

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

Biotopa kods	2180
Biotopa nosaukums	Mežainas piejūras kāpas
Eksperti	Brigita Laime, Jānis Ozols
Darbs pabeigts	12.06.2024.
Vispārējās piezīmes	<p>Biotops <i>2180 Mežainas piejūras kāpas</i> Latvijā pārstāv 73 % no šā biotopa ES Boreālajā reģionā jeb lielākā daļa šim biotopam raksturīgo sugu dzīvotņu ir koncentrēta Latvijā. Mežainas piejūras kāpas ir izplatītas Piejūras zemienē no Nidas līdz Ainažiem, un tām raksturīga liela daudzveidība. To nosaka gan kāpu reljefs, meža vecums, meža tips, dominējošās augu sugas, kultūrvēsturiskie apstākļi un citi faktori. Lai arī biotops piekrastē ir diezgan plaši pārstāvēts, tomēr arvien pieaug dažādi apdraudējumi, kas samazina šā biotopa kvalitāti un platību (Ikauniece, Laime, 2017).</p> <p>“Dabas skaitīšanas” projektā (2017–2023) iegūtie dati par šā biotopa platību ir vispilnīgākie, kādi līdz šim ir bijuši. Tomēr jāatzīmē, ka ir atsevišķas neskaidrības, kas turpmākajos darbos būtu jāprecizē. Viena no tām saistīta ar Piejūras zemienes robežas noteikšanu dabā (Ādažu-Sējas-Garkalnes apkārtnē, Ziemeļkurzemē, Pierīgā u. c.). Starp aktuāliem jautājumiem ir eolo nogulumu precīzas kartes izveidošana un iespēja attiecīgās vietas identificēt dabā, piemēram, Irbes upes krastos. Pēc vienotas metodikas būtu nepieciešams biotopu nokartēt arī tajās vietās, kas nebija iekļautas “Dabas skaitīšanas” projektā, to skaitā, dabas liegumā “Ovīši” un daļēji dabas parkā “Piejūra”.</p> <p>Turpmākajā periodā biotopa <i>2180 Mežainas piejūras kāpas</i> platība var nedaudz palielināties, aizaugot pelēkajām kāpām un sukcesijas gaitā tām attīstoties par kāpu mežu. Arī izcirtumos un jaunaudzēs, veidojoties atbilstoši kokaudzei, prognozējama jaunu kāpu mežu attīstība. Ņemot vērā pašreizējo pieeju meža apsaimniekošanas politikā, pilnīgi iespējams, ka mežainu piejūras kāpu platība samazināsies. Līdzās straujai mežu izciršanai, viens no iemesliem šā biotopa platības sarukšanai ir infrastruktūras būvniecība mežos (zemes lietojuma veida maiņa), turklāt tas tiek realizēts arī vecos, bioloģiski vērtīgos kāpu mežos. Diemžēl tas attiecas arī uz īpaši aizsargājamo dabas teritoriju mežiem un tiem pieguļošām teritorijām. Mežainu piejūras kāpu platības kopš 2020. gada ir sarukušas arī saistībā ar sabiedrībai nozīmīgu infrastruktūras objektu būvniecību (automaģistrāles Pierīgā u. c.).</p>

FRA noteikšanā izmantotā metode – GAP analīze (MDA)

Biotopam nepieciešamās platības noteikšanas metode

FRA noteikšanā nav izmantota informācija par platību, ko Latvija sniedza Eiropas Komisijai pirms Natura 2000 teritoriju tīkla izveides Latvijā 2004. gadā (EIONET, 2023; ziņojums par periodu 2001.–2006. gads) – 600 km² (EIONET, 2023). Šie dati bija tikai daļēji balstīti inventarizācijā dabā, inventarizācija tika veikta tikai perspektīvajās Natura 2000 teritorijās un izmantojot jau novecojušu metodiku par dabisko meža biotopu inventarizāciju, kā arī nebija kritēriju ES biotopu interpretācijai Latvijā.

