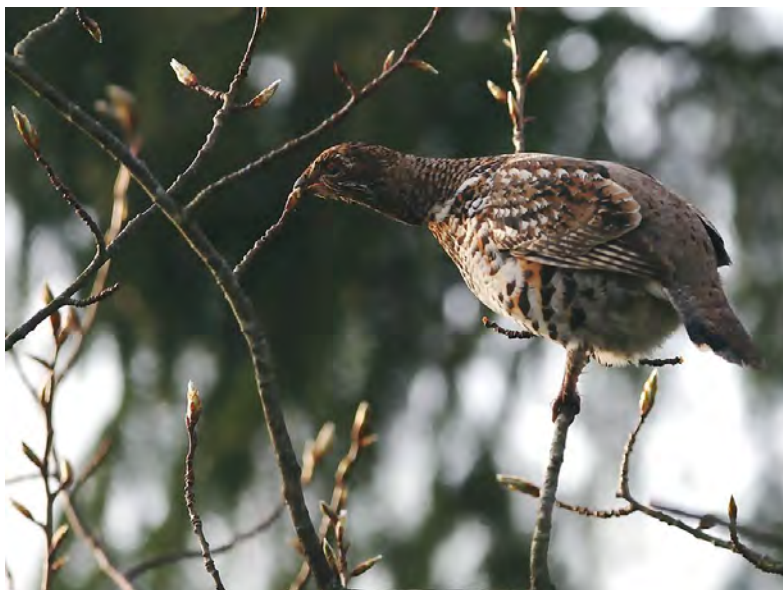


Apstiprināts ar
vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra
_____ . gada _____
rīkojumu Nr. _____

Mežirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns



plāns izstrādāts laikposmam
no 2017. gada līdz 2026. gadam

Izstrādātāji, Autori: Māris Strazds, Viesturs Ķerus

Vāka fotogrāfijas autors: Jānis Ķuze

Ieteicamais citēšanas paraugs:

Strazds M. un Ķerus V. (2017). Mežirbes (*Bonasa bonasia*) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.



MATERIĀLS TAPIS AR LATVIJAS VIDES AIZSARDZĪBAS FONDA FINANSIĀLU
ATBALSTU

Rīga
2017

Saturs

Izmantotie saīsinājumi un terminu skaidrojums	3
Kopsavilkums	5
Summary	6
Ievads	7
1. Sugas raksturojums	7
1.1. Sugas klasifikācija un morfoloģija	7
1.2. Sugas ekoloģija	8
1.3. Sugas izplatība un populācijas lielums	16
1.4. Sugas apdraudētība	20
1.5. Sugas līdzšinējā izpēte	23
2. Sugas un tās dzīvotnes pārmaiņu cēloņi	32
2.1. Populācijas ietekmējošie faktori	32
2.2. Sugas dzīvotnes ietekmējošie faktori	42
3. Sugas līdzšinējā aizsardzība, pasākumu efektivitāte	52
3.1. Tiesiskā aizsardzība	52
3.1.1. Tiesiskās aizsardzības nodrošinājums Latvijā (likumi)	52
3.1.2. Tiesiskās aizsardzības nodrošinājums (Ministru kabineta noteikumi)	55
3.1.3. Starptautiskās saistības sugas aizsardzībai	57
3.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu loma sugas aizsardzībā	58
3.3. Līdzšinējās rīcības un pasākumi sugas aizsardzībā	64
4. Sugas aizsardzības vajadzību un iespēju izvērtējums	64
4.1. Kas nepieciešams sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai	64
4.2. Kādas ir reālās iespējas (to paveikt)	64
4.3. Iespējamie riski jeb aizsardzības pasākumu īstenošanu kavējošie faktori	66
5. Sugas aizsardzības mērķi un uzdevumi	68
6. Sugas aizsardzības nodrošināšanai plānotās rīcības un pasākumi	69
6.1. Labojumi normatīvajos aktos	69
6.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana	70
6.3. Sugas populācijas atjaunošanas pasākumi	70
6.4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi	70
6.5. Izpēte un datu apkopošana	72
6.6. Informēšana un izglītošana, profesionālās kvalifikācijas celšana	73
7. Plānoto rīcību un pasākumu pārskats	75
8. Sugas populāciju atjaunošanas, dzīvotņu apsaimniekošanas un citu pasākumu efektivitātes novērtējums	76
9. Sugas aizsardzības plāna ieviešana	77
10. Sugas aizsardzības plāna darbības un pārskatīšanas / izvērtēšanas termiņi	77
Izmantotā literatūra	78
Pielikumi	
1. pielikums. Pētījumu rezultāti	
2. pielikums. Plāna apspriešanas sanāksmju protokoli un rakstiski saņemtie komentāri	
3. pielikums. Mežirbju uzskaišu metodikas piemēri	
4. pielikums. Miera perioda putnu ligzdošanas laikā pamatojums	

Izmantotie saīsinājumi un terminu skaidrojums

A – austrumi, Latvijas austrumdaļa

aa – Aizsargājamo Ainavu apvidi

AAT – augšanas apstākļu tips, tipu nosaukumi pēc (*Bušs, 1991*): Am – mētru ārenis, Ap – platlapju ārenis, As – šaurlapju ārenis, Av – viršu ārenis, Db – dumbrājs, Dm – damaksnis, Dms – slapjais damaksnis, Gr – gārša, Grs – slapjā gārša, Gs – grīnis, Km – mētru kūdrenis, Kp – platlapju kūdrenis, Ks – šaurlapju kūdrenis, Kv – viršu kūdrenis, Lk – liekņa, Ln – lāns, Mr – mētrājs, Mrs – slapjais mētrājs, Nd – niedrājs, Pv – purvājs, Sl – sils, Vr – vēris, Vrs – slapjais vēris.

aaz – Ainavu aizsardzības zona

Atsegta mežmala – mežmala, kāda izveidojas gar nesen nocirstām cirsmām, jaunbūvētiem ceļiem, meliorācijas grāvjiem u.tml., atsedzot pirmā stāva koku stumbrus (piemērus skat. 20. attēlā).

Buf. – mikrolieguma buferzona

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

dl – Dabas liegumi

dlz – Dabas lieguma zona

dp – Dabas parki

dpz – Dabas parka zona

dr – Dabas rezervāti

ĪADT – Īpaši aizsargājama dabas teritorija

IUCN – (International Union for Conservation of Nature) Starptautiskā dabas aizsardzības savienība

Koku sugas taksācijas aprakstos (dažādās tabulās): A – apse (*Populus tremula*) Ba – baltalksnis (*Alnus incana*), B – bērzs (*Betula sp.*), E – egle (*Picea abies*), K – kļava (*Acer platanoides*), M – melnalksnis (*Alnus glutinosa*), Os – osis (*Fraxinus excelsior*), Oz – ozols (*Quercus robur*), P – priede (*Pinus sylvestris*)

L – lauksaimniecībā strādājošie (9. tabula 2.1.5. nodaļā)

Labvēlīgs biotops (SAPP izpratnē) – par 25 gadiem vecākas mežaudzes, kuru pirmo stāvu veido apšu, bērzu, baltalkšņu, melnalkšņu, ozolu, ošu un egļu tīraudzes, vai audzes ar jebkādu, vismaz divu šo sugu īpatsvaru sastāvā, un nepaplašinātās kvartālstigas, kas šķērso šādas mežaudzes, atskaitot 20 m zonu gar nelabvēlīgu mežu un apstrādātām lauksaimniecības zemēm (kas ir paaugstinātas plēsonības riska zona)

LATMA – Latvijas Mednieku asociācija

LDF – Latvijas Dabas fonds

LLU – Latvijas Lauksaimniecības Universitāte

LMS – Latvijas Mednieku savienība

LOB – Latvijas Ornitoloģijas biedrība

LU – Latvijas Universitāte

LVAFA – Latvijas Vides Aizsardzības Fonda administrācija

LVM – akciju sabiedrība „Latvijas Valsts meži”

ML – mikroliegums

MRS – Mežrūpniecības Saimniecība (Latvijas PSR)

Netraucēts biotops – labvēlīgs biotops, atskaitot no tā 200 m trokšņa ietekmes zonu, no jebkāda varbūtējā trokšņa avota (pavasara cirtes, asfaltētas šosejas, lauksaimniecība, jūra)

Nelabvēlīgi meži (ar paaugstinātu plēsonības risku) – neapmežoti izcirtumi un jaunaudzēs līdz sešu metru augstumam (tātad, tādas, kuru augstums ir mazāks par 2/3 no vidējā mežaudžu augstuma analizētajā datu kopā (18 m) un tādēļ veido atsegtas mežmalas gar tām), tām piegulošās kvartālīgas un 20 m zona ap šādām mežaudzēm.

np – Nacionālie parki

nz – Neitrālā zona

Ozols – Dabas datu pārvaldības sistēma “OZOLS”

PDF – Pasauls dabas fonds

R – rietumi, Latvijas rietumdaļa

RP – Riņķveida parauglaukums

rrz – Regulējamā režīma zona

SAPP – sugas aizsardzības plāna sastādīšanas gaitā veiktais pētījums

SK – strādnieki un kalpotāji (9. tabula 2.1.5. nodaļā)

Skat. – skatīt

Slēgta mežmala – ilgi veidojusies mežmala, kur pirmā stāva koku stumbrus aizsedz otrā stāva, paaugas un pameža koki un krūmi (piemēru skat. 29. attēlā B).

slz – Sezonālā lieguma zona

srz – Stingrā režīma zona

VARAM – Vides un Reģionālās Attīstības ministrija

VMD – Valsts meža dienests

ZM – Zemkopības ministrija

Kopsavilkums

Vēsturisko datu analīze liecina, ka 19.–20. gs. mijā Latvijā dzīvoja 70–100 tūkstoši mežirbju (*Bonasa bonasia*) un apmēram 40 % mežu bija piemēroti šai sugai. Divdesmitā gadsimta gaitā mežirbju skaits ir samazinājies gandrīz desmit reizi. 2011. gadā mežirbju populācija Latvijā pārsniedza 10 tūkstošus pāru, bet sugas statuss būtu labvēlīgs, ja populācijas lielums pārsniegtu 50 tūkstošus pāru. Mežirbes Latvijas populācija vērtējama kā **stipri apdraudēta**.

Laika gaitā skaita samazināšanos ir izraisījuši vai sekmējuši dažādi faktori. Vislielākā loma kopumā ir mežsaimniecisko darbu (kailcirtes, izcirtumu apmežošana ar viensugas egļu kultūrām, kas prasa biežu kopšanu, meža ceļu būve u.tml.) radītajam dzīvotnes zudumam, fragmentācijai, palikušo dzīvotņu noplicināšanai un traucējumiem, kurus šī darbība rada, kopā ar pieaugošu plēsēju spiedienu.

Lai gan mežirbe visu laiku ir bijusi medījama suga, pašu mežirbju medīšanas apmēri sugu nav būtiski ietekmējuši. Tomēr mežirbi ļoti būtiski ir ietekmējusi kopš 20. gs. vidus Latvijā īstenotā medību politika. Šajā laikā meža cūka kļuva par galveno medījamo dzīvnieku un tās populācijas izaugsme tika visādi sekmēta. Rezultātā 2015. gadā Latvijā bija (tika nomedītas) vairāk nekā 50 000 meža cūku un to skaita samazināšanās ir sagaidāma vienīgi kopš 2014. gada arvien plašāk izplatītā Āfrikas cūku mēra vīrusa dēļ. Mednieku attieksme ir ietekmējusi arī citu vidējā lieluma plēsēju – jenotsuņu, lapsu un meža caunu skaitu. Jenotsuns kā vērtīgs kažokzvērs tika ieviests Latvijā 20. gs. 50. gados, bet caunas un lapsas mednieki intensīvi medīja līdz gadsimta vidum un 20. gs. 80. gados, kad par iegūtajām kažokādām varēja labi nopelnīt. Citos periodos, kad ekonomiskās intereses nebija, medību intensitāte ievērojami samazinājās.

Arī pēdējos 50 gados (1966–2015) notikušās klimata pārmaiņas mežirbei nav labvēlīgas. Šajā laikā par ~17 dienām ir samazinājies tādu dienu skaits ziemā, kad sniega segas biezums ir pietiekams, lai mežirbe varētu gulēt sniega alās. Vēl būtiskāk ir mainījies tādu dienu skaits, kad temperatūras svārstību dēļ var veidoties sērsna un / vai salnas, kas negatīvi ietekmē sekmīgas ziemošanas iespējas. Latvijas rietumdaļā tas ir pieaudzis no 42 līdz 81, bet austrumdaļā – no 43 līdz 72 dienām.

Kā galvenos pasākumus stāvokļa uzlabošanai mēs iesakām pilnībā pārtraukt (vai ievērojami samazināt intensitāti) mežistrādei pavasarī un vasaras sākumā, labāk ievērot likumdošanā esošās normas (piemēram, par pameža saglabāšanu) un ierosinām dažas izmaiņas dažādos normatīvajos regulējumos. Mežirbes var gūt būtisku labumu arī no pareizi veidotiem citu sugu vai biotopu aizsardzībai veidotiem mikroliegumiem, ja tajos ir pietiekami liela (> 20 ha) mežirbei piemērota meža platība un ja tuvākā piemērotā kaimiņu teritorija (neietekmēts mežs vai cits mikroliegums) atrodas tuvāk par sugas dispersijas attālumu.

Summary

Analysis of historical data suggests that the population size of hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in Latvia on the verge of the 19th–20th century has been at least 70–100 thousand birds, with around 40% of forests being suitable for the species. The species has suffered almost a ten-fold decline during the 20th century. In 2011 the breeding population in Latvia was estimated to be higher than 10 thousand pairs, while the favourable level of population is set to be >50 thousand pairs. The current population status is defined as **Endangered**.

The major driving forces of this decline have been different in various periods of time, however the most significant one seems to be the combination of depletion, fragmentation and loss of habitats due to forestry practices (clearcuts, plantation of single species spruce stands, which require repeated thinning, intensive building of new forestry roads etc.) and a very high disturbance level related to the above, combined with increased pressure from predators. Although Hazel Grouse has been a hunted species all the time, the shooting of birds itself has not significantly affected its population. However, the general state hunting policy has contributed significantly. During the second half of the 20th century the wild boar became the major target species for hunters. As a consequence, its population was supported by all possible means. The number of wild boars reached more than 50 thousand animals (hunting bag) in 2015, and it is supposed to reduce only because of African swine fever impact since 2014. Hunter's attitude / interests also affected populations of other medium size predators – racoon dog, red fox and pine marten. The first of them was introduced in Latvia as a new species during the 50s, while the other two were rather intensively hunted during the 1st half of 20 century and during the 80s, when the market prices for furs were favourable; however, the hunting pressure dropped when it was not.

Analysis of the climate conditions over the last 50 years (1966–2015) also reveals an unfavourable development for the hazel grouse. The number of days with a sufficiently deep snow cover to enable night roost in snowholes has reduced by ~17 days, and the number of days with potential ground frost / snow crust has increased from 42 to 81 in western and from 43 to 74 in eastern part of the country.

As a measures to improve the situation we suggest a complete stop (or at least significant reduction of intensity) of forestry operations during spring and early summer, better implementation of existing forestry regulations along with some changes and amendments in regulations. Hazel grouse may benefit also from a network of properly designed Microreserves which are designated for other species and habitats, if their sizes encompass sufficient (>20 ha) size of forest suitable for this species, and if the nearest neighbouring territory lies within a dispersal distance of hazel grouse.

levads

Mežzirbe (*Bonasa bonasia*) Latvijā ir ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama putnu suga. Ņemot vērā to, ka suga iekļauta Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību (t.s. Putnu direktīvas) 1. pielikumā, Latvijas pienākums ir nodrošināt šai sugai īpašus dzīvotnes aizsardzības pasākumus (27.03.2007. MK noteikumi Nr. 211). Tomēr, lai gan suga ir tiesiski aizsargāta, kopš Dienas putnu monitoringa uzsākšanas 2005. gadā, mežzirbes populācija piedzīvojusi strauju lejupslīdi līdz 2016. gadam samazinoties par 85% no 2005. gada populācijas (*Auniņš, Mārdega, 2016*). Turklāt šajā laikā mežzirbe joprojām tiek medīta, nenosakot nomedīšanas limitus.

Ņemot vērā to, ka mežzirbe ir izteikti nometnieciska suga, skaidrs, ka populācijas stāvokli lielākoties nosaka faktori, kas darbojas Latvijā, tomēr līdz šim nav veikti pētījumi, lai šos faktorus identificētu. Sugu un biotopu aizsardzības likums nosaka, ka jāapzina sugas, kurām draud izzušana un kuras ir jutīgas pret izmaiņām savās dzīvotnēs. Veicot putnu sugu novērtējumu, ņem vērā populācijas attīstības tendences un svārstības.

Plāns izstrādāts, lai apkopotu pašlaik pieejamo informāciju par mežzirbi, identificētu iespējamās populācijas ietekmējošos faktorus un noteiktu turpmākās rīcības (t.sk., vēlamo pētījumu virzienus) ar mērķi nodrošināt mežzirbes populācijas labvēlīgu stāvokli.

1. Sugas raksturojums

1. 1. Sugas klasifikācija un morfoloģija

Mežzirbe pieder vistveidīgo putnu kārtas (*Galliformes*), fazānu dzimtai (*Phasianidae*) rubeņu apakšdzimtai (*Tetraoninae*) Balstoties uz morfoloģiskām pazīmēm izdalītas 12 pasugas (*de Juana & Kirwan, 2013*). Latvijā sastopama pasuga *Bonasa bonasia bonasia* (Linnaeus, 1758). Tās areāls aptver Somiju, Dienvidskandināviju un Krievijas Eiropas daļas ziemeļus līdz Urāliem (*de Juana & Kirwan, 2013*).

Mežzirbe ir baloža lieluma (ķermeņa garums – 36 cm) rūsganpelēki baltraibs putns. Tēviņam melna rīkle ar baltu josliņu apkārt, vīrs acs kails sarkans pusmēness veida laukums (1. attēls), savukārt mātītei (attēls titullapā) nav melnās rīkles un tā kopumā brūnganāka (*LOB, 2002*).



1. attēls. Mežzirbes gailis, riestojot uz resnas kritalas (A, 10.3.2013.), un lapu koku lapotnē (B, 27.4.2014.), Saldus nov. © Jānis Jansons.

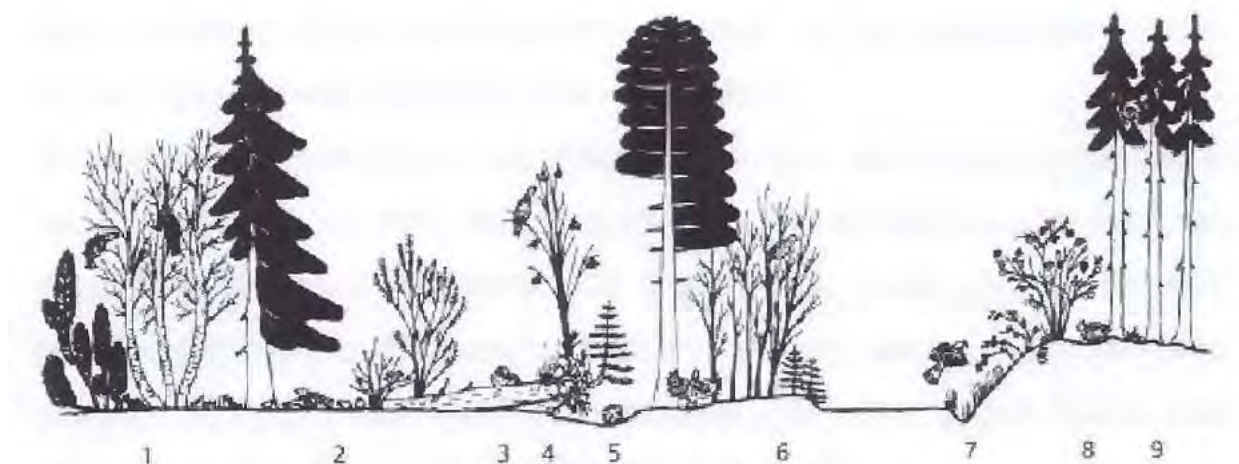
1. 2. Sugas ekoloģija

1.2.1. Dzīvotne

Mežirbe apdzīvo jauktus skuju koku un lapu koku mežus. Viņai ir samērā šauri specializētas prasības pēc daudzveidīgas mežaudzes struktūras, kur būtiska ir diezgan bieža mežaudze sākot no zemes līdz apmēram septiņu metru augstumam (pamežs, paauga un otrais stāvs) (Storch, 2007, de Juana & Kirwan, 2013) un dažādi struktūras elementi – riesta norisēm piemērotas lielas kritālas, izgāztu koku saknes u. tml. vietas, kur iekārtot ligzdu, bet zemes līmenī – daudz pāreju starp klajumiņiem un biezu veģetāciju, kā arī sausas un saulainas vietas, kur iespējamas smilšu vannas (2. attēls, Scherzinger, 1977, 1985). Izgāztu koku saknes dabiskos mežos nodrošina arī mežirbju vajadzību pēc gastrolītiem, jo atklātas ainavas mežirbes izvairās apmeklēt (Семенов-Тянь-Шанский, 1959). Daudzveidīga dzīvotnes struktūra (2. un 3. attēls) samazina arī plēsonības risku (Montadert & Leonard, 2004).

Ja visas šādas struktūras ir, mežirbe apdzīvo ļoti dažādas mežaudzes: gan dabiskos mežus, gan saimnieciskus jauktu koku mežus, kas ir dažādā vecumā un tiek apsaimniekoti ar dažādiem ciršanas paņēmieniem (Storch, 2007, de Juana & Kirwan, 2013), taču mežsaimniecībā plaši piekoptā kailciršu politika tai ir nepārprotami kaitīga (Swenson & Angelstam, 1993). Tīros skuju koku mežos mežirbe sastopama mazā blīvumā un tikai tur, kur atrodamas nelielas lapu koku saliņas vai joslas, piemēram, gar upēm. Šis arī ir ticamākais skaidrojums, kāpēc Somijā veiktā pētījumā konstatēts, ka stingras aizsardzības (“set-aside”) režīms mežirbes dzīvotnes nodrošināšanai ir sliktāks nekā ierastā mežsaimniecības prakse, t.sk., kailciršu izmantošana (Mönkkönen et al., 2014). Lai gan rakstā tas nav minēts, ticami, ka Somijas (vai vismaz pētījuma teritorijas) gadījumā pieaugušos skuju koku mežos trūkst pameža, ko zināmā mērā varētu kompensēt aizaugoši izcirtumi.

Ārpus meža mežirbe sastopama ārkārtīgi reti. Piemēram, no 851 precīzi lokalizēta mežirbes novērojuma Francijas Juras kalnos (1996.g.–2010.g.) tikai trīs putni redzēti ārpus meža (Montadert & Klaus, 2011). Daudzos pētījumos konstatēts, ka mežirbe ir ļoti jutīga pret mežu fragmentāciju (piem., Bergmann et al. 1996, Åberg et al. 2000, Storch, 2007, de Juana & Kirwan, 2013).



2. attēls. Mežirbes dzīvotnē svarīgās struktūras (pēc Scherzinger, 1977). 1 – Bērzu (un citu lapu koku) pumpuri kā ziemas barība; 2 – zemsedzes klajumiņi mazuļu vadāšanai, 3 – riesta vietas uz lielām kritālām, 4 – ogulāji kā rudens barība, 5 – ligzdvietas zem izgāztu koku saknēm, pie akmeņiem u. tml. vietās; 6 – lapu koki kā slēptuves; 7 – zālaugi ceļmalās un klajumos; 8 – vannošānās vietas sauss un saulainās vietās; 9 – egles kā slēptuves un naktsguļas vietas ziemā.



3. attēls. (A) Mežirbes pāra rieta dzīvotne (melnā stārķa mikroliegumā; Rojas nov.); (B) Mežirbei ļoti piemērots mežs ar bagātu pamežu un infrastruktūru ziemā (jūras ērgļa mikroliegumā, Durbes nov.). © Māris Strazds.

E. Teidoffs (1939) par mežirbes dzīvotni Latvijā raksta: „Mežirbe kā īsta kultūrbēgļe izvairās no visiem tūriem sakarīgiem skuju koku mežiem un mīt jauktos mežos ar pierobežu alkšņu dumbrājiem, paugurainā teritorijā ar tās bagāto zemes floru.” 20. gs. 80. gados mežirbe apdzīvoja dažādas, visbiežāk egļu un lapkoku grupveida audzes ar bagātu pamežu un paaugu, nereti strautu, upīšu vai (dažādu) mitrāku vietu tuvumā¹ (Priednieks, Strazds u.c., 1989).

1.2.2. Ekoloģiskā niša

Apdzīvo boreālos, kalnu un mērenās joslas mežus (de Juana & Kirwan, 2013). Dabiskos, uguns ietekmētos boreālajos mežos mežirbe aizņem vidēji vecas (20–50 gadu) sukcesionālās stadijas pēc degumiem un uguns neskartās pieaugušu egļu audzes (Swenson & Angelstam, 1993).

1.2.3. Vieta sugu sabiedrībā

Boreālos mežus apdzīvojošās vistveidīgo putnu sugas atšķiras pēc to aizņemtās dzīvotnes, uguns ietekmētajās mežu ekosistēmās – rubenis apdzīvo agrākās (klajās) sukcesionālās stadijas uzreiz pēc degumiem, mežirbe nākošās (sk. iepriekšēju nod.), bet mednis – pieaugušus, klajus priežu mežus (Swenson & Angelstam, 1993).

1.2.4. Dzīvesveids

Fakultatīvi monogāma, taču saite starp partneriem ir samērā vāja pat pavasarī, un vēl vairāk samazinās ziemā. Iespējams, ka sugai kaut kādā mērā piemīt poliandrija, vismaz Skandināvijā (mātīšu teritorijas ligzdošanas laikā nepārklājas, bet tēviņu teritorijas pārklājas; Swenson & Boag, 1993). Kad mātīte sāk perēt, tēviņš teritoriju parasti pamet. Areāla rietumdaļā (piem., Zviedrijā) tēviņi ir teritoriāli visu gadu, bet Austrumsibīrijā, kur ziemās ir daudz mazāk laika baroties, taču lokāli barības ir vairāk, ziemā teritorialitāte izzūd (Swenson, et al. 1995).

1.2.5. Barība

Ziemā (kad ir sniegš) mežirbes barojas tikai no dažādu lapu koku (visvairāk alkšņu (*Alnus*) un bērzu (*Betula*), bet arī lazdu (*Corylus*), pīlādžu (*Sorbus*), dižskābaržu (*Fagus*), vītoli (*Salix*)) dzinumiem un pumpuriem (Schatt, 1993). Šajā laikā kritiski svarīga ir šādu sugu esamība putna apdzīvotajās teritorijās (Storch, 2007). Pavasarī pumpurus aizstāj šo pašu sugu jaunās lapas un, atkarībā no sniega daudzuma uz zemes, īpaši svarīgi ir zemsegas augu (kurus putni savā teritorijā aizsargā pret konkurentiem) jaunie dzinumi (Swensson, 1994). Vasarā un rudenī nozīmīgi barības objekti ir dažādas ogas un augļi, it īpaši melleņu un citu *Vaccinium* ģints augu, bet arī jāņogu (*Ribes*), zemeņu (*Fragaria*), aveņu un kazeņu (*Rubus*), pīlādžu, vilkābeļu

¹ Skat. arī O. Lēvja doto mežirbes dzīvotnes aprakstu Latvijā XIX gs. beigās (1.3.4.1. nodaļā).

(*Crataegus*), plūmjū (*Prunus*) un citi. Konkrētais barības spektrs ļoti atkarīgs no attiecīgo sugu pieejamības teritorijā un reģiona (Schatt, 1993, de Juana & Kirwan, 2013).

1. tabula. Pārskats par pieaugušas mežirbes galvenajiem barības augiem.

Suga*	Zin. nosaukums	Dzimta	LV	Barības objekti	Z	P	V	Rs	Ro
Baltalksnis	<i>Alnus incana</i>	<i>Betulacea</i>	+	dzinumi, pumpuri		7		2	5
				spurdzes, ziedi		3,5			30
				lapas					
Melnalksnis	<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Betulacea</i>	+	(sk. baltalksni)					
Bērzs	<i>Betula sp.</i>	<i>Betulacea</i>	++	dzinumi, pumpuri		14		11	46
				spurdzes		7		27	74
				sēklas					
Apse	<i>Populus tremula</i>	<i>Salicacea</i>	+	dzinumi, pumpuri		3,5			
				ziedi un ziedpumpuri		3,5			
				lapas					
Blīgzna / Kārkli	<i>Salix sp. (caprea)</i>	<i>Salicacea</i>	+	pūpoli		14			
				pumpuri, dzinumi				2	23
				ziedpumpuri					8
Ozols	<i>Quercus robur</i>	<i>Fagacea</i>	+	zīles					
Pīlādzis	<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Rosacea</i>	+	augļi				2	
				lapas					
Ieva	<i>Padus avium</i>	<i>Rosacea</i>	++	ziedi un ziedpumpuri		18			
				lapas		11			
				ogas				17	3
				pumpuri				11	11,3
Egles un kārkli	<i>Sacchiphantes abietis</i> u.c.			pangas					
Kadiķis	<i>Juniper communis</i>	<i>Cupressaceae</i>	(+)	ogas					
Rudā roze	<i>Rosa (majalis)</i>	<i>Rosacea</i>	(+)	augļi				6	3
Mellene	<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Ericacea</i>	++	pumpuri, dzinumi		3,5			
				lapas				2	6,5
				ziedi					
				ogas					
Zilene	<i>Vaccinium uliginosum</i>	<i>Ericacea</i>	+	lapas					
				ogas					
Brūklene	<i>Vaccinium vitis-idea</i>	<i>Ericacea</i>	+	ogas				2	
				lapas					
Meža zemene	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Rosaceae</i>	++	lapas				4	3
				ogas					
(Klinšu) kaulene	<i>Rubus saxatilis</i>	<i>Rosaceae</i>	+	ogas				44	6,4
Avene	<i>Rubus idaeus</i>	<i>Rosacea</i>	++	ogas				2	
Vīgrieze	<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Rosaceae</i>	++	lapas					3
Melnā vistene	<i>Empetrum nigrum</i>	<i>Empetracea</i>	(+)	dzinumi, lapas					
				ogas					
Ziemeļu linneja	<i>Linnaea borealis</i>	<i>Caprifoliacea</i>	(-)	lapas, ziedi					
Šaurlapu ugunspuķe	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	<i>Onagraceae</i>	+	lapas					
Meža gandrene	<i>Geranium silvaticum</i>	<i>Geraniaceae</i>	+	sēklas					
Meža silpurene	<i>Pulsatilla patens</i>	<i>Ranunculacea</i>	(-)	ziedi un ziedpumpuri		22			
Zilā vizbulīte	<i>Hepatica nobilis</i>	<i>Ranunculacea</i>	+	sēklas				10	
				ziedi					
Meža kosa	<i>Equisetum sylvaticum</i>	<i>Equisetacea</i>	+	jaunie dzinumi					
Pakrēsļīte	<i>Chrysplenium alternifolium</i>	<i>Saxifragacea</i>	+	lapas		3,5			
Nārbuli	<i>Melampyrum sp.</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	+	sēklas un lapas					
Ložņu gundega	<i>Ranunculus repens</i>	<i>Ranunculaceae</i>	++	lapas un dzinumi					
Efeju sētložņa	<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Laminaceae</i>	+	lapas un dzinumi					
Āboliņš	<i>Trifolium (medium)</i>	<i>Leguminosae</i>	+						3
Vīķi	<i>Lathyrus (pratensis)</i>	<i>Leguminosae</i>	+	lapas					1,5
Dzelonainā	<i>Dryopteris carthusiana</i>	<i>Dryoptericeae</i>	+	lapas					3

ozolpaparde									
Nokarenā pumpursmilga	<i>Melica nutans</i>	<i>Gramineae</i>	+	sēklas					6
Grīšļi	<i>Carex (digitata)</i>	<i>Cyperaceae</i>	+	sēklas					
Ārstniecības mugurene	<i>Polygonatum odoratum</i>	<i>Liliacea</i>	(+)	augļi					4
Divlapu žagatiņa	<i>Maianthemum bifolium</i>	<i>Liliacea</i>	++	ogas					2
Laimiņi	<i>Hylotelephium spectabile</i>	<i>Crassulaceae</i>	-	lapas					4
Nenoteikti augi							22		13
Bezmugurkauln.									41

* Augu nomenklatūra un sastopamība Latvijā no (*Priedītis, 2014*): ++ – ļoti bieži, + – bieži, (+) – samērā bieži, (-) – retumis, |-| – nav sastopams. Sezonālajā sadalījumā ar skaitļiem norādīts barības īpatsvars % no pārbaudīto (nomedīto) putnu skaita Baškīrijas rezervātā no (*Kurikov, 1975*), bet ar tonējuma intensitāti – barības nozīmīgums sezonā no (*Семенов-Тянь-Шанский, 1959*) un citiem avotiem, kur procentuālais sadalījums nav minēts no (*Kurikov, 1975*). Z – ziema, P – pavasaris (aprīlis, maijs, īpatsvars % n = 27), V – vasara, Rs – rudens (septembrī, n = 52), Ro – rudens (oktobrī, n = 62). Augu sugu apzīmētāji likti iekavās, ja avotā suga nav atšifrēta (minēta ticamākā), vai tā minēta tikai atsevišķiem gadījumiem.

Krievijā kā svarīgākā vasaras oga atzīmēta mellene, bet rudenī – brūklene (*Семенов-Тянь-Шанский, 1959*). Baltkrievijā ziemā gk. melnalkšņu un bērzu spurdzes un pumpuri, arī lazdu un apšu pumpuri, ja maz sniega, barojas ar mellenāju dzinumiem un pumpuriem (*Kurikov, 1975*), Igaunijā galvenā barība ziemā ir alkšņu spurdzes (*Buxm, 1975*). Ziemā nozīmīgi ir otrā stāva bērzi un alkšņi, kas zem priežu vainagiem mazāk apledo un putniem barība ir vieglāk pieejama, Pavasarī bērza un alkšņa skaras, bērzu un ievu, retāk apšu pumpuri. Kad sērsna, ēd iedobēs sakrājušās priežu sēklas un mellenāju galotnes, kas ārā no sniega (*Kurikov, 1975*).

Mežzirbes čāli pirmajās desmit dienās pēc izšķilšanās pārtiek gandrīz tikai no posmkājiem, galvenokārt skudrām un to kāpuriem, bet ēd arī vaboles, kāpurus, sienāžus un zirnekļus. Kļūstot vecākiem, putni pakāpeniski arvien vairāk pāriet tikai uz augu barību. Rudenī nozīmīgi barības objekti ir rieksti, zīles un (dažādu koku), piem., skābaržu (*Carpinus*), kļavu (*Acer*), ozolu (*Quercus*), dižskābaržu un dažādu skujkoku sēklas. Dienas pārtikas patēriņš aptuveni 41 g ziemā, 58 g pavasarī, 28 g vasarā un 27 g rudenī (*Madge & McGowan, 2002*). Bezsniega periodā ziemā mežzirbes pārtiek no dažādiem pieejamiem krūmiem un zālaugiem (*Storch, 2007, de Juana & Kirwan, 2013*).

Latvijā būtisko barības augu sastāvs nav pētīts, taču nav pamata domāt, ka tas atšķirtos no barības sastāva apkārtējās teritorijās – Centrāleiropā, Skandināvijā, Baltkrievijā vai Krievijas Eiropas daļā (1. tabula). Literatūrā atrodamas norādes par to, ka svarīgi barības augi attiecīgā sezonā ir, piemēram, „zaļa kāpostu (*Oxalis acetosella*) lapiņas” (*Transehe un Sināts, 1936*).

1.2.6. Vairošanās

Ligzdu būvē mātīte viena pati, tā ir sekla, ar zāli lapām un citu augu materiālu izklāta iedobe, parasti paslēpta starp zemsedzes augiem, pie augoša koka saknēm vai zem izgāzta koka, dažāda vecuma mežos (*LOB, 2002, Madge & McGowan, 2002*; 4. attēls, 2. tabula), Latvijā bieži pie lazdām: „Savu ligzdu viņa ap 1. maju ietaisa biezos krūmu kokos, pa lielākai daļai riekstu koku krūma apakšā jeb iekšā” (*Löwis, 1893*).

Olas dēj aprīlī–maijā (Centrāleiropā), maijā–jūnijā (Skandināvijā un Sibīrijā) (*de Juana & Kirwan, 2013*), Latvijā olas atrastas sākot ar aprīļa pēdējo dekādi, perēšanas sezona ilgst līdz jūnija beigām (*LOB, 2002, 2. tabula*).



4. attēls. Mežirbes ligzda (vieta ir šaipus kreisajā attēlā redzamās egles) Ķemeru Nacionālajā parkā © Māris Strazds.

Dējumā 7–11 dzeltenbrūnas olas ar sarkanbrūniem raibumiem (5–14, vidēji 7,6 un 8,9 divos Zviedrijā veiktos pētījumos (Jönsson *et al.* 1991, Swenson & Boag, 1993, de Juana & Kirwan, 2013), dēj ar 1–3 dienu intervālu (Swenson & Boag, 1993), perē 23–27 (parasti 25) dienas (Madge & McGowan, 2002). Latvijā dējumā konstatētas 6–11 (8,62, n = 13) olas (LOB, 2002).

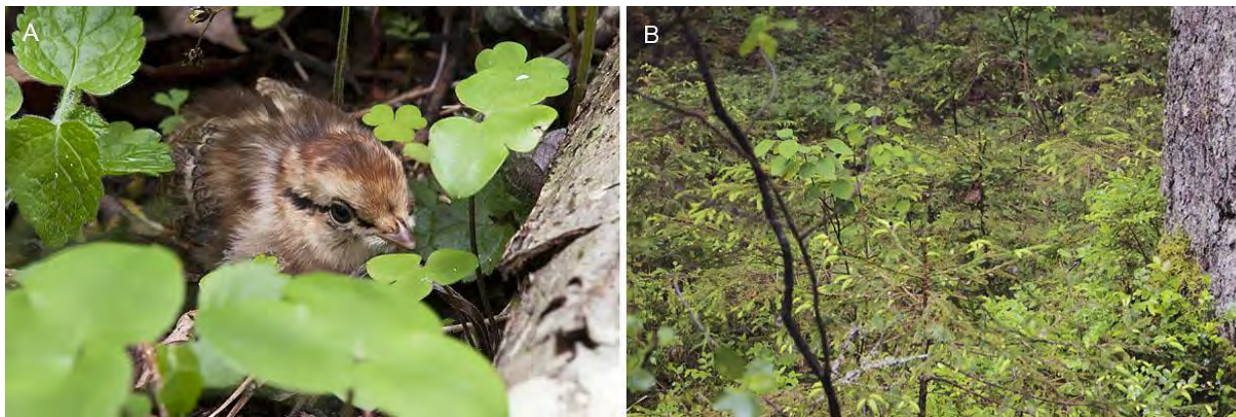
2. tabula. Pārskats par Latvijā atrastām mežirbju ligzdām, kam zināms mežaudzes raksturojums.

Atrašanas			Ligzdas		Taksācijas			Audzes				Vecums		Audzes				Piezīmes		
Gads	Datums	Diena no 1.1.	Olu skaits	Sekmes	Gads	Audzes vec.	Min. vec.	Maks. vec.	Izcēlš. gads	Vald. suga	Sugu skaits	AAT	Vecums	Pret cirš. vec.	Pret darbību	Mikrorejefs	Bonitāte		Izcelsme	Aizsardzība
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1974			?	?	2016	102			1914	P	3	Dm	60	-41	-41	0	1	0	0	starp diviem meža ceļiem
1976	1.5.	121	3	?	2016	97			1919	P	2	Dm	57	-44	-35	1	1	0	0	zem eglītes pie ierakuma
1982			?	?	2016	98			1918	P	3	Dm	64	-37	-29	1	1	0	0	grāvja malā, zem koka
1996	05.		?	?	2016	32			1984	E	1	Vr	12	-69	-17	0	4	1	0	pie eglītes
1997	28.5.	147	3	?	2016	108	93		1908	P	2	Ln	89	-12		0	2	0	0	zem eglītes
2000				1	2016	62	47	92	1954	E	3	Dms	46	-35		0	3	0	1	pie priedes saknēm
2002				?	2016	111			1905	E	5	Dms	97	16		0	2	0	1	
2002				?	2016	73	58	163	1943	P	1	Ln	59	-42		1	2	0	1	
2002				?	2016	54			1962	E	2	Dm	40	-41	-13	0	1	1	0	pie egles stumbra
2003	09.5.	128	8	?	2016	95			1921	P	1	Pv	82	-39		0	5	0	1	vaivariņu cerā
2007				?	2016	163			1853	P	1	Sl	154	33		0	4	0	1	
2008				?	2016	70	60		1946	M	3	Ks	62	-9		1	3	0	1	Lielkangaru purva sala
2008				0	2016	163			1853	P	1	Sl	155	34		1	5A	0	1	ligzda izēsta
2012				?	2016	129			1887	P	1	Ln	125	24		0	2	0	1	
2013				?	2016	87			1929	B	4	Kp	84	13	0	1	1	0	0	
2013				?	2016	67			1949	E	1	Vr	64	-17	3	1	1A	0	0	
2014				0	2016	88			1928	E	2	As	86	5	3	1	1	0	0	ligzda izēsta
2014	14.5.	133	8	0	2016	60	50	85	1956	K	5	Gr	58	-23		1	1	0	1	ligzda izēsta
2015	23.4.	112	2	?	2016	90			1926	P	3	Ks	89	-12		1	2	0	1	blakus grāvim
2015	3.5.	123		?	2016	98			1918	B	4	Dm	97	26		1	2	0	1	
2015	12.5.	131	10	?	2016	106			1910	P	2	Ks	105	4		1	2	0	1	
2015	2.6.	153	8	?	2016	94			1922	B	4	Grs	93	22		0	2	0	1	pie egles saknēm
2015	2.6.	153	†	1	2016	176			1840	P	2	Ks	175	74		1	2	0	1	tikko izvesta
2016	26.6.	177	7*	1	2016	155			1861	P	1	Dms	155	54		1	3	0	1	mellenāju cerā
2016	28.4.	118		?	2009	98			1911	P	2	Ks	105	4		0	2	0	1	
2016	12.5.	132	5	?	2016	70			1946	P	2	Dm	70	-31		1	1A	0	1	

Tabulā lietoti šādi apzīmējumi: 1 – jā, 0 – nē, ? – nav zināms; 3. kolonna – diena no gada sākuma (Julian day), 4. kolonna – ar gaiši zaļu krāsojumu tās ligzdas, kur olas ir bijušas svaigas, tātad, dējums var nebūt pabeigts, 7–9 kolonna norāda taksācijas aprakstā minētās vecuma robežas pirmajam stāvam, 12. kolonna – sugu skaitu pirmajā stāvā, 14. kolonnā ir audzes vecums ligzdas atrašanās gadā, 15.–16. kolonnā šis audzes vecums, attiecināts pret ciršanas vecumu (15.) un pret tuvāko notikušo vai plānoto darbību (16.); negatīvās vērtības ir pirms, bet pozitīvās – pēc tās; 19. kolonnā ar 1 apzīmētas dabiskas izcelsmes, bet ar 0 – stādītas audzes, 20. kolonnā jebkāda veida aizsardzība, kas audzei ir vai nav.

† Tieši ligzdas vieta nav atrasta, bet nav arī meklēta, jo iztraucēti tikko ligzdu atstājuši cāļi.

* Ligzdā izvestu olu čaumalas



5. attēls. (A) Dažas dienas vecs mežzirbes cālis 2.06.2015. © Jānis Jansons. (B) Mežzirbes cāļi spēj lidot jau ļoti mazi un bagāts pamežs un paauga ir ļoti svarīgs, lai viņi sekmīgāk varētu paslēpties no plēsēja. Attēlā mazulis atrodas eglītē mazliet pa labi no centra; Ķemeru Nacionālajā parkā 3.06.2014. © Māris Strazds.

Mazuļi ligzdbēgļi, ligzdu atstāj uzreiz pēc nozūšanas. Tikko šķīlušies cāļi brūni raibi (5. attēls), lidspalvas tiem sāk augt īsi pēc šķīšanās, lidspēju iegūst aptuveni 15 dienu vecumā. Ja pirmais perējums gājis bojā, mātīte var ligzdot atkārtoti, iespējams, pāri ar citu tēviņu, bet atkārtotais dējums centrālajā Zviedrijā nekad nav sākts vēlāk kā 15. jūnijā. Perējumā vidēji 4,7 cāļi (vienā pētījumā; *de Juana & Kirwan, 2013*). Francijā 71 ar raidītājiem izsekotiem putniem (1998.–2001.g.) šķīšanās sekmes bija 91 % (97 %, ja atskaita vienu netipisku ligzdu), 40 % gadījumu konstatēts atkārtots perējums (n = 5). 15–20 dienu veciem cāļiem izdzīvotība 66 %, pilnīgi izauguši 34 % cāļu (*Montadert & Leonard, 2004*). ZA Ķīnā ligzdošanas sekmes bija 20,9 %, no mazuliem izdzīvoja 37,5 %; ligzdošanas sekmes būtiski negatīvi ietekmēja dienu skaita ar nokrišņiem jūnijā (cāļu vadāšanas periodā), bet galvenais cāļu nāves cēlonis bija ērcu *Ixodes persulactus* parazitēšana (*Piao & Sun, 1998*).

1.2.7. Mūža ilgums

Ligzdošanu uzsāk gada vecumā, pieaugušo putnu izdzīvošanas varbūtība 30 %; viens gredzenots putns sasniedzis septiņu gadu un trīs mēnešu vecumu (*de Juana & Kirwan, 2013*). Vienas paaudzes nomainīšanas ilgums ir vērtēts kā <3,3 gadi (*BirdLife International, 2004a*).

