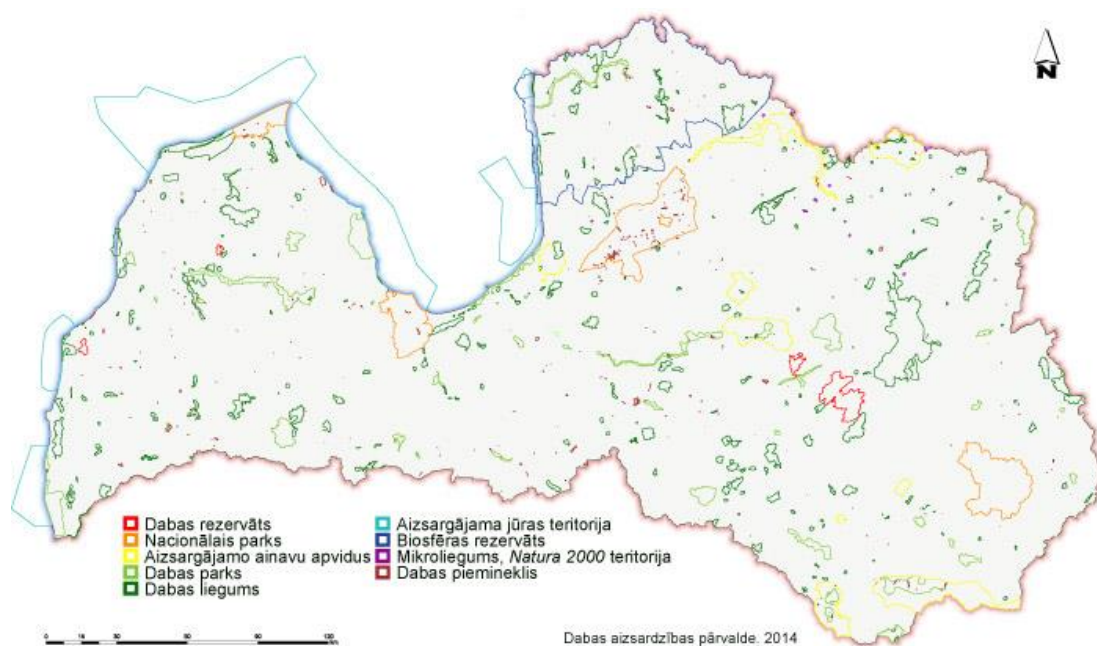


## 7. pielikums. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, mikroliegumi un *Natura 2000* vietu tīkls Latvijā

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (ĪADT) Latvijā ir ģeogrāfiski noteiktas platības (1. att.), kas atrodas īpašā valsts aizsardzībā, lai aizsargātu un saglabātu dabas daudzveidību - retas un tipiskas dabas ekosistēmas, aizsargājamo sugu dzīves vidi, savdabīgas, skaistas un Latvijai raksturīgas ainavas, ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos veidojumus, dendroloģiskos stādījumus un dižkokus, kā arī sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)). Pavisam Latvijā ir 655 (stājušās spēkā līdz 31.20.2017.) ar likumiem vai Ministru kabineta noteikumiem apstiprinātas īpaši aizsargājamas dabas teritorijas, kas katra atbilst kādai no astoņām aizsargājamo teritoriju kategorijām, kas savstarpēji atšķiras ar teritorijas izveidošanas mērķiem, teritorijas platību un dažādu aizsardzības pakāpi - atļautajām un aizliegtajām darbībām. Latvijā ir astoņas aizsargājamo dabas teritoriju kategorijas (skaits un definīcijas no [www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv), skatīts 16.10.2018.):

- Nacionālie parki – četras teritorijas, kas ir plaši apvidi, kur tiek aizsargātas dabas vērtības, ainaviskās vērtības un kultūrvēsturiskais mantojums, vienlaicīgi veicot zinātnisko izpēti, izglītošanu un atpūtas organizēšanu;
- Biosfēras rezervāts – viena plaša teritorija, kurā starptautiski nozīmīgas dabas un ainaviskās vērtības tiek saglabātas nodrošinot ilgtspējīgu sociālo un ekonomisko attīstību;
- Dabas parki – 42 teritorijas, kas sevī ietver noteiktu apvidu dabas un kultūrvēstures vērtības. Dabas parki ir piemēroti raksturīgās ainavas saglabāšanai, sabiedrības izglītošanai un atpūtai, bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai;
- Aizsargājamo ainavu apvidi – deviņas lielas teritorijas, kurās tiek aizsargāta īpaši skaista un daudzveidīga Latvijai raksturīga ainava un kultūrvide;
- Dabas liegumi – 261 teritorija, kurās aizsargā retas vai izzūdošas sugas vai biotopus, parasti cilvēku mazpārveidotas un saskaņoti apsaimniekotas platības;
- Dabas rezervāti – četras teritorijas, kas ir ar gandrīz neskartu dabu, kur uzturēties drīkst tikai ar īpašām atļaujām zinātniskās izpētes vajadzībām, lai nodrošinātu dabas procesu netraucētu attīstību;
- Aizsargājamās jūras teritorijas – septiņas teritorijas, kas izveidotas saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 05. janvāra noteikumiem Nr. 17 “Noteikumi par aizsargājamām jūras teritorijām”;

- Dabas pieminekļi – 327 savrupi dabas vai cilvēka veidojumi.



1. attēls. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas Latvijā ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)).

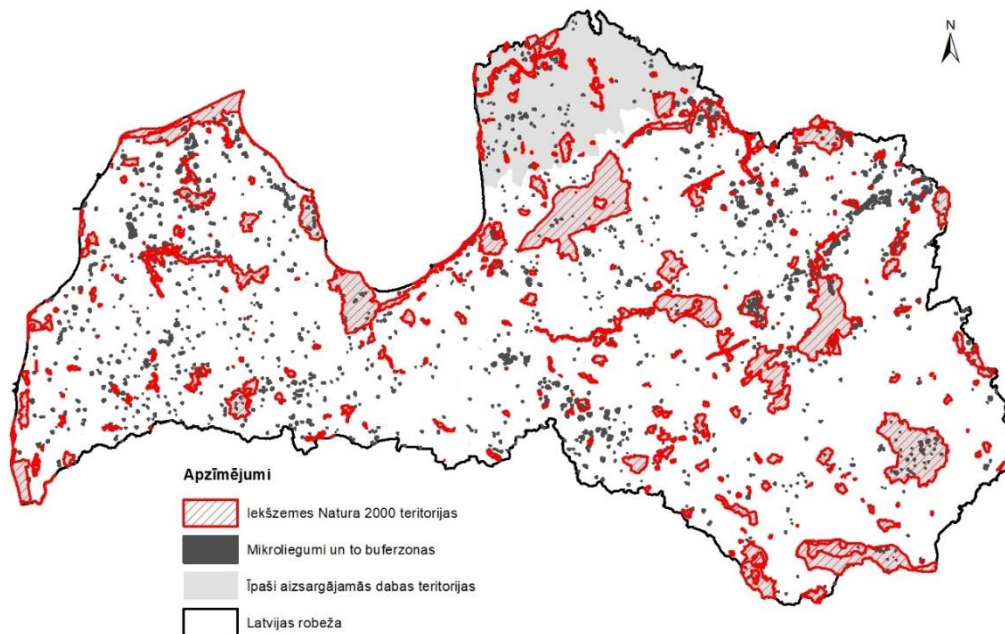
Papildus šīm teritorijām, sugu un dzīvotņu aizsardzībai ir veidojami mikroliegumi. Mikroliegumi ir teritorijas, kas tiek noteiktas, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamas sugas vai biotopa aizsardzību ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, kā arī īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, ja kāda no funkcionālajām zonām to nenodrošina. Līdzīgi kā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, mikroliegumos ir aizliegtas vai ierobežotas darbības, kas apdraud aizsargājamās sugas vai biotopa pastāvēšanu. Mikroliegumi parasti platības ziņā ir mazāki nekā īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (0,1- 30 ha, putnu mikroliegumiem kopā ar buferzonu platība var sasniegt līdz 500 ha) un to izveidošanas procedūra ir vienkāršāka un ātrāka, nekā veidojot īpaši aizsargājamas dabas teritorijas. Mikroliegumi nodrošina operatīvu īpaši reto un apdraudēto sugu aizsardzību.

Tā kā mikroliegumos tiek aizsargātas retas sugas, tad dati par mikroliegumiem un tajos sastopamajām sugām glabājas Dabas aizsardzības pārvaldes datu bāzē, kas ir pieejama tikai reģistrētiem lietotājiem. Līdz 30.10.2016. Latvijā ir izveidots 2421 mikroliegums ar kopējo platību 43 214,37 ha, tiem ir izveidotas 932 mikroliegumu buferzonas ar kopējo platību 44 779,47 ha. Lai gan mikroliegumi tiek veidoti kādai noteiktai sugai vai dzīvotnei, tie ir nozīmīgi arī citu sugu, kas ir ar līdzīgu dzīvotni, aizsardzībā. Attiecībā uz pūcēm, šī sakarība apskatīta katrai sugai specifiskajā nodaļā, tomēr starp šī plāna subjektiem, ir tādi, kuri paši par sevi ir aizsargājami, tiem veidojot mikroliegumus:

- Apodziņa aizsardzībai ir veidojami 2-10 ha lieli mikroliegumi bez buferzonas. Līdz šī apkopojuma sagatavošanai Latvijā ir izveidoti 12 mikroliegumi ar kopējo platību 104,05 ha;
- Bikšainā apoga aizsardzībai ir veidojami 2-10 ha lieli mikroliegumi bez buferzonas. Līdz šī apkopojuma sagatavošanai Latvijā ir izveidoti 7 mikroliegumi ar kopējo platību 66,10 ha;
- Ūpja aizsardzībai ir veidojami mikroliegumi 20-40 ha platībā ar buferzonu (ieskaitot mikrolieguma platību) līdz 100 ha. Līdz šī apkopojuma sagatavošanai Latvijā ir izveidoti 13 mikroliegumi ar kopējo platību 512,35 ha, tiem izveidotas trīs buferzonas ar kopējo platību 41,28 ha.

