


Purvu biotopu valsts līmeņa aizsardzības mērķu (FRV) noteikšana: datu izvēle un eksperta apsvērumi

Biotopa kods	7220*
Biotopa nosaukums	Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus
Eksperte	Anita Namatēva
Darbs pabeigts	9.02.2024.
Vispārējās piezīmes	–

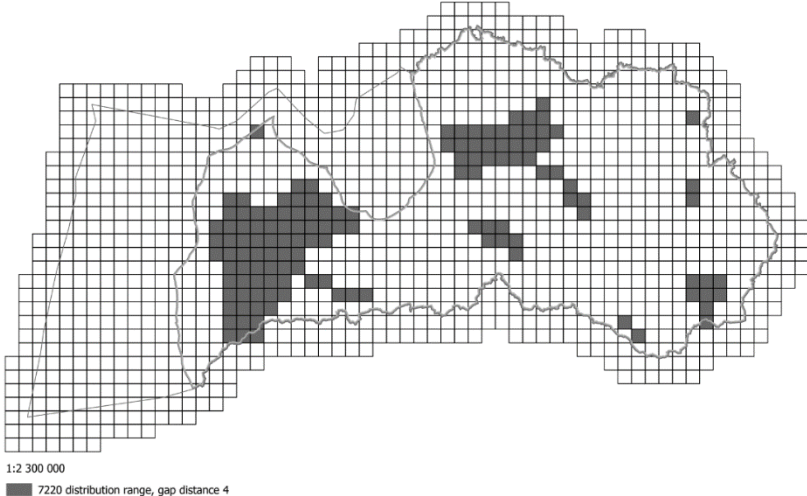
FRA noteikšanā izmantotā metode – novērtēšana laika nogrieznī


REF min, km²	0,44 km ² Līdz “Dabas skaitīšanas” projekta biotopu inventarizācijai (2017.–2023. gads) informācija par biotopa izplatību un tā platību bija zināma galvenokārt tikai Natura 2000 teritorijās. “Dabas skaitīšanas” projektā iegūta līdz šim pilnīgākā informācija par biotopa izplatību un platībām. Nav pamata uzskatīt, ka kopš 1990. gada šī biotopa platības Latvijā, salīdzinot ar mūsdienām, ir būtiski mainījušās. Biotops veidojas vietās ar specifisku hidroloģisko režīmu, un, izsīkstot pazemes ūdeņu pieplūdei un avotkaļķu uzkrāšanās procesam vai avotkaļķu ieguves dēļ, izzūd arī 7220* biotops – šādi gadījumi, vismaz ne vērā ņemamās platībās, Latvijā kopš 1990. gada nav zināmi. Tāpēc pieņemts, ka references platība ir tāda, kā iegūta “Dabas skaitīšanas” projekta biotopu inventarizācijā (dati DDPS “Ozols” 01.02.2024.) (4. pielikums).
REF max, km²	0,44 km ² Pieņemts, ka platība ir vienāda ar REF min, un tā iegūta tādā pašā ceļā, kā REF min.
REF vid., km²	0,44 km ²
REF periods	1990. gads. Izvēlēts 1990. gads atbilstoši FRV metodikas (Auniņš, Opermanis, 2022) ieteikumam. 1990. gads ir laiks, kad fundamentālās ainavas izmaiņas Latvijā (mežu-lauksaimniecības zemju īpatsvara attiecība u. c.), kas notika no II pasaules kara līdz Latvijas neatkarības atgūšanai, ir nosacīti apstājušās, un šodien ne īstermiņā, ne ilgtermiņā “iepriekšējais stāvoklis” praktiski nav atgriežams. Laika posms starp izvēlēto references gadu un 2023. gadu arī aptuveni atbilst četriem Biotopu direktīvas 17. panta ziņošanas periodiem, un to var interpretēt kā ilgtermiņa tendenci.
HVD min, km²	0,44 km ² Nav izmantota platība, ko Latvija sniedza Eiropas Komisijai pirms Natura 2000 teritoriju tīkla izveides Latvijā 2004. gadā (EIONET, 2023; ziņojums par periodu 2001.–2006. gads) – 0,13 km ² . Šī platība nav balstīta inventarizācijā dabā, jo 2000. gadu sākumā šādu datu nebija par visu Latviju. Pieņemts, ka HDV = REF, jo nav pamata uzskatīt, ka kopš 1990. gada šī biotopa platības Latvijā, salīdzinot ar mūsdienām, ir būtiski mainījušās. Biotops veidojas vietās ar specifisku hidroloģisko režīmu, un, izsīkstot pazemes ūdeņu pieplūdei un avotkaļķu uzkrāšanās procesam vai avotkaļķu ieguves dēļ, izzūd arī 7220* biotops – šādi gadījumi, vismaz ne vērā ņemamās platībās, Latvijā periodā kopš 1990. gada, nav zināmi.