Lai noteiktu biotopa references vērtību un iegūtu iespējami ticamu FRA platību, veikta biotopa izplatības modelēšana un GAP analīze, izmantojot jaunākos pieejamos datu slāņus, kas ir daudz precīzāki nekā 2000. gadu sākuma apsvērumi un salīdzināti ar Angelstama un kolēģu (Angelstam et al., 2005) veikto GAP analīzi. Biotopam noteiktā nepieciešamā platība nav saistīta ar konkrētām teritorijām, svarīgi ir nodrošināt stabilu nepieciešamo platību, ņemot vērā, ka biotopa teritorijas mainīsies.

Biotopa izplatības modelēšana un GAP analīze

GAP jeb trūkumu analīze balstās uz trīs soļiem: references platības noteikšanu, robežvērtības noteikšanu un nepieciešamās platības noteikšanu, kā arī salīdzināšanu ar šobrīd esošo platību. Nosakot references vērtību, izmantota 2023. gada Valsts meža dienesta meža inventarizācijas datu bāze, aktuālais aizsargājamo biotopu datu slānis, Baltijas ezera krasta līnijas slānis, kāpu slānis, osu slānis un ūdens objektu slānis. Izmantojot datorprogrammu *ArcGis Pro*, katram nogabalam ar *intersect* funkciju tika noteikts, cik liela ir biotopa platība konkrētajā nogabalā, cik liela ir osu, kāpu un Baltijas ledus ezera platība konkrētajā nogabalā un, izmantojot funkciju *near*, noteikts attālums līdz tuvākajai ūdenstilpei. Tad dati eksportēti no *ArcGis Pro* csv formātā, lai veiktu analīzi programmā *R 3.4.4* un *RStudio*. Programmā *RStudio* noteikti biotopa izplatības ietekmējošie faktori, izstrādājot biotopa izplatības modeļus, izmantojot *Gram* lineārus modeļus un *poisson* sadalījumu. Modeļiem tika pārbaudīts, vai tiem ir ietekme uz biotopa sastopamību, kā arī tas, kuri parametri ietekmē biotopa sastopamību pozitīvi un statistiski būtiski. Izmantotie parametri modeļos ir valdošā koku suga, meža augšanas apstākļu tips (MAAT), attālums no ūdenstilpes, osu platība, kāpu platība un Baltijas ledus ezera platība. Potenciālo biotopa references vērtību noteica *ArcGis*, izmantojot 2023. gada mežu inventarizācijas datu bāzes slāni un būtiski ietekmējošos pozitīvos parametrus no izstrādātajiem modeļiem. Tika pārbaudīts, vai izvēlētie būtiski ietekmējošie parametri konkrētajam biotopam nepārklājas ar kādu citu biotopu veidu. Ja tika secināts, ka ar konkrētajiem parametriem teritorijā var būt arī cits biotop veids, tika noteikts, kāds ir biotopu īpatsvars pie izvēlētajiem parametriem, pieņemot, ka biotopu veidu attiecība nav mainījusies. Potenciālā vēsturiskā biotopa platība ir vienāda ar meža nogabalu platību, kuri atbilst izvēlētajiem parametriem reiz 1,4, jo pēc Angelstama un kolēģu darba (Angelstam et al., 2005) valstī vēsturiski meža platība bija ap 70 %. Šis solis netika veikts biotopu veidiem, kuru platība ir atkarīga no reljefa ietekmes, piemēram, *9180* Nogāžu un gravu mežiem*, *2180 Mežainām piejūras kāpām*, *9060 Skujkoku mežiem uz osveida reljefa formām* vai *91T0 Kērpjiem bagātiem priežu mežiem uz iekšzemes kāpām*, jo šo biotopu maksimālā platība ir atkarīga no ģeoloģiskajiem faktoriem. Pēc tam šī platība reizināta ar biotopu īpatsvaru, nosakot, cik liela daļa no platības būtu potenciāli piemērota konkrētajam biotopam. Kad tika noteikta potenciālā vēsturiskā biotopa platība, noteica biotopu speciālistu sugām nepieciešamo robežvērtību no sākotnējās biotopa platības. Angelstams ar kolēģiem (Angelstam et al., 2005) noteica, ka dabiskiem mežiem robežvērtība visiem mežiem ir 20 %, Avotiņš ar kolēģiem (Avotiņš et al., 2022) pūcēm ir noteicis, ka, lai nodrošinātu pūču aizsardzību, ir nepieciešams aizsargāt 37,5 % no meža zemes. Šis procents tika pieņemts kā robežvērtība visiem meža biotopiem, kuriem nav nosacījums, ka ir jāatbilst potenciālam vai dabiskam mežam. Attiecīgi iegūtā references vērtība sareizināta ar noteikto robežvērtību un iegūta