Buferzonas galvenokārt samazina traucējumu mikroliegumam piegulošajās mežaudzēs ar saimnieciskās darbības veikšanas termiņa ierobežojumiem. Ūpim sagatavoto mikroliegumu buferzonās darbības ir aizliegtas no 1. marta līdz 31. jūlijam.

Visas Eiropas Savienības (ES) valstis ir apņēmušās izveidot kopīgu aizsargājamo teritoriju tīklu ar nosaukumu *Natura 2000*. Kopš 2004. gada arī Latvija ir izveidojusi savu daļu no šī tīkla, to veidojot no jau esošajām īpaši aizsargājamām dabas teritorijām un pievienojot vēl 122 jaunas ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)). Teritoriju izveidošanas pamatnosacījums ir visā Eiropā retu un apdraudētu augu un dzīvnieku sugu un to dzīves vietu (biotopu) aizsardzība. *Natura 2000* tīklā Latvijā ir iekļautas 333 teritorijas, tas aizņem 787 729 ha jeb 12% no Latvijas sauszemes kopplatības ([www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv)). Šīm teritorijām ir atšķirīgi aizsardzības un apsaimniekošanas režīmi – no minimāliem ierobežojumiem līdz pat pilnīgam saimnieciskās darbības aizliegumam. Atļautās un aizliegtās darbības katrā teritorijā nosaka individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi vai vispārējie noteikumi (Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”). *Natura 2000* teritorijas ir uzskaitītas likuma “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” pielikumā, to izvietojuma saistība ar īpaši aizsargājamām teritorijām un mikroliegumiem ir ilustrēta 2. attēlā.



2. attēls. Latvijas *Natura 2000* vietu tīkls, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un mikroliegumi. Robežas ir daudzkārt sabiezinātas, lai visas teritorijas būtu pamanāmas.

Tā kā *Natura 2000* vietu tīkls ir atzīts par nozīmīgu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā (Kati et al., 2015; Popescu et al., 2014) un klimata pārmaiņu izpausmju ierobežošanā (Araújo et al., 2011), Eiropas Komisija ir uzstādījusi par mērķi (*Aichi Biodiversity Targets*; Anonymous, 2013) katrai dalībvalstij nodrošināt dabisko biotopu un ekosistēmu izzušanas risku samazināšanos vismaz uz pusi, tajā skaitā novēršot to turpmāku degradāciju un fragmentāciju (*Aichi Target 5*), nepieciešamības gadījumā veidojot jaunas un paplašinot esošās *Natura 2000* vietas un apsaimniekošanas (tajā skaitā aizsardzības) vajadzības iestrādājot nacionālajā likumdošanā (*Aichi Target 2*) European Commission, 2016a, 2016b). Papildus tam, vismaz 17% iekšzemes un sauszemes teritoriju ir nepieciešams atvēlēt dabas aizsardzībai, turklāt tā, lai būtu pārstāvēti vismaz 10% no katra ekosistēmas veida un tie būtu bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgākie, reprezentatīvi un savienoti (*Aichi Target 11*; Anonymous, 2013) un nepieciešams novērst apdraudēto sugu izzušanu, kā arī uzlabot populāciju stāvokli sugām ar negatīviem populāciju pārmaiņu rādītājiem (*Aichi Target 12*). Turklāt visām ar lauksaimniecību, mežsaimniecību un akvakultūrām saistītajām nozarēm ir jābūt ilgtspējīgām, nodrošinot bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu (*Aichi Target 7*). No sugu aizsardzības plānā ietvertajām sugām, sugu specifiskajās nodaļās aprakstīto biotopu prasību dēļ un Eiropas Komisijas direktīvas 2009/147/EK uzlikto saistību dēļ, ar *Natura 2000* vietu tīklu prioritāri saistītas ir četras sugas: apodziņš *Glaucidium passerinum*, bikšainais apogs *Aegolius funereus*, urālpūce *Strix uralensis* un ūpis *Bubo bubo*. Šīs sugas ir saistītas ar mežiem, līdz ar to, tās

ietekmē mežsaimnieciskā darbība, kuru ierobežojumi aizsargājamās dabas teritorijās ir galvenokārt saistīti ar funkcionālajām zonām un teritoriju veidiem. Mežsaimniecības prakse, to salīdzinot starp aizsargājamo teritoriju zonām un valsti kopumā, ir apskatīta šī pielikuma 2. nodaļā.

Ar *Natura 2000* teritorijām mazāk saistīta, bet uz visiem uzskaitītajiem mērķiem tieši attiecināma suga ir arī ausainā pūce – biotopu saistību un populācijas pārmaiņu dēļ (sīkāk sugai specifiskajā nodaļā). Ausainā pūce *Asio otus* ir saistīta ar zālājiem lauksaimniecības zemēs un tām piegulošajiem kokiem – nosacīti dabiskiem, bet no cilvēka saimnieciskās darbības atkarīgiem biotopiem un ainavas. Ņemot vērā dažādās šajā plānā ietvertu sugu ekoloģiskās prasības, šī pielikuma 1. nodaļā raksturots vispārējais biotopu un ekosistēmu sadalījums valstī un saistībā ar esošo aizsargājamo teritoriju tīklu. Tas lietots arī, lai raksturotu potenciāli nozīmīgākos trūkumus bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā.

1. Dzīvotņu sastopamības raksturojums aizsargājamās teritorijās un ārpus tām

Aizsargājamās teritorijas ir veidotas vietās, kurās ir zināma bioloģiskās daudzveidības koncentrēšanās. Teorētiski, aizsargājamo teritoriju tīklam ir jābūt reprezentatīvam katra ekosistēmu veida sastopamībai, tīklā iekļaujot bioloģiski vērtīgāko attiecīgā ekosistēmu veida daļu, ja tam ir nepieciešama specifiska apsaimniekošana bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai. Ekosistēmu veidu sastopamība Latvijā un aizsargājamās teritorijās ir raksturota 1. tabulā, atsevišķos gadījumos izdalot kādus noteiktus biotopu veidus, lai labāk ilustrētu dabisko platību sadalījumu. Šī tabula raksturo vairākus gradientus gan ekosistēmu sastopamībā, gan to vietu līdzšinējā aizsardzības prioritāšu skalā un netieši liecina par saimniecisko darbību. Tā, piemēram, trešā un piektā kolonnas 1. tabulā nosacīti raksturo ekosistēmu un biotopu grupu aizsardzības prioritāti attiecīgi visās aizsargājamās dabas teritorijās un *Natura 2000* teritoriju tīklā. Savukārt ceturta un sestā kolonnas raksturo katra ekosistēmas veida un biotopu grupas veidoto īpatsvaru no attiecīgā teritoriju tīkla kopumā.

Nosacīti vērtējot, līdz šim prioritāra uzmanība ir bijusi veltīta purvu un ūdeņu aizsardzībai – šo ekosistēmu attiecīgi 51% un 30% ir iekļauti aizsargājamo teritoriju tīklā un 41% un 25% *Natura 2000* teritoriju tīklā. Savukārt no valstī pārstāvētajiem un, potenciāli, ekonomiski nozīmīgākajiem ekosistēmu veidiem – meži un virsāji un lauksaimniecībā izmantojamās zemes – *Natura 2000* vietu tīklā ir iekļauti tikai attiecīgi 11% un 7%. Nevar noliegt, ka šīs ekosistēmas veido lielāko īpatsvaru no aizsargājamām teritorijām, tomēr nav pietiekoši pārstāvētas, tādā veidā radot bažas, ka netiek nodrošināta tām specifisko funkciju, procesu un sugu saglabāšana.

1. tabula.

