

Apstiprināts ar  
vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra

\_\_\_\_\_ . gada \_\_\_\_\_  
rīkojumu Nr. \_\_\_\_\_

## MEŽA SUSURA (*DRYOMYS NITEDULA* PALLAS 1779) SUGAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS



**plāns izstrādāts laikposmam  
no 2016. gada līdz 2021. gadam**

**Izstrādātājs:** Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centrs

**Autori:** Digna Pilāte, Valdis Pilāts, Aivars Ornicāns, Māris Nītcis, Inese Jahundoviča, Lelde Krūmiņa

**Vāka fotogrāfijas autors:** Māris Pilāts

Ieteicamais citēšanas paraugs: Pilāte D., Pilāts V., Ornicāns A., Nītcis M., Jahundoviča I., Krūmiņa L. 2015. Meža susura (*Dryomys nitedula* Pallas 1779) sugas aizsardzības plāns. DU DIVIC, Ilgas: 1-62.



## SATURS

<b>Kopasavilkums</b> .....	5
<b>Summary</b> .....	6
<b>Ievads</b> .....	7
<b>1. Sugas raksturojums</b> .....	8
1.1. Sugas klasifikācija un morfoloģija .....	8
1.2. Meža susura ekoloģija .....	10
1.2.1. Dzīvotnes.....	10
1.2.2. Dzīves iecirknis .....	11
1.2.3. Ekoloģiskā niša, vieta sugu sabiedrībā un dzīvesveids .....	11
1.2.4. Meža susura barība.....	13
1.2.5. Vairošanās un dzīves ilgums .....	14
1.2.6. Dabiskie ienaidnieki.....	15
1.3. Sugas izplatība un populācijas lielums .....	15
1.3.1. Sugas vispārējais areāls un izplatība .....	15
1.3.2. Sugas areāls un izplatība Latvijā .....	15
1.3.3. Populācijas lielums Latvijā, tās pašreizējie, vēsturiskie un vēlamie parametri, tendences un prognozes.....	16
1.3.4. Migrācija, izolētība, ekoloģiskie koridori un citi no sugas aizsardzības viedokļa svarīgi aspekti.....	17
1.4. Sugas apdraudētība.....	18
1.5. Sugas līdzšinējā izpēte.....	19
<b>2. Sugas un tās dzīvotnes izmaiņu cēloņi</b> .....	20
2.1. Populāciju ietekmējošie faktori .....	20
2.2. Sugas dzīvotnes ietekmējošie faktori .....	21
<b>3. Sugas līdzšinējā aizsardzība un pasākumu efektivitāte</b> .....	23
3.1. Tiesiskā aizsardzība.....	23
3.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu loma sugas aizsardzībā.....	24
3.3. Līdzšinējās rīcības un pasākumi sugas aizsardzībā .....	24
<b>4. Sugas aizsardzības vajadzību un iespēju izvērtējums</b> .....	25
4.1. Dzīvotņu aizsardzība .....	25
4.1.1. Normatīvo aktu izmaiņas.....	25
4.1.2. Mikroliegumu veidošana.....	25
4.1.3. Dabas parka “Silene” robežu izmaiņa .....	25
4.1.4. Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde .....	25
4.1.5. Sadarbība ar zemes īpašniekiem.....	26
4.1.6. Vides ietilpības palielināšana .....	26
4.2. Sugas areāla apzināšana .....	27
4.2.1. Zināmās populācijas areāla precizēšana .....	27
4.2.2. Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude .....	27
4.3. Populācijas palielināšana.....	27
4.4. Nebrīves jeb rezerves populācijas izveidošana.....	28
<b>5. Sugas aizsardzības mērķi un uzdevumi</b> .....	29
<b>6. Ieteikumi sugas aizsardzībai</b> .....	30
6.1. Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana .....	30
6.1.1. Prioritāte II – normatīvo aktu par koku ciršanu meža zemēs un dabas aizsardzības noteikumiem mežu apsaimniekošanā pilnveidošana.....	30
6.1.2. Prioritāte I – dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde.....	30
6.1.3. Prioritāte I – dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde.....	31
6.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana.....	31

6.2.1. Prioritāte I – dabas parka “Silene” robežu maiņa.....	31
6.2.2. Prioritāte I – mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene” .....	31
6.3. Sugas populācijas atjaunošanas pasākumi.....	32
6.4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi .....	32
6.4.1. Prioritāte II – dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana.....	32
6.4.2. Prioritāte I – mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana.....	33
6.5. Izpēte un datu apkopošana.....	33
6.5.1. Prioritāte I – pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju .....	33
6.5.2. Prioritāte I – populācijas areāla noskaidrošana .....	34
6.5.3. Prioritāte I – citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude.....	35
6.5.4. Prioritāte I – populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā (ja netiek veikts sugas monitorings, kas ietver populācijas ģenētikas monitoringu).....	35
6.5.5. Prioritāte I – sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitorings, ietverot populācijas ģenētisko monitoringu .....	36
6.6. Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana .....	36
6.6.1. Prioritāte III - susurdraugu grupas izveide .....	36
6.6.2. Prioritāte I – informatīvi izglītojošu pasākumu organizēšana DAP, zemju īpašniekiem, VMD darbiniekiem u.c. interesentiem. ....	37
6.6.3. Prioritāte III – zinātnes komunikācija. ....	37
6.7. Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības.....	37
6.7.1. Prioritāte I – eksperta slēdzienu sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu.....	37
6.7.2. Prioritāte II – ieteikumu sagatavošana ietveršanai plānošanas dokumentos .....	37
6.7.3. Prioritāte III – ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP Silene pieguļošajām teritorijām.....	38
6.7.4. Prioritāte I – informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem.....	38
<b>7. Plānoto rīcību un pasākumu pārskats .....</b>	<b>39</b>
<b>8. Sugas populācijas atjaunošanas, dzīvotņu apsaimniekošanas un citu pasākumu īstenošanas efektivitātes novērtējums.....</b>	<b>41</b>
<b>9. Sugas aizsardzības plāna ieviešana .....</b>	<b>44</b>
9.1. SAP ieviešanas grafiks .....	44
9.2. SAP plānoto rīcību un pasākumu secība .....	45
<b>10. Sugas aizsardzības plāna darbības un pārskatīšanas/izvērtēšanas termiņi.....</b>	<b>48</b>
<b>Izmantotie informācijas avoti.....</b>	<b>49</b>
<b>PIELIKUMI.....</b>	<b>53</b>
1. Pielikums. Ieteikumi meža susura monitoringam.....	54
2. pielikums. Ieteikumi sugas aizsardzībai .....	58
3. pielikums. Sugas aizsardzības plāna apspriešanās saņemtie komentāri un to ieviešana plānā .....	62

## **IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI UN TERMINU SKAIDROJUMS**

A/S LVM – akciju sabiedrība “Latvijas valsts meži”

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

DU DVIC – Daugavpils Universitātes Dabas izpētes un vides izglītības centrs

DU DZTI – Daugavpils Universitātes Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts

DP – dabas parks

ES – Eiropas Savienība

ĪADT – īpaši aizsargājamā dabas teritorija

LDF – Latvijas dabas fonds

LOB – Latvijas ornitoloģijas biedrība

LR MK – Latvijas Republikas Ministru kabinets

SAP – sugas aizsardzības plāns

RNZD – Rīgas Nacionālais zooloģiskais dārzs

VMD – Valsts meža dienests

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija

VKP – vides konsultatīvā padome

ZM – Zemkopības ministrija

WWF – Pasaules dabas fonds

## KOPASAVILKUMS

Meža susuris ir aizsargājama suga, kas ierakstīta Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību 4.pielikumā, Latvijas īpaši aizsargājamo suga sarakstā un to sugu sarakstā, kurām veidojami mikroliegumi. Latvijā meža susuris ir sastopams dabas parka „Silene” teritorijā, kas ietver arī dabas liegumu “Ilgas”. Sugas atradnes konstatētas arī ārpus dabas parka.

2013. gada ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā atbilstoši Dzīvotņu direktīvas 17. panta prasībām meža susura stāvoklis norādīts kā neskaidrs (XX). Turpinoties dzīvotņu iznīcināšanai, sugai draud nokļūšana kategorijā U2 – “Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs–slikts”.

Latvijā meža susuris ir tipisks mežu iemītnieks, kurš dzīves lielāko daļu pavada kokos. Tas dzīvo dažāda vecuma un galvenokārt jauktos nemorāli boreālos skujkoku mežos ar izteiktu otro stāvu un bagātīgu pamežu. Dzīvotnēm ir raksturīgs izteikts reljefs, biotopu mozaīka un biotopu pārejas zonas, kurās robežojas mežmalas ar vecām pamestām pļāvām vai mitrām ieplakām. Susuru dzīvotnes var būt dabiski vai stādīti priežu un egļu meži, kuros pamežā dominē lazdas. Barojas galvenokārt ar dažādiem posmkājiem, tas ir nakts dzīvnieks, kurš gada lielāko daļu (no septembra vidus līdz aprīļa beigām) pavada ziemas guļā. Migas susuri ierīko koku dobumos, bet ziemas guļu pavada ierakušies augsnē.

Mūsdienās Latvijā meža susura populācija ir izolēta, skaitliski un teritoriāli maza. Turklāt tā atrodas no pamatareāla populācijas tālu perifērijā. Kā populāciju apdraudošs faktors jāmin Latvijas populācijas nelielā areāla fragmentācija pieaugošās meža apsaimniekošanas dēļ. Meža susura dzīvotnes Latvijā apdraud (iznīcina) kailcirtes, krājas kopšanas cirtes un daļēji – jaunaudžu kopšana. Mūsdienu augsnes virskārtu blīvējošas un destruējošas meža izstrādes tehnikas izmantošana meža apsaimniekošanā daļēji vai pilnībā padara nepiemērotu augsnes virskārtu susuru ziemošanai. Iespējams, ka dzīvotņu kvalitāti mazina vecu un dobumainu koku izvākšana.

Sugas aizsardzības plānā aprakstītas meža susura aizsardzības nodrošināšanai nepieciešamās rīcības un pasākumi likumdošanas un dabas aizsardzības plānošanā, sugas, tās populācijas un dzīvotņu aizsardzībā, izpētē un datu apkopošanā, informēšanas, izglītošanas un kvalifikācijas celšanas jomā, kā arī organizatoriskās un plānošanas rīcības.



Sugas aizsardzības plāns izstrādāts Latvijas vides aizsardzības fonda finansētā projekta Nr. 1-20/61 "Meža susura *Dryomys nitedula* sugas aizsardzības plāna izstrāde" ietvaros.

## SUMMARY

The forest dormouse (*Dryomys nitedula*) is protected species listed in the Annex IV of Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of natural habitats and of wild fauna and flora as well as in national lists both of specially protected species and the species to which the micro-reserves might be determined. In Latvia the species is recorded in Nature Park “Silene” which encircles also Nature Reserve “Ilgas”. It is found in some localities also outside the Nature Park.

According to the latest 'Article 17' report<sup>1</sup> the conservation status of the forest dormouse in Latvia is “Unknown” (XX). Nevertheless, the species is under the risk to reach the status Unfavourable-Bad (U2) status if destruction of its habitats will be continued.

In Latvia forest dormouse is typical dweller of forests which spend most of its active life-time in trees. It inhabits mainly mixed boreo-nemoral forest of different age classes and with well-developed understory. Dormice prefer habitats with marked forms of micro-relief where small wet depressions lay among gently undulating moraines of the sand and gravel.

Ecotones – forest edges around the glades in depressions or at abandoned fields are also among favourite dormouse habitats. Rather common dormouse habitats are natural or planted pine and spruce stands where hazel dominates in the understory.

The main prey of forest dormouse is arthropods. Dormice are night active animals. The most part of the year (from mid-September until late April) they spent hibernating. As natural day hides tree hollows are used, but for hibernation dormice dig into the sandy ground.

Nowadays the Latvian population of forest dormouse is isolated, small sized and with small range. Moreover it is situated far from the species main range. Additionally it is threatened by fragmentation of available habitats due to forest management. Dormouse habitats are destroyed both with clear-cutting and selective cutting including tending of young stands. Quality of habitats is reduced by withdrawal of old and hollowed trees. Dormice hibernation is adversely affected by the soil compaction due to use of heavy forest logging machines.

Different actions regarding the legislation and conservation planning, protection of the species and its habitats, data collection, research and monitoring as well as public information and education are proposed in the species action plan for the forest dormouse.

The species action plan is prepared within the project Nr. 1-20/61 “Elaboration of species action plan for the forest dormouse” financed by Latvian Environmental Protection Fund.

---

<sup>1</sup> Article 17 – A report to the European Commission on the status of conservation measures of habitats and species in Latvia (assessment of the period 2007-2012).

## IEVADS

Meža susuris ir aizsargājama suga, kas ierakstīta gan Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību (turpmāk Dzīvotņu direktīva) 4.pielikumā, gan Latvijas īpaši aizsargājamo suga sarakstā, gan to sugu sarakstā, kurām veidojami mikroliegumi (LR MK Noteikumi 1999, 2000, 2004). Latvijā meža susuris ir sastopams dabas parka „Silene” teritorijā, kas ietver arī dabas liegumu “Ilgas”. Sugas atradnes konstatētas arī ārpus dabas parka.

Sugas aizsardzības plāna mērķis ir uzlabot un nodrošināt ilgtermiņā meža susura aizsardzības stāvokli. 2014. gadā tika konstatēts, ka mežu apsaimniekošanas dēļ nav nodrošināta nepieciešamā aizsardzība sugai un tās dzīvotnēm ne tikai dabas parka teritorijā, bet arī dabas liegumā “Ilgas”. Dabas parkam “Silene” nav dabas aizsardzības plāna un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu. Neskatoties uz to, ka “Ilgu” dabas liegumam šāds plāns ir, individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu nav. Šobrīd spēkā esošo meža apsaimniekošanas normatīvo aktu vispārējās prasības attiecībā uz meža susuri un citiem dendrofilajiem zīdītājiem nenosedz to vides prasību aspektus ilgtermiņā.

2013. gadā ziņojumā Eiropas Komisijai par biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā atbilstoši Dzīvotņu direktīvas 17. panta prasībām (turpmāk Article 17 ziņojums) meža susura stāvoklis norādīts kā neskaidrs (XX), taču, ja turpināsies dzīvotņu iznīcināšana, sugai draud nokļūšana kategorijā U2 – “Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts”.

Sugas aizsardzības plāna izstrādes laikā 2015.gadā notika papildus pētījumi meža susura izplatībā, bioloģijā, ekoloģijā un populācijas ģenētikā. Tas tika veikts ar mērķi iegūt datus par sugu Latvijas apstākļos, nevis sugas aizsardzības plāna izstrādē izmantot tikai citās valstīs veikto pētījumu rezultātus, kur ir atšķirīgi vides un klimatiskie apstākļi. Īpaši svarīgi tas ir tāpēc, ka Latvija ir sugas izplatības areāla galējā ziemeļu robeža. Kā novitāte jāatzīmē pētījumi populācijas ģenētikā sugas aizsardzības kontekstā. Šādi pētījumi par meža susura populācijām līdz šim nekur nav veikti.

## 1. SUGAS RAKSTUROJUMS

### 1.1. Sugas klasifikācija un morfolģija

Pasaulē ir zināmas 29 susuru sugas, kas iedalās 9 ģintīs un 3 apakšdzimtās. Lielākā daļa susuru sugu (15) ir sastopamas Āfrikā. Pārējās sastopamas Eiropā un Āzijā (Macdonald 2006; Holden, Levine 2009). Latvijas faunas aprakstos ir minētas četras susuru sugas: lielais susuris jeb dižsusuris *Glis glis*, mazais susuris jeb lazdu susuris *Muscardinus avellanarius*, dārza susuris *Eliomys quercinus* un meža susuris *Dryomys nitedula* (Tauriņš 1982).

#### Meža susura taksonomiskā piederība (Macdonald 2006):

Valsts	Dzīvnieku (Animalia)
Tips	Hordaiņu (Chordata)
Klase	Zīdītāju (Mammalia)
Kārta	Grauzēju (Rodentia)
Apakškārta	Vāverveidīgo (Sciuromorpha)
Dzimta	Susuru (Gliridae)
Apakšdzimta	Leithiinae
Ģints	<i>Dryomys</i>
Suga	<i>Dryomys nitedula</i>

Ģintī *Dryomys* ir trīs sugas, kas sastopamas Eirāzijā - *D. nitedula*, *D. laniger* un *D. niethammeri*.

Pieaudzis meža susuris Latvijā ir 70–112 mm garš, astes garums ir vidēji 70 mm un tas var svērt 21–49 gramus. Ķermeņa masa ir atkarīga no sezonas – pavasarī, pamostoties pēc ziemas guļas, susuris sver gandrīz uz pusi mazāk nekā rudenī pirms došanās ziemas guļā.

Dzīvnieka apmatojums mugurpusē ir no pelēcīgi brūna līdz dzeltenīgi brūnam. Vēders ir dzeltenīgi balts – jaunie dzīvnieki parasti ir gaišāki nekā vecākie susuri. No purna līdz ausīm pāri acīm galvas abās pusēs stiepjas tumša svītra, kas atgādina “bandīta brilles” (1.1.1. att.).





1.1.1. att. Meža susuris *Dryomys nitedula* (Autors: J.Staskeviča)

Meža susurim līdzīgs ir dārza susuris *Eliomys quercinus*. Taču dārza susuris ir lielāks, tam ir šaurākas un garākas ausis, atšķirīga ir melno plankumu forma ap acīm, relatīvi garāka un ne tik kupla aste (1.1.2. att.).



1.1.2. att. Dārza susuris *Eliomys quercinus* (Autors: <http://www.jiri-bohdal.com>)

## 1.2. Meža susura ekoloģija

### 1.2.1. Dzīvotnes

Meža susuris ir ekoloģiski plastiska suga (Айрапетьянц 1983). Galvenās struktūras, kas nepieciešamas dzīvotnē, ir krūmāji un biezs pamežs. Visā izplatības areālā dzīvotnes ir ļoti atšķirīgas. Tās var būt visdažādākās vietas lapkoku un skujkoku mežos, mežmalas, lauces, augļudārzi, krūmāji un stādīti meži līdzenumos, paugurainēs un piekalnēs. Meža susuris ir konstatēts tuksnešainos apvidos un augstu kalnos. Eiropas daļā meža susura dzīvotnes galvenokārt ir meži.

Latvijā meža susuris ir tipisks mežu iemītnieks. Tas dzīvo dažāda vecuma un galvenokārt jauktos nemorāli boreālos skujkoku mežos ar izteiktu otro stāvu un bagātīgu pamežu (Pilāts et al. 2012; Krūmiņa, Pilāte, Pilāts 2014) (1.2.1.1. att.). Dzīvotnēm ir raksturīgs izteikts reljefs, biotopu mozaīka un biotopu pārejas zonas (ekotoni) (1.2.1.2.att.), kurās robežojas mežmalas ar vecām pamestām pļavām vai mitrām ieplakām (Pilāts et al. 2012).



