tomēr paliekot pie tiem pašiem kopējiem principiem.

Daudz ir diskutēts, kādā kārtībā būtu jānosaka valsts līmeņa un teritoriju līmeņa aizsardzības mērķi, un kuriem būtu jāpiešķir augstāka prioritāte. Atskatoties uz šīm diskusijām, abu veidu mērķus būtu grūti prioritizēt, un ideālā gadījumā tie būtu jāizstrādā paralēli. Taču šī projekta gadījumā “realitāte lietas sakārtoja savās vietās”, un projekta ekspertiem nācās vispirms izstrādāt teritoriju līmeņa aizsardzības mērķus (CO) un tikai pēc tam pievērsties valsts līmeņa aizsardzības mērķiem (FRV). Tas skaidrojams ar pret Latviju ierosināto pārkāpumu procedūru no Eiropas Komisijas puses, kur viens no trūkumiem bija teritoriju līmeņa aizsardzības mērķu nenoteikšana un līdz ar to šai darba daļai bija nenoliedzama prioritāte. Bet principā tas varbūt bija arī labs risinājums, jo pēc kopējā apjoma CO noteikšanas darbs ir daudz lielāks, lai gan taksonu skaits – mazāks (63 pret 116).

Neviens no dalībniekiem, ne koordinējošais personāls, ne vadošie sistemātisko grupu eksperti, nebija visu laiku iesaistīti sugu mērķu noteikšanas projektā uz pilnu slodzi. Tādu laika lietojumu gan varēja novērot īslaicīgi, strādājot pie kādas sugas vai problēmas, bet uz īsu laiku, kas mērāms drīzāk nedēļās nevis mēnešos vai gados. Pārējo laiku visi iesaistītie eksperti bija aizņemti citos darbos un projektos, un katru reizi, kad tie atgriezās pie diezgan sarežģītās CO un FRV noteikšanas, daudzas lietas bija “jāmācās/jāatceras no jauna”, kas prasīja papildus laiku un iedziļināšanos. No otras puses, katru reizi bija arī iespējams daudzas lietas izsvērt un pārdomāt, un varbūt atrast labākus risinājumus nekā pirmajā mēģinājumā, kā arī ņemt vērā kādus pilnīgi jaunus, nesen iegūtus, datus. Tādā veidā noritējušo projektu var raksturot kā “kopumā ekstensīvu darbu ilgā laika posmā”.

Iespējams, varētu cerēt, ka, no vienas puses, īsāks projekts nākotnē, kas, piemēram, tiktu vērsts uz aizsardzības mērķu pārskatīšanu, varbūt būtu produktīvāks un dotu rezultātus īsākā laikā. Bet, atskatoties uz pēdējo gadu situāciju ekspertu darba tirgū, tomēr ir jāšaubās, vai šādā īsākā laikā kā trīsupus gadi (kā šoreiz) būtu iespējams piesaistīt visus labākos un ļoti aizņemtos ekspertus, kuriem(ām) ir arī daudzas citas intereses un darba piedāvājumi.

3.2. Mērķu definēšanas veids

Dabas aizsardzības mērķu noteikšanas vadlīnijas (2019; 2022) ļoti detalizēti izskaidro pieņēmumus un principus mērķu noteikšanas procesā, taču salīdzinoši maz pateikts par pašiem mērķiem un to pasniegšanas veidu. Ir skaidri teikts, ka, kad vien iespējams, mērķiem jābūt kvantitatīviem un izmērāmiem. No tā izriet, ka ideāls mērķis pēc būtības ir viens skaitlis, izteikts konkrētās vienībās (sugu gadījumā – indivīdos, pāros, kokos, biotopa platībā, tīkla kvadrātos, atradnēs u.c.), kuru pēc tam ir iespējams monitorēt un pēc laika pārbaudīt, vai mērķis ir sasniegts. Eiropas Komisijas FRV noteikšanas vadlīnijas⁹ un CO noteikšanas vadlīnijas¹⁰ neizslēdz arī papildus nosacījumus, kas izteikti tekstā (piemēram, ka populācijām jābūt telpiski

⁹ https://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/Reporting2025/Final%20Guidelines%20Art.%2017_2019-2024.pdf

¹⁰ <https://circabc.europa.eu/sd/a/68834981-033a-4d8e-b306-54dd8b6f48fa/Commission%20note%20on%20setting%20conservation%20objectives.pdf>

savienotām vai ka teritorijā jābūt vismaz 10 ha lielai sugas biotopa platībai vismaz 3 dažādās vietās), taču šie nosacījumi uzskatāmi tikai par noderīgiem papildinājumiem; primārais ir un paliek galvenais aizsardzības mērķis – skaitlis – uz kura sasniegšanu vai saglabāšanu tad arī būtu jātiecas.

Skaitliska mērķu definēšana (kas bieži vien netika novērtēta pagātnē, piemēram, teritoriju dabas aizsardzības plānos) neapšaubāmi dod vairākas priekšrocības, jo ar skaitļiem var veikt aritmētiskās darbības, tos var salīdzināt un objektīvi pārbaudīt. Taču mērķa kvalitāti raksturo ne tikai apstākļi, vai tas ir izteikts kvantitatīvi, t. i., kā skaitlis. 1. attēls zemāk parāda arī (sugu gadījumā) izmantoto populācijas vienību un mērķa noteikšanā izmantotās metodes aspektu. Jo konkrētāka populācijas vienība (ideālā gadījumā – indivīdu skaits), jo skaitliski noteiktais mērķis ir informatīvāks. Jo visaptverošāka un objektīvāka metode (FRV gadījumā – populācijas ilgtspējas analīze, CO gadījumā – noteikšana pēc populācijas blīvuma salīdzinājuma ar citām Natura 2000 teritorijām), jo noteiktais mērķis ir pamatotāks un jēgpilnāks.

A. VALSTS LĪMENA MĒRĶI (FRV)

Mērķu raksturs	Kvalitatīvs (jā/nē)	Salīdzinošs (<, >, ~)	Kvantitatīvs (skaitlisks)
Populācijas vienība	Aizņemtā platība	Aizņemtie objekti (atradnes, koki)	Indivīdu skaits
Metode	Patreizējā vērtība	Vēstures izvērtēšana	Populācijas ilgtspējas analīze

B. TERITORIJU LĪMENA MĒRĶI (CO)

Mērķu raksturs	Kvalitatīvs (jā/nē)	Salīdzinošs (<, >, ~)	Kvantitatīvs (skaitlisks)
Populācijas vienība	Aizņemtā platība	Aizņemtie objekti (atradnes, koki)	Indivīdu skaits
Metode	Nav noteikts (NP, D, nav biotopa)	Klātbūtne	Noteikšana pēc blīvuma, biotopa

1. attēls. Iespējamie un vēlamie līmeņi aizsardzības mērķu raksturam, izmantotajās populāciju vienībās un noteikšanā izmantotajās metodēs. Jo tumšāka šūna, jo šādam parametra veidam dodama lielāka priekšroka, t. i., uz ko būtu jātiecas.

Projekta gaitā eksperti centās nodrošināt maksimāli labāko mērķu kvalitāti pēc mūsu vērtību skalas” (1. attēls), taču nav noslēpums, ka daudzkārt saskārās ar datu pieejamības problēmām, kas ierobežoja labākās kvalitātes sasniegšanu. Zemāk šajā atskaitē, 4.3. nodaļā, atrodama konkrēta statistika par to, kā šajā projektā veicās ar mērķu kvalitātes nodrošināšanu.

Tomēr jāpaskaidro, ka arī ne-ideālu datu apstākļos tika mēģināts noteikt izmērāmus mērķus (t. i., arī tādus kādus raksturo 1. attēlā gaišāk zaļie varianti), nevis atteikties no mērķu noteikšanas vispār. Šāda izvēle pamatojama ar faktu, ka pasaulē un Latvijā dabas vērtības tiek zaudētas lielākā ātrumā, nekā zinātniekiem ir iespējas tās izpētīt un kvantificēt. Ja aizsargājamaī sugai nav noteikti nekādi mērķi, ir ļoti grūti motivēt veikt kaut vai papildus izpēti, lai vēlāk nodrošinātu jēgpilnu aizsardzību.

3.3. Nodevumi un kā tos izmantot

2022. gadā papildinātās dabas aizsardzības mērķu noteikšanas vadlīnijas diezgan detalizēti apraksta galvenos produktus, kas tika sagatavoti projekta laikā, ieskaitot to saturu, izskatu un aizpildīšanas principus un nosacījumus. Gan valsts līmeņa, gan teritoriju līmeņa mērķiem divi galvenie produkti vai nodevumi ir:

- **darba tabulas (1. pielikums šai atskaitei);**
- **paskaidrojošie dokumenti (2. pielikums šai atskaitei).**

Pēdējā projekta gadā, kad darbi tuvojās noslēgumam, izkristalizējās nepieciešamība pēc trešā nodevuma:

- **darba tabulas vienkāršotā versija (3. pielikums šai atskaitei).**

Nodevumi tika plānoti tā, lai tie dotu maksimālu labumu dabas aizsardzības plānošanai nākotnē. Katram no tiem ir sava funkcija, sarežģītības līmenis un iespējamā auditorija (2. tabula). Šo nodevumu sagatavošanu motivēja svarīgs uzdevums: nodrošināt iespēju izsekot aizsardzības mērķu noteikšanas domu gājienam un loģikai, ja nākotnē būs nepieciešamība mērķus pārskatīt jaunākas pieejamās zinātniskās informācijas rezultātā. Šādā situācijā ir svarīgi saprast, tieši kurš no elementiem mērķa vērtību kalkulācijā ir bijis nepareizs (vai drīzāk šī projekta laikā pieejamā informācija ir bijusi kļūdaina vai nepilnīga), lai varētu veikt attiecīgos labojumus.

Ir arī svarīgi zināt, ka, lai izsekotu mērķu noteikšanas gaitai, darba tabulas jāskata kopā ar paskaidrojošajiem dokumentiem: tikai tā var iegūt pilnu ainu par padarīto darbu. Trešais nodevums – darba tabulas vienkāršotā versija – visdrīzāk ir izmantojama administratīviem mērķiem vai gadījumā, ja lasītājam nav laika vai vēlēšanās iedziļināties visās mērķa noteikšanas detaļās.

Visām sugām (un vietām CO gadījumā) darba tabulas (1. pielikums) un paskaidrojošie dokumenti (2. pielikums) sagatavoti vienotā formātā, tomēr atstājot katram autoram zināmu brīvību izlemt, kā labāk pasniegt informāciju par attiecīgo sugu. Piemēram, paskaidrojošie dokumenti par zivju sugām ir atšķirīgi (CO gadījumā ir tikai viens dokuments par visām Natura 2000 teritorijām, kur suga sastopama), jo tika izmantotas atšķirīgas metodes, salīdzinot ar pārējām sugām. Paskaidrojošie dokumenti sagatavoti arī par sugām un Natura 2000 teritorijām, kur dažādu iemeslu dēļ (suga pēdējā laikā nav atrasta, nav piemērotu dzīvotņu, iespējama zinātniska vai datu ievades kļūda u. c.) aizsardzības mērķi nav noteikti un šajā gadījumā īsi paskaidrots iemesls mērķa nenoteikšanai.

Paredzams, ka visbiežāk varētu būt interese apskatīt kādas konkrētas sugas aizsardzības mērķus vienā Natura 2000 teritorijā, visās teritorijās vai valstī kopumā. Darba tabulās (1. pielikums) sugas kārtotas alfabētiski pēc zinātniskā nosaukuma (un pēc tam tāpat alfabētiski pēc Natura 2000 teritorijas nosaukuma).

Ja ir interese meklēt visus noteiktos aizsardzības mērķus vienā teritorijā, piemēram, izstrādājot vai pārskatot teritorijas dabas aizsardzības plānu, tad var meklēt pēc teritorijas nosaukuma vai koda.

Paskaidrojošie dokumenti (2. pielikums) kārtoti folderos atsevišķi FRV un CO līmenim. FRV gadījumā ir tikai viens folderis un katras sugas fails nosaukts sekojoši: sugu grupa_kods_zinātniskais_nosaukums_FRV (piemēram: F_1099_Lampetra_fluviatilis_FRV). Nosaukums sākts ar grupu, jo kopējais saraksts ir garš, un šādā veidā ir vieglāk orientēties. CO gadījumā faili vispirms sakārtoti pa sistemātisko grupu folderiem: zīdītāji, abinieki un rāpuļi, zivis, bezmugurkaulnieki un augi. Tālāk ir apakšfolderi katrai sugai, kur foldera nosaukums reģistrēts sekojoši: zinātniskais_nosaukums_kods_CO; piemēram: Cypripedium_calceolus_1902_CO. Atverot šo folderi, visi suga-teritorija dokumenti nosaukti sekojoši: kods_zinātniskais_nosaukums_Natura_2000_kods_teritorijas_nosaukums; piemēram: 1902_Cypripedium_calceolus_LV0513400_Lielie_Kangari. Kopā šai sugai, dzeltenajai dzegužpirkstītei, ir 23 teritorijas, tātad, 23 dokumenti (faili).