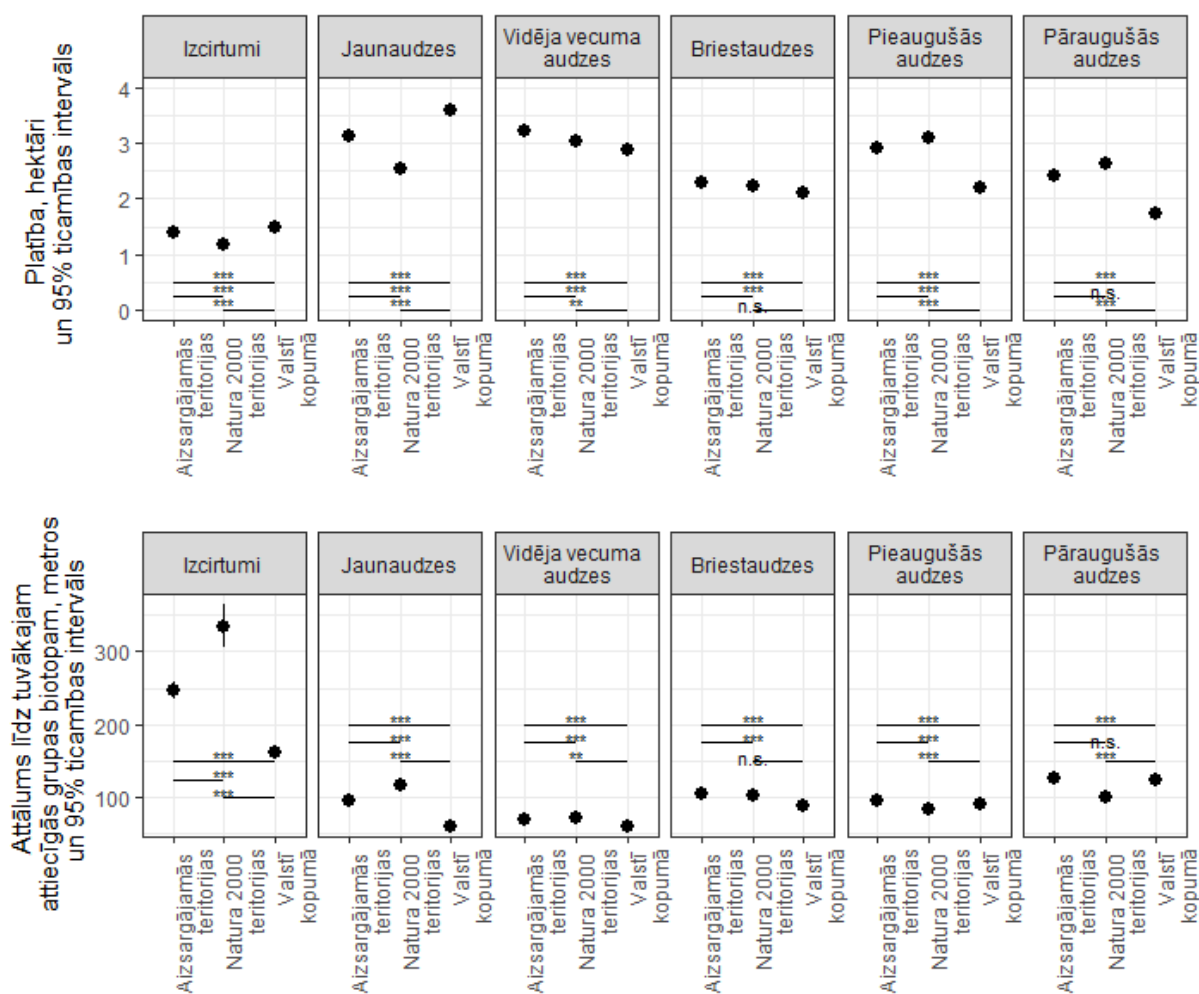
*Ekosistēmu sastopamība Latvijā un aizsargājamās dabas teritorijās. Ekosistēmu sastopamība raksturota, izmantojot Latvijas ģeotelpiskās informācijas aģentūras datus, savukārt biotopi grupēti, izmantojot precīzāku informāciju, kur tāda pieejama – Valsts meža dienesta 2017. gada Meža valsts reģistru un Lauku atbalsta dienesta 2015. gada datubāzi. Ģeotelpiskie dati iegūti no Dabas aizsardzības pārvaldes šī dokumenta izstrādei.*

Ekosistēma*	Platības īpatsvars valstī (%)	Aizsargājamās teritorijas**		Natura 2000 teritorijas	
		Ekosistēmas platības īpatsvars teritorijās (%)	Ekosistēmas īpatsvars no teritorijām (%)	Ekosistēmas platības īpatsvars teritorijās (%)	Ekosistēmas īpatsvars no teritorijām (%)
Apbūves teritorijas, parki un kapi, grants un smilts karjeri	1,90	11,29	1,12	6,08	1,01
Purvi, kūdras lauki un niedrāji	5,50	51,26	14,77	41,37	19,74
Ūdeņi	3,66	30,72	5,89	24,98	7,93
Meži un virsāji***	50,37	20,13	53,12	11,32	49,47
Pāraugušās audzes	4,31	32,07	7,24	22,32	8,34
Pieaugušās audzes	7,74	26,83	10,88	17,23	11,57
Briestaudzes	7,56	21,43	8,49	11,93	7,82
Vidēja vecuma audzes	13,19	21,44	14,81	11,70	13,39
Jaunaudzes	12,67	14,64	9,72	5,64	6,21
Izcirtumi	1,98	14,44	1,50	4,14	0,71
Lauksaimniecībā izmantojamās zemes***	38,57	12,42	25,10	6,53	21,85
Pastāvīgas pļavas un ganības	7,19	17,19	6,47	12,32	7,69
Kultivēti zālāji	4,11	11,75	2,53	3,48	1,24
Aramzemes un papuves	14,39	8,92	6,73	2,66	3,34
* aprēķini veikti, izmantojot rastra datus ar 25m šūnas izmēru. Dažādu ekosistēmu veidu pārklāšanās prioritātes ir tabulas ierakstu secībā – augšējie klājas pāri apakšējiem.					
** pie aizsargājamām teritorijām pieskaitītas visas īpaši aizsargājamās teritorijas, mikroliegumi un mikroliegumu buferzonas.					
*** otrā līmeņa dalījums ir veidots no citām datubāzēm, kas sadala ekosistēmu smalkākos biotopos. Šeit izdalīto biotopu kopējās platības summa nav vienāda ar ekosistēmas platību, jo atšķirīgajos dalījuma līmeņos izmantoti atšķirīgi datu avoti ar atšķirīgu precizitāti un tiem pieejamo informāciju. Piemēram, Meža Valsts reģistrā nav informācijas par teritorijām, kurās nav veikta mežu inventarizācija, Lauku atbalsta dienestam nav informācijas par zālājiem ārpus lauku blokiem u.t.t.					

Tā kā šajā dokumentā ietvertajām sugām nozīmīgākie ir mežu biotopi un lauksaimniecībā izmantojamās zemes, tām pievērsta papildus uzmanību 1. tabulā izdalot atsevišķas nozīmīgākās biotopu grupas nosacīta biotopu dabiskuma vai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas līmeņa raksturošanā. Mežu gadījumā mežaudzes ir izdalītas vecuma grupās pēc Meža valsts reģistra informācijas, papildus norādot izcirtumu sastopamību, lauksaimniecības zemēs izdalītas pastāvīgas pļavas un ganības, sētie zālāji un dažādas aramzemes, tajā skaitā papuves.

Daudzējādā ziņā ar dabisko procesu, ekosistēmas sniegto funkciju un no tās kopumā atkarīgo sugu aizsardzībā, nozīmīgākās ir vecās mežaudzes, kas Meža valsts reģistrā ir izdalāmas kā pāraugušās audzēs. Šādas audzes aizņem apmēram 4% Latvijas teritorijas un veido apmēram 9% no mežiem Latvijā (1. tabula). No šīm mežaudzēm apmēram 22% atrodas *Natura 2000* teritorijās, savukārt aizsargājamās teritorijās – 32%. Lai gan šie skaitļi ir lielāki par *Aichi* 11. mērķi, vienkāršotai interpretācijai par tā sasniegšanu - šīm audzēm būtu jābūtu vismaz 10% no visām mežaudzēm, tomēr tā nav, un aizsargātām ar likumdošanu, turklāt nodrošinot savienotību. Apmēram 68% līdz 78% veco mežaudžu atrašanās ārpus, attiecīgi, aizsargājamām teritorijām un *Natura 2000* tīkla, pati par sevi neliecina par labai draudzīgu mežsaimniecību, jo bioloģiskajai daudzveidībai ir nozīmīgi, kāda ir šo biotopu kvalitāte. Tas, protams, ir atkarīgs no tā, kas un kādu kvalitāti vērtē, un konkrētu nogabalu kvalitāti katram noteiktam mērķim ir nepieciešams vērtēt dabā, tomēr vienkāršam salīdzinājumam, vai vietās ar dažādu aizsardzības statusu (aizsargājamās teritorijās, *Natura 2000* teritorijās un ārpus tām) biotopi ir ar salīdzināmu kvalitāti, var raksturot ar to izmēra un savienotības kā attāluma starp viena veida plankumiem salīdzinājumu (1.1. att.). Lai gan šis salīdzinājums ir pārlietu vienkāršots biotopu kvalitātes raksturošanai (tas katrai sugai darīts atsevišķā nodaļā padziļināti), ir redzams, ka aizsargājamās teritorijās un *Natura 2000* vietu tīklā pieaugušas un pāraugušas mežaudzes veido lielākus vienlaidus plankumus un tie ir izvietoti tuvāk cits citam nekā valstī kopumā, visas šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas ( $p < 0,01$ ). Katrs no šiem parametriem pats par sevi raksturo biotopu sadrumstalotību, lai gan individuālu efektu apjoms ir niecīgs, tas ir statistiski nozīmīgs un to izpausmes pieaug abus apvienojot fragmentācijas raksturojumā – mazākas “salas”, kas atrodas tālāk viena no otras ir zemākas piemērotības tām sugām, kas ir specifiski saistītas ar šīs salas veidojošo vidi, pat neņemot vērā kontrastu ar šīs “salas” ieskaujošajiem biotopiem, kas var radīt malas efektus (tie ir ņemti vērā katrai sugai specifiskās biotopu piemērotības analizēs). Pretējas izpausmes ir jaunaudzēm un izcirtumiem – aizsargājamās teritorijās un *Natura 2000* teritorijās tie ir mazāki un tālāk viens no otra nekā valstī kopumā. Principā, izcirtumu un jaunaudzju samazinātā klātbūtne dabas teritorijās ir

pozitīva informācija, tomēr šo biotopu grupu klātbūtne pati par sevi liecina, ka šajās teritorijās nenotiek ar netraucētiem un veciem mežiem saistīto sugu saglabāšana (tiek pārkāpti *Aichi* mērķi), veicot tām specifisko dzīvotņu iznīcināšanu. Izcirtumi veido 0,7% no visu *Natura 2000* teritoriju platības 2017. gadā, jaunaudzes vēl 6,21% (1. tabula). Šīs ir vietas, kur mežizstrāde (vecu mežu apdzīvojošo sugu dzīvotņu iznīcināšana) ir notikusi pēc šo teritoriju izveidošanas (visās izcirtumu platībās un vismaz daļā jaunaudžu), un tas ir pretrunā šo teritoriju izveidošanas kopējam mērķim, – ar dabisku un saimnieciskās darbības maz skartu vidi saistītu sugu un to dzīvotņu saglabāšanu. Mežsaimniecība un tās ierobežojumi dabas teritorijās vairāk aprakstīti 2. nodaļā.