1.2.8. Dabiskie ienaidnieki

Galvenais sugas dabiskais ienaidnieks visā tās areālā ir vistu vanags (*Accipiter gentilis*) (*Tornberg, 2000*), kam mežzirbe ir viens no galvenajiem barības objektiem. Latvijas vēsturiskajā literatūrā kā tādi minēti arī zvirbulvanags (*Accipiter nisus*) un caunas (*Martes martes* un *Martes foina*) (*Transehe un Sināts, 1936*), Krievijā kā galvenie ienaidnieki minēti abi vanagi, lapsa (*Vulpes vulpes*), tinis (*Gulo gulo*), cauna, sabulis (*Martes zibellina*) un sermulis (*Mustela erminea*) (*Поманов, 1987*); Igaunijā lapsa, jenotsuns (*Nyctereutes procyonoides*), meža cauna un vistu vanags (*Buxm, 1975*).

Sabulim atsevišķos gados mežzirbes var veidot 80% no ziemas barības, bet citos ne vairāk kā 1,7 % (*Поманов, 1987*). Līdzīgi svarīga mežzirbe ir arī caunas pārtikā. Pat paēdusi, cauna nelaiž garām izdevību noķert mežzirbes, ja tā gadās „pa ceļam”. Daugavas augštecē, sekojot caunas pēdām atrastas vairākas caunas noglabātas, bet neapēstas mežzirbes, kaut gan vidēji tikai 5–7 % no nomedītajām lapsām un caunām to barībā atrastas vistveidīgo putnu atliekas (*Волков, 1975*). Igaunijā vistveidīgie putni lapsas barībā bija 13,9–17,5 % no kopējā daudzuma, bet jenotsuņa barībā vistām bija mazāka loma – 16 % putni, 0,9 % to olas (*Buxm, 1975*).

Daudzi autori uzsver to, ka gan lapsām, gan caunām, vistveidīgo putnu īpatsvars barībā variē atkarībā no peļveidīgo grauzēju skaita. Gados, kad peļveidīgo grauzēju ir daudz, putnu šo plēsēju barībā ir maz, bet gados, kad peļu nav – ievērojami vairāk (*Семенов-Тянь-Шанский, 1959, Buxm, 1975, Marcström et al., 1988 u.c.*)

Plēsēji ļoti ietekmē arī mežzirbes ligzdošanas sekmes, izēdot ligzdas. Rietumkarpatos no 1983. g. līdz 2001. g. no 159 mežzirbes ligzdām tika izpostītas 104 (65%). Galvenie zvēri, kas izēda olas, bija akmens cauna, meža cauna, ūdeles (*Mustela nivalis*), sermulis un zebiekste (*Mustela zibethica*), un lapsa (kopā 22%), meža cūka (*Sus scrofa*) (9%), un brūnais lācis (*Ursus arctos*) (3%). Plēsēju spiediens būtiski samazinājās perēšanas gaitā (74% ligzdu izēstas maija pirmajā pusē, 54% maija otrajā pusē²). Arī ligzdu postījumu daudzums bija atkarīgs no sīko grauzēju daudzuma, grauzēju maksimuma gados postījumu bija vismazāk (57%), bet vislielākais minimuma gados (82%) un gadā pirms maksimuma (80%) (*Saniga, 2002*). Igaunijā 1953.g. – 1968.g. ligzdas plēsēji izpostīja 13–33 % (visu vistveidīgo sugu; n = 144) ligzdu (*Buxm, 1975*), Daugavas augštecē plēsēji izēda 12–18% mežzirbju ligzdu (*Волков, 1975*).

Latvijā kā ligzdu postītāji dažādos laikos minēti klejojoši suņi un kaķi (*Krona, 1928, Teidoffs, 1938b, 1939*), lapsas (*Ceplīts, 1926; Teidoffs, 1938b*), sīļi (*Teidoffs, 1938b*) un arī āpsis (*Teidoffs, 1939, Avotiņš, 1985*). Kā ligzdu postītājus Teidoffs (*1939*) min arī žagatas un vāveres, nesekmīgu ligzdošanu izraisījušas arī meža ganības – perējošos putnus regulāri iztraucē, un lopi var pat samīt ligzdu (*Krona, 1928, Teidoffs, 1938b*). E. Krona (*1928*) kā apdraudējumu ligzdām min arī odzi (*Vipera berus*) un meža skudras (*Formica rufa*), neko tuvāk gan nepaskaidrojot. Kopumā (Eiropā) kā galvenie ligzdu postītāji tiek minētas lapsas un meža cūkas (*Storch, 2007*).

Apsaimniekotos mežos vistveidīgo putnu perējumu izdzīvošanas sekmes ir daudz augstākas vecos izcirtumos, kas bieži aizauguši ar avenājiem, ugunspuķēm un dažādiem krūmājiem, nekā klajā mežmalās vai laucēs (*Волков, 1975*).

1.2.9. Atkarība no abiotiskajiem faktoriem

Ziemās, kad ir pietiekami dziļš sniegs, mežzirbes nakti pavada sniega alās. Pēc A. Andrejeva pētījumiem, atkarībā no sniega blīvuma un konsistences, aliņas dibens atrodas 14–25 cm no sniega virskārtas, bet alas „jumts” ir 3–12 cm biezs, pati kamera augstumā nepārsniedz 11–15 cm (*Поманов, 1987*)³. Pēc N. Volkova irdenam sniegam ir jābūt vismaz 17 cm dziļam, lai mežzirbe tajā varētu ierakties. Šādā aliņā gaisa temperatūra ir -4,1° C, kamēr gaisa temperatūra pie sniega virskārtas ir -25,5° C. Naktsguļa sniegā ļoti taupa enerģiju un vienlaikus daudz labāk pasargā putnus no plēsēju uzbrukumiem. Lai gan vistveidīgie putni ir visai izturīgi pret zemām temperatūrām, novērojumi ar voljēros turētiem putniem liecina, ka ilgstoši uzturoties lielā aukstumā, tie (enerģijas patēriņa dēļ) strauji novājē un var pat aiziet bojā (*Волков, 1975*). Tādēļ ziemas ar ļoti zemu temperatūru, bet bez pietiekama biezas sniega segas nav labvēlīgas. Tādas ir arī ziemas, kuru laikā bieži mainās atkušņi ar salu, veidojot sērsnu un apledojumu uz augiem, kas ļoti apgrūtina barošanos (*Поманов, 1987*). Reģionos ar maigāku klimatu mežzirbes naktsguļai izmanto kokus (vienā pētījumā Zviedrijā), īpaši egles (*Picea abies*) (*Swenson & Olsson, 1991*).

Polijā un Somijā ligzdošanas sekmes visvairāk ietekmē laika apstākļi pirms olu dēšanas perioda. Ligzdošanas sekmes negatīvi korelē ar nokrišņu daudzumu un pozitīvi ar temperatūru. Ar barības vielām bagātu pārtikas augu pieejamība mātītēm šajā laikā bija būtisks ligzdošanas sekmes ietekmējošs faktors (*Swenson et al., 1994*). Būtiski ir laika apstākļi šķilšanās laikā un apmēram trīs nedēļas pēc cāļu šķilšanās⁴. Ilgstošas lietavas šajā periodā var perējumus iznīcināt pilnībā (*Поманов, 1987*).

1.2.10. Citi no sugas aizsardzības viedokļa svarīgi aspekti

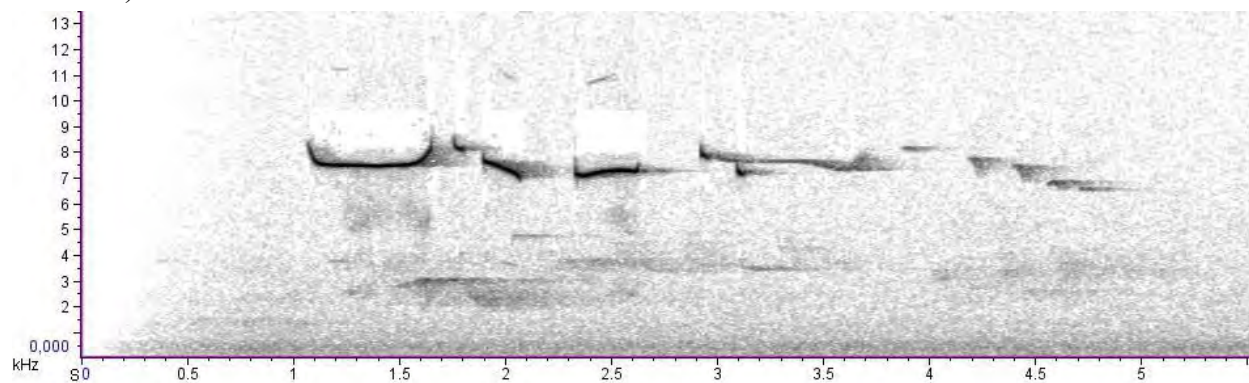
Kā slēgtā ainavā (mežā) dzīvojošs putns, mežzirbes savā komunikācijā izmanto balsi / dziesmu gan partneru meklējumos, gan saziņā ar mazuliem. Mežzirbes dziesma ir smalks, stiepts

² Acīmredzami, neveiksmīgi izvietotās – nepieredzējušu putnu būvētas, vai noplicinātos biotopos, kur labu vietu vienkārši nav, ligzdas tika izpostītas drīz pēc to iekārtošanas, bet labāk paslēptās saglabājās.

³ Tātad, mazākais sniega biežums, kādā šādas naktsguļas alas ir iespējamas, ir 14 cm.

⁴ Latvijā šis periods ir maija pēdējā dekādē un jūnijs apmēram līdz vidum.

vairākjilbīgs svilpiens (6. attēls), kas klusā laikā dzirdams ne tālāk kā 100 metri (*Bergmann et al., 1996*).



6. attēls. Mežirbes dziesmas sonogramma, ieraksts © E. Račinskis⁵

Dziesma sugai ir ļoti augsta, šajā gadījumā no 7 līdz 8,3 KHz. Tas ir salīdzināms ar zeltgalvīša dziesmas augstumu, kuru viena daļa gados vecāki cilvēki (pārsvarā vīrieši) vairs nedzird⁶. Šis mežirbes balss īpatnības var radīt maldinošu priekšstatu par tās „neesamību”, bet balss netālās dzirdamības dēļ, mežirbju vokālo aktivitāti var (būtiski) ietekmēt troksnis.

⁵ Edmunds Račinskis, XC154950. Accessible at www.xeno-canto.org/154950

⁶ <https://britishbirds.co.uk/article/the-ability-to-hear-goldcrest-song-and-the-implications-for-bird-surveys/>

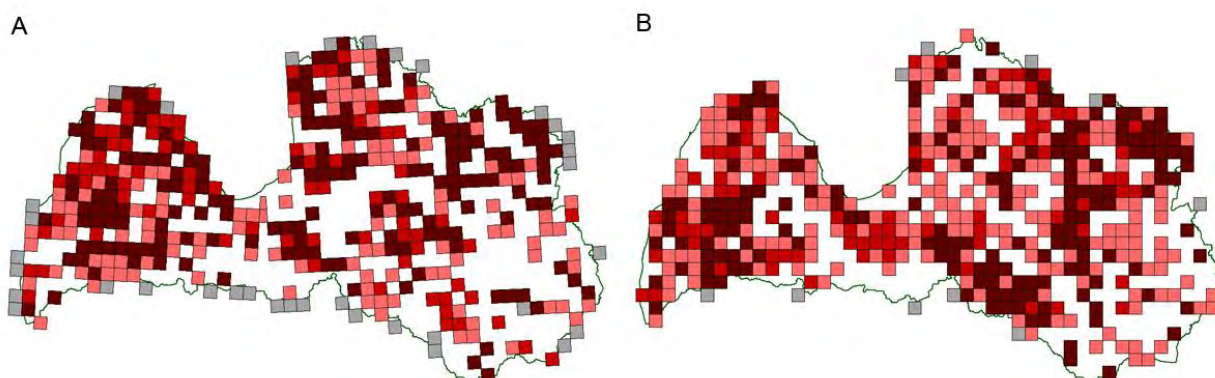
1.3. Sugas izplatība un populācijas lielums

1.3.1. Areāls



7. attēls. Mežirbes izplatības areāls (pēc *de Juana & Kirwan, 2013*).

Sastopama no Skandināvijas un Francijas rietumos līdz Japānai austrumos (7. attēls). Izplatības ziemeļu robežu nosaka taigas mežu izplatība, tālākas populācijas gandrīz sasniedz 70° ziemeļu platumu Lapzemē un Sibīrijā. Centrāleiropā un vietumis Austrumāzijā mežirbe apdzīvo arī mērenās joslas lapu koku mežus un kalnu mežus ārpus boreālās zonas (*Iliomanov, 1987, Bergmann et al. 1996, de Juana & Kirwan, 2013*).



8. attēls. Mežirbes izplatība Latvijā pēc ligzdojošo putnu atlantu datiem 1980.–1984. gadā (A; *Priednieks, Strazds, u.c., 1989*) un 2000.–2004. gadā (B; LOB nepublicēti dati). Dati attēloti 10x10km kvadrātos pēc UTM sistēmas (A) un LKS tīkla (B). A: Ligzdošana iespējama (sārts kvadrāts) – 119, ticama (sarkans kvadrāts) – 78, pierādīta (brūns kvadrāts) – 176; kopā – 373. B: Ligzdošana iespējama – 195, ticama – 81, pierādīta – 172, kopā – 448. Pelēkajos kvadrātos nav konstatēta neviena suga (t.i., tie ir palikuši neapsekoti).

Latvijā sastopama visā teritorijā piemērotos mežos. Kaut gan 2000.–2004. gadā mežirbe konstatēta lielākā skaitā kvadrātu nekā 1980.–1984. gadā (*Priednieks, Strazds, u.c., 1989*; LOB nepublicēti dati, 8. attēls), salīdzinot tikai pietiekami apsektos kvadrātus, konstatēta būtiska izplatības samazināšanās (*Ķerus, 2011*). Šajā periodā mežirbes izplatība samazinājusies par 9 % (LOB nepublicēti dati).

1.3.2. Sastopamība

Mežirbju nav ziemeļaustrumu Sibīrijā gar Indigirkas upi, iespējams tādēļ, ka šajā teritorijā nav alkšņu (*Alnus sp.*) (Iomanov, 1987, Bergmann et al. 1996, de Juana & Kirwan, 2013).

1.3.3. Populācijas lielums

Mežirbe ir sastopama lielākajā daļā no tās vēsturiskā areāla un joprojām ir parasts putns (Iomanov, 1987, Bergmann et al. 1996), kaut gan daudzās areāla daļās konstatēta skaita un/vai areāla sarūkšana (3. tabula). Tās populācija Eiropā novērtēta kā 1,5–2,9 miljoni pāru, kas varētu būt ap 30 % no pasaules populācijas (BirdLife International, 2017). Latvijā 2011. gadā mežirbes populācija bija lielāka par 10 tūkstošiem pāru (EIONET, 2016), un kopš tā laika nav veiktas aplēses par mežirbes populācijas absolūto lielumu.

3. tabula. Pārskats par mežirbes skaitu un tā pārmaiņām pasaulē.

Valsts	Storch, 2007		BirdLife International, 2004a			EIONET, 2016			
	Populācija	SIT*	Populācija	Gadi	SIT	Populācija	Gadi	SIT	AIT
Albānija	?	?	(10-30)	02	(-)				
Austrija	>50 t.	?	(5t.-20t.)	98-02	(0)	12t.-22t.	01-12	0	0
Baltkrievija	80t.-95t.	-	80t.-100t.	99	0				
Beļģija	<60	-	50-250	95-02	-	0-50	00-12	-	-
Bosnija-Hercegovina	ļoti mazs	?	ir	90-03	?				
Bulgārija	?	-	500-2000	95-02	(0)	3000-5000	00-12	-	0
Čehijas Republika	4000-8000	?	900-1800	00	0	900-1800	01-12	?	0
Francija	10t.	+0/-	4t.-10t.	98-02	(-)	5t.-15t.	00-10	~	-
Grieķija	?	0/- ?	(100-200)	95-00	(-)				
Horvātija	?	?	2500-5000	02	(+)				
Igaunija	30t.?	0/-	15t.-25t.	98	-	30t.-60t.	01-12	0	0
Itālija	10t.-12t.	0/+	5t.-6t.	97-03	0	5t.-6t.	01-12	x	+
Japāna	?	0							
Kazahstāna	150t.	?							
Korejas Republika	?								
Korejas TDR	?	?							
Krievija**	>30 milj.	+0,-	1,9-2,2 milj.	00	+				
Kīnas TR	?	0							
Latvija	30t.-60t.	?	10t.-12t.	90-00	(0)	10t.-47,4t.†	05-12	-	?
Lietuva	?	?	(5t.-10t.)	99-01	(0)	8t.-20t.	01-12	0	0
Lihtenšteina	maza	0/+	(5-10)	98-00	(0)				
Luksemburga	<60	-	60-100	02	0	30-50	00-12	-	0
Maķedonija	3t.-15t.	0?	50-250	90-00	(0)				
Mongolija	80t.	0/?							
Norvēģija	>75t.	?	(10t.-38t.)	90-02	-				
Polija	35t.-45t.	-/+	(35t.-45t.)	90-00	(0)	15t.-20t.		?	?
Rumānija	10t.-13t.	0	10t.-13t.	98-02	0	10t.-30t.	01-13	?	?
Serbija un Melnkalne	3200-5300	+	1000-1700	90-02	+				
Slovākija	6t.-10t.	-	3t.-5t.	80-99	-	2000-4000	00-12	-	0
Slovēnija	?	-	(1-2000)	00	(-)	1000-2000	01-12	-	-
Somija	800t.	0	300t.-500t.	98-02	-	470t.-520t	01-12	+	?
Spānija	Klātbūtne								
Šveice	7000-9000	-	7500-9000	93-96	(-)				
Ukraina	15t.	-	2600-5100	90-00	-				
Ungārija	160-180	-	50-100	98-02	(0)	60-100	00-12	-	?
Vācija	2000-4000	0/-/+	1300-1800	95-99	(-)	1000-1500	98-09	0	-
Zviedrija	200t.	0	80t.-120t.	99-00	(~)	90t.-156t.	01-12	0	0

* Tabulā lietoti šādi apzīmējumi: SIT – skaita izmaiņu tendence, AIT – areāla izmaiņu tendence; lieli skaitļi daļēji attēloti ar saīsinātu tekstu: „t.” nozīmē tūkstoši, milj. nozīmē miljoni. Citas apzīmes kā oriģinālajos avotos. Skaitļi un zīmes iekavās nozīmē to, ka dati ir mazāk ticami, **pustreknī** iespiesti dati ar augstu ticamības pakāpi. „~” apzīmē fluktuācijas. Pirmajās divās kolonnās no (Storch, 2007) – dots aplēstais īpatņu daudzums pavasarī, bet SIT – populācijas skaita pārmaiņas „pēdējos 10 gados”: + populācija pieaugoša, 0 stabila, – sarūkoša, ? skaita pārmaiņu tendences nav zināmas. Skaita vērtējuma avots par Latviju Storch, 2007 nav zināms un nav norādīts.

** Par Krieviju (*Storch, 2007*) dots skaita vērtējums par visu valsti; divos pārējos avotos tikai par Eiropas daļu.
† Oriģinālajā avotā ir 9989–47414 pāri un kā ilgtermiņa tendence uzstādīts ievērojams skaita pieaugums, kas ir kļūda. Par šo skaitļu izcelsmi skat. V. Ķerus komentāru 2. apspriedes protokolā pielikumā.

1.3.4. Populācijas vēsturiskie un vēlamie parametri

1.3.4.1. Vēsturiskais mežirbju populācijas lielums Latvijā

Nevienā no pirmajiem nozīmīgākajiem dabas vēstures avotiem nevienai sugai nekādi skaita vērtējumi nav doti, jo 18. gs. teju visu publikāciju mērķis ir (jaunu) sugu aprakstīšana un sugu sarakstu sastādīšana. Abos pamatīgākajos avotos par putniem tagadējās Latvijas divās daļās 18. gadsimtā teksts pēc būtības ir līdzīgs. J. Bezeke savā darbā par Kurzemes (Hercogistes) putniem par mežirbi raksta šādi: Šeit ir ļoti bieža. ... Ziemā krievi tās tūkstošiem atved sasaldētas un tirgojas ar tām. Tās gandrīz visas ir noķertas un ir pierādījums tam, cik neticami lielos daudzumos tās ir sastopamas Krievijā⁷ (*Beseke, 1792*). Savukārt, Fišers savā Līvzemes (Vidzemes) dabas vēstures aprakstā min to, ka, lai gan mežirbes pilnīgi neaprobežoto medību likumu dēļ (līdz ar citiem vistveidīgajiem) tiek šautas ļoti lielā skaitā un visu gadu, to skaits nemazinās, bet tamdēļ pilsētās, it īpaši galvaspilsētā „tām ir pieņemamas cenas, kaut gan tās tiek arī eksportētas” un šī iemesla dēļ „ir patīkams arī ļoti lielais no Krievijas ar kamanām ziemās ievesto putnu daudzums” (*Fischer, 1791*). Liecības par mežirbju lielo skaitu Latvijas mežos tajā laikā parādās arī citos avotos, piemēram, Rozīna Lentilija Kurzemes (ceļojuma) aprakstā par 17. gs. pašām beigām: „Tagad piegriezīsimies putniem. Iršu un mežcūku trūkumu ar uzviju atsver miriadi⁸ rubeņu, lauka un meža irbju, medņu etc. Tie ir ļoti lēti, tā kā man, to varu apliecināt, bieži vien palika nelabi, jo tos ikdienas cēla galdā.” (*Tentelis, 1924*).

Līdz 19. gs. beigām nekādas būtiski jaunas informācijas par mežirbju skaitu nav, bet gadsimta beigās viens no tā laika nopietnākajiem putnu pētniekiem Oskars fon Lēvis⁹ pirmajā latviski izdotajā grāmatā par putniem raksta šādi: „Šis visgārdākais, visslavenākais ēdamais meža putns var dzīvot un izdoties tikai tumšos meža biežumos, vismīļāki tur, kur aug skuju un lapu koki, bet kur tomēr eglēm ir pārsvars, kur netrūkst apšu, bērzu, melno alkšņu un kur veci riekstu krūmi aug pa apakšu. Caur to, ka šinīs laikos parasts lietpratīgi mežu kopt, kā arī caur to, ka līdumus dezina uz zemnieku meža-zemes gabaliem, kas atrodas mežu tuvumā, šis medību putns, kuru katrā ziņā vajadzētu taupīt un uz kuru lieliski glūn, arvien vairāk top iedzīts pirmatnes mežā iekšā, tā ka gadu no gada retāki sastopams, kamēr agrākos gados viņš bija atrodams arī lielākās audzēs ārpus sakarīgiem mežiem.” (*Löwis, 1893*). Komentējot tajā laikā Vācijā publicētu monogrāfiju par mežirbi, O. Lēvis dalās savā pieredzē ar šo sugu (laikā no 1850. gada līdz 1891. gadam viņš ir „saticies” ar 300–400 mežirbju perējumiem) un min arī vienīgo skaita / blīvuma vērtējumu par to laiku. Viņa īpašumā Meijermuižā apmēram 1 km² platībā desmit gadu laikā pavasaros regulāri ir uzturējušiem 4–6 pāri, no kuriem sekmīgi ligzdojuši 1–4. Vienu gadu mazuļi nav bijuši (*Löwis, 1892a, 1892b*). Lēvja minētais mežirbju blīvums (8–12 putni pavasarī) viņa Meijermuižas īpašumā¹⁰ atbilst zināmajam mežirbju pavasara blīvumam Latvijai tuvās teritorijās, kur šie putni ir mērķtiecīgi pētīti vēlāk – Baltkrievijā 8,8 putni (3,1–16) un Ļeņingradas apgabalā 8,5 pāri (3–16) (*Ilomanov, 1987*).

Ja šo vidējo blīvumu pieņem kā normu mežirbei derīga meža novērtēšanai, tad 1929. gadā, par kuru ir pieejami meža statistikas dati (*Zunde, 1999*) un mežirbju „uzskaites” (*Cīrulis, 1939a*) mežirbēm piemēroti bija apmēram 40% Latvijas mežu (t.i., pie šāda blīvuma kopējā mežirbju

⁷ Oriģināla teksts: „Sind hier sehr häufig. ... Im Winter kommen zu tausenden gefroren durch Russen hierher, die damit einen eigenen Handel treiben. Diese sind fast alle gefangen, und geben einen Beweis, von der unglaublich grossen Menge derselben in Russland”

⁸ Darbā publicēts R. Lentilija teksta oriģināls latīņu valodā ar tulkojumu vāciski un latviski. Citēts publicētais latviskais tulkojums, bet tajā pašā tekstā vācu tulkojumā šis vārds ir „miljoni”

⁹ O. von Lēvis ir viens no tikai dažiem autoriem ārpus Vācijas, kas ir piedalījies monumentālā darba „Naumana Viduseiropas putnu rokasgrāmata” 12 sējumos (*Hennicke, 1897–1905*) sarakstīšanā.

¹⁰ Netālu no Cēsīm.

skaita “izvietošanai” būtu nepieciešami 40% Latvijas mežu). Savukārt, ja šo pašu attiecību izmanto, lai novērtētu kopējo mežirbei derīgo mežu platību XIX gs. beigās¹¹ un izmanto gan O. Lēvja minēto sastopamības blīvumu pavasarī (*Löwis, 1892a, 1892b*), gan skaita pārmaiņu vērtējumu literatūrā par XIX gs. beigām un XX gs. sākumu (*Löwis, 1893; Teidoffs, 1938a, 1938b, 1939; Cīrulis, 1939a; Killers, 1940*) var vērtēt, ka tagadējā Latvijas teritorijā mežirbju skaits (pavasarī) XIX gs. beigās bija vismaz 70 000–100 000, bet XVII–XIX gs., kad arī Latvijas mežainība bija lielāka (*Zunde, 1999*), tas varēja būt pat divas reizes lielāks.

1.3.4.2. Mežirbju populācijas vēlamais lielums Latvijā

Ņemot vērā sugas atkarību no dzīvotnes stāvokļa un pieejamības, pašreizējā situācijā reāls mērķis var būt tikai sugas populācijas saglabāšana tādā līmenī, lai tā neizzustu no Latvijas. Lai mežirbes stāvokli varētu uzskatīt par labvēlīgu, Latvijā būtu jāligzdo vismaz 50 tūkstošiem pāru. Šis skaitlis iegūts vēsturisko reģistrēto mežirbju populācijas blīvumu – 4 pāri/km² (sk. nodaļu 1.3.4.1.) – attiecinot uz pašreizējo Latvijas mežu platību, pieņemot, ka mežirbei piemēroti varētu būt 40% Latvijas mežu (kā tas varētu būt bijis 1929. gadā; sk. 1.3.4.1. nodaļu). Līdzīga pieeja, bieži sastopamu sugu labvēlīga aizsardzības stāvokļa atskaites vērtību nosakot pēc zināmā putnu blīvuma, izmantota arī Itālijā (*Brambilla et al., 2011*).

1.3.5. Populācijas pārmaiņu tendences un prognozes

Rietumeiropā un Centrāleiropā būtiskākā skaita samazināšanās ir notikusi 20. gadsimtā un pirms tam. Mežirbe tur saglabājusies tikai kalnos un palikušās populācijas ir sadrumstalotas un mazas (*Bergmann et al. 1996*). Pēdējā laikā skaita samazināšanās notikusi Ķīnā un Mongolijā. To izraisījusi mežu izciršana lielos mērogos. Japānā dramatiska skaita samazināšanās notika 20. gs. 70. gados (*Bergmann et al. 1996, Storch, 2007*). Arī Krievijā, kur suga joprojām ir sastopama visā areālā, daudzās teritorijās atzīmēta nozīmīga skaita samazināšanās vai pat lokāla izzušana (*Волков, 1975, Куриков, 1975, Пومانов, 1987*).

Somijā noskaidrots, ka ilggadīgi notiekošo visu vistveidīgo putnu populāciju samazināšanās galvenais iemesls ir ligzdošanas sekmju pasliktināšanās. To izraisa saimnieciskās darbības un plēsēju mijiedarbība, ko pastiprina asimetriska klimata ietekme. Primārais faktors ir sugai nelabvēlīga mežsaimniecības prakse kā kailcirtes, liela mēroga meliorācija un lauksaimniecības radīta mežu fragmentācija. Šis faktoru kopums ir sekmējis vidēja izmēra plēsēju¹² skaita pieaugumu. Papildus tam mežu fragmentācija un meliorācija pastiprina plēsonības risku un var kalpot kā ekoloģisks slazds (*Ludwig, 2007*).

Latvijā, nemainoties mežu apsaimniekošanas intensitātei un stilam, mežirbe var no lielākās daļas valsts izzust, visilgāk saglabājoties lielos saimnieciski maz-, vai netraucētās mežu teritorijās, kā Slīteres nacionālais parks ar tam piegulošo Ances purvu un mežu liegumu un Ķemeru nacionālajā parkā. Tomēr visdrīzāk neviena aizsargājama teritorija Latvijā nav tik liela, lai spētu nodrošināt pašpastāvēt spējīgu (izolētu) populāciju. Turklāt, pirmajā no minētajām teritorijām, kas pēc platības ir ievērojami lielāka, vairākums mežu mežirbei nav piemērots, tādēļ, ka lielas platības aizņem tīras priežu audzes uz nabadzīgām augsnēm.

1.3.6. Migrācijas un teritoriju lielums

Ļoti izteikts nometnieks. Krievijā 88 % no gredzenoto putnu atradumiem 500 m attālumā no gredzenošanas vietas, tālākais atradums 1500 m; 20 gredzenoto putnu atradumiem Zviedrijā un Somijā vidējais attālums 1,2 km, tālākais – 10 km (*de Juana & Kirwan, 2013*). Mātītes un jaunie putni mēdz doties tālāk, bet nesapārotiem tēviņiem mēdz būt lielākas teritorijas (32,2 ± 2,8 ha

¹¹ Kopējā mežu platība Latvijā šajā laikā aplēsta, izmantojot publicētos datus par Kurzemes guberņu un Vidzemes guberņas Latvijas daļu 1881g. (*Zunde, 1999*), kam pieskaitīta tāda pati Latgales mežu platību, kāda tā bija 1905. gadā (*Skujeneeks, 1920*), pieņemot, ka 1881. gadā tā nebija mazāka. Tādējādi iegūtā Latvijas mežainība ir 31,3%.

¹² Domātas lapsas un caunas

pret $18,8 \pm 2,4$ ha; *Swenson & Boag, 1993*). Francijā mātītēm ar perējumiem, kas izsekotas ar radoraidītājiem, bija raksturīga divu veidu telpiskā uzvedība – daži perējumi uzturējās noteiktā apmēram 30 ha plašā teritorijā, bet dažas mātītes pārvietojās tālāk, aizvedot perējumu pat >1 km no ligzdas. Ligzda vienmēr bija putnu pavasara teritorijā, bet perējums vasarā uzturējās ārpus tās. Gada kopējā teritorija svārstījās ap 40 ha. (*Montadert & Leonard, 2004*).

Natālās dispersijas attālumi parasti ir īsi (< 5 km, n = 35) un galvenokārt notiek tikai „zem nepārtraukta meža vainaga”. Tēviņu dispersijas attālums ir lielāks nekā mātītēm (> 10 km, n = 4), kas dažos gadījumos nozīmēja plašāku klaju teritoriju šķērsošanu, tajā laikā izmantojot dzīvžogus vai nelielus koku pudurus lauku ainavā. Dispersijas sezona jaunajām mātītēm ir tikai rudens, bet tēviņiem – gan rudens, gan pavasaris (*Montadert & Leonard, 2004*).

Vientuļie tēviņi ir ar lielāku sliekšmi „ceļot” (2,1–14,3 km), nekā tēviņi, kam ir partnere (*Swenson & Boag, 1993*), taču teritoriju lielumi starp abiem dzimumiem vasarā neatšķiras, vismaz ne pāru putniem. Teritoriju lielums kopumā svārstās no 8,3 līdz 40 ha (*Schäublin & Bollmann, 2011; de Juana & Kirwan, 2013*). Latvijā atkarībā no mežaudzes tipa 20. gs. 80. gados ligzdošanas blīvums svārstījies no 1,9 līdz 11,8 „pāriem” uz km², atzīmējot, ka atsevišķās piemērotās vietās nelielās platībās blīvums var būt arī lielāks (*Priednieks, Strazds u.c., 1989*).

1.3.7. Izolētība

Pētījumi lauksaimniecisko zemju fragmentētā ainavā ir parādījuši, ka mežzirbes neapdzīvo izolētas mežaudzes, kas no meža masīva atrodas vairāk nekā 100 m tālu (*Åberg et al., 1995*, cit. pēc *Åberg et al. 2000*) Zviedrijā un 200–250 m Bohēmijas mežā (*Klaus & Montadert, 2011*), taču ir tādi reģioni, kur meži ir fragmentēti ļoti sen, taču tajos ir sastopamas mežzirbes. Šādos apstākļos mežzirbju saglabāšanos var būt nodrošinājis mežsaimniecības intensitātes kritums (pēc to izciršanas) un lauksaimniecības zemju pamešana, (daļēji) ļaujot tām aizaugt. Rezultātā veidojas mežzirbei labvēlīgas lapu koku jaunaudzes, mežmalas ar lapu kokiem un krūmiem (*Klaus & Montadert, 2011*). Mežzirbju izvairīšanās no klaju platību šķērsošanas visticamāk ir saistīta ar plēsonības risku. Latvijā mežzirbju neesamība šķietami piemērotos „egļu un eglēm mistrotos mežos lielu lauku vidū (kādi bieži sastopami Zemgalē)” atzīmēta jau 20. gs. 20. gados (*Krona, 1928*).

1.3.8. Ekoloģiskie koridori

Pētījumos Francijā, izsekojot ar radoraidītājiem aprīkotus putnus, izvērtēts, kā un vai tie izmanto koridorus ārpus meža. Šādos apstākļos reģistrēti pavisam 11 novērojumi, to vidējais attālums no meža malas bija 81,8 m (20–250 m), bet koridora platums vidēji 16–21 m (2–50 m). Koridorus veidoja pieaugušu priežu un bērzu grupas vai rindas (3), lielu egļu puduris, akmens siena ar vientuļu eglī, ceļmalas bērzu rinda, neliela vecu egļu audze ar lazdām un bērziem, jaukta pīlādžu, kļavu un ķiršu audze, akmens siena ar priedēm un kadiķiem pie tās, jaukta priežu, bērzu un vilkābeļu grupa un neliela izolēta priežu, egļu un bērzu audze ar lazdām (*Klaus & Montadert, 2011*). Šajā pašā pētījumā konstatēts, ka vairāki putni biežāk uzturējās mežmalās, ja mežaudzi veido egļu tīraudzes. Autori saista to ar labvēlīgākiem barošanās apstākļiem mežmalās, kur ir lapu koki un krūmi, kaut gan tā darot, putni riskē ar lielāku varbūtību (nekā slēgtā mežā) nokļūt plēsēju nagos.

1. 4. Sugas apdraudētība

Eiropas Savienības valstīs mežzirbes populācija atzīta par drošu (*secure*), lai gan tās skaita izmaiņu ilgtermiņa tendence ir negatīva (*EIONET, 2016*). SPEC¹³ kategorijas tai nav (*BirdLife International, 2004b*), jo sugas populācijas lielākā daļa dzīvo ārpus Eiropas (3. tabula).

¹³ Species of European Conservation Concern = sugas, kuru saglabāšanā Eiropai ir būtiska loma (tulkojums no *Strazds, 1995*).

4. tabula. Pārskats par mežirbes aizsardzības statusu un galvenajiem draudiem (pēc *Storch, 2007*)

Valsts	SG	Tiesiskais statuss				Medības	Draudi								Aizsardz. pasākumi									
		TP	PP	NT	IT		S	F	H	P	E	D	C	O	S	M	H	C	R	E	O			
Albānija	?					?																		
Austrija	x		x			L, R, S, M		x	x	x	x						x	x	x					x
Baltkrievija	-		x			L, S		x	x	x							x							
Beļģija	x	x		x	x		x	x	x	x		x					x		x					x
Bosnija-Hercegovina	?					?	x	x	x															
Bulgārija	x	x		x		P	x	x	x		x						x	x	x					x
Čehijas Republika	x	x		x	x													x						
Francija	-		x			L, R, S, M	x	x	x	x							x	x	x					
Grieķija	x	x				P	x	x	x		x						x							
Horvātija	-	x					x	x	x	x		x												
Igaunija	-					L			x	x			x					x						
Itālija	x	x		x		P		x	x				x											
Japāna	x		x			L, S					x		x											
Kazahstāna	-					?																		
Korejas Republika	x	x				P	x	x	x								x							
Korejas TDR	?					?																		
Krievija	-					L, P, S						x	x	x				x						
Ķīnas TR	x	x		x	x	P		x	x		x						x							
Latvija	-			x	x	L, S				x		x												
Latvija (SAP)*	x		x	x	x	L, S		x	x	x			?				x							
Lietuva	-					?																		
Lihtenšteina	x	x																						
Luksemburga	?																							
Maķedonija	-		x			L, P, S		x	x		x													
Mongolija	-		x	x	x	L, S	x	x	x								x							
Norvēģija	-					L, S												x						
Polija	-		x		x	L			x	x		x					x							
Rumānija	-			x	x	L, P		x	x		x	x												
Serbija un Melnkalne	x	x		x	x	P	x	x	x			x	x				x	x	x					
Slovākija	x					L		x	x	x								x						
Slovēnija	x	x					x	x	x	x														
Somija	-		x	x		L, R, S		x	x									x	x					x
Spānija	x	x		x	x																			
Šveice	x	x		x					x								x							x
Ukraina	-	x				P	x	x	x		x													
Ungārija	x	x		x	x		x	x	x	x														
Vācija	x	x		x	x		x	x	x															x
Zviedrija	-					L, S																		

Tabulā lietoti šādi apzīmējumi: 1) SG (Sarkanās grāmatas): x suga apdraudēta nacionālajā līmenī, - nav apdraudēta; 2) Tiesiskais statuss: TP (total protection) – suga pilnībā aizsargāta, PP (partial protection) – daļēji aizsargāta, NT (possession and/or national trade prohibited or regulated) – tirdzniecība un izmantošana nacionālā līmenī aizliegta vai tiek regulēta, IT (international trade prohibited or regulated – starptautiskā tirdzniecība aizliegta vai regulēta); 3) Medības: L (legal) – atļautas, P (poaching (illegal)) – medības ir aizliegtas, (notiek tikai malu medības; R (regionally restricted) – reģionāli ierobežotas, S (restricted hunting season) – ierobežota medību sezona, M (males only) – atļauts medīt tikai tēviņus. 4) Draudi – faktori, kurus tur aizdomās par būtisku ietekmi uz populācijas samazināšanos ilgtermiņā un sugas izzušanu lokāli: S (small population size) – mazas populācijas, F (habitat loss/fragmentation) – dzīvotnes zudums vai fragmentācija, H (habitat degradation) – dzīvotnes degradācija, P (predation) – plēsonība, E (exploitation) – izmantošana, D (disturbance by tourism/leisure activities) – tūristu un brīvā laika pavadīšanas veidu izraisīti traucējumi, C (climate change) – klimata pārmaiņas, O (other threats) – citi draudi. 5) Conservation measures (aizsardzības pasākumi, kas īstenoti aptaujas veikšanas laikā): S (surveys) – uzskaites un pētījumi, M (monitoring) – monitorings, H (habitat management) – dzīvotņu apsaimniekošana, C (captive breeding) – pavairošana nebrīvē, R (restocking/reintroduction) – reintrodukcijas pasākumi, E (education) – sabiedrības izglītošanas pasākumi, O (other measures) – citi pasākumi.

* Ar pelēku iekrāsotās rinda oriģinālā nav. Tā iekļauta, lai atspoguļotu šajā plānā konstatētos draudus un atšķirības no iepriekš publicētās informācijas.

Latvijā mežirbes apdraudētības statuss vērtēts atbilstoši IUCN noteiktajiem kritērijiem (*IUCN, 2012a; 2012b*). 2011. gada aplēse liecina, ka mežirbes populācija ir lielāka par 10 tūkstošiem pāru (*EIONET, 2016*), taču pēdējos 10 gados tā sarukusi par 78 % (*Auniņš, Mārdega, 2016*). Imigranti populācijas stāvokli būtiski ietekmēt nevar, jo suga ir izteikts nometnieks. Tādēļ mežirbes Latvijas populācija vērtējama kā **stipri apdraudēta** (*Endangered*).

1. 5. Sugas līdzšinējā izpēte

1.5.1. Izpētes līmenis

Speciāli pētījumi par mežzirbes skaita pārmaiņām un to cēloņiem, vai par sugas bioloģiju Latvijā nav veikti. Citur, ņemot vērā sugas statusa pārmaiņas un tās lomu medību saimniecībā, mežzirbe ir pētīta pamatīgi (piem. *Семенов-Тянь-Шанский, 1959, Bergmann et al. 1996, Storch, 2007*). Līdztekus mednim mežzirbe ir boreālajā reģionā viena no vairāk pētītajām putnu sugām, un zināšanas par tās prasībām pret vidi un faktoriem, kas sugu ietekmē, ir ļoti labas. Taču ir virkne faktoru, kas laika gaitā mainās (piemēram, klimats pēdējās desmitgadēs) vai arī ir atkarīgi no likumdošanas vai saimniekošanas prakses nosacītām īpatnībām konkrētā valstī.

1.5.2. Izpētes metodes

1.5.2.1. Skaita un tā pārmaiņu novērtējums

Kopš 20. gs. 20. gadiem mežu dienesta veiktās meža putnu „uzskaites”¹⁴ ir nevis uzskaites šī vārda īstā nozīmē, bet ekspertu vērtējums. Mežsargi¹⁵, vismaz absolūti lielākajā daļā gadījumu nekādas uzskaites noteiktā datumā neveica, bet savā pārziņā esošajā teritorijā dzīvojošo putnu skaitu novērtēja, balstoties uz teritorijas pārzināšanu. „Uzskaišu” rezultāti sākotnēji tika publicēti žurnālā „Mednieks un maksšķerņieks” (piem. *Cīrulis, 1939b; Anon., 1940*), bet vēlāk citos avotos (piem. *Avotiņš, 1985*).

Lai gan šie vērtējumi aptver ļoti ilgu laiku, tiem ir divi būtiski trūkumi. Eksperta vērtējums līdzīgi kā jebkādas uzskaites ir savstarpēji salīdzināms (piemēram, starp gadiem) tikai tad, ja (1) to veicis viens un tas pats cilvēks un (2) ja salīdzināmā teritorija ir viena un tā pati. Informācija par „uzskaišu” veicējiem un to mainību nav atrodamā nevienā no avotiem, kurā tās publiskotas, bet ar „uzskaites vienību” nemainīgumu ir vēl sliktāk.

20. gs. 20.–30. gados, kad mežsargu mainība bija samērā maza un to apgaitas nelielas, šie dati varēja būt samērā precīzi. Taču arī tad, līdz pat 1938./1939. gadam statistika tika apkopota tikai par valsts īpašumā esošiem mežiem (*Cīrulis, 1939a, b*), bet valsts mežu īpatsvars 1938. gadā bija tikai 78% (*Saliņš, 1999*). Tā kā valsts mežu īpatsvars gadu gaitā mainījās (1923. gadā valsts meži veidoja 86,9%; *Teikmanis, 1928*), tad mainījās arī kopējā uzskaišu platība, kam būtu jābūt atšifrētam pie katra gada datiem. Tas nekad nav darīts.

Uz 1938. g. 31. martu Latvijas valsts mežos skaitījās 66380 mežzirbes, gadu vēlāk 56900. Tomēr 1940. gadā, kad „Mežu departaments ar 1939./40. gadu paredzējis, kaut aptuveni ievākt datus arī par [privātās zemēs mītošiem medību zvēriem un putniem]” (*Cīrulis, 1939b*), uzskaitē tāpat tiek minēti tikai valsts mežos dzīvojošie zvēri un putni. Mežzirbes „uzskaitītas” 43023 (*Anon., 1940*). Ja šie skaitļi atbilstu īstenībai, tas nozīmētu skaita samazinājumu par 35% tikai divu gadu laikā! Privātajos mežos mītošo zvēru un putnu skaits tā arī paliek nezināms. Šajā laikā gan parādās arī publikācijas, kur norādīts uz skaita stipru samazināšanos, ko „redzam jo spilgti tikai pēdējos gados”. Autors izsaka pieņēmumu, ka galvenais skaita samazināšanās iemesls ir nepareiza (mežzirbju) medību politika, kas sekmē to ligzdu izpostīšanu (*Killers, 1940*). Citi autori šajā laikā kā skaita samazināšanās iemeslus min (lokālu) mežu izciršanu 1931.–1936.g. un lopu ganīšanu mežā, kā arī āpšu medību aizliegumu, kā rezultātā palielinājies to skaits, un, attiecīgi mežzirbju ligzdu postījumi (*Teidoffs, 1938b*).

Gandrīz divdesmit gadu vēlāk R. Balodis (*1959*), rakstot par mežzirbju medībām, atzīmē, ka „tas nav vēlams pašreizējos apstākļos, jo tās skaitliski ļoti samazinājušās gan sakarā ar intensīvu mežu

¹⁴ 1920.-30. gados atskaites datums, vismaz dažos gados, ir bijis 31. marts (*Cīrulis, 1939*), bet padomju laikā meža putni tika „skaitīti” 1. maijā.