Iespējams, ka nākotnē, publicējot šos nodevumus dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols”, failu kārtojums var mainīties; augstāk aprakstītais informācijas pasniegšanas veids atbilst darba nodošanas brīdim 2024. gada 28. jūnijā.

4. Statistika

4.1. Teritoriju aizsardzības mērķi: kopējais ierakstu skaits SDF un tā izmaiņas

Teritoriju līmeņa mērķu nosakāmo teritoriju skaits izriet no ierakstu skaita (suga-teritorija) Latvijas Natura 2000 datu bāzē. Projekts tika uzsākts 2021. gada sākumā, un līdz ar to tajā brīdī jaunākā Eiropas Vides aģentūras oficiālā publicētā datu bāze bija datēta ar 2020. gada beigām (end-2020). Šajā darbā informācija tika ņemta no Natura 2000 datu bāzes 3.2. sadaļas¹¹, kurā ES dalībvalstīm jāieraksta visas tās ES Biotopu direktīvas II pielikuma sugas, kuras sastopamas attiecīgajā Natura 2000 teritorijā.

Ja suga ir ierakstīta Natura 2000 datu bāzē, valsts uzņemas tās aizsardzību konkrētajā vietā, un līdz ar to sugai jānosaka aizsardzības mērķis. Vienīgais izņēmums teritorijas, kur sugai ir nenozīmīga klātbūtne jeb “D vietas” (*Representativity* lauks) saskaņā ar Natura 2000 standarta datu formas (SDF) aprakstu¹². Šajās teritorijās suga sastopama neregulāri vai arī novērojumi interpretējami kā nejauši, gadījuma rakstura, līdz ar to aizsardzību nodrošināt nav iespējams.

Teritoriju līmeņa mērķu (CO) noteikšanas gaitā tika detalizēti vērtēti visi pieejamie un apzinātie dati, kas bija pieejami uz “šo brīdi”, lai gan jāņem vērā, ka “šis brīdis” dažādām sugām bija dažāds, jo tās tika izvērtētas apmēram trīs gadu periodā. Pat neņemot vērā šo apstākli, iespējams, ka šāds sistemātisks SDF saturs izvērtējums nebija noticis kopš 2004. gada, kad Latvija iesniedza pirmo datu bāzes versiju Eiropas Komisijai, vai kopš 2005. gada, kad notika pirmais Boreālais biogeogrāfiskais seminārs par Natura 2000 teritoriju pietiekamību ar Latvijas piedalīšanos.

¹¹ 3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them.

¹² <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=GR2520003>

Uzsākot darbu 2021. gadā, Natura 2000 datu bāzē bija 1350 suga-teritorija ieraksti ar nozīmīgām (t. i., kodētas kā A, B, vai C, skat. metodiku – Auniņš, Opermanis, 2022) populācijām. Darba gaitā notika sekojošas izmaiņas. Pirmkārt, tika ievadīti 124 jauni ieraksti, kas atbilda jaunām sugu atradnēm esošajās Natura 2000 teritorijās kopš 2020. gada, tādējādi palielinot ierakstu skaitu līdz 1474. Taču analīze konstatēja arī daudzus gadījumus, pavisam 202, kad sugas klātbūtne teritorijā ir visai apšaubāma, jo tajā nav pat sugai raksturīgu dzīvotņu. Parasti šādi gadījumi klasificējami kā zinātniska kļūda, datu ievades kļūda; dažām sugām, piemēram, anadromajām zivīm bija nevajadzīgi ierakstu duplikāti. Šādos gadījumos darba tabulās un paskaidrojošajos failos ir rekomendēts sugu dzēst no SDF. Vēl 61 gadījumā rekomendēts degradēt sugu vai nu uz D kategoriju (neregulāra klātbūtne), vai NP kategoriju (suga patlaban ir izzudusi, bet ir iespējams to atjaunot). Tāpat 4 no jaunajām teritorijām rekomendēts pievienot tikai kā nenozīmīgas (D) populācijas, kam CO nav jānosaka. Rezultātā CO tika noteikti 1207 ierakstiem (suga-teritorija vienībām), jo vēl daži atkrita tāpēc, ka tās bija, piemēram, nelielas sikspārņu ziemošanas vietas vai anadromo sugu teritorijas jūrā.

Visas detaļas par katru konkrēto sugu un Natura 2000 teritoriju atrodamas galvenajos nodevumos: darba tabulās (1. pielikums) un paskaidrojošajos dokumentos (2. pielikums, skat. 3.3. nodaļu). Svarīgi, ka darba tabulā (1. pielikums), nodevumā, kur vispilnīgāk redzamas analizētās sugas-teritorijas, saglabāti visi 1474 ieraksti, saglabājot arī visus sākotnējos, kurus darba gaitā tika rekomendēts dzēst vai degradēt (samazināt ierakstu nozīmību uz D vai NP kategoriju). Tas ir īpaši nozīmīgi, lai paskaidrotu Eiropas Komisijai, kāpēc šādas izmaiņas veiktas.

4.2. Valsts līmeņa aizsardzības mērķi: sugu skaits

Valsts līmeņa aizsardzības mērķu jeb FRV apjomam būtu jāatbilst to sugu skaitam, kas tiek ziņots ES Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma ietvaros. Tomēr, salīdzinot ar CO, šis saraksts ir garāks, jo iekļauj arī ES Biotopu direktīvas IV un V pielikumus.

Attiecībā uz FRV šī atskaite neiekļauj augu sugas, par kurām darbs atskaites rakstīšanas brīdī vēl turpinājās. Ņemot vērā tikai dzīvnieku sugas, pēdējā 17. panta ziņojumā bija iekļautas 97 sugas, kas visas tika izvērtētas. Rezultātā FRV tika noteikts 85 dzīvnieku sugām, kuras Latvijā uzturas pastāvīgi un par kurām ir pieejams vismaz minimālais informācijas apjoms, lai FRV noteiktu. Jāpiezīmē, ka sugu skaitam laika gaitā ir tendence mainīties, jo sugām izplatības areāli mēdz mainīties – dažas sugas ir jaunatnācējas Latvijas faunā, piemēram, šakālis *Canus aureus* un ziemeļu zeltainais akmeņgrauzis *Sabanejewia baltica*, kamēr citas var uzskatīt par izzudušām, piemēram, lidvāveri *Pteromys volans*. Tika konstatēts arī gadījums, kad suga netika iekļauta iepriekšējos 17. panta ziņojumos kļūdas pēc (Sibīrijas ziemaspāre *Sympecma paedisca*), savukārt citā gadījumā jaunākie pētījumi liek apšaubīt sugas kātbūtni Latvijā (pundursikspārnis *Pipistrellus pipistrellus*). Divām zivju sugām – paledei *Coregonus lavaretus* un kazei *Pelecus cultratus* – tika nolemts aizsardzības mērķus nenoteikt, jo tām Latvijā nav pastāvīgas saldūdens populācijas.

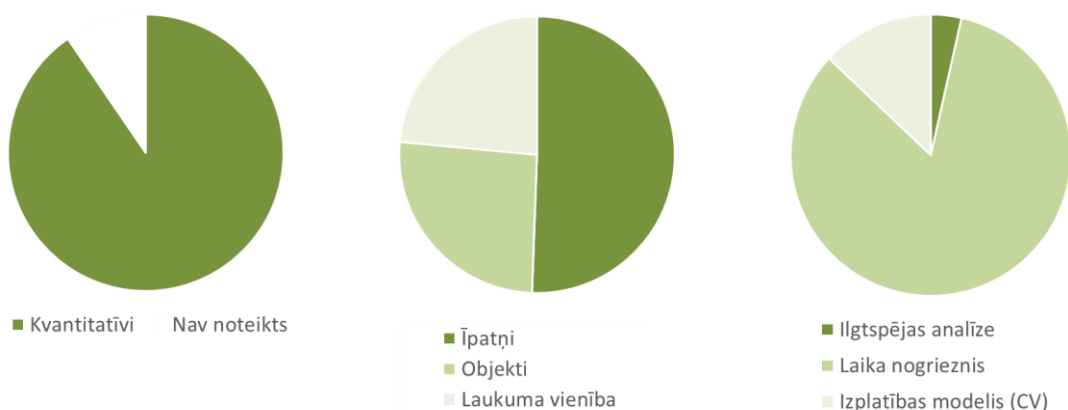
Attiecībā uz jaunienācējām sugām parastā prakse ir tāda, ka tām līdz brīdim, kad populācijas nostabilizēsies, valsts līmeņa mērķus nenosaka, citādi tie visu laiku būtu jāmaina.

4.3. Metožu pielietojums

Kā jau tika minēts, informācijas pieejamība par sugām bija galvenais faktors, kas noteica metožu izvēli FRV un CO noteikšanā. 3.2. nodaļā (1. attēls) tika aprakstīti tie risinājumi, kuriem tika dota priekšroka aizsardzības mērķu noteikšanā. Šajā nodaļā, 2. un 4. attēli parāda, kā projektā veicās ar metožu pielietošanu.

Attiecībā uz FRV (2. attēls), vairumam sugu tika noteikti kvantitatīvi mērķi. No iespējas lietot salīdzinošus mērķus (“vairāk kā CV” u. tml. jeb operatorus) apzināti izvairījāmies, jo nesaskatījām vērtību šim risinājumam, jo šādus operatorus nevar jēgpilni izmantot, piemēram, lai noteiktu attālumu līdz mērķim. Gadījumos, kad skaitliski FRV netika noteikti, tas bija saistīts ar sugas neregulāru klātbūtni (piemēram, kaze *Pelecus cultratus*) vai izžušanu (piemēram, lidvāvere *Pteromys volans*). Apmēram pusei sugu izmantotā populācijas vienība bija īpatņi. Diemžēl tas nebija iespējams vairumam bezmugurkaulnieku sugu, kur populācijas vienība valsts līmenī bija atradne, kā arī zivju sugas, kur populācijas vienība bija iekšējo ūdeņu platība (ha), kur suga bija sastopama.

Pagātnes izvērtēšana (*reference-based approach*) laika nogrieznī bija visbiežāk izmantotā metode. Visprecīzāko metodi – populācijas ilgtspējas analīzi (*population viability analysis*, PVA, *model-based approach*) bija iespējams pielietot tikai trim sugām – vilkam *Canis lupus*, lūsim *Lynx lynx* un purva bruņurupucim *Emys orbicularis*. Šī metode ir ļoti prasīga datu ziņā, jo nepieciešama informācija ne tikai par populācijas lielumu, izplatību un tendencēm, bet arī par dažādiem populācijas demogrāfijas rādītājiem, kam nepieciešami detalizēti pētījumi. Jācer, ka nākotnē šādi pētījumi tiks veikti, un šo metodi varēs pielietot lielākam sugu skaitam.



2. attēls. Metožu pielietojums FRV noteikšanā: no kreisās puses uz labo: mērķu raksturs, izmantotā populācijas vienība un metode. Ieteicams grafikus aplūkot kontekstā ar 1. attēlu.

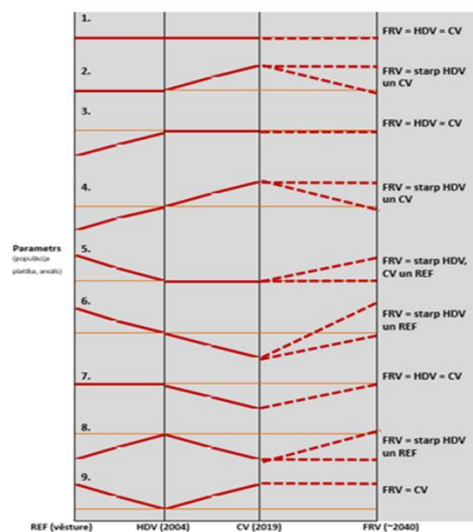
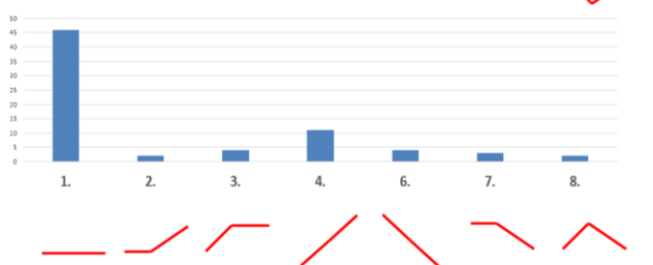
Visai oriģināla pieeja tika izmantota zivju sugām. Pašreizējā stāvokļa (CV) un sugas aizsardzības mērķa (FRV) noteikšanā izmantota dzīvotņu piemērotības un pieejamības modelēšanas metode, kas ir identiska metodei, kas izmantota arī Natura 2000 teritoriju līmeņa sugas aizsardzības mērķu noteikšanā. Modelēšanai izmantots dzīvotņu piemērotības nosacījumu modelis. Par sugas pašreizējo stāvokli pieņemta esošā situācija, kad, līdztekus upes raksturlielumiem, sugas daudzumu nosaka arī migrācijas šķēršļi, HES ekspluatācija u. c. ar cilvēka darbību saistītas ietekmes. Savukārt par aizsardzības mērķi pieņemta situācija, kurā

sugas daudzumu nosaka tikai upes raksturlielumi. Lai izvairītos no nerasniedzamu lielumu noteikšanas, sugas aizsardzības mērķa noteikšanā tika saglabāta ūdenskritumu, kā arī Daugavas hidroelektrostaciju (HES) kaskādes un kaimiņvalstīs esošo zivju migrācijas šķēršļu ietekme.