1.1. attēls. Meža biotopu grupu (vienas grupas blakus esoši nogabali sapludināti vienotos laukumos), kas izdalītas pēc Meža Valsts reģistrā lietotajiem vecuma grupu apzīmējumiem vidējās platības (augšējā rindā) un attāluma līdz tuvākajam citam šīs grupas laukumam salīdzinājums starp visām aizsargājamām teritorijām, *Natura 2000* vietām un valsti kopumā. Pievienotie apzīmējumi norāda grupu salīdzinājumu, kas veikts ar Manna-Vitēja-Vilkoksona metodi (Sokal and Rohlf, 1995), statistiskā nozīmīguma līmeni koriģējot pāru salīdzinājumiem pēc *Benjamini* un *Yekutieli* (2001) pieejas, lietotie grupu atšķirību apzīmējumi: "n.s." nav statistiski nozīmīgas, "\*"  $p < 0,05$ , "\*\*"  $p < 0,01$ , "\*\*\*"  $p < 0,001$ .

Lauksaimniecībā izmantojamo zemju kontekstā ir līdzīgi kā ar mežu zemēm tajā izpratnē, ka daļa šo teritoriju ir nozīmīgāka bioloģiskajai daudzveidībai nekā pārējās. Šajā



gadījumā tās ir pastāvīgās pļavas un ganības. Šo teritoriju proporcija ir salīdzinoši liela no kopējām Lauku atbalsta dienesta datubāzē iekļautajām platībām (1. tabula), tomēr faktisko nozīmi bioloģiskajai daudzveidībai nosaka šo biotopu apsaimniekošana - zālāji bez apsaimniekošanas Latvijas apstākļos aizaug ar kokaugiem un kļūst nepiemēroti šai ekosistēmai specifiskajām sugām. No otras puses, arī pārlieku intensīva apsaimniekošana samazina zālāju kvalitāti. Attiecībā uz pūcēm, nozīmīga ir sīko zīdītāju un abinieku sastopamība un pieejamība. Pieejamība raksturo iespēju nometīt upuri ierobežotā telpā un laikā. To, protams, ietekmē pašu potenciālo barības objektu sastopamība, bet arī zālāja struktūra – veģetācijas plankumainība, augstums, medībām piemērotu struktūru sastopamība un zālāja konfigurācija. Latvijas Ornitoloģijas biedrība ir sagatavojusi un vairākās sanāksmēs (piemēram, 20.06.2018. “pozīcijas par lauksaimniecības politikas regulu priekšlikumiem” saskaņošanas sanāksmē Zemkopības ministrijā) aizstāvējusi priekšlikumus uz rezultātu sasniegšanu balstītas lauksaimniecības prakses izveidē (Baltijas Vides Forums, 2018). Šo priekšlikumu, gan sugu specifiskajos pasākumos zālajos, gan lauksaimniecības zemēs kopumā, ieviešana ir nozīmīga arī pūcveidīgo putnu populācijām labvēlīga statusa nodrošināšanai. No tiem nozīmīgākie ir minimālie nosacījumi tiešmaksājumu saņemšanai, jo attiecināmi uz lielāko daļu lauksaimniecībā izmantojamo zemju:

- tiek ievērotas Sugu un biotopu aizsardzības likuma un, ja atbilstoši, ĪADT apsaimniekošanas noteikumu prasības;
- netiek pieļauts, ka saimniecībā lietotie augu aizsardzības līdzekļi nonāk saimniecībai piegulošajās teritorijās;
- tiek veikti pasākumi, lai mazinātu barības vielu noteci (uz augsnes analīžu datiem balstīta mēslošanas plānošana, barības elementu bilances aprēķini saimniecības un lauku līmenī, precīzā mēslošana, buferjoslu izveidošana un uzturēšana u.c.);
- tiek nodrošināta bioloģiski vērtīgo zālāju saglabāšana;
- pastāvīgās pļavas un ganības netiek pārvērstas par aramzemēm;
- tiek apkarotas invazīvās sugas;
- vismaz 10 % saimniecības tiek atvēlēts platībām, kuru prioritārais mērķis ir bioloģiskās daudzveidības uzturēšana (par katru brīvprātīgi atvēlēto platības procentu virs šī sliekšņa lauksaimnieks var saņemt papildu atbalstu). Šo platību var veidot:
  - bioloģiski vērtīgie zālāji;

- ekstensīvi apsaimniekoti zālāji – pastāvīgie zālāji, kas nekvalificējas kā BVZ, taču kuros saimnieko atbilstoši BVZ nosacījumiem;
- buferjoslas (ne šaurākas kā 2 m gar ceļiem un starp laukiem, kas lielāki par 2 ha; ne mazāk kā 10 m gar upēm, ezeriem, grāvjiem un mitrainēm); šīs joslas netiek uzartas, bet tikai nopļautas un novāktas reizi divos gados, tajās netiek lietoti augu aizsardzības līdzekļi un mēslojums;
- atsevišķi koki, koku rindas un alejas;
- līdz 0,02 ha lieli krūmu puduri ;
- dabiski vai mākslīgi mitrāji.

Šie pasākumi ir papildināmi ar sugu specifiskajiem, ar kuru palīdzību ir iespējams nodrošināt labvēlīgus apsaimniekošanas apstākļus lielākam sugu lokam (bioloģiskajai daudzveidībai kopumā), sniedzot ieguldīju ainavu, augsnes un ūdens kvalitātes uzlabošanā un SEG emisiju mazināšanā (Baltijas Vides Forums, 2018).

Papildus uzskaitītajām prasībām, ir nepieciešams nodrošināt apsaimniekošanu tām potenciālo zālāju platībām, kas nav iekļautas lauku blokos – veicot vienkāršu aprēķinu 1. tabulā, redzams, ka valstī kopumā tādi ir apmēram 12,88% no valsts teritorijas, aizsargājamās teritorijās apmēram 9,37% un *Natura 2000* tīklā apmēram 9,58% no to teritorijas. Šīs ir vietas, kas potenciāli ir nozīmīgākās bioloģiskās daudzveidības aizsardzībai, tomēr ir apdraudētas sakarā ar potenciālu apsaimniekošanas trūkumu (maz ticams, ka kāds pļauj vai gana šajās platībās, nepretendējot uz atbalsta un platībmaksājumiem, kuri ir pieejami tikai Lauku atbalsta dienestā reģistrētām platībām). Šīs platības ir identificējamās ar attālās izpētes metodēm (Jakovlevs, 2018), vismaz dabas teritorijās tām ir nepieciešams nodrošināt atbilstošu apsaimniekošanu, tomēr nozīmīgi tas ir visā valsts teritorijā.

## 2. Aizsargājamo teritoriju un funkcionālo zonu ierobežojumi mežsaimniecībai

Dzīvotņu kvalitāte lauksaimniecības zemēs ir pakārtota atbilstoši apsaimniekošanai, bet tai ir jābūt aktīvai, savukārt mežos augstāka dzīvotņu kvalitāte ir vietām, kurās mežu apsaimniekošana ir ierobežota vai vispār nenotiek. Protams, eksistē izņēmumi, kuros nepieciešama aktīva apsaimniekošana. Tomēr, lai raksturotu saimniecisko darbību un dabas aizsardzību vispārīgā situācijā, izmantots saimnieciskās darbības ierobežojumu salīdzinājums dabas aizsardzības kategorijās (2. tabula).

2. tabula.

Aizsargājamo teritoriju un funkcionālo zonu veidi, nozīmīgākie mežsaimniecības ierobežojumi, un to sastopamība (saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr.264 "īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" un Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu").

Aizsargājamās teritorijas vai funkcionālās zonas veids	Vispārējie <b>ierobežojumi</b> mežsaimniecībai					Valstī kopumā, platības īpatsvars	Aizsargājamās teritorijas, platības īpatsvars	Natura 2000 tīkls, platības īpatsvars
	Sezonālie ierobežojumi	Galvenās cirtes	Kailcirtes	Sanitārās cirtes	Kopšanas cirtes			
Mikroliegumi	Ir	Aizliegtas	Aizliegtas	Aizliegtas	Aizliegtas	0,67	3,54	1,63
Mikroliegumu buferzonas	Ir	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	0,60	3,16	0,27
Neitrālās un kultūrvēstures zonas	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	4,33	22,63	3,54
Ainavu aizsardzības zonas	Ir	Nav ierobežojumu	Aizliegta Db, Lk, ja valdaudzē E, Me, citur atļautas līdz 3ha platībā	Nav ierobežojumu	Nav ierobežojumu	5,98	31,27	29,36
Dabas parka zonas	Ir	Jā saglabā vismaz 15 ekoloģiskie koki uz hektāru	Aizliegtas (pārsvarā), atvēruma platības ierobežojumi	Atļautas pēc VMD atzinuma	Jā saglabā vismaz 15 ekoloģiskie koki uz hektāru	2,82	14,77	24,43
Dabas lieguma zonas	Ir	Aizliegtas	Aizliegtas	Atļautas pēc VMD atzinuma	Vecuma ierobežojumi	3,39	17,75	29,38
Regulējamā un stingrā režīma zonas	Ir	Aizliegtas	Aizliegtas	Aizliegtas	Aizliegtas	1,31	6,88	11,39