¹⁵ atkarībā no administratīvā dalījuma un amata nosaukuma dažādos periodos arī mežistrādes iecirkņu meistari, vai mežziņi.

izstrādāšanu, gan citiem apstākļiem”. No konteksta var saprast, ka viens no šiem apstākļiem ir plēsēju skaits, it īpaši jenotsuns, kas „savairojies mūsu mežos lielos apmēros”. Vēl pēc vairāk nekā 20 gadiem – 1984. gadā „uzskaitē” ir tikai 23 799 mežirbes, bet A. Avotiņš (1985), netieši nosauc, iespējams, galveno „skaita samazināšanās” iemeslu¹⁶. Autors raksta: „No 1958. līdz 1980. gadam uzskaitīti ap 40 tūkst. putnu. ... Nezināmu iemeslu dēļ no 1975. gada putnu skaits strauji samazinās” (no 41 825 1975. gadā uz 34 198 1976. gadā). Faktors, ko autors, iespējams, ir aizmirsis, vai vienkārši nesaista ar šo „samazināšanos”, ir fakts, ka 1975. gada otrajā pusē notiek ievērojama reorganizācija, kuras rezultātā tiek likvidētas 12 mežrūpniecības saimniecības (MRS) un 734 mežsargu apgaitas (Saliņš, 1999; Rotberga, Vasiļevskis, 2015; 5. tabula).

5. tabula. Mežirbju „uzskaites” vienību (apgaitu) platību pārmaiņas Mežu dienesta reorganizāciju gaitā.

Gads	Virsmezniecību* skaits	Mežniecību* skaits	Apgaitas*		Avots** komentāri
			Skaits	Platība	
1	2	3	4	5	6
1921		142	3349	450	Stāvoklis gada sākumā [3, 4] <i>E(iche), 1926; SI999, [4, 5] ME2</i>
1921	78	350 328	3246	600	15.9.1921. 350 mežn. [2, 3] <i>E(iche), 1926; [2] ME2</i> 328 mežn. [2, 3, 4, 5] <i>SI999</i>
1921	82	377	2997	600	pēc 15.9.1921.*** <i>Teikmanis, 1928</i>
1924	85	370	3073	625	[2, 3, 4] <i>SI999, [4, 5] ME2</i>
1925	86		3050	500	1.6.1925.; no 200 ha līdz 1000 ha [5] <i>(Eiche), 1925</i> [2], <i>ME2</i>
1932				641	<i>E(iche), 1932</i>
1938	75+1‡	379	2605	665	[2, 3, 4] <i>SI999, [2, 4, 5] ME2</i>
1941	53				Neīstenoti reorganizācijas plāni; <i>SI999</i>
1941	77+1‡	389			Tikpat virsmezniecību arī 1994. g. sākumā; [2, 3] <i>SI999; [2] ME2</i>
1944	47				MRS skaits pēc reorganizācijas; <i>SI999</i>
1947	35	235			[2, 3] <i>SI999; [2] ME2</i>
1957			2719+ 605		Mežsargu (2719) un virsmezsargu (605) skaits pirms reorganizācijas; <i>SI999</i>
1957	35	286	1700	980†	Mežsargu skaits pēc reorganizācijas [2, 4] <i>SI999, [3, 4] ME2</i>
1964	35	277	1925	870†	<i>SI999</i>
1972	34				Likvidēta viena MRS (<i>SI999</i>)
1973	33				Likvidēta viena MRS (<i>SI999</i>)
1975	21+3‡	193	(-734)		Likvidētas 12 MRS (<i>SI999</i>) un 734 apg. [3, 4] <i>ME2</i>
1981	24+5‡	210	1596	1100†	<i>SI999</i>
1990	32+2‡ 36	250 226†‡	1800	580†	[2, 3, 4] <i>SI999, 36 virsm. [2] ME2, [4] ME2</i>
1997	32+3‡	259			<i>vmd</i>
2000	26	197	833	3500	[4, 5] <i>ME2, [2, 3] vmd, tikpat [2, 3] arī 2005.g. VK2013</i>
2006	23+1‡	118			<i>vmd, VK2013</i>
2007		113			<i>ME2</i>
2008	11+1‡	112 110	652	4500	[4, 5] <i>ME2, 112 mžn. [2, 3] vmd; 110 mžn. VK2013</i>
2010	10	77			<i>VK2013; [3] tikpat arī 2011.g. ME2</i>
2012	10	29			<i>VK2013</i>
2014		0	360	9000	[2] pēc 2012. g. likvidētas <i>ME2</i>

* Dažādos laika periodos šīs struktūrvienības ir sauktas arī citādi – virsmezniecību vietā bijušas mežsaimniecības (MS, 1947–1957) un mežrūpniecības saimniecības (MRS; 1944, 1964–1983), mežniecību vietā – mežistrādes

¹⁶ Domāts nosauktais gadskaitlis, kad notika kārtējā reorganizācija.

iecirkņi-mežniecības (MIM), bet apgaitas saucās meža meistarū – tehniķu iecirkņi. Taču tās bija tieši tādās pašas uzskaites pamatvienības, kā apgaitas pirms un pēc tam.

** Tabula sastādīta izmantojot dažādu publicētu un internetā atrodamu informāciju, turklāt par vienu un to pašu gadu dažādas informācijas daļas, piemēram, virsmežniecību skaits un apgaitu platība, var būt publicētas dažādos avotos. Numurs [kvadrātiņkāvās] pirms avota norāda, uz kuru kolonnu tabulā tas attiecas. Ailē „Avoti” biežāk izmantotie avoti attēloti saīsināti – (*Saliņš, 1999*) kā *S1999*, Mežu enciklopēdijas 2. daļas šķirklī „apgaita” (*Rotberga, Vasiļevskis, 2015*), „mežniecība” (*Rotberga, 2015*) „virsmežniecība” (*Vasiļevskis, Rotberga, 2015*) kā *ME2*, Valsts meža dienesta mājas lapa¹⁷ kā *vmd*, bet Valsts kontroles 2013. gada ziņojums¹⁸ kā *VK2013*. Pārējie avoti citēti pilnā apmērā.

*** A. Teikmanis raksta par to pašu 1921.g. 15. septembra reorganizāciju, bet min pilnīgi citus skaitļus visām pozīcijām. Iespējams, viņš izmanto informāciju par stāvokli kādus gadus vēlāk, kļūdaini norādot uz 1921. gadu. Par to, ka drīz pēc šīs reorganizācijas notikušas daudzas pārmaiņas, liecina arī publikācija laikrakstā „Latvis” 1922. gada 9. februārī: „Tagad pēc vairāku mēnešu prakses Mežu departaments dabūjis „uzskatāmu mācību” un pārliecinājies, ka pie izkaisītiem mežiem un tagadējām prasībām nedz iecirkņu mežzinis nedz mežsargs pie labākās gribas nav spējīgs pārvaldīt tik lielas mežu platības. Tagad iecirkņu mežziņu novadu platību noteic 3000 hek. un mežsargu apgaita platību līdz 400 hek., t. i. atgriežas apmēram pie tā paša stāvokļa, kādā atrodas mežu pārvaldīšana privātmežos” (*N-s, 1922*).

†Apgaitas vidējā platība izrēķināta tagad pēc avotā minētās uzraudzībā esošās mežu platības un apgaitu skaita.

‡ Dažādos gados kā atsevišķas struktūrvienības (kurās arī apkopoja „uzskaites” datus) bijuši arī Slīteres rezervāts (1981), Teiču rezervāts (1981), Gaujas Nacionālais parks (1975–1997), Mežu pētīšanas stacija (MPS) Kalsnava (1938, 1944, 1975–2008), LLU Mācību pētījumu mežsaimniecība (1997) un Ogres kursu bāze (1975–1981).

†‡ Reorganizācija notika 1990. gada 1. decembrī. Z. Saliņš min divus dažādus mežniecību skaitus – tekstā 250, bet pārskata tabulā 226 (*Saliņš, 1999*). Meža enciklopēdijā kā stāvokli 1991. gadā min 226 mežniecības (*Rotberga, Vasiļevskis, 2015*).

Lai gan 20. gs. 20.–30. gados apgaitu vidējās platības ir „izstaigājamas”, to platība variē no 200–270 ha (*(Eiche)¹⁹, 1925; Anon, 1938*) vai „vidēji 450 ha” (*Ozols, 1927*) līdz 1000–1815 ha (piem., *E(iche), 1932; Zobens, 1933, Bokmanis, 1948*), bet dažos gadījumos (Lubānas klānos) pat „līdz 3000 ha, t. i. gandrīz līdz mežniecības normālai platībai.” (*Anon., 1937*). Tātad arī tolaik ziņu kvalitāte no dažādām apgaitām varēja ļoti atšķirties. Turklāt arī tad tikai oficiāli bija mežsargs katrā apgaitā, bet „patiesībā — dažreiz apgaita bez mežsarga” (*Zobens, 1933*).

Ja 20. gs. 30. gados mežsargi trūka „dažreiz”, tad 1982.–1989., kad M. Strazds strādāja Latvijas Mežierīcības uzņēmumā un, medību ierīcības darbus veicot, apmeklēja visas ierīkojamās mežniecības, lai tiktos ar iecirkņu meistariem, maz bija tādu mežniecību, kurā kāda iecirkņa meistarā netrūka. Tajos MRS, kurus 1984.–1989. g. izdevās apmeklēt divas reizes ar divu gadu intervālu (kopā 84 „mežniecību gadi”) – sezonā pirms un pēc tajos notikušās mežierīcības, – no 555 iecirkņiem, kuru pārraugš bija zināms, tas nemainījās 483 gadījumos (87%), bet 62 gadījumos otrajā apmeklējumā bija jau cits meistarš; savukārt 482 iecirkņos pirmajā apmeklējumā iecirkņa meistarā nebija 24 gadījumos (5 %). Bija atsevišķas mežniecības, kurās apmeklējuma brīdī trūka puse visu meistarū (M. Strazds, npublicēti dati). Procentuāli šie skaitļi izskatās mazāki, nekā bija patiesībā, jo daudzās mežniecībās tajā laikā bija rezerves meistari, respektīvi, iecirkņu meistarū bija vairāk, nekā iecirkņu.

Turklāt, šīs pārmaiņas attiecas tikai uz mežniecību personālsastāvu kā tādu, neņemot vērā to, vai konkrētais cilvēks atbildēja par to pašu vai citu iecirkni tajā pašā mežniecībā. Vēl ierīcības laikā bieži mainījās iecirkņu skaits mežniecībā (iepriekš minētajos sešos MRS 14 gadījumos), kā rezultātā parasti mainījās visu iepriekšējo iecirkņu robežas un arī platība. Atskaites (un, protams,

¹⁷ <http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/zinas-par-iestadi/isa-vesture?nid=1664#jump>

¹⁸ Valsts meža dienesta strukturālo izmaiņu pamatotība un dienesta darbības atbilstība normatīvo aktu prasībām un efektivitāte. Revīzijas ziņojums. Nr. 5.1-2-15/2013. Rīgā. 04.12.2013. <http://www.lrvk.gov.lv/revizija/valsts-meza-dienesta-strukturalo-izmainu-pamatotiba-un-dienesta-darbibas-atbilstiba-normativo-aktu-prasibam-un-efektivitate/>

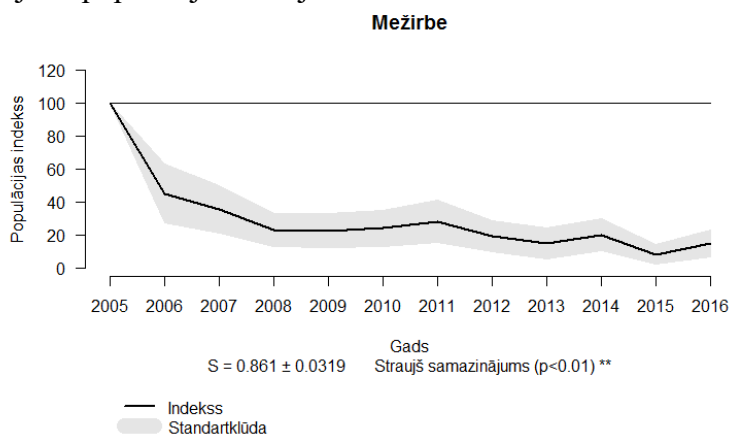
¹⁹ Uzvārds likts iekavās tādēļ, ka oriģinālā rakstam nav autora, taču tas ir nepārprotams redaktora komentārs. 1932. gadā tādās pašas publikācijas autors ir „E.”, bet Eiche visu šo laiku ir žurnāla „Mežu dzīve” redaktors (aut.).

arī „uzskaites”) par tukšo iecirkni²⁰ aizpildīja kāds strādājošs kolēģis, papildus savai apgaitai, vai bieži vien mežzinis vai mežziņa vietnieks. Pat tad, ja konkrētais darbinieks attiecās pret saviem pienākumiem maksimāli godprātīgi, divkārt lielu teritoriju viņš nevarēja aptvert un pārzināt tik labi. Tādēļ šāds, pat vislabākais vērtējums ir daudz neprecīzāks, visticamāk, krietni samazināts.

Apgaitas, (kas ir „uzskaites vienības”) 2014. gadā, ir tieši 20 reižu lielākas par apgaitām 1921. gadā, bet ilgākie laika periodi, kādi 93 gadu laikā (1921–2014) ir bijuši ar „nemainīgām” apgaitām, ir tikai 10 gadi (1947–1957 un 1981–1991). Otrais periods ir apskatīts iepriekš, bet par pirmo no šiem periodiem jau paši uzskaišu dati ir ļoti dažādi. Uzskaites sāktas (pieejamas) tikai 1949. g., kad tās ir no 35 mežsaimniecībām, 1950. g. tām pievienoti dati no LLU mācību mežsaimniecības un (PSRS) armijas meģību objektiem, 1951. g. atkal ir tikai 35 uzskaites vienības. No 1955. g. putnus sāk uzskaitīt arī kolhozu mežos, kas līdz tam nav darīts, 1956. g. to atkal nedara, bet no 1957. g. atsāk²¹.

Arī šī informācija, kas būtiski ietekmē uzskaišu datu kvalitāti, lai gan principā publiski zināma, nekad nav tikusi publiskota kopā ar uzskaišu rezultātiem. Turklāt ir bijis arī daudz vietēju pārmaiņu, kas notikušas mežniecībās kaut kad starp lielajām reorganizācijām, un par kurām publiski nekādas ziņas vispār nav atrodamas. „Uzskaites” tika veiktas arī reorganizāciju gados un pirms tiem, un, ņemot vērā personāla skaitu, kuru reorganizācijas ietekmēja tieši – spiežot meklēt citu darbu, tiem darbiniekiem, kas dienestu grasījās atstāt, varēja būt pilnīgi vienalga, kādus skaitļus viņi tur saraksta. Tieši ļoti daudzās reorganizācijas, kas laika gaitā ir īstenotas Latvijas mežu pārvaldības sistēmā, ir galvenā un lielākā problēma, kādēļ dažādos laika periodos apkopotie dati nav savstarpēji salīdzināmi un tāpēc skaita pārmaiņu vērtēšanai nav izmantojami vispār.

Gatavojot informāciju Eiropas ligzdojošo putnu atlantam 1991.–1993. g. tika novērtēti visu putnu sugu populāciju lielumi Latvijā. Tolaik, vērtējot vistveidīgo putnu skaitu, un neapzinoties uzskaišu datu ārkārtīgi sliktu kvalitāti, tomēr tika ņemtas vērā arī šīs uzskaites (*Strazds u.c., 1994*). Šajā darbā vērtēts, ka Latvija ligzdo 10–12 tūkstoši pāru mežzirbju, bet jau tad atzīmēta nozīmīga (vismaz par 50% no populācijas kopējā lieluma) skaita samazināšanās kopš 1970. gada. Lai gan skaita samazināšanās acīmredzami turpinās arī pēc tam, ticamu datu neesamības dēļ arī daudz vēlākās publikācijās par Latvijas populāciju tiek minēts tas pats skaits (*BirdLife International, 2000*). Jaunākais Latvijas mežzirbju populācijas vērtējums (2012. g.) ir 10–47 tūkstoši pāru (*EIONET, 2016*), taču, ņemot vērā atšķirīgās datu iegūšanas metodes, tas nav salīdzināms ar iepriekšējiem populācijas vērtējumiem.



9. attēls. Mežirbes populācijas indekss kopš 2005. gada (attēls no *Auniņš, Mārdega, 2016*).

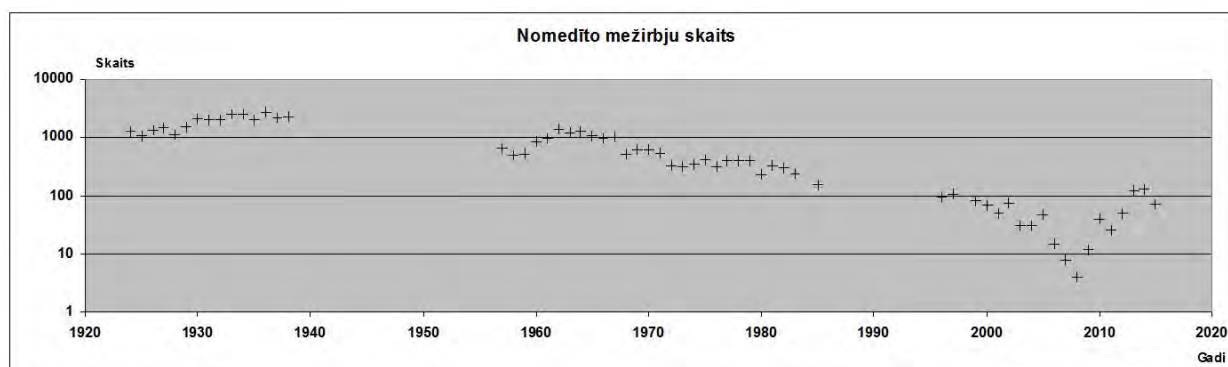
²⁰ Praksē, vismaz 20. gs. 80. gados, nereti tā bija tikai „papīru” sarakstīšana par attiecīgo iecirkni. Tāpat daļa no „datiem” bija vienkārši „no pirksta izzīsti” skaitļi, vai konsultācijas ar bijušo iecirkņa saimnieku „cik jābūt” lai „labi izskatās”.

²¹ Izrakstīts 20. gs. 90. gados no Valsts meža dienesta arhīvā esošajiem uzskaišu žurnāliem.

Kopš 2005. gada mežirbes skaita pārmaiņas Latvijā tiek noteiktas parasto putnu uzskaitēs, kas pēc vienotas metodikas (*Gregory & Van Strien, 2010*) tiek veiktas vairumā Eiropas valstu. Uzskaišu rezultāti tiek regulāri publicēti (*Auniņš, 2012; 2013; 2015; 2016; Auniņš, Mārdega, 2009*). Šīs uzskaites nesniedz informāciju par mežirbju absolūto skaitu, bet gan statistiski ticamu informāciju par skaita pārmaiņām (indeksu) attiecībā pret uzskaišu sākuma gadu (skat. 21. attēlu 2.2.1.3. nodaļā). Kopš 2005. gada mežirbes skaita indekss ir samazinājies par 85 %²² (9. attēls). Skaita samazinājums ir būtisks ($S = 0,861 \pm 0,0319$, $p < 0,05$) un turpinās jau kopš uzskaišu sākuma (*Auniņš, Mārdega 2016*). Kopumā nav nekādu šaubu, ka mežirbju skaits Latvijā ir ļoti samazinājies, bet ne skaita izmaiņu absolūtā vērtība, ne tās gaita pirms 2005. gada nav zināma.

1.5.2.2. Nomedīto putnu uzskaites

Atšķirībā no „uzskaitēm”, informācija par dažādos gados nomedīto putnu skaitu ir savstarpēji salīdzināma. Diemžēl nav informācijas par visiem gadiem, kad medības ir notikušas. Trūkst datu par nomedīto mežirbju skaitu par visu laiku no 1939. līdz 1958. gadam un par lielāko daļu gadu no 1986. līdz 2004. gadam (10. attēls). Vienīgajā ilgāku periodu aptverošajā pārskatā par Latvijā nomeditajiem putniem un dzīvniekiem pirms II Pasaules kara patiešām ir doti dati par visiem medītajiem putniem un dzīvniekiem (*Cīrulis, 1939a*), bet vēlāk statistikas pārskatu sastādītāji par publicēšanas vērtiem uzskata vien lielo zīdītāju (aļņu, briežu, stirnu un meža cūku) vai, labākajā gadījumā, – visu zīdītāju skaitu (piem., *Vanags, 2010, Jirgensone, Norenberga, 2011; 2012; 2013*), bet nomeditos putnus labākajā gadījumā piemin, „ka tādi ir”.



10. attēls. Nomedīto mežirbju skaita pārmaiņas laika gaitā. Lai nelielais pēdējos gados nomedīto putnu skaits būtu atšķirams, diagramma attēlota logaritmiskā mērogā. Sk. arī 18. un 19. attēlu 2.1.5. nodaļā.

Ir ticami, ka nomedīto putnu skaita pārmaiņa līdz 1990. gadiem diezgan precīzi atspoguļo mežirbes skaita pārmaiņas Latvijā (10. attēls). Samazinājumu pēc II Pasaules kara patiešām varēja izraisīt jauna, sugai nepazīstama plēsēja (jenotsuņa) parādīšanās, kā tas jau atzīmēts literatūrā (*Balodis, 1959*). Varbūtējo mežirbju skaita samazinājumu 20. gs. 70. gados varēja sekmēt 1967. un 1969. gada rudens vētras. To dēļ ļoti mainījās mežu struktūra un pieauga mežsaimniecisko darbu intensitāte²³. Vienlaikus, valstī faktiski īstenotās medību politikas²⁴ dēļ ļoti pieauga meža cūku skaits (sk. 19. attēlu 2.1.5. nodaļā). Šie faktori kopā varēja būt galvenie, kas ievērojami pasliktināja mežirbju ligzdošanas sekmes.

²² Iepriekš, vērtējot sugas apdraudētību, minēts cits skaitlis divu iemeslu dēļ. (1) pēc IUCN rekomendācijām skaita izmaiņas vērtējamas pēdējos desmit gados, bet šeit indekss aptver 11 gadus, un (2) sugas statusu labāk ir vērtēt nevis pēc indeksa konkrētās vērtības, bet pēc tendences, kas ir robustāka un mazāk ietekmējas no ikgadējām svārstībām (A. Auniņš, rakstiska informācija).

²³ Skat. klimata pārmaiņas. Šis periods sakrīt arī ar pirmo nelabvēlīgo laika apstākļu maksimumu.

²⁴ Kas nekad nav fiksēta nevienā dokumentā, bet kas reāli darbojās – mednieku nerakstītā vienošanās „nešaut sivēnmātes”. Padomju laikos šo attieksmi lielā mērā uzturēja fakts, ka (mežacūku) medības daudziem Latvijas iedzīvotājiem, kas paši bija mednieki, vai kam kāds no radiem/draugiem bija mednieks, bija salīdzinoši lēta un nereti vienīgā iespēja tikt pie labas gaļas.

Nomedīto putnu skaits pēc 1990. gada vairs noteikti neatspoguļo izmaiņas mežirbju skaitā, bet tikai mednieku iespēju medīt un / vai interesi (tās trūkumu) par šo putnu. Mežirbju medību sezona pilnīgi pārklājas ar lielo pārnadžu (kolektīvajām) medībām, kuru laikā putnus parasti neviens neatļaujas medīt²⁵, bet mežirbēs individuāli ieinteresētu mednieku Latvijā tikpat kā nav. Nomedīto putnu skaita pieaugums pēdējos gados varētu būt skaidrojams ar medību tūrisma pastiprināšanos.

1.5.2.3. Citi pētījumi

Šī plāna sastādīšanas gaitā veikts pētījums (turpmāk *SAPP*) par dažādu ģeogrāfisko (reljefs, mežainība, upju vai jūras tuvums) un cilvēku darbības (mežizstrāde, ceļu būve mežos, transporta plūsma pa autoceļiem, attālums līdz apdzīvotām vietām, troksnis no saimnieciskās darbības u.tml.) izraisītu faktoru ietekmi uz mežirbes klātbūtni un ligzdošanas sekmēm Latvijā. Tā ietvaros veiktas mežirbju uzskaites dažādās Latvijas daļās kopā 364,7 km²⁶, uzskaišu aptvertā platība (uzskaites josla) ir 1961,8 ha. Interpretējot uzskaišu rezultātus, svarīgi ņemt vērā, ka maršruti nebija izvēlēti nejauši. Tas nozīmē, ka vietas, kur mežirbju nav, var salīdzināt ar vietām, kur mežirbes ir, apsekotās platības ietvaros, bet ne ar Latviju kopumā. Šajās uzskaitēs kopā reģistrētas 74 mežirbes, ieskaitot novērojumus atkārtotajās uzskaitēs²⁷. Analizējamās datu kopas palielināšanai papildus izmantoti visi derīgie novērojumi²⁸ no visas Latvijas par 2015. gadu no vietnes dabasdati.lv (n = 196).

Lai salīdzinātu dažādus interesējošos parametrus teritorijām, kur mežirbes ir un kur to nav, izmantoti riņķveida parauglaukumi (turpmāk *RP*) ar 320 m rādiusu. Šāda parauglaukuma platība ir 32,17 ha, kas aptuveni atbilst lielākajam no netālos reģionos konstatētiem mežirbju teritoriju variantiem (32,2 ± 2,8 ha; *Swenson & Boag, 1993*). Kā parauglaukuma centrs punktos, kur mežirbe konstatēta, izvēlēti iespējami precīzs²⁹ punkts, kurā reģistrēts novērojums. Salīdzināmie punkti, kur mežirbe nav konstatēta, izvēlēti no uzskaites maršrutiem tā, lai ap tiem veidotie riņķveida poligoni nepārklātos. Pirmais punkts maršruta sākumā, bet nākamie ik pēc >640 m. Maršrutos, kuru kopgarums ir mazāks par 640 m, izvēlēts viens punkts maršruta viduspunktā.

Par šīm teritorijām 2016. gada 26. februārī no Valsts meža dienesta saņemti Meža valsts reģistra dati par *RP* teritorijā ietilpstošajiem mežiem. Pēc neizmantojamo datu atmešanas³⁰ analizējamajā datu kopā palika 27 566 nogabali, kuru kopējā platība ir 44 799,4 ha. Šie dati tika papildināti ar informāciju par pārējām teritorijām, kas ietilpst *RP* (lauksaimniecības zemes, dažādi infrastruktūras objekti, hidrogrāfiskais tīkls u.c.) no topogrāfiskajām kartēm (*LĢIA, 2008*). Informācijas pārbaudei par daļu objektu izmantotas arī fotokartes no brīvprogrammas *Google Earth* un publiski pieejamās ortofotogrāfijas Dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols"³¹.

²⁵ Vai, arvien vairāk mednieku izmanto vītņstobru ieročus, ar kuriem putnus šaut nav iespējams (SAP apspriedes protokoli pielikumā).

²⁶ Ieskaitot atkārtotās uzskaites, maršrutu kopgarums ir 434,82 km (1. tabula pielikumā).

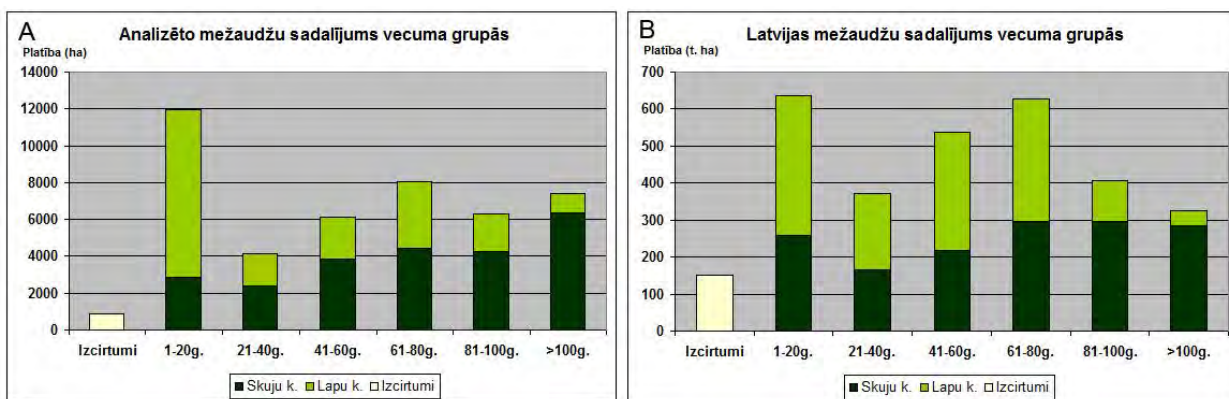
²⁷ Septiņos gadījumos, taču lielākajā daļā gadījumu putni reģistrēti tur, kur pirmajās uzskaitēs to nebija. Atkārtoti to pašu putnu novērojumi varētu būt tikai viens vai divi.

²⁸ Nav izmantoti tie novērojumi, kam nebija zināma precīza novērošanas vieta (koordinātas). Gadījumi, kad ziņots par atrastu ligzdu un/vai redzētiem izvestiem mazuliem, tika pārbaudīti, sazinoties ar novērotājiem. Netika izmantoti tie novērojumi, kad sugas piederība izrādījās aplama un tie, kuru pārbaude nebija iespējama.

²⁹ Tajos gadījumos, kad dzirdēti dziedoši putni mežaudzē, to atrašanās vieta novērtēta, putnu netraucējot.

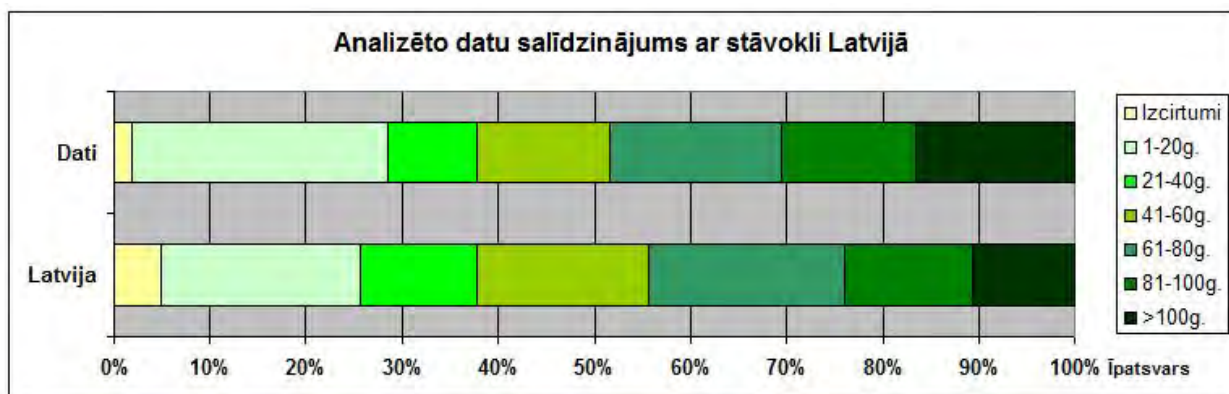
³⁰ Liela daļa no VMD saņemto datu bija ļoti nekvalitatīvi telpiski – kaimiņu īpašumu robežas pārklājās vai starp tām bija neesoši „pārrāvumi”, meži „auga” uz meža autoceļiem un pat šosejām, upēs, ezeros u.tml. Šo kļūdu novēršana prasīja ārkārtīgi daudz laika, bet daļa kļūdu bija tādas, ko izlabot bez pārbaudes dabā nav iespējams. Vairāk par datu kvalitāti skat. nodaļu 2.2.1.2. un 3. apspriedes protokolā pielikumā.

³¹ <http://ozols.daba.gov.lv/pub/>



11. attēls. Analizēto datu (A) salīdzinājums ar stāvokli Latvijā (B)³² pēc platības.

Analīzei izmantojamajos mežu reģistra datos trūkst ļoti daudz būtiskas informācijas, kas svarīga mežirbes dzīvotnes raksturošanai. Tur nav datu par pameža un paaugas esamību un tajās atrodamajām koku un krūmu sugām. Mums iedotajos datos trūka informācijas arī par egļu otrā stāva esamību. Tādēļ audžu piemērotība noteikta daļēji spekulatīvi, mežu augšanas apstākļu tipu piemērotību nosakot pēc pieredzes un šo tipu raksturojuma (Bušs, 1981). Audžu iedalījums veikts pēc tiem būtiskajiem parametriem, bija pieejami datu atribūtu failos – pirmā stāva sastāva, mežaudzes augstuma un tajā un blakus audzēs notikušās saimnieciskās darbības, un pēc audzes novietojuma, kas nosaka, piemēram, traucējumu varbūtību, un to, vai mežmala ir slēgta vai atsegta. Svarīgo parametru (labvēlīgs biotops, netraucēts biotops, nelabvēlīgi meži, atsegta mežmala, slēgta mežmala) definīcijas skat. nodaļā „Izmantotie saīsinājumi...”.



12. attēls. Analizēto datu salīdzinājums ar stāvokli Latvijā pēc izcirtumu un dažāda vecuma mežu īpatsvara

Pētījumā ietvertajās teritorijās dažāda veida aizsargājamo teritoriju īpatsvars (15. tabula nodaļā 3.2.3. un 12. tabula nodaļā 3.2.1.) ir ievērojami lielāks nekā tas būtu, atlasot teritorijas nejauši. Visdrīzāk šī iemesla dēļ analizētajā datu kopā ir mazāk izcirtumu, nekā valstī kopumā (1,8% pret 5,3%), vairāk 100 gadu vecumu sasniegušu (it īpaši skujkoku) mežu un lapu koku audžu līdz 20 gadu vecumam (11. un 12. attēls). Taču nav tā, ka neaizsargātās teritorijas būtu pārstāvētas nepietiekami. Datu kopā ir 194 *RP*, kuros nav aizsargāts nekas (30,6 % no kopējā skaita) un vēl 28, kur aizsargātā platība ir mazāka nekā 10 %. Jāuzsver arī tas, ka analizētajā datu kopā parauglaukumu mežainība ir ievērojami augstāka, nekā valstī vidēji. Ja parauglaukumu atlase būtu veikta nejauši, to skaitā būtu ļoti daudz teritoriju, kurās ir maz vai nav nemaz mežu un tādu teritoriju īpatsvars, kurās būt konstatēta mežirbe (tātad, analizējami dati), būtu nenozīmīgi mazs.

Valsts meža dienesta atbildīgie darbinieki speciāli šim mērķim sasauktā sanāksmē³³ par vienīgo un pareizo avotu attiecībā uz īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (turpmāk *IADT*),

³² Datu avots: <http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/publikacijas-un-statistika/meza-statistikas-cd?nid=1809#jump>

mikroliegumu (*ML*) un to buferzonu (*Buf*) robežām atzina vietnē *Ozols* esošo informāciju. Tādēļ analīzei nepieciešamo informāciju aizsargājamo teritoriju lomas novērtēšanai no Dabas aizsardzības pārvaldes saņēmām visu *ĪADT*, *ML* un *Buf* robežas³⁴. Visu kartogrāfisko datu apstrāde un analīze veikta, izmantojot programmatūru ArcGis 9.1.

Mežirbju statuss analizēts šādās kategorijās: nav konstatēta (kods: 8–10; n = 364), ir klātesoša (>11; n = 270), nedzied (18–24; n = 92), dzied (25–31; n = 96), novērots vai dzirdēts pāris (31–32; n = 52), ligzdo (39–43; n = 12) redzēti izvesti mazuļi (43–45; n = 25; 6. tabula).

6. tabula. Mežirbju novērojumu iedalījums statusa kategorijās atbilstoši uzskaišu rezultātiem.

Kods	Statuss	Novērojumu periods		N (<i>RP</i>)	Komentāri
		No	Līdz		
8†	nav	1.7.2015.	24.7.2015.	28	Uzskaites vēlu sezonā, kad mežirbju aktivitāte ir zema
9†		24.3.2015.	21.6.2015.	17	Uzskaitē veikta aukstā vai lietainā laikā, kas varēja ietekmēt mežirbju konstatējamību.
10		12.3.2015.	30.6.2015.	319	
>11	ir			270	Šajā grupā ietilpst visas tālāk sekojošās grupas
12	nav/ir	4.4.2015.	9.6.2015.	7	Tie <i>RP</i> , kur mežirbes konstatētas pēc pētījuma pamatdatu ievākšanas, proti, 2016. gada sezonā.‡*
18	nedzied	17.1.2015.	15.2.2015.	6	Novērojumi pirms rieta sezonas sākuma.
19	nedzied	2.8.2015.	9.10.2015.	10	Novērojumi pēc ligzdošanas sezonas beigām.
20	nedzied	2.7.2015.	23.7.2015.	7	Novērojumi ligzdošanas sezonas beigās.
21	nedzied	12.3.2015.	26.6.2015.	59	Novērojumi rieta un ligzdošanas sezonas laikā.
22	dzied*	1.2.2015.		1	Ļoti agri dziedošs putns.
23	dzied*	1.7.2015.	20.9.2015.	6	Pēc ligzdošanas sezonas dziedoši putni.
24	dzied*	15.6.2015.	28.6.2015.	3	Ligzdošanas sezonas beigās dziedoši putni.
25	dzied	6.3.2015.	9.6.2015.	92	Redzēts vai dzirdēts viens dziedošs putns rieta vai ligzdošanas sezonas laikā.
30	dzied	24.2.2015.	29.5.2015.	8	Pastāvīga teritorija, par ko liecina daudzkārt dzirdēta dziesma vai tēviņa reakcija uz provocēšanu.
31	dzied/pāris	14.3.2015.	29.4.2015.	7	Dzirdēta dziesma, bet redzēti abi pāra putni.
32	pāris	12.3.2015.	15.6.2015.	45	Novērots pāris rieta vai ligzdošanas sezonas laikā.
39-40	ligzdo	3.5.2015.	2.6.2015.	4	Atrasta ligzda (n=3) vai mātītes aizvedinošā uzvedība liecina par tās esamību tiešā tuvumā (n=1).
42-43	ligzdo†‡	2.6.2015.	9.6.2015.	8	Redzēta mātīte kopā ar ligzdu tikko atstājušiem mazuļiem (n=7) vai mātītes uzvedība liecina par pavisam mazuļu esamību tiešā tuvumā (n=1).
44-45	izvesti mazuļi	10.6.2015.	7.7.2015.	18	Redzēti izvesti mazuļi, kas jau var būt (ir) aizvesti prom no ligzdas atrašanās vietas.

† Analizējot atsevišķus iespējamo ietekmju veidus, šīs divas grupas nav ņemtas vērā.

‡ Šie *RP* nav izmantoti, vērtējot 2015. gadā notikušās saimnieciskās darbības ietekmi.

* Šie novērojumi pieskaitīti nedziedošiem putniem, kā tādi, kas ir nepiemērotā sezonā un/vai visticamāk pieder nesekmīgi ligzdojušiem vai pāri neatradušiem putniem.

†‡ Šajā grupā redzētie izvestie mazuļi atšķiras no 44–45 koda ar to, ka tie ar ļoti lielu ticamību (>95%) atrodas ligzdas tuvumā, respektīvi, tajā pašā nogabalā, bet vecāki mazuļi jau var būt aizvesti ievērojamā attālumā no ligzdas.

1.5.3. Projekti un monitoringa programmas

Populāciju monitorings tiek rekomendēts, lai laikus konstatētu varbūtējas negatīvas sugas skaita pārmaiņas, un lai nodrošinātu to, ka populāciju ekspluatācija (ja un kur tā notiek) ir

³³ Sanāksme notika VMD 2016. gada 14. septembrī. No VMD tajā piedalījās ģenerāldirektors Andis Krēsliņš, ģenerāldirektora vietnieks Mārtiņš Līdums, meža resursu pārvaldības departamenta direktore Baiba Rotberga, meža un vides aizsardzības daļas vadītājs Andis Purs, mežsaimniecības daļas vadītājs Normunds Knēts u.c; no LOB puses tajā piedalījās Viesturs Ķerus un Māris Strazds.

³⁴ Ataino situāciju, kāda datu bāzē ir 2016. gada 21. septembrī, dati saņemti 2016. gada 29. septembrī.

ilgtspējīga. (*Storch, 2007*). Somijā un Skandināvijā monitorings ir sugas izmantošanas stratēģijas sastāvdaļa un papildus uzskaitēm kā tādām ir veikti arī pētījumi par dažādu uzskaišu metožu efektivitāti (piem., *Pakkala et al., 1983*).

Citur areālā notiek vienīgi reģionālas uzskaites vai atsevišķu populāciju monitorings. Piemēram, Bohēmijā mežirbes monitorings ir veikts vairāk nekā 30 gadus. Francijā, Juras kalnos trīs 500–1000 ha lielas teritorijas apseko, izmantojot uzskaites no automašīnām (*Storch, 2007*), Krievijā ilggadīgas uzskaites veic aizsargājamās teritorijās, kur suga tiek pētīta, piemēram, Lapzemes rezervātā, Baškīrijas rezervātā, Pečoras–Iličas rezervātā, bet Baltkrievijā – Belovežas gāršā (*Семенов-Тянь-Шанский, 1959, Кириков, 1975*).

Latvijā sugai specifiska monitoringa programma līdz šim nav īstenota, taču pietiekamus datus populācijas pārmaiņu novērtēšanai dod Dienas putnu monitorings.

1.5.4. Trūkstošās zināšanas par sugu tās aizsardzības kontekstā

SAPP gaitā iegūtie dati liecina par varbūtēju fona trokšņa ietekmi uz mežirbes sastopamību un/vai ligzdošanas sekmēm, taču izmantoti tika dati par objektiem, kuri var radīt troksni (kā asfaltētas šosejas, attiecīgajā gadā apstrādāta lauksaimniecības zeme vai, visticamāk pavasara sezonā veiktas cirsmas. Jebkurā no situācijām traucējošo troksni tomēr rada konkrēta darbība kas konkrētā laikā vai nu ir vai nav traucējoša. Var pieļaut, ka traucējums kopā ar troksni situācijās, kādām putni evolūcijas ceļā nevar būt piemērojušies – piemēram, traktoru darbība kopā ar spilgtu apgaismojumu naktī, – ir daudz lielāka problēma, nekā piemēram, vienkārši traktora braukšana pa ceļu. Par šo faktoru faktisko ietekmi nav nekādas informācijas.

2. Sugas un tās dzīvotnes pārmaiņu cēloņi

2. 1. Populācijas ietekmējošie faktori

2.1.1. Tieša un netieša iznīcināšana

Šai faktoru grupai ir pieskaitāmas mežirbju medības. Mežirbe ir (vai ir bijusi) populārs medību objekts visā tās areālā. Eiropā populārākais medību paņēmiens ir mežirbju pievilināšana ar speciālu svilpi pavasarī un rudenī. Šis medību paņēmiens joprojām tik praktizēts Skandināvijā un Krievijā, bet boreālajos mežos mežirbes visvairāk tiek medītas ar putnu suņiem rudenī³⁵. Centrāleiropā mežirbju medībām vairs nav ekonomiskas nozīmes, tikai dažās valstīs medības ir atļautas (skat. 4. tabulu 1.4. nodaļā) un nomedīto putnu skaits ir mazs. Dažos boreālo mežu apgabalos medības joprojām ir ekonomiski nozīmīgas. Mežirbe pēc tetera³⁶ (*Lagopus lagopus*) ir otrs biežāk medītais vistveidīgais putns un iespējams, otrs, biežāk medītais mazais medījums vispār. Krievijā mežirbes medī gan izmantošanai pārtikā, gan kā ēsmu caunu un sabuļu ķeršanai. Nomedīto putnu skaits Krievijā vēl 20. gs. 90. gados pārsniedza 2 miljonus putnu gadā, bet tagadējie medīšanas apjomi nav zināmi. (*Storch, 2007*). Arī Krievijas Eiropas daļā nomedīto mežirbju skaits un tās ekonomiskā nozīme 20. gs. gaitā ir ievērojami samazinājies. Piemēram, līdz 20. gs. 20. gadiem Centrālā meža rezervāta apkārtnē ik rudenī mednieki ieguva 200–400 mežirbju un medībām bija rūpnieciska nozīme pat Maskavas apgabala austrumdaļā, bet jau 70. gados šajās teritorijās mežirbju medības notika vairs tikai pašu mednieku patēriņam (*Кириков, 1975*). Baltkrievijā mežirbes medītas nenozīmīgā daudzumā (*Долбик, 1975*).

Mežirbes ir populārs sporta medību objekts Japānā, bet nomedīto putnu skaits ir sarucis no 50000 1960. gadu beigās līdz 5000 1991. gadā un <1000 2003. gadā, populācijas sarukšanas dēļ, bet Korejā sugu ietekmē malu medības, īpaši vietās, kur ceļu būves intensitāte izraisa dzīvotnes fragmentāciju un atvieglo piekļuvi sugas dzīvotnēm (*Storch, 2007*).

Latvijā par mednieku attieksmi pret mežirbi kā medību objektu pirmais ir satraukts Fišers jau 18. gs. beigās, kad „pilnīgi neaprobežotu medību nosacījumu dēļ tiek šautas pat perējošas visticas un bieži vien (Rīgā uz tirgu) tiek atnesti vēl lidot nespējīgi mazuļi, kas „nav baudāmi””. Tomēr Fišers atzīmē, ka mežirbju skaits tādēļ nesamazinās, jo lielo vistveidīgo putnu skaitu mežos nodrošina bagātīgie mellenāji (*Fischer, 1791*).