1.2.1.1. att. Tipiska meža susura dzīvotne (Autors: D.Pilāte)



1.2.1.2.att.. Ekotona josla starp mežu un lauci meža susura dzīvotnē (Autors: D.Pilāte)

Susuru dzīvotnes var būt dabiski un stādīti gan priežu, gan egļu meži, kuros pamežā dominē lazdas. Pēc ES biotopu klasifikatora, lielākā daļa dzīvotņu atbilst tādām biotopam, kā sugām bagāti egļu meži (9050). Praktiski par dzīvotnēm neizmanto vecus boreālos mežus, kas pēc ES biotopu klasifikācijas atbilst 9010 variantam 1 – veci vai dabiski boreālie meži ar tipisku zemsedzi (Auniņš 2013), stādītas egļu monokultūras, kā arī mežus, kur nav krūmu pameža un jo īpaši pārmitros mežus. No meža tipiēm susuru dzīvotnes ir damaksnis, lāns, retāk vēris. Atklātās teritorijās susuri neuzturās.

Par barošanās vietām vislabprātāk izmanto biotopu ekotonu joslas – mežmalas, kas robežojas ar pļavu, lauci, mitru ieplaku, elektrolīniju vai ceļmalas. Mēdz baroties nelielos krūmu un koku puduros, kas atrodas ne tālāk par 30 m no meža. Mežā, ja nav ekotonu joslu, visbiežāk uzturas un barojas lazdu puduros, apsēs, ozolos un eglēs.

### **1.2.2. Dzīves iecirknis**

Viena susura dzīves iecirknis atkarībā no piemērotās dzīvotnes lieluma un izvietojuma sezonāli var būt atšķirīgs – tēviņiem vasaras sākumā tas ir lielāks nekā vasaras beigās, bet mātītēm pretēji. Tēviņiem vasaras sākumā dzīves iecirknis ir apmēram līdz 7,0 ha, bet vasaras beigās no 1,2 ha līdz 5,7 ha. Mātītēm tas ir mazāks, un vasaras sākumā tas ir apmēram 0,8 ha līdz 2,9 ha liels, bet vasaras beigās no 1,4 ha līdz 4,5 ha. Susuru dzīves iecirknī var atrasties dažādi meža biotopi. Viena tēviņa dzīves iecirknis var pārklāties ar vairāku mātīšu dzīves iecirkņiem un vienā vietā var uzturēties vairākas mātītes. Mazuļi līdz ziemošanai parasti uzturas savas mātes teritorijā.

### **1.2.3. Ekoloģiskā niša, vieta sugu sabiedrībā un dzīvesveids**

Meža susuris tāpat kā visi susuri ir kokos dzīvojoša jeb dendrofila suga. No citām zīdītāju sugām, kas aizņem līdzīgu ekoloģisko nišu, dzīvotnēs ir sastopamas vāveres,

caunas un sikspārņi. Latvijā meža susuris nav sastopams kopā ar citām susuru sugām, kā tas ir citos reģionos.

Meža susuris ir naktsaktīvs dzīvnieks, kurš dienu pavada ( t.s. "dienošana") guļot koku dobumā, tam līdzīgā spraugā vai piemērotā putnu būrī. Dienošanas vietas pārsvarā atrodas vietās, kur aug apses, alkšņi un bērzi, jo parasti šajos kokos ir dobumi, kuros susuris pavada dienu (Pilāts et al. 2012). Aktivitāte (došanās barības meklējumos) sākas ap saules rietu un turpinās līdz gaismas uzaušanai. Barošanās vietas ir relatīvi nemainīgas un tās dzīvnieki apmeklē regulāri un var vienā vietā uzturēties nakts lielāko daļu. Susuri pārvietojas galvenokārt pa kokiem ļoti ātri un veikli, retāk pa zemi un kritālām.

Dienošanai meža susuris izmanto paštaisītas mīgas vai arī tām pielāgo sīko dobumperētāju putnu, īpaši zīlīšu, ligzdas, kas pirms tam bieži ir pašu susuru izpostītas (1.2.3.1. att.). Paštaisītajām migām par materiālu izmanto lapas, galvenokārt zaļas lazdu lapas ar zariņiem, retāk egļu zariņus, epifītiskos ķērpjus un sūnas (1.2.3.2. att.). Mīgu veidošanai dzīvnieki izmanto galvenokārt tuvākajā apkārtnē esošos materiālus (5 metru rādiusā). Nepieciešamības gadījumā var atnest tālākā apkārtnē esošos materiālus (Pilāte, Bernota 2010). Vienam susurim ir vairākas mīgas, tomēr tas dzīvo tikai vienā, ja nekas dzīvnieku netraucē. Mīgas var atrasties vienā kokā, bet reizēm arī tālu viena no otras. Mīgu dublēšana paaugstina drošību. Pētījumu laikā veiktie novērojumi liecina, ka susuri izmanto ne tikai savas mīgas, bet uzturas arī citu susuru veidotajās mīgās.



1.2.3.1.att. Susura mīga postītā zīlītes ligzdā (Autors: J.Staskeviča)



1.2.3.2.att. Susura paštaisīta miga (Autors: A.Ornicāns)

Latvijā ziemas guļā meža susuris dodas septembrī – vecāki dzīvnieki to dara septembra sākumā, jaunie (tekošā gadā dzimušie) ziemot dodas no septembra vidus. Ir bijuši gadījumi, kad susuri noķerti vēl oktobra sākumā. Ziemas guļa jeb hibernētiskais periods ilgst līdz aprīļa vidum. Ziemas guļu tie pavada ierakušies zemē – 12–40 cm dziļā sausu smilšu slānī.

#### **1.2.4. Meža susura barība**

Latvijā meža susura barības sastāvs nav pētīts, ir tikai novērots, ka šie dzīvnieki barojas galvenokārt ar dažādiem posmkājiem, īpaši kukaiņiem. Pavasarī to barība ir arī dobumperētāju putnu olas, to mazuļi un nereti pieaugušie putni, galvenokārt zīlītes un mušķērāji. Telemetrēšanas pētījumi liecina, ka aptuveni divas nedēļas pirms došanās ziemas guļā susuri sāk intensīvi baroties ar lazdu mizu, nograužot to no nokaltušiem zariem. Tās ir pietiekami vecas lazdas, kurām sāk kalst zari (1.2.4.1.att.).



1.2.4.1.att. Meža susuris barojas ar lazdas mizu (Autors:V.Pilāts)

Literatūras avotos ir norādīts, ka meža susura barības objekti ir dažādi, sākot ar koku un krūmu sniegto barību (ziedi, jaunie dzinumi, augļi un sēklas) un beidzot ar posmkājiem un putniem (Nowakowski, Godlewska 2006; Juškaitis, Baltrūnaitē 2013).

### **1.2.5. Vairošanās un dzīves ilgums**

Meža susuris vairojas reizi gadā, grūsnība ilgst 23–28 dienas. Metienā var būt divi līdz seši mazuļi, vidēji trīs mazuļi. Mazuļi parasti dzimst jūnijā. Jaunie īpatņi dzimumgatavību sasniedz nākamā gada pavasarī (Tauriņš 1982). Māte mazuļus pamet augusta otrajā pusē, bet jaunie susuri līdz ziemas guļai uzturas kopā.

No 2007.gada veiktie novērojumi liecina, ka meža susuri vairojas regulāri katru gadu. Atšķirīgs ir mazuļu skaits metienā un mazuļu mīgu skaits.

Veiktās molekulārās bioloģijas analīzes parādījā, ka Latvijā meža susuriem ir raksturīga augsta tuvradniecības pakāpe. Vadoties pēc paternitātes analīzēm tika konstatēts, ka viens tēviņš apaugļo vairākas mātītes. Populācijā pēc provizoriskiem datiem ir mazāk tēviņu un vairāk mātīšu. Uz doto brīdi nevar spriest, vai tā ir izdzīvošanas stratēģija ekstremālā situācijā vai uzvedības modelis. Parasti tuvradniecības fenomens savvaļā parādās tad, kad ir daudz tēviņu un tiem ir jākonkurē savā starpā (Meagher et al. 2000).

Meža susuris savvaļā var dzīvot vidēji piecus ar pusi gadus (Nowak 1999). Arī Latvijā veiktie novērojumi to apstiprina.

### 1.2.6. Dabiskie ienaidnieki

Latvijā nav informācijas par meža susura dabiskajiem ienaidniekiem. Literatūras avotos tiek norādīts, ka meža susuris ir viegla ēsma ziemā gan lapsām, gan mežacūkām, jo ziemas guļu pavada augsnē vai zemsedzē. Aktīvajā sezonā šie dzīvnieki ir barība meža pūcēm (Haberl 1999; Juškaitis 1999), iespējams, ka arī caunām.

## 1.3. Sugas izplatība un populācijas lielums

### 1.3.1. Sugas vispārējais areāls un izplatība

Meža susuris ir viena no plašāk izplatītajām susuru sugām. Areāla centrālajā daļā šie dzīvnieki ir sastopami ļoti bieži, bet areāla ziemeļu daļā tie ir reti un populācijas ir izolētas (1.3.1.1. att.). Suga sastopama Centrāleiropā un Dienvideiropā, atsevišķas populācijas Austrumeiropā, Mazāzijā, Kaukāzā, Centrālkrīvijā un Centrālāzijā. Daudzas izolētas populācijas atrodas pie izplatības areāla robežām: Izraēlā, centrālajā Irānā, Afganistānā, Tjanšana kalnos un Ķīnas ziemeļrietumos. Līdzīgas populācijas sastopamas Itālijā, Slovēnijā, Horvātijā, Albānijā, Grieķijā, Bulgārijā, Turcijā un Moldovā (Kryštufek 1999). Mongolijā atrodamās populācijas ir mazas, bet stabilas (Shehad et al. 2003).

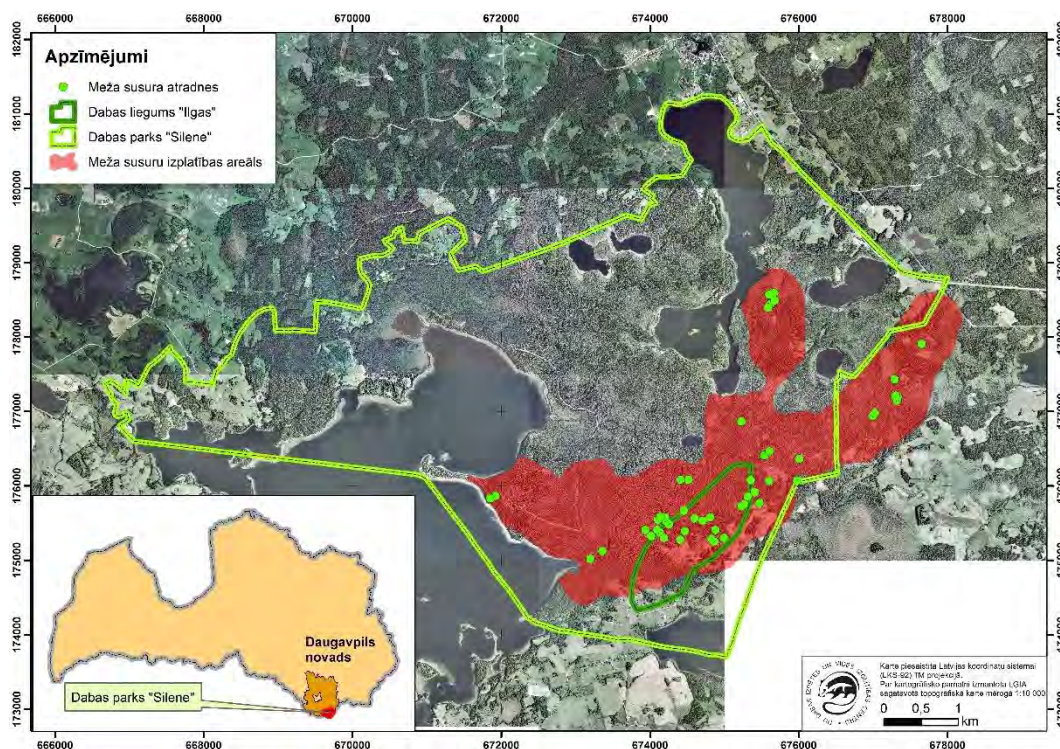


1.3.1.1 att. Meža susura izplatības areāls  
(<http://www.iucnredlist.org/details/biblio/6858/0>, 2012)

### 1.3.2. Sugas areāls un izplatība Latvijā

Pirmās ziņas par meža susuri Latvijas faunā ir datētas ar 1913. gadu, kad Birzgalē esot nomedīts viens šīs sugas dzīvnieks (Grosse, Transehe 1929). Mūsdienās sugas klātbūtnes pārbaude šajā vietā nav veikta.

Latvijā vienīgā zināmā meža susura populācija apdzīvo nelielu teritoriju Daugavpils novada Silenes pagastā – dabas parka “Silene” dienvidaustrumu daļu un tai pieguļošos mežus (1.3.2.1. att.). Tuvākās divas, arī izolētas populācijas, atrodas Lietuvā. Latvijas populācijas areāls visticamāk turpinās Baltkrīvijā. Latvija ir meža susura izplatības areāla galējā ziemeļu robeža (Pilāts 1995).



1.3.2.1. att. Meža susura zināmais areāls un atradnes pēc 2007.–2015. gada datiem (Autors: M.Nitcis)

Article 17 ziņojumā, balstoties uz 2007.–2012. g. datiem, sugas areāls Latvijā novērtēts kā nezināms, bet apdzīvotā platība 500 ha liela. 2015. gadā iegūtie dati liecina, ka meža susura zināmā apdzīvotā platība ir vismaz 1000 ha liela. Visticamāk, ka tā ir vēl lielāka, jo sugai piemērotas dzīvotnes sastopamas arī zināmā izplatības apgabala tiešā tuvumā (1.3.4.1 att.), t.sk. otrpus valsts robežas. Tādēļ var pieņemt, ka meža susuru areāls iestiepjas arī Baltkrievijā. Patiesā areāla noskaidrošanai vajadzīgi papildus pētījumi.

### 1.3.3. Populācijas lielums Latvijā, tās pašreizējie, vēsturiskie un vēlamie parametri, tendences un prognozes

Article 17 ziņojumā Latvijas populācija novērtēta kā 75–250 eksemplāru liela. Vērtējuma pamatā ir Polijas Belovežas gāršā veiktajos pētījumos izmantotā populācijas novērtēšanas metodika un rezultāti (Nowakowski, Boratynsk, 2001). Sugas populācijas 2007.–2012.gadu trendi norādīti kā nezināmi (unknown).

Lai gan meža susura populācija Silenes dabas parkā zināma kopš 1968. gada (Kasparsons 1970), līdz šim nav veikti pētījumi, kas ļautu noteikt populācijas stāvokli, izmaiņu tendences un to iemeslus.

Populāciju ģenētikas analīzes, pielietojot molekulārās bioloģijas metodes, parāda, ka populācijas vidējā ģenētiskā daudzveidība ir zema, un ir aktīvs inbrīdīga process. Tā kā populācijā ir aktīvs inbrīdīga process pēc Lacy, 1997, tas ietekmē populāciju pielāgotību. Parasti to saista ar izmaiņām apkārtējā vidē, populācijas sarūkumu, indivīdu individuālo ģenētisko pielāgotību un citiem iemesliem. Sākumā ir ģenētiskās daudzveidības samazināšanas un tad seko inbrīdings. S.R.Evans un B.C.Sheldons (Evans, Sheldon 2008), analizējot saistību starp ģenētisko daudzveidību un populācijas izmiršanas risku putniem, secināja, ka pastāv cieša korelācija starp populācijas lielumu un ģenētisko daudzveidību. Tiek uzskatīts, ka katrai sugas populācijai ir savs noteikts minimālais ģenētiskās daudzveidības līmenis pie kuras populācija iet bojā (Markert et al. 2010). Taču



šis kritiskais līmenis konkrētām sugām dabā joprojām zinātnē nav definēts. Vadoties pēc zinātniskās literatūras avotiem, pastāv arī atšķirība izdzīvošanas sliekšņos sugas katra dzimuma pārstāvjiem (Hoyle et al. 2001; Pryde et al. 2005). Tā kā uz doto brīdi nebija iespējas izanalizēt vienādu susuru tēviņu un mātīšu skaitu, spriest par izmaiņu tendencēm nevar. Populācija nebūs ilgpējīga, ja netiks paplašināts populācijas areāls un netiks veikti nepieciešamie pasākumi sugas aizsardzībai un ģenētiskās daudzveidības saglabāšanai. Starptautiskās dabas un dabas resursu aizsardzības savienība (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN) ģenētiskās daudzveidības saglabāšanu iekļāva kā vienu no trim aizsardzības prioritātēm (Garner et al. 2005).

Nepieciešams uzsākt populācijas ģenētiskās daudzveidības monitoringu, lai noskaidrotu izmaiņu tendences un iemeslus visā populācijā un katra dzimuma pārstāvjiem. Zinot ģenētiskās daudzveidības izmaiņu tendences mātītēm un tēviņiem, varēs spriest par populācijas attīstības stratēģijām un izdzīvošanas perspektīvām.

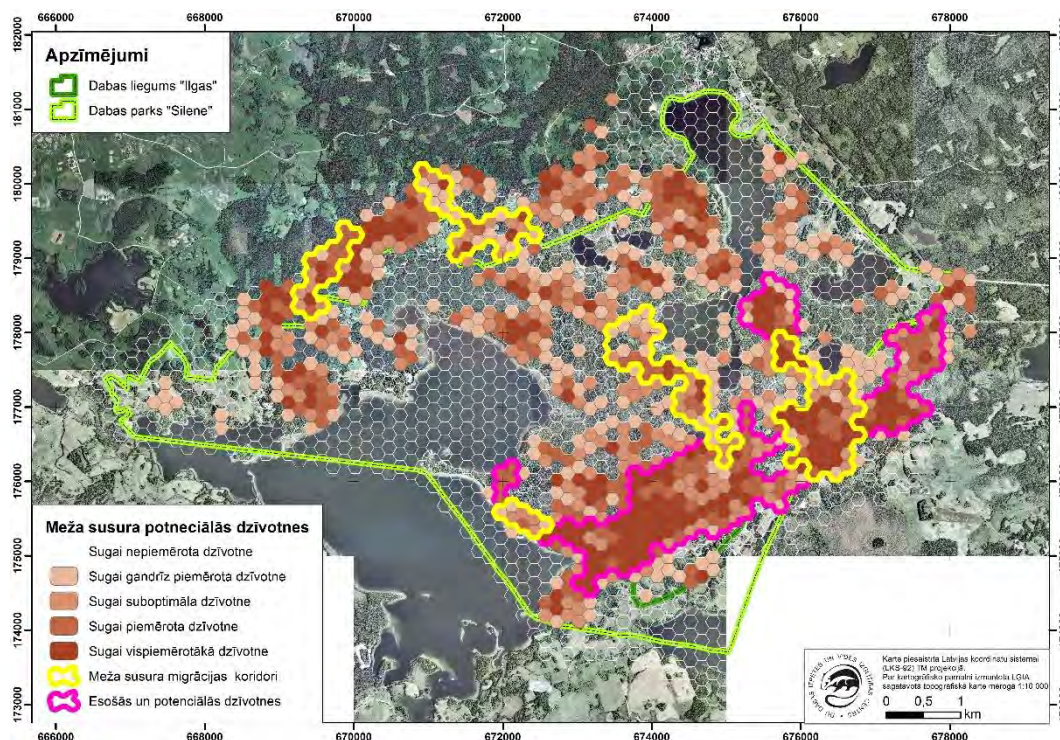
No veikto ģenētisko pētījumu rezultātiem izriet, ka Latvijā meža susura populācija ir izolēta, tomēr tā ir sena un ir bijusi lielāka.

