

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

Biotopa kods	91T0
Biotopa nosaukums	Ķērpjiem bagāti prieži meži
Eksperti	Sandra Ikauniece, Jānis Ozols
Darbs pabeigts	29.04.2024.
Vispārējās piezīmes	<p>Latvijā ir >1% biotopa platības ES Boreālajā reģionā, t. i., Latvijai ir starptautiska atbildība attiecīgā biotopa saglabāšanā. Biotops 91T0 veidojas uz specifiskām ģeomorfoloģiskām struktūrām – iekšzemes kāpu reljefa formām. Biotopam raksturīga priežu kokaudze un specifiska zemsedzes veģetācija, kas atkarīga no nabadzīgas, smilšainas augsnes un labiem apgaismojuma apstākļiem (Ikauniece, 2017). Lai gan Latvijā mežu teritorijas aizņem lielu valsts daļu (vairāk kā 50% no sauszemes teritorijas), biotops 91T0 Latvijā ir dabiski sadrumstalots un izplatīts mozaīkveidā atkarībā no ģeoloģisko formu izplatības, kā arī to ietekmē dabiskā sukcesija. Cilvēka veiktās saimnieciskās darbības rezultātā fragmentācija pastiprinās – negatīvu iespaidu ir atstājusi koku ciršana, meža mākslīga atjaunošana ar eglēm nocirstajās teritorijās. Negatīvas pārmaiņas biotopam raksturīgo ķērpju un vaskulāro augu sugu sastāvā radījusi ugunstraucējumu strikta ierobežošana. Vietām iespējama biotopa iznīcināšana derīgo izrakteņu (smilts) ieguvei. Tas raksturīgi ne tikai ārpus aizsargājamām dabas teritorijām saimnieciskiem mērķiem apsaimniekotos mežos, bet arī daudzviet Natura 2000 teritorijās. Biotops 91T0 Latvijā aizņem nelielas teritorijas, un tikai dažās Natura 2000 teritorijās sastopamas lielākās platības,</p> <p>Klimata pārmaiņas ietekmē veģetācijas sezonas pagarināšanos, kā arī var ietekmēt koku un krūmu sugu sastāvu. Veģetācijas sezonas izmaiņas nākotnē var palielināt nemorāliem mežiem raksturīgās veģetācijas un koku, krūmu sugu klātbūtni, kā arī egles īpatsvara palielināšanos biotopam raksturīgajos sausajos skujkoku mežos. Notiekot dabiskajai sukcesijai un iztrūkstot uguns traucējumam, iespējama biotopa 91T0 platību samazināšanās, tam pārveidojoties citām biotopā, piemēram, attīstoties par 9010*.</p> <p>Lai biotopa platības saglabātos un palielinātos, nav pieļaujama intensīva koksnes ieguve biotopa teritorijā, sabalansējot ar biotopa apsaimniekošanai nepieciešamajiem pasākumiem, lai mazinātu dabiskās sukcesijas procesu (visbiežāk tā ir aizaugšana ar eglēm). 2024. gadā spēkā esošie normatīvie akti neaizsargā biotopu 91T0 no derīgo izrakteņu ieguves vai nociršanas ārpus aizsargājamām dabas teritorijām, kā arī atļauj koksnes ieguvi saimnieciskiem mērķiem biotopa platībā daudzās Natura 2000 teritorijās. Nepieciešams veikt būtiskus grozījumus normatīvajos aktos, kas regulē atļautās darbības Natura 2000 teritorijas un biotopos saimnieciskiem mērķiem izmantojamās platības.</p>

FRA noteikšanā izmantotā metode – GAP analīze (MDA)