Medības ar svilpi ir bijis galvenais medību paņēmiens arī Latvijā, vismaz periodā līdz 1940. gadam, un dažādas to variācijas ir aprakstītas literatūrā (piem., *Ceplits, 1926, Krona, 1928; Teidoffs, 1938a, 1938b, 1939, Killers, 1940*). Šajā laikā vairāki autori par problēmu uzskata putnu nemedīšanu pavasarī, kamdēļ „liekie” (= nesapārotie) gailīši pievērš uzmanību jau perējošai visticai, notiek kautiņi ar pāra otru putnu un tādēļ plēsēji ligzdu atrod un to izposta. Piemēram, E. Krona (*1928*) iesaka taupīšanas laiku noteikt, sākot ar 1. jūniju. Savukārt viens no tā laika vadošajiem Latvijas ornitologiem Nikolajs fon Tranzē, pats būdams kaislīgs mednieks, uzskata, ka pavasara medības kā tādas ir mežirbju skaitu ierobežojošs faktors. Viņš raksta šādi: „ja novēro, ka zināmā apgabalā meža irbes iet mazumā, tad vienīgais, ko var darīt, ir – ierobežot vai pat pilnīgi aizliegt šaušanu pavasarī” (*Transehe un Sināts, 1936*). Tomēr A. Killers (*1940*) vēl 1940. gadā ar tādu pašu argumentāciju kā E. Krona ierosina atļaut medīt mežirbju gaiļus no 15. marta līdz 31. maijam, un no 31. septembra līdz 31. oktobrim, bet meža irbju visticu medīšanu noliegt pavisam.

³⁵ Eiropas Savienībā saskaņā ar Putnu direktīvu putnu medības ligzdošanas sezonā ir aizliegtas.

³⁶ Latvijas pēdējā laika literatūrā šī suga tiek dēvēta par baltirbi, taču tas ir padomju laikā ievazāts rusicisms, no kura vajag atbrīvoties gan speciālajā literatūrā, gan tā lietojumā likumdošanā. Sugas autentiskais latviskais nosaukums ir (baltais) teteris. (M. Strazds).

Faktiski (vismaz „uz papīra”) tajā laikā mežirbju medības pavasara periodā tomēr nav atļautas. Ar 1923. gada 31. decembrī izsludināto Medību likumu³⁷ mežirbju taupāmais laiks ir noteikts no 15. februāra līdz 1. augustam. 1935. gada 27. jūlijā pieņemtajā likumā³⁸ tas ir no 1. februāra līdz 14. augustam, ieskaitot, bet vācu okupācijas laikā ar Austrumzemes (Ostlandes) ģenerālkomisāra Lozes 1941. gada 18. oktobrī izdoto rīkojumu³⁹ par medībām – no 1. decembra līdz 31. augustam.

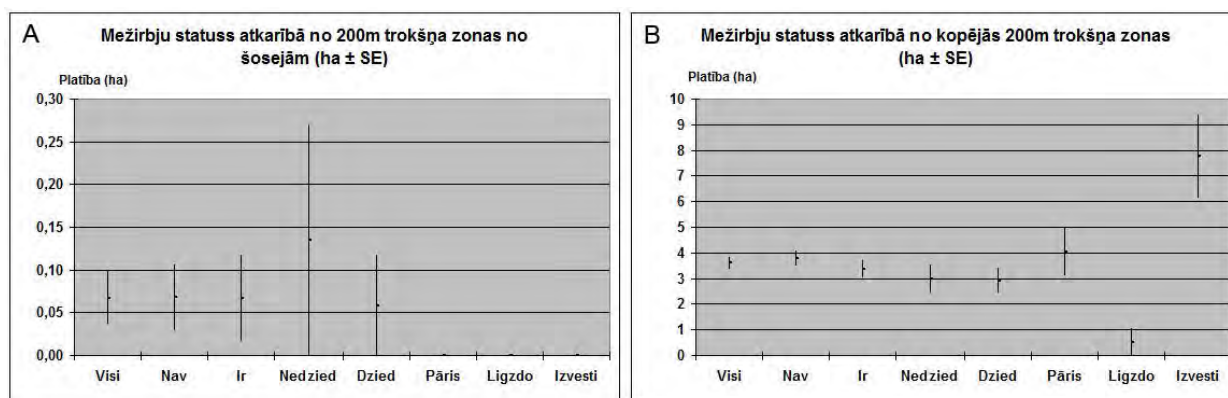
Līdz II Pasaules karam nomedīto putnu skaits Latvijā svārstījies no 1055 (1926. g.) līdz 2770 (*Cīrulis, 1939a, 1939b*, skat. arī 1.5.2.2. nodaļu) vidēji ap 1860 putniem gadā. 20. gs. 50. gadu beigās (1958.–1960.g), kad atkal ir pieejami dati, sezonā tiek nomedīts ap 550 putnu. Sekojošajos gados nomedīto mežirbju skaits pieauga, sezonās no 1962. līdz 1965. g., pārsniedzot 1000 nomedītus putnus gadā, bet pēc tam sāka samazināties. 20. gs. 80. gados (1980.–1985.), par kuriem ir dati, gadā nomedīja ap 366 putnus (*Avotiņš, 1985*). Pēdējo desmit gadu laikā gadā nomedīto putnu skaits ir vidēji mazāks par 50, vismazākais tas bijis 2008. gadā (4), bet pēdējos trīs gados nedaudz pieaudzis (2013.g. – 121, 2014. g. – 127, 2015. g. – 73)⁴⁰.

Līdz šim tieši mežirbju medības kā nozīmīgs faktors sugu Latvijā nav ietekmējis, taču, ņemot vērā tās pašreizējo statusu, ir svarīgi nepieļaut medību spiediena pieaugumu. Nekādas informācijas par malu medībām, kā varbūtēju problēmu sugai Latvijā nav.

2.1.2. Traucējumi

2.1.2.1. Trokšņa ietekme

SAPP gaitā iegūtie dati liecina, ka mežirbes varētu izvairīties no (pastāvīgiem vai aktuāliem konkrētā gadā) trokšņa avotiem. Arī citādi piemērotā dzīvotnē mežirbes vispār nav konstatētas jūras tuvumā, kur trokšņa fons ir gandrīz vienmēr. Tās izvairās arī no asfaltētām šosejām (13. attēls). Tas, ka šoseju dzirdamības zonā ir konstatēts daudz vairāk nedziedošu putnu (13. attēls A), varētu liecināt, ka mežirbes tādā situācijā izvairās dziedāt, jo „viņu nedzirdēs”. Problēma ar šiem datiem ir tāda, ka liela informācijas daļa ir spekulatīva un tā parāda, nevis vietas (teritoriju), kur **ir** troksnis, bet tādu, kur tas **varētu būt**. Pavasarī lauki var tikt arī un/vai apstrādāti dažas dienas, kad tie mežirbi traucē, bet citā laikā viņa var atgriezties teritorijā, ja citu traucējumu nav. Tas pats attiecas uz cirmām, kuru veikšanas laiks nav zināms gandrīz nevienā gadījumā.



13. attēls. Mežirbju statuss, atkarībā no 200 m trokšņa zonas gar intensīvi lietotām šosejām (A) un attiecībā pret kopējo (varbūtējo) 200 m trokšņa zonu gar jūru, šosejām, apstrādātās lauksaimniecības zemes un attiecīgā gada (pavasara) cirmām. Statusa kategoriju atšifrējumu sk. 6. tabulā.

³⁷ Likuma 16. panta k) apakšpunkts. Medību likums. Valdības Vēstnesis. Latvijas valdības oficiāls laikraksts. Nr. 290. Pirmdien, 1923. g. 31. decembrī.

³⁸ Likuma 18. panta 10. apakšpunkts. Medību likums. Valdības Vēstnesis. Latvijas valdības oficiāls laikraksts. Nr. 167, 18. gads. Sestdien, 1935. gada 27. jūlijā.

³⁹ 2. pielikums pie rīkojuma par medīšanu Austrumu apgabala reichskomisāra pārzināmā teritorijā. Taupāmie laiki. 12. punkts. 68. lpp. Amtsblatt des Generalkommissars in Riga, 1941. gada kopējais numurs par visiem Austrumu apgabala reichskomisāra un ģenerālkomisāra Rīgā izsludinātiem rīkojumiem v. 1.1. Riga, den 8. Juni 1942.

⁴⁰ Valsts Mežu dienesta npublicēti dati.

Regulārie novērojumi teritorijā, kas kopš 2011. gada tiek apmeklēta katru gadu vismaz četras reizes gadā, liecina to, ka pēc jaunaudzū izkopšanas un dažāda cita veida kopšanas cirtēm (16. attēls), mežirbes pazūd no attiecīgās apkārtnes⁴¹. Vairākos gadījumos mežirbes pazuda pēc darbu veikšanas (ar meža traktoriem) piegulošajās audzēs, kas arī var liecināt par trokšņa ietekmi, jo pašas audzes netika izmainītas, un nekāda darbība tieši tajās nenotika. Ir iespējams, ka troksnis apvienojumā ar gaismu naktī (ja cirsma izstrādā ar hārvesteru) var ietekmēt daudz būtiskāk, nekā tāda pati darbība dienas laikā, vai tādas pašas cirsmas izstrāde, ko veic meža cirtēji ar motorzāģiem. Turklāt, trokšņa izplatīšanās attālums, un attiecīgi ietekme, ir ļoti atkarīgs no gaisa mitruma, vēja stipruma un virziena, kā arī mežaudzes sastāva un biežības. Neviens no šiem faktoriem analizē nav ņemts vērā, jo nebija pieejami šādi dati. Tā kā šis faktors var būt ļoti nozīmīgs, par trokšņa ietekmi nepieciešams veikt pētījumus.

2.1.2.2. Mežsaimnieciskā darbība

Lai gan par ligzdošanas laikā veiktas mežizstrādes un jaunaudzū kopšanas ietekmi uz mežirbi šobrīd iespējamas tikai aptuvenas aplēses, mūsu rīcībā esošā informācija liecina, ka ietekme ir liela un, lai gan mežirbes populācija turpina sarukt, šī ietekme kopš 2009. gada ir ar augošu tendenci (7. tabula, 14. attēls). Tas skaidrojams ar to, ka kopš 2009. gada būtiski palielinājušās platības, kurās veikta mežizstrāde un jaunaudzū kopšana.

7. tabula. Mežizstrādes un jaunaudzū kopšanas ietekme uz mežirbes ligzdošanu.

Gads	Pop. indekss ¹	Pop. lielums (vid.) ²	Mežs (ha) ³	Pop. blīvums (pāri/ha meža)	Mežizstr. aprīlī-jūnijā (ha) ⁴	Kopšana aprīlī-jūnijā (ha) ⁵	Traucētā platība (ha) ⁶	Izpostīto ligzdu skaits ⁷	Traucēto ligzdu skaits ⁸	Ietekmētā pop. (%) ⁹
2005	100	101528	2793283	0,036347	65514,11	7750	630071,3	2663	22901	25
2006	44.95	45637	2800377	0,016297	25204,77	8400	289001,0	548	4710	12
2007	35.54	36083	2804423	0,012866	26368,52	7875	294494,3	441	3789	12
2008	23.28	23636	2811548	0,008407	21710,83	7600	252073,2	246	2119	10
2009	22.73	23077	2820525	0,008182	16231,13	7600	204947,7	195	1677	8
2010	24.15	24519	2833780	0,008652	20067,52	8000	241380,7	243	2089	10
2011	28.27	28702	2837225	0,010116	24844,66	12300	319444,1	376	3232	13
2012	19.26	19554	2853959	0,006852	20452,32	15075	305535,0	243	2093	12
2013	15.15	15382	2865411	0,005368	21611,32	20875	365382,3	228	1961	14
2014	20.06	20367	2885313	0,007059	20679,90	17675	329852,2	271	2328	13
2015	8.25	8376	2903413	0,002885	20802,06	14575	304242,7	102	878	12

¹ Populācijas indekss saskaņā ar Dienas putnu monitoringa datiem (*Auniņš, Mārdega, 2016*)

² 2011. gada vidējais populācijas lielums (*EIONET, 2016*) pārrēķināts uz citiem gadiem, ņemot vērā populācijas indeksu.

³ Valsts meža dienesta statistikas dati (<http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/publikacijas-un-statistika/meza-statistikas-cd?nid=1809#jump>). Meža platībā nav ieskaitīti neatjaunoti izcirtumi

⁴ Aprēķins balstās uz AS "Latvijas meži" sniegto informāciju par mežizstrādes intensitāti attiecīgajā periodā 2012. gadā (Zemkopības ministrijas vēstule 20.09.2012. Nr. 3.2.-3/3378/2012). Pēc šiem datiem 19% gada mežizstrādes gada apjoma (pēc platības) veikti aprīlī-jūnijā. Pieņemts, ka tāda pati bijusi mežizstrādes intensitāte valstī kopumā un arī citos gados. Kopējais mežizstrādes apjoms pa gadiem pēc VMD datiem.

⁵ Aprēķins balstās uz AS "Latvijas meži" sniegto informāciju par jaunaudzū kopšanas intensitāti attiecīgajā periodā 2012. gadā (Zemkopības ministrijas vēstule 20.09.2012. Nr. 3.2.-3/3378/2012). Pēc šiem datiem 25% gada jaunaudzū kopšanas gada apjoma (pēc platības) veikti aprīlī-jūnijā. Pieņemts, ka tāda pati bijusi jaunaudzū kopšanas intensitāte valstī kopumā un arī citos gados.

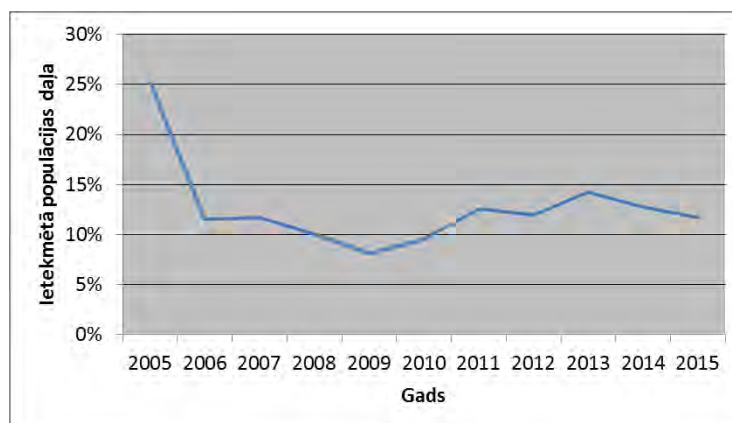
⁶ Par traucētu pieņemta 200 m zona ap darbības (mežizstrādes vai jaunaudzū kopšanas) vietu. Pēc datiem par 451 objektu, kur 2015. gada pavasarī veikta mežizstrāde vai jaunaudzū kopšana, aprēķināts, ka, ņemot vērā 200 m zonas pārklāšanos ar mežiem, aprēķināts, ka vidēji traucētā zona ir 8,6 reizes lielāka par darbības teritoriju.

⁴¹ Vismaz 2016. gadā nevienā no 2011.–2013. gadā koptajām audzēm, kurās mežirbes iepriekš bija, tās nav atgriezušās, jo audzes joprojām ir nepiemērotas.

⁷ Ligzdu skaits darbības teritorijā, rēķinot pēc vidējā populācijas blīvuma.

⁸ Ligzdu skaits traucētajā zonā, rēķinot pēc vidējā populācijas blīvuma.

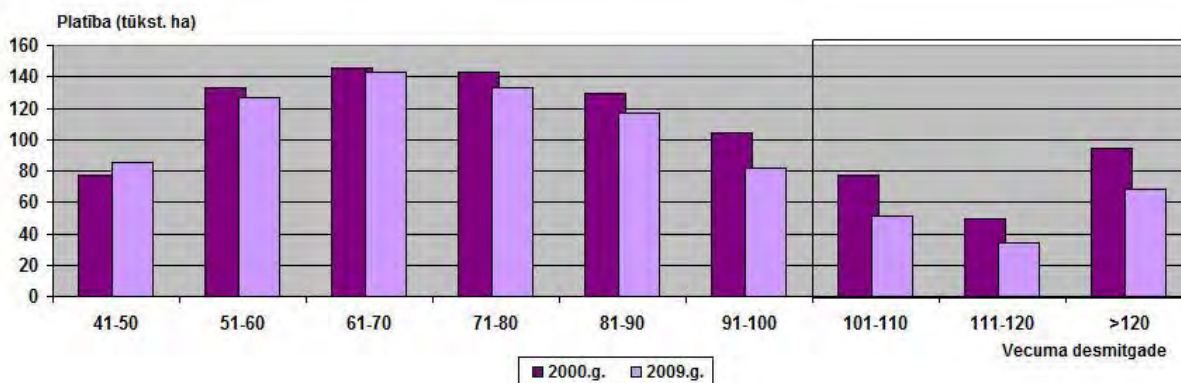
⁹ Izpostīto un traucēto ligzdu skaits attiecināts pret kopējo populācijas lielumu.



14. attēls. Aprīlī-jūnijā veiktas mežizstrādes un jaunaudžu kopšanas ietekmes uz mežzirbes populāciju pārmaiņas pa gadiem.

2.1.2.3. Ogu lasīšana

Pēdējos gados mežos vairs netiek ganīti mājlopi, kas radīja būtiskus traucējumus 20. gs. pirmajā pusē (*Krona, 1928, Teidoffs, 1938b*), bet ievērojami varētu būt palielinājies ogotāju skaits, jo mežu ogas, it īpaši mellenes daudzumiem iedzīvotājiem ir būtisks papildus ienākumu avots (*Strazds u.c., 2010*). Mellenes un mellenajos atrodamie kukaiņi ir būtiska mežzirbju vasaras barība (sk. 1. tabulu), bet mežizstrādes dēļ mellenājiem labvēlīgāko audžu platības samazinās (15. att.), turklāt šis samazinājums pēc 2009. gada varētu būt krietni pieaudzis.



15. attēls. Mellenājiem piemērotāko mežu platības pārmaiņas Latvijā 2000.–2009. g. Ierāmēti ir mellenāju augšanai labvēlīgākie meži, kur konstatēts 50% visu mellenāju (*Strazds u.c., 2010*).

Melleņu sezona sākas tad, kad daudzumi mežzirbju perējumiem vēl ir mazi mazuli, līdz ar to traucējums var novest pie viena vai vairāku cāļu bojāejas, līdzīgi kā citiem vistveidīgajiem. 2009. g. veiktā analīze rāda, ka atsevišķās teritorijās katru dienu katrā mellenājiem piemērotā mežaudzes hektārā ogu lasītāji var būt pavadījuši 0,2–0,25 cilvēkstundas. Tas ir nozīmīgs traucējumu apjoms. Faktiskais sadalījums, protams, nav vienmērīgs un labākajos, mellenēm bagātajos mežos ogotāju ir vairāk, it īpaši, ja tie ir viegli piekļūstami (t.i. tuvumā ceļiem) (*Strazds u.c., 2010*). Par konkrēto, tostarp mellenotāju radīto traucējumu ietekmi uz mežzirbju ligzdošanas sekmēm Latvijā nepieciešams veikt pētījumus.

2.1.3. Barības trūkums

Tiešu datu (pētījumu) par mežzirbei pieejamo barības augu pārmaiņām Latvijā nav. Lielākā daļa barības augu Latvijā ir ļoti bieži vai bieži sastopami (1. tabula 1.2.5. nodaļā). Uz to, ka lapu koku izciršana kopšanas cirtēs jaunaudzes vecumā samazina mežzirbju barības bāzi, norādījis jau A. Avotiņš (*1985*). Šī informācija jāpapildina ar to, ka līdzīga, vai lielā kopējā apjoma dēļ, vēl

lielāka ietekme ir dažādu nosaukumu kopšanas cirtēm, kuru rezultātā tiek izvākts pamežs, paauga un otrais stāvs (16. attēls). Jāatzīmē, ka šāda kopšanas ciršu izpilde faktiski ir MK noteikumu Nr. 935 (skat. 3.1.2.3.) par koku ciršanu mežā pārkāpums, jo to 60. punkts paredz, ka “kopšanas cirtē tādā apjomā, kas neapdraud darba drošību .. saglabā mežābeles, kadiķus un citu vietējo sugu pameža kokus un krūmus.” Turklāt Somijā veikti pētījumi parāda, ka atteikšanās no kopšanas cirtēm (retināšanas) lielā daļā apsaimniekojamās platības, ne tikai uzlabo mežzirbes dzīvotnes kvalitāti, bet ir izdevīga arī no tīri ekonomiskā viedokļa (*Mönkkönen et al., 2014*).



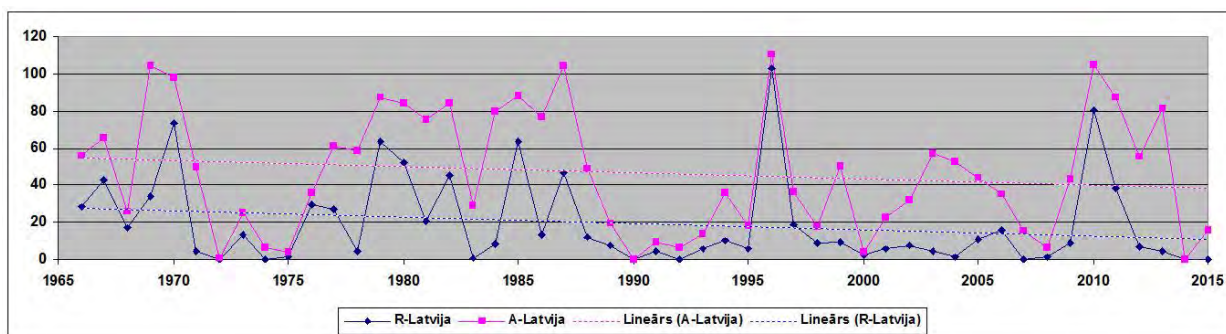
16. attēls. Dažāda veida cirtes, kur rezultātā tiek pilnīgi vai daļēji izvākts pamežs, paauga un otrais stāvs, padara mežu mežzirbei neizmantojamu uz ļoti ilgu laiku (vai pat līdz tās nociršanai) gan tādēļ, ka tajā vairs nav piemērotu naktsguļas vietu, gan barības augu trūkuma dēļ. Pārretinātās audzēs (B) to klajuma dēļ ievērojami palielinās arī plēsēju uzbrukuma risks. (A) 12.5.2015., (B) 27.3.2014, Neretas nov., LVM meži. © Māris Strazds.

Barības trūkumu var izraisīt ne vien barības neesamība, bet arī tās nepieejamība. Pēdējos 50 gados notikušās klimata pārmaiņas Latvijā (sk. 2.1.4. nodaļu) ir būtiski palielinājušas šī faktora varbūtējo ietekmi, it īpaši ziemas laikā, kad bieži mainīgas temperatūras dēļ uz sniega veidojas sērsna un koku zari var apledot.

2.1.4. Klimata pārmaiņas

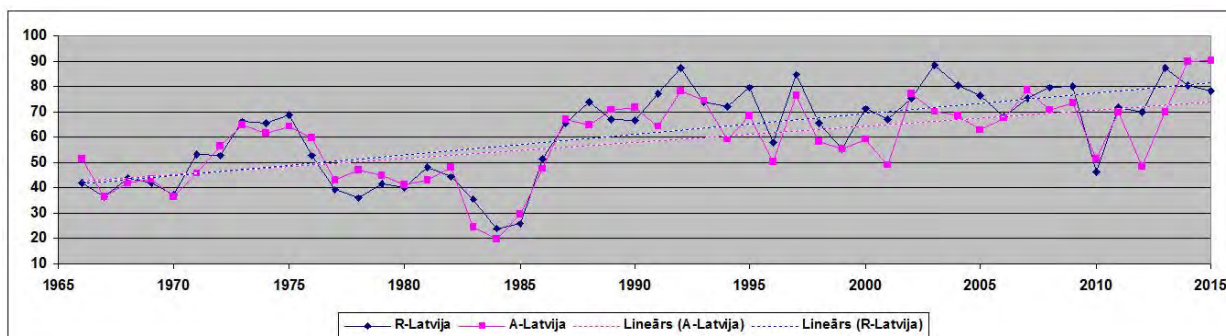
Latvijā nav tiešu datu par mežzirbju ligzdošanas sezonas vai ligzdošanas sekmju pārmaiņām, bet pieejamo klimata datu analīze par pēdējiem 50 gadiem (kopš 1966. gada) liecina, ka daži mežzirbes dzīves apstākļus nozīmīgi ietekmējoši faktori ir būtiski mainījušies. Vispirms jāatzīmē tas, ka mežzirbei svarīgie laika apstākļi – sniega segas biezums, salnas un sarmas dienu skaits un pavasara salnu daudzums – atšķiras Latvijas austrumdaļā (A) un rietumdaļā (R)⁴². Tā pavasara salnu dienu skaits ligzdošanas laikā (no 20. aprīļa līdz 10. jūnijam) dažādos gados svārstās no 0 līdz 13 (R) vai no 1 līdz 13 (A), vidēji A ir par vienu salnu dienu vairāk, bet kopumā to ir maz. Izņemot atsevišķus gadus, kad ligzdošanas sekmes var būt ietekmētas, tikai dažas dienas ilgstoša negatīva temperatūra mežzirbes ligzdošanu neietekmē, ja putns netiek traucēts (*Семенов-Тянь-Шанский, 1959*). Kopumā salnu daudzums ligzdošanas periodā ir nebūtiski samazinājies no ~5,6(R)–6,4(A) perioda sākumā līdz 4,1(R)–5,3(A) tā beigās, taču joprojām ir atsevišķi gadi, kad viena gada var būt ļoti daudz pavasara salnu – 10–11 dienas, kas ir ~20–35% no perēšanas sezonas, atkarībā no tā, cik agri vai vēl putns to uzsācis.

⁴² Visu datu avots <http://www.meteo.lv/meteorologija-datu-meklesana/?nid=461>



17. attēls. Klimata pārmaiņas Latvijā 1966.–2015.g. Dienu skaits, kad sniega segas biezums pārsniedz vidēji 14 cm. Ar punktētām līnijām parādītas tendences līknes.

Daudz būtiskāk ir mainījušies laika apstākļi, kas ietekmē ziemošanas sekmes un barības pieejamību ziemā. Dienu skaits ar tādu sniega biezumu, kad mežzirbe var gulēt zem sniega (vismaz 14 cm vidēji, skat. 1.2.9. nodaļu; 17. attēls) no ~55(A) un 28(R) Latvijas rietumdaļā ir nokrities līdz ~12 un dažus gadus 0, tajā pašā laikā saglabājoties (atsevišķām) naktīm, kad gaisa temperatūra ir $<-20^{\circ}\text{C}$. Kopā ar pameža izvākšanu daudzās mežaudzēs (skat. 2.1.3. nodaļu un 12. tabulu 3.2.1. nodaļā) un neapmežoto izcirtumu platību palielināšanos, kur gaisa temperatūra ir vidēji par $2\text{--}3^{\circ}\text{C}$ zemāka nekā mežā zem vainagu klāja (Zunde, 1999), tas varēja ietekmēt mežzirbju izdzīvošanu.

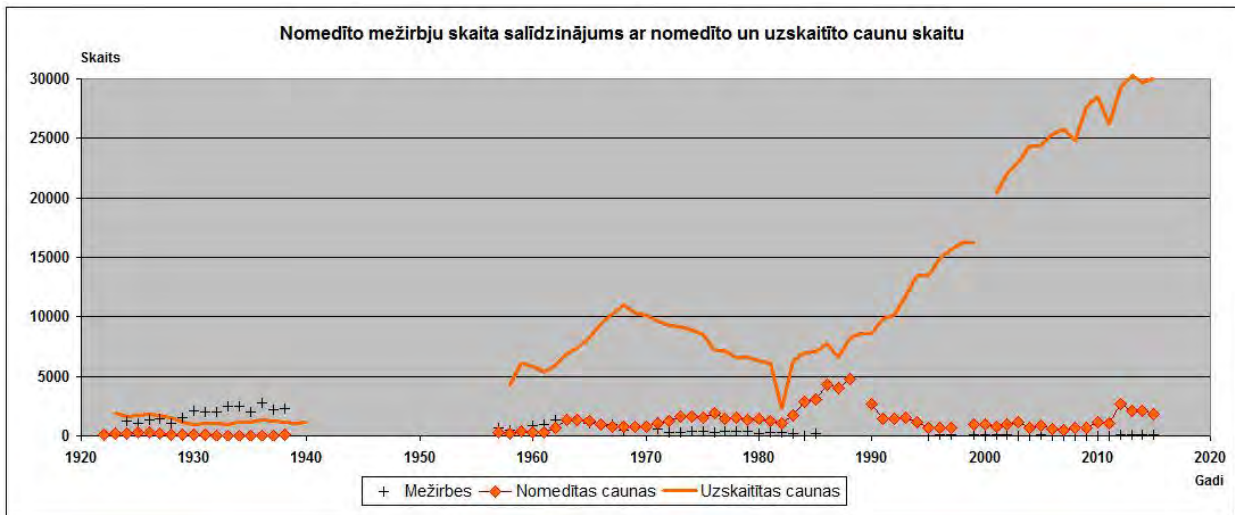


18. attēls. Klimata pārmaiņas Latvijā 1966.–2015.g. Dienu skaits, kad var veidoties sērsna. Apzīmes kā 17. attēlā.

Bez- un mazsniega ziemu biežuma palielināšanās būtiski ir ietekmējusi tādu dienu skaitu, kad temperatūras pārmaiņu dēļ (augšnes virskārtas temperatūras pārmaiņa vienas dienas laikā no negatīvas uz pozitīvu vai otrādi) var veidoties sērsna un koku zari var apledot. Gan A gan R šādu dienu skaits ir palielinājies teju divreiz – no 42–43 perioda sākumā līdz 74(A)–81(R) 2015. gadā (18. attēls). Šādi laika apstākļi nozīmīgi ietekmē putnu barošanās iespējas (Ilomanov, 1987) gan uz zemes, gan kokos, īpaši jaunaudzēs, kas neatrodas zem lielu koku vainaga klāja.

2.1.5. Plēsēju, parazītu un invazīvo sugu iespaids

Japānā dramatiska skaita samazināšanās sākās pēc ievērojama lapsu skaita pieauguma. Dažās Eiropas daļās mežzirbju izdzīvotību un samazinātas ligzdošanas sekmes izraisīja dažādu nespecializējušos plēsoņu un meža cūku skaita pieaugums (Storch, 2007).



19. attēls. Nomedīto mežirbju skaita salīdzinājums ar uzskaitīto un nomedīto caunu skaitu.

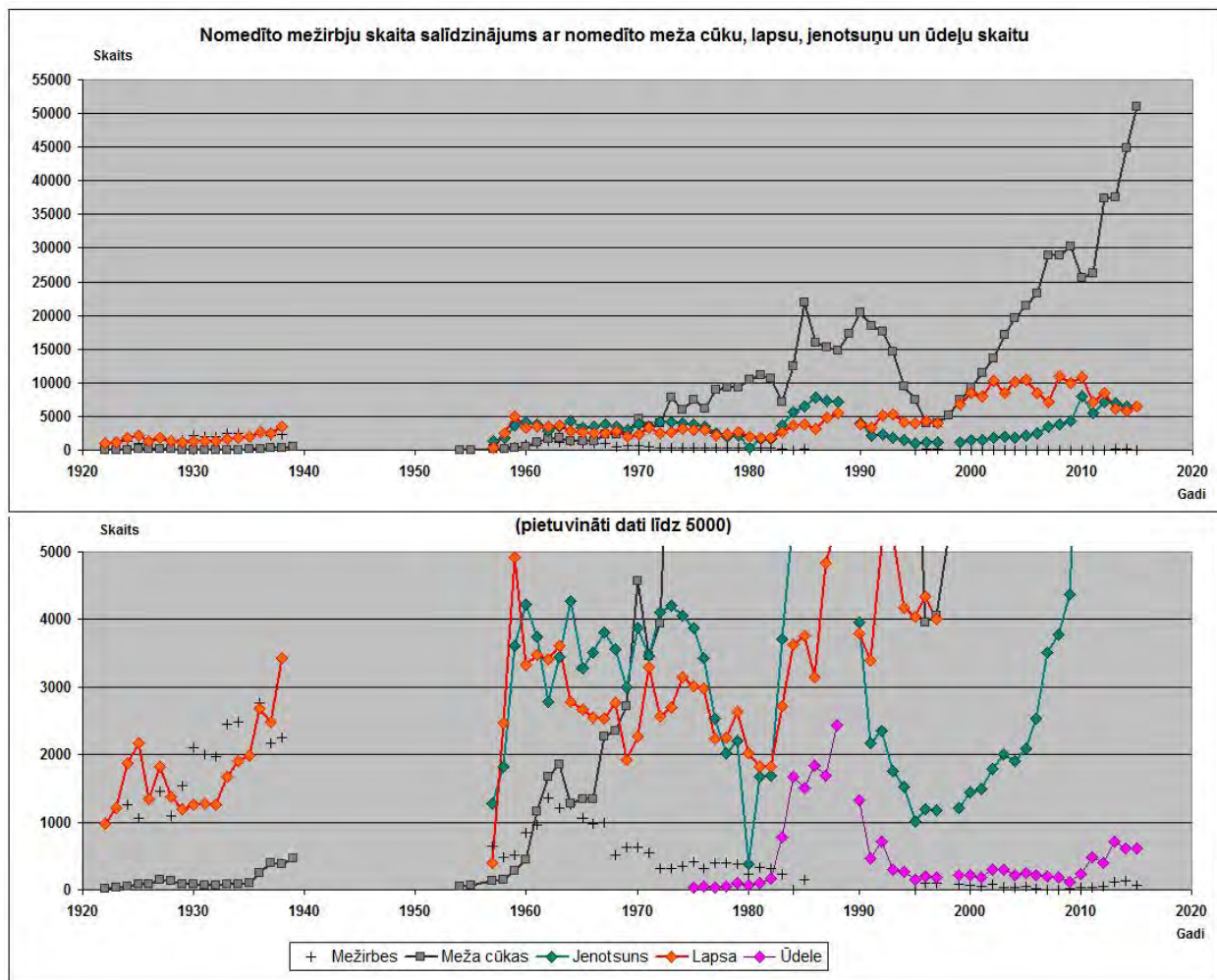
Latvijā mežirbi ietekmējošo nespecializējušos plēsēju (lapsu, caunu, āpšu, jenotsuņu un, iespējams, arī Amerikas ūdeļu) skaita pieaugums varētu būt viens no nozīmīgiem faktoriem, kas ir ietekmējis mežirbes skaita pārmaiņas 20. gs. gaitā, kā to laika gaitā jau ir atzīmējuši dažādi autori (*Killers, 1940; Balodis, 1959; Avotiņš, 1985*). Visu šo plēsēju skaita pieaugums ir noticis 20. gs. laikā. Tāpēc diemžēl nav iespējams novērtēt šī faktora ietekmes mērogu laika gaitā, jo nav ticamu datu par mežirbes skaita pārmaiņām šajā laika periodā (skat. 1.5.2.1. nodaļu). Plēsēju lielais skaits mežirbi noteikti ietekmē negatīvi, un to vēl vairāk pastiprina mežsaimnieciskās darbības izraisītā mežu fragmentācija (skat. 2.2.3. nodaļu). Lai gan caunas uzskaites dati pēc to kvalitātes ne ar ko neatšķiras no mežirbju (un jebkuriem citiem) uzskaišu datiem, izlēmām tos šeit tomēr parādīt. Iepriekš izvērtētā uzskaišu datu precizitāte attiecas arī uz šiem datiem. Tas nozīmē, ka, jo tuvāk mūsdienām, jo neprecīzāki (visticamāk, samazināti) šie skaita vērtējumi⁴³ ir. Tomēr šis vērtējums liecina, ka caunu skaits ir ļoti pieaudzis, un to apstiprina arī citi avoti (*Ozoliņš, Pilāts, 1995*). Jāatzīmē arī tas, ka caunu skaita pieaugums korelē ar ikgadējo atjaunojamo platību pārmaiņām⁴⁴ Latvijas mežos (salīdzināti dati par 2000.–2014.g., $r_s^{45} = 0,58$; $S = 235,42$, $p = 0,02354$). Korelācijas iemesls visdrīzāk ir saistīts ar caunu galveno barības objektu – peļveidīgo grauzēju (*Larivière, Jennings, 2009*) skaitu, kas izcirtumos varētu būt lielākā skaitā nekā pieaugušā mežā (*Sidorovich, 2011*) un, attiecīgi sekmēt caunu skaita pieaugumu.

⁴³ Tieši tā VMD tos korekti sauc savās publikācijās, piemēram, par meža cūku skaitu

https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/00/85/05/MezacukuskaitadinamikaLatvija.jpg

⁴⁴ Izmantoti dati par 2000.–2014. gadu no <http://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/publikacijas-un-statistika/meza-statistikas-cd?nid=1809#jump>

⁴⁵ Šeit un arī citur tekstā; Spīrmena rangu korelācija.



20. attēls. Nomedīto mežirbju skaita salīdzinājums ar nomedīto meža cūku, lapsu, jenotsuņu un ūdeļu skaitu pēc publicētiem (Cīrulis, 1939a, Kronītis, 1970, Avotiņš, 1985, Vanags 2010, Statistikas pārvaldes pārskati par 2010.–2015.g. un citi⁴⁶) un Valsts meža dienesta nepublicētiem datiem.

Otrs iemesls, kādēļ iekļāvām šeit caunu skaita vērtējuma datus, ir tas, ka nomedīto caunu skaits, atšķirībā, piemēram no nomedīto meža cūku skaita (19. un 20. attēls) pašu dzīvnieku skaita dinamiku ataino daudz sliktāk (ja vispār). Mednieku intereses atkarību no sagaidāmā ekonomiskā ieguvuma ir atzīmējis jau J. Fišers 18. gs. beigās, rakstot par caunām: „Meža cauna pie mums ir diezgan bieži [sastopama]. Jo dziļāka ziema, jo skaistāks ir tās kažoks. Mūsu zemnieki tās ļoti medī kažoka dēļ, kuru viņi pārdod par rubli [gabalā] vai dārgāk”⁴⁷ (Fischer, 1791). Tāpat nav šaubu, ka 20. gs. 80. gados notikušais visu kažokzvēru medību intensitātes pieaugums ir saistīts ar kažokādu iepirkumu cenu paaugstināšanu (sk. arī Ozoliņš, Pilāts, 1995). Saskaņā ar cenrādi Nr. 70–51, kas stājās spēkā 1983. gada 1. janvārī (Anon., 1989) maksimālā summa, ko mednieks varēja saņemt, nododot vienu jenotsuņa ādu, bija 80 rubļu, par lapsas ādu – 30 rubļu, par caunādu – 60 rubļu un par savvaļas ūdeles ādu – 62 rubļus. Protams, ne tuvu ne visas iegūtās ādas bija augstākā labuma un bez defektiem, kas nozīmēja (krietni) mazākus ienākumus, taču, pat rēķinot vidējās summas, un vidējā algas līmeņa pieaugumu laika gaitā, iespējamie ienākumi ko mednieks varēja saņemt, nododot sagādē vienu caunādu, vēl 1989.g. veidoja >15% no vidējās

⁴⁶ Ņemot vērā to, ka dažādi publicētie avoti min atšķirīgus skaitļus, pēc iespējas izmantojam vairākus avotus, lai atrastu iespējamās kļūdas. Tā piemēram, visos citos avotos atrodamie dati liecina, ka J. Vanaga (2010) publicētais nošauto meža cūku skaits minēts ar viena gada nobīdi.

⁴⁷ Viens rublis tolaik ir ļoti liela naudas summa. M. Strazda tulkojums. Oriģināls ir šāds: „Der Baumarder ist bey uns ziemlich häufig. Je tiefer im Winter, desto schöner ist an beiden das Fell. Unsere Bauern sind sehr hinter ihnen her, wegen ihres Felles, das sie für einen Rubel und theurer verkaufen”

mēnešalgas (9. tabula). Prasmīgs mednieks tādā veidā varēja dubultot vai pat vairākkāršot savus gada ienākumus.

9. tabula. Kažokzvēru medību izdevīgums 1983.–1989. g.

	Robežas*	Vidēji		1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Vidējā alga†	Strādniekiem un kalpotājiem Lauksaimniecībā		SK	182,94	187,56	194,00	198,40	203,81	220,00	241,00
			L	180,25	205,00	211,00	214,50	221,20	233,00	235,50
Jenot- suns	20-80	50	SK	27,3%	26,7%	25,8%	25,2%	24,5%	22,7%	20,7%
			L	27,7%	24,4%	23,7%	23,3%	22,6%	21,5%	21,2%
Lapsa	7,5-30	18,75	SK	10,2%	10,0%	9,7%	9,5%	9,2%	8,5%	7,8%
			L	10,4%	9,1%	8,9%	8,7%	8,5%	8,0%	8,0%
Cauna	15-60	37,5	SK	20,5%	20,0%	19,3%	18,9%	18,4%	17,0%	15,6%
			L	20,8%	18,3%	17,8%	17,5%	17,0%	16,1%	15,9%
Ūdele	15,5-62	38,75	SK	21,2%	20,7%	20,0%	19,5%	19,0%	17,6%	16,1%
			L	21,5%	18,9%	18,4%	18,1%	17,5%	16,6%	16,5%

*Norādīta maksimālā un minimālā iepirkuma cena, atkarībā no ādas izmēra un/vai kvalitātes, bet nākamajā kolonnā dota vidējā vērtība, pēc kuras veikti aprēķini. Tabulā dotās vērtības rāda, kāds īpatsvars attiecībā pret vidējo mēneša samaksu, bija medniekam par vienu kažokādu. Tā kā strādnieku un kalpotāju (SK) un lauksaimniecībā strādājošo (L) ienākumu dinamika atšķīrās, katrai kažokādu rindai dotas divas vērtības - attiecīgi SK un L.

† Visi tabulā minētie aprēķini veikti tagad, izmantojot kažokādu cenas pēc cenrāža (*Anon., 1989*) un dažādos periodikas avotos⁴⁸ publicētos vidējās mēnešalgas vērtības.

Pēc politiskās iekārtas maiņas valstī un kažokādu iepirkuma cenu ievērojama krituma 90. gados, medību intensitāte atgriezās iepriekšējā (entuziastu) līmenī. Līdzīgu „skaita pieauguma” efektu (17. attēls) radīja ar 2015. gada. 20. novembrī izsludinātā atlīdzība – 100 € (EUR) par katru nomedītu meža cūkas mātīti⁴⁹ saistībā ar Āfrikas cūku mēra vīrusa izplatību Latvijā. Lai turpinātu medniekus stimulēt cūkas medīt pastiprināti, 2016. gada 1. septembrī, uz tā gada medību sezonu (līdz 2016. gada 31. decembrim) PVD izdeva jaunu rīkojumu, kas noteica atlīdzību – 50 € (EUR)⁵⁰. Diagrammā redzamais pieaugums atspoguļo tikai šo medību intensitātes pieaugumu un parāda, kāds patiesībā ir bijis meža cūku skaits Latvijā pēdējos gados.

Mēģinājums novērtēt mežacūku ietekmi *SAPP*, analizējot sugas sastopamību attiecībā pret meža cūku barotavu izvietojumu, izrādījās neiespējams, jo nevienai institūcija, kurai vajadzētu būt informācijai par barotavu izvietojumu, tās nebija, vai tā atteicās šo informāciju dot⁵¹. Tomēr netiešu, bet pārliecinošu pierādījumu par mežacūku negatīvo ietekmi izdevās iegūt, analizējot mežirbju sastopamību attiecībā pret audzēm, kuru sastāvā ir ozoli. Šīm audzēm kā tādām, kur ir daudz lapu koku (un līdz ar to, labas barošanās iespējas), vajadzētu būt sugai ļoti piemērotām, taču *RP*, kuros ir ozolu audzes, mežirbju ligzdošana nav konstatēta vispār, un arī izvesti mazuļi atzīmēti tikai vienā gadījumā, kaut gan daudzos no tukšajiem *RP* formāli nepieciešamā biotopa platība bija vairāk nekā pietiekama (21. attēls). Ticamākais skaidrojums šai situācijai ir mežirbju izvairīšanās⁵² no meža cūkām, kuru klātbūtne pēc pēdām, rakumiem un mēsliem konstatēta visās apmeklētajās ozolu audzēs bez izņēmuma. Meža cūku ietekme uz sugu acīmredzami ir būtiska, bet sagaidāms, ka tās loma varētu mazināties, mainoties meža cūku populācijai Latvijā Āfrikas cūku mēra ietekmē.

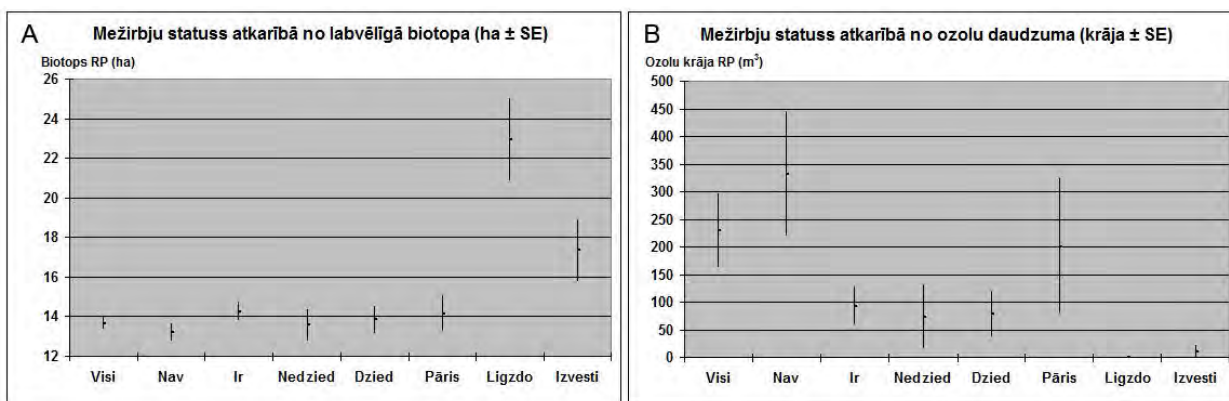
⁴⁸ Izmantoti vietnē Periodika.lv pieejamie avoti.

⁴⁹ <http://www.zm.gov.lv/partikas-un-veterinaraiss-dienests/jaunumi/par-katru-nomedito-sieviesu-kartas-meza-cuku-100-eiro?id=7249>

⁵⁰ http://www.lms.org.lv/Uploads/2016/08/31/1472662184_9309.pdf

⁵¹ Skat. SAP apspriežu protokolus pielikumā.

⁵² Vai mežacūku postījumu rezultāts.