Šāds izplatības modelis gan balstās tikai uz pašreizējo informāciju (nevis uz pagātnes izvērtēšanu vai nākotnes modelēšanu), tomēr tas nemazina metodes ticamību un tā var tikt uzskatīta par ļoti labu risinājumu. Kaut kādā mērā cilvēka darbības ietekmes (zivju migrāciju šķēršļi u. c.) var arī uzskatīt par pagātnes liecībām.

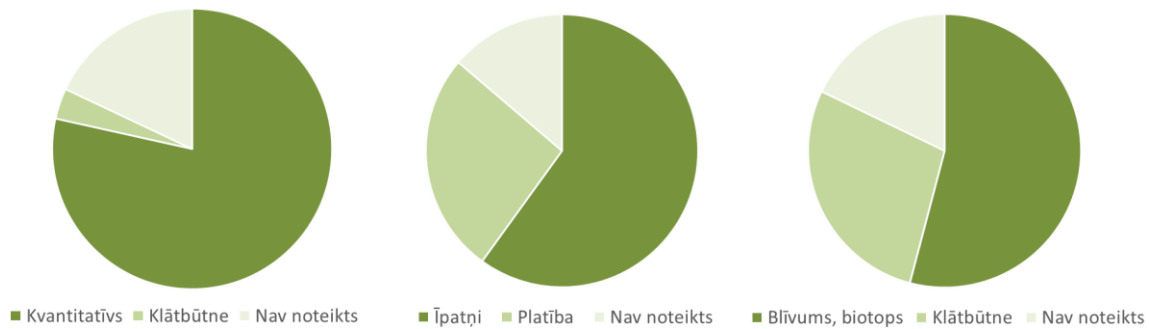
Nemot vērā, ka pagātnes izvērtēšana laika nogrieznī bija visbiežāk pielietotā metode, ir vērts sīkāk papētīt galvenās tendences. Šī metode paredz deviņus iespējamus populācijas attīstības scenārijus, un ekspertu uzdevums bija izvēlēties vienu no tiem, no kā tad arī lielā mērā bija atkarīga FRV aprēķināšana (skat. metodiku, 3. attēls šajā atskaitē). Šis attēls arī parāda dažādu scenāriju izvēles biežumu, un var redzēt, ka pārliciecināši visbiežāk ticis izvēlēts 1. scenārijs, kas paredz, ka populācija ir bijusi nosacīti stabila abos laika nogriežņos – pirms un pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā. Šeit gan jāsaaka, ka visdrīzāk zināms skaits no 1. scenārija gadījumiem ir visdrīzāk attiecināmi uz nepietiekamu informāciju par skaita izmaiņām, un tāpēc šie gadījumi ir jāvērtē kritiski un nākotnē, iespējams, jāatrod veids, kā uzlabot FRV noteikšanu. Var izteikt minējumu, ka trūcīgas informācijas apstākļos ekspertiem bija tendence izvēlēties “konservatīvāku” scenāriju, kas it kā mazina kļūdīšanās iespēju.

FRV Populācijas scenāriju izmantojums



3. attēls. Laika nogriežņu izvēle – populācijas attīstības scenāriju izmantojums. Grafikā pa labi attēloti deviņi iespējamie populācijas attīstības scenāriji (attēls no mērķu noteikšanas vadlīnijām).

Attiecībā uz teritoriju līmeņa aizsardzības mērķiem vēlamos kvantitatīvos mērķus izdevās noteikt apmēram trijām ceturtdaļām visu sugu un teritoriju (4. attēls). Mērķi netika noteikti Natura 2000 teritorijās, kur suga ilgu laiku nebija sastopama vai arī nebija pārliecības, ka teritorijā ir sugai raksturīgās dzīvotnes. Šajos gadījumos tika ieteikts vai nu sugu izņemt no standarta datu formas, vai arī ierakstu pārcelt uz D vai NP kategoriju. Dažām sugām, piemēram, brūnajam lācim *Ursus arctos*, aizsardzības mērķis tika definēts kā sugas klātbūtne (viens indivīds darba tabulā), jo šādām mobilām sugām ar ļoti lielām teritorijām ir grūti noteikt konkrētu īpatņu skaitu.



4. attēls. Metožu pielietojums CO noteikšanā: no kreisās puses uz labo: mērķu raksturs, izmantotā populācijas vienība un metode. Ieteicams grafikus aplūkot kontekstā ar 1. attēlu.

Īpatņi kā populācijas vienība tika izmantoti vairāk nekā pusē visu sugu un vietu. Mēs centāties izmantot tās pašas populāciju vienības FRV un CO noteikšanā, tomēr tas izrādījās neiespējami vairumam bezmugurkaulnieku sugu: ja vēl atsevišķās teritorijās bija iespējams izmantot īpatņus kā populācijas vienību, tad valsts līmenī populāciju vienība bija atradņu skaits vai sugas biotopa platība. Galvenais iemesls bija tas, ka valsts mērogā ir ļoti grūti novērtēt bezmugurkaulnieku sugu biotopu platības, jo daudzas no tām ir atkarīgas no specifiskām ainavas mikrostrukturām.

Vairāk nekā pusē sugu-teritoriju vienību bija iespējams izmantot labāko metodi, kad CO tika noteikts, salīdzinot sugas blīvumu konkrētajā teritorijā ar citām Latvijas Natura 2000 teritorijām (4. attēls). Ja blīvums izrādījās zemāks par eksperta izvēlēto optimālo blīvumu (balstoties uz blīvumu sadalījumu visās Natura 2000 teritorijās, kur suga sastopama), tad CO tika aprēķināts lielāks nekā pašreizējā populācija. Tādā veidā bija iespējams objektīvi novērtēt, vai pašreizējā populācija (CV) ir “pietiekama” vai arī ir iespējams blīvumu palielināt, uzlabojot sugas dzīvotnes ietilpību.

Rezumējot iespējas pielietot dažādās metodes, jāsaprot, ka mērķu noteikšanā nav viens vienīgs “pareizais” ceļš. Katrā gadījumā ir jāizvērtē visas iespējas, ņemot vērā katras sugas ekoloģiju. Mēs apzināties, ka situācija daudzos gadījumos bija tālu no ideāla un ka nākotnē būs jātiecas uz kvalitatīvāku mērķu noteikšanu. Viss projekts savā ziņā bija mācīšanās process, cenšoties atrast labākos risinājumus, jo pat Eiropas Komisijas vadlīnijas FRV un CO noteikšanā skaidri nepasaka, tieši kā būtu jārikojas katrā gadījumā. Ir noteiktas “sarkanās līnijas” (piemēram, ka FRV nevar būt zemāks kā populācijas lielums brīdī, kad valsts iestājas Eiropas Savienībā), taču pieļaujamā robežās pastāv visai liela brīvība un katrai ES dalībvalstij ir pašai jāatrod labākais veids, kā noteikt aizsardzības mērķus.

4.4. Valsts līmeņa areāla mērķi (FRR)

Šajā atskaitē galvenokārt tiek runāts par mērķa populāciju lielumiem (CO un FRP), taču izšķir divus valsts līmeņa mērķus un otrs no tiem ir FRA jeb sugas izplatības areāla mērķis. Šī darba ietvaros, saskaņā ar 17. panta vadlīnijām, visām sugām tika noteikts arī FRA, taču tādi salīdzinoši nelielai valstij kā Latvija (ar tikai vienu biogeogrāfisko reģionu) šis lielums nav īpaši aktuāls, jo aptuveni 60% sugu izplatības areāls bija “visa Latvija”. Ir svarīgi izprast, ka izplatības areāls nav tas pats kas izplatība. Izplatības areāls ir daudz robustāks poligons, kas neņem vērā salīdzinoši nelielus pārrāvumus izplatībā, tāpēc no šī lieluma parasti neņem ārā

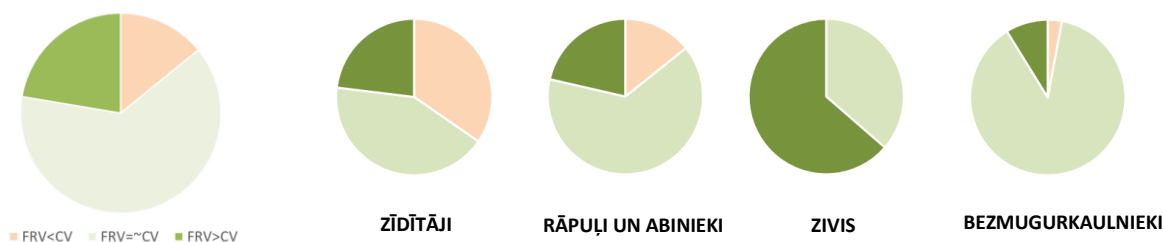
pilsētas vai citus antropogēnos ainavas elementus, lai arī suga šeit ne obligāti ir sastopama. Vēl mazāka jēga būtu izplatības areālam atsevišķu Natura 2000 teritoriju iekšienē, un tāpēc teritoriju līmenī izplatības areāla mērķi ne Latvijā, ne daudzviet citur Eiropas Savienībā, netiek noteikti.

4.5. Uzstādīto mērķu salīdzinājums ar pašreizējo populācijas lielumu

Eiropas Komisijas vadlīnijas paredz, ka dabas aizsardzības mērķi raksturo populācijas lielumu, kas būtu vai nu jāsasniedz (ja pašreizējā populācija ir mazāka kā mērķis), vai jāsaglabā (ja pašreizējā populācija atbilst mērķim).

Taču šeit ir neliela atšķirība starp valsts un teritoriju līmeņa mērķiem. Valsts līmeņa mērķi var būt arī mazāki kā pašreizējais populācijas lielums¹³. No deviņiem populācijas attīstības scenārijiem (3. attēls) šāda iespēja pastāv divos: 2. un 4. variantā. Tiesa gan, tas ir iespējams tikai tad, ja eksperts piešķir vismaz vienu negatīvu atbildi no 5 jautājumiem, kas tiek izmantoti, lai aprēķinātu FRV vērtību intervālā (skat. metodiku). Savukārt teritorijas līmeņa mērķi, vismaz pirmajā to noteikšanas reizē (šajā projektā), tiek noteikti ne mazāki kā pašreizējā vērtība, jo pretējā gadījumā pati aizsargājamo teritoriju ideja kļūst absurda – nevar būt tā, ka aizsargājamās teritorijas mērķis tāds, ka tur sastopams mazāk aizsargājamās sugas īpatņu, nekā tur ir to pašlaik, pirmajā mērķu noteikšanas reizē.

Tajā pašā laikā jāapzinās, ka aizsardzības mērķus var (un vajag) sasniegt, un šādā gadījumā tie nav visu laiku jāpalielina, ja vien tam nav būtisks pamatojums. Tiesa, darba gaitā nosakot valsts līmeņa mērķus, bija gadījumi, kad suga atbilda augšminētajiem 2. un 4. scenārijiem, kas nozīmēja, ka FRV tika noteikti zemāki par pašreizējo. Galvenokārt tās bija sugas, kurām abos vai vismaz pēdējā laika nogrieznī bija novērojama populācijas palielināšanās (3. attēls), piemēram, abiniekiem kokvardei *Hyla arborea* un sarkanvēdera ugunskrupim *Bombina bombina*. Tomēr izrādījās, ka ekspertiem bija psiholoģiski grūti pieņemt šādu risinājumu, lai gan tas, ka visu sugu populācijas nevar bezgalīgi palielināties, arī šķiet loģisks pieņēmums.

