

Apstiprināts ar  
Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra  
\_\_\_\_\_ . gada \_\_\_\_\_  
rīkojumu Nr. \_\_\_\_\_

## Pelēkā vilka *Canis lupus* sugas aizsardzības plāns

(Sugas aizsardzības un apsaimniekošanas plāns)



plāns izstrādāts laikposmam no 2018. gada līdz 2028. gadam

**Izstrādātājs:** Latvijas Valsts mežzinātnes institūts „Silava”

**Autori:** Jānis Ozoliņš, Agrita Žunna, Aivars Ornicāns, Gundega Done, Alda Stepanova,  
Digna Pilāte, Jurgis Šuba, Mārtiņš Lūkins, Samantha Jane Howlett, Guna Bagrade

Vāka fotogrāfiju autore: Velga Vītola

Dizains: Ginta Šuba

Citēšanai: Ozoliņš et al., 2017. Pelēkā vilka *Canis lupus* sugas aizsardzības plāns. LVMI Silava, Salaspils: 1-86.

# Saturs

<b>Kopsavilkums</b> .....	5
<b>Summary</b> .....	7
<b>Ievads</b> .....	9
<b>1. Sugas raksturojums</b> .....	11
1.1. Sugas klasifikācija un morfoloģija .....	11
1.2. Sugas ekoloģija .....	13
1.3. Sugas izplatība un populācijas lielums.....	23
1.4. Sugas apdraudētība .....	32
1.5. Sugas līdzšinējā izpēte .....	33
<b>2. Sugas un tās dzīvotnes izmaiņu cēloņi</b> .....	35
2.1. Populācijas ietekmējošie faktori.....	35
2.2. Sugas dzīvotnes ietekmējošie faktori .....	42
<b>3. Sugas līdzšinējā aizsardzība, pasākumu efektivitāte</b> .....	44
3.1. Tiesiskā aizsardzība .....	44
3.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu loma sugas aizsardzībā .....	49
3.3. Līdzšinējās rīcības un pasākumi sugas aizsardzībā .....	49
<b>4. Sugas aizsardzības vajadzību un iespēju izvērtējums</b> .....	51
<b>5. Sugas aizsardzības mērķi un uzdevumi</b> .....	57
<b>6. Ieteikumi sugas aizsardzībai</b> .....	60
6.1. Normatīvo aktu izmaiņas .....	60
6.2. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un/vai mikroliegumu izveidošana .....	61
6.3. Sugas populāciju atjaunošanas pasākumi .....	61
6.4. Sugas dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi .....	61
6.5. Izpēte un datu apkopošana .....	61
6.6. Informēšana un izglītošana, profesionālās kvalifikācijas celšana .....	63
6.7. Organizatoriskas, plānošanas un citas rīcības .....	64
<b>7. Plānoto rīcību un pasākumu pārskats</b> .....	67

<b>8. Sugu populāciju atjaunošanas, dzīvotņu apsaimniekošanas un citu pasākumu īstenošanas efektivitātes novērtējums .....</b>	<b>72</b>
<b>9. Sugas aizsardzības plāna ieviešana .....</b>	<b>72</b>
<b>10. Sugas aizsardzības plāna darbības un pārskatīšanas /izvērtēšanas termiņi .....</b>	<b>76</b>
<b>Izmantotie informācijas avoti .....</b>	<b>77</b>
<b>Pielikumi .....</b>	<b>86</b>

## Izmantotie saīsinājumi un terminu skaidrojums

**Bezpatēriņa izmantošana** (*non-consumptive use*) – pasākumi, kas saistīti galvenokārt ar atpūtu dabā, dabas tūrismu (piemēram, savvaļas dzīvnieku novērošana un fotogrāfēšana, pārgājieni dabā), neietverot savvaļas dzīvnieku vai citu dabas resursu izmantošanu.

**Bioloģiskā (ekoloģiskā) vides ietilpība** – konkrētās sugas maksimālais populācijas lielums, kas spēj ilgstoši eksistēt tās apdzīvotajā vidē, neradot būtiskas izmaiņas attiecīgajā ekosistēmā.