21. attēls. Mežirbju statuss atkarībā no labvēlīgā biotopa, kurā nav iekļautas ozolu audzes (A) un atkarībā no ozolu daudzuma RP (B). Statusa kategoriju atšifrējumus sk. 6. tabulā.

Papildus zvēru skaitam, jāatzīmē, ka ievērojami ir pieaudzis ar nespecializējušos olēdāju putnu – vārnu skaits (Auniņš, 2016). Salīdzinot ar 2005. gadu, 2016. gadā vārnu bija 136,2 %, bet salīdzinot ar 1995. gadu – 192,7 %. Arī šis skaita pieaugums ir statistiski būtisks. Turklāt, daudzo izcirsto platību un izcirtumu garo robežlīniju atsegto mežmalu dēļ ievērojami ir palielinājusies tā „mežu” platība, kas vārnām ir viegli pieejama. Slēgta meža iekšienē šī suga nav sastopama, un agrāk kā varbūtējs meža putnu ligzdu postītājs vispār nav pieminēta.

Abu mežirbes tiešo ienaidnieku – zvirbuļvanaga (-50.33% kopš 2005. g.) un vistu vanaga populācijas (-92.81%) ir samazinājušās, turklāt vistu vanagam skaita samazinājums ir līdzvērtīgs mežirbes skaita samazinājumam. Tādēļ nav pamata domāt, ka šīs sugas varētu būt izraisījušas vai būtiski ietekmējušas mežirbes skaitu, drīzāk var būt otrādi.⁵³ Netieši to apstiprina pētījumi par vistu vanaga ekoloģiju Somijā, kur konstatēts, ka vistveidīgo putnu īpatsvars vanagu barībā kopš 1960. gadiem ir samazinājies vistveidīgo putnu skaita samazināšanās dēļ. Vistveidīgo vietā vistu vanags vairāk sācis medīt vārnveidīgos, vāveres un zaķus (Tornberg, 2000).

Par mežirbju parazītiem Latvijā nav nekādas informācijas.

⁵³ Ir vispārzināms fakts, ka plēsēju populāciju lielums bieži vien variē atkarībā no to barības objektu daudzuma. Tāpēc ir pilnīgi iespējams, ka mežirbju (kā kādreiz nozīmīga barības objekta) skaita samazināšanās ir izraisījusi vistu vanaga skaita samazināšanos. Tomēr tas ir tikai pieņēmums, jo šādi pētījumi Latvijā nav veikti.

2. 2. Sugas dzīvotnes ietekmējošie faktori

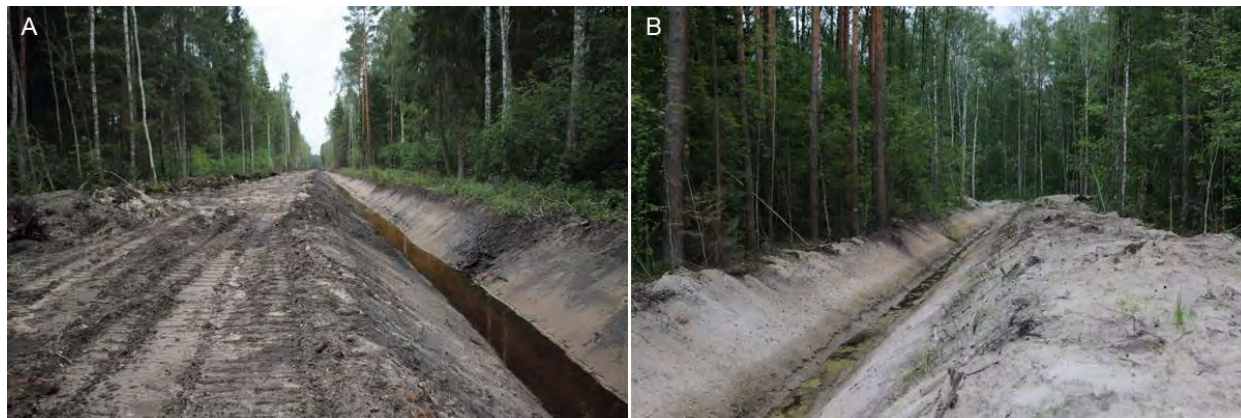
Būtiskākie draudi sugai ar dispersu un plašu izplatību ir dzīvotnes zudums, fragmentācija un dzīvotnes kvalitātes zudums, ko izraisījusi mežsaimniecība (*silvicultural practices*) vai zemes lietošanas maiņa. Āzijā dažviet skaita samazināšanos izraisīja mežu izciršana, Centrālajā un Dienvidēiropā – pameža un paaugas izvākšana komerciāli apsaimniekotos mežos, bet boreālajos mežos – kailciršu pielietojums (*Storch, 2007*). Otrs dzīvotni ļoti degradējošs faktors var būt liels zālēdāju dzīvnieku (brīžu) skaits, piemēram Beļģijā (*Storch, 2007*), arī Hesēnē (*Korn & Thorn 2010*). Brīži šajā gadījumā darbojas kā „barības konkurents”, noplicinot zemsedzes un paaugas sastāvu un daudzumu tādā mērā, ka mežirbei tur vairs nav ko ēst.

Pētījumā par meliorācijas ietekmi Somijā noskaidrots, ka meliorācijas grāvju ietekme ir gan tieša, gan netieša. Netieši grāvji samazina cāļiem vajadzīgās barības pieejamību un palielina plēsonības risku. Tiešā ietekme ir cāļu bojā eja noslīkšot (*Ludwig et al., 2008*). Plēsonības risku pastiprina arī meža fragmentācija (*Ludwig, 2007*).

2.2.1. Tieši un netieši apdraudējumi

2.2.1.1. Meža valsts reģistra datu kvalitāte

Mūsu mēģinājums novērtēt konkrētā gadā (2015.) notikušās dažāda veida saimnieciskās darbības ietekmi uz ligzdošanas sekmēm nedeva pārliecinošus rezultātus. Galvenais iemesls ir Meža valsts reģistrā trūkstošā informācija. Datu bāzē ir norādīts pēdējās veiktās cirtes veids un veikšanas gads. No iepriekš veiktas saimnieciskās darbības analīzes (*Strazds, 2006*) ir zināms, ka liela daļa kailciršu Latvijā tiek veiktas rudens un ziemas sezonā. Tas nozīmē, ka kailcirti „2015. gadā” var nocirst janvārī, februārī vai martā, kad tā varētu būtiski ietekmēt ligzdvieta izvēli un putnu atrašanos skartajā teritorijā, bet to var nocirst arī no septembra līdz decembrim. Šajā gadījumā pavasarī mežā var nebūt bijis neviens traucējums. Papildus problēmu rada tas, ka nocirstajām mežaudzēm no reģistrā esošajiem datiem nevar uzzināt ne to bijušo vecumu, ne sastāvu, ne citus parametrus, tādēļ šādas audzes, pat ja to nociršanas brīdis ir zināms (piemēram, novērots uzskaišu veikšanas laikā), tās nevar iekļaut analīzē, jo nav datu, ko analizēt.



22. attēls. Mežu reģistrā neregistrētas darbības piemēri. (A) Tīrīts esošs meliorācijas grāvis, gar to izveidojot brauktuvi (4.7.2014., Jaunpils nov.), (B) izrakts pilnīgi jauns grāvis (15.6.2016., Jelgavas nov.). Abos gadījumos mežā bijuši ilgstoši traucējumi, mežs sadalīts ar platu stīgu, uz ilgu laiku atsedzot gar to mežmalas. © Māris Strazds.

Saimnieciskās darbības datu neskaidrību pastiprina (daži) gadījumi, kad mežu reģistrā ir ievadīta vēl nenotikusi darbība vai vienkārši kļūdaina informācija⁵⁴. Visticamāk, šādu kļūdu nav

⁵⁴ Analīzei domāto datu kopu mēs saņēmām 2016. gada februāra sākumā, bet datu bāzē bija piecas audzes, kurās bija notikusi „jaunaudzju kopšana” un divas audzes, kas bija „atjaunotas” 2016. gadā. Ja mežu darbinieki patiešām stāda un kopj mežu janvārī, to varētu traktēt kā diezgan nesaprātīgu rīcību, taču bija arī vairāki tādi gadījumi, kad pēc 2013. gadā nocirstas kailcirtes, tajā pašā audzē 2015. gadā ir kopta četrus gadus veca jaunaudze, bet atjaunošana vispār nav notikusi, kas vienkārši nav iespējams. Vienā gadījumā audze jau skaitījās nocirsta kailcirtē, bet realitātē to nocirta tikai 2016. gada vasarā (pastāvīgo uzskaišu maršrutā, kas tiek apmeklēts katru gadu vismaz četras reizes).

daudz, taču izņemot „kļiedzošus” gadījumus, tās nekādi nav iespējams nošķirt no pareizajiem datiem. Ir pamats domāt, ka mežzirbes būtiski varētu ietekmēt atkārtota darbība, kas ar neilgu periodiskumu notikusi vienā audzē. Datu bāzes struktūrā ir atrodami tikai daži šādi varianti – ja notikusi kailcirte, tad ir redzama tai sekojošā atjaunošana, bet ja pēdējā darbība ir jaunaudžu kopšana, tad atjaunošanas gads nav uzzināms. Tāpat nevar uzzināt vai un cik gadus pirms kailcirtes veiktas kopšanas cirtes u.tml. Ir tādi darbības veidi, kas datu bāzē vispār netiek reģistrēti (piem., ceļu būve un rekonstrukcija, meliorācijas sistēmu tīrīšana un jaunbūve, stigu tīrīšana; 22. attēls), kaut gan to ietekme, gan traucējumu, gan vides transformācijas ziņā var būt pat nozīmīgāka nekā dažu veidu cirtēm. Tikai visas šādas informācijas saglabāšana datu bāzē ļautu adekvāti novērtēt saimnieciskās darbības ietekmi uz dzīvotnēm un ar tām saistītajām sugām, arī, protams, mežzirbi. Tādēļ jāatzīmē, ka Meža valsts reģistra datu izmantojamība, lai novērtētu mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz mežzirbi ir ļoti ierobežota.

Ļoti lielai daļai platību robežas nav saskaņotas ar blakus esošajām platībām⁵⁵. Parasti šāda nesaiste ir starp dažādiem īpašumiem, taču daudzos gadījumos tādas tika konstatētas arī viena īpašuma ietvaros. Rezultātā robežas vai nu pārklājas, vai starp tām ir dabā neesoši „caurumi”. Piemēram, salīdzinot mikroliegumu, to buferzonu un citu ĪADT robežas ar nogabalu robežām (ar kurām tām vajadzētu sakrist), drošas vai varbūtējas kļūdas tika konstatētas 347 nogabalos, 120 *RP* un šo kļūdu kopējā platība bija 2,96 ha, tādējādi radot arī lielu skaitu aizsargāto nogabalu režīma pārkāpumu, par ko kādam būtu arī jāatbild.

Nevar nepieminēt arī (lielas?) daļas datu telpisko datu neatbilstību realitātei. Salīdzinot mežaudžu plānus ar satelītattēliem vai ortofotokartēm, konstatējām, ka meži Latvijā „aug” upēs (tostarp tādās kā piemēram, Gauja vai Pededze), dažos gadījumos pat 50 m no krasta, ezeros (Alauksts), uz ļoti daudziem maģistrālajiem meža autoceļiem un pat dažām no valsts nozīmes šosejām⁵⁶. Autoceļu gadījumā gan mežu reģistrā ir ieviests atsevišķs lauks – ceļa platība nogabalā, kur ceļš no meža ir it kā izskaitīts ārā⁵⁷. Tomēr šī pieeja ir pilnīgi nelogiska un, gribot negribot, rada sajūtu, ka tās mērķis ir īstenot kaut kādas mahinācijas (piemēram, ar mežu platību), kas nebūtu iespējamās, ja ceļi mežu kartēs būt attēloti kā pastāvīgi poligoni. Grāvjotu autoceļu paslēpšana zem mežaudzes nekādi nav saprotama arī tādēļ, ka šādi ceļi ir ļoti ilglaicīgas struktūras (ar daudz ilgāku un ģeogrāfiski nemainīgu izmēru un novietojumu, atšķirībā no mežaudzēm, zem kā tie paslēpti). Visiem ceļiem, tos būvējot ir izstrādāti projekti, tie ir uzmērīti, un galvenais, ceļu trases mežā veido 10–12, bet dažos gadījumos pat līdz 30 m platus koridorus, kas ir nozīmīgs mežu fragmentācijas iemesls. Šāda karšu falsifikācija ļoti apgrūtina jebkādu situācijas analīzi. Tā kā mežaudžu plāni tiek veidoti kā modelis meža resursu apsaimniekošanai, kļūdainām kartēm vajadzētu būt traucējošam faktoram arī normālai saimnieciskai darbībai, ja tā tiek balstīta uz faktisko resursu izvietojumu dabā. Arī tāpēc kartogrāfiskā materiāla un atbilstošo datu bāzu izlabošana būtu svarīga prioritāte.

2.2.1.2. Mežsaimnieciskā darbība

Pētījumos, kas īstenoti Latvijai tuvos klimatiskos un saimnieciskos apstākļos, konstatēts ka mežzirbes apdzīvo mazāk apsaimniekotās mežaudzes (*Swenson & Angelstam, 1993*), un galvenais tās klātbūtni nosakošais faktors ir pieejamās dzīvotnes platība (*Kajtoch et al., 2012*). Arī *SAPP*,

⁵⁵ Gandrīz noteikti visas šādas kļūdas ir taksatoru paviršība un / vai neprasme pareizi izveidot digitālās kartes.

⁵⁶ Tā kā visi šādi gadījumi konstatēti nejauši, visticamāk, ka tādu ir daudz vairāk. Sanāksmē VMD acīmredzamās aplamības skaidroja ar kļūdām Valsts Zemes dienesta kadastra kartēs un sliktu taksatoru darbu, bet šie skaidrojumi ir maz ticami tādēļ, ka daudzas aplamības attiecas uz vienu īpašumu (valsts mežiem) un bieži vien kļūdas ir vienas kadastra vienības ietvaros. Viena daļa no tām (robežpunktu „nesasiešana” ar kaimiņu īpašumu vai blakus platību tajā pašā īpašumā) protams, ir karšu gatavotāju paviršība, bet daudzas citas ir grūti izskaidrot racionāli.

⁵⁷ Analizētajā datu kopā tas nebija izdarīts gandrīz nevienā gadījumā un uz ceļiem augošais „mežs” veidoja fiktīvu meža platību, kas pārrēķināta uz Latviju līdzinājās apmēram vienā gadā nocirstajai mežu platībai Latvijā kopā. tajā pašā sanāksmē VMD apgalvoja, ka šī kļūda ir novērsta un attiecīgie platību dati izlaboti. Uz vietas apskatītajā piemērā tas tiešām bija izdarīts, bet kopumā šādu gadījumu bija ārkārtīgi daudz un tie visi nav pārbaudīti.

pat ar ierobežoto iespēju izvērtēt dzīvotnes funkcionālo kvalitāti Latvijas mežos, deva līdzīgus rezultātus (21. attēls A). Galvenais tiešais apdraudējums dzīvotnei ir mežsaimnieciskā darbība.

10. tabula. Sanitārās un galvenās cirtes 634 *RP* neaizsargātajā daļā 2013.–2015.g.

Cirtes veids \ Gads	2013		2014		2015		Vidēji	
	ha	N	ha	N	ha	N	ha	N
Cirte pēc VMD san. atzinuma	3,2	8	4,0	11	2,9	5	3,4	8,0
Sanitārā cirte	141,4	129	107,6	101	84,7	74	111,2	101,3
Sanitārā izlases cirte	1,3	2					1,3	2,0
Kopā „sanitārās” cirtes	145,8	139	111,6	112	87,7	79	115,0	110,0
Atmežošanas cirte	1,8	8					1,8	8,0
Izlases cirtes	31,5	21	26,2	24	11,3	19	23,0	21,3
Nelikumīga izlases cirte	1,9	4					1,9	4,0
Vienlaidus cirtes	1,2	5	0,1	2			0,7	3,5
Kailcirte	64,4	92	66,3	97	60,6	99	63,8	96,0
Kailcirte pēc caurmēra	0,4	2	3,4	6	6,1	9	3,3	5,7
Kopā galvenā cirte	101,2	132	96,0	129	78,1	127	91,8	129,3
Galvenās cirtes īpatsvars*	1,3%		1,2%		1,0%		1,2%	

*no meža platības. Neaizsargātā meža kopējā platība ir 7784,1 ha

Mežsaimniecisko darbu intensitāte analizētajā teritorijā ir ļoti augsta (10. tabula). Lai raksturotu meža apsaimniekošanas ilgtspēju Latvijā LLU Meža izmantošanas katedras profesora Z. Saliņš (2002) raksta šādi: „Par pareizu meža apsaimniekošanu liecina tas, ka katru gadu nedaudz palielinās pieaugušo audžu krājas. Ja tās iet mazumā, tad nav nodrošināta ilgtspējīga meža apsaimniekošana. .. Labs indikators šai sakarā ir galvenās cirtes īpatsvars, kas parāda, cik hektāru galvenajā cirtē izstrādā uz katriem 1000 ha meža platības. Normāli šim rādītājam, atkarībā no vairākiem faktoriem jābūt no 8 līdz 10 ha uz 1000 ha⁵⁸”. Ja izmanto šo kritēriju, tad vienā no trim analizētajiem gadiem ciršanas intensitāte ir uz augstākās pieļaujamās robežas, bet divos pārējos gados un vidēji tā ir pārsniegta. Jāņem vērā, ka šie skaitļi neietver ne sanitārās cirtes, ne kopšanas cirtes, ne jaunaudžu kopšanu, kas pēc aptvertās platības un, līdz ar to radīto traucējumu īpatsvara ir nozīmīgākie saimnieciskās darbības veidi (14. tabula 3.2.1. nodaļa).

Mežirbei kailciršu sistēma ir ekoloģiski neizdevīga (Swenson & Angelstam, 1993), bet ilga laika perspektīvā tieši kailcirtes ir visietekmīgākās, jo to dēļ nemitīgi⁵⁹ palielinās kļājo platību daudzums mežu zemēs. Tādēļ palielinās atsegto mežmalu garums, mežu izrobotība un pieaug mežu fragmentācija, kas visi negatīvi ietekmē mežirbes dzīvotnes. Kailcirtes priežu mežos uz ilgu laiku negatīvi ietekmē vienu no svarīgākajiem mežirbes barības augiem – mellenājus. Ļoti nozīmīga daļa visu mellenāju aug mežos, kuri ir vecāki par 100 gadiem⁶⁰. Mežos, kas ir jaunāki par 50 gadiem, ir atrodami tikai 5 % no visiem mellenājiem. Kailciršu dēļ melleņu augšanai labvēlīgu mežu platības Latvijā samazinās (15. attēls, Strazds, u.c., 2010). Par sanitārajām cirtēm sk. nodaļu 3.2.2. Savukārt, kopšanas cirtēm un, it īpaši jaunaudžu kopšanai ir vislielākā loma mežirbes dzīvotnes kvalitātes pasliktināšanā (sk. 2.2.2. nodaļu).

2.2.1.3. Netiešā ietekme

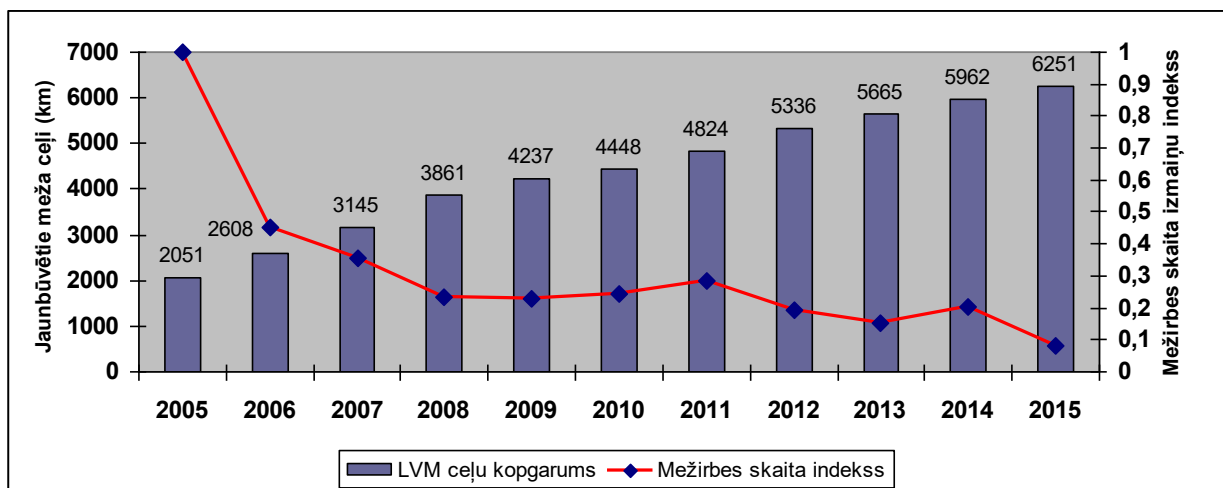
Mežsaimnieciskā darbība ietekmē dzīvotni arī netieši, piemēram, „zem klajas debess” noteiktos nelabvēlīgos laika apstākļos visi mežirbes barībai derīgie koki apledo un uz kaut kādu laiku kļūst nepieejami, kamēr otrā stāva bērzi zem pirmā stāva mežaudzes vainagiem neapledo un ir putniem pieejami (sk. 1.2.5. nodaļu). Atjaunojamo platību un lapu koku jaunaudžu skaita pieaugums šķietami rada mežirbei labvēlīgu plašu barības bāzi, taču šādas nelabvēlīgas situācijas var uz ilgu laiku visu šo barību padarīt nepieejamu (par laika apstākļu ietekmi sk. 2.1.4. nodaļu). Ja konkrētajā teritorijā mežu paauga, pamežs un otrā stāva koki ir izvākti, putniem nākas meklēt jaunu dzīvesvietu.

⁵⁸ Tātad, 0.8–1.0% (aut.)

⁵⁹ Vismaz kopš 2000. gada, kad par to ir pieejami statistikas dati, neatjaunoto platību daudzums Latvijā pieaug.

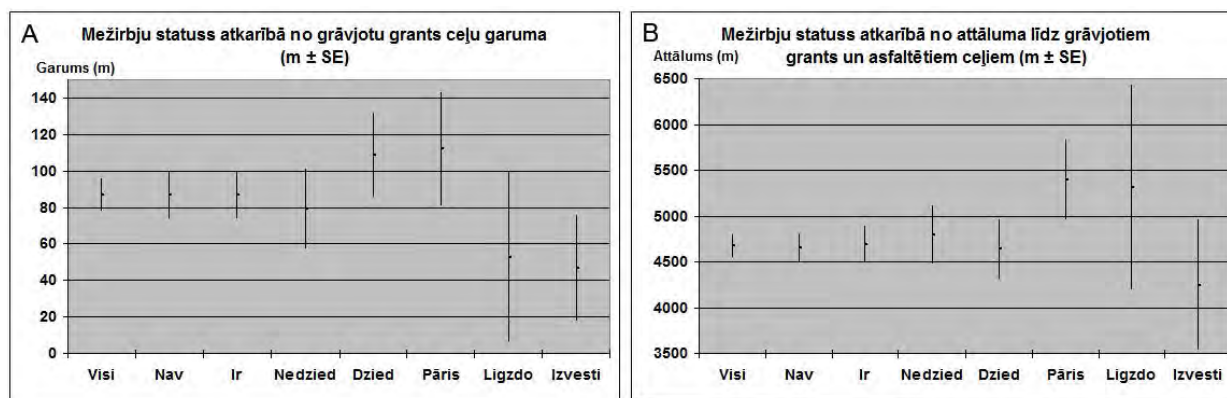
⁶⁰ Tātad, pārsniedz šo audžu ciršanas vecumu.

Dzīvotni ietekmē arī ceļu būve (23. attēls). Mežirbes skaita izmaiņas ļoti cieši korelē ar AS „Latvijas valsts meži” apsaimniekotajos mežos kopš 2001. gada uzbūvēto ceļu kopgarumu ($r_s = -0,909$; $S = 546$, $p = 2.2e^{-16}$). Pat cieša divu parametru korelācija neizslēdz nejaušu sakritību, un ceļu būve diez vai ir nozīmīgākais sugu ietekmējošais faktors. Taču šī saistība visdrīzāk tomēr nav nejauša. Mežirbes no grants ceļiem kā tādiem neizvairās. Gluži otrādi, viņas apmeklē grants ceļus, lai uz tiem lasītu gastrolītus. Gan ceļmalās, gan uz ceļiem ir novēroti arī riestojoši pāri, un arī vistināšas ar cāļiem. Taču, atsevišķi analizējot mežirbju attieksmi pret ceļiem, gar kuriem ir grāvji, vai asfaltētiem ceļiem, redzams, ka mežirbes no šiem ceļiem cenšas izvairīties.



23. attēls. Ceļu būves iespējamā ietekme uz mežirbes populāciju. Tā kā mežirbes skaita izmaiņu indekss (Auniņš, Mārdega, 2016) ir pieejams tikai no 2005. gada, arī LVM jaunbūvēto ceļu kopgarums⁶¹ attēlots no šī brīža. Uzbūvētie km attēloti, pievienojot katru gadu uzbūvēto daudzumu visu iepriekšējo gadu summai kopš 2001. gada.

Vidējais attālums, kādā mežirbes šādus ceļus pacieš, ir lielāks par 4,5 km, bet vairums partnerus atradušo putnu un ligzdošanas gadījumi konstatēti tālāk par 5 km no šādiem ceļiem (24. attēls B). Iespējams, ka vēl vairāk izvairīties no šādiem ceļiem mežirbes nevar tāpēc, ka daudzos mežos vienkārši nav tāda punkta, kurš atrastos tālāk, īpaši ņemot vērā Latvijas valsts mežu deklarēto politiku, ka „neviena cirsuma nedrīkst būt tālāk par 800 m no ceļa”⁶². Arī tajos RP, kur šādi ceļi ir, sekmīga ligzdošana konstatēta tikai tādos RP, kurus šķērso tikai īss šāda ceļa posms (24. attēls A). Divos gadījumos, kad ligzdošana šādos RP konstatēta, ceļu garums tajos bija attiecīgi 70 m un 564 m.

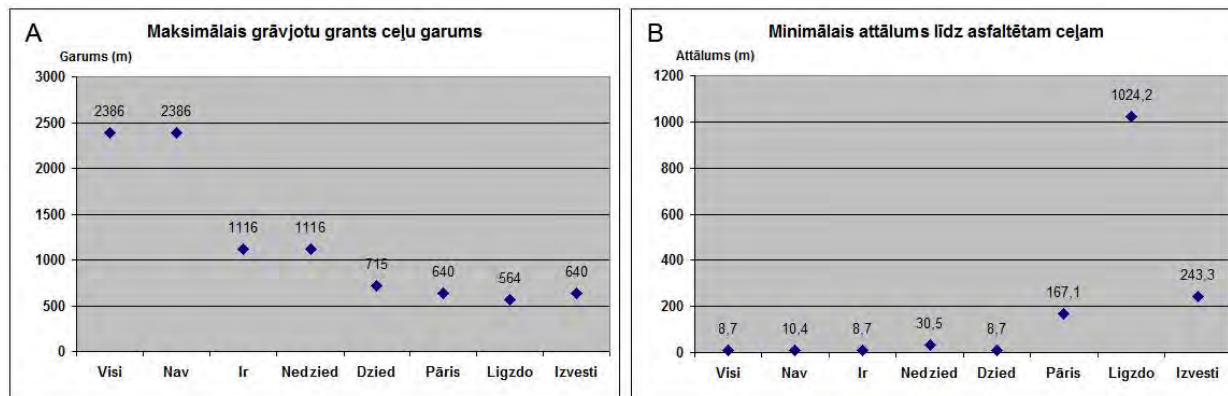


24. attēls. Mežirbju statuss atkarībā no grāvjotu grants ceļu garuma RP (A) un atkarībā no attāluma līdz tuvākajam grantētajam ceļam ar grāvjiem vai asfaltētam ceļam (B).

⁶¹ Par 2000.–2004. g. izbūvētajiem ceļiem http://www.lvm.lv/images/lvm/Par_mums/fin_faili/LVM_GP_2005_lv-6.pdf, par 2005.–2015. gadu <http://www.lvm.lv/par-mums/skaitli-un-finanses/finanses>.

⁶² E. Zakovics: "Mērķis, ko vēlamies sasniegt, investējot meža ceļu būvēšanā, – lai jebkura cirsuma, kas atrodas valsts mežos, nebūtu tālāk par 800 m no pievešanas ceļiem". Avots: „Latvijas valsts meži” tuvāko piecu gadu laikā plāno uzbūvēt aptuveni 3000 km meža ceļu. <http://www.lvm.lv/jaunumi/arhivs/jaunumu-arhivs/377-latvijas-valsts-mezi-tuvako-piecu-gadu-laika-plano-uzbuvet-aptuveni-3000-km-meza-celu>

Mežirbju tolerance pret asfaltētiem ceļiem ir vēl zemāka – neviena ligzdošanas vieta nav atrasta tuvāk par 1 km no asfaltēta lielceļa. Putnu izvairīšanās no šādu ceļu tuvuma visticamāk ir saistīta ar pastāvīgo troksni, ko rada pa tiem braucošās mašīnas. To netieši apstiprina vienīgais gadījums, kad asfaltētas šosejas malā (8,7 m no tās; 25. attēls B) dzirdēta dziedoša mežirbe. Kolkas–Ventspils šoseja, pie kuras putns reģistrēts formāli ir līdzvērtīga visiem galvenajiem asfaltētajiem valsts autoceļiem, bet intensīva satiksme tur nenotiek. Pavasaros un agri no rīta ir iespējamas ilgas stundas, kad pa šo ceļu nebrauc neviena mašīna.



25. attēls. Maksimālais grāvjotu grants ceļu garums *RP* (A) un minimālais attālums līdz asfaltētam lielceļam (B).

Gar visiem jaunbūvētajiem LVM ceļiem ir grāvji, turklāt gandrīz bez izņēmuma tie mežā ir ienesuši pat līdz 30 m platas izcirstās ceļu trases un atsegtas mežmalas gar tām, kas palielina plēsonības risku un piekļuvi daudzām līdz tam „slēgtām” mežaudzēm. Bez tam ceļi tiek būvēti tādēļ, lai varētu vieglāk piekļūt cērtamajām mežaudzēm un izvest sagatavotos kokmateriālus. Tāpēc jaunu ceļu uzbūvēšanai seko mežizstrādes intensitātes pieaugums ceļa apkārtnē tuvākajos gados un, vieglākas piekļūstamības dēļ visticamāk ievērojami palielinās nejaušo traucējumu (sēņotāju un ogotāju) daudzums. Par to, cik ilgs laiks paiet pēc jauna ceļa uzbūvēšanas, līdz traucējumu un mežizstrādes pieaugums „nostājas jaunā līdzsvarā”, un kādā attālumā no jaunā ceļa tas notiek, mums nav informācijas. Meža ceļu būves programma, kamēr tā turpināsies, ir ļoti nozīmīgs netiešs apdraudējums sugas dzīvotnei ar ļoti ilgstošām sekām.

2.2.2. Dzīvotnes kvalitātes pārmaiņas

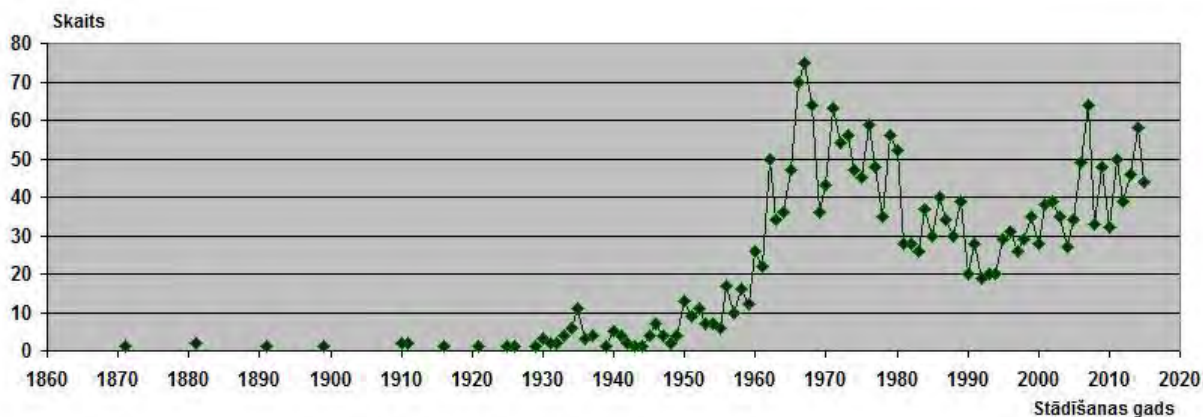
Latvijas mežaudžu atbilstība mežirbes vajadzībām pilnā mērā ir dažādos laika periodos valstī īstenotās mežsaimnieciskās politikas rezultāts. Īpaši jāaplūko attieksme pret tādu abējādi nozīmīgu koku sugu kā egle. Mežirbei boreālajos un mērenās joslas jauktajos mežos egles ir galvenais koks, kas nodrošina slēptuves un naktsguļas vietas bezsniega periodos (*Swenson & Olsson, 1991*), bet mežsaimniecībā tā ir viena no mērķa sugām meža audzēšanā.

Tomēr egļu tīraudzēs mežirbei nav, ko ēst, tādēļ jaunradītās egļu tīraudzes dod krietnu ieguldījumu arī izmantojamās ainavas funkcionālās fragmentācijas saglabāšanā uz ļoti ilgu laiku (piemēru skat. 27. attēlā). Savukārt putnu spiestā uzturēšanās ar barības augiem bagātākās mežmalās „blakus” egļu jaunaudzēm (skat. nodaļu 1.3.8.), rada paaugstinātu bojāejas risku. Apstākļos, kad potenciālo plēsēju ir ļoti daudz (kā tas ir Latvijā), šis risks ļoti bieži īstenojas.

Egļu daudzums Latvijas mežos ir krietni mainījies atkarībā no klimata un saimniekošanas veida katrā laika periodā (*Zunde, 1999*). Dabiski ilglaicīgu egļu mežu apvidi ir Ziemeļkursas augstienē, Vidzemes Centrālajā augstienē un teritorijās ap Mežoli un Ziemeriem (*Priedītis, 1999*), bet svarīgāk ir tas, ka ilgus gadsimtu īstenotās līdumu lauksaimniecības dēļ, un, arī karu un citu nelaimju (mēra) dēļ pamestās saimniecības aizauga ar lapu koku pioniersugām. Izcirstās mežaudzes pārpurvojās, ļaujot augt tādām mitrumu mīlošām sugām kā melnalksnis. Kā piemērs cilvēku neietekmētai mežaudžu attīstībai var kalpot situācija, kāda izveidojās Slīteres rezervātā pēc 1967. gada vētras. Vietās, kur iepriekš bija bijušas egļu audzes, 45–46 gadus pēc vētras lielākajā daļā vētras skarto platību dominēja bērzs, bet egle bija valdošā suga 12 % sausieņu un 33 % slapjaiņu audzēs, kā arī 2. stāvā (61 % no visām) un paaugā (46 % *Bāders, 2016*). Tā laika

gaitā daudzās Latvijas daļās izveidojās mežirbei labvēlīga daudzveidīga jauktu mežu mozaīka, kas nodrošināja literatūrā aprakstīto mežirbju daudzumu (skat. 1.3.4.1. nodaļu).

Dabisko jaukta sastāva audžu aizstāšana ar stādītām egļu tīraudzēm Latvijā sākās 19. gs. beigās, kad, attīstoties celulozes un papīra rūpniecībai, egli sāka uzskatīt par vērtīgu koku sugu (Zunde, 1999). Par masveidīgu egļu kultūru stādīšanu var runāt, sākot ar 20. gs. 60. gadiem (26. attēls). Diemžēl nav iespējams uzzināt, kas auga sastādīto kultūru vietā. Visdrīzāk, ka Latvijā ainavas pārmaiņa nav tik dramatiskā, kā piemēram, atsevišķās vietās Hesenē, kur laikā no 1950. līdz 1970. gadam ar egļu monokultūrām apstādīti apmēram 45% agrāko lapu koku (dižskābaržu) mežu (Korn & Thorn 2010), taču liela daļa šo mežu pirms tam noteikti nebija egļu tīraudzes.



26. attēls. *RP* analizētajā datu kopā esošo stādīto egļu audžu skaits, sakārtots pēc stādīšanas gada.



27. attēls. Saimnieciskās darbības mainīta meža struktūra. Attēla labajā pusē redzami jaukta lapu koku - egļu meža fragmenti, centrālajā daļā ir stādītas egļu tīraudzes, kuras mežirbei nav piemērotas, jo tajās nav nekādu barošanās koku, bet no meža kreisajā augšējā stūrī to atdala izcirtums, kura šķērsošana rada lielu plēsēju uzbrukuma risku. Ja izcirtums tiks atjaunots tikai ar skujkokiem, visa attēla lielākajā daļā redzamā platība kļūs mežirbei nepiemērota, pat ja tur nebūs nekādu traucējumu. 8.01.2011., Jelgavas novads. © Māris Strazds.

Vairākumā šodien Latvijā mežu apsaimniekošanā izmantoto mežu tipu, egles ir sastopamas audžu sastāvā kā piejaukums, daudzos tipos veido otro stāvu un / dažāda augstuma paaugu. Taču meža iedalījums augšanas apstākļu tipos ir radīts tieši mežsaimniecisko pasākumu plānošanai un veikšanai: 1979. g. 23. novembrī Latvijas PSR Mežsaimniecības un mežrūpniecības ministrijas, ZRA „Silava” un Latvijas Mežierīcības uzņēmuma pārstāvji vienojās par audžu sastāva vērtējuma skalu, kuras pamatā ir augteņu novērtējums pa meža augšanas apstākļu tipiem. Tālākā vērtējumā izšķir kokaudžu sastāvus kas atbilst 1) galvenajam saimnieciskajam mērķim (M); 2) noteiktam palīgmērķim (MP); 3) īsti neatbilst nevienam no saimnieciskajiem mērķiem, bet ir pieļaujams un a) uzlabojams ar kopšanas cirtēm (PU), vai b) neuzlabojams (PN); 4) konflikta sastāvs, kas ir a) izlabojams (KI), vai arī b) neizlabojams (KN). ... Latvijas PSR mežos mērķa sastāvam parasti atbilst skuju koku –priedes un egles tūraudzes, kas sakrīt arī ar dabisko sukcesiju relatīvās stabilizācijas (klmaks) stadijām. Stabils cieta lapu koku un melnalkšņa audzes (pamattipi) sastopami nelielās platībās un to mežsaimnieciskā nozīme ir niecīga. | | Diskutējams ir jautājums par egles otrā stāva lomu mērķa tipa kokaudzēs. Egļu otrais stāvs konkurences cīņā samazina virsaudzes pieaugumu un stipri apgrūtina cirsmu izstrādāšanu. Pagaidām egļu otrais stāvs ir pieļaujams vairākos meža tipos. (Bušs, 1981).

Jebkuru tajā laikā rakstīto tekstu ietekmēja obligātās nodevas (padomju) pareizumam, kas konkrētajā gadījumā varēja izpausties kā pārliecība par to, cik izdevīgas šīs audzes būs nākotnē, apvienojumā ar praksē pamatoto vajadzību pēc egļu papīrmalkas (piem. Ģērķis, 2007) un faktu, ka tobrīd vēl neviena no masveidīgi stādītajām kultūrām nebija sasniegusi cirtmetu. Taču šīs filozofijas pavadā Latvijā egles tika stādītas visur, arī tur, kur saskaņā ar rekomendācijām tas nebūtu pieļaujams (11. tabula).

11. tabula. Stādīto egļu mežu sadalījums pa augšanas apstākļu tipiem un vecuma grupām.

Vec.	>100			81-100			61-80			41-60			21-40			2-20			Visi		
	N	ha	E%†	N	ha	E%	N	ha	E%	N	ha	E%	N	ha	E%	N	ha	E%	N	ha	E%
Gr	1	4,5	50	8	13,6	80	7	10,3	57	25	56,7	80	45	142,9	85	10	22,2	92	96	250,2	82
Vr				12	16,0	72	37	60,7	75	294	513,9	89	238	523,7	89	282	541,6	94	863	1655,8	90
Dm	1	1,1	50	9	9,6	58	47	90,3	71	235	422,3	86	132	205,0	87	246	414,3	92	670	1142,7	87
Ln										8	17,0	73	9	7,6	77	3	3,0	93	20	27,6	78
Mr										2	0,8	85				1	0,8	100	3	1,6	90
Grs										4	3,1	80	9	29,5	67	1	1,3	70	14	34,0	71
Vrs	1	0,3	70				1	0,7	60	27	49,9	80	24	45,5	79	15	28,7	94	68	125,1	82
Dms							2	1,3	75	50	82,3	87	41	62,0	83	26	37,1	88	119	182,6	85
Mrs										4	3,4	63							4	3,4	63
Lk										1	0,8	60				1	0,5	80	2	1,3	70
Db				1	2,2	80				3	9,5	67	6	7,8	68	1	2,3	100	11	21,8	72
Nd							1	0,5	80	7	18,8	73	3	4,8	87	3	2,8	83	14	26,9	79
Ap	1	3,2	50				1	1,0	50	50	91,6	89	49	127,8	87	27	38,5	91	128	262,1	88
As	2	5,4	60	4	6,8	75	9	13,7	79	75	118,1	85	70	107,8	87	83	100,1	93	243	351,8	87
Am										6	11,3	70	3	2,5	67				9	13,8	69
Kp	2	1,9	75							29	48,1	87	12	31,3	85	24	47,8	88	67	129,1	87
Ks	2	4,1	70	1	4,4	90	4	6,1	58	45	62,4	87	8	19,0	88	30	45,2	95	90	141,2	88
Km													1	0,6	90	1	1,0	90	2	1,7	90
Kopā	10	20,4		35	52,7	71	109	184,5	71	865	1509,9	86	650	1317,8	86	754	1287,3	92	2423	4372,7	87
M	5	9,9		20	29,6		46	72,6		429	763,3		377	900,7		359	680,2		1236	2456,3	
MP	5	10,5		15	23,1		62	111,3		408	694,5		257	401,6		386	599,0		1133	1840,1	
K							1	0,5		28	52,1		16	15,6		9	8,1		54	76,3	
K%†							0,9	0,3		3,2	3,5		2,5	1,2		1,2	0,6		2,2	1,7	

* Tabulā lietoti šādi apzīmējumi: (1) sausie meži: Gr – gārša, Vr – vēris, Dm – damaksnis, Ln – lāns, Mr – mētrājs; (2) meži uz slapjām minerālaugsnēm: Grs – slapjā gārša, Vrs – slapjais vēris, Dms – slapjais damaksnis, Mrs – slapjais mētrājs; (3) meži uz slapjām kūdras augsnēm: Lk – liekņa, Db – dumbrājs, Nd – niedrājs; (4) nosusinātie meži uz minerālaugsnēm (āreņi): Ap – platlapju ārenis, As – šaurlapu ārenis, Am – mētru ārenis; (5) nosusinātie meži uz kūdras augsnēm (kūdreni): Kp – platlapu kūdrēnis, Ks – šaurlapu kūdrēnis, Km – mētru kūdrēnis; (6) Kokaudzes sastāva atbilstība vēlamajam mērķim (pēc Bušs, 1981): M – mērķa, MP – palīgmērķa un / vai pieļaujams, K – konflikta (tāds, kas jāpārvērš kādā no mērķa sastāviem). Mērķa audzēm pirmā kolonna iekrāsota zaļa, palīgmērķa un pieļaujamām – gaiši zaļa, bet konflikta audzēm – zeltaina.

† Ar pelēku fonu (visas kolonnas K%) ir tās kolonnas, kurās dots egļu īpatsvars pēc sastāva procentos – 10E ir 100%, 9E = 90% utt. Pēdējā rindā (K%) dots konfliktaudžu (t.i., neatbilstošā augšanas apstākļu tipā iestādīto) audžu īpatsvars attiecīgi pēc skaita un pēc platības.

Dīvaini ir tas, ka šāda rīcība turpinās vēl joprojām, kad iepriekšējās politikas rezultātus jau ir iespējams pārbaudīt, un kad fona situācija gan attiecībā uz vajadzību pēc egļu papīrmalkas, gan klimatu ir cita. Pētījumi liecina, ka egles ir jutīgākās pret klimata pārmaiņām (piem. *Kellomäki et al. 2008, Neuner et al., 2014*) tādēļ egles areāls varētu atkāpties uz austrumiem (piem., *Larsen et al., 2010*), samazināsies egļu īpatsvars audzēs; varētu vēl vairāk pieaugt egļu astonezību mizgrauža nodarītais kaitējums egļu audzēm (*Ozolinčius, 2012*) u. tml. Turklāt, klimata pārmaiņas eglei nelabvēlīgā virzienā Latvijā ir nevis varbūtība, bet fakts (sk. 2.1.4. nodaļu). Ļoti iespējams, ka šādu rīcību vismaz privātajos mežos sekmē principā maldinoša informācija, ko publiski izplata nozares pārstāvji. Piemēram, mežu enciklopēdijā rakstīts, ka „egļu kultūras jau 50–60 g. vecumā sasniedz Ia bonitāti un dod 500–550 m³ koksnes no 1 ha” (*Zviedre, Mangalis, 2003*). Nevar teikt, ka šāda krāja būtu aplama, jo 3,3–4,3 % no egļu jaunaudzēm tādu minētajā vecumā patiešām sasniedz, taču kā normāls „mērķis” tas ir līdzvērtīgs loterijai, ar varbūtību laimēt ne lielāku kā 1:22–1:29 (12. tabula). Faktiski tā ir vēl mazāka, jo šajās (11. un 12.) tabulās nav ietvertas tās kultūras, kas ir pilnīgi iznīkušas un / vai kas pēc sastāva vairs neskaitās egļu audzes, bet tādu nav maz.