	HDV noteikšanā izmantotas mūsdienās nokartētās biotopa platības (7220* biotopa platības DDPS “Ozols” 01.02.2024.). Skaidrojums pie REF.
HDV max, km²	0,44 km ² Pieņemts, ka platība ir vienāda ar HDV min, un tā iegūta tādā pašā ceļā kā HDV min.
HDV vid., km ²	0,44 km ²
CV, km ²	0,44 km ² (01.02.2024., dati DDPS “Ozols”)
CO platību summa, km ²	0,26 km ²
Ilgtermiņa tendence, automātiski	–
Vai paredzamas biotopa platības izmaiņas klimata pārmaiņu rezultātā?	Jā. Avotu biotopi ir atkarīgi no pazemes ūdeņu pieplūdes, un līdz ar to no klimata pārmaiņām, kuru izpausmes ir pārmaiņas gaisa temperatūrās un nokrišņu daudzumā un sadalījumā, ilgstošos sausuma periodos u. c. Klimata pārmaiņu ietekme mijiedarbojas ar antropogēnām ietekmēm, piemēram, zemes lietojuma izmaiņām, pazemes ūdeņu iegūvi u. c., kas summāri var radīt būtisku un kompleksu negatīvu ietekmi uz avotu biotopiem (Priede, Strazdiņa (eds.) 2022, t. sk. minerālvielām bagātus avotus un avotu purvus.
Vai Latvijā ir >1% biotopa platības ES Boreālajā reģionā, t. i., Latvijai ir starptautiska atbildība attiecīgā biotopa saglabāšanā?	Jā.
Vai Latvijā biotopa platības ir fragmentētas?	Nē. Šie biotopi galvenokārt dabisku ekoloģisku apstākļu dēļ gandrīz nekad nav sastopami lielās platībās, bet piemērotie apstākļi dabisku iemeslu dēļ reti ir savstarpēji savienoti. Tiek uzskatīts, ka dabiski fragmentētās dzīvotnēs sugu izplatīšanās mehānismu un populāciju pielāgotība šādiem apstākļiem atšķiras no biotopiem, kas dabiskos apstākļos ir savienoti (Jackson, Fahrig, 2013).
Vai negatīvie faktori, kas izraisīja samazināšanos, vēl darbojas?	Nē. References periodā (kopš 1990. gada) šim biotopu veidam nav notikusi vērā ņemama samazināšanās. No pazemes ūdeņiem atkarīgie biotopi ir cieši saistīti ar to izplūdes vietām. Ja pazemes ūdeņu ietekme saglabājas, biotops spēj pastāvēt, bet, ja pazemes ūdeņu ietekme samazinās vai izzūd, nesaglabājas arī biotops.
Vai biotopa izplatības areālam kādā no laika nogriežņiem arī bijušas negatīvas tendences?	Nē. Dati par laiku kopš 20. gs. 90. gadiem (REF periods) nav salīdzināmi, jo dati no 20. gs. 90. gadiem bija mazāk ticami nekā mūsdienās pieejamā informācija. Tas saistīts galvenokārt ar datu ieguves mērogu un intensitāti. Par biotopu izplatību valstī precīzāki dati ir iegūti tikai projekta “Dabas skaitīšana” (2017.–2023. gads) rezultātā. Ņemot vērā, ka biotopa izveidošanās notiek ilgā laikā, nav pamata uzskatīt, ka biotopa izplatība pārskata periodā (1990.–2023. gads) vai kādā no starpposmiem būtu vērā ņemami samazinājusies.