**Pelēkā vilka Baltijas populācija** – teritoriāli nosacīti nodalīta pelēko vilku areāla daļa, kurā ietilpst Baltijas valstis, Baltkrievija, Polija, Ukraina un Krievijas Federācijas Ļeņingradas, Pleskavas, Novgorodas, Tveras, Smoļenskas, Brjanskas, Maskavas, Kaļiņingradas, Kalugas, Tulas, Kurskas, Belgorodas un Orlas apgabali. Populācijas izdalīšanas pamatojums izstrādāts saistībā ar nepieciešamību veidot labvēlīgu vilku aizsardzības stāvokli Eiropas Savienības valstīs (Linnell et al. 2008, Boitani et al. 2015) un ir saistīts ar bioloģiskajiem un sociāli politiskajiem apstākļiem, kas ietekmē vilkus Baltijas reģionā un tā apkārtnē. Šajā sugas aizsardzības plānā Baltijas vilku populācija raksturota ar konkrētos literatūras avotos publicētu informāciju, kas ir dažādi attiecināta uz vilku izplatību un skaitu teritorijā ārpus Eiropas Savienības robežām.

**Līdzāspastāvēšana** – veidi un līdzekļi, ar kādiem samazināt un rast risinājumu cilvēku interešu konfliktam ar lielo plēsēju klātbūtni to kopīgi apdzīvotā vidē.

**Neinvazīvās izpētes metodes** – savvaļas dzīvnieku izpētes metodes bez nepieciešamības dzīvniekus nonāvēt, notvert vai pat novērot tieši (piemēram, pēdu un citu darbības/klātbūtnes pierādījumu uzskaitē, automātisko fotokameru liecības u.c.).

**Vides sociālā ietilpība** – maksimālais sabiedrību ietekmējošo indivīdu skaits (gan dzīvnieku, piemēram, savvaļas sugu, šī plāna kontekstā – vilku, vai mājdzīvnieku, gan arī cilvēku, piemēram, tūristu vai iecelotāju) konkrētā teritorijā, kas nerada vietējo iedzīvotāju ievērojamu neapmierinātību, konfliktus vai dzīves kvalitātes pazemināšanos, ieskaitot psiholoģisko spriedzi. Skatīt arī iecietības robeža pret savvaļas dzīvniekiem (*wildlife acceptance capacity*).

**CITES** – Konvencija par starptautisko tirdzniecību ar apdraudētām savvaļas faunas un floras sugām (*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora*)

**CLC** – Vides informācijas koordinācijas un Zemes apauguma programma (*CORINE Land Cover*)

**DAP** – Dabas aizsardzības pārvalde

**IUCN** – Pasaules dabas un dabas resursu aizsardzības organizācija (*International Union for Conservation of Nature*)

**ĪADT** (DR, NP, DL) – Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas (dabas rezervāts, nacionālais parks, dabas liegums)

**SAP** – sugas aizsardzības plāns (sugas aizsardzības un apsaimniekošanas plāns)

**VMD** – Valsts meža dienests

## Kopsavilkums

Mūsdienās pelēkais vilks tiek atzīts par neatņemamu savvaļas faunas sastāvdaļu un daudzās valstīs, pateicoties labvēlīgai likumdošanai un ekoloģisko apstākļu uzlabošanai, šis plēsējs sāk atgriezties pēc gadsimtiem ilgas vajāšanas. Pelēkais vilks ir sastopams visās Eiropas valstīs, izņemot uz salām. Atsevišķi indivīdi nesen konstatēti arī Beniluksa valstīs. Šobrīd Eiropā izdala 10 pelēkā vilka populācijas. Latvijā sastopamie pelēkie vilki pieder tā dēvētajai Baltijas populācijai. Visas Eiropā sastopamās populācijas ir veidojušās dabiskas izplatīšanās rezultātā, jo pelēko vilku reintrodukcija Eiropā nav veikta.