Mežsaimnieciskajai darbībai, saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr.264 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” nav nozīmīgu ierobežojumu neitrālajā un kultūrvēstures zonā, tātad, tās nenodrošina ar mežiem saistīto sugu aizsardzību un saglabāšanu. Tomēr šādas teritorijas aizņem 4,33% no valsts, 22,63% no aizsargājamo teritoriju un 3,54% no *Natura 2000* teritoriju platības (2. tabula). Ar koku ciršanu saistīti ierobežojumi putnu ligzdošanas laikā ir uzskatāmi par labticīgas mežsaimniecības praksi (saskaņā ar 16.03.2000. Sugu un biotopu aizsardzības likumu un 30.11.2009. Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvu 2009/147/EC par savvaļas putnu aizsardzību) un kā tādi tie nebūtu uzskatāmi par ierobežojumiem. Tomēr mikroliegumu buferzonās un lielākajā daļā ainavu aizsardzības zonu citu ierobežojumu nav, tikai kailcirtes platībai. Šīs teritorijas aizņem 6,58% valsts, 34,43% aizsargājamo teritoriju un 29,63% *Natura 2000* teritoriju platības (2. tabula). Tomēr nepieciešams uzsvērt, ka ainavu aizsardzības zonās kailcirtē ir aizliegta dumbrāja un liekņas augšanas apstākļu tipos, ja valdaudzi veido egle vai melnalksnis, pārējās mežaudzēs tās platība ir ierobežota līdz 3 ha. Tomēr daudzām teritorijām ir sagatavoti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kas ievērojami samazina ierobežojumus mežsaimniecisko darbību veikšanai, piemēram, Rāznes nacionālajā parkā arī dabas parka zonā nav ierobežojumu putnu ligzdošanas laikā. Dabas parka zonās ir arī plašākā variācija individuālajos noteikumos attiecībā uz kailcirtes ierobežojumiem – tā viennozīmīgi nav aizliegta visās teritorijās, ir atļauta galvenā cirte, kuru veicot ir nepieciešams saglabāt vismaz 15 ekoloģiskos kokus uz hektāru. Šādas teritorijas ar atšķirīgu pieeju mežu biotopu un tos apdzīvojošo sugu aizsardzībai veido 2,82% valsts, 14,77% aizsargājamo teritoriju un 24,43% *Natura 2000* vietu platību. Dabas lieguma zonās, kas veido 3,39% valsts, 17,75% aizsargājamo teritoriju un 29,38% *Natura 2000* teritoriju platību, tāpat kā dabas parka zonās pēc Valsts meža dienesta atļaujas ir veicama sanitārā cirte, kas ir izpildāma tajā skaitā kā kailcirtē. Turklāt dabas lieguma zonās ir atļaujta krājas kopšanas cirtu veikšanai mežaudzēs līdz noteiktam vecumam, kas atkarīgs no valdošās koku sugas. Krājas kopšanas cirtes ir ekonomiski nepamatotas, jo galvenā cirte ir aizliegta – krāja tiek veidota, bet to iegūt nav atļauts. Turklāt šo ciršu ietvaros tiek samazināta bioloģiskā daudzveidība, mežaudzes padarot vienveidīgas, tātad, tiek nodarīts kaitējums bioloģiskajai daudzveidībai teritorijās, kas prioritāri veidotas dabas aizsardzībai. Jau minēto sanitāro ciršu atļauju izsniegšanas procedūra nav skaidri definēta likumdošanā, ir zināmi gadījumi, kad atļaujas apjomi tiek pārkāpti, īstenojot nelegālu mežsaimniecisko darbību (18.04.2015. raidījums “Vides fakti”” <https://ltv.lsm.lv/lv/raksts/18.04.2015-vides-fakti.id47781/>). Līdz ar to, funkcionējoša ar saimnieciskās darbības maz ietekmētiem mežiem saistīto sugu aizsardzība norisinās tikai

regulējamā un stingrā režīma zonās un mikroliegumos – šīs teritorijas kopumā veido 1,98% valsts, 10,42% aizsargājamo teritoriju un 13,02% *Natura 2000* vietu tīkla platību. Ja pieņem, ka minētie piemēri dabai nedraudzīgai mežsaimniecībai dabas lieguma zonās ir “nenozīmīgi” un “izņēmumi”, tas šīs teritorijas kopā veido 5,37% valsts, 27,97% aizsargājamo teritoriju un 42,4% *Natura 2000* vietu tīkla platību. To attiecinot uz mežaudžu un izcirtumu platību (no 1. tabulas), ir iegūstami 11,32% (vai tikai 4,17%, ja neskaita dabas lieguma zonu nenoteiktības dēļ) valstī esošo mežaudžu ar atbilstošu juridisko aizsardzību (*Aichi Target 2*). Papildus tam, esošajam aizsargājamo teritoriju (un *Natura 2000* vietu) tīklam nenodrošinot atbilstošu aizsardzību (sakarā ar iepriekš aprakstītajiem neefektīvajiem vai neesošajiem ekonomiskā labuma gūšanas ierobežojumiem), tiek maldināta sabiedrība, kavējot efektīvu aizsardzības paņēmieni (ne tikai jaunu ierobežojumu jaunās teritorijās) ieviešanu.

Nevar noliegt, ka mežsaimniecības ierobežojumi pastāv arī ārpus dabas teritorijām un, lai gan vismaz daļā gadījumu ir paredzēti kopējiem vides mērķiem, sniedz ieguldījumu arī dabas aizsardzībā. Lai apzinātu šo ierobežojumu apjomu, sagatavota 3. tabula, kurā raksturoti dažādi ierobežojumi saistībā ar to novietojumu dabas teritoriju veidos (un funkcionālajās zonās) un ārpus tiem. Kā redzams, 85,64% valstī esošo mežaudžu nav nekādu mežsaimniecisko darbību ierobežojumi, ārpus dabas teritorijām ierobežota saimnieciskā darbība ir tikai 5,05% no mežaudzēm (un izcirtumiem). Valstī kopumā ierobežota mežsaimnieciskā darbība ir 14,36% mežaudžu (un izcirtumu), no tiem 27,72% (jeb 3,98% no visām mežaudzēm un izcirtumiem) atrodas ārpus dabas teritorijām. No vienas puses šie skaitļi apliecina, ka nozīmīga daļa no mežsaimniecības ierobežojumiem eksistē ārpus aizsargājamām teritorijām, no otras tikai 5,17% no visām mežaudzēm nodrošina dzīvotņu saglabāšanu sugām, kas ir saistītas ar dabiskām un cilvēka maz ietekmētām mežaudzēm (aizliegta mežsaimnieciskā darbība un aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte), ārpus aizsargājamajām teritorijām atrodas 5,61% (jeb 0,29% no visām mežaudzēm un izcirtumiem) šādu teritoriju. Teorētiski, ar mežiem saistītām sugām, kuras ir plastiskākas attiecībā pret mežaudzes strukturālo daudzveidību un dabisko struktūras elementu sastopamību, pietiekošu aizsardzību nodrošina galvenās cirtes aizliegums vai pat tikai kailcirtes aizliegums. Šādas teritorijas veido papildus 8,01% no visā valstī esošajām mežaudzēm, no tām 45,32% (jeb 3,63% no visā valstī esošajām mežaudzēm un izcirtumiem) atrodas ārpus dabas teritorijām. Šāda mežsaimniecības prakse ar pastāvīgu mežaudzes saglabāšanos ir nozīmīga lielākajai daļai ar mežiem saistīto putnu sugu, tajā skaitā daļai šajā dokumentā aprakstīto (sīkāk sugām specifiskajās nodaļās).

3. tabula.

Mežsaimniecības ierobežojumi (platības īpatsvars (%) no valsts teritorijas; īpatsvars no mežaudžu un izcirtumu platības valstī (%)) saistībā ar dabas teritoriju veidiem un to funkcionālajām zonām. Tabula sagatavota, izmantojot Meža valsts reģistra 2017. gada datus, kas saņemti no Dabas aizsardzības pārvaldes sugas aizsardzības plāna izstrādei sugu grupai "Pūces".

Aizsargājamās teritorijas vai funkcionālās zonas veids	Aizliegta mežsaimn. darbība	Aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte	Aizliegta galvenā cirte	Aizliegta kailcirte	Sezonāli aizliegta mežsaimn. darbība	Nav ierobežojumu
Ārpus aizsargājamām teritorijām	0,12; 0,25	0,02; 0,04	0,15; 0,32	1,57; 3,31	0,03; 0,06	35,50; 74,82
Mikroliegumi	0,62; 1,31	0,0002; 0,0004	0,0003; 0,0006	0,002; 0,004	0,004; 0,008	0,008; 0,016
Mikroliegumu buferzonas	0,02; 0,04	0,003; 0,006	0,003; 0,006	0,01; 0,02	0,52; 1,10	0,02; 0,04
Neitrālās un kultūrvēstures zonas	0,007; 0,01	0,002; 0,004	0,006; 0,01	0,08; 0,17	0,0003; 0,0006	1,96; 4,13
Ainavu aizsardzības zonas	0,03; 0,06	0,09; 0,19	0,08; 0,17	0,37; 0,78	0,0004; 0,0008	2,68; 5,65
Dabas parka zonas	0,009; 0,02	0,008; 0,02	0,03; 0,06	0,74; 1,56	0,007; 0,02	0,44; 0,93
Dabas lieguma zonas	0,08; 0,17	0,75; 1,58	0,44; 0,93	0,29; 0,61	0,0009; 0,002	0,02; 0,04
Regulējamā un stingrā režīma zonas	0,62; 1,31	0,08; 0,17	0,03; 0,06	0,002; 0,004	0; 0	0,01; 0,02
Valstī kopā; Mežaudzēs un izcirtumos kopā	1,51; 3,17	0,95; 2,00	0,74; 1,55	3,06; 6,46	0,56; 1,19	40,64; 85,64