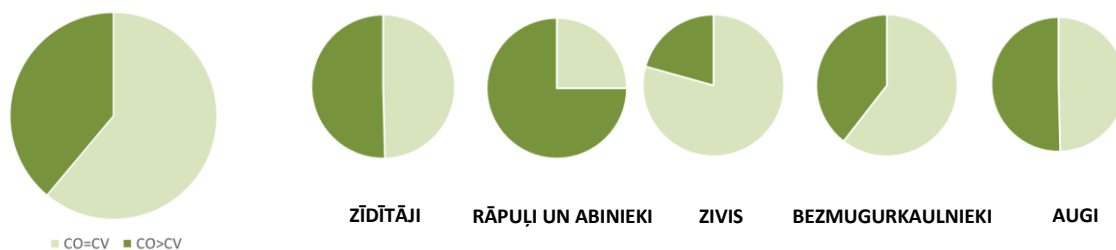


5. attēls. Valsts līmeņa mērķu (FRP) salīdzinājums ar pašreizējiem populāciju lielumiem.

FRP salīdzinājums ar pašreizējām populācijām dots 5. attēlā. Lielākā daļa valsts līmeņa mērķu bija līdzīgi pašreizējām populācijām (aptuveni 70%), lai gan novērojamas diezgan lielas atšķirības dažādās sistemātiskajās grupās. Kā jau minēts, FRP bija mazāks par pašreizējām populācijām sugām, kurām pēdējā nogrieznī bija vērojams skaita pieaugums (kokvarde *Hyla arborea*, meža cauna *Martes martes*, brūnais lācis *Ursus arctos*). Savukārt FRP bija lielāks par pašreizējām populācijām sugām, kam iepriekšējos gados bija vērojamas negatīvas tendences

¹³ Bet ne mazāki kā populācijas lielums, kad valsts iestājās Eiropas Savienībā.

(piemēram, ziemeļu upespērlene *Margaritifera margaritifera*, lūsis *Lynx lynx*, lasis *Salmo salar*). Šķietami lielais FRP > CV īpatsvars zivju sugām lielā mērā bija artefakts, jo vairākām sugām FRP un CV atšķirība bija visai neliela, t. i., tuvu FRP = CV.



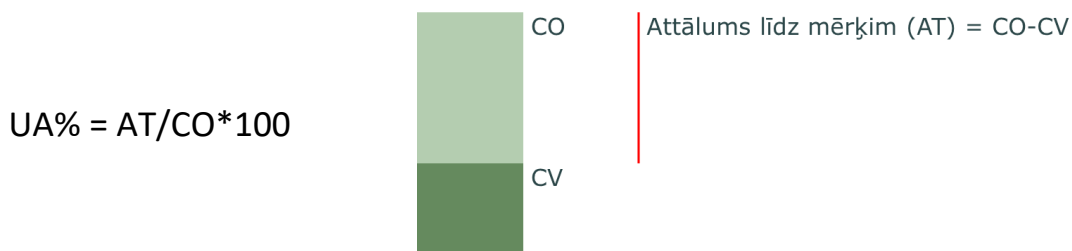
6. attēls. Teritoriju līmeņa mērķu (CO) salīdzinājums ar pašreizējiem populāciju lielumiem

Līdzīgs salīdzinājums starp teritoriju līmeņa mērķiem un pašreizējiem populāciju lielumiem teritorijās parādīts 6. attēlā. Salīdzinājums bija iespējams 1144 gadījumos, un 39 % gadījumu noteiktais mērķis bija lielāks par pašreizējo vērtību. Par “nebūtiskām atšķirībām” tika uzskatītas tādas, kur kopējā atšķirība bija mazāka kā 1 % no CO un ko var attiecināt uz neprecizitātēm mērījumos. Vairāk kā pusē sugu/vietu CO tika noteikts, salīdzinot sugas blīvumu konkrētajā teritorijā ar citām Latvijas Natura 2000 teritorijām (skat. 4.3. nodaļu). Ja blīvums izrādījās zemāks par eksperta definēto optimālo blīvumu, tad CO tika aprēķināts lielāks nekā pašreizējā populācija. Šajā gadījumā daudz kas bija atkarīgs no tā, kāds tieši tika izvēlēts optimālais blīvums. Vairums gadījumos tas tika darīts, balstoties uz blīvumu sadalījumu visās Natura 2000 teritorijās, kur suga sastopama. Tika rekomendēts izvēlēties tādu kā “vērtību plato zonu”, kas parasti ietvēra vērtības, kas bija apmēram puse vai nedaudz vairāk no maksimālās blīvuma vērtības, tādējādi atmetot vietas ar “superblīvumiem”, par kurām nebija skaidrs, vai daudz kur Latvijā tādas vispār var sasniegt vai arī šis blīvums ir neprecīzu populācijas, vai sugas dzīvotnes platības mērījumu rezultāts. Tomēr šeit zināmā mērā pastāvēja subjektivitātes faktors, jo eksperts varēja izvēlēties vērtību plašākā diapazonā, bieži vien izvēloties par paraugu kādu labi zināmu teritoriju, kur suga ilgstoši pastāvējusi salīdzinoši lielā skaitā, kas liecina par tās spēju izdzīvot ilgākā laika perspektīvā, kas ir arī ES “dabas direktīvu” mērķis. Optimālā blīvuma noteikšanas objektivitāte bija arī atkarīga no paraugkopas lieluma – jo mazāks vietu skaits, jo grūtāka izvēle. Arī optimālā blīvuma vērtības katrai sugai atrodamas darba tabulās un pamatotas paskaidrojošajos failos (3.3. nodaļa)

Par spīti mēģinājumiem, projekta laikā neizdevās izdomāt risinājumu, kā (statistiski) objektīvāk izvēlēties optimālo blīvumu: šis būtu viens no iespējamajiem metodes uzlabojumiem nākotnē, ja teritoriju aizsardzības mērķi tiktu pārskatīti. Vēl viena rekomendācija ekspertiem bija, ka relatīvi augstāks optimālais blīvums nosakāms sugām, kurām valstī kopumā bija nelabvēlīgs aizsardzības stāvoklis un pagātnē novērotas negatīvas populācijas attīstības tendences.

Varētu jautāt, vai uzstādītie mērķi ir ambiciozi? Domājams, ka 39% sugu – teritoriju, kur nepieciešami dzīvotņu uzlabojumi, ir salīdzinoši reālistisks iznākums, kas ļauj prioritizēt vietas, kur nepieciešamas apsaimniekošanas darbības, jo bieži vien nepietiek nedz līdzekļu, nedz kapacitātes visas problēmas risināt visur. Turklāt arī šo 39% vietu iekšienē vajadzība pēc aizsardzības pasākumiem nebūt nav vienāda, ko nosaka attālums starp pašreizējo vērtību un aizsardzības mērķi. Lai to varētu objektīvi novērtēt, darba gaitā tika ieviests lielums “nepieciešamā uzlabojuma apjoms” (UA%), ka tika izteikts procentos un parāda cik % uzlabojuma no kopējās CO vērtības vēl jāsasniedz (7. attēls). Citkārt dabas aizsardzības

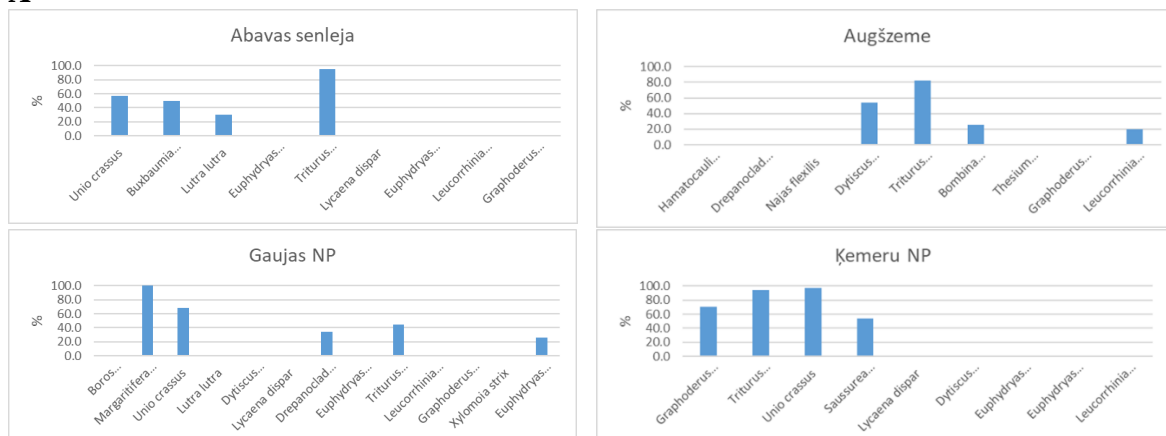
literatūrā tiek izmantots “attālums līdz mērķim” (AT), taču, mūsaprāt, tas tik labi neatspoguļo nepieciešamās darbības relativitāti, attiecībā pret sasniedzamo mērķa vērtību.



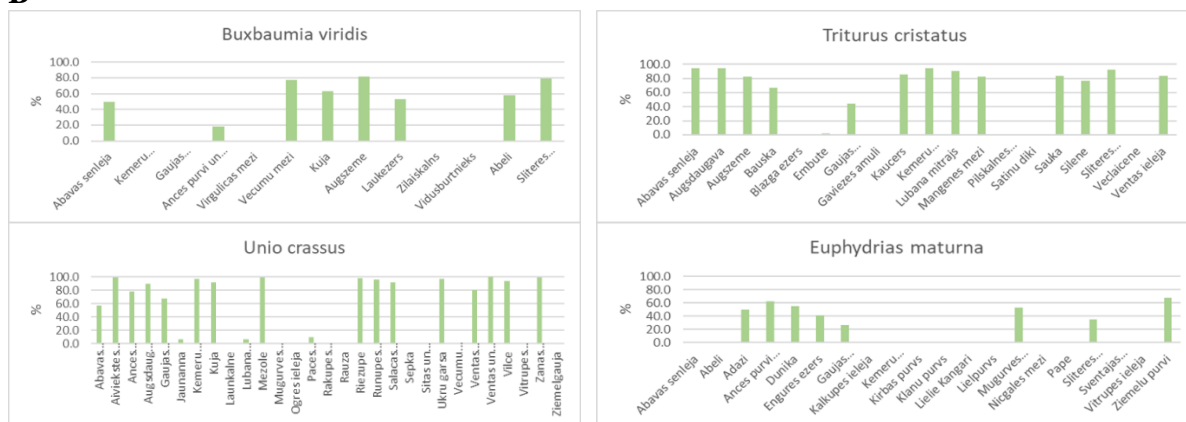
7. attēls. Nepieciešamā uzlabojuma apjoma aprēķināšana.

Tālāk nepieciešamā uzlabojuma apjomu (UA%) var izmantot dažādiem mērķiem un analizēt datus dažādos griezumos. 8. attēls piedāvā variantus, kā nepieciešamās aizsardzības darbības var prioritizēt atsevišķu teritoriju līmenī (jeb kurai sugai visvairāk nepieciešams uzlabojums) un sugas līmenī valsts mērogā (jeb kurās teritorijās konkrētajai sugai visvairāk nepieciešams uzlabojums). Gan sugām, gan vietām izvēlēti četri piemēri, lai labāk ilustrētu dažādas situācijas.

A



B



8. attēls. Nepieciešamais uzlabojuma apjoms A – atsevišķu teritoriju līmenī (4 piemēri) un B – atsevišķu sugu līmenī (4 piemēri no dažādām sistemātiskajām grupām). Jo augstāks stabiņš, jo lielāks darbs jāveic. Ja nav stabiņa, aktīvas aizsardzības darbības konkrētajā teritorijā nav prioritāte.

Būtisks jautājums – kādas aizsardzības darbības būtu jāveic teritoriju aizsardzības mērķu sasniegšanai. Darba tabulās (2. tabula) CO aprēķinu algoritms paredz, ka:

$$CO = CV + QA + RA + IN, \text{ kur}$$

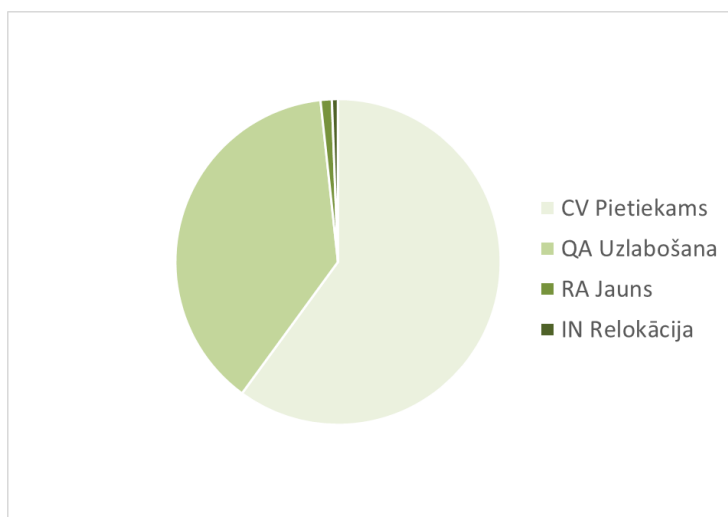
CV: pašreizējais īpatņu skaits Natura 2000 teritorijā,

QA: jauni īpatņi, kas tiktu piesaistīti uz dzīvotnes uzlabošanas rēķina,

RA: jauni īpatņi, kas tiktu piesaistīti uz jaunas dzīvotnes platības radīšanas rēķina, un

IN: jauni īpatņi, kas teritorijā tiktu ieviesti mērķtiecīgas translokācijas (reintrodukcijas vai introdukcijas) rezultātā.