Biotopam nepieciešamās platības noteikšanas metode

Biotops 91T0 nebija iekļauts informācijā, ko Latvija sniedza Eiropas Komisijai pirms Natura 2000 teritoriju tīkla izveides Latvijā 2004. gadā (EIONET 2023; ziņojums par periodu 2001.–2006. gads), kā arī tas nebija iekļauts 2007.-2012. gada perioda ziņojumā, jo biotopam nebija kritēriju interpretācijai Latvijā un nebija izveidota identificēšanas metodika. Biotopa platības vērtējums iekļauts 2013.-2018. gada ziņojumā, vērtējot platību starp 24,81 km² un 26 km² (aprēķins balstīts uz fragmentāru ģeoloģisko nogulumu informāciju, meža valsts reģistra datiem un datu ekstrapolāciju). 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 Angelstam un kolēģiem veikto GAP analīzi 2005. gadā. 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 ES nozīmes biotopu datu slānis, Baltijas ezera krasta līnijas slānis, kāpu slānis, osu slāni un ūdens objektu slāņus. ArcGis Pro katram nogabalam ar *intersect* funkciju noteica, cik liela ir biotopa platība konkrētajā nogabalā, cik liela ir osu, kāpu un Baltijas ezera platība konkrētajā nogabalā un, izmantojot funkciju *Near*, noteica attālumu 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 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 ezera platība. Potenciālo biotopa references vērtību noteica ArcGis, izmantojot 2023. gada mežu inventarizācijas datu bāzes slāni un būtiski ietekmējošos pozitīvos parametrus no izstrādātajiem modeļiem. Pārbaudīts vai izvēlētie būtiski ietekmējošie parametri konkrētajam biotopam nepārklājas ar kādu citu biotopu. Ja tiek secināts, ka ar konkrētajiem parametriem teritorijā var būt arī cits biotops, noteica, kāds ir biotopu īpatsvars pie izvēlētajiem parametriem, pieņemot, ka biotopu attiecība nav mainījusies. Potenciālā vēsturiskā biotopa platība ir vienāda ar meža nogabalu platību, kuri atbilst izvēlētajiem parametriem reizināts ar 1,4, jo Angelstam un kolēģu darbā (2005) secināts, ka valstī vēsturiski meža platība bijusi ap 70%. Šis solis netika veikts biotopiem, kuru platība ir atkarīga no reljefa ietekmes, piemēram, *Nogāžu un gravu mežiem 9180**, *Mežainām piejūras kāpām 2180*, *Skujkoku mežiem uz osiem 9060* vai *Ķērpjiem bagātiem priežu mežiem 91T0* 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 potenciāla vēsturiskā biotopa platība, noteica biotopu speciālistu sugām nepieciešamo robežvērtību no sākotnējās biotopa platības. Angelstam ar kolēģiem (2005) noteica, ka dabiskiem mežiem robežvērtība visiem mežiem ir 20%, Avotiņš ar kolēģiem (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 dabiskam meža biotopam vai dabiskam mežam. Attiecīgi iegūto references vērtību sareizināja ar noteikto robežvērtību un ieguva potenciālo FRA platību. Pēc tam FRA platība

salīdzināta ar zināmo HDV un šobrīd esošo 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 ķērpjiem bagāti priežu meži (91T0) biotopu izplatības modelēšanas un GAP analīzes rezultāti

Biotopa 91T0 platība pozitīvi korelēja ar MAAT sila, mētrāja un lāna platību, valdošo koku sugu priedi, Baltijas ezera platība = 0, osu platība = 0, iekšzemes kāpu platība >0. Konkrētie parametri precīzi raksturo biotopa esošās un potenciālās teritorijas, līdz ar to pieņēma, ka visas teritorijas, kas atbilst šiem parametriem potenciāli atbilst biotopam 91T0.

FRA rezultātu verificācija

91T0 FRA platība = Noteiktā references platība 410,2 km² x izmatotā robežvērtība 37,5% = 153,82 km².

HDV nav ticams.