Dati liecina, ka meža susura populācija Latvijā mūsdienās ir skaitliski un teritoriāli maza.

#### **1.3.4. Migrācija, izolētība, ekoloģiskie koridori un citi no sugas aizsardzības viedokļa svarīgi aspekti**

Kā jau iepriekš minēts, Latvijā meža susura populācija ir izolēta un tā ir bijusi lielāka. Esošajā izolācijā populācija nav ilgpējīga bez iespējas dzīvniekiem paplašināt apdzīvotās teritorijas. Populāciju izolētība un lielums sugu areāla perifērijā parasti ir saistīts ar piemērotu dzīvotņu izzušanu (Bahn, O'Connor, Krohn 2006). 1.3.4.1.att. redzams, ka dabas parka “Silene” teritorijā sugai piemērotas dzīvotnes ir arī citur. Kas izraisījis šīs populācijas izolētību, nav zināms. Iespējams, piemērotu dzīvotņu izzušana notikusi holocēnā klimatisko izmaiņu rezultātā vai arī cilvēka saimnieciskās darbības dēļ. Katrā ziņā svarīgi, lai cilvēka turpmākā saimnieciskā darbība nenovestu pie piemērotu dzīvotņu platības samazināšanās vai pat to izzušanas.

Piemērotu dzīvotņu izplatība dabas parkā un tam pieguļošajās teritorijās nav viengabalaina (1.3.4.1. att.). Piemērotas dzīvotnes mijas ar mazāk piemērotām un nepiemērotām. Līdz ar to, kā liecina pētījumi, ir teritorijas, kurās susuri uzturas regulāri un ir tādas, kas tiek apmeklētas epizodiski. Visticamāk, suboptimālie biotopi kalpo galvenokārt kā dzīvnieku izplatīšanās “ceļi” jeb ekoloģiskie koridori. Masveida, tajā skaitā sezonālas migrācijas, susuriem nav raksturīgas. Tomēr, kā liecina veiktie pētījumi, susuri, kas piekopj ļoti lokālu dzīves veidu, mēdz aizceļot no vienas piemērotas dzīvotnes uz citu vairāku kilometrus attālumā. Par to, kad un kā notiek šādas tālas došanās no vienas dzīvotnes uz otru, nepieciešami papildus pētījumi.



1.3.4.1.att. Sugai piemērotās dzīvotnes un izplatības koridori dabas parkā “Silene” un tuvākajā apkārtnē (Autors: M.Nitcis)

## 1.4. Sugas apdraudētība

Starptautiskās dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN) apdraudēto sugu sarakstos meža susuris ir iekļauta kategorijā “vismazākās bažas” (Least Concern, LC), jo tā ir plaši izplatīta suga, lielākajā arāla daļas populācijas visticamāk ir stabilas un suga sastopama daudzās aizsargājamās teritorijās (Batsaikhan et al. 2008).

Lai gan arī Latvijā populācijas lielākā daļa visticamāk atrodas ĪADT- dabas parkā “Silene”, normatīvais regulējums teritorijā pieļauj tādu mežsaimniecisko darbību, kas apdraud sugas dzīvotnes un, iespējams, arī tieši pašus dzīvniekus.

Article 17 ziņojumā ([http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/zinojumi\\_eiropas\\_komisijai/](http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/zinojumi_eiropas_komisijai/)) sugas kopējais aizsardzības stāvoklis ir norādīts, kā nezināms (Unknown) (1.4.1. tabula). Informācijas trūkums arī zināmā mērā uzskatāms kā apdraudošs faktors, jo kādi nelabvēlīgi procesi var palikt nepamanīti.

1.4.1.tabula. Article 17 ziņojumā meža susura aizsardzības stāvokļa vērtējums Latvijā

ES Aizsargājamās sugas kods atbilstoši ES Sugu un dzīvotņu direktīvai	Sugas nosaukums latīņu valodā	Sugas nosaukums latviešu valodā	Dabiskās izplatības areāls	Populācija	Sugas dzīvotne	Nākotnes izredzes	Kopējais aizsardzības stāvokļa novērtējums
1342	<i>Dryomys nitedula</i>	Meža susuris	XX	XX	FV	XX	XX

Paskaidrojumi:

FV - aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable)

XX - aizsardzības stāvoklis nezināms/nepietiekama informācija (Unknown) (insufficient information to make an assessment)

Article 17 ziņojumā kā galvenās negatīvās ietekmes (*pressures*) un draudi (*threats*) uz meža susuri norādīti:

B02.02 kailcirte (*forestry clearance*)

B02.03 pameža izvākšana (*removal of forest undergrowth*)

B02.04 mirušās koksnes izvākšana (*removal of dead and dying trees*)

Ietekmes novērtētas kā vājas/nebūtiskas/zemas (*low importance*). Vērtējums balstīts uz eksperta viedokli, datiem un atsevišķiem novērojumiem. Kā liecina jaunākie pētījumi, neveicot papildus aizsardzības pasākumus sugas dzīvotnes aizsardzības statuss var kļūt nelabvēlīgs (*Unfavourable-Inadequate*).

Latvijas populācija ir izolēta no pamatareāla populācijas, kas ir apdraudošs faktors pats par sevi.

## 1.5. Sugas līdzšinējā izpēte

Meža susura izpētes līmenis Eiropā salīdzinājumā ar citām susuru sugām ir viszemākais. Latvijā sugas izpēte notiek no 2007.gada. Pētījumi veikti, izliekot mežā putnu būrīšus un pārbaudot susuru sastopamību tajos. Būrīšu kontrolēšanas metode ir tradicionāla un visbiežāk pielietojamā metode susuru izpētē (Juškaitis 2000; Rodgers 2008). Līdz šim ierīkoti divi parauglaukumi ar 50 būriem katrā, kas izmantoti epizodiskos pētījumos, galvenokārt studentu studiju un skolēnu zinātniski pētnieciskajos darbos par būrīšu apdzīvotību saistībā ar biotopu, sugas sastopamību, migu veidiem un sastāvu. Bez tam būrīši nelielās grupās izlikti gan dabas parkā “Silene”, gan citās netālu esošajās ĪADT (Augšdaugava, Augšzeme), lai noskaidrotu meža susura izplatību. Kopējais izlikto būru skaits ir vairāk nekā 300, no kuriem lielākā daļa tiek izmantoti tieši susuru izplatības noskaidrošanai.

Būrīšu metode parasti tiek izmantota susuru monitoringā, arī citu to sugu gadījumā (Juškaitis 2000; Rodgers 2008). Tomēr līdzšinējā būrīšu izmantošana DP “Silene” nenodrošina populācijas monitoringu – iegūtās datu kopas nav reprezentatīvas attiecībā uz visu populāciju. Nepieciešams palielināt būrīšu paraugkopu un pilnveidot tās izvietojumu teritorijā (Ieteikumi meža susura monitoringam ir apkopoti 1. pielikumā).

2009.gadā bija iesākts pētījums, izmantojot radioizsekošanas jeb telemetrijas metodi. Šajā pētījumā tika iegūti pirmie provizoriskskie dati par susuru dzīves iecirkņiem, uzvedību, bioloģiju un apdzīvotajiem biotopiem (Pilāts et al. 2012). Pētījums ir turpināts 2015.gadā un apkopotie rezultāti izmantoti šī plāna izstrādē.

2015.gadā uzsākti arī populācijas ģenētikas pētījumi. Lai noteiktu populācijas attīstības tendences, nepieciešams veikt populācijas ģenētikas monitoringu, izmantojot molekulārās bioloģijas metodes. Iegūto datu detalizētai izskaidrošanai ir nepieciešams populāciju salīdzinājums ar citām meža susura populācijām no kaimiņvalstīm.

## 2. SUGAS UN TĀS DZĪVOTNES IZMAIŅU CĒLOŅI

### 2.1. Populāciju ietekmējošie faktori

Latvijas populācija ir izolēta no pamatareāla populācijas un atrodas tālu areāla perifērijā. Resursu izvietojums ir viens no tiem faktoriem, kas samazina vai pilnībā izslēdz saistību starp sugas populācijām perifērijā ar populācijām, kas atrodas sugas areāla centrālajā daļā, kā arī noved pie daudz mazākām populācijām perifērijā. Mazākas populācijas nozīmē lielāku izmiršanas risku, kā arī mazākas adaptācijas iespējas vidē, kas atrodas perifērijā (Bahn, O’Connor, Krohn 2006). Šī iemesla dēļ kā liels populāciju apdraudošs faktors jāmin Latvijas populācijas jau tā nelielā areāla fragmentācija pieaugošās meža apsaimniekošanas dēļ. Ne tikai kailcirtes, bet arī krājas kopšanas cirtes un galvenās izlases cirtes, iztīrot visu pamežu, un jaunaudžu kopšana var fragmentēt populāciju. Dzīvnieku skaita samazināšanos populācijā var ietekmēt mūsdienu meža apsaimniekošanas metodes un termiņi – mežizstrādes veikšana susuru aktīvajā sezonā. Tehnikas ar lielu īpatnējo spiedienu uz augsni pielietojums un ar to saistītā augsnes virskārtas sabojāšana, atstājot dziļas risas, neatkarīgi no susuru aktivitātes sezonas, padara neizmantojamas līdzšinējās susuru ziemošanas vietas, var iet bojā arī ziemas guļā esošie susuri (2.1.1. att.). Susuru skaitu populācijā var ietekmēt vecu un dobumainu koku izvākšana, kā rezultātā trūkst piemērotu vietu, kur susuriem ierīkot migas un slēptuves.



2.1.1. att. Zemsedze dzīvotnē pēc meža izstrādes DP “Silene” (Autors: D.Pilāte)

Klimata izmaiņu ietekme uz meža susuru populāciju Latvijā un citās valstīs nav pētīta. Šādā kontekstā Lielbritānijā ir pētīts mazais susuris (Duffield 2012). Pētījumā bija konstatēts, ka pēc siltām ziemām susuriem ir mazāks svars un populācijas blīvums, jo tie ātrāk pamostas pēc ziemošanas, lai papildinātu savas enerģijas rezerves. Savukārt karstās vasaras pozitīvi ietekmē jauno susuru svaru pirms došanās ziemas guļā, bet negatīva ietekme ir siltajām vasaras naktīm uz pieaugušo susuru svara palielināšanu pirms ziemas guļas. Nav zināms, kā siltās ziemas, karstās vasaras un citas klimatiskās izmaiņas ietekmē meža susuru populācijas stāvokli, tāpēc nepieciešams veikt šādus pētījumus arī Latvijā.

Literatūras avotos ir norādīts, ka susuri ir pūču barības sastāvdaļa un, iespējams, ka liels daudzums pūču spēj ietekmēt susuru populācijas lielumu (Habrel 1999). Datu par plēsēju ietekmi uz Latvijas populāciju nav.

Nav arī informācijas, vai Latvijas meža susura populāciju ietekmē parazīti. Ekstoparazīti spēj traucēt mazuļus, kuri nav spējīgi paši no tiem atbrīvoties. Šādos gadījumos susuru māģite mazuļus pārnes uz citu mīgu vai arī paši pamet ar blusām pilnās mīgas (Айрапетьянц 1983).

## 2.2. Sugas dzīvotnes ietekmējošie faktori

Susuri ir ļoti jūtīgi pret dzīvotņu sadrumstalošanu un izžušanu. Susuri ir labi bioindikatori, tie norāda uz lielu augu un dzīvnieku daudzveidību biotopā un tos uzskata par “lietussargsugu” (Bright et al. 2006).

SAP izstrādes laikā veiktie pētījumi apstiprināja, ka meža susura dzīvotnes Latvijā apdraud (iznīcina) kailcirtes, krājas kopšanas cirtes un daļēji – jaunaudžu kopšana (2.2.1.att.). Tāpat dzīvotņu atbilstību susuru vides prasībām tieši apdraud mūsdienīgu augsnes virskārtu blīvējošas un destruējošas meža izstrādes tehnikas izmantošana meža apsaimniekošanā. Tas daļēji vai pilnībā padara nepiemērotu augsnes virskārtu susuru ziemošanai (2.2.2. att.). Susuru izdzīvošanu ziemošanas vietās var apdraudēt arī meža augsnes apstrāde meža atjaunošanai sausieņu meža tipos. Iespējams, ka dzīvotņu kvalitāti mazina vecu un dobumainu koku izvākšana. Šo faktoru šobrīd ir grūti izvērtēt, jo līdz šim vietās, kur šāda veida aktivitātes ir novērotas, ir bijuši izlikti pietiekamā daudzumā būriši, kuri aizstāj dobumus, jo susuri tos labprāt izmanto mīgu ierīkošanai. Tiešā veidā dzīvotnes apdraud pameža, it īpaši lazdu izciršana un izvākšana no audzes.



2.2.1. att.. Galvenā izlases cirte DP “Silene”. Rezultātā iznīcināta susuru dzīvotne pameža izvākšanas dēļ (Autors: D.Pilāte)



2.2.2. att. Dzīvotne pēc egļu jaunaudzēs kopšanas dabas liegumā “Ilgas” (Autors: D.Pilāte)

Pagaidām susuru dzīvotnēs vai to tuvumā nav novērota intensīva mežmalu un ceļmalu attīrīšana no krūmiem, iznīcinot dabisko ekotona joslu starp dažādiem biotopiem un susuru barošanās vietas. Literatūras avotos ir norādīts, ka ne tikai mežu izciršana, bet arī mežmalu izciršana un mežmalu meliorācija (Bright et al. 2006) būtiski ietekmē dzīvotņu atbilstību susuru vides prasībām. Tāpat tiek norādīts, ka brieži vai mājlopi lielā blīvumā var radīt apdraudējumu susuru dzīvotnei, intensīvi apgraužot un izmīdot paaugas un pameža kokus un krūmus, tādējādi apdraudot to atjaunošanos un augšanu.

Elektrolīniju atbrīvošana no apauguma fragmentē susuru dzīvotnes. Taču, kā pierādīja telemetrēšanas rezultāti, tas ir apgrūtināošs, bet pārvarams šķērslis – elektrolīniju susuri šķērsotāja tikai dažas reizes. Šobrīd nav zināma ceļu tīkla ietekme uz dzīvotņu fragmentāciju. Šajā aspektā vēl nepieciešami pētījumi.

### 3. SUGAS LĪDZŠINĒJĀ AIZSARDZĪBA UN PASĀKUMU EFEKTIVITĀTE

#### 3.1. Tiesiskā aizsardzība

Meža susura kā sugas tiesiskā aizsardzība Latvijas normatīvajos aktos būtībā ir nodrošināta. Suga ierakstīta Latvijas īpaši aizsargājamo suga sarakstā (LR Ministru kabinets, 2000, 2004). Tā ir arī suga, kurai var izveidot mikroliegumus (LR Ministru kabinets, 1999, 2004).

Toties meža susura dzīvotņu tiesiskā aizsardzība pilnībā netiek nodrošināta. Meža susuris apdzīvo tikai tos mežus, kuros ir piemērotas struktūras. Normatīvie akti, kas regulē vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā un koku ciršanu meža zemēs (LR MK noteikumi Nr. 936 “Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā” un LR MK noteikumi Nr. 935 “Noteikumi par koku ciršanu meža zemēs”) attiecībā uz meža susura vides prasībām un arī citām susuru sugām kopumā nenodrošina galvenos vides prasību aspektus – izteikta mežaudzes otrā stāva un pameža saglabāšanu. Lai arī noteikumos par koku ciršanu meža zemēs ir teikts, ka **“Mežābeles, kadiķi un citu vietējo sugu pameža koki un krūmi – galvenajā cirtē un kopšanas cirtē atstājami tādā apjomā, kas neapdraud darba drošību un ļauj nodrošināt meža atjaunošanu”** un **“...cērtot kokus, saglabā pamežu tādā apjomā, kas netraucē darba aizsardzības prasību ievērošanu, meža atjaunošanu, kā arī tūrisma objektu un atpūtas vietu ierīkošanu”**, dzīvē tiek realizēts tā, ka pamežs praktiski tiek izvākts pilnībā, īpaši lazdas (3.1.1.att.).

Izvērtējot normatīvos aktus, kas regulē vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā un koku ciršanu meža zemēs, jāsecina, ka ilgtermiņā meža susura vides prasības var nodrošināt mikroliegumi un īpaši aizsargājami meža iecirkņi.



3.1.1. att. Galvenā izlases cirte ar izvāktu pamežu dabas parkā “Silene” (Autors: D.Pilāte)

Meža susuris ir ierakstīts ES direktīvas **“Par sugu un biotopu aizsardzību”** 92/43/EEC IV.pielikumā (Kopienā nozīmīgas augu un dzīvnieku sugas, kuram vajadzīga

stingra aizsardzība). Direktīvas paredz, ka katrai dalībvalstij ir jāizveido aizsargājamo dabas teritoriju tīkls (Natura 2000), kas nodrošinātu direktīvu pielikumos minēto sugu un biotopu adekvātu aizsardzību.

Meža susuris ir ierakstīts **Bernes konvencijas** II pielikumā. Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, un veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Latvijas Saeima 1996. gada 17. decembrī pieņēma un apstiprināja likumu „**Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību**” un tās I, II, III, IV pielikumus.

### **3.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu loma sugas aizsardzībā**

Meža susuris ir sastopams dabas parkā “Silene” un dabas liegumā “Ilgas”, kurš ietverts dabas parka teritorijā. Šajās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās mežu apsaimniekošana tiek veikta, ievērojot LR pastāvošos normatīvos aktus. Pēc 2015. gada pētījumu rezultātiem nācās secināt, ka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, neatkarīgi no to statusa, sugas aizsardzību nenodrošina. Dabas liegumam “Ilgas” 2007. gadā ir izstrādāts dabas aizsardzības plāns, kā arī priekšlikumi individuālajiem teritorijas izmantošanas un aizsardzības noteikumiem, kuri joprojām nav pieņemti. Taču, individuālo DL “Ilgas” teritorijas izmantošanas un aizsardzības noteikumu pieņemšanas gadījumā esošajā redakcijā, meža susura aizsardzība nebūtu nodrošināta, jo nav atrunāti speciāli mežu apsaimniekošanas noteikumi (Dabas lieguma “Ilgas” dabas.... 2007).

Dabas parkam “Silene” dabas aizsardzības plāna nav. Mikroliegumi līdz šim nav izveidoti, lai gan tie būtu šobrīd viens no risinājumiem, kā nodrošināt sugas aizsardzību ne tikai ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, bet arī pašās teritorijās.