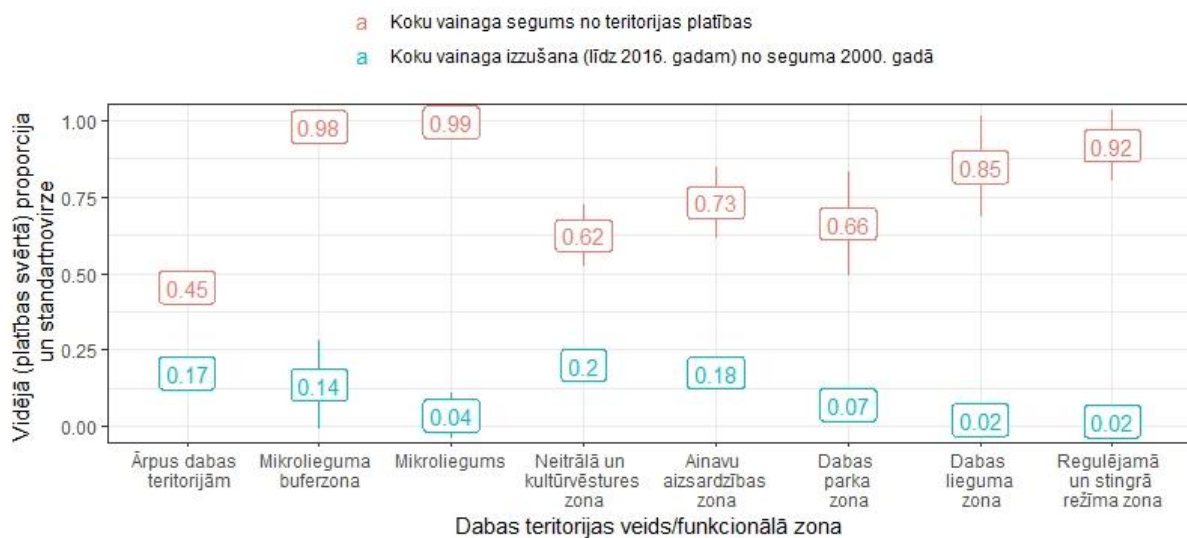
Tomēr 3. tabula ilustrē arī nozīmīgus trūkumus dabas teritoriju individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrādē un Valsts meža dienesta uzturētā Meža Valsts reģistra nesakritību ar Dabas aizsardzības pārvaldes uzturēto dabas datu pārvaldības sistēmu OZOLS. Trūkumi Meža Valsts reģistrā ir plaši iztirzāti sugas aizsardzības plānā mežirbei (Strazds and Ķerus, 2017), tādēļ šeit nav papildus analizēti, tomēr ir nepieciešams kārtējo reizi uzsvērt, ka lielās datubāzēs (ar vairākiem miljoniem ierakstu) kļūdas ir sagaidāmas, bet tās nav attaisnojamas valsts līmeņa plānošanas rīkos, kam ir jābūt savstarpēji saistītiem. Tādēļ šeit vairāk uzmanības pievērsts saimnieciskās darbības ierobežojumiem dažādās dabas teritoriju funkcionālajās zonās. Neitrālajā un kultūrvēstures zonā jebkādi saimnieciskās darbības

ierobežojumi eksistē tikai 4,50% mežaudžu un izcirtumu, kas iekļauti šajā zonā, tas ir mazāk kā ārpus dabas teritorijām, kur šis īpatsvars ir 5,05%. Tas ir kārtējais apliecinājums šādas funkcionālās zonas nepiemērotībai dabas teritorijās, jo tās klātbūtne palielina nosacīti aizsargāto teritoriju īpatsvaru par 4,33% valsts platības un aizņem 3,54% *Natura 2000* tīkla platības. Tajā pašā laikā, nosacīti stingrākās aizsargājamo teritoriju funkcionālajās zonās 46,26% mežaudžu nav saimnieciskās darbības ierobežojumu mežaudzēs un izcirtumos. Tas liecina par neefektīvu ar mežiem saistīto sugu un dzīvotņu aizsardzību – no saimnieciskās darbības atkarīgajām ar mežiem saistītajām sugām ir pieejami 74,82% mežaudžu un izcirtumu ārpus dabas teritorijām bez jebkādiem saimnieciskās darbības ierobežojumiem. Ja aplūko ierobežojumus īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un *Natura 2000* vietu tīkla funkcionālajās zonās (3. tabulā sākot ar ainavu aizsardzības zonu uz leju), tad salīdzinot ar vispārīgajiem noteikumiem (2. tabula) mazāki ierobežojumi ir 52,28% mežaudžu un izcirtumu. Pat ja daļa no šīm platībām ir uzskatāmas par robežklūdām vai aprēķina ierobežojumiem, jo ir izmantoti rasterizēti dati ar 25m šūnas izmēru, teritorijas, kurās ir samazināti ierobežojumi salīdzinot ar vispārīgajiem noteikumiem, liek apšaubīt šo teritoriju apsaimniekošanas mērķu atbilstību to izveidošanas mērķiem (Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr.264 “īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”). Ja kāda noteikta veida saimnieciskā darbība nav aprobežota Meža Valsts reģistrā, tad Valsts meža dienestā ir iespējams saņemt atļauju oficiālai attiecīgās darbības veikšanai – tā ir atļauta.

Lai apzinātu faktiskos mežaudžu (kā ar koku vainagiem klātu platību, kaut vai īslaicīgas) izzušanas apjomus, izmantota uz atstarotās gaismas un radara signāla satelītainām balstīta pieeja (Hansen et al., 2013), kas ir nejutīga pret Meža Valsts reģistrā iztrūkstošo informāciju (piemēram, neinventarizētajām platībām, platībām, kurās norisinās inventarizācijas, nelegālo mežistrādi u.tml), bet nav spējīga izdalīt saimnieciskās darbības rezultātā zudušo koku vainagu segumu no dabisko traucējumu skartajām platībām un ir samērā nejutīga pret lielāko daļu saimnieciskās darbības, kas nav rezultējusies kā galvenā cirte (spēja konstatēt kailcirtes = 100% (n=97), kailcirtes ar sēklas koku atstāšanu = 100% (n=96), izlases cirtes = 27% (n=51), jaunaudžu kopšanas = 1% (n=94), kopšanas cirtes = 5% (n=97), sanitārās cirtes = 5% (n=98), sanitārās cirtes pēc VMD atzinuma = 100% (n=76), Avotins jun., 2019).

1.2. attēls raksturo vairākas lietas – teritorijās ar lielāku koku segumu ir stingrākās aizsardzības režīms (saskaņā ar Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumiem Nr.264 “īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”). Tā kā dabas teritorijas ir veidotas ne tikai mežu un ar tiem saistīto sugu aizsardzībai, ir saprotams, ka daudzās no tām mežu ir maz vai nav nemaz. Visiem ekosistēmu veidiem nav nepieciešams

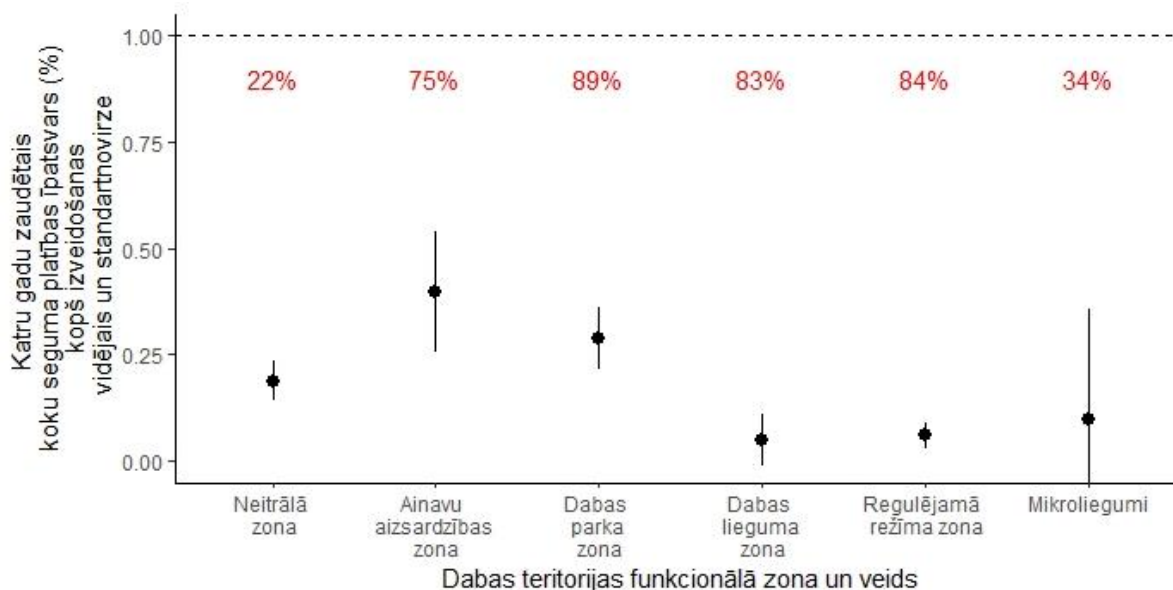
nodrošināt vienādus saimnieciskās darbības ierobežojumus, jo ir dzīvotnes, kuru kvalitāte ir atkarīga no aktīvas apsaimniekošanas, tomēr tādi nav meži (bet ar izņēmumiem), līdz ar to, šīs saistības ir likumsakarīgas. Saimnieciskās darbības ierobežojumi izpaužas arī koku vainaga segto platību pārmaiņās – lai gan lielākā daļa 1.2. attēlā iekļauto teritoriju ir izveidotas pēc 2000. gada, kopš kura ir raksturotas vainagu seguma pārmaiņas, koku seguma pārmaiņas vislielākās ir tajās funkcionālajās zonās, kurās ir vismazāk ierobežojumu mežsaimnieciskajai darbībai. Tomēr nav skaidrs, kādēļ plašas teritorijas, kuras veido samērā liels mežaudžu īpatsvars, ir aizsargātas ar funkcionālajām zonām, kas pieļauj ekonomisko mežsaimniecību – vidēji jebkurā funkcionālajā zonā ir lielāks kokiem segto platību īpatsvars nekā valstī kopumā.



1.2. attēls. Vidējais (ar katra plankuma platību svērtais) ar kokiem klāto platību (2000. gadā) īpatsvars dažādās dabas teritorijās (ņemot vērā to funkcionālās zonas) un ārpus tām, kā arī koku seguma izzušanas īpatsvars konkrētajās teritorijās līdz 2016. gadam.