Līdz ar to CO vērtība sastāv no četrām komponentēm. Protams, vairumā gadījumu nav nepieciešamas visas no tām. Piemēram, ja teritorijā jau pašlaik ir optimāls sugas blīvums, pietiek ar pašreizējās populācijas (CV) saglabāšanu, tādējādi dzīvotnes uzlabošanas, radīšanas vai īpatņu translokācijas iespēja vispār netiek apsvērta. Savukārt, ja teritorijā populācija un sugai raksturīgā dzīvotne ir izzudusi, vispirms tiktu piemērota RA komponente (biotopa restaurācija) un tad IN komponente (īpatņu reintrodukcija). Līdz šim šajā atskaitē vairāk tikusi analizēta 2. komponente jeb QA (biotopa kvalitātes uzlabošana), savukārt 3. un 4. komponente ārpus darba tabulas un paskaidrojošiem dokumentiem nav pat pieminētas, tāpēc interesanti uzzināt, cik bieži šīs darbības bija plānots piemērot (9. attēls). Pēc diskusijām projekta sākumā, ekspertiem tika rekomendēts vairāk koncentrēties uz vajadzību uzlabot dzīvotņu kvalitāti (QA), bet jauna dzīvotņu radīšanu un īpatņu translokāciju paredzēt tikai sugām ar ļoti nelabvēlīgu aizsardzības stāvokli (U2 pēc 17. panta ziņojuma klasifikācijas).



9. attēls. Dažādu aizsardzības pasākumu plānotais pielietojuma biežums.

Rezultātā šāda pieeja tika arī ievērota, un jaunu dzīvotņu radīšana tika ieteikta ļoti retos gadījumos – abiniekiem sarkanvēdera ugunskrupim *Bombina bombina* un lielajam tritonam *Triturus cristatus*, bet īpatņu translokācija – ziemeļu upespērlenei *Margaritifera margaritifera*, kuras stāvoklis Latvijā ir īpaši slikts. Iespējams, ka šīs darbības varētu tikt ieteiktas arī citos gadījumos, taču, zinot, ka tās prasa ilgāku laiku un lielākus finansiālos resursus, kā arī trūkst zināšanu un pieredzes par metodes praktisko izmantošanu, eksperti acīmredzot vēlējas, lai vispirms tiktu izsmeltas visas iespējas uzlabot esošās dzīvotnes, lai gan dažreiz ir grūti novilkt robežu, kad dzīvotne tiek tikai “uzlabota” un kad radīta no jauna.

5. Nozīmīgas atziņas darba gaitā

Šis projekts bija pirmais sistemātiskais mēģinājums noteikt valsts un Natura 2000 teritoriju līmeņa aizsardzības mērķus Latvijā. Darba gaitā tika uzkrāta vērtīga pieredze dažādu jautājumu risināšanā, tāpēc autoriem likās svarīgi nodot šo pieredzi un idejas, no kurām dažas pat netika pilnībā realizētas. Dažas atziņas, ar kurām dalāties šajā nodaļā, var arī uzskatīt par iespējamo papildinājumu mērķu noteikšanas vadlīnijām nākotnē.

5.1. Valsts un teritoriju līmeņa mērķu salīdzināšana un saskaņošana

Jau uzsākot projektu, darba plānā noslēdzošajā fāzē tika plānots salīdzināt katrai sugai aprēķinātos FRV un CO. Ņemot vērā iepriekš definēto kopsakarību, ka

$$\text{FRV} = \sum \text{CO} + \text{populācija ārpus Natura 2000 tīkla},$$

nevarētu būt tāda situācija, ka CO summa ($\sum \text{CO}$) ir lielāka nekā FRV. Teorētiski aprēķini pie šāda rezultāta varētu nonākt, jo pēc būtības FRV un CO noteikšanas metodikas izejas dati ir visai atšķirīgi: FRV vairums sugām tika noteikts, izvērtējot populāciju attīstības scenārijus laika nogrieznī (izmantojot vēsturiskos un pašreizējos populāciju lielumus), savukārt CO vairumam sugu tika noteikts, salīdzinot blīvumus katrā Natura 2000 teritorijā ar citām Natura 2000 teritorijām Latvijā, kur šī suga sastopama, izmantojot pašreizējos populāciju lielumus. Tomēr, neskatoties uz šīm atšķirībām, parastos apstākļos būtu jāsiglabājas samērīgumam, vērtējot, vai populācija valstī un atsevišķā teritorijā ir pietiekama, vai arī tā būtu jāpalielina un, ja jā, cik daudz.

FRV un $\sum \text{CO}$ salīdzināšana bija iespējama tikai sugām, kurām gan FRV, gan CO noteikšanā bija izmantotas tās pašas populāciju vienības (un, protams, ja vispār FRV un CO tika noteikti – daudzām sugām, kas bija tikai Biotopu direktīvas IV un/vai V pielikumā, saskaņā ar ES praksi, CO netika noteikti). Diemžēl šādu sugu skaits, kurām bija iespējama salīdzināšana, bija tikai 17. Uzreiz atkrita divas lielas grupas – vairums bezmugurkaulnieku, jo, lai gan vairumam sugu izdevās CO noteikt indivīdu līmenī, tomēr FRV populāciju vienība pie pašreizējās datu pieejamības bija vai nu atradņu, vai, piemēram, 10 x 10 km tīkla kvadrātu skaits. Tāpat, veicot analīzi šim darbam, vēl nebija pieejami galīgie augu sugu FRV aprēķini.

Nav pārsteigums, ka FRV un $\sum \text{CO}$ attiecība bija atbilstoša deviņām zivju sugām; lielā mērā tāpēc, ka zivju sugām gan FRV, gan CO aprēķināšanā tika izmantoti tikai “šodienas” dati. Visos FRV paskaidrojošajos failos par zivju sugām secināts, ka FRV un $\sum \text{CO}$ salīdzināšanas rezultāts ir likumsakarīgs. Tāpat salīdzināšanas rezultāts šķiet loģisks sarkanvēdera ugunskrupim *Bombina bombina*, purva bruņurupucim *Emys orbicularis*, ūdrim *Lutra lutra* un dīķu naktssikspārnim *Myotis dasycneme*. Tomēr tika arī konstatēts, ka katrs šāds salīdzinājums pēc būtības ir pielīdzināms atsevišķam pētījumam, līdz ar to tas būtu turpināms un detalizējams ārpus šī projekta ietvariem, piemēram, konkrētās sugas valsts līmeņa aizsardzības plāna izstrādes gaitā.

Tajā pašā laikā sākotnējais FRV un $\sum \text{CO}$ salīdzinājums izrādījās neapmierinošs ziemeļu upespērlenei *Margaritifera margaritifera*, biežajai perlamutrenei *Unio crassus*, lielajam tritonam *Triturus cristatus* un brūnajam lācim *Ursus arctos*. Veicot detalizētu situācijas izpēti

un nesaskaņu iemeslu izvērtēšanu, katrs to šiem gadījumiem izrādījās ļoti pamācošs (un arī atšķirīgs), kas lieliski rada priekšstatu par iespējamām problēmām FRP un CO noteikšanā un aicinot domāt par to, kā tās nākotnē novērst. Turpmākās rindkopas zemāk apraksta katru šo gadījumu, tajā skaitā arī veidu, kā šīs nesaskaņas tika novērstas gala nodevumos – darba tabulās. Lielā mērā to rada datu problēmas, tai skaitā reālo uzskaišu datu ekstrapolācijas un sugai piemēroto dzīvotņu platības aprēķinu (arī ekstrapolācijas) iespējamās problēmas, ko nevarēja atrisināt šī darba ietvaros.

Ziemeļu upespērlenei *Margaritifera margaritifera* FRP sākotnēji aprēķināts kā 59 765 īpatņi, bet Σ CO – kā 215 115 īpatņi. Šajā gadījumā uzreiz redzams, ka lielo Σ CO vērtību ietekmē vienas teritorijas – Gaujas Nacionālā parka (GNP) – CO, kas ir 163 642 īpatņi, salīdzinājumā ar tikai 130 esošajiem (CV). Lielā mērā šādu aprēķinu izraisīja lielā aprēķinātā sugai piemērotās dzīvotnes platība (107 ha), kas tādā lielā un kompleksā teritorijā kā GNP ar daudzām dažādām upēm, tika noteikta ļoti aptuveni – kā 10% no kopējās biotopa 3260 (upju straujtecēs un dabiski upju posmi) platības šajā teritorijā. Līdz ar to rezultāts pēc vispārējā algoritma sanāca acīmredzami nereāls, jo, pat ja mērķi tiek noteikti līdz 2050. gadam, maz ticams, ka teju izmirstošā 130 īpatņu populācija apmēram 25 gadu laikā, pat ar reintrodukcijas pūliņiem, varētu pieaugt par vairāk kā 150 000 īpatņiem. Līdz tālākiem pētījumiem par piemērotās dzīvotnes platībām un pašreizējās populācijas attīstību GNP, galīgais CO noteikts kā 2630 īpatņi, kas sastāv no pašreizējās populācijas un rekomendētā reintrodukcijas apjoma – 2500 īpatņiem. Līdz ar to Σ CO samazinās līdz **54 103**, kas ir salīdzināms ar aprēķināto FRP, jeb **59 766** īpatņiem.

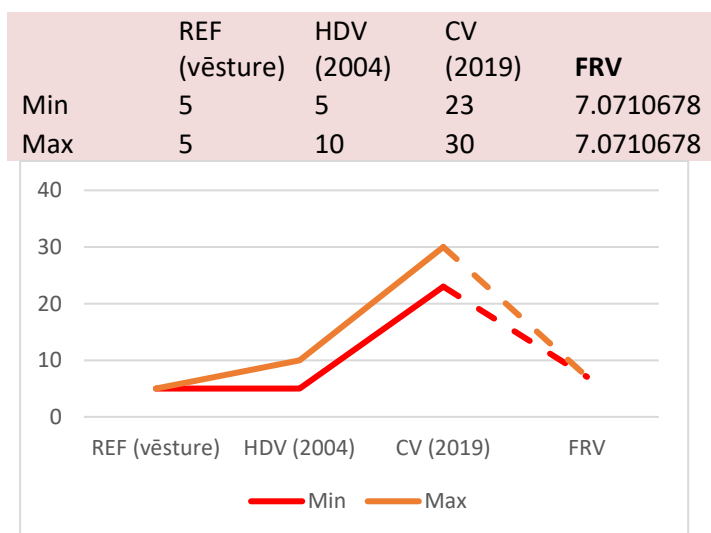
Biezajai perlamutrenei *Unio crassus* FRP sākotnēji aprēķināts kā 2 100 454 īpatņi, bet Σ CO – kā 13 314 031 īpatņi. Arī šajā gadījumā (līdzīgi kā ziemeļu upespērlenei), pirmkārt, Σ CO šķietamais pārvērtējums saistīts ar datu trūkumu un līdz ar to iespējamo pārvērtējumu lielās, kompleksās teritorijās – vistīcamāk, Augšdaugavā (aprēķināti 1560 ha piemērotu dzīvotņu, kas vairāk nekā par kārtu pārsniedz nākošo teritoriju ar lielāko biotopa platību), bet, iespējams, arī Aiviekstes palienē, Lubāna mitrājā, Salacas ielejā un Ventas un Šķerveļa ielejā. Novērtējuma autors arī atzīmē iespējamo CV vērtējuma kļūdu Augšdaugavā. Otrkārt, sākotnēji izvēlētais optimālais blīvums 6000 īpatņi/ha novērots ļoti mazā skaitā Natura 2000 teritoriju – 7 no 33 jeb 21%. Alternatīvi būtu pieņemt, ka šīs sugas gadījumā par optimālu blīvumu varētu uzskatīt tādu, kas novērots paraugkopas labākajā trešdaļā (67% percentile; šāda pieeja dažām citām sugām, piemēram, lielajam tritonam), kas atbilstu 3763. Lai saskaņotu FRP un Σ CO, līdz turpmākiem pētījumiem veiktas sekojošas korekcijas: sugas biotopa platība teritorijā Augšdaugava degradēta pa kārtu, t. i., līdz 156 ha un optimālais blīvums mainīts no 6000 (aptuveni literatūras dati) uz 3763. Rezultātā Σ CO tiek aprēķināta kā **3 775 245** īpatņi.