12. tabula. Stādītu egļu mežu faktiskās krājas atbilstība „vēlamajai” 50–60 gadu vecumā.**

Krājas robežas	Kopā (ha)	Pēc nogabalu skaita							Pēc audžu platības			
		N	V* _{sum}	V _{vid}	Atbilst	Neatbilst	Varbūtība	Likme	Atbilst	Neatbilst	Varbūtība	Likme
< 100	4,4	2	104	52,0	392	0	100%		620,2	0,0	100,0%	
100-200	46,8	31	5296	170,8	390	2	99,5%	1:0	615,8	4,4	99,3%	1:0
200-300	248,4	158	40287	255,0	359	33	91,6%	1:0	569,0	51,2	91,7%	1:0
300-400	242,0	144	50104	347,9	201	191	51,3%	1:1	320,6	299,6	51,7%	1:1
400-500	52,2	44	19129	434,8	57	335	14,5%	1:6	78,7	541,6	12,7%	1:7
500-550	17,5	8	4171	521,4	13	379	3,3%	1:29	26,5	593,7	4,3%	1:22
>550	9,0	5	3331	666,2	5	387	1,3%	1:77	9,0	611,2	1,5%	1:68
Kopā	620,2	392	122422	312,3								

* V ir krāja uz 1 ha. sum ir visu attiecīgās kategorijas audžu kopējā krāja, vid. ir katras grupas krājas vidējā vērtība.

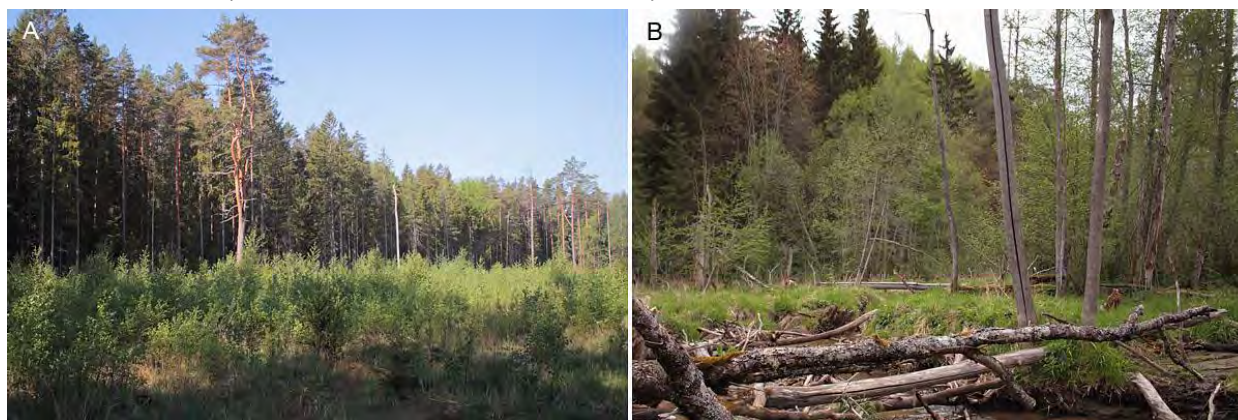
** Analizētas visas RP datu kopā esošās stādītās egļu audzes, kuru vecums ir no 50 līdz 60 gadiem. Iekrāsota tā krājas diapazona rinda, kādām „būtu jābūt” stādītajām audzēm šajā vecumā (*Zviedre, Mangalis, 2003*).

Var, protams, teikt, ka šīs audzes nav pareizi koptas, taču nav nekāda iemesla domāt, ka nākotnē kaut kas mainīsies. Latvijā jebkur var atrast egļu jaunaudzes, ko cenšas izkopt līdz „mērķa sastāvam”, bet kuru stāvoklis drīzāk liecina par nelietderīgu resursu tērēšanu (28. attēls). Turklāt, varbūtējais lielākais ienākums, ko nākotnē dotu audžu kopšana, salīdzinot ar audzēm, kas atjaunojušās dabiski (un nav koptas), ir vismaz diskutējams, ja ne apšaubāms (pamatojumi šim apsvērumam pielikumā).



28. attēls. Nesen kopta egļu jaunaudze, kurā, acīmredzot lai nodrošinātu vēlamo 10E sastāvu, izzāģēti visi tur augošie lapu koki, atstājot lielus tukšumus bez kokiem, taču gribētās mērķaudzes kvalitāte jau tagad ir diezgan apšaubāma. Pavasarī lapu koku celmi visdrīzāk izdzīs jaunas atvases un „beigās” ar lielu varbūtību tur tomēr izaugs egļu audze ar lielu lapu koku piejaukumu, tikai tas notiks pēc daudz ilgāka laika, nekā tad, ja nogabalam ļautu atjaunoties dabiski. 15.02.2017. Dobeles novads. © Māris Strazds

No mežirbes (bet ne tikai) viedokļa ir svarīgi tas, ka katra iejaukšanās (kopšana, kultūras papildināšana u. tml.) nozīmē traucējumu, kas paildzina konkrētās audzes nederīgumu. Līdzīgos augšanas apstākļos atstājot nocirsto audzi, lai tā atjaunojas dabīgi (29. attēls A), sagaidāmais mežs būs pieejams izmantošanai krietni ātrāk, bet traucējumi meža videi – daudz mazāki vai pat nekādi. Lieki piebilst, ka šāda lapu koku saliņu veidošanās skuju koku mežos mežirbei rada ļoti labvēlīgus apstākļus un varētu krietni palielināt viņas apdzīvotās teritorijas.



29. attēls. Dabiski atjaunojoties, mežaudzi veido pioniersugas (bērzs kā šajā attēlā, vai apse), bet jau tad sastāvā ir arī atsevišķas egles (A; Ventspils novads, 23.5.2014), savukārt dabiskas mežmalas (B attēlā gar Vidvides palieni 11.5.2014., Priekules novads) ir slēgtas, un to sastāvā ir daudz mežirbei ļoti piemērotu sugu, kā melnalkšņi, ievas u.tml. © Māris Strazds

2.2.3. Fragmentācija

Fragmentācija ir saistīta ar dzīvotnes platības samazināšanos, taču arī pašas fragmentācijas ietekme ir ļoti liela. Meža puduri, kurus no meža masīva atdala klajumi (lauksaimniecības zemes) mežirbei kļūst nepiemēroti to izolācijas dēļ (sk. nodaļu 1.3.7.), bet līdzīgu efektu var radīt arī daudzas, viena otrai blakus izveidotas kailcirtes, jo problēma ir plašie klajumi, kas rada paaugstinātu plēsonības risku. Līdzīgi to pastiprina arī liela mēroga meliorācijas sistēmas, kas (sadalojot gabalos šķietami piemērotu mežu) darbojas kā ekoloģisks slazds (*Ludwig, 2007*). Daudzos mazos „derīga” meža gabaliņos sadalīts mežs statistiski var radīt sajūtu, ka dzīvotnes ir pietiekami, tomēr neviena no tām atsevišķi nepārsniedz mežirbei vajadzīgo kritisko sliekšni un mežirbe tur vairs nav sastopama (*Åberg et al., 2000*).

13. tabula. Meža un labvēlīgā biotopa fragmentācijas iemesli.

#	Kopā†	Cirsmas	(Cirsmas) mežs*	„Slikts” mežs*	Ceļi	Dažādas trases	Grāvju trases	Upes	Lauki
1	1814	546 (30%)			437 (24%)	54 (3 %)	331 (18%)	97 (5 %)	349 (19%)
2	487 (77%)	262 (41%)			309 (49%)	30 (5 %)	110 (17%)	71 (11%)	164 (26%)
3	2390	354 (15%)	393 (16%)	674 (28%)	350 (15%)	54 (2 %)	281 (12%)	82 (3 %)	202 (8 %)
4	534 (84%)	200 (32%)	213 (34%)	317 (50%)	278 (44%)	33 (5 %)	95 (15%)	62 (10%)	122 (19%)

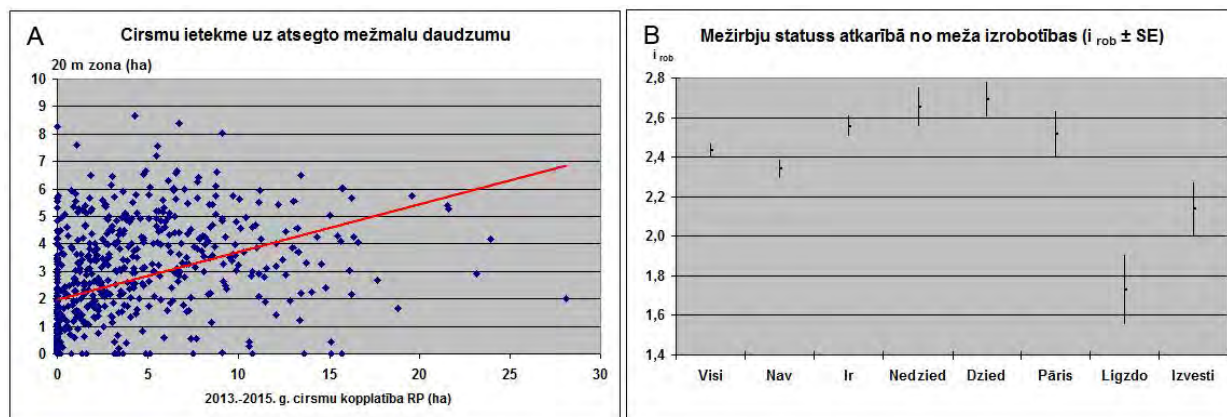
† Pirmajā un otrajā rindā meža fragmentācija, trešajā un ceturtajā – labvēlīgās dzīvotnes fragmentācija. Augšējās rindas (1 un 3) ataino kopējo fragmentācijas gadījumu skaitu, bet apakšējās (2 un 4) *RP* skaitu, kuros tā konstatēta.
* Kolonnā |(Cirsmas) mežs| iekļauti tie gadījumi, kad cirsmas ir fragmentāciju izraisošs faktors un sadala labvēlīgo biotopu, taču savienojums saglabājas (apkārt cirsmas) caur nepiemērotu mežu. Kolonnā |„Slikts” mežs| iekļauti tie gadījumi, kad tāpat ir saglabājies savienojums caur nepiemērotu mežu, bet pašu fragmentāciju ir izraisījuši citi iemesli (piem. lauki).

Latvijas meži ir ļoti fragmentēti. Mežu fragmentāciju var izraisīt arī dabiski faktori (upes, dažādas lauces u.tml.), taču dabiskie faktori ir fragmentācijas iemesls tikai 24 % gadījumu attiecībā uz mežiem un 11 % gadījumu attiecībā uz labvēlīgo dzīvotni⁶³ (13. tabula). Lielāko daļu mežu fragmentācijas ir izraisījusi saimnieciskā darbība. Galvenie iemesli, kas izraisa meža

⁶³ Vienkāršības labad pieņemot, ka visi lauki arī ir dabiskas izcelsmes, kas nebūt tā nav.

un, atsevišķi, mežirbei piemērotās dzīvotnes fragmentāciju⁶⁴ ir cirsmas, meža ceļi un grāvju trases. *RP*, kur mežs nav fragmentēts, ir tikai 23% no kopējā *RP* skaita, bet tādu *RP*, kur fragmentācija nav skārusi arī labvēlīgo biotopu, ir vēl mazāk – tikai 16% no visiem.

Meža fragmentācijas pirmā stadija ir meža izrobošana (piemēram, ar cirmām), kā rezultātā samazinās palikusī mežaudzes platība un ievērojami palielinās robežlīnijas garums (30. attēls A), kas ilgu laiku pēc notikušās darbības ir atsegta. Iespējams, tieši šī iemesla dēļ meža izrobošana ietekmē mežirbju sekmīgas ligzdošanas iespējas (30. attēls B).



30. attēls. Cirsmu ietekme uz atsegto mežmalu daudzumu (A) un mežirbju statuss atkarībā no meža izrobošanas indeksa I_r (B). Izrobošanas indekss noteikts, izdalot mežaudzes (vai cita interesējošā poligona) faktisko perimetru ar tādas riņķa līnijas perimetru, kuras laukums ir vienāds ar interesējošā poligona laukumu. Riņķa perimetrs ir kādas platības vismazākais iespējamais apkārtmērs. Tātad šis indekss rāda, cik reizes poligona mala ir garāka par mazāko iespējamo malas garumu. Poligoniem (mežiem vai biotopam), kas aizņem visu analizēto *RP*, tā perimetrs ir identisks riņķa apkārtmēram, indeksa vērtība ir 1.

⁶⁴ Šie dati parāda, cik daļās katrā *RP* ir sadalīts mežs, vai attiecīgi, labvēlīgā dzīvotne, uzskaitot iemeslus, kas to izraisa. Ja kādu šķērslī izraisa divi vai vairāk faktori (piemēram, ceļš ar grāvjiem tā abās pusēs, tad skaitīti visi – šajā gadījumā 1 ceļš un 2 grāvji). Gandrīz nevienā gadījumā šis datu kopas ietvaros nevar runāt par funkcionālo fragmentāciju, ar to saprotot tādas šķēršļus, kas mežirbei nebūtu pārvarāmi vispār. Tomēr, ikviens šķērslis / klāja ainava, palielina plēsonības risku un gar lielāko daļu šķēršļiem veidojas atsegtas mežmalas, kas samazina labvēlīgā biotopa platību vēl vairāk.

3. Sugas līdzšinējā aizsardzība, pasākumu efektivitāte

3.1. Tiesiskā aizsardzība

Mežzirbes aizsardzības pakāpe dažādās valstīs variē (skat. 4. tabulu 1.4. nodaļā). Kopumā, suga ir pilnīgi aizsargāta valstīs, kur tās populācijas ir mazas un sarūkošas, piemēram, Centrālajā Eiropā un Ķīnā (*Storch, 2007*). Savukārt aizsargājamo teritoriju loma mežzirbes saglabāšanā tās plašā areāla un dispersā dzīvesveida dēļ ir nenozīmīga. Tomēr dažās valstīs (Grieķijā, Ungārijā, Japānā, Mongolijā un Beļģijā), kuras atrodas uz areāla robežas un kur populācijas ir mazas, tās tiek uzskatītas par svarīgu priekšnoteikumu sugas saglabāšanai ilgtermiņā (*Storch, 2007*).

3.1.1. Tiesiskās aizsardzības nodrošinājums Latvijā (likumi)

Mežzirbes un tās dzīvotnes aizsardzības prasības Latvijas likumos un uz to pamata izdotajos Ministru kabineta noteikumos lielā mērā balstās uz ES Putnu direktīvas prasībām. Minētās prasības iestrādātas Sugu un biotopu aizsardzības likumā un Medību likumā. No šo likumu viedokļa mežzirbi un tās dzīvotni varētu uzskatīt par pietiekami aizsargātu, turklāt mūsu rīcībā nav informācijas par mežzirbju nelikumīgas nogalināšanas gadījumiem pēdējos desmit gados. Tajā pašā laikā mežzirbes dzīvotnes praktiskā saglabāšana lielā mērā atkarīga no Meža likuma un tam pakārtotajiem Ministru kabineta noteikumiem, un šajos normatīvajos aktos Putnu direktīvas prasības nav respektētas – tie pieļauj mežzirbes dzīvotnes fragmentāciju, ligzdu postīšanu un traucējumu ligzdošanas laikā. Lai pilnībā nodrošinātu mežzirbes un tās dzīvotnes tiesisko aizsardzību, Meža likuma un tam pakārtoto Ministru kabineta noteikumu prasības būtu jāsasakaņo ar Putnu direktīvas prasībām.

3.1.1.1. Sugu un biotopu aizsardzības likums

Sākotnējā redakcija pieņemta 2000. gada 16. martā un stājās spēkā 19. aprīlī. Likums nosaka valsts pārvaldes atbildību sugu un biotopu aizsardzībā, kā arī regulē sugu un biotopu aizsardzību.

Likuma 7. pants nosaka sugu un biotopu labvēlīgas aizsardzības statusu, un nosaka, ka sugas aizsardzība tiek uzskatīta par labvēlīgu, ja tās:

- 1) populācijas dinamikas dati rāda, ka suga ilgstoši nodrošina savu eksistenci kā raksturīgā biotopa dzīvotspējīga sastāvdaļa;
- 2) dabiskais izplatības areāls nesamazinās un nav paredzams, ka tas samazināsies tuvākajā nākotnē;
- 3) dzīvotņu izmēri ir pietiekami lieli un, iespējams, tādi saglabāsies, lai ilgstoši nodrošinātu optimālu īpatņu skaitu populācijās.

Saskaņā ar šo likumu, MK nosaka:

- 1) īpaši aizsargājamo un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (MK 14.11.2000. noteikumi Nr.396);
- 2) mikroliegumu izveidošanas kārtību un to aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumus (MK 18.12.2012. noteikumi Nr.940)
- 3) to putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā (MK 27.03.2007. noteikumi Nr. 211).

Saskaņā ar likuma 11. pantu attiecībā uz īpaši aizsargājamo sugu dzīvniekiem, to skaitā putniem, visās to attīstības stadijās ir aizliegtas šādas darbības:

- 1) jebkura mērķtiecīga ķeršana vai nogalināšana;
- 2) apzināta traucēšana (īpaši vairošanās, mazuļu augšanas, spalvmešanas, ziemas guļas un migrācijas laikā) un dzīvotņu postīšana;

3) apzināta putnu ligzdu un olu iznīcināšana vai bojāšana, ligzdu pārvietošana, putnu olu lasīšana un iegūšana arī tad, ja tās ir tukšas;

4) vairošanās vietu iznīcināšana vai bojāšana;

5) turēšana nebrīvē, transportēšana, dāvināšana, pārdošana vai mainīšana, piedāvāšana vai turēšana pārdošanai vai apmaiņai (minētās darbības aizliegtas arī ar beigtiem putniem, kā arī ar jebkurām viegli atpazīstamām šo putnu daļām vai izstrādājumiem no tiem);

6) putnu dzīvotņu piesārņošana, kaitējuma nodarīšana tām vai citāda putnu traucēšana.

15. pants nosaka, ka ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu indivīdus ir atļauts iegūt normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, ja tas nekaitē attiecīgo sugu populācijas saglabāšanai labvēlīgā aizsardzības statusā tās dabiskajā izplatības areālā. Ierobežota izmantošana ir atļauta, ja tā atbilst attiecīgo putnu sugu resursu racionālas izmantošanas un ekoloģiskā līdzsvara regulēšanas principiem.

Kopumā vērtējot, Sugu un biotopu aizsardzības likums, ciktāl tas attiecas uz mežirbi, atbilst Putnu direktīvas prasībām, un līdz ar to teorētiski nodrošina sugas un tās dzīvotnes aizsardzību, tostarp nosakot skaidru sugas aizsardzības mērķi. Tomēr šī likuma normas daļā gadījumu netiek pilnvērtīgi īstenotas, tostarp tāpēc, ka tās netiek pienācīgi respektētas meža apsaimniekošanu regulējošajos normatīvajos aktos (sk. 3.1.1.2. nodaļu)

3.1.1.2. Meža likums

Pieņemts: 24.02.2000., stājies spēkā 17.03.2000. Likuma mērķis ir veicināt meža ekonomiski, ekoloģiski un sociāli ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem nodrošinot vienādas tiesības, īpašuma tiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus (...).

Likuma 36. pants nosaka, ka „Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai mežos papildus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, mikroliegumiem un aizsargjoslām ir nosakāmi un saglabājami bioloģiski nozīmīgi meža struktūras elementi.”

Saskaņā ar šo likumu, Ministru kabinets ir izdevis noteikumus:

- 1) par dabas aizsardzību meža apsaimniekošanā (MK 18.12.2012. noteikumi nr. 936);
- 2) par koku ciršanu mežā, kas ietver bioloģiski nozīmīgo meža struktūras elementu noteikšanas un saglabāšanas nosacījumus (MK 18.12.2012. noteikumi nr. 935)

Lai gan likuma mērķis ir veicināt mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, šobrīd tā īstenošana praksē veicina mežirbes dzīvotnes fragmentāciju un nenovērš traucējumu sugai ligzdošanas laikā un ligzdu bojāeju.

3.1.1.3. Medību likums

Pieņemts 08.07.2003., stājies spēkā 06.08.2003.

6.pants. Medību resursi izmantojami tā, lai nodrošinātu medījamo dzīvnieku sugu populāciju, genofonda un medījamo dzīvnieku apdzīvotās vides aizsardzību un saglabāšanu. Medījamo putnu sugu resursus izmanto tā, lai putnu medības neapdraudētu dabas aizsardzības pasākumu īstenošanu šo sugu izplatības teritorijā. Medību praksē ievēro medījamo dzīvnieku saprātīgas izmantošanas un ekoloģiski līdzsvarotas kontroles principus, medījamo dzīvnieku, tai skaitā migrējošo putnu, populācijas lielumu.

Ņemot vērā to, ka šobrīd medības nav mežirbi apdraudošs faktors, pietiek ar Medību likumā noteikto prasību ievērot saprātīgas izmantošanas principus. Tomēr, ja nākotnē turpinātu samazināties mežirbes populācija un pieaugt medību spiediens uz to, varētu aktualizēties problēma, ka likumā nav skaidri noteikti kritēriji, kad būtu jānosaka limiti konkrētās sugas medībām.

3.1.1.4. Latvijas Administratīvo pārkāpumu kodekss

Pieņemts 07.12.1984., stājies spēkā 01.07.1985.

78.pants. Sugu un biotopu aizsardzības prasību pārkāpšana:

Par normatīvajos aktos noteikto sugu un biotopu aizsardzības prasību pārkāpšanu – uzliek naudas sodu fiziskajām personām no piecpadsmit līdz septiņsimt euro, konfiscējot nelikumīgi iegūtos īpaši aizsargājamo sugu īpatņus un to daļas, bet juridiskajām personām – no septiņdesmit līdz tūkstoš četršimt euro, konfiscējot nelikumīgi iegūtos īpaši aizsargājamo sugu īpatņus un to daļas.

Par darbībām bez atļaujas, kas nepieciešama saskaņā ar sugu un biotopu aizsardzību regulējošiem normatīvajiem aktiem, vai par attiecīgajā atļaujā minēto nosacījumu pārkāpšanu – uzliek naudas sodu fiziskajām personām no trīsdesmit līdz septiņsimt euro, bet juridiskajām personām – no septiņdesmit līdz tūkstoš četršimt euro.

80.pants. Medību noteikumu pārkāpšana:

Par medību noteikumu pārkāpšanu vai citāda veida dzīvnieku izmantošanas, vai savvaļā dzīvojošu medījamo dzīvnieku piebarošanas noteikumu pārkāpšanu – uzliek naudas sodu fiziskajām personām no trīsdesmit līdz trīsšimt piecdesmit euro, konfiscējot pārkāpuma priekšmetus un izdarīšanas rīkus vai bez konfiskācijas, bet juridiskajām personām – no septiņdesmit līdz septiņsimt euro, konfiscējot pārkāpuma priekšmetus un izdarīšanas rīkus vai bez konfiskācijas.

Par nelikumīgām medībām – uzliek naudas sodu no četrdesmit līdz septiņsimt euro, konfiscējot pārkāpuma izdarīšanas rīkus un pārkāpuma priekšmetus, vai atņem medīšanas tiesības uz laiku līdz trim gadiem, konfiscējot pārkāpuma izdarīšanas rīkus un pārkāpuma priekšmetus.

Mūsu rīcībā nav informācijas par gadījumiem pēdējos desmit gados, kad mežzirbes būtu nelikumīgi nomedītas, tāpēc nevaram vērtēt šī likuma nozīmi mežzirbes aizsardzībā.

3.1.1.5. Krimināllikums

Pieņemts 17.06.1998., stājies spēkā 01.04.1999.

115.pants. Īpaši aizsargājamo dzīvnieku un augu iznīcināšana un bojāšana:

Par īpaši aizsargājamo dzīvnieku ķeršanu, turēšanu vai iznīcināšanu vai par īpaši aizsargājamo augu, sēņu vai ķērpju iegūšanu, turēšanu, bojāšanu vai iznīcināšanu, vai par īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes vai īpaši aizsargājamo biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu, ja ar to radīts būtisks kaitējums, – soda ar brīvības atņemšanu uz laiku līdz pieciem gadiem vai ar īslaicīgu brīvības atņemšanu, vai ar piespiedu darbu, vai ar naudas sodu.

112.pants. Nelikumīgas medības:

(2) Par nelikumīgām medībām, ja tās izdarījusi personu grupa pēc iepriekšējas vienošanās vai ja tās izdarītas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā, vai ja ar tām radīts būtisks kaitējums, – soda ar brīvības atņemšanu uz laiku līdz diviem gadiem vai ar īslaicīgu brīvības atņemšanu, vai ar piespiedu darbu, vai ar naudas sodu.

Mūsu rīcībā nav informācijas par gadījumiem pēdējos desmit gados, kad mežzirbes būtu nelikumīgi nomedītas (vai citādi nogalinātas), savukārt attiecībā uz dzīvotnes saglabāšanu Krimināllikuma normas ir deklaratīvas – nav gadījumu, kad mežizstrāde mežzirbes dzīvotnē (pat ligzdošanas sezonas laikā) būtu sodīta atbilstoši šim likumam.

3.1.2. Tiesiskās aizsardzības nodrošinājums (Ministru kabineta noteikumi)

3.1.2.1. MK 14.11.2000. noteikumi Nr. 396, par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu

Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (1.pielikums) un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (2.pielikums).

Mežirbe iekļauta šo noteikumu 2. pielikumā (2.2. punkts)

3.1.2.2. MK 27.03.2007. noteikumi Nr. 211, par putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā

Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no Eiropas Parlamenta un Padomes 1979. gada 2. aprīļa Direktīvas 79/409/EEK par savvaļas putnu aizsardzību. Izdoti saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4.panta 9.punktu

Mežirbe iekļauta šo noteikumu pielikumā (9.1.1. punktā).

3.1.2.3. MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 940, par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu

Lai gan tieši mežirbei mikroliegumi veidoti netiek, šie noteikumi veicina maz traucētu un maz fragmentētu mežu saglabāšanu, kas ir mežirbes dzīvotnes saglabāšanai labvēlīgs pasākums.

3.1.2.4. MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 935, par koku ciršanu mežā

Noteikumu XI. daļa nosaka dabas aizsardzības prasības koku ciršanai, tajā skaitā:

60. Galvenajā cirtē un kopšanas cirtē tādā apjomā, kas neapdraud darba drošību un ļauj nodrošināt meža atjaunošanu, saglabā mežābeles, kadiķus un citu vietējo sugu pameža kokus un krūmus.

61. Gravā (vismaz 15 metru dziļa un 10 metru plata ūdens erozijas veidota gultne, kuras nogāzes slīpums ir vismaz 30 grādu) un mežmalā (pārejas josla no meža uz lauksaimniecībā izmantojamo zemi, ūdenstilpi, purvu, lauci vai pārplūstošu klajumu (kuri lielāki par diviem hektāriem), kuras platums nav mazāks par pusi no pirmā stāva vidējā koka augstuma) saglabā daļēju apaugumu tādā apjomā, kas netraucē meža atjaunošanu, darba aizsardzības prasību ievērošanu, kā arī tūrisma objektu un atpūtas vietu ierīkošanu.

60. punkta norma ir būtiska no mežirbes dzīvotnes saglabāšanas viedokļa (sk. 1.2.1. nodaļu), taču mūsu novērojumi liecina, ka tā nereti netiek ievērota (sk. 15. attēlu 2.1.3. nodaļā). Savukārt 61. panta prasības, ja tiek ievērotas, var palīdzēt mazināt mežizstrādes radītu mežirbes dzīvotnes fragmentāciju.

3.1.2.5. MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 936, “Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā”

Noteikumu 11. punkts nosaka, ka, lai netraucētu dzīvniekus vairošanās sezonā:

- no 1.aprīļa līdz 30.jūnijam visos mežos aizliegta līdz 10 gadu vecu priežu un lapu koku un līdz 20 gadu vecu egļu mežaudžu kopšana, izņemot jaunaudzis, kur skuju koku vidējais augstums nepārsniedz 0,7 metrus, bet lapu koku vidējais augstums – vienu metru;
- no 1.aprīļa līdz 30.jūnijam ezeru salās, purvu salās, meža puduros, ūdensteču un ūdenstilpju palienēs, bioloģiski vērtīgās mežaudzēs (t.i., bijušajos īpaši aizsargājamajos meža iecirkņos, kuru atbilstība mikrolieguma statusam nav izvērtēta) un aizsargjoslās ap purviem neveic koku ciršanu, augsnes sagatavošanu un meža atjaunošanu ar motorizētu tehniku;
- no 15.aprīļa līdz 30.jūnijam aizliegta galvenā cirte pilsētas mežos;

- no 1.aprīļa līdz 30.septembrim aizliegta galvenā cirte Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piekrastes ierobežotas saimnieciskās darbības joslā.

Uzskaitītās normas mazina traucējumu un izpostīto ligzdu skaitu mežzirbes ligzdošanas laikā, taču attiecas uz relatīvi ļoti nelielu Latvijas mežu daļu, tāpēc nenovērš arvien pieaugošo mežizstrādes spiedienu uz populāciju (sk. 2.1.2.2. nodaļu) un ne tuvu neatbilst Sugu un biotopu aizsardzības likumā noteiktajam putnu ligzdu postīšanas un traucēšanas aizliegumam (sk. 3.1.1.1. nodaļu).

3.1.2.6. MK 22.07.2014. noteikumi Nr. 421, “Medību noteikumi”

Noteikumu 3.2.5. punkts nosaka, ka mežzirbe ir nelimitēti medījams dzīvnieks, un tās medības atļautas no 1. septembra līdz 31. janvārim.

Kā jau minēts iepriekš, nākotnē problēmas varētu sagādāt tas, ka noteikumos nav iekļauti skaidri kritēriji, kad konkrētas sugas medībām būtu jānosaka limiti.

3.1.3. Starptautiskās saistības sugas aizsardzībai

3.1.3.1. Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 30. novembra direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību (t.s. Putnu direktīva)

Direktīva uzliek par pienākumu dalībvalstīm veikt nepieciešamos pasākumus, lai skaitliski uzturētu visu dabiski savvaļā sastopamo sugu populācijas tādā līmenī, kas pirmām kārtām atbilst ekoloģijas, zinātnes un kultūras prasībām, tajā pašā laikā ņemot vērā saimnieciskās un rekreatīvās prasības, vai lai tuvinātu šo sugu populācijas minētajam līmenim.

4. pants nosaka, ka sugām, kuras minētas 1. pielikumā, jāpiemēro īpaši dzīvotņu aizsardzības pasākumi, lai nodrošinātu to izdzīvošanu un vairošanos savā izplatības areālā.

7. pants nosaka to, ka 2. pielikumā iekļautās sugas drīkst atļaut medīt, bet medības nedrīkst notikt vairošanās sezonas laikā.

Mežirbe iekļauta direktīvas 1. pielikumā un 2. pielikuma B daļā.

3.1.3.2. Bernes konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību

Pieņemta 1979. gada 16. septembrī, Latvija ratificējusi ar likumu „Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību”, kas pieņemts: 17.12.1996., bet stājies spēkā 03.01.1997.

Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un arī veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Konvencijas 7. pants nosaka:

1. Katra dalībvalsts uzņemsies atbilstošus un nepieciešamus tiesiskus un administratīvus pasākumus III pielikumā iekļauto savvaļas faunas sugu īpašas aizsardzības nodrošināšanai.

2. Jebkura III pielikumā iekļauto savvaļas faunas sugu izmantošana tiks regulēta, lai nepakļautu populācijas briesmām, ņemot vērā 2. panta prasības.

3. Veicamie pasākumi ietvers:

a) slēgtās sezonas un (vai) citus izmantošanas regulēšanas līdzekļus,

b) pagaidu vai vietējus izmantošanas aizliegumus atbilstoši vajadzībām, lai atjaunotu apmierinošu populāciju skaitlisko sastāvu,

c) vajadzībām atbilstošu dzīvu un mirušu savvaļas dzīvnieku pārdošanas, turēšanas pārdošanai, transportēšanas pārdošanai vai piedāvāšanas pārdošanai regulēšanu.

Mežirbe iekļauta III pielikumā.

3. 2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu loma sugas aizsardzībā

3.2.1. Saimnieciskā darbība ĪADT un mikroliegumos

14. tabula. Pārskats par 2013.–2015. gadā analizētajā teritorijā notikušo mežsaimniecisko darbību.†

	Kopplatība (ha)	Mežirbei labvēlīgs biotops (ha)	Ietekmēti (%)*	Kopējā ietekmētā platība (ha)	San.cirte (ha)	San. izlases cirte (ha)	Pēc VMD atzin. (ha)	Cīta izlases cirte (ha)	Izlases cirte (ha)	Ainavu izl. cirte (ha)	Kopšanas cirte (ha)	Jaunaudžu kopš. (ha)	Atjaunošana (ha)	Ieadzīšana (ha)	Atmežošanas (ha)	Vienlaidus cita (ha)	Vienl. rekonstr. (ha)	Kailcirte (ha)	Kailc. pēc caurm. (ha)	Kailc. ar sēklas k. (ha)	Nelikumīga izl.c (ha)	Atkārtota darbība (ha)**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ml	1640,5	1042,1	1,9	31,9	1,5			2,3	2,9		6,1	18,2	0,7						0,2				
buf	1215,2	558,0	13,9	169,2	17,8		1,7	3,0	1,1		17,4	87,8	37,0						7,2				3,8
Dabas rezervāti																							
dr	555,0	498,9	2,4	13,4				13,4															
rrz	59,1	19,9	0,0																				
Nacionālie parki																							
srz	175,8	155,0	0,0																				
dlz	1374,8	680,8	1,5	20,1				16,7			3,4												
aaz	332,0	205,4	3,7	12,1				3,7	4,7		1,3											2,5	
dpz	95,9	33,8	2,7	2,6					0,2		1,3		1,1										
nz	6,7	0,6	0,0																				
Dabas liegumi																							
srz	373,0	116,8	1,0	3,6								3,6											
rrz	448,4	253,1	2,5	11,3	0,1					0,3	3,6	7,4											
dlz	178,3	66,2	17,1	30,5	22,9				0,9		2,1	4,6											
dpz	51,6	8,3	18,1	9,3	1,8				2,8			4,7											
aaz	528,7	319,6	3,4	18,2				2,0		0,5	13,3	2,4											
slz	0,1	0,1	0,0																				
nz	0,4		0,0																				
dl	865,8	243,3	6,1	53,1				43,7			8,7	0,7	0,0										
Dabas parki																							
rrz	22,5	18,6	0,0																				
dlz	73,9	12,2	5,6	4,1							2,2	1,9											
dpz	298,8	110,0	14,4	43,1	2,1			0,0			32,9	7,7							0,4				
nz	13,1		9,5	1,2				1,2															
dp	143,6	75,7	10,5	15,1	2,0				1,9				11,2										
Aizsargājamo ainavu apvidi																							
rrz	0,0		0,0																				
dpz	4,4	2,0	0,7	0,0					0,0														
aaz	20,9	5,1	4,4	0,9								0,9							0,0				
aa	2632,5	870,6	12,5	327,8	13,5	0,9	1,6	4,1	5,3		33,0	122,5	88,1	0,0					72,8				14,1
Neaizsargāts																							
ha	20395	3734,0	7,7	1570,4	333,7	1,3	10,1	46,2	22,7		160,6	574,1	266,1	5,2	1,8	0,6	0,7	0,1	185,3	9,9	0,7	1,9	50,5
%				67,2	14,3	0,1	0,4	2,0	1,0	0,0	6,9	24,6	11,4	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	7,9	0,4	0,0	0,1	
Vis kopā																							
ha				2337,9	395,3	2,2	13,4	136,4	42,6	0,7	285,9	835,5	405,1	5,2	1,8	0,6	0,7	0,1	265,8	9,9	0,7	4,4	68,4
%				100	16,9	0,1	0,6	5,8	1,8	0,0	12,2	35,7	17,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	11,4	0,4	0,0	0,2	

† Neskaitot drošas vai varbūtējas robežklūdas, kas šajā tabulā nav iekļautas.

* Ar pelēku fonu iekrāsotas rindas vai kolonnas, kurās dots procentuālais sadalījums, nevis platība, ar zaļu –labi (ietekmēti 0%), bet ar gaiši zaļu - apmierinoši (ietekmēti ≤2,5%) aizsargātas ĪADT kategorijas.

** Gadījumi, kad analizētajā periodā (2013.–2015.) notikušas divas dažādas darbības – visbiežāk kailcirte un gadu vai divus vēlāk – atjaunošana.

15. tabula. Dažādu kategoriju ĪADT un mikroliegumu platība analizētajos RP.

ĪADT* vai mikroliegumu veids	Kopējā platība				Mežirbes biotops†				Mežirbes konstatētas			
	Stat.	Dubl.	Faktiski		Stat.	Dubl.	Fakt.	Īpat-svars	Ir (>10)		39-44	
	ha	ha	ha	RP	ha	ha	ha		%	ha	RP	ha
Melnais stārķis	988,4	1,5	986,8	96	769,4	1,1	768,4	77,9	89,7	15	1,9	1
Mednis	396,6		396,6	32	119,2		119,2	30,1	141,5	13		
Mazais ērglis	60,3		60,3	10	50,4		50,4	83,6	18,1	4	3,3	1
Zivjērglis	16,9	1,3	15,7	5	4,7	0,8	3,9	24,8	13,3	2		
Jūras ērglis	5,1		5,1	1	3,2		3,2	62,7				
Melnā klija	4,7		4,7	1	4,5		4,5	95,7				
Ūpis	19,0		19,0	2	6,0		6,0	31,6	19,0	2		
Apodziņš	16,1		16,1	3	7,6		7,6	47,2	16,1	3		
Trīspirkstu dzenis	14,7		14,7	5	14,2		14,2	96,6	14,7	5		
Baltmugurdzenis	10,8		10,8	2	9,9		9,9	91,7	1,6	1		
Vidējais dzenis	5,2		5,2	1	5,0		5,0	96,2				
Meža balodis	8,7		8,7	2	0,1		0,1	1,1	0,6	1		
Meži**	105,0	18,0	87,0	18	52,2	13,0	39,2	45,1	43,6	8		
Augi***	16,1		16,1	7	15,2		15,2	94,4	15,7	5		
Mikroliegumi kopā	1667,6	20,8	1646,8	172	1061,8	14,9	1046,9	63,6	373,9	52	5,1	2
Melnais stārķis (buferzona)	698,5	8,5	690,1	81	340,2	10,1	330,2	47,8	60,0	9	0,2	1
Mednis (buferzona)	451,5	139,2	312,3	40	212,7	34,9	177,7	56,9	185,2	21		
Mazais ērglis (buferzona)	36,6	4,8	31,9	12	15,9	1,9	14,0	43,9	13,4	7	4,8	2
Zivjērglis (buferzona)	37,5	1,8	35,7	4	15,0	1,7	13,3	37,3	22,6	2		
Jūras ērglis (buferzona)	18,1		18,1	1	4,8		4,8	26,5				
Meži (buferzona)**	0,4		0,4	1	0,4		0,4	100,0	0,4	1		
Buferzonas kopā	1242,7	154,2	1088,5	136	588,9	48,7	540,3	49,6	273,8	36	5,0	3
DR bez zonējuma	555,0		555,0	18	498,9		498,9	89,9	247,1	8	63,5	2
DR RRZ	59,1		59,1	4	19,9		19,9	33,7	33,1	2		
Dabas rezervāti kopā	614,1		614,1	22	518,8		518,8	84,5	280,2	10	63,5	2
NP SRZ	175,8		175,8	9	155,0		155,0	88,2	139,7	6	64,3	2
NP DLZ	1376,8	2,1	1374,8	52	682,8	2,0	680,8	49,5	572,7	22	31,9	1
NP DPZ	96,5	0,6	95,9	3	34,3	0,5	33,8	35,2	95,9	3	31,6	1
NP AAZ	363,5	31,5	332,0	30	233,7	28,3	205,4	61,9	204,1	13	0,3	1
NP NZ	6,7		6,7	4	0,6		0,6	9,0	4,1	3		
Nacionālie parki kopā	2019,4	34,2	1985,2	63	1106,4	30,8	1075,6	54,2	1016,5	32	128,1	4
DL SRZ	427,7	42,0	385,7	23	122,0	10,0	112,0	29,0	100,4	10		
DL RRZ	577,0	38,8	538,2	40	309,5	38,6	270,9	50,3	230,2	16	40,2	2
DL DLZ	178,3		178,3	18	66,2		66,2	37,1	111,1	11	26,2	2
DL DPZ	51,6		51,6	5	8,3		8,3	16,1	19,0	2	11,8	1
DL AAZ	572,5	43,8	528,7	33	349,9	30,3	319,6	60,5	115,1	9		
DL NZ	0,4		0,4	2				0,0	0,4	2		
DL SLZ	205,0	204,9	0,1	1	72,3	72,2	0,1	100,0				
DL bez zonējuma	956,5	73,3	883,2	44	279,7	36,4	243,3	27,5	210,2	13	2,5	1
Dabas liegumi kopā	2969,1	402,8	2566,3	115	1207,9	187,5	1020,4	39,8	775,4	39	85,0	4
DP RRZ	22,5		22,5	1	18,6		18,6	82,7	22,5	1	22,5	1
DP DLZ	112,8	38,9	73,9	10	14,2	2,1	12,2	16,5	19,0	3	9,0	1
DP DPZ	308,8	10,0	298,8	17	117,7	7,7	110,0	38,8	172,5	10	32,9	2
DP NZ	13,2	0,1	13,1	4				0,0				
DP bez zonējuma	199,7	56,1	143,6	8	110,2	34,5	75,7	52,7	123,2	5		
Dabas parki kopā	656,9	105,1	551,8	27	260,8	44,2	216,5	39,2	337,1	15	64,3	4
AAA RRZ	1,9	1,5	0,4	1	1,3	1,3		0,0				
AAA DPZ	4,7	0,2	4,4	1	2,2	0,2	2,0	45,5	4,4	1	4,4	1
AAA AAZ	40,3	19,3	20,9	2	8,8	3,7	5,1	24,4	13,1	1	13,1	1
AAA bez zonējuma	3015,7	383,2	2632,5	95	1069,1	198,5	870,6	33,1	1144,9	43		
Aizs. ainavu apvidi kopā	3062,5	404,2	2658,3	97	1081,5	203,8	877,7	33,0	1162,4	45	17,5	1

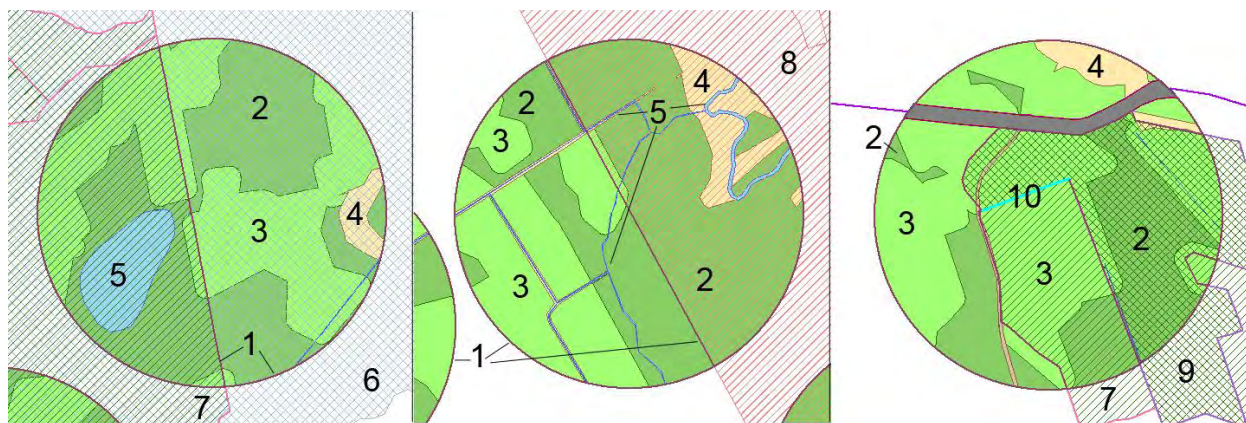
								4				
Aizsargāts kopā	12232,2	1121,3	11111,0		5826,0	529,9	5296,2	47,7				
Pārklāšanās īpatsvars		9,2%				9,1%						
Neaizsargāts			9261,7	415			3734,0	40,3	4468,8	173	596,4	21

* Tabulā lietoti šādi saīsinājumi: DR – Dabas rezervāts, NP – Nacionālais parks, DL – Dabas liegums, DP – Dabas parks, AAA – Aizsargājamo ainavu apvidus, SRZ – Stingrā režīma zona, RRZ – Regulējamā režīma zona, DLZ – Dabas lieguma zona, DPZ – Dabas parka zona, AAZ – Ainavu aizsardzības zona, NZ – neitrālā zona, SLZ – Sezonas lieguma zona. Visa tabulā dotā informācija (izņemot zaļie iekrāsotās kolonnas) par platībām attiecas uz visu teritoriju kopējo platību, kas ietver arī nemeža zemes un/vai mežirbēm nepiemērotas dzīvotnes.

** Analizētajā datu kopā ietilpst šādi meža biotopiem noteikti mikroliegumi: ML 62001 Avotains mežs, kas ietilpst AAA; ML 81015 Cinig un citu lapu koku meža biotops; ML 73003 Skuju koku meža biotops, kas ietilpst DP DLZ; ML 80001 Platlapju meža biotops; ML 68004 Jaukti platlapju meži; ML 68001 Priežu mežs ar meža silpurenī; ML mežiem nogāzēs 85001; ML 68007 platlapju meža biotops; ML 68011 Jaukti platlapju meži.