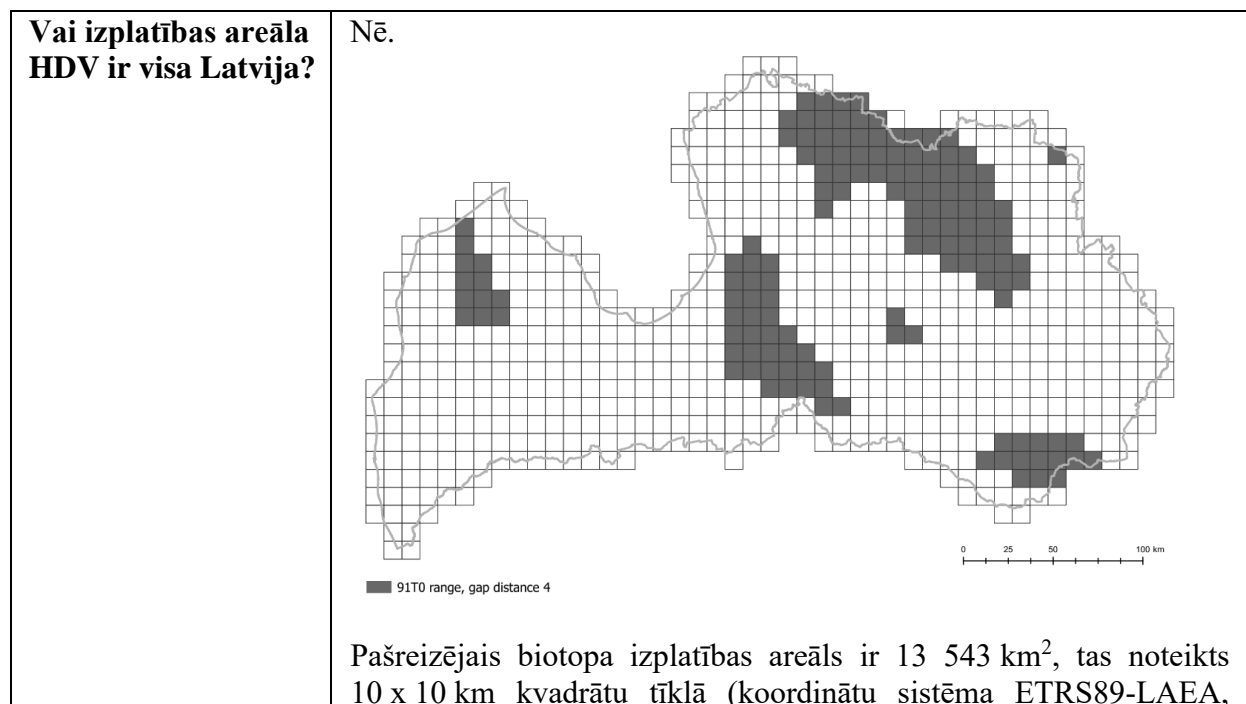
CV = 75,51 km².


Gala FRA platība ir 153,82 km².

Noteiktā CO platība valstī ir 27,81 km².

Noteiktā FRA platība ir 2 reizes lielāka par valstī esošo biotopa platību un 5,5 reizes lielāka par Natura2000 noteikto CO platību. Biotopa FRA platība, iespējams, ir daudz lielāka par pašreiz esošo biotopa platību, jo biotopa kvalificējošs faktors ir zemsedze ar ķērpju segumu, kas var rasties tikai ļoti skrajos apstākļos un ar laiku netraucētas dabiskas sukcesijas rezultātā ķērpjus aizstāj sūnas. Līdz ar to atbilstošas zemsedzes nodrošināšanai ir nepieciešami specifiski apsaimniekošanas pasākumi, un vispiemērotākā apsaimniekošana ir kontrolēta meža zemsedzes dedzināšana. Karte ar potenciāli piemērotām 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



	ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
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	12 543 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) FRA (~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	13 543 km² FRR = CV

Literatūra un dati

Angelstam P. Bērmanis 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.

Pielikumi

4. pielikums. Aktuālās 91F0 biotopa platības DDPS “Ozols” (01.02.2024.), vektordatu slānis.

5. pielikums. Ķērpjiem bagāti priežu meži 91T0 potenciālās biotopa teritorijas FRA sasniegšanai.

5. pielikums
Ķērpjiem bagāti priežu meži 91T0 potenciālās biotopa teritorijas FRA sasniegšanai