Izdarītas izmaiņas arī FRP aprēķinā. Šai sugai piemērots 1. populācijas attīstības scenārijs (skat. 3. attēls, 13. lpp.), kur FRP aprēķinās kā ģeometriskais vidējais starp minimālo un maksimālo CV (=HDV). Šīs vērtības biežajai perlamutrenei ir plašā diapazonā – attiecīgi 807 984 un 5 460 394 īpatņi. Kā pagaidu risinājums izmantota maksimālā FRP vērtība, jeb **5 460 394** īpatņi (un nevis ģeometriskais vidējais), tādējādi pieskaņojot jaunajai Σ CO jeb **3 775 245**. Šāds lēmums pamatots ar to, ka liela daļa Latvijas biežās perlamutrenes populācijas ir sastopama ārpus Natura 2000 tīkla.

Lielajam tritonam *Triturus cristatus* FRP sākotnēji aprēķināts kā 45 177 īpatņi, bet Σ CO kā 121 024 īpatņi. Šai sugai visi aprēķini veikti, izmantojot salīdzinoši trūcīgus datus. Iespējams, ka vislielākais izaicinājums bija aprēķināt sugai piemērotās dzīvotnes platību, kas noteikta ļoti aptuveni, rēķinot no lieliem poligoniem, kas var iekļaut arī nepiemērotas dzīvotnes. Dažreiz

pat izmantota kopējā Natura 2000 teritorijas platība, ja tā ietver sugas dzīvotnes (mazas ūdenstilpes). Līdz ar to aprēķinātie blīvumi var būt attiecīgi samazināti, kas rezultējas vajadzībā blīvumus palielināt, un, tāpat, lielām atsevišķu teritoriju CO vērtībām. Šādā situācijā ir ārkārtīgi grūti veikt jebkādu kontrolētu korekciju attiecībā uz noteiktajiem CO. Loti nepieciešami papildus pētījumi un sugas dzīvotņu precīzāka kartēšana. Mūsu skatījumā vienīgā iespēja samērot FRP un $\sum CO$ bija pievērsties FRP interpretācijai. Arī lielajam tritonam piemērots 1. populācijas attīstības scenārijs (skat. 13. lpp.), kur FRP aprēķinās kā ģeometriskais vidējais starp minimālo un maksimālo CV (=HDV). Taču šīs vērtības šai sugai ir plašā diapazonā: attiecīgi 13 000 un 157 000 īpatņi. Kā pagaidu risinājums izmantota maksimālā FRP vērtība, jeb **157 000** īpatņi (un nevis ģeometriskais vidējais), tādējādi pieskaņojot $\sum CO$ jeb **121 024** īpatņiem. Šāds lēmums pamatots uz to, ka liela daļa Latvijas lielā tritona populācijas ir sastopama ārpus Natura 2000 tīkla.

Brūnajam lācim *Ursus arctos* FRP sākotnēji aprēķināts kā 7 īpatņi, bet $\sum CO$ kā 15 īpatņi. Šajā gadījumā jāņem vērā divi apstākļi. Pirmkārt, lai gan FRP un $\sum CO$ izmantotās populācijas vienības bija īpatņi, abi lielumi īsti nav salīdzināmi, jo CO gadījumā visām Natura 2000 teritorijām piemērots populācijas lielums "1", kas interpretējams, ka attiecīgās teritorijas tuvumā pēdējo 15 gadu laikā konstatēts brūnais lācis un teritorija ir pietiekami liela (≥ 2500 ha), lai tā būtu (visdrīzāk īslaicīgi) nozīmīga kādam ieceļojošam brūnajam lācim. Līdz ar to šķietamā pretruna, ka $FRP < \sum CO$ nav jāuztver kā kļūda pēc būtības, un līdz ar to nekādas izmaiņas CO un FRP aprēķinā nav veiktas. Otrkārt, brūnais lācis Latvijā ir 2. scenārija suga (skat. arī 13. lpp.), kurai populācija Latvijā ir pēdējā laika nogrieznī ir palielinājusies, un algoritms paredz, ka FRV atrodams intervālā starp HDV un CV vērtību un ir atkarīgs no 5 jautājumiem, kas novērtē lāča populācijas perspektīvas Latvijā. Tā kā visi 5 jautājumi, kas norādītu uz kādām problēmām, tika atbildēti noliedzīgi ("nē"), FRP tika aprēķināta kā HDV vērtība jeb ģeometriskais vidējais starp 5 un 10, t. i., 7 īpatņi (10. attēls).



10. attēls. FRP aprēķināšanas grafisks attēlojums brūnā lāča *Ursus arctos* gadījumā, kas automātiski ģenerēts FRP darba tabulā.

Jau iepriekš minēts, ka daudziem dabas aizsardzībā iesaistītajiem ir psiholoģiski grūti pieņemt, ka noteiktais FRP ir zemāks par pašreizējo populācijas lielumu. Taču šeit jāatceras, ka ne visām sugām valstī pagātnes un esošais stāvoklis, kā arī nākotnes perspektīvas, ir "slikti". Un šīm sugām labvēlīgs aizsardzības stāvoklis var jau būt sasniegts. Minimālās dzīvotspējīgās populācijas (500 īpatņi) princips šeit nav piemērojams, jo lāči ceļo pāri valstu robežām un

Latvijas populācija uzskatāma tikai kā daļa no plašākas Karēlijas-Baltijas populācijas, kas kopumā ietver aptuveni 10 000 lāčus.

5.2. Svarīgākie mērķu noteikšanas uzlabojuma virzieni

Darbā ar ES Biotopu direktīvas sugām mēs nestrādājam ar augstas precizitātes datiem. Ja neskaita dažas harizmātiskas sugas (piemēram, lielie plēsēji, lasis, retie abinieki) par kuriem ir bijusi noturīga interese un veikts samērā sistemātisks monitorings, tad par vairumu pārējo sugu dati tika vākti dažādos veidos, bieži pielāgojot fragmentāros datus, lai tos varētu izmantot kaut cik jēgpilnu aizsardzības mērķu noteikšanā. Mūsu rīcībā nebija arī valsts līmeņa inventarizācijas datu, kā, piemēram, ES Biotopu direktīvas I pielikuma biotopu kartēšana, nedz arī pietiekami cilvēku resursi; īpaši tas attiecas uz daudzām posmkāju grupām, kurās specializējas tikai daži eksperti.

Tāpēc nenovēršami ir jādomā arī par datu un to interpretācijas uzlabošanu nākotnē. 4.3. nodaļā jau tika pieminēta optimālā blīvuma izvēle, kas lielā mērā tika atstāta ekspertu (viedokļa) ziņā un kā tas ietekmē gala rezultātu. Taču, lai aprēķinātu sugas blīvumu konkrētā Natura 2000 teritorijā (blīvums = īpatņu skaits/dzīvotnes platība) un nepieciešami labāki un precīzāki pašreizējās populācijas lieluma dati un arī sugas dzīvotņu dati. Populācijas lielums ir svarīgs gan FRP, gan CO noteikšanai. Vairākos gadījumos (skat. lielā tritona *Triturus cristatus* piemēru 5.1. nodaļā) dati ir bijuši ļoti neprecīzi un valsts līmenī populācijas minimālās un maksimālās vērtības ir ar ļoti lielu intervālu; dažreiz pat atšķiras par vienu vai divām kārtām. Ar šādiem datiem turpmākos aprēķinos operēt ir ļoti grūti, un arī ģeometriskā vidējā pielietojums, lai no intervāla iegūtu vienu vērtību, neatrisina datu uzticamības problēmu. Līdzīgas bažas daudzos gadījumos ir arī par sugas biotopa platības novērtēšanu, kas ne vienmēr ir notikusi dabā, bet gan kamerāli, izmantojot dažādus kartogrāfiskā materiāla slāņus un teorētiskus pieņēmumus to interpretācijā.

Lai uzlabotu augšminēto, nepieciešams izstrādāt vai adaptēt esošas metodes (gan lauka, gan statistiskās; paskaidrojošajos dokumentos daudzām sugām ir norādes par šādu nepieciešamību!), lai iegūtu precīzākus datus. Bet nepieciešama arī biologu interese tās izstrādāt un specializēties noteiktās organismu grupās, lai nodrošinātu vismaz minimālu apmācītu ekspertu skaitu, kas varētu uzskaites veikt, kā arī regulārs finansējums monitoringam un pētījumiem.

Valsts līmeņa mērķu (FRV) gadījumā svarīgs faktors ir arī populācijas attīstības scenāriju izvēle laika nogrieznī. Lai izvēlētos scenāriju, nepieciešams kaut minimāls datu apjoms, lai varētu spriest, vai populācija bijusi stabila, vai arī noteikušas izmaiņas kādā no virzieniem. Deviņi scenāriji aptver visas iespējamās izmaiņu kombinācijas divos laika nogriežņos. Taču trends, kā tas definēts šajā pieejā, ir ļoti vienkāršots, piemēram, tas neņem vērā mazākas skaita svārstības, bet tikai sākuma un beigu punktu laika izpratnē. Dažos gadījumos šī trenda iekšienē var būt notikušas būtiskas svārstības, kuras, iespējams, arī būtu jāņem vērā FRV noteikšanā. Jāatceras, ka (skat. metodikas 2019. gada) šī metode tika izstrādāta, pielāgojoties ierobežotam datu apjomam, kas jau bija paredzams. Taču, ja tiek iegūti labāki dati, un to izmantošanas perspektīvas pārsniedz “laika nogriežņu metodes” iespējas, ir jāmeklē citi ceļi.

Par sugām, kuras ir pietiekami izpētītas (Latvijā vai tuvākajās valstīs, ja to rezultāti var būt attiecināmi arī uz Latviju), ieteicams izmantot kādu no modelēšanas pieejām. Tāda ir,

piemēram, populācijas ilgtspējas analīze (PVA jeb *Population Viability Analysis*¹⁴), kas, balstoties uz sugas bioloģiju, demogrāfiju un citiem ievadparametriem un datorsimulācijām, analizē mijiedarbību starp dažādiem sugu ietekmējošajiem faktoriem un novērtē varbūtību, ka populācija noteiktā laika posmā un konkrētos apstākļos izzudīs. Testējot dažādus ievadparametrus, var atrast populācijas lielumu, sākot no kura populācija ir droša un sugas izzušanas risks nepastāv. Tomēr jāņem vērā arī vides ietilpība Latvijā analizētajai sugai, un tai ir jābūt spējīgai šo “drošo” populāciju uzturēt. Tomēr, lai izmantotu šo metodi, vajadzīgas labas un daudzpusīgas zināšanas par sugas bioloģiju un ekoloģiju. Pat vienkāršākie modeļi prasa diezgan detalizētu informāciju par sugu, piemēram, par vairošanās sistēmu, vairošanās parametriem, mirstību, populācijas demogrāfisko struktūru un vides ietilpību.

Tā kā vairumam sugu ekspertu varētu nebūt iepriekšējas pieredzes ar PVA, bet nedaudzajiem ekspertiem ar pieredzi PVA, visdrīzāk, nebūs pietiekamu specifisku zināšanu par katru konkrēto analizējamo sugu, ieteicams sadarboties un analīzi veikt kopā. Modelēšanas eksperts, izmantojot savas zināšanas un pieredzi darbā ar attiecīgo programmatūru (*Vortex*, *RAMAS Metapop*, *HexSim*, *R* pakete *PVAClone* u. c.), definētu modeļa struktūru, bet modeļu ievadparametrus noteiktu sugas eksperts. Sugas eksperts arī izvērtētu iegūtos rezultātus un akceptētu vai noraidītu rezultātu, bet noraidīšanas gadījumā palīdzētu identificēt problēmu un attiecīgi koriģēt modeļa ievadparametrus. Šāda pieeja tika izmantota arī dažu sugu (vilka, lūša un purva bruņurupuča) mērķu noteikšanā LIFE-IP LatViaNature projektā.