Eiropas mērogā pelēkais vilks ir apdraudēta suga. Atbilstoši Eiropas Padomes direktīvai 92/43/EEK "Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību", Latvijai noteikts tā saucamais ģeogrāfiskais izņēmums – pelēkais vilks iekļauts V pielikumā, kas nozīmē, ka indivīdus drīkst iegūt, bet valstij jānodrošina labvēlīgs populācijas stāvoklis, sugas monitorings un jāaizliedz direktīvas VI pielikumā uzskatītie medību paņēmieni. Latvijā pelēkais vilks ir īpaši aizsargājama ierobežoti izmantojama suga. Pēc Pasaules dabas un dabas resursu aizsardzības organizācijas (IUCN) kritērijiem Latvijā un Baltijas populācijā kopumā suga atbilst kategorijai 'mazāk uzraugāma' (*least concern*). Arī atbilstoši Padomes direktīvas 92/43/EEK 17. panta ziņojumam 2013. gadā, sugas stāvoklis (populācijas lielums, izplatība, sugai piemērotu dzīvotņu daudzums un nākotnes izredzes) Latvijā vērtēts kā labvēlīgs. Pieejamā informācija par sugas vēsturi liecina, ka pelēkam vilkam Latvijā pašreiz ir plašākā izplatība pēdējo 50 gadu laikā.

Atjaunotā sugas aizsardzības plāna mērķis ir saglabāt pelēkā vilka populācijas labvēlīgu aizsardzības stāvokli Latvijā neierobežoti ilgā laika posmā un veicināt labvēlīga aizsardzības stāvokļa uzturēšanu Baltijas vilku populācijā, nenosakot maksimāli pieļaujamo skaitu un dzīvesvietu daudzumu, bet nodrošinot pelēkā vilka kā vienota un funkcionāla dzīvās dabas komponenta klātbūtni cilvēku apdzīvotās un apsaimniekotās ainavās, vienlaikus respektējot un veicinot dažādi nodarbinātās sabiedrības dzīves kvalitāti un labklājību. Atjaunotajā sugas aizsardzības plānā tiek saglabāts reģionāls skatījums un uzsvars uz sugas saglabāšanas pasākumiem Latvijā saistībā ar stāvokli Baltijas populācijas līmenī, kā arī tiek pievērsta uzmanība populācijas radniecības struktūrai un ģenētiskajiem rādītājiem.

Sugas aizsardzības plānā aprakstītas sugas aizsardzības un apsaimniekošanas nodrošināšanai nepieciešamās rīcības un pasākumi likumdošanā, sugas izpētē un datu apkopošanā, informēšanas, izglītošanas un kvalifikācijas celšanas jomā, kā arī organizatoriskās un plānošanas rīcības. Sugas aizsardzības plāna izstrādes gaitā ir notikušas trīs sabiedriskās apspriedes: pirmā

apsprīde 17.01.2017. (46 dalībnieki); otrā apspriede 22.02.2017. (46 dalībnieki); trešā apspriede 24.08.2017. (25 dalībnieki). Par sugas aizsardzības plānu saņemtas divas IUCN LCIE ekspertu recenzijas (1., 2. pielikums). Apspriežu protokoli un izvērsti priekšlikumi (priekšlikumu kopsavilkums – 3. pielikums) plāna pasākumiem, aktivitātēm pieejami Dabas aizsardzības pārvaldē pēc pieprasījuma.

Sugas aizsardzības plāns izstrādāts Latvijas Valsts mežzinātnes institūtā “Silava” ar Latvijas vides aizsardzības fonda atbalstītu projektu "Pelēkā vilka sugas aizsardzības plāna atjaunošana" (Nr. 1-20/117).

## Summary

Today, the wolf is recognized as an integral part of wildlife, and in many countries, under favourable legislation and improvement of ecological conditions, this carnivore has begun to recover after centuries of persecution. Excepting islands, wolves are found in all European regions, recently even entering Benelux. Currently there are 10 grey wolf populations in Europe. Wolves found in Latvia belong to the so called Baltic population. In Europe, all wolf populations have developed as a result of natural dispersal, because there have been no reintroduction attempts of wolves in Europe.