### **3.3. Līdzšinējās rīcības un pasākumi sugas aizsardzībā**

Meža susura Latvijas populācijas aizsardzību vairāk vai mazāk ir nodrošinājušas aizsargājamās teritorijas: dabas parks “Silene” un dabas liegums “Ilgas”. Iespējams, ja tās nebūtu nodibinātas, susuru apdzīvotajos mežos notiktu intensīva mežsaimnieciskā darbība, populācijas atrastos nelabvēlīgā vai pat sliktā stāvoklī.

Specifiski sugas aizsardzības pasākumi līdz šim nav veikti. Gan DU DZTI Zooloģijas laboratorijas un DAP pētniecisko darbu veikšanai, gan A/S LVM dobumperētājputnu pievilināšanai ir izlikuši putnu būrus meža susuru apdzīvotajās teritorijās. Visticamāk, tie ir atstājuši labvēlīgu iespaidu arī uz susura populāciju, jo būri nodrošinājuši susurus ar tiem ļoti nepieciešamo koku dobumu aizvietotājiem.



## **4. SUGAS AIZSARDZĪBAS VAJADZĪBU UN IESPĒJU IZVĒRTĒJUMS**

Meža susura Latvijas populācijas stāvoklis pirmām kārtām atkarīgs no apdzīvoto mežu kvalitātes, t.i. to piemērotības susuru dzīvei, tāpēc aizsardzības pasākumi galvenokārt būtu jāvirza dzīvotņu labvēlīga stāvokļa saglabāšanai un uzlabošanai. Joprojām nav apzināts Latvijas populācijas areāls, t.i. nav zināms viss meža masīvs, kuru suga apdzīvo, tāpēc jāturpina izplatības noskaidrošana. Tā kā populācija ir izolēta, skaitliski un teritoriāli ļoti maza, jāveic pasākumi, kas varētu veicināt gan dzīvnieku izplatīšanos, gan populācijas skaita pieaugumu, kā arī rezerves populācijas izveidošanu.

### **4.1. Dzīvotņu aizsardzība**

#### **4.1.1. Normatīvo aktu izmaiņas**

Dzīvotņu tiesiskās aizsardzības uzlabošanu dabas parka “Silene” teritorijā būtu iespējams veikt, izstrādājot tā individuālos izmantošanas un aizsardzības noteikumus un iekļaujot tajos prasības pameža saglabāšanai un aizliegumu meža augsnes apstrādei.

Pameža tiesiskās aizsardzības uzlabošana arī ārpus dabas parka “Silene” ar precizējumiem normatīvajos aktos, kas regulē vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā un koku ciršanu meža zemēs – LR MK noteikumi Nr. 936 “Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā” un LR MK noteikumi Nr. 935 “Noteikumi par koku ciršanu meža zemēs”.

Iespējamie kavēkļi normatīvo aktu izmaiņām varētu būt zemes īpašnieku iebildumi.

#### **4.1.2. Mikroliegumu veidošana**

Meža susuru dzīvotņu aizsardzību vispiemērotākajās vietās būtu iespējams nodrošināt, veidojot tām mikroliegumus, it īpaši ārpus dabas parka “Silene”. Mikroliegumu veidošana uzskatāma kā alternatīvs pasākums izmaiņām normatīvajos aktos.

Iespējamie kavēkļi varētu būt zemes īpašnieku iebildumu un administratīvo izmaksu pieaugums, kas saistīts ar mikroliegumu izveidi.

#### **4.1.3. Dabas parka “Silene” robežu izmaiņa**

Dabas parka teritorijā būtu jāiekļauj meža susura atradnes un izplatības koridori ārpus esošajām robežām. Iespējams, ka no dabas parka varētu izslēgt kādas teritorijas, kur nav sastopamas īpaši aizsargājamas sugas un biotopi.

Iespējamie kavēkļi ir informācijas trūkums par populācijas areāla patieso lielumu, kā arī iespējamie zemes īpašnieku iebildumi.

#### **4.1.4. Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde**

Dabas aizsardzības plānā vajadzētu paredzēt specifiskus, meža susurim labvēlīgus meža apsaimniekošanas pasākumus, piemēram, pameža attīstības veicināšanu vietās, kur tā nav.

Šādi pasākumi varētu būt pretrunā ar citu aizsargājumu sugu, piemēram, meža silpuresnes vajadzībām, kā arī uz koksnes ieguvi virzītu meža apsaimniekošanu.

Ir visi nepieciešamie priekšnosacījumi plāna izstrādei – dabas parkam “Silene” plāns bija izstrādāts 2004.gadā. Tā izstrādātājs bija DU DIVIC, taču plāns tā arī netika apstiprināts. Esošo materiālu ir nepieciešams aktualizēt, jo šajā laika periodā ir savākta jauna informācija par dabas vērtībām, ir nepieciešams veikt biotopu inventarizāciju atbilstoši jaunajai metodikai un jāaktualizē teritorijas robeža un zonējums. Attiecībā uz meža susuri ir ievākta pietiekama sākotnēji nepieciešamā informācija par sugu un dzīvotņu apdraudošajiem faktoriem, lai sagatavotu ieteikumus mežu apsaimniekošanai sugas vajadzībām.

Dabas parks “Silene” ir to ĪADT sarakstā, kurām prioritāri nepieciešams izstrādāt dabas aizsardzības plānu. Tomēr pastāv risks, ka plāna izstrādei nebūs pieejami finanšu resursi.

#### **4.1.5. Sadarbība ar zemes īpašniekiem**

Meža susuru dzīvotņu labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšana iespējama arī mežu īpašniekiem brīvprātīgi veicot tādas meža apsaimniekošanas pasākumus, kas ir labvēlīgi sugai, bet, iespējams, apgrūtina mežistrādi un /vai samazina ekonomisko ieguvumu no meža. Lai meža īpašnieki zinātu, kas un kur būtu darāms sugas dzīvotnes saglabāšanas un/vai uzlabošanas sakarā, nepieciešama sadarbība starp sugas pētniekiem, dabas aizsardzības institūcijām un zemes īpašniekiem. Tas, pirmām kārtām, ietvertu informācijas par zināmajām sugas atradnēm savlaicīgu aktualizēšanu Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” ([http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas\\_datu\\_parvaldibas\\_sistema\\_ozols/](http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/dabas_datu_parvaldibas_sistema_ozols/)) un Meža valsts reģistrā. Bez tam informācijas apmaiņai vajadzētu būt abpusējai. Pētniekiem un dabas aizsardzības speciālistiem nepieciešama savlaicīga informācija par plānotajiem meža apsaimniekošanas darbiem ĪADT un tās tuvumā, lai pārbaudītu sugas klātbūtni un izvērtētu plānoto pasākumu iespējamo ietekmi uz meža susuriem.

Otrām kārtām, būtu nepieciešama zemes īpašnieku un apsaimniekotāju izglītošana par meža susurim labvēlīgām saimniekošanas metodēm.

Kā papildus vai alternatīvs, bet resursus vairāk prasošs pasākums, varētu būt sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinuma vai tam līdzīga atzinuma sagatavošana par katru meža apsaimniekošanas vienību, kurā dzīvo meža susuri.

Iespējamie kavēkļi varētu būt zemes īpašnieku nevēlēšanās sadarboties, kā arī pētnieku (dabas ekspertu) un dabas aizsardzības speciālistu kapacitāte.

Iespējamie riski saistīti ar to, ka informācija par jaunajām atradnēm Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” un Meža valsts reģistrā tiek iesniegta vai ievietota novēloti, vai tehnisku iemeslu dēļ nav pieejama lietotājiem. Pastāv teorētisks risks, ka, ja Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” tiks ievietota informācija par konkrētām sugas atradnēm, to kāds var izmantot ar mērķi nelegāli iegūt šos dzīvniekus dabā komerciāliem nolūkiem.

#### **4.1.6. Vides ietilpības palielināšana**

Viens no būtiskiem mežu struktūrelementiem jeb priekšnosacījumiem meža susuru klātbūtnei mežaudzē ir dobumaini koki. Pētījumi liecina, ka susuri savas slēptuves gan dienas guļai, gan mazuļu audzēšanai izvēlas praktiski tikai koku dobumos vai to

mākslīgos aizvietotājos – būrīšos. Tādēļ, ja tiek veikta kāda mežsaimnieciskā darbība, jā saglabā visi dabumaini koki. Mežsaimnieciski ietekmētos mežos, it īpaši jaunaudzēs, nepieciešams izvietot būrīšus – mazajiem dobumperētāj putniem paredzētos vai tiem līdzīgus. Būru izgatavošanu var organizēt skolās un zoodārzos dažādu pasākumu ietvaros, kuru organizēšanā iesaistās DAP, DU DZTI, LZD un NVO.

Iespējamie kavēkļi varētu būt labās gribas un finansiālo resursu trūkums.

## **4.2. Sugas areāla apzināšana**

### **4.2.1. Zināmās populācijas areāla precizēšana**

Šobrīd visneaizsargātākās ir vēl neapzinātās susuru atradnes un tur esošās dzīvotnes, it īpaši ārpus dabas parka “Silene”. Tādēļ zināmajam areālam pieguļošu mežaudžu pārbaude uzskatāma par prioritāru vajadzību. Šāda pārbaude nepieciešama ne tikai Latvijā, bet arī Baltkrievijas pierobežā netālu no DP “Silene”. Populācijas Baltkrievijas daļas apzināšana nepieciešama gan, lai objektīvi izvērtētu populācijas kopējo aizsardzības statusu, gan, lai nepieciešamības gadījumā rosinātu pārrobežas sadarbību sugas aizsardzībā.

Vispiemērotākā metode susuru klātbūtnes konstatēšanai būtu būrīšu izlikšana potenciāli piemērotās dzīvotnēs.

Iespējamie kavēkļi pētījumu veikšanai varētu būt finansiālo resursu trūkums, kā arī dažādi birokrātiski šķēršļi Baltkrievijā.

### **4.2.2. Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude**

Tā kā ir ziņas par meža susuru atrašanu pirms 100 gadiem Ķeguma novada Birzgalē (apmēram 170 km uz ziemeļrietumiem no Silenes dabas parka), tad var pieņemt, ka senāk meža susuru areāls tagadējās Latvijas teritorijā bijis plašāks, un pēc areāla sarūkšanas, iespējams, pastāvējušas, vai pat joprojām pastāv vēl kāda nezināma meža susuru populācija. Pirmām kārtām vajadzētu pārbaudīt sugas klātbūtni Birzgales mežos. Bez tam būtu jāpārbauda potenciāli piemērotās mežaudzes visā Dienvidaustrumlatvijā, kur līdz šim pētījumi ar būrīšu metodi nav veikti.

Iespējamie kavēkļi varētu būt pētnieku un dabas aizsardzības speciālistu kapacitāte, kā arī finansiālo resursu trūkums.

## **4.3. Populācijas palielināšana**

Viens no Latvijā sastopamo meža susuru zemās ģenētiskās daudzveidības cēloņiem, visticamāk, ir mazs īpatņu skaits populācijā. Tādēļ populācijas ilgtspējīgas pastāvēšanas nolūkā nepieciešams palielināt dzīvnieku skaitu populācijā. To iespējams veikt gan palielinot vides ietilpību esošā areāla ietvaros, gan veicinot areāla palielināšanu, t.i. dzīvnieku pārceļošanu uz blakus esošām piemērotām dzīvotnēm.

Meža susurim piemērotas dzīvotnes sastopamas daudzviet ārpus zināmā areāla (1.3.4.1. att.). Ar būrīšu metodi noskaidrots, ka dažās no apzinātajām potenciālajām dzīvotnēm susuri tomēr nav sastopami. Tādēļ vispils nepieciešams noskaidrot, kas kavē (ierobežo) susuru izplatīšanos ārpus apdzīvotajām mežaudzēm. Visticamāk, ka starp piemērotajām dzīvotnēm atrodas nepiemērotas mežaudzes, piemēram, bez pameža.

Gan vides ietilpības, gan pārceļošanas veicināšanu var panākt ar biotehniskiem pasākumiem: galvenokārt ar pameža ieaudzēšanu un būrīšu izlikšanu. Pameža

ieaudzēšana varētu būt izšķirošs pasākums tieši ekoloģisko koridoru izveidē. Lai dabā izveidotu meža susurim piemērotu ekoloģisko koridoru tīklu, vispirms nepieciešama biotopu kartēšana, no datu bāzēm atlasot potenciāli piemērotos un pārbaudot dabā to atbilstību dzīvotnes vai ekoloģiskā koridora statusam.

Iespējamie kavēkļi varētu būt pētnieku un dabas aizsardzības speciālistu kapacitāte, kā arī finansiālo resursu trūkums.

#### **4.4. Nebrīves jeb rezerves populācijas izveidošana**

Teritoriāli un skaitliski mazas populācijas ir pakļautas straujākam izmiršanas riskam nekā lielas populācijas, piemēram, dabas katastrofu un epizotiju dēļ. Lai pasargātos no neparedzamiem izmiršanas draudiem, nepieciešams izveidot nebrīves populāciju. Tā kalpotu kā izejmateriāls ne tikai izmirušas populācijas atjaunošanai, bet arī gadījumā, ja neizdotos paplašināt esošās populācijas areālu dzīvniekiem nepārvaramu vides barjeru dēļ. Dzīvniekus no nebrīves populācijas varētu izlaist sugai piemērotās dzīvotnēs savvaļas populācijai blakus teritorijās.

Potenciālā nebrīves populācijas izveides un pavairošanas izpētes vieta ir RNZD. RNZD ir nepieciešamā infrastruktūra un zīdītājdzīvnieku pavairošanā pieredzējuši speciālisti.

Iespējamie kavēkļi ir nepietiekams finansējums nebrīves populācijas izveidei un uzturēšanai. Problēmas ar meža susura pavairošanu nebrīvē.

## 5. SUGAS AIZSARDZĪBAS MĒRĶI UN UZDEVUMI

**Mērķis** – meža susura aizsardzības stāvokļa uzlabošana un nodrošināšana, saglabājot ilgtermiņā sugas populāciju Latvijā.

**Uzdevumi:**

**Īstermiņa:**

Sagatavot eksperta slēdzienus par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu.

Izstrādāt dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plānu un teritorijas individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus.

Izveidot mikroliegumu ārpus dabas parka “Silene”. Iegūstot jaunus datus, turpināt ierosināt mikroliegumus, ja tie atrodas ārpus ĪADT.

Izmainīt dabas parka “Silene” robežu.

Izstrādāt monitoringa metodiku. Ierīkot monitoringa parauglaukumus.

**Ilgtermiņa:**

Noskaidrot populācijas areālu un pārbaudīt citu iespējamo populāciju pastāvēšanu.

Veikt sugas monitoringu, ieskaitot arī populācijas ģenētisko monitoringu.

Veikt pētījumu par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju.

Izvērtēt populācijas ģenētisko daudzveidību kontekstā ar populācijas dzīvotspēju (ja netiek veikts sugas monitorings, kas ietver arī populācijas ģenētikas monitoringu).

Informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem; sadarbības un datu apmaiņas uzlabošana starp zinātniekiem, dabas ekspertiem un meža apsaimniekotājiem.

Atjaunot dzīvotnes un ekoloģiskos koridorus; izstrādāt ekoloģiskā koridora tīklojumu DP “Silene” pieguļošajām teritorijām.

Izveidot un uzturēt nebrīves populāciju un nebrīvē pavairot dzīvniekus.

## 6. IETEIKUMI SUGAS AIZSARDZĪBAI

Visas ieteiktās rīcības novērtētas svarīguma/prioritāšu trīspakāpju skalā, kur:

- I – apzīmē vissvarīgāko(ās) darbību(as), kuras(u) neveikšana tieši apdraud sugas (sugu grupas) saglabāšanu esošajās dzīvesvietās vai starptautisko saistību neizpildi;
- II – apzīmē svarīgu darbību, kuras veikšana palīdz mērķu sasniegšanai plāna darbības periodā, taču tās neveikšana tieši neapdraud sugas (sugu grupas) saglabāšanu esošajās dzīvesvietās;
- III – apzīmē būtisku darbību, kuras veikšana ir ieteicama, taču kas nav vitāli nepieciešama sugas (sugu grupas) dzīvotspējīgas populācijas(u) saglabāšanai valstī).

### 6.1. Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana

#### 6.1.1. Prioritāte II – normatīvo aktu par koku ciršanu meža zemēs un dabas aizsardzības noteikumiem mežu apsaimniekošanā pilnveidošana

**Pamatojums:** Meža susuru klātbūtne mežā atkarīga no dažādu meža struktūrelementu piejamības. To saglabāšanu regulē galvenokārt *Noteikumi par koku ciršanu meža zemēs, LR MK noteikumi Nr. 935, izdoti 18.12.2012., <http://likumi.lv/doc.php?id=253760> un Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā, LR MK noteikumi Nr.936, izdoti 18.12.2012., <http://likumi.lv/doc.php?id=253758>*. Novērojumi dabā (skat. 2.nod.) liecina, ka *Noteikumos par koku ciršanu meža zemēs* esošā redakcija “Mežābeles, kadiķi un citu vietējo sugu pameža koki un krūmi – galvenajā cirtē un kopšanas cirtē atstājami tādā apjomā, kas neapdraud darba drošību un ļauj nodrošināt meža atjaunošanu” un “...cērtot kokus, saglabā pamežu tādā apjomā, kas netraucē darba aizsardzības prasību ievērošanu, meža atjaunošanu, kā arī tūrisma objektu un atpūtas vietu ierīkošanu” nenodrošina pameža un jo īpaši lazdu pietiekamā apjomā, kāds nepieciešams meža susura vides prasību nodrošināšanai.

Šobrīd pētījumu trūkuma dēļ nav iespējams precīzi pateikt, cik daudz pameža, ieskaitot lazdu, ir atstājams, lai nodrošinātu visu susuru sugu un citu dzīvnieku sugu vides prasības. Tāpēc precīzu šo punktu redakciju ieteicams formulēt tad, kad Zemkopības ministrija pārskatīs augstāk minētos normatīvos aktus.

Darba apjoms: Sagatavot un iesniegt priekšlikumus noteikumiem par koku ciršanu meža zemēs (LR MK noteikumi Nr. 935, izdoti 18.12.2012., <http://likumi.lv/doc.php?id=253760>)

Nepieciešamie resursi: Administratīvie resursi.

#### 6.1.2. Prioritāte I – dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde

Pamatojums: līdzšinējie dati liecina, ka meža susura Latvijas areāla lielākā daļa ietilpst dabas parkā “Silene”. Tomēr daudzās DP mežaudzēs trūkst meža susuriem nepieciešamu meža struktūrelementu. Iespējams, tādēļ veidojas ekoloģiskas barjeras susuru nokļūšanai no apdzīvotām dzīvotnēm uz līdzīgām piemērotām, bet līdz šim neapdzīvotām dzīvotnēm. Plāna izstrādes laikā būtu iespējams detāli pilnveidot susuru dzīvotņu (gan apdzīvoto, gan potenciāli piemēroto) un ekoloģisko koridoru tīklojama plānu, kā arī saplānot veicamos biotehniskos pasākumus vides ietilpības palielināšanai tīklojumā iekļautajās dzīvotnēs, kā

arī ekoloģisko koridoru uzturēšanai vai jaunu izveidošanai (skat. arī 1.3.4.nod. un pasākumu 6.4.).