potenciālā FRA platību. Pēc tam FRA platība salīdzināta ar zināmo HDV un pašreizējo biotopa platību (CV). Ja platība bija mazāka, tad gala FRA = CV vai HDV (atkarībā no tā, vai HDV ir zināms un ticams), ja FRA platība bija lielāka par HDV vai CV, tad FRA = FRA.

Biotopa mežainas piejūras kāpas (2180) biotopu izplatības modelēšanas un GAP analīzes rezultāti

Biotopa 2180 platība korelēja pozitīvi ar MAAT: sils, mētrājs, lāns un valdošo koku sugu priedi, Baltijas ezera platība ar kāpu > 0 un iekšzemes kāpu platība = 0. Noteikts, ka references vērtība FRA mežainām piejūras kāpām ir 665,4 km².

FRA rezultātu verifikācija

2180 FRA platība = Noteiktā references platība 665,4 km² x izmatotā robežvērtība 37,5 = 249,52 km². HDV 600 km².


CV = 581,7 km², gala FRA 600 km².

Noteiktā CO platība valstī ir 253,95 km².

Noteiktā FRA platība ir mazāka par valstī esošo biotopa platību, noteikto HDV platību un Natura 2000 teritorijās noteikto CO platību. Karte ar potenciāli piemērotām 2180 biotopa teritorijām FRA mērķa sasniegšanai ir redzama 5. pielikumā. Jāņem vērā, ka teritorijas ir tikai aptuvenas un ir nepieciešams izstrādāt metodiku, kā izvēlēties piemērotākās no iespējamajām teritorijām, lai nodrošinātu biotopam un tam raksturīgo speciālistu sugu ilglaicīgu pastāvēšanu.

FRR noteikšanā izmantotie apsvērumi

Vai izplatības areāla HDV ir visa Latvija?	Nē.
Vai biotops aizņem visu iespējamo areālu Latvijā?	Jā.
Vai biotopa areāls Latvijā ir samazinājies, un pārmaiņas nav saistītas tikai ar uzlabotām zināšanām par biotopa izplatību?	Nē.
REF min, km²	—
REF max, km²	—
REF vid., km²	—
REF periods	—
HDV min, km²	—
HDV max, km²	—
HDV vid., km²	—
CV (pašreizējais areāls), km²	11 998 km ²

Saskaņā ar Metodikas 8. att. atbilstošs scenārijs	1. scenārijs 1. FRV = HDV = CV  REF (vēsture) HDV (2004) CV (2024) FRA (~2040)
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	11 998 km ² FRR = CV

Literatūra un dati

Angelstam P. Bērmāns R., Ek T., Šica L. 2005. Bioloģiskās daudzveidības saglabāšana Latvijas mežos. Noslēguma ziņojums. Valsts meža dienests, A/S Latvijas valsts meži, Ostra Gotaland Meža pārvalde.

Avotins, A., Kerus, V., Aunins, A., 2022. National scale habitat suitability analysis to evaluate and improve conservation areas for a mature forest specialist species. Global Ecology and Conservation 38. doi:10.1016/j.gecco.2022.e02218.

EIONET 2023. Article 17 web tool, <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>.

Ikauniece S. (red). 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 6. sējums. Meži. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Ikauniece S., Laime B. 2017. Mežainas piejūras kāpas. Grām.: Laime B. (red.) Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 1. sējums. Piejūra, smiltāji un virsāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 133-147.

Pielikumi

4. pielikums. Aktuālās 2180 biotopa platības DDPS “Ozols” (01.02.2024.), vektordatu slānis.
5. pielikums. Mežainas piejūras kāpas 2180 potenciālās biotopa teritorijas FRA sasniegšanai

Mežainas piejūras kāpas 2180 potenciālās biotopa teritorijas FRA sasniegšanai