At the European level, the grey wolf is a threatened species. According to the Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats, wild fauna and flora, Latvia has the so-called geographical exception – the wolf is included in Annex V, which means that individuals can be obtained, but the state must provide a favourable population status, monitor the species and prohibit the hunting techniques listed in Annex VI of the Directive. In Latvia, the wolf is listed among the specially protected species whose use is limited. According to the criteria of the International Union for Conservation of Nature (IUCN), the species in Latvia and within the Baltic population as a whole corresponds to the category of 'least concern'. In accordance with the report of Article 17 of Directive 92/43/EEC in 2013, the species status (population size, distribution, amount of suitable habitats and future prospects) is deemed favourable in Latvia. Available information on species history shows that wolves in Latvia currently have the widest distribution over the last 50 years.

The purpose of the renewed Action Plan for Grey Wolf *Canis lupus* Conservation and Management in Latvia (referred to hereafter as the Action Plan) is to maintain a favourable status for the wolf population in Latvia for an unlimited period of time and to promote the maintenance of a favourable status of the Baltic wolf population without specifying the maximum number of individuals and habitats, while ensuring the presence of wolves as a united and functional component of the wildlife environment in man-made and managed landscapes, respecting and promoting the quality of life and wellbeing of a diverse society. The updated Action Plan maintains a regional perspective and emphasis on conservation measures in Latvia in relation to the situation at the Baltic population level, as well as paying attention to the kinship structure and genetic indices.

The Action Plan describes actions and measures required to ensure the conservation and management of the species in legislation, species research and data collection, information, education and training, as well as organizational and planning actions.

The Action Plan was developed by the Latvian State Forest Research Institute “Silava” within the project “Renewal of the grey wolf *Canis lupus* conservation plan” (No. 1-20/117) supported by the Latvian Environmental Protection Fund.



## Ievads

Pelēkais vilks (turpmāk – vilks) ir raksturīgs Austrumbaltijas zīdītāju faunas pārstāvis, kas ieviesies Latvijas teritorijā, beidzoties pēdējam ledus laikmetam – pirms apmēram deviņiem tūkstošiem gadu (Tauriņš 1982, Timm et al. 1998). Jau kopš aizvēsturiskiem laikiem cilvēks ir uzskatījis vilku par savu konkurentu savvaļas pārnadžu medībās (Бибииков и др. 1985a). Šis konflikts vēl vairāk pastiprinājās, kad cilvēks sāka nodarboties ar lopkopību (Fritts et al. 2003). Uzbrukumi mājlopiem ir bijis galvenais vilku iznīcināšanas iemesls, kaut arī senatnē tika izmantotas arī vilku ādas un gaļa (Сабанеев 1988). Cilvēku un vilku attiecības vēl vairāk saasināja epizodiski notiekošie uzbrukumi cilvēkiem, īpaši bērniem (Корытин 1990, Павлов 1990, Jhala and Sharma 1997, Linnell et al. 2002).

Pirmie zinātnei izmantojamie dati par vilkiem Latvijā parādījās 19. gadsimtā, kad to skaits bija ļoti augsts (Kalniņš 1943). Līdz 19. gs. beigām lielākā daļa vilku tika izmedīta. Vilki savairojās Pirmā pasaules kara laikā, bet līdz Otrā pasaules kara sākumam Latvijā atkal bija palikuši tikai 17 vilki. Pēc kara vilku skaits strauji pieaudzis, pārsniedzot 1000 indivīdu. Pēc medību statistikas 1960. gados vilki Latvijā atkal nonāca uz iznīcības robežas, tomēr 1970. gadu otrajā pusē populācija pamazām atguvās. Astoņdesmitajos gados Latvijā atšķirībā no Rietumeiropas, kur vilki bija saglabājušies vairs tikai Spānijā un Itālijā, vilku skaits bija stabilizējies, un tie bija sastopami lielā teritorijas daļā. 1990-to gadu sākumā politisku pārmaiņu dēļ vilku skaita ierobežošana Latvijā dažus gadus netika veikta. Savukārt augsts pārnadžu skaits 1980. gadu beigās – 1990. gadu sākumā plēsējiem nodrošināja bagātu barības bāzi. Tā rezultātā vilku skaits atkal strauji pieauga, sasniedzot gandrīz 1000 indivīdus (Ozoliņš et al. 2001). Deviņdesmitie gadi arī Eiropas mērogā iezīmējas ar vilku skaita pieaugumu un areāla paplašināšanos. Dabisku migrāciju rezultātā vilki parādījās pat tur, kur to nebija bijis jau vairāk kā gadsimtu – Šveicē, Francijā, Austrijā u.c. (Boitani 2000).