Darba apjoms: dabas aizsardzības plāna izstrāde atbilstoši MK 2007.gada noteikumiem Nr.686. "Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”.

Nepieciešamie resursi: finansējums dabas aizsardzības plāna izstrādei.

### **6.1.3. Prioritāte I – dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde**

Pamatojums: dabas parkam nav individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu, kā rezultātā mežu apsaimniekošana notiek atbilstoši MK 2010.gada noteikumiem Nr.264 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Šie noteikumi pieļauj tādu mežsaimniecisko darbību, kas nenodrošina meža susura dzīvotņu aizsardzību (skat. 2.2.nodaļu). Individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos būtu jāiestrādā normas, kas aizsargā susuriem nepieciešamos meža struktūrelementus.

Darba apjoms: noteikumu projekta sagatavošana dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros.

Alternatīva: noteikumu projekta sagatavošana arī tad, ja dabas aizsardzības plāna izstrāde nenotiek. Tam būtu nepieciešamas apm. 30 cilvēkdienas.

Nepieciešamie resursi: ja noteikumu projekta sagatavošana notiek dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros, papildus resursi nav nepieciešami. Alternatīvas īstenošanas gadījumā darba samaksa par 30 cilvēkdienām.

## **6.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana**

### **6.2.1. Prioritāte I – Dabas parka “Silene” robežu maiņa**

Pamatojums: līdzšinējie dati liecina, ka meža susura Latvijas areāls ietilpst ne tikai dabas parkā “Silene”, bet arī tam pieguļošajās teritorijās: uz austrumiem no dabas parka. Šo teritoriju iekļaušana dabas parkā būtu viens no veidiem, ka aizsargāt tur esošās meža susura dzīvotnes un izplatības koridorus.

Darba apjoms: priekšlikuma sagatavošana par robežu izmaiņām veicama dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros.

Nepieciešamie resursi: ja noteikumu projekta sagatavošana notiek dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros, papildus resursi nav nepieciešami.

### **6.2.2. Prioritāte I – mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”**

Pamatojums: mikroliegumu izveidošana meža susura dzīvotņu aizsardzībai ārpus dabas parka “Silene” ir alternatīva to iekļaušanai dabas parkā.

Darba apjoms: susuriem piemēroto dzīvotņu kartēšana un izvērtēšana dabā, to izplatības kodolzonu noskaidrošanai. Priekšlikuma sagatavošana atbilstoši LR MK 2012.gada noteikumu Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” 12.punktam. Tam kopumā būtu nepieciešamas apm. 30 cilvēkdienas (atbilstoši informācijai par sugas atradnēm 2015. gadā).

Nepieciešamie resursi: darba samaksa par 30 cilvēkdienām.

### **6.3. Sugas populācijas atjaunošanas pasākumi**

Prioritāte III – nebrīves populācijas izveidošana.

Pamatojums: tā kā meža susura Latvijas populācija ir teritoriāli un skaitliski maza, tā ir pakļauta salīdzinoši lielam izmiršanas riskam. Nebrīves populācijas izveidošana un uzturēšana ir viens no veidiem, kā nodrošināties no neparedzamas sugas izmiršanas.

Nebrīves populācijas izveidei būtu nepieciešams no dabas vides izņemt 10–12 īpatņus: divus līdz trīs tēviņus un sešas līdz deviņas mātītes. Izņemšanai piemērotākie ir jaunie dzīvnieki, kas vieglāk adoptētos nebrīves apstākļiem, un, kuru zaudējums populācijai būtu mazāk jūtams (tas savā veidā imitētu dabisko mirstību, kas pirmā gada dzīvniekiem ir ļoti liela).

Pavairojot dabā noķertos dzīvniekus, nebrīvē jāizveido un jāuztur apmēram 10–12 īpatņu liela populācija. Tuvradniecības nevēlamo seku novēršanai vēlama nebrīves populācijas papildināšana ar atsevišķiem īpatņiem no tuvākajām savvaļas populācijām Lietuvā un Baltkrievijā.

Piemērotākā vieta nebrīves populācijas izveidošanai ir RNZD, kurā uzkrāta pieredze susuru turēšanai nebrīvē.

Darba apjoms:

- 2016.gads – nelielas audzētavas (3 sprostī) izveidošana RNZD un izglītojoša stenda izveidošana;
- 2017.–2020.gads – pētījumi par meža susuru turēšanu un vairošanu nebrīvē, turēšanas un vairošanas metodikas izstrāde;
- nebrīves populācijas uzturēšana.

Nepieciešamie resursi:

- finansējums audzētavas izveidošanai un tehniskajam aprīkojumam;
- audzētavas izmaksas;
- speciālistu darba apmaksa – dzīvnieku kopšana un novērojumi, veterinārās procedūras un manipulācijas;
- finansējums turēšanas un vairošanas metodikas izstrādei;
- finansējums izglītojoša stenda sagatavošanai.

### **6.4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi**

#### **6.4.1. Prioritāte II – dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana**

Pamatojums: mežsaimnieciskās darbības rezultātā DP “Silene” daudzviet sastopamas



mākslīgi atjaunotas mežaudzes, kuru struktūra nepiemērota meža susuru dzīvei. Jaunas, piemērotas dzīvotnes vajadzētu veidot galvenokārt stādītās egļu un priežu kultūrās, kur tās robežojas ar esošām susuru dzīvotnēm. Dabisko struktūru, it īpaši pameža izveidošanos mežaudzēs var sekmēt, veicot specifiskas cirtes. Iespējams, ka vietās, kur ekoloģiskie koridori īpaši nepieciešami, jāveic mākslīga pameža (krūmu stāva) atjaunošana, to stādot.

Darba apjoms:

- priekšlikumu sagatavošana par mežaudzēm, kurās veikt susuru dzīvotņu atjaunošanu, kā arī konkrētu pasākumu plānošana veicama DP “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrādes vai eksperta atzinuma sagatavošanas ietvaros;
- mežsaimniecisko darbību veikšana atbilstoši dabas aizsardzības plānā norādītajam;
- vajadzības gadījumā mākslīga pameža (krūmu stāva) veidošana, to stādot.

Nepieciešamie resursi:

- papildus resursi nav nepieciešami, ja priekšlikumu sagatavošana notiek dabas aizsardzības plāna izstrādes un eksperta atzinuma sagatavošanas ietvaros;
- meža ciršanu visticamāk varētu veikt uz komerciāliem nosacījumiem;
- mākslīgai krūmu stāva veidošanai būs nepieciešami finansu resursi stādu iegādei, transportēšanai un darba samaksai par stādīšanu.

#### **6.4.2. Prioritāte I – mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana.**

Pamatojums: mežsaimnieciskas darbības rezultātā gan DP “Silene”, gan tam piegulošajās teritorijās izveidojušās mežaudzes, kurās maz vai vispār nav dobumainu koku. Lai kompensētu dobumu trūkumu un veicinātu susuru ieviešanos no citu meža struktūru viedokļa susuriem piemērotās mežaudzēs, it īpaši jaunaudzēs, vēlama būrīšu izlikšana. Iespējams, ka izliekot būrus, var veicināt susuru izplatīšanos.

Darba apjoms:

- priekšlikumu sagatavošana par mežaudzēm, kurās nepieciešama būrīšu izlikšana, kā arī konkrētu pasākumu plānošana veicama DP “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrādes vai eksperta atzinuma sagatavošanas ietvaros;
- būrīšu izgatavošana un izlikšana izvēlētajās mežaudzēs.

Nepieciešamie resursi:

- ja priekšlikumu sagatavošana notiek dabas aizsardzības plāna izstrādes un eksperta atzinuma sagatavošanas ietvaros, papildus resursi nav nepieciešami;
- finansējums būrīšu izgatavošanai un izlikšanai izvēlētajās mežaudzēs. Būrīšu skaits būs zināms pēc DP Silene dabas aizsardzības plāna izstrādes vai pēc eksperta atzinuma sagatavošanas;
- transporta izdevumi būs zināmi pēc DP Silene dabas aizsardzības plāna izstrādes vai pēc eksperta atzinuma sagatavošanas.

## **6.5. Izpēte un datu apkopošana**

### **6.5.1. Prioritāte I – pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju**

Pamatojums: lai nodrošinātu sugas aizsardzību, primāri ir jānodrošina dzīvotņu aizsardzība. Līdzšinējie novērojumi/pētījumi DP “Silene” liecina, ka mežsaimnieciskā

darbība var būtiski ietekmēt susuru dzīvotņu kvalitāti. Susuri nav sastopami mežaudzēs, kur veiktas ne tikai kailcirtes, bet arī krājas kopšanas cirtes un galvenās izlases cirtes, iztīrot visu pamežu (skat. 2.1.nod.). Šādās vietās ir jāveic izpēte, lai noskaidrotu, cik ilgā laika periodā bijušās dzīvotnes kļūst piemērotas susuru vides prasībām un, kad susuri tās atsāk regulāri apdzīvot. Teorētiski var pieņemt, ka kopšanas cirtes un galvenās izlases cirtes varētu veikt tā, ka tiek saglabātas susuriem nepieciešamās meža struktūras. Līdzīgi mežsaimnieciskā darbība varētu sekmēt nepieciešamo meža struktūru veidošanos audzēs, kur tādas līdz šim nav bijušas (skat. arī pasākumu 6.4.1.). Gan DP “Silene”, gan pieguļošajās mežaudzēs, kur plānojas veikt dažādas mežsaimnieciskās darbības, jau laikus (divus līdz trīs gadus iepriekš) vajadzētu izlikt būrīšu parauglaukumus. Tajos, uzsākot un turpinot susuru novērojumus arī pēc mežsaimniecisko darbību veikšanas, varētu noskaidrot, kā viena vai otra darbība ietekmē mežaudzes piemērotību susuru dzīvei. Gadījumos, kad izpēte tiek veikta susuru apdzīvotā mežaudzē, ļoti vēlama būtu telemetrijas pielietošana. Tā ļautu nepastarpināti novērot, kā susuri reaģē uz mežsaimniecisko darbību un mežaudzes kvalitātes izmaiņām. Gala rezultātā šādi pētījumi palīdzētu noskaidrot, kā turpmāk apsaimniekot susuru dzīvotnes, lai nesamazinātu to apdzīvotību.

#### Darba apjoms:

- cilvēkresursi;
- pētījums veicams trīs līdz četrus gadus;
- mežaudžu izvēle, kurās veikt pētījumu;
- četru līdz piecu parauglaukumu ierīkošana, katrā izvietojot 30 būrīšus;
- būrīšu pārbaude vismaz divas reizes sezonā;
- trīs līdz piecu susuru radioizsekošana (40 diennaktis katrs);
- rezultātu apkopošana un analīze.

#### Nepieciešamie resursi:

- darba samaksa par 164 cilvēkdienām;
- finansējums būrīšu izgatavošanai;
- transporta izdevumi;
- telemetrijas izmaksas (3–5 radiatoritāji, radiosakaru nodrošinājums).

### **6.5.2. Prioritāte I – populācijas areāla noskaidrošana.**

Pamatojums: meža susura DP “Silene” populācijas areāla robežas joprojām nav zināmas. Nezināmās susuru atradnes un līdz ar to dzīvotnes, it īpaši ārpus ĪADT, šobrīd ir praktiski neaizsargātas. Lai nodrošinātu populācijas aizsardzību visā tās izplatības apgabalā, jāturpina susuru izplatības izpēte. Lai objektīvi izvērtētu populācijas kopējo aizsardzības statusu un nepieciešamības gadījumā rosinātu pārrobežas sadarbību sugas aizsardzībā, areāla robežu izpēte jāveic arī Baltkrievijas pierobežas teritorijā, kas atrodas DP “Silene” tuvumā.

Darba apjoms: būrīšu (grupās pa 10-15) izlikšana piemērotās dzīvotnēs, kas atrodas netālu no pašreiz zināmā areāla. Katru gadu izplatības pētījumiem būtu jāizlik vismaz 50 būrīši.

#### Nepieciešamie resursi:

- darba samaksa par 10 cilvēkdienām;
- finansējums būrīšu izgatavošanai;

- transporta izdevumi.

### **6.5.3. Prioritāte I – citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude**

Pamatojums: Teorētiski iespējams, ka Latvijā eksistē vēl kāda vai pat vairākas nelielas meža susura populācijas. Lai nodrošinātu arī iespējams nezināmu populāciju aizsardzību, jāveic sugas klātbūtnes pārbaude Birzgales mežos un citās potenciāli piemērotās mežaudzēs visā Dienvidaustrumlatvijā, kur līdz šim pētījumi ar būrīšu metodi nav veikti.

Darba apjoms: Būrīšu (grupās pa 10-15) izlikšana piemērotās dzīvotnēs, kas atrodas netālu no pašreiz zināmā areāla. Katru gadu izplatības pētījumiem būtu jāizliek vismaz 50 būri.

Nepieciešamie resursi:

- darba samaksa par 10 cilvēkdienām gadā;
- finansējums būrīšu izgatavošanai;
- transporta izdevumi.

### **6.5.4. Prioritāte I – populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā (ja netiek veikts sugas monitoring, kas ietver populācijas ģenētikas monitoringu)**

Pamatojums: Populācijas vidējā ģenētiskā daudzveidība ir zema un tajā notiek aktīvs inbrīdinga process. Datu nepietiekamā apjoma dēļ nav zināms, vai inbrīdings ir izdzīvošanas stratēģija ekstremālā situācijā vai uzvedības modelis. Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums ir nepieciešams, lai noskaidrotu izmaiņu tendenci visā populācijā un katra dzimuma pārstāvjiem. Zinot ģenētiskās daudzveidības izmaiņu tendences matītēm un tēviņiem, varēs spriest par populācijas attīstības stratēģijām un dzīvotspēju.

Darba apjoms:

- paraugu ievākšana no dzīvniekiem un no citām, it īpaši Lietuvas meža susuru populācijām;
- molekularās bioloģijas analīžu veikšana; datu salīdzināšana starp populācijām;
- regulāra audu paraugu ievākšana trīs gadus pēc kārtas un atkārtošana pēc pieciem gadiem.
- veikt molekularās bioloģijas analīzes nākamajām susuru paaudzēm un veikt paternitātes testus;
- populācijas ģenētikas monitoringa metodes izstrāde.

Nepieciešamie resursi:

- cilvēkresursi;
- reaģenti;
- darba samaksa par populācijas ģenētikas monitoringu: 40 cilvēkdienas gadā pirmos trīs gadus pēc kārtas, pēc tam katrā piektajā gadā;
- darba samaksa par monitoringu, kontrolējot būrīšus: 26 cilvēkdienas gadā;
- finansējums būrīšu izgatavošanai;
- transporta izdevumi.

### **6.5.5. Prioritāte I – sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitorings, ietverot populācijas ģenētisko monitoringu**

Pamatojums: meža susuris ir reta un, iespējams, apdraudēta suga Latvijā. Tā ir arī nepietiekami izpētīta suga, kā lielākā daļa reti sastopamo sugu. Joprojām nav zināms, kādi procesi norit vienīgajā zināmajā populācijā: vai un kādas notiek izmaiņas populācijas lielumā, izplatībā, struktūrā un dzīvotspējā. Nav zināms, cik lielā mērā populāciju ietekmē cilvēka saimnieciskā darbība un mainīgie vides apstākļi. Līdz ar to precīzi nav arī zināms, vai un kādi vēl papildus aizsardzības pasākumi ir nepieciešami. Uz šiem jautājumiem palīdzētu atbildēt sugas, šai gadījumā vienīgās zināmās populācijas monitorings, kas ietver arī populācijas ģenētikas monitoringu. Pētījumi monitoringa ietvaros ļautu savlaicīgi konstatēt iespējamus apdraudējumus un iespēju robežās novērst to negatīvo ietekmi uz populāciju un dzīvotnēm.

#### Darba apjoms:

- monitoringa metodikas izstrādāšana, balstoties uz sagatavotajiem priekšlikumiem meža susura monitoringam (1.pielikums);
- papildus būrīšu parauglūkumu ierīkošana;
- parauglūkumu (kopā vismaz 150 būrīši) apsekošana vienu reizi mēnesī (no aprīļa līdz oktobrim);
- regulāra audu paraugu ievākšana trīs gadus pēc kārtas ar atkārtojumu pēc pieciem gadiem;
- veikt molekulārās bioloģijas analīzes un paternitātes testus.

#### Nepieciešamie resursi:

- cilvēkresursi;
- reaģenti;
- darba samaksa par populācijas ģenētikas monitoringa analīžu veikšanu un datu apkopošanu: 40 cilvēkdienas gadā pirmos trīs gadus pēc kārtas, pēc tam katrā piektajā gadā;
- darba samaksa par būrīšu apsekošanu un datu apkopošanu: 26 cilvēkdienas gadā;
- finansējums būrīšu izgatavošanai;
- transporta izdevumi.

## **6.6. Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana**

### **6.6.1. Prioritāte III – susurdraugu grupas izveide**

Pamatojums: kompensēt cilvēkresursu deficītu pieaugošā darba apjoma dēļ.

#### Darba apjoms:

- iesaistīt interesentus susurdraugu grupā;
- organizēt regulāras būrīšu kontroles un izlikšanu.

Nepieciešamie resursi: nav nepieciešami.

### **6.6.2. Prioritāte I – informatīvi izglītojošu pasākumu organizēšana DAP, zemju īpašniekiem, VMD darbiniekiem u.c. interesentiem.**

Pamatojums: zinātnieku rīcībā ir jauna un aktuāla informācija, kas netiek novadīta līdz dabas aizsardzības institūcijās strādājošajiem speciālistiem un inspektoriem, zemju īpašniekiem, kā arī plānošanā un mežu apsaimniekošanā iesaistītajiem speciālistiem. Informatīvu pasākumu laikā to dalībnieki saņemtu jaunāko informāciju par aktualitātēm saistībā ar susuru pētījumiem.

Darba apjoms: informatīvu pasākumu organizēšana vismaz reizi divos gados 20 dalībniekiem.

Nepieciešamie resursi: telpas, aprīkojums, cilvēkresursi.

### **6.6.3. Prioritāte III – zinātnes komunikācija.**

Pamatojums: zinātnes komunikācijas trūkuma dēļ sabiedrība ir ļoti maz informēta par pētījumiem un to rezultātiem. Piedaloties konferencēs, semināros un citos zinātniskos pasākumos, kā arī ar masu saziņas līdzekļu starpniecību jāizskaidro sabiedrībai sugu aizsardzības nepieciešamība un jāinformē par aktualitātēm saistībā ar susuru pētījumiem.

Darba apjoms:

- sagatavot zinātniski populāru informāciju preses izdevumiem;
- piedalīties radio un televīzijas raidījumos;
- izveidot fotosesiju sociālajos tīklos;
- ar ziņojumiem piedalīties konferencēs un semināros.

Nepieciešamie resursi: laiks.

## **6.7. Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības**

### **6.7.1. Prioritāte I – eksperta slēdzienų sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu.**

Pamatojums: kamēr dabas parkam “Silene” nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns un apstiprināti individuālie apsaimniekošanas noteikumi, tikmēr par katru atradni jā sagatavo eksperta atzinums par sugu un tās dzīvotņu apsaimniekošanu. Gadījumā, ja eksperta atzinumi netiek ņemti vērā, jāierosina mikroliegumi.