Tomēr, lai objektīvi novērtētu ar koku vainagiem segto platību samazinājumu, ir nepieciešams vērtēt teritorijas, kopš to izveidošanas – kad aprobežojumiem bija nepieciešams stāties spēkā. Kopējā tendence ir likumsakarīga – jo stingrāka ir funkcionālā zona, jo mazāks ir ikgadējais koku seguma samazinājums, tomēr gandrīz katrā teritorijā koku seguma samazināšanās notiek (1.3. att.). Tā kā vidējais koku seguma platības īpatsvara samazinājums ir relatīvi neliels, varētu uzskatīt, ka stingri aizsargātās teritorijās tā cēlonis ir dabiski traucējumi, bet vājāk aizsargātās teritorijās summējas dabiski traucējumi un mežsaimnieciskā darbība. Lai noskaidrotu koku seguma samazināšanās iemeslus, veikta nejauši izlozētu 100 gadījumu katrā 1.3. attēlā izdalītajā dabas aizsardzības kategorijā notikušo koku vainagu seguma zudumu individuāla apskate kartogrāfiskajos materiālos (LĢIA ortofoto un *Google Sattelite*, visi pieejamie uzlidojumi kopš 2000. gada).





1.3. attēls. Vidējais (ar katra plankuma platību svērtais) ar kokiem klāto platību samazinājums no seguma teritorijas izveidošanas gadā līdz 2016. gada beigām. Sarkanie skaitļi apzīmē teritoriju skaita īpatsvaru (vienā teritorijā var būt vairāki poligoni kādas funkcionālās zonas, šīs analīzes kontekstā, ja koku vainaga segums ir novērots kaut vienā no poligoniem konkrētā teritorijā, tad šajā teritorijā attiecīgā veida poligonos ir reģistrēts koku vainagu seguma zudums), kuras ir skāris koku seguma samazinājums, raustītā līnijā ir vidējais koku vainagu klāto platību samazinājums valstī ārpus dabas teritorijām.

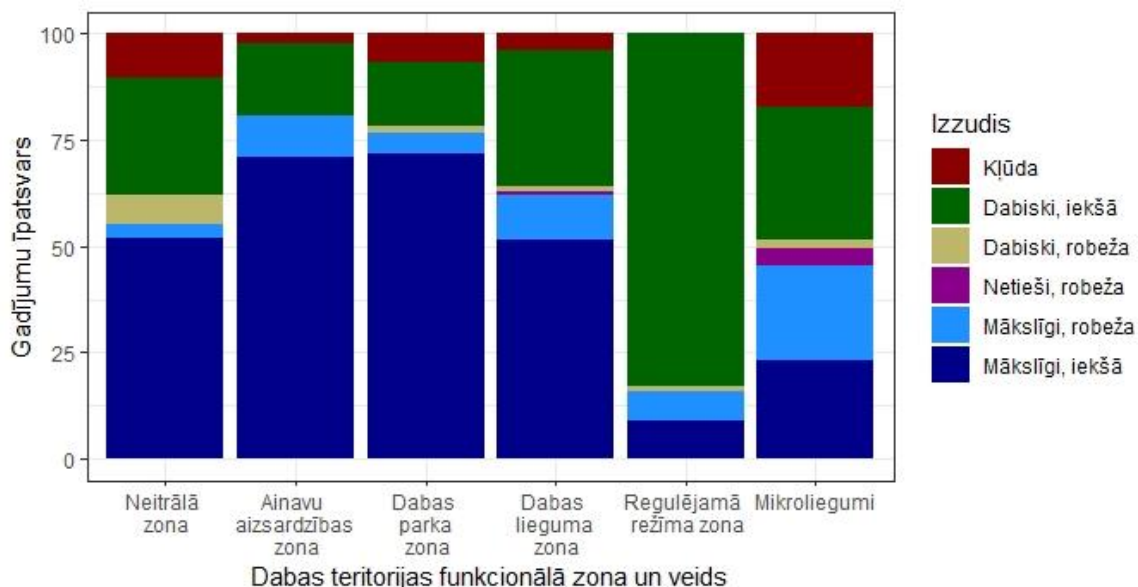
Koku seguma samazinājuma iemesli dalīti trīs kategorijās pēc izcelsmes: “mākslīgi” – saimnieciskās darbības sekas, kuras ir atpazīstamas pēc tehnikas atstātajām sliedēm un kritušo koku stumbru iztrūkuma vainagu izzušanas vietās, kas izvērtēts augstākas izšķirtspējas LĢIA ortofoto un *Google Sattelite*, “netieši” – kailcirtes malas vējgāze un “dabiski” – dabisko traucējumu rezultātā zudis koku segums; un divās pēc novietojuma: “iekšā” – teritorijas iekšienē, “robeža” – iespējams, dažādu kartogrāfisko materiālu neatbilstības radīts kļūda, kuras rezultātā darbības sekas šķērso robežu. Koku vainaga seguma zuduma novietojums “iekšā” atsevišķi klasificēts no “robeža”, ja koku vainags zudis visam nogabalam teritorijas iekšienē vai vienlaidus vairāk kā vienam nogabalam teritorijas iekšienē. Tā kā izmantotais koku seguma izmaiņu materiāls ir ar samērā lielu pikseļa izmēru, daļa koku zudumu kādā teritorijā ir kļūdas, kas radušās, pikselim sniedzot informāciju par koku seguma zudumu ārpus interesējošās teritorijas, bet konkrētā pikseļa ietvaros (1.4., 1.6., 1.8. att.).

Pat neskatoties uz kļūdām (jo mazāka ir individuāla teritorija, jo vairāk kļūdu ir teorētiski iespējams un praktiski novērots), šī analīze apliecina, ka pilnīgi jebkurā dabas aizsardzības funkcionālajā zonā (vai mikroliegumā) norisinās koku vainagu seguma samazināšanās saimnieciskās darbības rezultātā (1.4. att.). Mikroliegumos 45% koku seguma šķietamās izzušanas (iekļaujot “kļūdas”, bez tām īpatsvars ir lielāks) gadījumu ir mežizstrādes sekas, vēl 4% šķietamo gadījumu ir netieši mežizstrādes rezultāti – pēc kailcirtes vēja darbības ietekmē ir izgāzti koki mikroliegumu teritorijās. Regulējamā un stingrā režīma zonās šādi

samazinājumi ir 16% no visiem koku vainaga izžušanas gadījumiem, dabas lieguma zonās – 62% gadījumu. Šie dabas aizsardzības paņēmieni un funkcionālās zonas ir izceltas, jo vairāk nekā citas tās ir paredzētas specifisku dabisko procesu vai sugu dzīvotņu aizsardzībai. Tomēr šajās teritorijās bieži tiek veikta to izveidošanas mērķim neatbilstoša saimnieciskā darbība. Šis ir iemesls, kādēļ daudzām mežu speciālistu sugām Latvijas aizsargājamās teritorijas zaudē dzīvotņu piemērotību (kvalitāti). Sevišķi nozīmīgi tas ir tieši mikroliegumos, kuri nereti ir tik mazi, ka spēj uzlabot ligzdošanas iecirkņa kvalitāti, nevis to nodrošināt neatkarīgu no apkārt notiekošā. Šī sugu aizsardzības plāna kontekstā, piemēram:

- apodziņa ligzdošanas teritorijas lielums ir apmēram 200 ha (skatīt nodaļu A.1.2.1.3), bet mikroliegumu ir paredzēts veidot tikai 2-10 ha platībā;
- bikšainā apoga ligzdošanas teritorijas lielums ir apmēram 50 – 500 ha (skatīt nodaļu B.1.2.1.3), bet mikroliegumu ir paredzēts veidot tikai 2-10 ha platībā;
- ūpja ligzdošanas teritorijas lielums ir apmēram 40 – 300 ha (skatīt nodaļu F.1.2.1.3), bet mikroliegumu ir paredzēts veidot tikai 20-40 ha platībā (ar buferzonu līdz 100 ha).

Veidojot plašākas aizsargājamās teritorijas, to iekšienē veido stingrākas funkcionālās zonas, nevis mikroliegumus – parasti dabas lieguma vai regulējamā režīma zonas. Tomēr tajās saimnieciskā darbība norisinās līdzīgi kā mikroliegumos vai pat intensīvāk (1.4. att.), kas ir pretrunā šo teritoriju veidošanas mērķim – sugu dzīvotņu aizsardzībai.



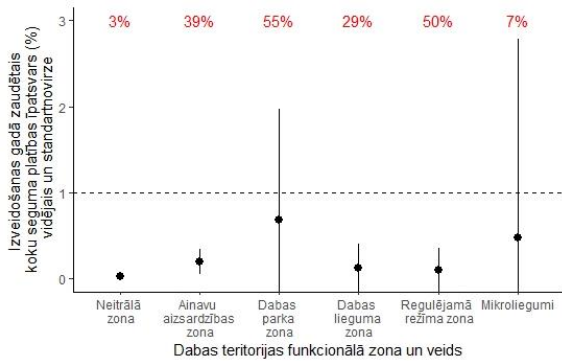
1.4. attēls. Katrā funkcionālajā zonā un mikroliegumos nejausi izlozētu koku vainaga izžušanas gadījumu iemeslu sadalījums. Analizēti tikai tie gadījumi, kas notikuši vismaz gadu pēc teritorijas izveidošanas līdz 2016. gadam.

Nozīmīgs apgrūtinājums dabas aizsardzības plānošanā un vietu izvēlē ir saimnieciskā darbība, kas turpinās vai pat tiek pastiprināta vietās, par kurām pieaug dabas aizsardzības

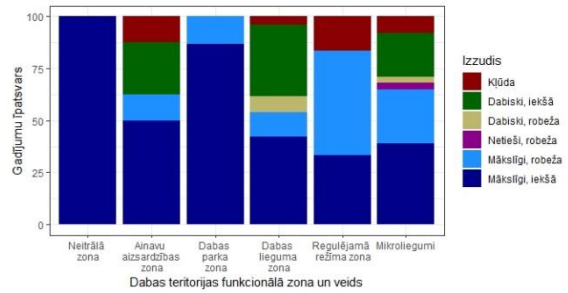
interese. To apstiprina koku vainaga izzušanas apjomu salīdzinājums vietām, kur tiek veidotas dabas teritorijas, to veidošanas gadā un gadu iepriekš (1.5.- 1.8. att.).