Papildjautājumu summa	40
Intervāls	—
Atbilstošs scenārijs saskaņā ar metodikas 8. att. (ilgtermiņa tendence)	<p>1. scenārijs</p> <p>1. FRV = HDV = CV</p>  <p>REF (vēsture) HDV (2004) CV (2024) FRA (~2040)</p>
FRA	<p>0,44 km²</p> <p>FRA = CV</p>

FRR noteikšanā izmantotie apsvērumi

Vai izplatības areāla HDV ir visa Latvija?	<p>Nē.</p>  <p>1:2 300 000 7220 distribution range, gap distance 4</p>
Vai biotops aizņem visu iespējamo areālu Latvijā?	<p>Jā.</p> <p>Avoti un avotu purvi veidojas vietās, kur pazemes ūdens nesējslāņi atsedzas zemes virspusē vai iegulst tuvu tai zem nogulumiem, kuriem ir laba ūdens caurlaidība. Avotu ūdeņi ar augstu karbonātu saturu, kur notiek CO₂ izdalīšanās, fizikālu un biokīmisku procesu rezultātā veido avotkaļķi (Danilāns, 1994, 1998; Vachard, 2021; Ramirez, 2022).</p> <p>Biotopa izplatību nosaka hidroģeoloģiski un ģeomorfoloģiski apstākļi, un nav pamata uzskatīt, ka kopš REF perioda 7220* atbilstošie avotu biotopi cilvēka darbības vai citu iemeslu dēļ būtu izzuduši tādā mērā, lai samazinātos izplatības areāls. Tāpēc pieņemts, ka 7160 biotops aizņem maksimālo iespējamo areālu.</p>
Vai biotopa areāls Latvijā ir samazinājies, un pārmaiņas nav saistītas tikai ar uzlabotām zināšanām par biotopa izplatību?	<p>Nē.</p> <p>Mūsdienās ne klimata pārmaiņas, ne cilvēka saimnieciskā darbība Latvijā nav samazinājušas šī biotopa izplatības areālu.</p>
REF min, km ²	—
REF max, km ²	—

REF vid., km ²	—
REF periods	—
HDV min, km ²	—
HDV max, km ²	—
HDV vid., km ²	—
CV (pašreizējais areāls), km ²	13 002 km ²
Saskaņā ar Metodikas 8. att. atbilstošs scenārijs	<p>1. scenārijs</p> <p>1. FRV = HDV = CV</p>  <p>REF (vēsture) HDV (2004) CV (2024) FRR (~2040)</p>
Vai paredzamas areāla izmaiņas klimata pārmaiņu rezultātā?	—
Vai Latvijā ir >1% biotopa platības ES Boreālajā reģionā, t. i., Latvijai ir starptautiska atbildība attiecīgā biotopa saglabāšanā?	—
Vai Latvijā biotopa platības ir fragmentētas?	—
Vai negatīvie faktori, kas izraisīja samazināšanos, vēl darbojas?	—
Vai biotopa platībai kādā no laika nogriežņiem ir bijušas negatīvas tendences?	—
Papildjautājumu summa	—
Intervāls	—
FRR	<p>13 002 km²</p> <p>Biotopa izplatību nosaka dabiski apstākļi, un nav pamata uzskatīt, ka kopš REF perioda 7220* atbilstošie avotu biotopi izzuduši tādā mērā, ka samazinātos izplatības areāls. Tāpēc pieņemts, ka 7220* biotops aizņem maksimālo iespējamo areālu: FRR = CV.</p>

Literatūra un dati

Auniņš A., Opermanis O. 2022. Vadlīnijas sistemātiskai sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšanai Versija 2.0. Latvijas Universitāte, Dabas aizsardzības pārvalde. Rīga., 89, <https://latvianature.daba.gov.lv/dokumenti/vadlinijas-sistematiskai-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-merku-noteiksanai/>.

Danilāns I. 1994. Avotkalķi. Enciklopēdija Latvijas daba. 1. sēj. Latvijas Enciklopēdija, Rīga, 99.lpp.

- Danilāns I. 1998. Šūnakmens. Enciklopēdija Latvijas daba. 5. sēj. Preses Nams, Rīga, 194.lpp.
- EIONET 2023. Article 17 web tool, <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>.
- Jackson H. B., Fahrig L. 2013. Habitat loss and fragmentation. Encyclopedia of Biodiversity, Volume 4, pp. 50–58, <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-384719-5.00399-3>
- Priede A., Strazdiņa L. (eds.) 2022. Groundwater dependent ecosystems: conceptual understanding, threats, and mitigation possibilities. Handbook. Nature Conservation Agency, Sigulda, Latvia.
- Ramirez G. 2022. Stromatolites Definition, Characteristics & Examples, study.com/academy/lesson/stromatolites-overview-examples.html.
- Vachard D. 2021. Travertine and Tufa. Encyclopedia of Geology (Second Edition) <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/travertine>.

Pielikumi

4. pielikums – aktuālās biotopa 7220* platības (01.02.2024., DDPS “Ozols”), vektordatu slānis.