Darba apjoms:

- apsekot dabā katru atradni, veicot tās kartēšanu un izvērtējot katra nogabala apsaimniekošanu;
- sagatavot eksperta atzinumus par zināmajām sugas atradnēm.

Nepieciešamie resursi: administratīvie resursi, cilvēkresursi un laiks.

### **6.7.2. Prioritāte II – ieteikumu sagatavošana ietveršanai plānošanas dokumentos**

Pamatojums: ārējo robežu stiprināšanas dēļ ir iespējama migrācijas pārtraukšana ar

Baltkrievijas populāciju un populācijas fragmentēšana.

Darba apjoms: sagatavot ieteikumus susuru migrācijas iespēju saglabāšanai ar Baltkrievijas susuru populāciju.

Nepieciešamie resursi: administratīvie resursi, piecas cilvēkdienas ieteikumu sagatavošanai.

### **6.7.3. Prioritāte III – ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP “Silene” piegulošajām teritorijām**

Pamatojums: pieņemot, ka meža susura areāls tagadējās Latvijas teritorijā bijis plašāks un, cilvēka saimnieciskās darbības dēļ, ir notikusi susuriem piemērotu dzīvotņu fragmentācija, joprojām vēl pastāv piemēroti biotopi ārpus DP “Silene”. Populācijas ilgtspējīgas pastāvēšanas nolūkā nepieciešams palielināt dzīvnieku skaitu populācijā, palielinot vides ietilpību esošā areāla ietvaros un veicinot areāla palielināšanu, t.i. dzīvnieku pārceļošanu uz blakus esošām piemērotām dzīvotnēm. Lai to veicinātu, jāizstrādā ekoloģiskais tīklojums teritorijām, kas atrodas ārpusē DP “Silene”.

Darba apjoms:

- susuru dzīvotnēm un migrācijai piemērotu mežaudžu kamerāla atlasīšana un to pārbaude dabā;
- priekšlikumu sagatavošana par mežaudzēm, kurās veikt susuru dzīvotņu atjaunošanu un kuras ir piemērotas susuru migrācijai.

Nepieciešamie resursi:

- darba apmaksā par ekoloģiskā tīklojuma izstrādi, mežaudžu pārbaudi un priekšlikumu sagatavošanu;
- cilvēkresursi.

### **6.7.4. Prioritāte I – informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem**

Pamatojums: pētniekiem un dabas aizsardzības speciālistiem nepieciešama savlaicīga informācija par plānotajiem meža apsaimniekošanas darbiem ĪADT un tās tuvumā, lai pārbaudītu sugas klātbūtni un izvērtētu plānoto pasākumu iespējamo ietekmi uz meža susuriem. Arī meža īpašniekiem jābūt savlaicīgi informētiem par sugas atradnēm, lai, plānojot meža apsaimniekošanu, neiznīcinātu susuru dzīvotnes.

Informācijas pieejamība Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” par meža susura jaunām atradnēm negarantē meža susuru dzīvotņu aizsardzību no meža apsaimniekotāju puses, īpaši situācijā, kad meža izstrāde ir jau ieplānota un veikti sagatavošanās darbi. Savukārt ekspertiem nav pieejama informācija par plānotajiem meža apsaimniekošanas darbiem ĪADT un tās tuvumā, lai savlaicīgi pārbaudītu sugas klātbūtni un paspētu sagatavot eksperta atzinumu.

Darba apjoms:

- regulāra un operatīva informācijas iesniegšana Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS” par meža susuru jaunām atradnēm;

- regulāra un operatīva informācijas sniegšana par meža susura jaunām atradnēm VMD un meža īpašniekiem.

Nepieciešamie resursi: administratīvie resursi, labā griba.

## 7. PLĀNOTO RĪCĪBU UN PASĀKUMU PĀRSKATS

7.1. tabula. Plānotās rīcības un pasākumi.

Rīcība/pasākums	Veikšanas prioritāte	Izpildes termiņš (nepieciešamais laiks)	Izmaksu novērtējums (EUR)
<b>1. Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana</b>			
Normatīvo aktu par koku ciršanu meža zemēs un dabas aizsardzības noteikumiem mežu apsaimniekošanā pilnveidošana.	II	Nav novērtējams	Administratīvās izmaksas
Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde.	I	2016.gads	45 000 EUR
Dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde	I	2016.gads	1 680 EUR
<b>2. Īpaši aizsargājamo teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana.</b>			
Dabas parka “Silene” robežu izmaiņa.	I	2016.gads	Nav nepieciešams, ja priekšlikumu sagatavošana notiek dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros
Mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”	I	Pastāvīgi pēc vajadzības	1 680 EUR
<b>3. Sugas populācijas atjaunošanas pasākumi.</b>			
Nebrīves populācijas izveide.	III	2016.gadā izveidot audzētavu. No 2017.gada līdz 2020.gadam veikt pētījumus par turēšanu un vairošanu nebrīvē.	14 000 EUR (audzētavas izveide un pētījuma veikšana); 2 500 EUR gadā (populācijas uzturēšana)
<b>4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.</b>			
Dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana.	II	Pēc vajadzības	Nav vērtēts
Mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana.	I	Pastāvīgi katru gadu	1500 EUR gadā
<b>5. Izpēte un datu apkopošana</b>			
Pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju.	I	Pētījums 3–4 gadus	~ 13 000 EUR
Informācijas iegūšana par sugas izplatību.	I	Pastāvīgi katru gadu	1500 EUR gadā
Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude	I	Pastāvīgi katru gadu	1500 EUR gadā
Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā (ja netiek veikts sugas monitorings, kas ietver arī populācijas ģenētikas monitoringu).	I	Materiāla ievākšana trīs gadus pēc kārtas; DNS analīzes pēc vajadzības	12 000 EUR trīs gadu periodā

LATVIJAS VIDES AIZSARDZĪBAS FONDA FINANSĒTAIS PROJEKTS „MEŽA SUSURA DRYOMYS NITEDULA  
SUGAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDE” (NR. 1-20/61)

Sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitorings.	I	Monitorings veicams pastāvīgi katru gadu	5000 EUR gadā
<b>6. Informēšana un izglītošana, profesionālās kvalifikācijas celšana</b>			
Susurdraugu grupas izveide DU DIVIC paspārnē	III	Pēc vajadzības	Nav nepieciešams
Zinātnes komunikācija.	II	Pastāvīgi katru gadu	Nav nepieciešams
Informatīvi izglītojošu pasākumu organizēšana DAP, zemju īpašniekiem, VMD darbiniekiem u.c. interesentiem.	I	Pēc vajadzības	Nav vērtēts
<b>7. Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības</b>			
Eksperta slēdzienu sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu.	I	Pēc vajadzības	
Ieteikumu sagatavošana ietveršanai citos plānošanas dokumentos	II	Pastāvīgi pēc vajadzības	Administratī- vās izmaksas
Ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP Silene pieguļošajām teritorijām.	III	Līdz 2020.gadam	5000 EUR
Informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem	I	Katru gadu	Nav nepieciešams



## 8. SUGAS POPULĀCIJAS ATJAUNOŠANAS, DZĪVOTŅU APSAIMNIEKOŠANAS UN CITU PASĀKUMU ĪSTENOŠANAS EFEKTIVITĀTES NOVĒRTĒJUMS

**Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana.** Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde.

Efektivitātes novērtēšana – izstrādāts susuru dzīvotņu un ekoloģisko koridoru tīklojuma plāns, saplānoti biotehniskie pasākumi vides ietilpības palielināšanai, kā arī ekoloģisko koridoru uzturēšanai vai jaunu izveidošanai.

**Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana.** Dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde.

Efektivitātes novērtēšana – susuriem nepieciešamo meža struktūrelementu aizsardzība.

**Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana.** Dabas parka “Silene” robežu izmaiņa.

Efektivitātes novērtēšana – nodrošināta meža susura, tā dzīvotņu un izplatības koridoru aizsardzība tajās vietās, kur šobrīd suga un tās dzīvotnes ir visvairāk apdraudētas.

**Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana.** Mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”.

Efektivitātes novērtēšana – sugas un to dzīvotņu aizsardzības nodrošināšana līdz DP “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrādei, robežu maiņai un individuālo apsaimniekošanas noteikumu apstiprināšanai.

**Sugas populācijas atjaunošanas pasākumi.** Nebrīves populācijas izveide.

Efektivitātes novērtēšana – izveidota nebrīvē vairoties spējīga populācija; veicot pētījumus par susuru pavairošanu nebrīvē, izstrādāta metodika; savvaļas populācijas blakus teritorijās brīvībā izlaisto dzīvnieku iedzīvošanās sugai piemērotās dzīvotnēs.

**Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.** Dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana.

Efektivitātes novērtēšana – izveidotas jaunas dzīvotnes galvenokārt stādītās egļu un priežu kultūrās; atjaunoti ekoloģiskie koridori; pierādīta susuru klātbūtne; nodrošināta populācijas teritorijas nepārtrauktība.

**Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.** Mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana.

Efektivitātes novērtēšana – pierādīta susuru uzturēšanās dzīvotnēs, kurās trūkst sauso un veco dobumaino koku vai veikta šādu koku izvākšana. Susuru uzturēšanās dzīvotnēs tiek konstatēta ar regulārām būrīšu kontrolēm (monitoringu), ja iespējams, tad arī ar telemetrijas metodi un/vai fotolamatām.

**Izpēte un datu apkopošana.** Pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju.

Efektivitātes novērtēšana – noskaidrots, kādas meža apsaimniekošanas metodes ietekmē mežaudzes piemērotību susuru vides prasībām; pierādīta susuru uzturēšanās dzīvotnēs un dzīvotņu skaita nesamazināšanās vietās, kur veikta ieteicamā meža apsaimniekošana. Susuru uzturēšanās dzīvotnēs tiek konstatēta ar regulārām būrīšu kontrolēm (monitoringu), ja iespējams, tad arī ar telemetrijas metodi un/vai fotolamatām.

**Izpēte un datu apkopošana.** Populācijas areāla noskaidrošana.

Efektivitātes novērtēšana – atrodot jaunas atradnes, ir nodrošināta populācijas aizsardzība visā tās izplatības apgabalā; noskaidrots faktiskais sugas areāls. Populācijas areāla noskaidrošana tiek veikta, izliekot jaunās vietās būrīšus un regulāri kontrolējot tos.

**Izpēte un datu apkopošana.** Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude.

Efektivitātes novērtēšana – noskaidrota sugas izplatība Latvijā; atrodot jaunas populācijas, ir nodrošināta sugas aizsardzība visā tās izplatības apgabalā. Iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude tiek veikta, izliekot būrīšus un regulāri kontrolējot tos.

**Izpēte un datu apkopošana.** Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā.

Efektivitātes novērtēšana – pamatojoties uz rezultātiem, pieņemti atbilstoši lēmumi un veikti nepieciešamie pasākumi sugas aizsardzībai un populācijai labvēlīgu apstākļu nodrošināšanai.

**Izpēte un datu apkopošana.** Sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitorings.

Efektivitātes novērtēšana – izstrādāta un DAP iesniegta monitoringa metodika; notiek regulārs sugas monitorings, kas ietver populācijas ģenētiskās monitoringu; noskaidrotas izmaiņas populācijas lielumā, izplatībā, struktūrā un dzīvotspējā; noskaidrots, vai un kādi papildus aizsardzības pasākumi nepieciešami.

**Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana.** Susurdraugu grupas izveide.

Efektivitātes novērtēšana – brīvprātīgo iesaistīšana SAP plānoto darbību un pasākumu realizēšanā; novērsts cilvēkresursu trūkums.

**Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana.** Informatīvi izglītojošu pasākumu organizēšana DAP un VMD darbiniekiem, zemju īpašniekiem u.c. interesentiem.

Efektivitātes novērtēšana – iegūto zināšanu un informācijas pielietošana dabas aizsardzībā un dzīvotņu apsaimniekošanā.

**Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana.** Zinātnes komunikācija.

Efektivitātes novērtēšana – daļa sabiedrības ir informēta par sugas aizsardzības nepieciešamību elektroniskajos masu saziņas līdzekļos, preses izdevumos, konferencēs un zinātniskajos izdevumos.

**Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības.** Ieteikumu sagatavošana ietveršanai plānošanas dokumentos.

Efektivitātes novērtēšana – nodrošināta populācijas nepārtrauktība.

**Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības.** Eksperta slēdzienu sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu.

Efektivitātes novērtēšana – ierosināta sugas un dzīvotņu aizsardzība līdz DP “Silene” individuālo apsaimniekošanas noteikumu izstrādei un apstiprināšanai.

**Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības.** Ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP “Silene” pieguļošajām teritorijām.

Efektivitātes novērtēšana – palielināts dzīvnieku skaits populācijā, veicinot areāla palielināšanu.

**Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības.** Informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem.

Efektivitātes novērtēšana – regulāra un savlaicīga informācijas apmaiņa par susuru atradnēm un plānotajiem meža apsaimniekošanas darbiem ĪADT un tās tuvumā.

## 9. SUGAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IEVIEŠANA

### 9.1. SAP ieviešanas grafiks

Sugas aizsardzības plāna ieviešanas grafiks un pasākumu realizēšanas uzsākšana lielā mērā ir atkarīga no tā, kad tiks uzsākta DP “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde. Neatkarīgi no dabas aizsardzības plāna izstrādes uzsākšanas, iespēju robežās tiks veikti sekojoši pasākumi: mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”; mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana; populācijas areāla noskaidrošana; citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude; susurdraugu grupas izveide; zinātnes komunikācija; eksperta slēdzienu sagatavošana par susura dzīvotņu apsaimniekošanu; informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem. Pārējo pasākumu uzsākšana atkarīga no finansējuma pieejamības (9.1.1.tabula).

9.1.1.tabula. SAP ieviešanas grafiks

Rīcība/pasākums	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>1. Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana</b>						
Izmaiņas normatīvajos aktos						
Normatīvo aktu par koku ciršanu meža zemēs un dabas aizsardzības noteikumiem mežu apsaimniekošanā pilnveidošana						
Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde						
Dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde						
<b>2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana</b>						
Dabas parka “Silene” robežu izmaiņa						
Mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”						
<b>3. Sugas populāciju atjaunošanas pasākumi</b>						
Nebrīves populācijas izveidošana un uzturēšana						
<b>4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi</b>						
Dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana						
Mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana						
<b>5. Izpēte un datu apkopošana</b>						
Pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju						
Populācijas areāla noskaidrošana						
Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude						
Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā (ja nenotiek sugas monitorings, kurš ietver arī populācijas ģenētikas monitoringu)						
Sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitorings						
<b>6. Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana</b>						
Susurdraugu grupas izveide						
Zinātnes komunikācija						
Informatīvi izglītojošu pasākumu organizēšana DAP, VMD darbiniekiem, zemju īpašniekiem u.c. interesentiem						
<b>7. Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības</b>						
Eksperta slēdzienu sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu						
Ieteikumu sagatavošana ietveršanai plānošanas dokumentos						
Ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP “Silene” pieguļošajām teritorijām						
Informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem						

## 9.2. SAP plānoto rīcību un pasākumu secība

Meža susura sugas aizsardzības plāna koordinators atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajam ir Dabas aizsardzības pārvalde. Konkrētu aktivitāšu izpildei Dabas aizsardzības pārvalde piesaista ekspertus vai organizācijas precīzi definējot veicamos darbus un termiņus vai izsludina iepirkuma konkursu. Sugas aizsardzības plāna ieviešanas partneri var mainīties.

Ieviešot SAP, vienlaicīgi jāveic vairāki pasākumi:

- jāturpina pirms SAP izstrādes (1.5., 1.6., 1.7.) un SAP izstrādes laikā iesākie darbi (1.8., 1.9.);
- primāri jāuzsāk jauni pasākumi (1.1., 1.3., 1.4., 1.5., 1.10.), kas nodrošinās nepārtrauktību datu ieguvē par sugas un dzīvotņu kvalitāti, kā arī uzlabos sugas aizsardzības stāvokli (9.2.1.tabula).

9.2.1. tabula. Meža susura sugas aizsardzības plāna rīcību un pasākumu secība

n.p.k.	Rīcība/pasākums	Iesaistāmā institūcija	NVO un interešu grupa	Sadarbības veids
Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības				
1.1.	Eksperta slēdzienų sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu	DAP, VMD	Sugas eksperti, zemju īpašnieki	Informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
1.2.	Informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem	DU DZTI, DAP, VMD, A/S LVM	Sugas eksperti, inspektori, speciālisti, brīvprātīgie, zemju īpašnieki	Informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana				
1.3.	Mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”	DAP, VMD	Sugas eksperti, zemju īpašnieki	Informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana				
1.4.	Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde	DAP, pašvaldības, konkursa kārtībā izvēlēts izpildītājs	Zemju īpašnieki	Projekta sagatavošana un realizēšana, informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
1.5.	Dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde	DAP, VMD, pašvaldības, konkursa kārtībā izvēlēts izpildītājs	Zemju īpašnieki	Projekta sagatavošana un realizēšana, informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana				
1.4.	Dabas parka “Silene” robežu izmaiņa	DAP, VARAM, pašvaldības	Zemju īpašnieki	Projekta sagatavošana un realizēšana,

n.p.k.	Rīcība/pasākums	Iesaistāmā institūcija	NVO un interešu grupa	Sadarbības veids
				informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.				
1.5.	Mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana.	DU DZTI, DAP, RNZD, A/S LVM	Speciālisti, zinātnieki, brīvprātīgie	Pasākumu organizēšana, finansējuma piesaistīšana
Izpēte un datu apkopošana				
1.6.	Populācijas areāla noskaidrošana	DU DZTI, DAP	Zinātnieki, brīvprātīgie	Finansējuma piesaistīšana
1.7.	Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas pārbaude	DU DZTI, DAP	Zinātnieki, brīvprātīgie	Finansējuma piesaistīšana
1.8.	Pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju	DU DZTI, DAP, VMD, A/S LVM	Zinātnieki, speciālisti, brīvprātīgie, zemju īpašnieki	Projekta sagatavošana, realizēšana, finansējuma piesaistīšana, informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
1.9.	Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā (ja netiek veikts sugas monitoringa, kas ietver arī populācijas ģenētikas monitoringu)	DU DZTI, DAP	Zinātnieki, brīvprātīgie	Projekta sagatavošana, realizēšana, finansējuma piesaistīšana
1.10.	Sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitoringa.	DAP, konkursa kārtībā izvēlēts izpildītājs	Zinātnieki, sugas eksperti, brīvprātīgie	Finansējuma piesaistīšana, līgumiskā sadarbība
Izmaiņas normatīvajos aktos				
2.1.	Normatīvo aktu par koku ciršanu meža zemēs un dabas aizsardzības noteikumiem mežu apsaimniekošanā pilnveidošana.	DAP, VARAM, LM	DU DIVIC, WWF Latvijas birojs, LDF, LOB, VKP, eksperti, speciālisti	Informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.				
2.2.	Dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana	DAP, A/S LVM, VMD, konkursa kārtībā izvēlēts izpildītājs	Zemju īpašnieki, zinātnieki, speciālisti, brīvprātīgie	Finansējuma piesaistīšana, projekta sagatavošana un realizēšana, līgumiskā sadarbība
Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana				
2.3.	Sadarbības un datu apmaiņas uzlabošana starp zinātniekiem, dabas ekspertiem un meža apsaimniekotājiem	DU DZTI, DAP, LVM, VMD	Zinātnieki, dabas eksperti, speciālisti	Informācijas apmaiņa, kopīga rīcība, risinājumi
2.4.	Informatīvu pasākumu organizēšana DAP, LVM, VMD darbiniekiem u.c. interesentiem	DAP, LVM, VMD	Zinātnieki, eksperti,	Informācijas apmaiņa, kopīga