*** Analizētajā datu kopā ietilpst šādi augiem noteikti mikroliegumi: ML Lēzeļa lipare 66001; ML 76001 Hellera ķīļlape; ML 68005 Zvīņainā telotrēma; ML pleznveida grīslis SNP AAZ; ML 68003 zvīņainā telotrēma; ML 82001 Kailā apaļlape.

† Ar zaļu fonu ietonētājās trīs kolonnās parādīts tikai mežirbēm labvēlīgais mežs tajos pašos RP, kuru pilnā platība attēlota pirmajās četrās kolonnās. Ievēro, ka daudzos gadījumos tā ir ievērojami mazāka nekā ĪADT kategorijas kopplatība (31. attēls).



31. attēls. Tīs teritoriju piemēri, kas paskaidro atšķirību starp aizsargāto un mežirbei derīgās dzīvotnes platību. 1 – dažādu aizsardzības kategoriju robežas RP, 2 (tumšāk zaļš krāsojums) – mežirbei labvēlīgā dzīvotne, 3 (gaišāk zaļš krāsojums) – mežirbei nepiemēroti meži (izcirtumi, jaunaudzis, 20 m zona gar atsegtajām mežmalām u.tml.), 4 – lauksaimniecības zemes un citi kļajumi, 5 – hidrogrāfiskais tīkls (ezeri, dīķi, upes un grāvji), 6 – ĪADT (Natura 2000 teritorija) bez zonējuma, 7 – mikrolieguma buferzona (attēlā pa labi pārklājas ar Natura), 8 – ĪADT (Natura 2000 teritorija) ar funkcionālajām zonām, 9 – mikroliegums, 10 (izceltais robežas fragments) – robežkļūda, šajā gadījumā platība, kur pārklājas mikrolieguma un buferzonas teritorija.

Mežsaimnieciskā darbība analizētajā teritorijā ir notikusi ne vien neaizsargātajā daļā, bet arī aizsargājamās teritorijās (14. tabula). Tādēļ kā aizsardzības pakāpi mēs vērtējam nevis teritorijas režīmu atbilstoši spēkā esošajiem MK noteikumiem, bet tajā notikušās darbības (= traucējumu) daudzumu un veidu. Pētījumā dažāda veida aizsargājamo teritoriju īpatsvars ir ievērojami lielāks nekā valstī caurmērā (14. un 17. tabula). Jāņem vērā arī tas, ka dažāda veida oficiālajā statistikā (piem., *Jirgensone, Norenberga, 2011; 2012; 2013*) aizsargājamās teritorijas vai aizsargātos mežus parasti parāda pa kategorijām, taču nekad nepiemin to, ka šīs kategorijas (visvairāk mikroliegumi un dažādas ĪADT, bet ne tikai) savstarpēji pārklājas. Tātad to kopējā platība vienmēr ir mazāka nekā atsevišķo daļu summa. Mūsu analizētajos datos pārklāšanās ir 9,2% (15. tabula) un, vērtējot dažādu kategoriju nozīmi, teritorijas, kas pārklājas, pieskaitītas tai, kurai ir stingrākais aizsardzības režīms, bet no „zemākajām” kategorijām attiecīgā platība atņemta.

Ārkārtīgi lielais saimnieciskās darbības īpatsvars mikroliegumu buferzonās norāda, cik tās ir svarīgas mikroliegumu kvalitātes saglabāšanai. Vienlaikus tas netieši norāda uz to, cik svarīgi ir izveidot pareizu mikroliegumu konfigurāciju, lai saimnieciskajā darbībā ieviestais aprobežojums

dotu maksimālu labumu ne tikai mērķa sugai vai biotopam, bet arī citām apdraudētām sugām, kas no mikrolieguma var gūt labumu, arī mežirbei.

Vairākas ĪADT kategorijas, piemēram, Dabas parki bez zonējuma, Dabas parku dabas parku zona, Aizsargājamo ainavu apvidi bez zonējuma, Dabas liegumu dabas parku zonā un pat dabas liegumu zona no mežirbes un, līdz ar to arī daudzu citu mežus apdzīvojošu dzīvnieku diemžēl ir jāvērtē kā pilnīgi bezjēdzīgi veidojumi⁶⁵, jo tajos ir notikusi intensīvāka saimnieciskā darbība nekā vispār neaizsargātās teritorijās (14. tabula). Formālai kaut kāda galvenās cirtes veida aizliegšanai nav nekādas nozīmes un no pareizas sugas aizsardzības stāvokļa atspoguļošanas viedokļa šīs kategorijas būtu izslēdzamas no aizsargājamo teritoriju statistikas. Vēlamāka alternatīva, protams, būtu nodrošināt tādu aizsardzības režīmu, no kura teritorijas izveidošanai izvīrītajam mērķim (sugu aizsardzībai) ir arī kāds labums.

3.2.2. „Sanitārās” cirtes

Īpaši jāuzsver lielais sanitāro ciršu daudzums, piemēram, dabas liegumu dabas liegumu zonā. Lai gan vismaz dažos gadījumos veikto sanitāro ciršu iemesls patiešām ir lokālas „dabas katastrofas” – konkrēti vējgāzes, uz ko norāda gan ciršu izvietojums, gan atbilstība to veikšanas gadā un vietā atzīmētām lokālām vētrām (Eiropas skarbo laika apstākļu datubāzē; *Dotzek et al., 2009*)⁶⁶. Vairumam veikto sanitāro ciršu nekādu šāda veida atbilstību nevar atrast. Gadījumus, kad sanitārās cirtes ir veicamas, nosaka Mežu likums⁶⁷, Meža valsts reģistrā parādās trīs sanitāro ciršu veidi: sanitārās cirtes, sanitārās izlases cirtes un cirtes pēc VMD sanitārā atzinuma. Pēdējās formulējums norāda uz to, ka divos pirmajos gadījumos atzinuma nav. Apvienojot to ar faktu, ka „sliktā sanitārā stāvoklī” ir daudzas ĪADT, kurās nedrīkst veikt galveno cirti, atliek secināt, ka tās ir nevis sanitārās, bet „dabūšanas” cirtes, kam ir maza saistība ar faktiski sliktu sanitāro stāvokli. Netieši to apstiprina arī situācijas, kādas izveidojās vairākos pēc 2005. gada janvāra vētras apsekotajos melnā stārķa mikroliegumos, tostarp no teritorijām, kuras uzskatīja⁶⁸ par „pilnīgi nopostītām”. Tajos gadījumos, kad nekādas cirsmas šajos mikroliegumos netika veiktas, meži tajos nevis „aizgāja bojā”, bet pēc dažu egļu nokalšanas tur vairāk nekas nenotika. Sausie koki ir nolūzuši un tagad pēc 10 gadiem daudzos gadījumos pat nav iespējams pateikt, ka mežā vispār ir bijusi nozīmīga vējlauze. Sanitāro ciršu veikšanai aizsargājamajos mežos nav nekāda pamata⁶⁹ un vismaz ĪADT un mikroliegumos⁷⁰ jebkādas sanitārās cirtes būtu veicamas vienīgi, saņemot atzinumu no DAP, kā to paredz Ministru kabineta noteikumu Nr. 935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā” 79.4. apakšpunkts.

3.2.3. *Natura 2000* un mikroliegumu loma

Lai novērtētu, kāda ir *Natura 2000* teritoriju un mikroliegumu loma mežirbes dzīvotnes saglabāšanā, mēs pēc diviem svarīgiem kritērijiem – netraucētās dzīvotnes platības un meža izrobotības (sk. 21. A un 30. B attēlus) saranžējām visus RP atsevišķi trīs grupās (16. tabula).

16. tabula. Dzīvotnes saglabāšanas vērtēšanai izmantotie kritēriji.

Netraucētā dzīvotnes platība		Robotības indekss	
Robežas	Rangs	Robežas	Rangs
>24 ha	1	1–2,1	1
16–24 ha	2	2,1–2,2	2
<16 ha	3	>2,2	3

⁶⁵ Nenoliedzot to, ka citiem mērķiem tiem var būt nozīme.

⁶⁶ (*European Severe Weather Database*). Latvijā par 2006.–2017. g. reģistrēti 74 gadījumi; <http://www.eswd.eu/cgi-bin/eswd.cgi>

⁶⁷ 11. panta 41. punkts; <https://likumi.lv/doc.php?id=2825>

⁶⁸ No ziņojumiem Mežu konsultatīvās padomes sēdēs, kas pēc 2005. gada vētras tika rīkotas ļoti bieži.

⁶⁹ Skat. nodaļu 4.3.2.

⁷⁰ Izņemot varbūtējas situācijas, kad valstī vai nozīmīgā tās daļā ir notikusi kāda plaša dabas katastrofa (piemēram, vējgāze) un tās dēļ izsludināts ārkārtas stāvoklis.

Pēc tam iegūtos rangus summējām un atlasījām tikai tās teritorijas, kuras pārsniedza attiecīgā kritērija sliekšni. Izvērtēšanai izmantoti pieci dažādi varianti – rangų summa 4 (RS4: 3+1, 2+2, 1+3), rangų summa 3 (RS3: 2+1, 1+2), rangų summa 2 (RS1: 1+1), platība 2 (Plat2) un platība 1 (Plat1; 17. tabula). Izvērtējot nozīmību, ir pieņemts, ka attiecīgās aizsardzības kategorijas, kas katrā atlasē parādās, ir devušas ieguldījumu, kas proporcionāls to platībai saglabātajā dzīvotnē. Šajā analizē tie *RP*, kuru dzīvotnes kopējā platība ir mazāka par sliekšni, tiek „diskvalificēti” kā nepietiekami un, attiecīgi kā „bezzēdzīga” – jo tā nenodrošina nepietiekamo minimumu, – uzskatīta diskvalificētajos *RP* pārstāvētā ĪADT un mikroliegumu platības daļa. Šādā veidā izvērtētās teritorijas pēc to relatīvās nozīmes ranžētas un ranga secībā attēlotas 17. tabulā.

17. tabula. Natura 2000 teritoriju un mikroliegumu loma mežirbes dzīvotnes saglabāšanā.

	Atlases kritēriji					Platība RP		Valstī stat.*		Nepārklājas	Valstī (~)*	Rangst†
	RS4	RS3	RS2	Plat2	Plat1	Kopā	Dzīvotne	Ha	Skaitis			
RP skaits	335	189	117	352	172	634	634					
Kopējā platība	6944,2	4906,7	3383,3	8462,4	4854,8	20372,7	9030,1	822644	5618	90,8%	746617	
Neaizsargāts	1838,4	1228,6	665,0	2658,6	1008,6	9261,7	3734,0	5967151			5967151	
Mikroliegumi ‡	988,5	700,2	515,9	1059,5	671,1	1646,8	1046,9	42254	2337	98,8%	41726	41,60
Melnais stārķis	555,9	324,1	189,1	542,5	291,3	986,8	768,4	5877	303	99,8%	5868	19,20
Meža biotopi	84,4	64,0	59,0	84,7	73,9	87,0	39,2	4038	769	82,8%	3344	13,66
Melnais stārķis B	215,3	133,2	87,2	251,4	127,1	690,1	330,2	4303	214	98,8%	4251	7,52
Buferzonas (B) ‡	451,7	332,2	252,1	537,1	314,4	1088,5	540,3	44102	898	95,2%	41970	7,17
Natura1 ‡	1867,8	1430,8	1091,8	2138,7	1577,0	3111,1	1756,1	126937	552	97,7%	123970	6,44
Natura2	1797,9	1214,9	858,5	2068,5	1283,7	5264,7	1952,9	609352	1831	88,4%	538951	3,99
Mednis	241,5	211,1	196,7	320,3	234,1	396,6	119,2	21439	381	100%	21439	3,89
DL AAZ	367,1	221,9	121,1	406,9	257,9	528,7	319,6	6004	76	92,3%	5545	3,09
Mednis B	216,0	181,9	158,6	259,6	181,0	312,3	177,7	31716	361	69,2%	21937	2,13
DL RRZ	230,6	133,1	50,2	264,3	122,3	538,2	270,9	31841	387	93,3%	29701	1,71
Mazais ērglis	32,8	30,0	15,5	33,2	15,5	60,3	50,4	4118	258	100%	4118	1,51
Augi	9,3	9,3	7,4	9,9	7,4	16,1	15,2	1190	205	100%	1190	1,44
Trispirkstu dzenis	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	14,7	14,2	747	89	100%	747	1,29
Baltmugurdzenis	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	10,8	9,9	924	102	100%	924	1,00
DL	499,8	459,6	361,5	530,0	361,5	883,2	243,3	110340	208	92,3%	101884	0,81
Zivjērglis	4,9	4,3	3,9	4,9	4,5	15,7	3,9	429	74	92,5%	397	0,76
DL SRZ	148,1	116,0	53,4	231,0	90,1	385,7	112,0	7548	55	90,2%	6807	0,73
DP RRZ	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	22,5	18,6	1970	62	100%	1970	0,59
Mazais ērglis B	13,0	12,3	6,1	14,1	6,1	31,9	14,0	3269	196	87,0%	2845	0,57
Vidējais dzenis	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,0	232	24	100%	232	0,53
Apodziņš	8,6	8,6	0,0	8,6	0,0	16,1	7,6	104	12	100%	104	0,50
DP DLZ	41,2	25,2	25,2	48,8	39,5	73,9	12,2	14255	206	65,5%	9341	0,48
Ūpis	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	19,0	6,0	512	13	100%	512	0,47
NP DLZ	806,3	533,8	417,5	938,0	691,9	1374,8	680,8	56768	36	99,9%	56683	0,39
DR bez zonējuma	485,7	460,9	383,6	505,0	485,7	555,0	498,9	3794	2	100%	3794	0,23
DP DPZ	192,8	76,9	76,9	200,5	156,6	298,8	110,0	48101	69	96,8%	46550	0,19
NP SRZ	168,4	168,4	168,4	168,4	168,4	175,8	155,0	8916	8	100%	8916	0,15
Melnā klijā	4,5	4,5	0,0	4,5	0,0	4,7	4,5	30	2	100%	30	0,15
DL DLZ	47,1	10,7	3,0	88,3	33,8	178,3	66,2	55240	280	100%	55240	0,13
Zivjērglis B	5,4	4,6	0,0	11,4	0,0	35,7	13,3	1485	61	95,2%	1414	0,11
DP NZ	12,8	0,0	0,0	12,7	12,7	13,1	0,0	3258	51	99,4%	3238	0,10
Meža balodis	0,6	0,6	0,6	7,3	0,6	8,7	0,1	291	43	100%	291	0,10
DL DPZ	19,2	5,3	0,1	19,2	0,1	51,6	8,3	19547	154	100%	19547	0,08
Jūras ērglis	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	5,1	3,2	2322	62	100%	2322	0,03
Mežu biotopu B	0,1	0,1	0,1	0,5	0,1	0,4	0,4	45	9	100%	45	0,02
DP bez zonējuma	82,7	54,8	41,7	83,1	69,6	143,6	75,7	47761	16	71,9%	34336	0,02
Jūras ērglis B	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1	4,8	3284	57	100%	3284	0,02
NP AAZ	198,6	164,8	148,9	217,7	169,8	332,0	205,4	58481	4	91,3%	53413	0,01
AAA bez zonēj.	310,6	173,2	79,7	437,5	181,8	2632,5	870,6	143611	8	87,3%	125363	0,01
NP NZ	0,6	0,6	0,6	1,3	0,6	6,7	0,6	17593	47	100%	17593	0,00
DR RRZ	10,0	0,0	0,0	13,4	0,0	59,1	19,9	16099	2	100%	16099	0,00
NP DPZ	25,5	21,9	0,0	21,9	0,0	95,9	33,8	54983	1	99,4%	54650	0,00
DL NZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	2075	108	100%	2075	0,00
DL SLZ	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	8805	20	0,1%	6	0,00

AAA RRZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	4911	244	20,7%	1016	0,00
AAA DPZ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	2,0	3851	148	95,4%	3675	0,00
AAA AAZ	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	20,9	5,1	10537	191	52,0%	5478	0,00

* Valstī (stat.) norādīta attiecīgās kategorijas teritoriju kopējā platība, kāda parasti tiek uzrādīta dažādos statistikas pārskatos, nākamajā ailē dots tās daļas īpatsvars (%), kas nepārklājas ar citām kategorijām analizētajā datu kopā, bet ailē Valstī (~) – pārrēķināta kopplatība bez pārklāšanās, ja tā valstī būtu tieši tāda, kā analizētajos datos. Tā kā datu atlase nav nejauša ar mērķi noskaidrot teritoriju faktiskās platības visā valstī, šie skaitļi ir tikai orientējoši.

‡ ĪADT kategoriju nosaukumus skat. zem 15. tabulas. Mikroliegumu ailes iekrāsotas tumši zaļas, Mikroliegumu buferzonas apzīmētas ar B aiz sugas nosaukuma un iekrāsotas zilās, Natura 1 ir tās Natura 2000 kategorijas, kurās suga ir pietiekami aizsargāta (skat. 14. tabulu), tās iekrāsotas zaļās, Natura 2 ir pārējās Natura 2000 teritorijas.

† Rangs noteikts, vidējo vērtību starp stingrāko un vājāko atlases kritēriju (RS4 un RS2) attiecinot pret kategorijas kopējo platību valstī un pareiznot ar šīs kategorijas objektu skaitu. Šādu vidējo izmantojam tādēļ, ka, atlasot RP tikai pēc stingrākā kritērija, ļoti daudzas ĪADT un ML kategorijas atlasē nebūtu pārstāvētas vispār.

Šeit izklāstītos rezultātus nekādā gadījumā nedrīkst pārrēķināt “uz valsti”, bet tie noteikti labi ilustrē dažāda veida aizsargājamo teritoriju lomu apdraudētas „ne–mērķa” meža sugas aizsardzības nodrošināšanā. Mežzirbes gadījumā nozīmīgākie ir tādi mikroliegumi, kas nodrošina dažāda veida jauktu un platlapju mežu saglabāšanos pietiekami lielās (vismaz 20 ha) kompaktās platībās.

Tā kā pietiekamu aizsardzību nodrošinošas *Natura 2000* teritorijas kopā ar mikroliegumiem veido tikai 2% no valsts platības un neviena atsevišķa teritorija nav pietiekami liela, lai tajā varētu saglabāties izolēti pastāvēt spējīga mežzirbes populācija, vienmērīgi izvietots, pietiekami kvalitatīvu mikroliegumu un stingri aizsargātu *Natura 2000* zonu tīkls būtu risinājums, kas var saglabāt mežzirbes klātbūtni Latvijā, ja saglabājas pašreizējā mežizstrādes intensitāte. Ideālā gadījumā šādām teritorijām jābūt vienai no otras tik tuvu, lai vairākos virzienos attālums starp tām būtu mazāks par mežzirbju dispersijas attālumu (2–10 km), tādējādi veidojot funkcionālu piemērotu meža „saliņu” tīklu.

3.3. Līdzšinējās rīcības un pasākumi sugas aizsardzībā

3.3.1. iepriekšējos sugas aizsardzības plānos ieteiktās rīcības un pasākumi, to izpildes rezultāti un efektivitāte;

Iepriekšēja sugas aizsardzības plāna nav.

3.3.2. Sugas un tās dzīvotnes aizsardzību veicinošās vai kavējošās rīcības un pasākumi

3.3.2.1. Citu sugu un biotopu aizsardzības plānos

Mežirbei nelielā mērā labvēlīgi varētu būt brūnā lāča sugas aizsardzības plānā (*Ozoliņš u.c., 2009*) paredzētie pasākumi traucējuma mazināšanai no 1. oktobra līdz 31. martam. Pozitīva ietekme varētu būt gan lāča, gan vilka sugas aizsardzības plānā (*Ozoliņš u.c., 2008*) paredzētajai zaļo koridoru ierīkošanai, veicot transporta maģistrāļu rekonstrukciju. Mežirbes dzīvotnes saglabāšanos palīdzētu nodrošināt melnā stārķa sugas aizsardzības plānā (*Strazds, 2005*) un medņa sugas aizsardzības plānā (*Hofmanis, Strazds, 2004*) paredzētā mikroliegumu veidošana.

Šobrīd nav izstrādāts aizsardzības plāns nevienam biotopam, kas būtiski varētu uzlabot uz mežirbes dzīvotnes aizsardzību.

3.3.2.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānos

Mežirbei labvēlīgus apstākļus nodrošinātu daudz lielāks tādu aizsargājamo zonu īpatsvars ĪADT, kurās nenotiek nekāda saimnieciskā darbība un šādu zonu aptvertajām platībām jābūt pēc iespējas kompaktām, ietverot tajās lapu koku audzes un audzes ar bagātu pamežu un paaugu.

3.3.2.3. Neatbilstības normatīvajos dokumentos

MK noteikumos Nr.940⁷¹ 37. punktā noteikts, ka „Mikroliegumos, kas izveidoti mežos ligzdojošu īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai, aizliegta jebkāda veida darbība ... tai skaitā: 37.1. mežsaimnieciskā darbība, izņemot mežsaimniecībā izmantotos biotehniskos pasākumus mikrolieguma apsaimniekošanai, kā arī meža ugunsdzēsības un ugunsdrošības pasākumus; ...” Tā paša punkta 8. apakšpunktā noteikts, ka nav atļauti „pasākumi meža dabiskās atjaunošanas veicināšanai un jaunaudžu kopšana no 1.februāra līdz 31.jūlijam, izņemot gadījumus, ja eksperts šīs darbības ir atzinis par pieļaujamām.” Šāds formulējums ļauj pēdējo apakšpunktu interpretēt tā, ka pārējā laikā – no 1. augusta līdz 1. februārim jaunaudžu kopšana ir atļauta, kas ir pretrunā ar mikroliegumu izveidošanas mērķi, jo uztur tajos saimniecisko mežu „meža audzēšanas mērķi”⁷² un rada traucējumus nemigrējošām sugām.

4. Sugas aizsardzības vajadzību un iespēju izvērtējums

4. 1. Kas nepieciešams sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai

Labvēlīgu aizsardzības stāvokli mežirbei iespējams sasniegt tikai tad, ja uzlabojas mežirbes ligzdošanas sekmes tepat Latvijā, jo sugas dzīvesveida dēļ nozīmīga imigrantu ietekme uz populāciju nav sagaidāma.

4. 2. Kādas ir reālās iespējas (to paveikt)

Lai panāktu ligzdošanas sekmju uzlabošanu, kas ir galvenais skaita samazināšanās iemesls ilgtermiņā (piem., *Ludwig, 2007*), ir nepieciešams samazināt vai novērst zināmo apdraudošo

⁷¹ Ministru kabineta noteikumi Nr. 940 18.12.2012., „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu.”

⁷² Skat. arī 4.3.2. nodaļu.

faktoru (mežu fragmentācija, traucējums, plēsēji) ietekmi. Nozīmīgākais fragmentācijas un traucējumu avots ir mežistrāde un ar to saistītā ceļu būve.

Tāpēc stāvokļa uzlabošanās varētu būt sagaidāma nevis tādēļ, ka tiktu īstenoti kaut kādi darbi, bet tad, ja ievērojami samazinātos vai tiktu pilnībā pārtraukta saimnieciskā darbība mežirbes ligzdošanai kritiskajā periodā pavasarī. Šajā laikā būtiska problēma var būt pat saimniekošana ligzdai piegulošajā vai tālākos nogabalos, kuras (trokšņa vai cilvēku darbošanās) dēļ perējošais putns ir spiests pamest ligzdu vai nevar tajā atgriezties, ja atstājis to pats, lai barotos. Ja šajā laikā ir nelabvēlīga temperatūra (sk. nodaļu 2.1.4.), pārāk ilgi atstātās olas var aiziet bojā, pat ja tās neviens neapēd.

Jebkādu dzīvotni saglabājošu (pameža, paaugas un otrā stāva saglabāšana, nevajadzīga jaunaudžu nekopšana u.tml.) un fragmentāciju samazinošu (savienojosu meža joslu saglabāšana starp vai gar izcirtumiem) pasākumu īstenošana ir tikai mežsaimnieku labās gribas un attieksmes jautājums, kas neprasa nekādus izdevumus, vienīgi varbūt samazina teorētiski aprēķinātus nākotnes ieņēmumus.

Ligzdošanas sekmes varētu uzlabot, būtiski ierobežojot mežirbi ietekmējošo plēsēju skaitu, kā to pierādīja ierobežotā teritorijā (Baltijas jūras salās) veikti eksperimenti (*Marcström et al., 1988*). Tomēr vēsturiskā pieredze vairāku gadsimtu ilgumā (*Fischer, 1791*) liecina, ka intensīva un sekmīga mednieku iejaukšanās, kas reāli ietekmē kādas sugas skaitu, ir iespējama tikai tad, ja šai darbībai ir spēcīgs ekonomiskais stimuls – ļoti laba samaksa par iegūto medījumu vai tā daļu (piemēram, kažokādu). To apliecina gan medību intensitātes pieaugums 20. gs. 80. gados, kad kažokzvēru medības bija ļoti izdevīgas, gan mežacūku medību intensitāte pēdējos gados Āfrikas cūku mēra apkarošanā (sk. 2.1.5. nodaļu). Arī autentiskā bebru populācija Latvijā savulaik tika iznīcināta tikai tādēļ, ka ļoti pieauga sagaidāmā samaksa par bebru dziedzeriem – „no divām kapeikām par gramu 1776. g. līdz 1 rublīm 35 kapeikām ap 1840. g.”⁷³ (*Balodis, 1990*). Tā kā ir grūti iztēloties finanšu avotus, no kuriem varētu ilgstoši finansēt pastiprinātu caunu un lapsu medīšanu, bet visi citi apstākļi tikai sekmē to skaita saglabāšanos vai pat palielināšanos, reāli īstenojams var būt risinājums, kādu iesaka Somijā – sekmēt lielo plēsēju (vilka un lūša) skaita pieaugumu (*Ludwig, 2007*), jo tie ierobežotu vidējo plēsēju skaitu efektīvāk bez papildu stimulēšanas. Latvijas apstākļos tas nozīmētu šo dzīvnieku nomedīšanas limita samazināšanu.

4.2.1. Resursu pieejamība

Darbu apjoma ierobežošana vai to intensitātes samazināšana neprasa nekādus resursus. Ja SAP paredzētā grozījumu izdarīšana dažos normatīvajos aktos vai nepietiekamā esošā normatīvā regulējuma (piem., prasības saglabāt pamežu) uzraudzību ir saistīta ar valsts iestāžu (piem., VMD) kapacitāti, tad šādas izmaksas plāna autoriem praktiski nav aprēķināmas. Plēsēju skaita kontrole sabiedriskā kārtā nebūs efektīva, bet finansējums mednieku algošanai nav pieejams.

4.2.2. Informācijas pieejamība

Nav pietiekamas informācijas par dažu plēsēju un traucējuma veidu iespējamo ietekmi, bet tās iegūšana paredzēta plāna izpildes gaitā. Pārējā informācija, kas ir nepieciešama, ir pieejama.

4.2.3. Prasmju pieejamība

Ja izdodas nodrošināt ligzdošanas sekmju monitoringa tīklu, var būt nepieciešama uzskaišu veicēju apmācība, pareizai novēroto putnu dzimuma un vecuma noteikšanai. Šādām apmācībām nepieciešamās kvalifikācijas pedagogi / (instruktori) ir pieejami. Speciālas apmācības iespējams organizēt klātienē, bet (visu) putnu noteikšanas kvalifikācijas eksāmenu iespējams nokārtot arī

⁷³ Liela bebra izžāvētu dziedzeru svars var pārsniegt 100 g. (M. Strazds), tātad veiksmīgs mednieks par vienu bebru varēja nopelnīt vairāk nekā 100 rubļu, kas 19. gs. bija ārkārtīgi liela naudas summa.

neklātienē, izmantojot Nord Universitātes izveidoto interneta lapu⁷⁴. Sadarbībā ar šo universitāti LOB ik gadu rīko apmācības kursus⁷⁵.

4. 3. iespējamie riski jeb aizsardzības pasākumu īstenošanu kavējošie faktori

4.3.1. Mežu nozares nevēlēšanās rēķināties ar dabas esamību (apsaimniekotajos) mežos

Mežizstrādes pārtraukumu putnu ligzdošanas laikā LOB cenšas panākt kopš 2008. gada (Strazds, 2009), tomēr tas joprojām nav iekļauts ne Meža likumam pakārtotajos MK noteikumos, ne FSC nacionālā standarta projektā. Pret mežizstrādes pārtraukumu iebilst gan Zemkopības ministrija⁷⁶, gan meža nozares organizācijas⁷⁷, kā pretargumentus minot gan iespējamo ietekmi uz nodarbinātību, gan zaudējumus meža nozarei. Tomēr vismaz publiski nav pieejami nekādi aprēķini⁷⁸, kas apliecinātu, ka šādam pārtraukumam ir būtiska ietekme uz nozari. Būtiskākais kavējošais faktors ir tas, ka Latvijas šībrīža faktiskā meža politika ir vērsta uz fragmentācijas un traucējumu (ceļu būve, mežizstrādes intensifikācija) palielināšanu⁷⁹, tajā pašā laikā bremsējot aizsargājamu mežu platību palielināšanu, kas varētu kaut daļēji kompensēt negatīvo ietekmi.

4.3.2. Vienpusīga informācija mežu īpašniekiem un sabiedrībai

Latvijā mežu apsaimniekošanas filozofijā dominē klišejas, kas atspoguļo nelielas sabiedrības daļas šauri ekonomiskas intereses. Piemēri tam ir dažādi nozares uzziņu literatūrā un plašsaziņas līdzekļos atrodamie padomi par to, kā pareizi apsaimniekot mežu: „Neatkarīgi no tā, vai mežs ir atjaunojies dabiski vai veidots mākslīgi, visā augšanas gaitā tas jākopj, lai izveidotu vēlamā sastāva, augstražīgu, vērtīgu un kvalitatīvu mežaudzi, kas dotu labu sortimentu struktūru cērtamā vecumā” (*Saliņš, 2000*); „Vispār kopšana jāveic kopšanas, nevis koksnes ieguves dēļ.” vai „Par ideālu būtu jāuzskata tāds stāvoklis, kad mežā nenokalstu neviens koks, bet ikvienu, kas sāktu nīkuļot, vēl pirms nokalšanas izcirstu kopšanas cirtē.” (*Bisenieks, 1998*) u. tml. Šādi „uzdevumi dabai” liecina, ka mežs tiek saprasts tikai kā koksnes audzēšanas „lauks”, ignorējot jebkādas citas meža funkcijas un pakalpojumus, ko tas dod gan videi, gan sabiedrībai⁸⁰ (piem., *Brown et al., 2006*).

No bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas (un arī mežzirbes) viedokļa ir pilnīgi pretēji – jo mazāk ar jebkādu mērķi cilvēki uzturas mežos, jo labāk, jo katra darbība rada traucējumus. Daļa Latvijas mežu ir iekļauti dažādu kategoriju aizsargājamās teritorijās un vismaz tur šo mežu „apsaimniekošanas mērķim” vajadzētu būt dabiskam mežam arvien tuvāka stāvokļa sasniegšanai laika gaitā. Dabiski meži no saimnieciskajiem mežiem būtiski atšķiras (18. tabula).

⁷⁴ <https://www.birdid.no/>

⁷⁵ <http://www.lob.lv/lv/aktualitates.php?id=571>

⁷⁶ http://www.lob.lv/download/ZM_200912.pdf

⁷⁷ <http://www.lsm.lv/lv/raksts/vidē-un-dzīvnieki/dzīve/vac-parakstus-mežu-cirsanas-aizliegšanai-putnu-ligzdosanas-laika.a172904/>; <http://lr1.lsm.lv/lv/raksts/krustpunkta/vai-vajadzētu-aizliegt-koku-cirsana-pavasari-putnu-ligzdosanas-l.a66830/>

⁷⁸ Tādiem būtu jāņem vērā arī izdevumus un/vai zaudējumus, kas saistīti ar sliktākas kvalitātes koksni, kāda tā ir pavasarī un ceļu stāvokli, t.sk. izdevumus, kas vajadzīgi mežu tehnikas izbraukto pašvaldību un valsts nozīmes grants ceļu atjaunošanai

⁷⁹ Tā rezultātā Latvija ir viena no līderēm Eiropas Savienībā mežu fragmentācijas pieaugumā kopš 1990. gada. Sk. Change in forest connectivity in the EU in 1990-2006. Data from Corine Land Cover (CLC) for the years 1990 and 2006; results aggregated per landscape units of 25 x 25 km². <http://www.eea.europa.eu>

⁸⁰ Zināmā mērā tiek ignorēta arī ekonomiskā realitāte, jo kā mērķi tiek minēti tādi audžu parametri, kādi ir iespējami vien nelielā daļā gadījumu; sk. piemērus par egļu kultūrām 2.2.2 nodaļā un pielikumā.

18. tabula. Dabisko un saimniecisko mežu atšķirības (pēc *Bobiec et al., 2005*).

Rakstulielums	Saimnieciski meži	Dabiski meži
Mērķis	koksne	dabiskā dinamika
Sugu sastāvu veido	menedžments	dabiskie procesi
Ekosistēmas attīstības cikls	ierobežots	neierobežots
Veci koki	daži	daudz
Slimi un miruši koki	daži	daudz
Mirusī koksne	maz	daudz
Mikrodzīvotnes	maz	daudz
Dabisko faktoru (vētru, uguns u.tml.) bojājumi	ir	neattiecas
Kaitēkļu darbība	ir	neattiecas

Tāpēc uz tiem nedrīkst attiecināt saimnieciskos kritērijus par „arvien lielākas koksnes ražas ieguvu mērķa vecumā” vai tml., taču ļoti daudzi mežus pārraugošie mežu darbinieki to dara. Dabiskos mežos nav kaitēkļu un arī jebkādas ekstrēmās dabas parādības, piemēram vētras, ir dabisko procesu sastāvdaļa, kas meža ekosistēmai kā tādai nerada nekādas problēmas. Pilnīgi noteikti arī daļa Latvijas privāto mežu īpašnieku varētu būt ieinteresēti savus īpašumus vai to daļas veidot par šādiem mežiem. Likumdošanai nevajadzētu viņiem nekādā mērā traucēt to darīt, bet, iespējams, pat atbalstīt, piemērojot nodokļu atlaides vai tml. Ir nepieciešams panākt to, lai publiskajā telpā un komunikācijā ar (mežu) īpašniekiem būtu arī šis viedoklis, ne tikai pašlaik dominējošais, primitīvi „ekonomiskais”.

4.3.3. Uzskaišu veicēju neesamība

Nenoliedzot to, ka gan mežzirbes kā tādas, gan to medības interesē (nelielai) daļai Latvijas mednieku, pietiekama kopgaruma uzskaišu veikšana, turklāt situācijā, kad ļoti lielā maršrutu daļā nebūs vispār neviena skaitāmā objekta, ir iespējama vienīgi tad, ja tajās iesaistās pietiekami liels skaits cilvēku, turklāt no visas valsts teritorijas. Līdzšinējie mēģinājumi iesaistīt medniekus šādu vai līdzīgu uzskaišu veikšanā nav bijuši sekmīgi.⁸¹

Jāatzīmē gan tas, ka šī pasākuma īstenošana ir nepieciešams nosacījums vien tādēļ, lai varētu saglabāt mežzirbju medības, ja uzskaišu dati liecinās, ka populācija ir stabila vai pieaugoša. Mežzirbes pašas ligzdošanas sekmju uzlabošanai šis pasākums neko nedod, un tā neīstenošana to neietekmēs.

⁸¹ Medņa aizsardzības plāna ietvaros (*Hofmanis, Strazds, 2004*) un skat. arī šī SAP apspriedes protokolus pielikumā.

5. Sugas aizsardzības mērķi un uzdevumi

Sugas aizsardzības īstermiņa (plāna īstenošanas periodam) mērķis ir mežzirbes populācijas samazināšanās apturēšana. Ilgtermiņa mērķis ir nodrošināt sugai Latvijā labvēlīgu aizsardzības stāvokli – sasniegt (atjaunot) vismaz 50 tūkstošus pāru lielu mežzirbes ligzdojošo populāciju.

Galvenie uzdevumi plāna darbības periodam:

1. Nodrošināt mežzirbes dzīvotnes saglabāšanu, t.sk., mazinot dzīvotnes fragmentāciju.
2. Turpināt sekot līdzi mežzirbes populācijas pārmaiņām.
3. Informēt sabiedrību par alternatīviem aizsargājamo mežu apsaimniekošanas mērķiem.
4. Veikt pētījumus par traucējuma un plēsēju ietekmi uz mežzirbes populāciju.
5. Nodrošināt to, ka medības nekļūst par mežzirbes populāciju apdraudošu faktoru.
6. Uzsākt mežzirbju ligzdošanas sekmju monitoringu.

6. Sugas aizsardzības nodrošināšanai plānotās rīcības un pasākumi

6. 1. Labojumi normatīvajos aktos

6.1.1. MK noteikumi Nr. 384 (21.06.2016.) “Meža inventarizācijas un Meža valsts reģistra informācijas aprites noteikumi”.

8. Meža inventarizācijas veicējs nosaka autoceļu platumu, **upju platumu** un Meliorācijas kadastra informācijas sistēmā reģistrētu grāvju platumu, iegūstot to no šo noteikumu 2. punktā minētās informācijas vai uzmērot dabā. Minētos objektus attēlo kā **poligonus**, ~~pie kuras līnijas norādot attiecīgā objekta platumu.~~

Papildināt 4. pielikuma 1. tabulu “Nogabalu raksturojošie rādītāji” ar rādītājiem “**Pamežs**” un “**Paauga**”, norādot tajos sugu sastāvu, vidējo augstumu un daudzumu.

Pamatojums: Pašreizējā pieeja attiecībā uz upēm un ceļiem apgrūtina VMD telpisko datu izmantošanu. MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā” nosaka, ka, veicot galveno vai kopšanas cirti saglabājams pamežs. Novērojumi dabā liek domāt, ka šī prasība netiek ievērota (sk. 2.1.3. nodaļu). Savukārt kontroli varētu apgrūtināt tas, ka VMD rīcībā nav informācijas par pamežu.

6.1.2. MK noteikumi Nr. 936 (18.12.2012.) “Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā”

10.1. no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam visos mežos aizliegta ~~līdz 10 gadu vecu priežu un lapu koku un līdz 20 gadu vecu egļu mežaudžu kopšana, izņemot jaunaudzes, kur skuju koku vidējais augstums nepārsniedz 0,7 metrus, bet lapu koku vidējais augstums — vienu metru galvenā cirte un meža kopšana;~~

Pamatojums: Sugu un biotopu aizsardzības likums jau šobrīd paredz aizliegumu postīt putnu ligzdas. Laikā no aprīļa līdz jūnijam mežirbēm ligzdās ir olas, kas nozīmē, ka, šajā laikā veicot mežizstrādi mežirbju apdzīvotos mežos, ligzdas tiek izpostītas. Ņemot vērā mežsaimnieciskās darbības intensitātes pieaugumu, kopš 2009. g. pastiprinās šīs darbības ietekme uz mežirbes populāciju, lai gan pati populācija sarūk (sk. 2.1.2.2. nodaļu).

Jautājums par miera perioda ieviešanu putnu ligzdošanas sezonas laikā tika aktualizēts jau pirms četriem gadiem, kad ar LR Zemkopības ministrijas 2013. gada 14. jūnija rīkojumu tika izveidota darba grupa, pamatojoties uz Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra sēdes protokola Nr. 71 48.§ 2. punktu. Viens no šīs darba grupas izveides mērķiem bija izvērtēt iespēju ieviest miera periodu putnu ligzdošanas laikā, taču pēc būtības par šo jautājumu darba grupā vienošanās netika panākta. Darba grupas sanāksmju protokolus, LOB sagatavoto bāzes informāciju, kā arī LOB atsauksmi par darba grupas informatīvo ziņojumu skat. 4. pielikumā.

6.1.3. MK noteikumi Nr. 940 (18.12.2012.) “Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

37.8. pasākumi meža dabiskās atjaunošanas veicināšanai un jaunaudžu kopšana ~~no 1. februāra līdz 31. jūlijam, izņemot gadījumus, ja eksperts šīs darbības ir atzinis par pieļaujamām.~~

Pamatojums: Citām sugām veidoti mikroliegumi var būt svarīgi “atspēriena punkti” mežirbes populācijai, bet jaunaudžu kopšana noplicina mežirbes dzīvotni un rada traucējumu. Turklāt, ņemot vērā to, ka mikroliegumos netiek veikta galvenā cirte, jaunaudžu kopšanai nav saimnieciska pamata. Jaunaudžu kopšanu kā biotehnisku pasākumu, kad tas nepieciešams attiecīgā mikrolieguma izveides mērķa sasniegšanai, pieļauj šo noteikumu 37.1. punkts.

6. 2. Īpaši aizsargājama dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana

Mikroliegumu veidošana tieši šai sugai nav mērķtiecīga, jo mežirbe ligzdo katru gadu citā vietā, izvēloties ligzdvieta pēc piemērotības, taču skat. 6.4.5. nodaļu.

6. 3. Sugas populācijas atjaunošanas pasākumi

6.3.1. Reintrodukcija

Nav nepieciešama.

6.3.2. Pavairošana *ex situ*

Nav nepieciešama. Viens no vadošajiem mežirbes ekspertiem Zigfrīds Klauss (*Siegrfried Klaus*) mutiskā ziņojumā norāda: “Tā kā Latvijā ir dzīvotspējīga mežirbes populācija, mākslīga atlaišana dabā nekādā gadījumā nav veicama. Tā ir dārga un visbiežāk nesekmīga.”

6.3.3. Individu pārvietošana

Nav nepieciešama.

6.3.4. Plēsēju skaita kontrole

Mežirbei labvēlīga būtu plēsīgo zvēru – caunu, jenotsuņu un lapsu – skaita samazināšana. Plēsēju skaitu varētu mazināt, maksājot medniekiem prēmijas līdzīgi, kā tas tiek darīts meža cūku skaita samazināšanai, taču šis pasākums būtu ārkārtīgi dārgs. Aptuvenas aplēses liecina, ka minēto sugu populāciju samazināšana līdz 1995. gada līmenim plāna darbības periodā varētu izmaksāt vairāk nekā 1,5 milj. EUR gadā. Kā jau minēts 4.2.1. nodaļā, mēs uzskatām, ka plēsēju skaita mazināšana sabiedriskā kārtā nebūs efektīva. Plāna apspriešanas laikā Zemkopības ministrijas pārstāvis Jānis Bārs norādīja, ka mednieku aktivitāti varētu būt iespējams veicināt tad, ja “mednieku pārstāvošās organizācijas uzņemtos starpnieku lomu starp medniekiem un ādu uzpircējiem, piedāvātu praktisku palīdzību abām pusēm”. Šādu pieeju varētu izmēģināt plāna ieviešanas laikā.

6. 4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi

Mērķtiecīgi dzīvotnes apsaimniekošana mežirbei ir uzsākti dažās Eiropas valstīs, kur sugas populācija ir maza. Veiktie darbi ietver mežu dabiskās atjaunošanas stimulēšanu, sekmējot lapu koku atjaunošanu un skujkoku puduru stādīšanu vienlaidus lapu koku mežos. Līdzīgi kā mednis mežirbe gūst labumu no mežsaimnieciskajām metodēm, kas sekmē ne pārāk biezu daudzstāvu mežaudžu veidošanos (*Storch, 2007*).

6.4.1. Dzīvotņu atjaunošana un jaunu veidošana

Lai neveidotos plašas mežirbei pilnīgi nepiemērotas un nepārvaramas platības, izcirtumu malās atstāt 10–30 m platus koridorus, kas bez pārrāvuma savieno vēl nenocirstos mežus. Daļēji šis pasākums ietverts jau šobrīd spēkā esošajos MK 18.12.2012. noteikumos Nr. 935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā”, taču šādas “mežmalas” būtu saglabājamās arī starp izcirtumiem un jaunaudzēm. Šāda prasība būtu iekļaujama vai nu minētajos MK noteikumos vai brīvprātīgi īstenojama labas mežsaimniecības prakses vai mežu sertifikācijas ietvaros.

Mežirbju ligzdošanas sekmes var uzlabot, saimniekojot tādā veidā, lai palielinātu mellenāju platības un produktivitāti. Tā kā labākās mellenāju audzes Latvijā aug mežos, kuri ir vecāki par 100 gadiem, bet teritorijās pēc kailcirtēm mellenāji uz apmēram 30–40 gadiem faktiski izzūd, tas nozīmētu atteikties no mežu apsaimniekošanas, izmantojot kailcirtes mellenājiem piemērotos mežos (vismaz grīnī, slapajā mētrājā un mētrājā), kā tas rekomendēts jau iepriekš (*Strazds u.c., 2010*). Pašlaik ieteicamākais ir šādus pasākumus veikt brīvprātīgi labas mežsaimniecības prakses ietvaros vai mežu sertifikācijas ietvaros.

Iepriekš minētie pasākumi nepieciešami, lai samazinātu mežzirbes dzīvotnes fragmentāciju (sk. 2.2.3. nodaļu) un mazinātu ogotāju radīto traucējumu (sk. 2.1.2.3. nodaļu).

6.4.2. Mākslīgo ligzdu / mītņu būve

Mežzirbei nav iespējama.

6.4.3. Hidroloģiskā režīma atjaunošana

Mežzirbei nav atbilstoša.

6.4.4. Ekoloģisko koku saglabāšana

Mežzirbei nav atbilstoša. Lai gan Somijā veikts pētījums parāda, ka būtiska loma mežzirbes dzīvotnes nodrošināšanā var būt palielināta skaita – 30 koki uz ha – ekoloģisko koku saglabāšanai (*Mönkkönen et al., 2014*), jāņem vērā starp valstīm atšķirīgie nosacījumi ekoloģisko koku saglabāšanai. Latvijas normatīvie akti prasa saglabāt lielākos un vecākos kokus, bet Somijā, kā norāda minētā pētījuma autori, “bieži tiek saglabāti jaunāki koki”.