Mūsdienās vilks tiek atzīts par neatņemamu savvaļas faunas sastāvdaļu un simbolu, un daudzas valstis veicina šo plēsēju atgriešanos. Vilki spēj dzīvot pat cilvēka ievērojami pārveidotā un blīvi apdzīvotā ainavā (Fritts et al. 2003), taču šādos apstākļos nereti sugas saglabāšanas ideju aizēno tās izraisītie konflikti, sākot no mūsdienās nepamatotām tomēr reāli pastāvošām bailēm par cilvēku drošību (Linnell et al. 2002) un beidzot ar ievērojamiem zaudējumiem lopkopībai (Boitani 2000). Stabila un sekmīgi aizsargāta vilku populācija mūsdienu izpratnē ir ne tik daudz neskartas dabas, bet drīzāk labi izveidotas un sekmīgi vadītas dabas aizsardzības sistēmas simbols un vietējo iedzīvotāju vēlmes izpausme sadzīvot ar lielajiem plēsējiem. Šādas sistēmas pamatā nav aizsargājama teritoriju tīkls, kas lielo plēsēju gadījumā nevar nodrošināt populācijai nepieciešamo

platību, bet gan pasākumi cilvēku un vilku līdzāspastāvēšanas atvieglošanai. Lielo plēsēju apsaimniekošana ir ne tikai bioloģisks, bet arī sociāls un politisks jautājums, turklāt liela nozīme ir sabiedrības attieksmei un nostājai pret plēsējiem un to vietu dabā (Bath 1996). Latvijā atbilstoša normatīvo aktu un sugas apsaimniekošanas sistēma, kas varētu reāli samazināt vai pārtraukt vilku medības, ja parādītos draudi to populācijas ilglaicīgai pastāvēšanai, tika izveidota 2004. gadā.

Vilku izpēte Latvijā uzsākta deviņdesmito gadu beigās (skat. 1.5. nodaļu). Pētījumos iegūtās zināšanas kopā ar informāciju no citām valstīm kļuva par labu priekšnoteikumu zinātniski pamatotiem sugas aizsardzības pasākumiem. Vilku saglabāšanas plāna pirmais uzmetums izstrādāts 2000. gadā. Šī dokumenta papildinātu versiju (Ozoliņš un Andersone 2002) 2003. gada 28. aprīlī ar rīkojumu Nr. 121. apstiprināja Vides ministrs, un nekavējoties tika uzsākta pasākumu ieviešana. Plāna savlaicīgās izstrādes un sekmīgās ieviešanas rezultātā Latvijā ir izveidota nometīto vilku uzskaites un izpētes sistēma. Pēc iestāšanās Eiropas Savienībā 2004. gada 1. maijā Latvija attiecībā uz Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK "Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību" prasībām vilku aizsardzībā kļuva par tā saucamo ģeogrāfisko izņēmumu – no direktīvas II un IV pielikuma suga tika pārcelta uz V pielikumu, kas nozīmē, ka valstī drīkst notikt vilku medības ar direktīvā neaizliegtām metodēm, ja vien tiek nodrošināts populācijas monitorings un labvēlīgs aizsardzības režīms. Plāna atjaunošana tika paredzēta 2005. gadā, taču veiksmīgā tā ieviešana un aizsardzības pasākumu sistēmas funkcionēšana ļāva atstāt dokumentu nemainīgu līdz 2008. gadam. Līdzīgu apsvērumu dēļ nākošo plāna atjaunošanu bija iespējams pārcelt no 2014. gada uz 2017. gadu.