LATVIJAS VIDES AIZSARDZĪBAS FONDA FINANSĒTAIS PROJEKTS „MEŽA SUSURA DRYOMYS NITEDULA  
SUGAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA IZSTRĀDE” (NR. 1-20/61)

n.p.k.	Rīcība/pasākums	Iesaistāmā institūcija	NVO un interešu grupa	Sadarbības veids
			speciālisti	plānošana, rīcība, pasākumu organizēšana
2.5.	Zinātnes komunikācija	DAP, DU DZTI, elektroniskie plašsaziņas līdzekļi, prese	Zinātnieki, eksperti, speciālisti	Informācijas apmaiņa, publicitāte
Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības				
3.1.	Ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP “Silene” pieguļošajām teritorijām	DU DZTI, DAP	DU DIVIC, VMD, zemju īpašnieki, zinātnieki, eksperti, speciālisti	Finansējuma piesaistīšana, projekta sagatavošana un realizēšana, līgumiskā sadarbība
3.2.	Ieteikumu sagatavošana ietveršanai plānošanas dokumentos	Robežsardze, pašvaldības	Eksperti, speciālisti	Informācijas apmaiņa, kopīga plānošana, rīcība, risinājumi
Sugas populāciju atjaunošanas pasākumi.				
4.	Nebrīves populācijas izveidošana	DAP, RNZD	Zinātnieki, eksperti, brīvprātīgie	Finansējuma piesaistīšana, projekta sagatavošana un realizēšana, līgumiskā sadarbība

## **10. SUGAS AIZSARDZĪBAS PLĀNA DARBĪBAS UN PĀRSKATĪŠANAS/IZVĒRTĒŠANAS TERMIŅI**

Meža susura sugas aizsardzības plāns Latvijai ir pārskatāms 2021. gadā. Ja tiek konstatēti jauni faktori, kas būtiski apdraud sugas populācijas pastāvēšanu, rekomendējams pārskatīt plānu pirms noteiktā termiņa. Ja tiek konstatēts, ka plānā minētās aktivitātes nav realizētas vismaz 50 % apjomā vai ir realizētas gandrīz pilnā apjomā, bet nav identificēti jauni faktori, kas būtiski apdraud sugas populāciju pastāvēšanu, plānu var pagarināt līdz 2026. gadam.

Plāna pārskatīšanas termiņu jāvērtē kontekstā ar plānā uzstādīto mērķu sasniegšanu. Sugas aizsardzības plāna izpildi var uzskatīt par apmierinošu, ja noteiktajā periodā nav iznīcināta neviena dzīvotne, nav samazināta dzīvotņu kvalitāte atbilstoši meža susura vides prasībām, nav samazinājies atradņu skaits, ir nodrošinātas migrācijas iespējas starp atradnēm un perioda beigās nav samazinājusies meža susura populācija antropogēno ietekmju dēļ. Jaunas atradnes var norādīt uz pētījumu, bijušo un potenciālo dzīvotņu pareizas apsaimniekošanas efektivitāti, kā arī uz informējošo darbību rezultativitāti un uz vietējo populāciju saglabājošo darbību pozitīvo ietekmi.



## IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

Andrušaitis G. (red.). 2000. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. Latvijas Sarkanā grāmata, 6. sēj. 228-229 lpp.

Auniņš A. (red.) 2013. *Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildinātais izdevums.* Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga: 1-320.

Bahn V., O'Connor R.J., Krohn W.B. 2006. Effect of dispersal at range edges on the structure of species ranges. *Oikos*, 115: 89-96

Batsaikhan, N., Kryštufek, B., Amori, G. & Yigit, N. 2008. *Dryomys nitedula*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T6858A12810747. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6858A12810747.en> . Downloaded on 04 November 2015

Bright P., Morris P., Mitchell-Jones T. 2006. The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature, Peterborough, UK.

Dabas lieguma “Ilgas” dabas aizsardzības plāns (2008.–2023.gadam), 2007. SIA Estonian, Latvian & Lithuanian Environment, Rīga: 1–122.

Duffield L. 2012. An investigation into climatic effects on UK hazel dormouse success. University of Leeds Dissertation & Report for the Peoples Trust for Endangered Species

European Communities. 1992. Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. *Official Journal of the European Communities* L 206: 750.

Evans S.R. and Sheldon B.C. 2008. Interspecific patterns of genetic diversity in birds: correlations with extinction risk. *Conservation Biology*. 22, 4, 1016-1025

Garner A., Rachlow J.L. and Hicks J.F. 2005. Patterns of genetic diversity and its loss in Mammalian populations. *Conservation Biology*. 1215-1221.

Grosse A., Transehe N. 1929. Austrumbaltijas mugurkaulaino saraksts. Rīga. 75 lpp.

Holden M. E., Levine R. S. 2009. Systematic Revision of Sub-Saharan African Dormice (Rodentia: Gliridae: Graphiurus). Part II: Description of a New Species of Graphiurus from the Central Congo Basin, Including Morphological and Ecological Niche Comparisons with *G. crassicaudatus* and *G. lorraineus*. *Bulletin of the American Museum of Natural History* 331: 314–355. [doi:10.1206/582-9.1](https://doi.org/10.1206/582-9.1).

Haberl W. 1999. "The Dormouse Hollow" (On-line). Lietots: 25 Maijs 2014:<http://www.glirarium.org/dormouse/dm-biology-muscardinus.html>

Hoyle S.D., Pople A.R., Toop G.J. 2001. Mark recapture may reveal more about ecology than about population trends: demography of a threatened ghost bat (*Macroderma gigas*) population. *Austral Ecology* 26, 80–92.

- Jurczyszyn M. 2001. Reintroduction of the edible dormouse (*Glis glis*) in Sierakowski Landscape Park (Poland). Preliminary results. *Trakya University Journal of Scientific Research B*. 2(2):111-114
- Juškaitis R. 2000. Abundance dynamics of common dormouse (*Muscardinus avellanarius*), fat dormouse (*Glis glis*) and yellow-neckedmouse (*Apodemus flavicollis*) derived from nestbox occupation. *Folia Theriologica Estonica* (5): 42-50
- Juškaitis R., Baltrūnaitė L. 2013. Seasonal variability in the diet of the forest dormouse, *Dryomys nitedula*, on the north-western edge of its distributional range. *Folia zoologica*. 62 (4): 311–318.
- Kasparsons Ģ. 1970. Meža susura (*Dryomys nitedula* Pall.) atradums Latvijā. *LVU Zooloģijas muzeja raksti*, Nr. 5: 61-63.
- Krūmiņa L., Pilāte D., Pilāts V. 2014. Importance of forest structures in the use of nestboxes by forest dormouse *Dryomys nitedula* (Pallas) in the nature reserve “Ilgas”. 9<sup>th</sup> Baltic Theriological Conference, Book of Abstracts, 16-18 October: 66.
- Kryštufek, B. 1999. *Dryomys nitedula*. In: A.J. Mitchell-Jones, G. Amori, W. Bogdanowicz, B. Kryštufek, P.J.H. Reijnders, F. Spitzenberger, M. Stubbe, J.B.M. Thissen, V. Vohralík, and J. Zima (eds). *The Atlas of European Mammals*. Academic Press, London.
- Lacy R.C. 1997. Importance of genetic variation to the viability of Mammalian populations. *Journal of Mammalogy*. 78, 2, 320-335.
- Latvijas Republikas Ministru kabinets. 2000. Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo sugu sarakstu (2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396, I. pielikums ar 20.11.2004. grozījumiem.
- Latvijas Republikas Ministru kabinets. 1999. Noteikumi par dabas liegumiem (1999. gada 15. jūnija noteikumi Nr. 212. ar 20.11.2004. grozījumiem.
- MacDonald D. (ed.) 2006. *The New Encyclopaedia of Mammals*. New Edition. Oxford University Press, Oxford.
- Markert J.A., Champlin D.M., Gutjahr-Gobell R., Gear J.S., Kuhn A., McGreevy T.J., Roth A., Bagley M.J. and Nacci D.E. 2010. Population genetic diversity and fitness in multiple environments. *BMC Evolutionary Biology*, 10:205.
- Meagher S., Penn D.J. & Potts W.K. 2000. Male-male competition magnifies inbreeding depression in wild house mice. *PNAS*, Vol. 97(7), 3324-3329.
- Nowak R.M. 1999. *Walker's Mammals of the World*. Sixth ed. Volumes I and II. Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Nowakowski W. K., Boratynski P. 2001. An attempt to estimate the size and density of *Dryomys nitedula* population in the Bialowieza Forest. *Trakya Universita Journal of scientific Research Series B*, No. 2: 121–124.

- Nowakowski W.K., Godlewska M. 2006. The importance of animal food for *Dryomys nitedula* (Pallas) and *Glis glis* (L.) in Białowieża forest (East Poland): analysis of faeces. Pol. J. Ecol., 54 (3), 359–367.
- Pilāte K., Bernota D. 2010. Meža susuru mīgu sastāvs un to veidi. ZPD, Rīgas 64.vsk.: 34 lpp.
- Pilāts V. 1995. Dormice – their present status in Latvia. Hystrix, (n.s.) 6 (1-2) (1994):185-194.
- Pilāts V., Pilāte D., Ornicāns A. & Kārklīņš A. 2012. Microhabitat utilization by forest dormice (*Dryomys nitedula*) in boreo-nemoral forest – preliminary results. PECKIANA, Vol.8(2012), pp. 77-85
- Pryde M.A., O'Donnell C.F.J., Barker R.J. 2005. Factors influencing survival and long-term population viability of New Zealand long-tailed bats (*Chalinolobus tuberculatus*): Implications for conservation. Biological Conservation 126, 175-185.
- Rodgers, A. R., C. Hutchison, and M.S. Simpson. 2008. Methods for Sampling Small Mammals and their Habitats in Boreal Mixedwoods. CNFER Technical Report TR-001. Ontario Ministry of Natural Resources, Centre for Northern Forest Ecosystem Research, Thunder Bay, Ontario, Canada. 15 pp.
- Shehad A. H., Mourha O., Abu Baker M. A., Amr Z. S. 2003. Observations on the Forest Dormouse, *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779) (Rodentia: Gliridae), in Syria. *Zoology in the Middle East* 29: 4-12.
- Tauriņš E. 1982. Latvijas zīdītājdzīvnieki. Rīga „Zvaigzne”. 141-142 lpp.
- Айрапетьянц А.Э. 1983. Сони. Жизнь наших птиц и зверей. Издательство Ленинградского университета. 192 с.

## **Pateicības**

Paldies Kristīnai Aksjutai (Daugavpils Universitāte), Karīnai Dukulei-Jakušenokai (LVMI “Silava”), Mārtiņam Gabrišam (A/S Elektroniskie sakari), Tatjanai Isakai (Valsts meža dienests), Ivetai Jakubānei (Daugavpils Universitāte), Antonam Jakušenokam, Viesturam Kalnietim (A/S Elektroniskie sakari), Mārtiņam Kalniņam (A/S Latvijas valsts meži), Ievai Krištānei (Daugavpils Universitāte), Evijai Lakotko (Dabas aizsardzības pārvalde), Marim Lielkalnam (Rīgas Nacionālais zooloģiskais dārzs), Sandrai Līckrastiņai (A/S Latvijas valsts meži), Irēnai Muskarei (Dabas aizsardzības pārvalde), Ainaram Pankjānam (Daugavpils Universitāte), Jānim Rozītim (Pasaules dabas fonds, Latvijas birojs), Sandrai Seržantei, Gitai Strodei (Dabas aizsardzības pārvalde), Gunai Vītolai (Rīgas Nacionālais zooloģiskais dārzs), Uldim Valainim (Daugavpils Universitāte), Laurai Vīndedzei (Dabas aizsardzības pārvalde), Daigai Zviedrānei (Daugavpils Universitāte) par dažāda veida palīdzību un vērtīgiem padomiem sugas aizsardzības plāna tapšanas un projekta norises laikā!

# **PIELIKUMI**

## **1. Pielikums. Ieteikumi meža susura monitoringam**

**Sagatavoja: Digna Pilāte un Valdis Pilāts**

### **IEVADS**

Ieteicams meža susura sugas monitoringu veikt kā Speciālā monitoringa programmas sastāvdaļu, kas tiek realizēta bioloģiskās daudzveidības monitoringa ietvaros. Tā mērķis ir iegūt informāciju par Biotopu direktīvas (European Commission 1996) IV pielikuma zīdītājdzīvnieku sugām. Monitoringa rezultāti ir nepieciešami regulārai ziņojumu sagatavošanai Eiropas Komisijai par Biotopu direktīvas sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Monitoringam ir jāsniedz atbildes par monitorējamās sugas populācijas lielumu, ģenētisko daudzveidību un dzīvotņu kvalitāti.

Ieteikumi meža susura monitoringam konceptuāli ir izmantojama pārējo susuru sugu monitorēšanai. Taču atšķirīgas ir katras susuru sugas monitorēšanas vietas, nedaudz termiņi, biežums, monitorējamie parauglaukumi un to apjoms, kas jāatrunā, izstrādājot katras susuru sugas vai visas dzīvnieku grupas monitoringa metodiku.

### **IETEIKUMI MONITORINGA METODIKAI BŪRĪŠU KONTROLE**

Būrīšu kontrole ir visbiežāk izmantotā metode visu susuru sugu pētīšanai un monitoringam (Juškaitis 2000; Rodgers 2008). Būrīši tiek apsekoti pēc P.Braitā izstrādātās metodikas. Izstrādātā metodika paredz, ka būrīšu kontroles ir jāveic susuru aktivitātes sezonā (Bright et al. 1996), kas katrai susuru sugai nedaudz atšķiras.

Būrīšus var gatavot pēc M.Čauna izstrādātās konstrukcijas, kas ir konstruēti mazajiem dobumperētājiem putniem ar nodrošinājumiem pret caunu postījumiem (Čauns 1987). Būrīšiem jābūt atveramiem, noņemot jumtiņu. Tos piestiprina pie koka, pakarot stieplē uz naglas vai arī uz kāda zara. Būrīši var būt atverami, noceļot tos no aizmugurējās sieniņas, kas ir pienaglotā pie koka stumbra.

Ieteicams monitoringa metodi balstīt uz regulāru būrīšu kontroli. Šobrīd ir izveidoti divi parauglaukumi – sugai optimālā dzīvotnē un nepiemērotā dzīvotnē. Ieteicams ierīkot vismaz vēl vienu monitorējamo parauglaukumu sugai suboptimālā dzīvotnē areāla perifērijā. Ieteicamais maksimālais parauglaukumu skaits ir 7, minimālais ir 3. Katrā parauglaukumā jābūt ne mazāk par 30 būrīšiem, lai būtu ievērots statistiskais minimums. Ieteicams citus parauglaukumus izvietot pēc nejaušības principa sugas areāla robežās.

### **Monitoringā izmantojamās pazīmes**

Praksē ir izmantojamas sekojošas meža susura klātbūtnes pazīmes:

1. paša dzīvnieka klātbūtne būrītī;
2. susuru pašu veidotās ilgstošas uzturēšanās migas, pagaidu migas, iesāktas migas un par migām pārtaisītas putnu ligzdas;
3. postītas putnu ligzdas;
4. ekskrementi.

## **Populācijas ģenētikas monitoringa**

Populācijas ģenētikas monitoringā jāpielieto molekulārās bioloģijas metodes. Šis monitoringa balstīts uz visu teritorijā izlikto būrīšu regulārām kontrolēm un ievāktajiem audu, siekalu un matu paraugiem.

## **SPECIFISKAS EKSPERTU KVALIFIKĀCIJAS PRASĪBAS**

Monitoringa izpildē var piedalīties eksperti, kuru kvalifikācija atbilst šādām minimālajām prasībām:

- eksperts prot atpazīt monitorējamo sugu, noteikt dzimumu, vecumu un veikt morfoloģiskos mērījumus;
- eksperts prot atpazīt dzīvnieka klātbūtnes pazīmes, biotopus un mikrobiotopus;
- eksperts vispārīgi pārzina monitorējamās sugas svarīgākās ekoloģiskās prasības, to populācijas lielumu un izplatību ietekmējošos faktorus;
- eksperts pārzina paraugu ievākšanas un uzglabāšanas metodiku molekulārajām analīzēm un prot tos ievākt.

Meža susura monitoringa lauka darbus ieteicams veikt 21 cilvēkdienā ar nosacījumu, ka būrīšu kontroles un paraugu ievākšanu molekulārajām analīzēm veic divi eksperti kopā, jo vienatnē nav iespējams veikt morfoloģiskos mērījumus un ievākt paraugus. Vienā dienā ieteicams apsekot vismaz 80 būrīšus.

Ekspertiem ir nepieciešama pieredze būrīšu kontroļu veikšanā un paraugu ievākšanā populācijas ģenētikas monitoringam. Nepieciešamas zināšanas augu sugu noteikšanā, biotopu atpazīšanā un par mežaudžu plānos attēlotās kartogrāfiskās informācijas un Valsts Meža reģistrā iekļautās informācijas pielietošanu monitorējamās sugas raksturīgo biotopu identificēšanai meža teritorijās.

## **MONITORINGAM NEPIECIEŠAMĀS APRĪKOJUMS**

Lai veiktu monitoringa uzskaites (būrīšu kontroles), ekspertiem ir nepieciešamas kāpnes, lauka uzskaišu anketas, piezīmju papīrs/klade, rakstāmpiederumi, dokumentu mape-paliktis, ūdensizturīgas mapes uzskaišu anketu glabāšanai, kartes, GPS uztvērējs, kompass, pulkstenis un fotoaparāts.

Morfometrisko mērījumu veikšanai ekspertam nepieciešams bīdmērs, sviriņi, klipmaisiņš susuru svēršanai. Materiāla ievākšanai molekulārajām analīzēm nepieciešams attiecīgs sterils inventārs audu paraugu, siekalu un matu ievietošanai un uzglabāšanai, spirts, šķērītes, pincete un vate.

Papildus vispārīgajam aprīkojumam eksperts saņem apsekojamo teritorijas kartogrāfisko materiālu un mežaudžu plānu.

Populācijas ģenētikas monitoringa ietvaros molekulāro analīžu veikšanai nepieciešamās iekārtas un aprīkojums atrodas DU DZTI Genomikas un biotehnoloģijas laboratorijā.