5.3. Teritoriju līmeņa aizsardzības mērķi un Natura 2000 monitorings

Teritoriju līmeņa aizsardzības mērķiem ir ļoti konkrēta vieta sistemātiskā dabas aizsardzības plānošanā (11. attēls). Tie tiek noteikti ar skaidru nodomu: bioloģiskie parametri, kuros mērķis ir izteikts, turpmāk ir jāmonitorē, lai zinātu, vai konkrētajā teritorijā mērķi ir sasniegti un vai teritorijas apsaimniekošanā ir kas jāmaina, lai pašreizējās populācijas tuvinātu noteiktajiem mērķiem, ja tie nav jau sasniegti. Aizsardzības mērķiem nav jēgas, ja to sasniegšana netiek monitorēta. Tādējādi apsaimniekošanas plānošanai jābūt adaptīvai un cikliskai (11. attēls), lai periodiski izvērtētu, cik veiksmīgas ir bijušas apsaimniekošanas darbības (parasti dabas aizsardzības plāna ietvaros).



11. attēls. Teritoriju aizsardzības soļi secīgā kārtībā no vietas izvēles un nodibināšanas līdz mērķu noteikšanai, apsaimniekošanas plānošanai un ieviešanai, rezultātu monitoringam un turpmākai mērķu un aizsardzības pasākumu pārskatīšanai.

Latvijā Natura 2000 monitoringa programma ir daļa no visaptverošas bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas¹⁵. Mūsu skatījumā Natura 2000 monitoringa programmai būtu jābūt galvenajam rīkam, kas nākotnē palīdzētu uzzināt, vai teritoriju aizsardzības mērķi tiek sasniegti. Protams, var arī būt citas monitoringa aktivitātes, kas tiek

¹⁴ Lacy R. C., Pollak J. P. 2014. *Vortex: A stochastic simulation of the extinction process. Version 10.0.* Chicago Zoological Society, Brookfield, Illinois, USA.

¹⁵ <https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>

realizētas vai nu atsevišķu sugu, vai sistemātisko grupu ietvaros, vai arī monitorings, kas tiek izpildīts konkrētu teritoriju dabas aizsardzības plānu pārskatīšanas gaitā, taču Natura 2000 monitoringa plānam būtu jābūt tam visaptverošajam ietvaram, kas garantētu vismaz minimālo informācijas apjomu, lai varētu izvērtēt mērķu sasniegšanas līmeni.

Šīs atskaites ietvaros nav iespējams izvērtēt, cik lielā mērā esošā Natura 2000 monitoringa programma (kura laika gaitā, no tās izstrādāšanas 2005. gadā, piedzīvojusi vairākas revīzijas) atbilst visām teritoriju līmeņa mērķu monitoringa prasībām. Nav absolūti nepieciešams, ka visi 1211 sugu mērķi būtu jāanalizē noteiktā laika periodā, tomēr ideālā prakse paredzētu, ka tas būtu jāizdara 5–10 gados, bet atsevišķām teritorijām, kur ir sugas un biotopi, kur ekoloģiskie procesi norit lēnāk – vēl ilgākā laika posmā. Svarīgs ir arī monitoringa biežums, jo ne katrai sugai ir nepieciešamas darbības katru gadu; dažreiz pat pietiek ar reizi vienā pārskata ciklā (11. attēls).

Vienīgi šī darba kontekstā būtu svarīgi pasvītrot galveno Natura 2000 monitoringa programmas mērķi, kas, kā pieredze rāda, bieži ir ticis pārprasts. Galvenais ieguvums būtu izmantojami esošās populācijas dati (tādi, ko var ievadīt SDF un salīdzināt ar aizsardzības mērķiem). Izejot no visa augstāk minētā, tas būtu konkrēti populācijas lielumi, ar maksimāli mazu atšķirību starp minimālo un maksimālo populācijas vērtējumu, ja vien to objektīvi nenosaka lielas sezonālās svārstības. Kartēšanas dati (konkrētās sugu atrašanās lokalizācijas) ir ļoti svarīgi, bet ar tiem nepietiek – uzskaišu veicējiem jāinterpretē populācijas lielums teritorijā kopumā (nevis, piemēram, vienā vai dažās atradnēs tās iekšienē), jo viņi ir viskompetentākie šāda novērtējuma veikšanai. Negatīvie novērojumi ir arī svarīgi, tie jāanalizē, bet arī programmai būtu jāparedz atkārtotu uzskaišu vajadzība un iespēja sugām, kuras ir ļoti atkarīgas no klimatiskajiem un sezonālajiem apstākļiem, vai arī kur novērojamas būtiskas skaita fluktuācijas. Līdz šim veiktajā monitoringā būtu jābūt uzkrātai pieredzei, lai šādus gadījumus prognozētu.

No valsts iestāžu puses būtu jānodrošina regulārs finansējums, jo monitorings pēc būtības ir atkārtoti mērījumi, kuriem zūd jēga, ja tie netiek veikti paredzētajā biežumā. Regulārs finansējums dod arī izpildītājiem ticību, ka darbi notiks un ir vērts iedziļināties darba specifiskā ilgākā laika perspektīvā.

5.4. Vīzija par dabas aizsardzības mērķu izmantošanu nākotnē

Iepriekšējā nodaļa skaidri ieskicē teritoriju līmeņa aizsardzības mērķu vietu: tiem būtu jābūt svarīgi teritoriju dabas aizsardzības plānu sastāvdaļai. Nesen papildinātie Ministru Kabineta (MK) noteikumi Nr. 686¹⁶ paredz, ka dabas aizsardzības plānā jānosaka kvantitatīvi aizsardzības mērķi katrai Eiropas Savienības nozīmes sugai, kuras aizsardzībai attiecīgā teritorija ir izveidota (9.4.4. punkts). Pirms šī precizējuma, pagātnē dabas aizsardzības mērķu noteikšana bija bieži pārprasta, jo absolūtā vairākumā visu plānu mērķi tika definēti ļoti formāli un vispārīgi, piemēram, ka “teritorijas aizsardzības mērķis ir saglabāt tajā esošās sugas un biotopus”, kas neapšaubāmi nebija pietiekami. Specifisku, kvantitatīvu un izmērāmu mērķu trūkums Latvijas Natura 2000 teritorijās bija arī viena no galvenajām problēmām, uz ko norādīja Eiropas Komisija, nesēnā pagātnē ierosinot pārkāpumu procedūru pret Latviju.

¹⁶ <https://likumi.lv/ta/id/164588-noteikumi-par-ipasi-aizsargajamas-dabas-teritorijas-dabas-aizsardzibas-plana-saturu-un-izstrades-kartibu>

Pozitīvā ziņā šajā kontekstā ir tā, tuvākajos gados dabas aizsardzības plānu izstrādātājiem nebūs vajadzība pašiem noteikt teritoriju dabas aizsardzības mērķus, jo šis projekts šos mērķus būs noteicis visām sugām un vietām, kuras bija apzinātas līdz 2024. gada pavasarim (skat. 4.1. nodaļu). Mūsaprāt, izstrādājot jaunus vai atjaunojot esošos teritoriju dabas aizsardzības plānus, autori varēs vienkārši sugu aizsardzības mērķus paņemt no šī projekta rezultātā izstrādātās darba/rezultātu tabulas (3.3. nodaļa), ja vien viņu rīcībā nebūs kāda pilnīgi jauna zinātniskā informācija, kas norādītu uz nepieciešamību mērķus pārskatīt. Tiesa, visai bieži teritorijā tiek atrastas jaunas aizsargājamās sugas vai jaunas to atradnes, un šādā gadījumā gan būs nepieciešams noteikt vai pārskatīt aizsardzības mērķus, jo Eiropas Komisijas vadlīnijas skaidri norāda, ka šādi mērķi nosakāmi visām zināmajām sugām, kurām ir nozīmīgas populācijas konkrētajā teritorijā (vērtējums A, B, vai C). Papildus arī sagaidāms, ka Natura 2000 teritoriju tīkls Latvijā varētu nākotnē paplašināties, un katrai jaunai teritorijai būtu jānosaka atbilstoši aizsardzības mērķi sešu gadu laikā kopš to izveidošanas.

Patlaban esošie teritoriju aizsardzības plāni tiek atjaunoti (otreiz izstrādāti) gandrīz vienlīdz bieži kā izstrādāti jauni (pirmo reizi), tāpēc dabas aizsardzības plānu izstrādātāju uzdevums drīzāk būs izvērtēt līdzšinējo aizsardzības pasākumu efektivitāti, salīdzinot jaunās, plāna pārskata gaitā noteiktās, populācijas vērtības (lielumus) ar noteiktajiem mērķiem. Tieši šai analīzei būtu jābūt teju vai galvenajai atjaunotā teritorijas dabas aizsardzības plāna sastāvdaļai, kas vistiešākajā veidā informētu par to, vai teritorijas apsaimniekošana notiek pareizajā virzienā un vai kas ir jāmaina plāna darbības periodā.

Kas notiek, ja dabas aizsardzības plāna pārskatīšanas gaitā tiek konstatēts, ka mērķis sugai nav sasniegts? Šādā gadījumā tā nav tragēdija, bet ir objektīvi jācenšas izanalizēt notikušās apsaimniekošanas darbības iepriekšējā plāna darbības periodā. Ja paredzētās apsaimniekošanas darbības nav notikušas vispār vai paredzētajā apjomā, mērķa nesasniegšanas iemesls var būt visai skaidrs, un atjaunotajā plānā drīzāk jāpievēršas meklējumiem, kā nodrošināt vajadzīgo apsaimniekošanas pasākumu izpildi. Grūtāka ir situācija, kad apsaimniekošanas pasākumi vairāk vai mazāk notikuši, tomēr sagaidāmais populācijas pieaugums līdz mērķa līmenim nav noticis. Šādā gadījumā jāanalizē apsaimniekošanas metodes detaļas; vai tā ir veikta pareizi, atbilstošajās vietās, laikā un biežumā? Jāanalizē, vai populāciju neietekmē faktori, kas darbojas ārpus konkrētās teritorijas robežām. Ja tā, tad risinājums būtu drīzāk jāskata vairāku teritoriju, vai pat valsts kontekstā, vai arī starptautiskajos sugas aizsardzības plānos. Katrā ziņā plānu izstrādātājiem būtu jādarbojas kā “ekoloģiskajiem detektīviem” kas identificētu problēmas un konstruktīvi mēģinātu tās atrisināt nākotnē.

Līdzīgu jautājumu var uzdot par to, kādi ir teritoriju apsaimniekotāju pienākumi, ja mērķis ir sasniegts. No vienas puses, tas nozīmē, ka labs darbs paveikts un teritorijā prioritāte būtu dodama sugām, kuras ir sliktākā stāvoklī. Bet no otras puses, nevajag aizmirst, ka, ja mērķis ir sasniegts, attiecīgais populācijas lielums ir jāsaglabā, un, ja suga ir atkarīga no noteiktām apsaimniekošanas darbībām (piemēram, no zālāju apsaimniekošanas), tās jāturpina.

Bez teritoriju dabas aizsardzības plāniem, cita teritoriju dabas aizsardzības mērķu vieta būtu Natura 2000 datu bāzes standarta datu forma (SDF). Lai gan līdzšinējā versijā¹⁷ vieta aizsardzības mērķiem nebija paredzēta, un arī visa 6.3. sadaļa par Natura 2000 teritoriju apsaimniekošanas detaļām nebija obligāta, jaunajā SDF versijā¹⁸ aizsardzības mērķi būs

¹⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0484>

¹⁸ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302806

jāuzrāda, taču šeit (lauks 3.2.16) tie ir definēti vairāk kā aizsardzības darbības¹⁹, ja vien aizsardzības mērķi netiek uzrādīti atsevišķi, citā datu laukā un brīvā formā. Tomēr visdrīzāk, ka SDF nebūs tā vieta, kur vairums ekspertu saskarsies ar teritoriju līmeņa aizsardzības mērķiem. Tiem jābūt integrētiem nacionāla vai lokāla līmeņa dokumentos un datu bāzēs.

Valsts līmeņa aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanu, pirmkārt, nosaka vajadzība reizi sešos gados iesniegt ES Biotopu direktīvas 17. panta ziņojumu par sugu aizsardzības stāvokli valstī. Šajā ziņojumā FRV ir būtiska loma aizsardzības stāvokļa novērtēšanas matricā (skat. metodiku), kur FRV tiek salīdzināts ar pašreizējo populāciju (CV), un ja pēdējā ir būtiski zemāka par FRV, nevar secināt, ka aizsardzības stāvoklis valstī ir labvēlīgs. Šis ziņojums ES dalībvalstīm ir obligāts, un tas ir par pamatu regulārajam ziņojumam Eiropas Parlamentam par dabas stāvokli Eiropas Savienībā, ko sagatavo Eiropas Vides aģentūra. Cits valsts līmeņa aizsardzības mērķu pielietojums būtu sugu (vai sugu grupu) aizsardzības plānos²⁰, kas attiecas uz visu Latvijas teritoriju. Diemžēl līdz šim, līdzīgi kā teritoriju aizsardzības plānos, specifiski, kvantitatīvi un izmērāmi aizsardzības mērķi noteikti tikai nedaudzos plānos, tāpēc rekomendējam, ka šajā projektā noteiktie valsts līmeņa mērķi, kas noteikti, pirmkārt, domājot par 17. panta ziņojumu, tiktu izmantoti, izvērtējot sugu aizsardzības plānu ieviešanas efektivitāti.