Sugas aizsardzības plāna atjaunošanā liels izaicinājums ir atrast līdzsvaru starp plēsēju un cilvēku vajadzībām Latvijas teritorijā, nepasliktinot kopējo sugas Baltijas populācijas stāvokli. Ir nepieciešams arī ievērot starptautisko likumdošanu, iniciatīvas un vadlīnijas sugas aizsardzības un apsaimniekošanas jautājumos. Svarīgi ņemt vērā, ka plēsēju saglabāšana ne vienmēr nozīmē stingru aizsardzības režīmu un ilgtspējīga savvaļas sugu izmantošana medībās nav pretrunā ar to aizsardzību (Sutherland 2000, Linnell et al. 2008). Šobrīd dokumentu, kas apkopo sugas aizsardzības statusa uzraudzībai plānotās darbības, pārvaldības metodes un pasākumus, saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 5. panta 4. punktu, sauc Sugas aizsardzības plāns, taču saskaņā ar Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK minētajiem principiem, to būtu lietderīgāk saukt par Sugas aizsardzības un apsaimniekošanas plānu.

**Atjaunotā *Pelēkā vilka *Canis lupus* sugas aizsardzības plāna (sugas aizsardzības un apsaimniekošanas plāna) mērķis*** ir saglabāt vilku populācijas labvēlīgu aizsardzības stāvokli Latvijā neierobežoti ilgā laika posmā un veicināt labvēlīga aizsardzības stāvokļa uzturēšanu

Baltijas vilku populācijā, nenosakot maksimāli pieļaujamo skaitu un dzīvesvietu daudzumu, bet nodrošinot vilku kā vienota un funkcionāla dzīvās dabas komponenta klātbūtni cilvēku apdzīvotās un apsaimniekotās ainavās, vienlaikus respektējot un veicinot dažādi nodarbinātās sabiedrības dzīves kvalitāti un labklājību. Atjaunotajā vilku aizsardzības plānā tiek saglabāts reģionāls skatījums un uzsvars uz sugas saglabāšanas pasākumiem Latvijā saistībā ar stāvokli Baltijas populācijas līmenī, kā arī tiek pievērsta uzmanība populācijas radniecības struktūrai un ģenētiskajiem rādītājiem.

## 1. Sugas raksturojums

### 1.1. Sugas klasifikācija un morfoloģija

Vilks *Canis lupus* pieder pie suņu ģints *Canis*, suņu dzimtas Canidae, plēsēju kārtas Carnivora, zīdītāju klases Mammalia, hordaiņu tipa Chordata. Ņemot vērā salīdzinoši lielo iekšsugas morfoloģisko mainību (ķermeņa izmērus, apmatojuma krāsojumu, galvaskausa kondilobazālo garumu) dažādos izplatības apgabalos, tiek izdalītas vairākas vilka pasugas. Statistiski būtiskas minēto fenotipisko pazīmju atšķirības uzrāda 11 pasugas. Latvijā sastopama pasuga *Canis lupus lupus* Linnaeus, 1758. Šīs pasugas dzīvnieki ir vidēji lieli, apmatojuma krāsojums pelēcīgi tumšs ar rudās krāsas piejaukumu (Соколов 1979).

Vilks ir vislielākais suņu dzimtas pārstāvis (Смирин 1985). Dzīvnieku izmēri atšķiras dažādos ģeogrāfiskajos apgabalos – ziemeļos vilki parasti ir lielāki nekā dienvidos. Tēviņi ir lielāki par mātītēm. Ķermeņa garums svārstās robežās no 105 līdz 160 cm, astes garums – 35-50 cm, skausta augstums – līdz 1 m (Соколов и Россолимо 1985). Tēviņu svars vidēji ir 34-49 kg, mātīšu svars – 30-42 kg (Новиков 1956). Latvijas vilku tēviņu vidējais ķermeņa garums ir 118,0 cm, mātīšu – 109,4 cm, vidējais svars attiecīgi – ap 37,6 kg un 34,0 kg (Andersone and Ozolins 2000b). Igaunijas vilku populācijas vidējie mērījumi bijuši nedaudz lielāki, nekā Latvijā (Männil and Kont 2012).