## **MONITORĒJAMO VIETU IZVĒLE**

Meža susura monitorings veicams dabas lieguma “Silene” teritorijā un ārpus tā. Ieteicams monitorējamus parauglaukumus un apsekojamus būrīšus iezīmēt kartē. Katrā parauglaukumā ir jāapseko 50 būri, kopskaitā 150 būri. Populācijas ģenētikas monitoringa veikšanai jāapseko visi izliktie būrīši, kas šobrīd ir 300. Ieteicams monitorējamo būrīšu koordinātes un kartes izsniegt ekspertiem, uzsākot monitoringu.

## **MONITORINGA UZSKAIŠU REGULARITĀTE**

Ieteicams monitoringa parauglaukumos būru kontroles veikt katru gadu vienu reizi mēnesī no aprīļa līdz oktobrim. Paraugu ievākšana molekulārajām analīzēm veicama no monitoringa uzsākšanas brīža trīs gadus pēc kārtas, pēc tam tas veicams reizi piecos gados.

## **MONITORINGA UZSKAIŠU LAIKA PERIODI**

Būrīšu kontroles ieteicams veikt dienas laikā no 9:00 līdz 19:00 no aprīļa līdz oktobrim. Paraugu ievākšana populācijas ģenētikas monitoringam ir veicama no jūlija līdz septembrim.

## **BŪRU KONTROĻU REZULTĀTU DOKUMENTĒŠANA**

Atsevišķi fiksē katra būra pārbaudes rezultātus, aizpildot katram parauglaukumam atsevišķu anketu.

Ievāktos paraugus molekulārajām analīzēm etiķetē, norādot datumu, būra nr., susura dzimumu un aptuveno vecumu (1 g.v.; 2g.v.; >2; juv. – tekošā gadā dzimis īpatnis).

## **KAMERĀLIE DARBI**

Populācijas ģenētikas monitoringa molekulārās analīzes veicamas Daugavpils Universitātes Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūta Genomikas un biotehnoloģiju laboratorijā ([inese.jahundovica@du.lv](mailto:inese.jahundovica@du.lv)). Laboratorija ir vienīgā vieta Latvijā, kur ir izveidota meža susura biobanka, un ir izstrādāta metodika molekulāro analīžu veikšanai tieši meža susurim. DU DZTI ir piemērotākais centrs Latvijā ģenētiskā materiāla ievākšanai.

## **DATU APSTRĀDE**

Ieteicams rezultātus no anketām ievadīt *Microsoft Excel* tabulā un katras sezonas beigās un aprēķināt susuru apdzīvoto vietu īpatsvaru pēc formulas  $P = n / N\Sigma$  ( $N\Sigma$ ) ir pārbaudīto būru skaits un (n) – būru skaits, kuros konstatētas meža susuru darbības pazīmes) katram monitorējamam parauglaukumam atsevišķi un visiem kontrolētajiem būriem kopā.

Meža susuru populācijas lielumu un tā izmaiņu tendenci valstī vērtē sugas eksperts, izmantojot min un max skaita novērtēšanas pieeju.



## MEŽA SUSURA MONITORINGA IZMAKSAS

Aptuvenas meža susura monitoringa izmaksas piecu gadu periodā ir EUR 27 300 bez PVN.

## INFORMĀCIJAS AVOTI

Bright P., Morris P.& Mitchell-Jones T., 2006. The dormouse conservation handbook. Second edition. English Nature, Peterborough, UK.

Čauns M., 1987. Ornitoloģiskā monitoringa putnu būrīšu parauglūkumu apsekošana un novērojumu reģistrācija. Putni dabā, 1:70-77

Juškaitis R., 2000. Abundance dynamics of common dormouse (*Muscardinus avellanarius*), fat dormouse (*Glis glis*) and yellow-neckedmouse (*Apodemus flavicollis*) derived from nestbox occupation. Folia Theriologica Estonica (5):42-50

Juškaitis R., 2008. Long-term common dormouse monitoring: effects of forest management on abundance, Biodivers Conserv 17:3559–3565

Rodgers A. R., Carrie-Lee Hutchison, and Mark S. Simpson, 2008. Methods for Sampling Small Mammals and their Habitats in Boreal Mixedwoods. Centre for Northern Forest Ecosystem Research, Ontario Ministry of Natural Resources, 955.

## 2. pielikums. Ieteikumi sugas aizsardzībai (izvērts teksts 6.nodaļā)

Visas ieteiktās rīcības novērtētas svarīguma/prioritāšu trīspakāpju skalā, kur:

- I – apzīmē vissvarīgāko(ās) darbību(as), kuras(u) neveikšana tieši apdraud sugas (sugu grupas) saglabāšanu esošajās dzīvesvietās vai starptautisko saistību neizpildi;
- II – apzīmē svarīgu darbību, kuras veikšana palīdz mērķu sasniegšanai plāna darbības periodā, taču tās neveikšana tieši neapdraud sugas (sugu grupas) saglabāšanu esošajās dzīvesvietās;
- III – apzīmē būtisku darbību, kuras veikšana ir ieteicama, taču kas nav vitāli nepieciešama sugas (sugu grupas) dzīvotspējīgas populācijas(u) saglabāšanai valstī)

Rīcība	Prioritāte	Pamatojums	Darba apjoms	Nepieciešamie resursi
6.1. Likumdošana un dabas aizsardzības plānošana				
Normatīvo aktu par koku ciršanu meža zemēs pilnveidošana.	II	Normatīvie akti par koku ciršanu meža zemēs nenodrošina pameža un jo īpaši lazdu pietiekamā apjomā, kāds nepieciešams susuru un citu dzīvnieku sugu vides prasību nodrošināšanai.	Sagatavot un iesniegt priekšlikumus noteikumiem par koku ciršanu meža zemēs (LR MK noteikumi Nr. 935, izdoti 18.12.2012., <a href="http://likumi.lv/doc.php?id=253760">http://likumi.lv/doc.php?id=253760</a> )	Administratīvie resursi.
Dabas parka “Silene” dabas aizsardzības plāna izstrāde.	I	Daudzās DP mežaudzēs trūkst meža susuriem nepieciešamu meža struktūrelementu. Iespējams, tādēļ veidojas ekoloģiskas barjeras susuru nokļūšanai no apdzīvotām dzīvotnēm uz līdzīgām piemērotām, bet līdz šim neapdzīvotām dzīvotnēm. Plāna izstrādes laikā ir iespējams detāli pilnveidot susuru dzīvotņu un ekoloģisko koridoru tīklojama plānu, saplānot veicamos biotehniskos pasākumus vides ietilpības palielināšanai tīklojumā iekļautajās dzīvotnēs, kā arī ekoloģisko koridoru uzturēšanai vai jaunu izveidošanai.	Dabas aizsardzības plāna izstrāde atbilstoši MK 2007.gada noteikumiem Nr.686. "Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”.	Finansējums dabas aizsardzības plāna izstrādei.
Dabas parka “Silene” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde.	I	Dabas parkam nav individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu.	Noteikumu projekta sagatavošana.	Finansējums.
6.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana				

Rīcība	Prioritāte	Pamatojums	Darba apjoms	Nepieciešamie resursi
Dabas parka “Silene” robežu maiņa.	I	Aizsargāt ārpus DP “Silene” esošās meža susura dzīvotnes un izplatības koridorus.	Priekšlikuma sagatavošana par robežu izmaiņām.	Finansējums.
Mikroliegumu izveidošana ārpus dabas parka “Silene”.	I	Mikroliegumu izveidošana meža susura dzīvotņu aizsardzībai ārpus dabas parka “Silene”	Dzīvotņu kartēšana un izvērtēšana dabā, to izplatības kodolzonu noskaidrošanai. Priekšlikuma sagatavošana atbilstoši LR MK 2012.gada noteikumu Nr. 940 12.punktam.	Finansējums.
<b>6.3. Sugas populāciju atjaunošanas pasākumi</b>				
Nebrīves populācijas izveidošana.	III	Meža susura populācija ir teritoriāli un skaitliski maza, tā ir pakļauta salīdzinoši liels izmiršanas riskam. Nebrīves populācijas izveidošana un uzturēšana ir viens no veidiem, kā nodrošināties no neparedzamas sugas izmiršanas.	Audzētavas izveidošana un aprīkošana, aprīkojuma iegāde, pētījumu veikšana dzīvnieku pavairošanā nebrīvē un introdukcijas sekmju izvērtēšanā, informatīvā stenda izveidošana, nebrīves populācijas uzturēšana.	Vieta, aprīkojums, cilvēkresursi un finansējums.
<b>6.4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi</b>				
Dzīvotņu un ekoloģisko koridoru atjaunošana.	II	Mežsaimnieciskās darbības rezultātā DP Silene daudzviet sastopamas mākslīgi atjaunotas mežaudzes, kuru struktūra nepiemērota meža susuru dzīvei.	Priekšlikumu sagatavošana par mežaudzēm, kurās veikt susuru dzīvotņu atjaunošanu; mežsaimniecisko darbību veikšana.	Finansējums.
Mākslīgo mītņu/būrīšu izlikšana.	I	Lai kompensētu dobumu trūkumu un veicinātu susuru ieviešanos no citu meža struktūru viedokļa susuriem piemērotās mežaudzēs.	Priekšlikumu sagatavošana par mežaudzēm, kurās nepieciešama būrīšu izlikšana; būrīšu izgatavošana un izlikšana.	Aprīkojums, cilvēkresursi, finansējums.
<b>6.5. Izpēte un datu apkopošana</b>				
Pētījums par mežsaimnieciskās darbības ietekmi uz populāciju.	I	Jānodrošina dzīvotņu aizsardzība, jo līdz šim praktizētā mežsaimnieciskā darbība var būtiski ietekmēt susuru dzīvotņu kvalitāti. Noskaidrot, kā turpmāk apsaimniekot susuru dzīvotnes, lai nesamazinātu to apdzīvotību.	Pētījums veicams trīs līdz četrus gadus.	Aprīkojums, cilvēkresursi un finansējums.
Populācijas areāla noskaidrošana.	I	Populācijas areāla robežas joprojām nav zināmas. Nezināmās susuru atradnes un dzīvotnes, it īpaši ārpus ĪADT, šobrīd ir praktiski neaizsargātas. Lai nodrošinātu populācijas aizsardzību visā tās izplatības apgabalā.	Būrīšu izlikšana piemērotās dzīvotnēs, kas atrodas netālu no pašreiz zināmā areāla. Izplatības pētījumiem būrīši jāizliek katru gadu.	Aprīkojums, cilvēkresursi, finansējums.
Citu iespējamo populāciju pastāvēšanas	I	Nodrošināt arī iespējams nezināmu populāciju aizsardzību.	Būrīšu izlikšana piemērotās dzīvotnēs, kas atrodas netālu no pašreiz zināmā areāla. Izplatības pētījumiem būrīši jāizliek katru gadu.	Aprīkojums, cilvēkresursi, finansējums.

Rīcība	Prioritāte	Pamatojums	Darba apjoms	Nepieciešamie resursi
pārbaude.				
Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums populācijas dzīvotspējas kontekstā (ja netiek veikts sugas monitorings, kas ietver populācijas ģenētikas monitoringu).	I	Populācijas vidējā ģenētiskā daudzveidība ir zema un tajā notiek aktīvs inbrīdinga process. Datu nepietiekamā apjoma dēļ nav zināms, vai inbrīdings ir izdzīvošanas stratēģija ekstremālā situācijā vai uzvedības modelis. Populācijas ģenētiskās daudzveidības izvērtējums ir nepieciešams, lai noskaidrotu izmaiņu tendenci visā populācijā un katra dzimuma pārstāvjiem. Zinot ģenētiskās daudzveidības izmaiņu tendences matītēm un tēviņiem, varēs spriest par populācijas attīstības stratēģijām un dzīvotspēju.	Regulāra paraugu ievākšana trīs gadus pēc kārtas un atkārtošana pēc pieciem gadiem. Veikt molekulārās bioloģijas analīzes nākamajām susuru paaudzēm un veikt paternitātes testus. Populācijas ģenētikas monitoringa metodes izstrāde.	Aprīkojums, reaģenti, cilvēkresursi, finansējums.
Sugas monitoringa metodikas izstrāde un monitorings ietverot populācijas ģenētisko monitoringu.	I	Nav zināms, kādi procesi norit populācijas lielumā, izplatībā, struktūrā un dzīvotspējā. Nav zināms, cik lielā mērā populāciju ietekmē cilvēka saimnieciskā darbība un mainīgie vides apstākļi. Līdz ar to precīzi nav arī zināms, vai un kādi vēl papildus aizsardzības pasākumi ir nepieciešami. Savlaicīgi konstatējot apdraudējumus, novērst to negatīvo ietekmi uz populāciju un dzīvotnēm.	Monitoringa metodikas izstrādāšana, parauglaukumu ierīkošana. Būrīšu kontrolēšana katru gadu no aprīļa līdz oktobrim vienu reizi mēnesī.	Aprīkojums, cilvēkresursi, finansējums.
<b>6.6. Informēšana, izglītošana un profesionālās kvalifikācijas celšana</b>				
Susurdraugu grupas izveide.	III	Kompensēt cilvēkresursu deficītu pieaugošā darba apjoma dēļ.	Organizatoriska rakstura	Cilvēkresursi, laiks.
Informatīvi izglītojošu pasākumu organizēšana DAP, zemju īpašniekiem, VMD darbiniekiem u.c.	I	Zinātnieku rīcībā ir jauna un aktuāla informācija, kas netiek novadīta līdz dabas aizsardzības institūcijās strādājošajiem speciālistiem, zemju īpašniekiem, plānošanā un mežu apsaimniekošanā iesaistītajiem speciālistiem.	Informatīvu pasākumu organizēšana.	Laba griba.

Rīcība	Prioritāte	Pamatojums	Darba apjoms	Nepieciešamie resursi
interesentiem.				
Zinātnes komunikācija.	III	Zinātnes komunikācijas trūkuma dēļ sabiedrība ir ļoti maz informēta par pētījumiem un to rezultātiem.	Sagatavot zinātniski populāru informāciju preses izdevumiem, piedalīties elektronisko plašsaziņas līdzekļu tiešraidēs un ierakstos, piedalīties konferencēs.	Cilvēkresursi, laiks.
<b>6.7. Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības</b>				
Eksperta slēdzienu sagatavošana par susura dzīvotņu un migrācijas koridoru apsaimniekošanu.	I	Dabas parkam “Silene” nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns un nav individuālie aizsardzības un izmantošanas apsaimniekošanas noteikumi. Eksperta atzinums par sugu un tās dzīvotņu apsaimniekošanu šobrīd ir vienīgais veids, kā veicināt sugas un to dzīvotņu aizsardzību.	Atradņu apsekošana, kartēšanu un katra nogabala apsaimniekošanas izvērtēšana. Eksperta atzinumu sagatavošana.	Administratīvie resursi, cilvēkresursi un laiks.
Ieteikumu sagatavošana ietveršanai plānošanas dokumentos.	III	Ārējo robežu stiprināšanas dēļ ir iespējama migrācijas pārtraukšana ar Baltkrievijas susuriem un populācijas fragmentēšana.	Sagatavot ieteikumus susuru migrācijas iespēju saglabāšanai ar Baltkrievijas susuru populāciju.	Administratīvie resursi
Ekoloģisko koridoru tīklojuma izstrāde DP Silene pieguļošajām teritorijām.	III	Populācijas ilgtspējīgas pastāvēšanas nolūkā nepieciešams palielināt dzīvnieku skaitu populācijā, palielinot vides ietilpību esošā areāla ietvaros un veicinot areāla palielināšanu, t.i. dzīvnieku pārceļošanu uz blakus esošām piemērotām dzīvotnēm.	Susuru dzīvotnēm un migrācijai piemērotu mežaudžu kamerāla atlasīšana un pārbaude dabā; priekšlikumu sagatavošana.	Finansējums, cilvēkresursi.
Informācijas apmaiņa starp DU DZTI, DAP, VMD un meža īpašniekiem.	I	Nepieciešama savlaicīga informācija par plānotajiem meža apsaimniekošanas darbiem, lai pārbaudītu sugas klātbūtni un izvērtētu plānoto pasākumu iespējamo ietekmi uz meža susuriem. Arī meža īpašniekiem jābūt savlaicīgi informētiem par sugas atradnēm, lai, plānojot meža apsaimniekošanu, neiznīcinātu susuru dzīvotnes.	Regulāra un operatīva informācijas iesniegšana Dabas datu pārvaldības sistēmā “OZOLS”, VMD un meža īpašniekiem; regulāra un operatīva informācijas saņemšana par plānotajiem meža apsaimniekošanas pasākumiem; teritoriju apsekošana, būrīšu izlikšana un plānoto meža apsaimniekošanas pasākumu izvērtēšana	Finansējums, cilvēkresursi, aprīkojums, labā griba.

### **3. pielikums. Sugas aizsardzības plāna apspriešanās saņemtie komentāri un to ieviešana plānā**

Sugas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros notika trīs semināri, kuru laikā bija definētas ar sugas aizsardzību saistītās problēmas un izdiskutētas šo problēmu risināšanas iespējas. Semināros ar sugas aizsardzības plāna izstrādi piedalījās 40 personas, pārstāvot 11 dažādas organizācijas. Sugas aizsardzības plāna apspriešana notika arī interneta vietnē <https://onedrive.live.com/redirect?resid=F61F12A356232B7C!2520&authkey=!AO-CZXWcjXJCgdY&ithint=file%2cdocx>. Apspriešanai bija publicētas divas sugas aizsardzības plāna versijas. Komentāru iesniegšanai bija paredzēti divi termiņi, kas kopā bija 15 dienas. Komentāru iesniegšanai bija piedāvāti vairāki risinājumi – on-line versijā veikt labojumus un pierakstīt komentārus, ieteikumus un labojumus iesniegt elektroniski sūtot uz e-pastu [digna.pilate@biology.lv](mailto:digna.pilate@biology.lv), satīties un ieteikumus apspriest klātienē, kā arī izrunājot tos telefoniski. E-pasti bija nosūtīti personām un organizācijām, kuras jau semināru laikā izrādīja interesi un iesaistījās sugas plāna izstrādes procesā. Kopā SAP teksts bija izsūtīts 19 adresātiem.

Saņemti komentāri no Karīnas Dukules-Jakušenokas, Ineses Jahundovičas, Mārtiņa Kalniņa, Evijas Lakotko, Sandras Līckrastiņas, Irēnas Muskares, Māra Nitča, Aivara Ornicāna, Valda Pilāta, Jāņa Rozīša, Gītas Strodes, Ulda Valaiņa un Gunas Vītolas. Saņemtie komentāri satur strukturālus un redakcionālus ieteikumus, ieteikumus terminu lietošanā, kā arī papildināt un/vai konkretizēt sugas aizsardzības plāna saturu. Lielākā daļa no ieteikumiem ņemta vērā un veikti attiecīgie labojumi un papildinājumi. Par ieteikumiem, kuri nav ņemti vērā vai ņemti vērā daļēji, attiecīgā komentāra autoram nosūtīta atbilde uz e-pastu ar paskaidrojumu, izrunāts klātienē vai telefonsarunā, kādēļ komentārs nav ņemts vērā vai daļēji ņemts vērā.