Teritoriju izveidošanas gadā zemes īpašnieki ir saņēmuši informāciju par iespējamo aprobežojumu pieaugumu savos īpašumos (vai apsaimniekojamajās platībās) dabas aizsardzības prasību ieviešanas dēļ. Ja esošu ierobežojumu nav, tad gadījumos, kas nesaistās ar mikroliegumu veidošanu, juridiska pamata aizliegt mežizstrādi nav (vismaz cik zināms plāna izstrādātājam), līdz ar to, tā tiek atļauta. Kā 1.6. attēlā redzams, dominējošais koku izzušanas iemesls neatkarīgi no teritorijas veida, tās veidošanas gadā ir mežizstrāde. Tā, kā tā ir konstatējama ar satelītainu palīdzību, tā ir saistāma ar koku ciršanu kailcirtē vai tai pielīdzināmā intensitātē. Tomēr šo darbību apjomi vismaz potenciālo mikroliegumu un dabas parku teritorijās vismaz daļā gadījumu ir lielāki nekā valstī vidēji ārpus aizsargājamām teritorijām, kas liecina par pastiprinātu apdraudējumu šīm teritorijām un iespēju iznīcināt atradnes, to aizsardzības nodrošināšanas mēģinājuma laikā. Vismaz septiņos procentos mikroliegumu tas tieši tā arī notiek ar intensitāti, kas kopumā pārsniedz valstī vidējo. Autora pieredze dabas eksperta darbā liecina, ka daļā gadījumu mikrolieguma veidošanas gaitā veiktas mežizstrādes dēļ, mikroliegums tiek pārveidots tā, lai neiekļautu ietekmētos nogabalus vai pat vispār netiek izveidots, un šie gadījumi iepriekš minētajā statistikā nav iekļauti. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju funkcionālajās zonās šī pieeja ir mazliet atšķirīga – faktiski koku vainagu seguma izzušana ir vairāk skārusi dabas parku teritorijas, tomēr, visticamāk tā ir veikta plānotajās dabas lieguma zonās, kurās iekļaut izcirtumus un jaunaudzes konkrēto teritoriju veidošanas kontekstā nav vairs bijis racionāli (autora pieredze dabas eksperta darbā dabas aizsardzības plānu izstrādei AAA “Vecpiebalga”, AAA “Veclaicene”, AAA “Augšzeme”). Iespēja īstenot mežizstrādi teritorijās, kurām ir ierosināti aizsardzības pasākumi (piemēram, iesniegti mikroliegumu pieteikumi vai norisinās dabas aizsardzības plāna izstrāde) ir neloģiski, jo dod iespēju dabas vērtības šajās vietās iznīcināt, kamēr norisinās mēģinājums tās aizsargāt.

Kopumā līdzīga tendence ir arī koku vainagu seguma izzušanai gadu pirms teritorijas izveidošanas – 1.7. un 1.8. attēlos – vietās, kur pēc gada ir izveidoti mikroliegumi, ainavu aizsardzības vai neitrālās zonas, koku vainaga izzušana tiecās pārsniegt vidējo valstī. Šis salīdzinājums, visos gadījumos nav obligāti saistīts ar teritoriju izveidošanu, tomēr vairākumā gadījumu no pirmā ierosinājuma līdz teritorijas izveidošanas lēmuma pieņemšanai mainās kalendārais gads – tās iekļaujas šajā analīzē, turklāt bieži lēmuma pieņemšana ilgst ilgāk par 12 mēnešiem.

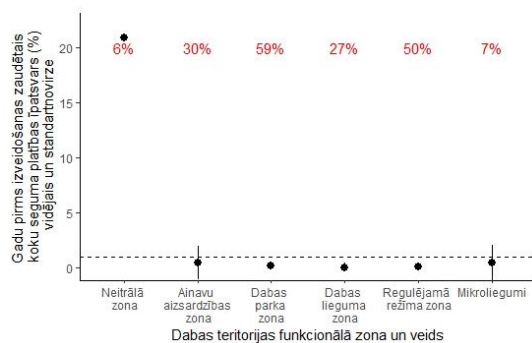


1.5. attēls. Vidējais (ar katra plankuma platību svērtais) ar kokiem klāto platību samazinājums (izveidošanas gadā) no seguma teritorijas izveidošanas gada beigās. Sarkanie skaitļi apzīmē teritoriju skaita īpatsvaru, kuras ir skāris koku samazinājums, raustītā līnijā ir vidējais koku vainagu klāto platību samazinājums valstī ārpus dabas teritorijām.

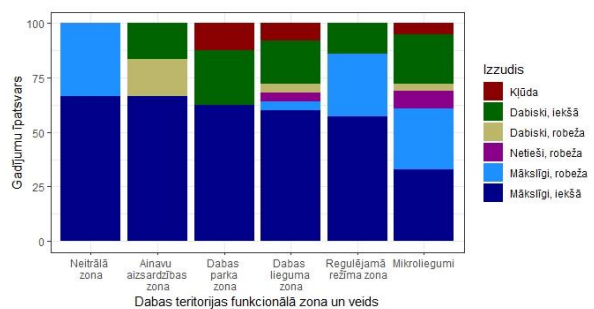


1.6. attēls. Katrā funkcionālajā zonā un mikroliegumos nejausi izlozētu koku vainaga izžušanas gadījumu iemeslu sadalījums. Analizēti tikai tie gadījumi, kas notikuši teritorijas izveidošanas gadā.

Šeit sniegtais ir uzskatāms tikai par ieskatu iemeslos, kādēļ lielākā daļa Latvijas aizsargājamo teritoriju (tajā skaitā, *Natura 2000* vietu tīklā iekļauto) ir ar zemu dzīvotņu piemērotību aizsargājamām dabisko un maz traucēto mežu speciālistu sugām (Avotins jun., 2019, 2018). Katrai dzīvotnei vai sugai, atbilstošs aizsardzības režīma lietojums ar tam atbilstošiem saimnieciskās darbības aprobežojumiem ir nepieciešams teritoriju saglabāšanai. Tomēr tas ir bezjēdzīgi, ja teritorijas var tikt (un tiek) iznīcinātas jau to veidošanas procesā. Kamēr šāda iespēja pastāv, sugu aizsardzības plānos īstenotā dzīvotņu piemērotības analīze ir uzskatāma par bīstamu sugām, kurām tā ir veidota – vietas var tikt iznīcinātas ātrāk, nekā tām nodrošināta aizsardzība.



1.7. attēls. Vidējais (ar katra plankuma platību svērtais) ar kokiem klāto platību samazinājums (gadu pirms izveidošanas) no seguma teritorijas izveidošanas gada beigās. Sarkanie skaitļi apzīmē teritoriju skaita īpatsvaru, kuras ir skāris koku samazinājums, raustītā līnijā ir vidējais koku vainagu klāto platību samazinājums valstī ārpus dabas teritorijām.



1.8. attēls. Katrā funkcionālajā zonā un mikroliegumos nejausi izlozētu koku vainaga izžušanas gadījumu iemeslu sadalījums. Analizēti tikai tie gadījumi, kas notikuši gadu pirms teritorijas izveidošanas.

## Izmantotā literatūra

- Anonymous, 2013. Quick guides to the Aichi Biodiversity Targets, Convention for Biological Diversity.
- Araújo, M.B., Alagador, D., Cabeza, M., Nogués-Bravo, D., Thuiller, W., 2011. Climate change threatens European conservation areas. *Ecology Letters* 14, 484–492. doi:10.1111/j.1461-0248.2011.01610.x
- Avotins jun., A., 2019. Nature territories, forestry restrictions and Aichi biodiversity targets in forests: problems and possible solutions in country-wide planning with habitat suitability modelling, in: University of Latvia 77th Scientific Conference. p. 1.
- Avotins jun., A., 2018. Priority sites for forest dwelling owl protection: evaluation of habitat suitability, in: *Forestry and Biodiversity: International Perspectives on Trade-Offs, Problems and Solutions*. p. 1.
- Baltijas Vides Forums, 2018. Uz rezultātiem balstītu agrovides pasākumu ieviešanas iespēju novērtējums: Gala pārskats. Baltijas Vides Forums.
- Benjamini, Y., Yekutieli, D., 2001. The Control of the False Discovery Rate in Multiple Testing under Dependency, *The Annals of Statistics*.
- European Commission, 2016a. The Convention on Biological Diversity [WWW Document]. URL [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/cbd/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/international/cbd/index_en.htm) (accessed 5.21.18).
- European Commission, 2016b. Biodiversity Strategy [WWW Document]. URL [http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm) (accessed 5.21.18).
- Hansen, M.C., Potapov, P. V., Moore, R., Hancher, M., Turubanova, S.A., Tyukavina, A., Thau, D., Stehman, S. V., Goetz, S.J., Loveland, T.R., Kommareddy, A., Egorov, A., Chini, L., Justice, C.O., Townshend, J.R.G., 2013. High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change. *Science* 342, 850–853. doi:10.1126/science.1244693
- Jakovlevs, D., 2018. Kā Copernicus dati var palīdzēt zālāju saglabāšanā?, in: *Latvijas Ģeotelpisko Informācijas Tehnoloģiju Konference*. Rīga.
- Kati, V., Hovardas, T., Dieterich, M., Ibsch, P.L., Mihok, B., Selva, N., 2015. The challenge of implementing the European network of protected areas Natura 2000. *Conservation Biology* 29, 260–270. doi:10.1111/cobi.12366
- Popescu, V.D., Rozyłowicz, L., Niculae, I.M., Cucu, A.L., Hartel, T., 2014. Species, Habitats, Society: An Evaluation of Research Supporting EU's Natura 2000 Network. *PLoS ONE* 9, e113648. doi:10.1371/journal.pone.0113648
- Sokal, R.R., Rohlf, F.J.J., 1995. *Biometry: the principles and practice of statistics in biological research*, 3rd editio. ed. W.H. Freeman and Company.
- Strazds, M., Ķerus, V., 2017. Mežirbes ( *Bonasa bonasia* ) aizsardzības plāns. *Latvijas Ornitoloģijas biedrība*, Rīga.