Ja sugas stāvoklis turpinās būtiski pasliktināties, vietās ar noplicinātu infrastruktūru var apsvērt iespēju mērķtiecīgi izlauzt atsevišķus kokus, radot mākslīgi „vējgāztus kokus” un to sakņu radīto aizsegu.

6.4.5. Citi pasākumi

- (1) Iespēju robežās samazināt laikā no marta vidus līdz jūnija beigām jebkādu mežos plānoto saimniecisko darbību (ideālā gadījumā pārtraucot to pavisam), it īpaši ierobežojot (pārtraucot) visu diennakti strādājošas tehnikas (hārvesteri) darbību laikā no marta vidus līdz jūnija beigām mežzirbju apdzīvotos mežos, līdzīgi kā tas tiek rekomendēts citur (piemēram, Hesenē, *Korn & Thorn 2010*). Šis paredzēts kā brīvprātīgs pasākums papildus 6.1.2. punktā minētajam mežizstrādes un jaunaudžu kopšanas pārtraukumam laikā no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam. Šī pasākuma īstenošana palīdzētu mazināt traucējuma ietekmi (sk. 2.1.2. nodaļu).
- (2) Teritorijās, kuru ilgtermiņa mērķis ir dabas vērtību saglabāšana (ĪADT no dabas rezervāta līdz dabas liegumam, ieskaitot un to teritoriju stingrā režīma un regulējamā režīma zonas, kam tās noteiktas ar individuālajiem noteikumiem, kā arī mikroliegumos) pārtraukt veikt jaunaudžu kopšanu. Teritorijās, kurās nav atļauta galvenā cirte, jaunaudžu kopšanai nav saimnieciska pamatojuma, bet tā noplicina mežzirbes dzīvotni un rada traucējumu. Ja jaunaudžu kopšana nepieciešama kā biotehnisks pasākums attiecīgās teritorijas dabas aizsardzības mērķu sasniegšanai, tā pieļaujama uz sertificēta eksperta atzinuma pamata.
- (3) Visās mežaudzēs, kur jaunaudžu kopšana un citas kopšanas cirtes ir paredzētas, saglabāt vismaz 10% no katra nogabala platības pilnīgi neaiztīktu (nekoptu), izvēloties atstāšanai tās paaugas / pameža daļas audzē, kur aug pīlādži un lazdas. Nozīmīgi saglabājamie barības koki ir arī apses, bērzus un alkšņus un to grupas kopā ar paaugas un otrā stāva eglītēm, arī tādām, kas no saimnieciskā viedokļa varētu būt „neperspektīvas”, (vismaz valsts īpašumā esošos mežos). Priekšroka dodama šādiem objektiem ar mikroreljefu (pauguri, nogāzes, gravu tuvums u.tml.) un ūdeņu tuvumā (pie upēm, strautiem, grāvjiem ar nogāzēm, ezeriem vai dīķiem).⁸² Šis pasākums būtu īstenojams brīvprātīgi papildus spēkā esošajām MK 18.12.2012. noteikumu Nr. 935 “Noteikumi par koku ciršanu mežā” prasībām, lai nodrošinātu mežzirbes dzīvotnes kvalitātes saglabāšanu.
- (4) Pilnībā pārtraukt jebkāda veida meža cūku piebarošanu sugai nozīmīgajās aizsargājamajās teritorijās (ĪADT no dabas rezervāta līdz dabas liegumam, ieskaitot un to teritoriju stingrā režīma un regulējamā režīma zonas, kam tās noteiktas ar individuālajiem noteikumiem, kā

⁸² LVM piedāvā šādu formulējumu: Veicot krājas kopšanas cirti, saglabā 10 % neskartus, ekoloģiskās grupas koncentrējot reljefa nogāzēs, mitrās ieplakās un ūdeņu tuvumā; skat. nodaļu AS “Latvijas valsts meži” priekšlikumu pielikumā

arī mikroliegumos). Būtībā šāda prasība atbilst MK 17.12.2013. noteikumos Nr. 1483 noteiktajam aizliegumam barotavas ierīkot “7.4. teritorijās, kuras normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā Dabas aizsardzības pārvaldes uzturētajā valsts reģistrā ir reģistrētas kā īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes.”, tomēr šobrīd šīs normas ievērošana netiek pietiekami uzraudzīta.

- (5) Tā kā tieši mikroliegumi un dažāda veida ĪADT teritorijas, kurās saimnieciskā darbība ir aizliegta, nodrošina lielākās daļas sugai piemēroto dzīvotņu saglabāšanos un pavasara periodā nepieciešamo mieru, mežzirbes klātbūtni vajag izvērtēt, veidojot mikroliegumus citām meža sugām. Ja citas sugas vai biotopa aizsardzībai plānotā mikrolieguma teritorija ir piemērota arī mežzirbei (t.i., tajā mežaudžu sastāvā ir melnalkšņi, apses, bērzi vai jebkādi platlapji, ir audzes, kurās ir pamežs un otrs stāvs ar dažāda augstuma eglēm, lazdām, pīlādžiem un dažādiem krūmiem), tad mikroliegumos nevis buferzonā(!) jāiekļauj arī šie nogabali, neatkarīgi no to vecuma. Šo sugu mikroliegumus nepieciešams veidot pēc iespējas neizrobotus.
- (6) (Steidzami) nepieciešama ir visu ĪADT un mikroliegumu digitālo (references) robežu saskaņošana (koriģēšana) ar dabiskajām robežām un valsts meža reģistra nogabalu robežām, kad tas ir adekvāti un vienotu robežu ieviešana visās datu bāzēs.

6.5. Izpēte un datu apkopošana

6.5.1. sugas un tās dzīvotnes aizsardzībai un apsaimniekošanai nepieciešamās informācijas iegūšana

- (1) Par sugas dzīvotnes faktisko zudumu mežsaimniecisko darbu rezultātā (barības bāzes pārmaiņas, slēptuvju skaita pārmaiņas u.tml.), ņemot vērā gan veiktās darbības, gan to veikšanas laiku

(1-1) mellenāju izplatības pārmaiņas saistībā ar mežu vecumu un aizsardzību

(1-2) mežu aizsardzības kategoriju ietekmes izvērtējums (uz sugas ligzdošanas sekmēm)

(1-3) optimālā saglabājamā nekopto audžu īpatsvara noskaidrošana

Pamatojums: Nav šaubu, ka mežsaimnieciskā darbība ir galvenais mežzirbes dzīvotni ietekmējošais faktors, taču šī ietekme ir kompleksa un daļā gadījumu netieša. Minētie pētījumi nepieciešami, lai izstrādātu precīzākus mežzirbes dzīvotnes aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus.

- (2) Par meža cūku ietekmi uz putniem, kas ligzdo uz zemes un šīs ietekmes pārmaiņām (ja tādas notiek saistībā ar Āfrikas cūku mēra izplatīšanos).

Īstenot (publiski vai ierobežoti, piem. sistēmā Ozols pieejamu) pilnīgu pastāvīgo meža cūku barotavu (tādas, kur izbērtā barība (kartupeļi, bietes, kukurūzas graudi u.c.) ir izveidojuši no apkārtējās veģetācijas atšķirīgu platību, lielāku par 10 m², vai arī kur ir izvietotas fiksētas barības padeves mucas / sāls avoti un to tiešā tuvumā ir stacionāri medību torņi) reģistru.

Pamatojums: Plāna izstrādes laikā ievāktā informācija liecina, ka mežzirbes izvairās no mežacūku klātbūtnes (sk. 2.1.5. nodaļu), turklāt Igaunijā un citur veikti pētījumi apliecinājuši meža cūku piebarošanas negatīvo ietekmi uz putniem, kas ligzdo uz zemes (*Oja, 2012*), tomēr Latvijā nav veikti pētījumi, kas ļautu precīzi novērtēt meža cūku ietekmi uz mežzirbes populāciju apjomu. Āfrikas cūku mēra izplatīšanās var dot iespēju novērtēt, vai meža cūku populācijas samazināšanās pozitīvi ietekmē mežzirbes populāciju. Šādas zināšanas ļautu labāk izstrādāt mežzirbes aizsardzības pasākumus nākotnē.

- (3) Par vistu vanaga statusu, tā pārmaiņām un pārmaiņu iemesliem, ieskaitot vistu vanaga barības bāzes pētījumus Latvijā

Pamatojums: Saskaņā ar literatūru vistu vanags ir galvenais mežzirbes dabiskais ienaidnieks (sk. 1.2.8. nodaļu). Šāds pētījums ļautu ne tikai novērtēt vistu vanaga ietekmi uz mežzirbes populāciju Latvijā, bet arī izstrādāt pasākumus vistu vanaga populācijas atjaunošanai.

(4) Par trokšņa (avotu) ietekmi uz mežzirbes izplatību un riesta un ligzdošanas sekmēm, ieskaitot īslaicīga, bet ļoti intensīva nepārtraukta trokšņa avotu (24h diennaktī strādājoši hārvesteri) ietekmi

Pamatojums: Ticami, ka traucējums ligzdošanas laikā būtiski negatīvi ietekmē mežzirbes (un arī citu putnu sugu) ligzdošanas sekmes, taču šobrīd par šo faktoru iespējamas tikai aptuvenas aplēses.

(5) Mežzirbes faktiskās izplatības pārmaiņas un tās regulējoši faktori Latvijas apstākļos vairāku mežzirbes paaudžu dzīves ilguma kontekstā (vismaz 7–10 gadi)

(5-1) Mežu iekšējā (piemērotas dzīvotnes esamība) un ārējā (mežu puduri) fragmentācija

(5-2) Imigrācijas un emigrācijas loma populācijas uzturēšanā robežzonās ar populācijām, kuras ietekmē citāds apsaimniekošanas režīms (gar Krievijas robežu).

Pamatojums: Zināšanas par mežzirbes dzīvotnes fragmentāciju un tās ietekmi uz populācijas izplatību nepieciešamas, lai varētu labāk izplānot pasākumus mežzirbes dzīvotnes fragmentācijas novēršanai. Ņemot vērā Latvijas populācijas slikto stāvokli, jānovērtē, vai Latvijas populāciju var palīdzēt uzturēt imigrācija no populācijām ārpus Latvijas.

6.5.2. esošas monitoringa programmas nosaukums, kuras ietvaros ir jāveic sugas monitorings

Skaita pārmaiņas tiek noteiktas pēc datiem, kas iegūti parasto putnu uzskaitēs (*Auniņš 2012, 2013, 2015, 2016; Auniņš, Mārdega, 2009*). Vēlams palielināt regulāri skaitīto maršrutu tīklu, lai palielinātu datu reprezentativitāti un nodrošinātu vienmērīgāku visas Latvijas teritorijas pārklājumu.

6.5.3. Mežzirbes statuss turpmākajā medību saimniecībā

(1) Lai saglabātu mežzirbi kā medijamu sugu arī pēc šī plāna darbības beigām, nepieciešams regulāri publicēt ikgadēji nomedīto putnu skaitu. Stāvokļa novērtēšanai nepieciešams publicēt arī ticamu mežzirbi ietekmējošo zvēru (caunu, āpšu, lapsu, jenotsuņu, Amerikas ūdeļu, sesku un meža cūku) ikgadējo populācijas novērtējumu un precīzu ik gadus nomedīto indivīdu skaitu.

(2) Uzsākt un turpināt speciālas uzskaites ikgadējo ligzdošanas sekmju noteikšanai, izmantojot jebkādas šim mērķim derīgas starptautiski atzītas uzskaišu metodes (pielikumā), regulāri publicēt šo uzskaišu rezultātus un adaptēt mežzirbju nomedīšanu (piemēram, uz sezonu pārtraucot mežzirbes medības) atkarībā no šo uzskaišu rezultātiem.

(1-2) Ja šī plāna darbības laikā šie pasākumi netiek uzsākti, tad, ņemot vērā aktuālo informāciju par mežzirbes populācijas stāvokli un pamatojoties uz Sugu un biotopu aizsardzības likuma 5. panta 5. punktu, DAP var ierosināt izslēgt mežzirbi no medijamo sugu saraksta.

Ja mežzirbes aizsardzības stāvoklis šī plāna darbības laikā turpina pasliktināties un tās skaita pārmaiņu indekss samazinās (divu paaudžu laikā par vairāk nekā 10%) un šī samazināšanās ir būtiska, mežzirbe izslēdzama no medijamo sugu saraksta neatkarīgi no šiem veiktajiem pasākumiem.

6.6. Informēšana un izglītošana, profesionālās kvalifikācijas celšana

6.6.1. Pasākumi zemes īpašniekiem un meža apsaimniekotājiem

(1) Meža apsaimniekotāju apmācība / izglītošana par zemes infrastruktūras (celmi, izgāztu koku saknes un izgāzti koki) un pameža kritisku nepieciešamību sugas turpmākās pastāvēšanas nodrošināšanai.

6.6.2. Pasākumi brīvprātīgajiem

- (1) Mednieku informēšana par mežzirbju uzskaites metodēm
- (2) Pilsoņu zinātnes ietvaros turpināt reģistrēt mežzirbju novērojumus (portālā "Dabas dati"), īpaši uzsverot nepieciešamību precīzi reģistrēt visus gadījumus, kad ligzdošana ir sekmīga (atrastas ligzdas un izvestus perējumus), lai būtu iespējams palielināt datu kopu par apstākļiem, kādi nepieciešami sugas sekmīgai ligzdošanai.

6.6.3. Pasākumi sabiedrībai

- (1) Regulāri turpināt publicēt parasto putnu uzskaišu rezultātus, publikācijās ietverot arī analīzi par skaita pārmaiņas izraisošiem faktoriem un to ietekmes pārmaiņām (ja tādas tiek konstatētas laika gaitā).
- (2) (Regulāri) informēt sabiedrību par saglabājamo un aizsargājamo mežu apsaimniekošanas mērķiem un dabisko mežu atšķirību no apsaimniekotajiem.

6.6.4. Ekspertu apmācības

- (1) Informēt ekspertus, kuri ir tiesīgi veidot mikroliegumus, par mežzirbes dzīvotni un vēlamajām pārmaiņām mikroliegumu veidošanā, rēķinoties arī ar šīs sugas vajadzībām

6. 7. Organizatoriskās, plānošanas un citas rīcības

6.7.1. Dabas aizsardzības plānu izstrāde

Izstrādājot ĪADT dabas aizsardzības plānus, jāvērtē mežzirbes klātbūtne, un, ja suga attiecīgajā teritorijā sastopama, plānā jāparedz mežzirbes dzīvotnes saglabāšana un mežu fragmentācijas novēršana.

6.7.2. Meža ceļu būves plānošana

Vērtējot plānotas meža ceļu būves, rekonstrukcijas un restaurācijas ietekmi uz vidi, jāņem vērā arī mežzirbes un mežzirbei piemērotu biotopu klātbūtne.

6.7.3. Sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrāde

Izstrādājot jaunus sugu un biotopu aizsardzības plānus, jāraugās, lai tie nenonāktu pretrunā ar mežzirbes populācijas un dzīvotnes saglabāšanas vajadzībām. Gadījumos, kad pretrunas izrādās neizbēgamas, jāizvērtē dabas aizsardzības prioritātes attiecīgajā situācijā (vietā un laikā).

7. Plānoto rīcību un pasākumu pārskats

19. tabula. Pārskats par SAP paredzētajiem pasākumiem

Rīcības pasākums	Veikšanas prioritāte	Izpildes termiņš (nepieciešamais laiks)	Izmaksu novērtējums (EUR)
6.1.1. Labojumi MK 21.06.2016. noteikumos Nr. 384 "Meža inventarizācijas un Meža valsts reģistra informācijas aprites noteikumi"	III	31.12.2026.	Atbildīgo iestāžu budžeta ietvaros
6.1.2. Labojumi MK 18.12.2012. noteikumos Nr. 936 "Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā"	II	31.12.2018.	Atbildīgo iestāžu budžeta ietvaros
6.1.3. Labojumi MK 18.12.2012. noteikumos Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"	II	30.06.2017.	Atbildīgo iestāžu budžeta ietvaros
6.3.4. Plēsēju skaita kontrole	II	nepārtraukti	Nav zināmas
6.4.1. Dzīvotņu atjaunošana	II	nepārtraukti	Tiešo izmaksu nav
6.4.5. (1) Darbības ierobežošana pavasarī	I	nepārtraukti	Nav zināmas
6.4.5. (2) Kopšanas ciršu pārtraukšana ĪADT	II	pēc iespējas, bet ne vēlā kā līdz 31.12.2021.	Tiešo izmaksu nav
6.4.5. (3) Kopšanas ciršu ierobežošana	I	nepārtraukti	Tiešo izmaksu nav
6.4.5. (4) Medijamo dzīvnieku piebarošanas noteikumu ievērošanas kontrole	II	nepārtraukti	Nav
6.4.5. (5) ML veidošana citām sugām un biotopiem	II	nepārtraukti	5000-1000 EUR gadā
6.4.5. (6) ML un ĪADT robežu precizēšana	III	30.06.2018. (1 gads)	Atbildīgo iestāžu budžeta ietvaros
6.5.1. (1) Pētījumi par dzīvotnes zudumu	II	31.12.2022. (5 gadi)	375000 EUR
6.5.1. (2) Pētījumi par meža cūku ietekmi	II	31.12.2019. (2 gadi)	50000 EUR
6.5.1. (3) Pētījumi par vistu vanaga ietekmi	III	31.12.2026. (10 gadi)	750000 EUR
6.5.1. (4) Pētījumi par trokšņa ietekmi	II	31.12.2022. (5 gadi)	10000 EUR
6.5.1. (5) Pētījumi par mežirbes izplatības pārmaiņām	III	31.12.2026. (10 gadi)	10000 EUR
6.5.2. Turpināt sekot līdzi mežirbes populācijas pārmaiņām	II	nepārtraukti	Esošās monitoringa programmas ietvaros
6.5.3. (1) Nomedīto putnu skaita publicēšana	II	katru gadu	VMD budžeta ietvaros
6.5.3. (2) Ligzdošanas sekmju noteikšana	III	katru gadu	10000 EUR gadā
6.6.1. Meža apsaimniekotāju izglītošana	II	nepārtraukti	5000 EUR gadā
6.6.2. (1) Mednieku apmācīšana	III	pēc vajadzības	5000 EUR gadā
6.6.2. (2) Ziņu apkopošana portālā "Dabas dati"	III	katru gadu	11000 EUR gadā
6.6.3. (1) Uzskaišu rezultātu publicēšana	III	katru gadu	1000 EUR gadā
6.6.3. (2) Sabiedrības izglītošana	II	nepārtraukti	10000 EUR gadā
6.6.4. (1) Ekspertu apmācības	II	31.12.2018.	2000 EUR
6.7.1. Dabas aizsardzības plānu izstrāde	II	kad iespējams	Nav zināmas

6.7.2. Meža ceļu būves plānošana	II	sākot ar 2017.g.	Nav zināmas
6.7.3. Sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrāde	II	kad iespējams	Nav zināmas

8. Sugas populāciju atjaunošanas, dzīvotņu apsaimniekošanas un citu pasākumu efektivitātes novērtējums

Lai novērtētu mežzirbes populācijas pārmaiņas, šobrīd pietiek ar esošo Dienas putnu monitoringa programmu. Lai novērtētu katra atsevišķā pasākuma ietekmi, būtu nepieciešamas atsevišķas monitoringa vai pētījumu programmas, taču tādu īstenošana varētu nebūt racionāla.

9. Sugas aizsardzības plāna ieviešana

20. tabula. SAP ieviešanas priekšlikums

Secība	Rīcības pasākums	Veikšanas prioritāte	Izpildes termiņš	Iespējamie veicēji
1.	6.4.5. (1) Darbības ierobežošana pavasarī	I	nepārtraukti	Mežu apsaimniekotāji, DAP
2.	6.4.5. (3) Kopšanas ciršu ierobežošana	I	nepārtraukti	
	6.4.1. Dzīvotņu atjaunošana	II	nepārtraukti	
3.	6.4.5. (2) Kopšanas ciršu pārtraukšana ĪADT	II	pēc iespējas, bet ne vēlā kā līdz 31.12.2021.	
4.	6.3.4. Plēsēju skaita kontrole	II	nepārtraukti	LMS, LATMA
5.	6.7.2. Meža ceļu būves plānošana	II	sākot ar 2017.g.	LVM
6.	6.4.5. (4) Medījamo dzīvnieku piebarošanas noteikumu ievērošanas kontrole	II	nepārtraukti	VMD, DAP
7.	6.4.5. (6) ML un ĪADT robežu precizēšana	III	30.06.2018.	DAP un VMD
8.	6.4.5. (5) ML veidošana citām sugām	II	nepārtraukti	DAP, VMD, LOB, sertificētie eksperti
	6.6.4. (1) Ekspertu apmācības	II	31.12.2018.	
9.	6.5.2. Turpināt sekot līdzī mežirbes populācijas pārmaiņām	II	nepārtraukti	LOB
	6.6.3. (1) Uzskaišu rezultātu publicēšana	III	katru gadu	LOB
10.	6.5.3. (1) Nomedīto putnu skaita publicēšana	II	katru gadu	VMD
11.	6.1.1. Labojumi MK 21.06.2016. noteikumos Nr. 384 "Meža inventarizācijas un Meža valsts reģistra informācijas aprites noteikumi"	III	31.12.2026.	DAP, VARAM, ZM un likumdevēji
	6.1.2. Labojumi MK 18.12.2012. noteikumos Nr. 936 "Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā"	II	31.12.2018.	
	6.1.3. Labojumi MK 18.12.2012. noteikumos Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"	II	30.06.2017.	
12.	6.6.2. (2) Ziņu apkopošana portālā "Dabas dati"	III	katru gadu	LOB un LDF
13.	6.7.1. Dabas aizsardzības plānu izstrāde	II	kad iespējams	DAP
	6.7.3. Sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrāde	II	kad iespējams	
14.	6.6.1. Meža apsaimniekotāju izglītošana	II	nepārtraukti	LOB, LDF, PDF
	6.6.3. (2) Sabiedrības izglītošana	II		
15.	6.5.1. (1) Pētījumi par dzīvotnes zudumu	II	31.12.2022. (5 gadi)	LU, LLU, Silava
	6.5.1. (2) Pētījumi par meža cūku ietekmi	II	31.12.2019. (2 gadi)	
	6.5.1. (3) Pētījumi par vistu vanaga ietekmi	III	31.12.2026. (10 gadi)	
	6.5.1. (4) Pētījumi par trokšņa ietekmi	II	31.12.2022. (5 gadi)	
	6.5.1. (5) Pētījumi par mežirbes izplatības pārmaiņām	III	31.12.2026. (10 gadi)	
16.	6.5.3. (2) Ligzdošanas sekmju noteikšana	III	katru gadu	LMS, LATMA
	6.6.2. (1) Mednieku apmācīšana	III	pēc vajadzības	LOB

10. Sugas aizsardzības plāna darbības un pārskatīšanas / izvērtēšanas termiņi

Vēlamais plāna īstenošanas laiks ir desmit gadu (2017–2026), jo īsākā periodā nebūs iespējams īstenot visus plānā paredzētos pasākumus un novērtēt īstenoto pasākumu ietekmi uz mežirbes populāciju.

Izmantotā literatūra

- Anonīms, (1937). Plaša mežkopju ekskursija. Apskats. Mežu dzīve 143: 5384–5388.
- Anonīms, (1940). Zvēru un putnu nosaukums un skaits valsts mežos uz 1. IV 1940. g. Mednieks un makšķernieks, 8: 280–287.
- Anonīms, (1985). Kažokādu iepirkuma cenas (rbļ./gab.). Grām: J. Vanags (red.). Medību gads. Rīga, Avots. 213–218.
- Auniņš, A. (2012). Latvijas parasto putnu skaita pārmaiņas: 2005.–2011. Putni dabā 2012/1-2: 17–23.
- Auniņš, A. (2013). Latvijas parasto putnu skaita pārmaiņas pēdējos septiņos gados. Putni dabā 2013/1: 10–13.
- Auniņš, A. (2015). Latvijas ligzdojošo putnu uzskaites: parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2014. Putni dabā 2015/1: 8–15.
- Auniņš, A. (2016). Kā mainījušās ligzdojošo putnu populācijas pēdējos 10 gados? Putni dabā 2016/1: 10–15.
- Auniņš, A., Mārdega, I. (2009). Ligzdojošo dienas putnu uzskaišu rezultāti pēc ceturtais sezonas. Putni dabā 2009/1: 10–13.
- Auniņš, A., Mārdega, I. (2016). Fona monitorings: Dienas putnu monitorings. Gala atskaite par 2016. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Avotiņš, A. (1985). Vistveidīgie medijamie putni. Mežsaimniecība un mežrūpniecība. Referātu krājums. Rīga, LatZTIZPI 3(107): 17–23.
- Åberg, J., Jansson, G., Swenson, J.E., and Angelstam, P. (1995). The effect of matrix on the occurrence of hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in isolated habitat fragments. *Oecologia*, 103: 265–269.
- Åberg, J., Swenson J.E., and Andrén, H. (2000). The dynamics of hazel grouse (*Bonasa bonasia* L.) occurrence in habitat fragments. *Can. J. Zool.* 78: 352–358.
- Balodis, M. (1990). Bebrs. Tā bioloģija un vieta Latvijas dabas un saimniecības kompleksā. Kopsavilkums. Rīga, Zinātne. 268–269. lpp.
- Balodis, R. (1959). Mežzirbes. Mednieks un makšķernieks. LPSR Mednieku un makšķernieku biedrības biļetens. 1959/3: 3.
- Bādērs, E. (2016). Sasalstoša lietus un vēja kā dabisko traucējumu ietekme skuju koku audzēs hemiboreālajos mežos Latvijā. Promocijas darbs. Jelgava, LLU. 132 lpp.
- Bergmann, H.-H., Klaus, S., Müller, F., Scherzinger, W., Swenson, J.E., Wiesner, J. 1996. Die Haselhühner, Westarp Wissenschaften, Magdeburg, Germany. 278 pp.
- Beseke, J. M. G., (1792). Beytrag zur Naturgeschichte der Vögel Kurlands. Mit gemalten Kupfern, nebst einem Anhang über die Augenkapseln der Vögel. Gedrukt bey J. F. Steffenhagen, Mitau und Leipzig.
- BirdLife International/European Bird Census Council (2000). European bird populations: estimates and trends. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 10).
- BirdLife International (2004a). Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation series No. 12).
- BirdLife International (2004b). Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International.
- BirdLife International (2017). Species factsheet: *Bonasa bonasia*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 02/03/2017.
- Bisenieks, J. (1998) Meža kopšana. 82.–93. lpp. grām. Meža rokasgrāmata. Elektriības institūts, Rīga.
- Brambilla, M., Gustin, M., Celada, C. (2011) Defining favourable reference values for bird populations in Italy: setting long-term conservation targets for priority species. *Bird Conservation International* 21:107–118.
- Brown, T., C., J.C. Bergstrom, J.B. Loomis (2006). Ecosystem Goods and Services: Definition, Valuation and Provision. RMRS-RWU-4851 Discussion Paper. 1-48.
- Bobiec, A., J. M. Gutowski, W. F. Laudenslayer, P. Pawlaczyk, K. Zub (2005). The Afterlife of a Tree. WWF Poland, Bieldruk Drukarnia, Białystok, Poland. 252 p.
- Bokmanis, A. (1948). Manā apgaitā. Padomju Jaunatne. 1948. gada 19. februārī.
- Bušs, K. (1981). Praktiskā meža tipoloģija. LatZTIZPI, Rīga. 44 lpp.
- Ceplīts, R. (1926). Meža irbe (*Bonasa silvestris*). Mednieks un makšķernieks. 5(7): 195–197.
- Cīrulis, J. (1939a). Medību saimniecības 20 gadi. Mednieks un makšķernieks. 18(1): 1–6.
- Cīrulis, J. (1939b). 1938./39. gada medību bilance un nākotnes izredzes. Mednieks un makšķernieks, 18(8): 299–302.
- Dotzek, N., P. Groenemeijer, B. Feuerstein, and A. M. Holzer, 2009: Overview of ESSL's severe convective storms research using the European Severe Weather Database ESWD. *Atmos. Res.*, 93, 575–586.
- Sturmschäden in ungleichförmigen Beständen
- Dvůrak, L., Bachmann, P., Mandallaz, D., (2001). Schweiz. Z. Forstwes. 152(11): 445–452.
- (Eiche), K. (1925). Mežsargi, viņu darba un dzīves apstākļi salīdzinājumā ar tādiem citās zemēs. Meža dzīve 1:10–13.
- (Eiche), K. (1926). Kā pie mums noritejuse mežu pārvaldīšanas aparāta izveidošanās un kas no tā izriet. Mežu dzīve (1926.g. marts) 7: 197–200.

- E(iche), K. (1932). Mūsu mežsaimniecība strupceļā. Meža dzīve. 8(78/79): 1922–1924.
- EIONET, (2016). Article 12 web tool on population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive. Downloaded from <http://bd.eionet.europa.eu/article12/> on 08/11/2016.
- Fischer J.B., (1791). Versuch einer Naturgeschichte von Liefland (Vögel. Aves). Königsberg, Friedrich Nicolovius: 826 S.
- Gregory, R., van Strien A. (2010). Wild bird indicators: using composite population trends of birds as measures of environmental health. *Ornithol. Sci.* 9: 3–22.
- Ģērķis, G. (2007). Eglu īscirtmeta plantāciju projektēšana. 98.–99. lpp. grām. Zviedre, A. (sast.) Mežiercība Latvijā. V. elements, Rīga.
- Hennicke, C.R. (Hrsg). 1897.–1905. Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1–12, Gera, Germany.
- Hofmanis, H., Strazds, M. (2004). Medņa Tetrao urogallus L. aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- del Hoyo, J.; Collar, N. J.; Christie, D. A.; Elliott, A.; Fishpool, L. D. C. (2014). HBW and BirdLife International Illustrated Checklist of the Birds of the World. Lynx Edicions BirdLife International.
- IUCN, (2012a). Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iii + 41 pp.
- IUCN, (2012b). IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iv + 32 pp.
- de Juana, E. & Kirwan, G.M. (2013). Hazel Grouse (*Bonasa bonasia*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.) (2013). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <http://www.hbw.com/node/53330> on 21 September 2015).
- J. S. (1934). Faunas skaitliskā pārmaiņa valsts mežos no 1932. uz 1934. g. sākumu. *Mednieks un makšķernieks.* 13(11): 324–333.
- Jirgensone A., Norenberga, M. (sast.), (2011). Mežsaimniecība 2010.gadā. Informatīvais apskats. Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde. http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr_33_mezsaimnieciba_2010_11_00_lv.pdf
- Jirgensone A., Norenberga, M. (sast.), (2012). Mežsaimniecība 2011.gadā. Informatīvais apskats. Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde. http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr_33_mezsaimnieciba_2011_12_00_lv.pdf
- Jirgensone A., Norenberga, M. (sast.), (2013). Mežsaimniecība 2012.gadā. Informatīvais apskats. Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde. http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr_31_mezsaimnieciba_2012_13_00_lv.pdf
- Jirgensone, A., Graudiņa, I. (sast.), (2016). Mežsaimniecība 2015. gadā. Informatīvais apskats. Centrālā Statistikas pārvalde. http://www.csb.gov.lv/sites/default/files/nr_27_mezsaimnieciba_2015_16_00_lv.pdf
- Jönsson, K.I., Angelstam, P.K. & Swenson, J.E. (1991). Patterns of life-history and habitat in Palearctic and Nearctic forest grouse. *Ornis Scand.* 22: 275–281.
- Kajtoch, Ł., Żmihorski, M., Bonczar, Z. (2012). Hazel Grouse occurrence in fragmented forests: habitat quantity and configuration is more important than quality. *Eur. J. Forest Res.* 131:1783–1795; DOI 10.1007/s10342-012-0632-7
- Kellomäki, S., H. Peltola, T. Nuutinen, K.T. Korhonen & H. Strandman. (2008). Sensitivity of managed boreal forests in Finland to climate change, with implications for adaptive management. *Phil. Trans. R. Soc. B* 363, 2341–2351 DOI: 10.1098/rstb.2007.2204. Downloaded from <http://rstb.royalsocietypublishing.org/> on January 14, 2017
- Killers, A., (1940). Kamdēļ iznīkst meža irbes? *Mednieks un makšķernieks*, 1940/10: 365–367.
- Korn, M. & Thorn, S. (2010): Artenhilfskonzept für das Haselhuhn (*Tetrastes bonasia*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Linden. 42 S.
- Krona, E., (1928). Par meža irbi. *Mednieks un makšķernieks.* (6): 163–165.
- Kronītis J. (1970). Medību saimniecība. Liesma, Rīga. 188 lpp.
- Ķerus, V. (2011). Latvijas ligzdojošo putnu stāvokļa pārmaiņas laikā no 1980. līdz 2010. gadam. Promocijas darbs. Rīga: Latvijas Universitāte, 70 lpp.
- Larivière S., Jennings A.P. 2009. Family Mustelide (Weasels and Relatives). In: Wilson, D.E. & Mittermeier, R.A. eds. (2009). Handbook of the Mammals of the World. Vol. 1. Carnivores. Lynx Edicions, Barcelona: 564–658.
- Larsen, J. B., V. K. Johannsen, I.M. Thomsen (2010) Denmark: Country report in the frame of COST Action FP0703 ECHOES: Expected Climate Change and Options for European Silviculture.
- LĢIA (2008). Latvijas Republikas topogrāfiskā karte mērogā 1:50000. Latvijas Ģeotelpiskās Informācijas aģentūra. <http://www.lgia.gov.lv>
- LOB (2002). Latvijas meža putni, 2. izdevums. Rīga.
- Löwis, O. von, (1892a). Lokal-Ornis zweier engbegrenzter Plätze im mittleren Livland. *Ornithologische Monatsschrift* 17: 119–135.

- Löwis, O. von, (1892b). Zur Geschichte des Haselhuhns und zur Monographie desselben von Professor S. Valentinitsch. Ornithologische Monatschrift 17: 191–196.
- Löwis, O. von, (1893). Eewehrojamakee Baltijas putni. Drukajis un apgahdajis Ernsts Plates, Riga.
- Ludwig, G. X. (2007). Mechanisms of Population Declines in Boreal Forest Grouse. Jyväskylä studies in Biological and Environmental Science, 176. University of Jyväskylä.
- Ludwig, G. X., Alatalo, R. V., Helle, P., Nissinen, K., Siitari, H. (2008). Large-scale drainage and breeding success in boreal forest grouse. Journal of Applied Ecology. 45: 325–333 doi: 10.1111/j.1365-2664.2007.01396.x
- Madge, S. & McGowan, P. (2002). Pheasants, Partridges and Grouse, including Buttonquails, Sandgrouse and Allies. Christopher Helm, London.
- Marcström, V., Kenward, R. E., Engren, E. (1988). The impact of predation on boreal Tetraonids during Vole cycles: An experimental study. Journal of Animal Ecology 57: 859–872.
- Mitchell, S. (2000). Forest health: preliminary interpretations for wind damage. For. Pra. Br., B.C. Min. For., Victoria, B.C. Stand Density Management Diagrams. <http://www.for.gov.bc.ca/hfp/pubs/standman/standen.htm>
- Montadert, M., Leonard, P. (2004). First results of a hazel grouse population study in the south-eastern French Alps. Grouse News. Newsletter of Grouse Specialist Group. 28: 15–20.
- Montadert, M., Klaus, S. (2011). Hazel grouse in open landscapes. Grouse News. Newsletter of Grouse Specialist Group. 41: 13–22.
- Mönkkönen, M., Juutinen, A., Mazziotta, A., Miettinen, K., Podkopaev, D., Reunanen, P., Salminen, H., Tikkanen, O.-P. (2014). Spatially dynamic forest management to sustain biodiversity and economic returns. Journal of Environmental Management 134: 80–89.
- Neuner, S., A. Albrecht, D. Cullmann, F. Engels, V. C. Griess, W. A. Hahn, M. Hanewinkel, F. Härtl, C. Kölling, K. Staupendahl, T. Knoke. (2014) Survival of Norway spruce remains higher in mixed stands under a dryer and warmer climate. Primary research article. DOI: 10.1111/gcb.12751
- N-s, (1922). Mežu departamenta eksperimenti. Latvis. Ceturtdien, 9. februāri 1922. Nr. 133.
- Oja, R. (2012). Influence of supplementary feeding of wild boar (*Sus scrofa*) on ground-nesting bird. Hirundo 25: 34-46.
- Ozoliņš, J., Bagrade, G., Žunna, A., Ornicāns, A., Andersone-Lilley, Ž. (2009). Brūnā lāča (*Ursus arctos*) aizsardzības plāns. Silava, Salaspils.
- Ozoliņš, J., Pilāts, V. (1995). Distribution and status of small and medium-sized carnivores in Latvia. Ann. Zool. Fennici 32:21–29.
- Ozoliņš, J., Žunna, A., Pupila, A., Bagrade, G., Andersone-Lilley, Ž. (2008). Vilka (*Canis lupus*) aizsardzības plāns. Silava, Salaspils.
- Ozolinčius, R. (2012). Possible Effects of Climate Change on Forest Biodiversity, Tree Growth and Condition: Review of Reserch in Lithuania. Baltic Forestry 18(1) 156–167.
- Ozols, J. (1927). Dažas piezīmes pie K. Meldera referāta un raksta „Valsts mežsaimniecība pie mums un citās valstīs.” Meža dzīve 21/22: 673-678.
- Pakkala, T., Tiainen, J., Linden, H., Piironen, J., Vickholm, M. and Virolainen, E., (1983). A comparison of different methods in censusing the hazel grouse. Ann. Zool. Fennici 20: 25–29.
- Piao, Z.-J. & Sun, Y.-H. (1998). Reproductive success of Hazel Grouse at Changbai Mountain. Ostrich P. 332-333 in: Adams, N.J. & Slotow, R.H. (1998).
- Priedītis, N. (1999). Latvijas mežs: daba un daudzveidība. WWF – Pasaules Dabas fonds, Rīga, 209 lpp.
- Priedītis, N. (2014.). Latvijas augi. Gandrs, Rīga. 888 lpp.
- Priednieks, J., M. Strazds, A. Strazds un A. Petriņš (1989). Latvijas ligzdojošo putnu atlants 1980–1984. Zinātne, Rīga.
- Quine, C., (1994). An improved understanding of Windthrow - mowing from Hazard towards risk. Research Information Note 257. Reserach Division of the Forestry Authority, Surrey, UK.
- Rotberga, B., (2015). Mežniecība. Grām: Broks, J. A., Jansons J. (red.) Meža enciklopēdija. Otrais sējums. Apgāds „Zelta zvaigzne”, Rīga. 130. lpp.
- Rotberga, B., Vasiļevskis, A. (2015). Apgaita. Grām: Broks, J. A., Jansons J. (red.) Meža enciklopēdija. Otrais sējums. Apgāds „Zelta zvaigzne”, Rīga. 21. lpp.
- Saliņš, Z., (1999). Meža izmantošana Latvijā: vēsture, stāvoklis, perspektīvas. Jelgava, LLU Meža izmantošanas katedra.
- Saliņš, Z., (2002). Mežs – Latvijas nacionālā bagātība. Autora izdevums. Jelgava. 248 lpp.
- Saniga, M. (2002). Nest loss and chick mortality in capercaillie (Tetrao urogallus) and hazel grouse (Bonasa bonasia) in West Carpathians. Folia Zool. – 51(3): 205–214.
- Schatt, J. (1993). Étude du régime alimentaire de la Gélinothe des bois dans l'Ain (deuxième partie). Alauda 60: 19-34.
- Schäublin, S. & Bollmann, K. (2011). Winter habitat selection and conservation of Hazel Grouse (Bonasa bonasia) in mountain forests. J. Orn. 152(1): 179-192.
- Scherzinger, W. (1977): Das Haselhuhn. In: Lindner, A. (Hrsg.): Die Waldhühner. Naturgeschichte, Ökologie, Verhalten, Hege und Jagd, Parey: Hamburg/Berlin, S. 108–132.

- Scherzinger, W. (1985): Der Lebensraum des Haselhuhns – Zur Biotop- und Siedlungsstruktur einer hochspezialisierten Tierart – Mitteilung der LÖLF 10, 3: 38–41.
- Sidorovich, V. (2011). Analysis of vertebrate predator-prey community. “Tesey”, Minsk.
- Skujeneeks, M. (1920). Latvija. Seme un eedsihwotaji. Walts statistikas pahrwaldes isdewums. Riga, 392 lpp.
- Storch, I. (2007). Grouse: status survey and conservation action plan 2006-2010. IUCN, Gland & World Pheasant Association, Fordingbridge.
- Strazds, M., Priednieks, J., Vāverīņš, G. (1994). Latvijas putnu skaits. Putni dabā 4: 3–18.
- Strazds, M. (1995). Birds in Europe. Their Conservation Status. Putni Eiropā. Stāvoklis to aizsardzībā. Recenzija. Putni dabā 5.1: 54–55.
- Strazds, M. (2005). Melnā stārķa (*Ciconia nigra*) aizsardzības pasākumu plāns Latvijā. Ķemeru Nacionālā parka administrācija, Rīga.
- Strazds, M. (2006). Mežsaimnieciskās darbības ietekme uz melnā stārķa ligzdošanas sekmēm. Zinātniskā pētījuma atskaite. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Strazds, M. (2009). Melnais stārķis – 2008. gada putns. Rezultāti. Putni dabā 2009/1: 6–9.
- Strazds, M., Hofmanis, H., Reihmanis, J. (2010). Priekšlikumi medņu riestu apsaimniekošanai Latvijā. Līgumdarba atskaite. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Swenson, J.E. (1994). The central role of winter food (alder) in the life of Hazel Grouse. J. Orn. 135(3): 263.
- Swenson, J.E., Andreev, A.V., Drovetskii, S.V. (1995). Factors shaping winter social organization in Hazel Grouse *Bonasa bonasia*: a comparative study in the eastern and western Palearctic. J. Avian Biol. 26(1): 4–12.
- Swenson J.E., and Angelstam, P. 1993. Habitat separation by sympatric forest grouse in Fennoscandia in relation to boreal forest succession. Can. J. Zool. 71: 1303–1310.
- Swenson, J.E., Boag, D.A. (1993) Are Hazel Grouse *Bonasa bonasia* monogamous? Ibis 135(4): 463-467.
- Swenson, J.E., Olsson, B. (1991). Hazel Grouse night roost site preferences when snow-roosting is not possible in winter. Ornis Scand. 22: 284-286.
- Swenson, J.E., Saari, L. & Bonczar, Z. (1994). Effects of weather on Hazel Grouse reproduction: an allometric perspective. J. Avian Biol. 25(1): 8-14.
- Teidoffs, E. (1938a). Bioloģiski fragmenti par meža irbju dzīvi. Mednieks un makšķernieks 1938(10): 379–380
- Teidoffs, E. (1938b). Bioloģiski fragmenti par meža irbju dzīvi. (Turpinājums) Mednieks un makšķernieks 1938(11): 414–416.
- Teidoffs, E. (1939). Bioloģiski fragmenti par meža irbju dzīvi. (Beigas) Mednieks un makšķernieks 1939(1): 16–18.
- Teikmanis, A. (1928) Latvijas mežsaimniecība notecējušos 10 gados. Meža dzīve 39/40: 1210-1214.
- Tentelis, A. (1924). Curlandiae quaedam notabilia, Rozina Lentilija. Latvijas Universitātes raksti, XI: 3–73.
- Tornberg, R. (2000). Effect of changing landscape structure on the predator-prey interaction between Goshawk and Grouse. Academic Dissertation. Oulu University Library.
- Transehe, N. un R. Sināts (1936). Latvijas putni. Mežu departamenta izdevums, Rīga.
- Vanags, J. (2010). Medības, atziņas un patiesības. Autora izdevums, Rīga.
- Vasiļevskis, A., Rotberga, B., (2015). Virsmežniecība. Grām: Broks, J. A., Jansons J. (red.) Meža enciklopēdija. Otrais sējums. Apgāds „Zelta zvaigzne”, Rīga. 185. lpp.
- Zobens, J., (1933). Mežsargu sāpes. Apskats. Meža dzīve 9(94): 3423-3425.
- Zunde, M. (1999). Mežainuma un koku sugu sastāva pārmaiņu dinamika un to galvenie ietekmējošie faktori Latvijas teritorijā. 111.–206. lpp. grām. Strods, H. (red.) Latvijas mežu vēsture līdz 1940. gadam. WWF – Pasaules Dabas fonds, Rīga.
- Zviedre, A., Mangalis I., (2003). Egle. 91.–92. lpp. grām: Broks, J. A. (red.) Meža enciklopēdija. Pirmais sējums. Apgāds „Zelta zvaigzne”, Rīga.
- Вихт, Э. А. (1975). Эстония. Стр. 203–215 в кн. Кириков, С. В. (ред.) Тетеревиные птицы. Размещение запасов, экология, использование и охрана. Наука, Москва.
- Волков, И. И. (1975). Верховье Западной Двины. Стр. 224–233 в кн. Кириков, С. В. (ред.) Тетеревиные птицы. Размещение запасов, экология, использование и охрана. Наука, Москва.
- Долбик, М. С. (1975). Белоруссия. Стр. 216–224 в кн. Кириков, С. В. (ред.) Тетеревиные птицы. Размещение запасов, экология, использование и охрана. Наука, Москва.
- Кириков, С. В. (1975). Южная полоса лесной зоны. Стр. 157–203 в кн. Кириков, С. В. (ред.) Тетеревиные птицы. Размещение запасов, экология, использование и охрана. Наука, Москва. 372 стр.
- Потапов, Р.Л. (1987). Рябчик. Стр. 136-154 в кн. Ильичев В. Д., Флинт В. Е. (ред.). Птицы СССР: Курообразные, Журавлеобразные. Наука, Ленинград.
- Семенов-Тянь-Шанский, О. И. (1959). Экология тетеревиных птиц. Труды Лапландского государственного заповедника. Вып. V. Москва. 318 стр.