5.5. Aizsardzības mērķu pārskatīšana?

5.4. nodaļā, runājot par darbībām, kas jāveic, ja aizsardzības mērķi netiek sasniegti, mēs apzināti nepieminējam iespēju arī pārskatīt pašus aizsardzības mērķus. Tas tāpēc, ka šī iespēja būtu pēdējais galīgais risinājums, ja visas pārējās darbības dažādu iemeslu dēļ nav iespējamas vai arī nesola situācijas uzlabošanu pat ar nelielu ticamību.

Tomēr mēs apzināmies, ka ierobežotu datu apstākļos, par ko daudz runāts šīs atskaites iepriekšējās nodaļās, noteiktie mērķi daudzām sugām ir tālu no ideālā. Projektā iesaistītie eksperti ir atzinuši, ka darījuši teju neiespējamo, liekot kopā trūcīgās esošās informācijas gabaliņus, lai noteiktu kaut cik jēgpilnus aizsardzības mērķus. Tāpēc tuvākā vai tālākā nākotnē varētu būt vajadzība esošos aizsardzības mērķus pārskatīt un, nepieciešamības gadījumā, mainīt. Tikai būtu jāievēro nosacījums, ka pārskatīšanai jābūt pietiekoši motivētai un ne katru reizi, kad aizsardzības mērķi netiek sasniegti. Mūsu piedāvātie kritēriji, kad mērķu pārskatīšana būtu nepieciešama, ir sekojoši:

- ir būtiska jauna zinātniskā informācija, kas maina priekšstatus par sugas stāvokli Latvijā;
- izstrādāta jauna apsaimniekošanas metode, kas maina priekšstatus par cilvēka iespējām sugas populāciju ietekmēt;
- izstrādāta jauna datu vākšanas, apstrādes un interpretācijas metode;
- mērķis izrādījies nereāls klimatisko un citu, ārpus cilvēka iespēju robežām esošu, faktoru dēļ.

Iespējams jāizstrādā vēl citi papildus nosacījumi. Vēl jāatgādina, ka mērķus var būt nepieciešams mainīt abos virzienos: gan vērtības samazināt, gan palielināt. Iepriekš tika runāts

¹⁹ Šis pasniegšanas veids ir pretrunā ar EK vadlīnijām: <https://circabc.europa.eu/sd/a/68834981-033a-4d8e-b306-54dd8b6f48fa/Commission%20note%20on%20setting%20conservation%20objectives.pdf>

²⁰ <https://www.daba.gov.lv/lv/sugu-un-biotopu-aizsardzibas-plani>

galvenokārt par iespējamām izmaiņām mērķu nesasniegšanas gadījumā, taču var būt arī situācija, kad jauna zinātniskā informācija liecina par to, ka mērķis nav bijis pietiekami ambiciozs un ir gan iespējams, gan nepieciešams tiekties pēc augstāka mērķa.

Mērķu pārskatīšana nākotnē varētu notikt divos dažādos veidos: (1) izvērtēt un mainīt katru atsevišķo mērķi, kad tam ir augšminētie nosacījumi; (2) pārskatīšanu organizēt kampaņveidīgi (piemēram, speciāla projekta ietvaros), analizējot visus mērķus vai arī mērķus noteiktām sistemātiskajām sugu grupām. Pašreiz nav iespējams paredzēt, kāds būtu labākais risinājums, taču dabas aizsardzības mērķu (gan valsts, gan teritoriju līmeņa) sarakstam ir jābūt atvērtam un periodiski izvērtējamam, jo mūsdienu skatījums uz dabas aizsardzību lielā mērā ir kā uz ciklisku procesu (11. attēls). Īpaši tas tāpēc, ka daba vai bioloģiskā daudzveidība nav statisks lielums un aizsargājamo sugu skaits pastāvīgi mainās; iespējams, ka pašreiz, rakstot šīs rindas 2024. gada lauka sezonas vidū, kādā no Latvijas Natura 2000 teritorijām tiek atklāta kāda jauna suga, vai kādas zināmas sugas jauna populācija. Tas nozīmē, ka šīm izmaiņām drīz būtu jāatspoguļojas arī standarta datu formās, aizsardzības mērķos un Biotopu direktīvas 17. panta ziņojumos.

6. Citi novērojumi un secinājumi

Iepriekšējās nodaļās jau izklāstītas dažādas vajadzības un priekšlikumi, kā darbu ar dabas aizsardzības mērķiem uzlabot nākotnē. Šeit, noslēdzošajā nodaļā, mēs vēlamies dalīties arī ar citām domām un novērojumiem, kas dažreiz var šķist pārāk filozofiski vai teorētiski, tomēr šķita svarīgi tos uzrakstīt, beidzot šo darbu.

Uzsākot šo darbu, “aizsardzības mērķi” nebija pašsaprotams termins, bet drīzāk kaut kas nezināms un noslēpumains. Tāpēc bija svarīgi ne tikai noteikt aizsardzības mērķus, bet arī atbilstoši tos komunicēt un skaidrot dabas aizsardzības institūciju darbinieku un ekspertu vidē. Darba gaitā mēs daudzkārt sadūrāmies ar viedokli, ka dabas aizsardzības mērķu noteikšanas metode (t. i., 2019. un 2022. gada metodikas) un mērķi vispār ir “ļoti sarežģīta lieta” un vai nevar kaut ko vienkāršot. Par spīti vairāk nekā trīs gadu skaidrošanas darbam (kopā esam piedalījušies vairāk kā 20 semināros dažādās ekspertu grupās) pilnībā nav izdevies “demistificēt” aizsardzības mērķus, lai gan kopumā izpratne ir uzlabojusies. Esam centušies skaidrot, ka mērķu noteikšanas metodika ir tieši tik sarežģīta, cik ir Eiropas Komisijas noteikumi jeb sarkanās līnijas (un tie/tās būtībā ir tādas pašas kā citur pasaulē, piemēram, starptautiskajās konvencijās). Tikko mēs atmestu kādu no noteikumiem, cenšoties lietas vienkāršot, pastāvētu risks, ka noteiktie aizsardzības mērķi būtu pretrunā ar ES Dabas direktīvu mērķiem. Tāpēc tas ir nenovēršami, ka, ja eksperts vēlas izprast mērķu noteikšanas jēgu un loģiku, ir nepieciešams zināmu laiku velēt, lai iepazītos ar metodiku un attiecīgo literatūru.

Tipiska problēma, kas apgrūtināja aizsardzības mērķu (*conservation objectives*) jēgas izpratni, bija to sajaukšana ar aizsardzības darbībām (*conservation measures*). Mums nezināma iemesla dēļ Latvijas dabas aizsardzības praksē ar teritorijas “aizsardzības mērķiem” visbiežāk tika saprasts, piemēram, “nopļaut 20 ha pļavu”, nevis “saglabāt 100 īpatņu lielu ošu pļavraibeņa *Euphydrys maturna* populāciju”. No mūsdienu dabas aizsardzības izpratnes viedokļa, aizsargājamo teritoriju mērķis ir saglabāt aizsargājamās sugas ilgstošā laika periodā, nevis nodrošināt noteiktas cilvēka darbības. Pēdējais ir svarīgi, taču tas ir uzlūkojams tikai kā līdzeklis aizsardzības mērķa sasniegšanā.

Dažādām dabas aizsardzībā iesaistītajām pusēm jāaicina nebaidīties no aizsardzības mērķiem, bet tajos saskatīt konkrētu labumu. Lai gan, pēc mūsu novērojumiem, iemesli, kāpēc cilvēki aizsardzības mērķus uzlūko ar bažām, ir dažādi. Dabas aizsardzības institūciju darbinieki visbiežāk ir norūpējušies par to, “kas notiks, ja aizsardzības mērķi netiks sasniegti?” Cerams, ka mēs esam devuši atbildi uz šo jautājumu 5.4. nodaļā. Vismaz īstermiņā par mērķu nesasniedzšanu tiešām nav ko uztraukties. Zinātnieki, šķiet, labāk izprot mērķus, un ir pozitīvi noskaņoti, taču vairums ir gatavi iesaistīties tikai ideālos datu apstākļos un pielietot tikai labākās iespējamās metodes, piemēram, populācijas ilgtspējas analīzi. Nevalstiskās organizācijas un konsultanti, savukārt, bažijas, ka tāds papildus parametrs kā “aizsardzības mērķi” lieki sarežģīs esošās procedūras (piemēram, ekspertu atzinumus, teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādi) un kāpēc tie ir vajadzīgi, ja tik ilgu laiku varēja bez tiem iztikt?

Dažreiz diskusijās starp ekspertiem tika cilāts jautājums: kāds ir “labs” aizsardzības mērķis? Taču drīz secinājām, ka ir ļoti grūti atbildēt uz šo jautājumu. Tomēr, visdrīzāk, tāds varētu būt kvalitatīvs mērķis (specifisks, kvantitatīvs, izmērāms), kas noteikts, ņemot vērā visu attiecīgajā brīdī pieejamo zinātnisko informāciju. Viena no mērķu funkcijām ir vadīt dabas aizsardzību vajadzīgajā virzienā un palīdzēt noteikt prioritātes. Tātad “labs mērķis” būtu arī tāds, kad pēc zināma laika var secināt, ka tas ir motivējis veikt pareizās apsaimniekošanas darbības sugu saglabāšanā un zināmi rezultāti ir sasniegti. Tomēr par to var pārliecināties pēc noteikta gadu skaita pēc tam, kad mērķis ticis noteikts, līdz ar to īstos secinājumus par šajā projektā veikto darbu varēs izdarīt tikai pēc zināma laika.

Var arī atzīt, ka zināmā mērā mērķu noteikšanas sarežģītība bija trūcīgas informācijas dēļ, jo, ja sagaidāmā ideālā informācija nebija pieejama, ekspertiem nācās meklēt apkārtceļus, un beigās tas viss varēja izskatīties patiešām sarežģīti. Visai izplatīts bija arī viedoklis, ka tik ļoti trūcīgos datu apstākļos aizsardzību mērķus vispār nevajadzētu mēģināt noteikt. Tas gan nebūtu iespējams nedz juridisku iemeslu, nedz piesardzības principa dēļ. ES dalībvalstīm teritoriju līmeņa mērķi bija jau jānosaka sešus gadus pēc Natura 2000 teritoriju izveidošanas. Tā kā vairums teritoriju tika izveidotas 2004. gadā, Latvija ir nokavējusi šīs prasības izpildi par 10–15 gadiem. Tāpēc ir saprotams, kāpēc Eiropas Komisija nevēlas ilgāk gaidīt. Piesardzības princips jau tika pieminēts iepriekš šajā atskaitē: ja mērķi netiek noteikti, ir maz motivācijas kaut ko uzlabot, vai arī apsaimniekošanas darbības ir haotiskas (kur un kā pagadās), kas ne obligāti garantē kādu taustāmu labumu ilgtermiņā. Piesardzības kontekstā papildus iemesls ir arī tas, ka kavējoties mēs varam zaudēt nozīmīgas dabas vērtības, pirms tās vispār tiek apzinātas un kvantificētas. Tāpēc labāk kaut kādi mērķi (ar iespēju tos uzlabot), nekā nekādi. Nākotnē Latvijai jāturpina pacietīgi un sistemātiski vākt datus par sugām un vietām, par kurām ir maz informācijas. Pēdējās dekādēs šādā virzienā jau tiek strādāts, jo Latvijas Vides aizsardzības fonds sadarbības projektos ar Dabas aizsardzības pārvaldi ir finansējis vairākus pētījumus par mazāk zināmajām sugām vai to monitoringa metodikas izstrādi.

Ar aizsardzības mērķiem, līdzīgi kā ar citām tēmām, nepieciešama darba un zināšanu kontinuitāte un institucionālās atmiņas nodrošināšana. Tāpēc būtu labi, ja kādā no atbildīgajām valsts dabas aizsardzības institūcijām (vai pat ārvalsts pakalpojumā) būtu darbinieks/experts, kas specializētos tieši uz FRV un CO noteikšanu un izmantošanu dabas aizsardzības datu aprites sistēmā. Arī kopējā darba virziena vīzija ir svarīga, kā arī pūliņu koordinēšana, jo šajā darbā ir iesaistītas dažādas grupas: zinātnieki, NVO, dabas aizsardzības institūciju darbinieki, konsultanti, zemes īpašnieki un citi.