Ārēji vilks atgādina lielu suni, taču vilkam ir augstāks skausta apvidus ar garākiem akotmatiem, īsāks un strupāks purns, platāka piere, īsāks un resnāks kakls (Tauriņš 1982). Krūšu kurvja priekšējā daļa ir šaurāka nekā sunim. Acis parasti gaišas – dzeltenas vai zaļganas, bet var būt arī tumši brūnas, izvirzītas vairāk uz sāniem un novietotas ieslīpi. Aste vilkam parasti ir taisni nolaista. Atšķirībā no suņa pieaudzis vilks nesavij asti gredzenā, bet ausis vilkam nekad nav noļukušas. Vilku apmatojuma krāsa var variēt no gaišas (gandrīz baltas) līdz pilnīgi melnai (šādi vilki nereti ir sastopami Ziemeļamerikā). Purna un kakla apakšdaļa parasti ir gaišāka, var būt gaiši

loki ap acīm, no acu ārējā kaktiņa auss virzienā stiepjās tumša svītra. Uz muguras un priekšķepām var būt izteiktas tumšas svītras (Смирин 1985). Latvijā vairums vilku ir pelēkā vai pelēkbrūnā krāsā, reizēm ar rudo toņu piejaukumu (Andersone 2002).

Visraksturīgākā gaita vilkam ir brīvs rixsis. Skrienot kustības ir spēcīgas un ne tik ātras kā sunim. Bieži vilks pārvietojas īpašiem lēniem aulekšiem, kuru laikā tā mugura paliek taisna (Смирин 1985). Vilks var attīstīt ātrumu līdz 40-50 km/h, bet īsākās distancēs – pat līdz 65 km/h (Павлов 1990).

Vilks ir ļoti piesardzīgs dzīvnieks, tāpēc tā tieša novērošana maz iespējama. Intensīvas vajāšanas apstākļos vilki ir aktīvi pārsvarā naktī un krēslas stundās, tāpēc tos biežāk gadās redzēt agri no rīta vai vēlu vakarā (Mech 1970). Reizēm vilkus var redzēt arī dienas laikā, parasti uz meža ceļiem un stigām (autoru novēroj.).

Par sugas klātbūtni nevar spriest tikai pēc atsevišķiem gadījuma rakstura novērojumiem, jāņem vērā arī netiešas pazīmes. Visbiežāk atrodamās vilku pazīmes ir pēdu nospiedumi, kas vislabāk redzami sniegā (1. att.). Priekšējās pēdas nospiedums izmēros pārsniedz pakaļējās pēdas nospiedumu, tā garums ir robežās no 8,5 līdz 13,5 cm, platums – 8 līdz 12 cm. Visbiežāk pakaļējās pēdas nospiedums pilnībā iegur priekšējās pēdas nospiedumā, un par pazīmes izmēriem un piederību nākas spriest pēc pakaļējās pēdas nospieduma. Tajā ir skaidri saskatāmi četri pirksti un atšķirībā no līdzīgu izmēru suņu pēdām vilku pēdas ir izstieptas gareniskās ass virzienā tādā veidā, ka starp vidējo – 2. un 3. pirkstu spilventiņu apakšējo malu un ārējo – 1. un 4. pirkstu spilventiņu augšējo malu var novilkt taisnu līniju. Šī noteicējos minētā atšķirība dabā tomēr ne vienmēr ir pamanāma, un ir ļoti grūti atšķirt vilku no līdzīga izmēra vairāku šķirņu suņu pēdām (1. att.). Vilku pēdu virkne veido gandrīz taisnu līniju, turklāt dzīvnieki iet viens aiz otra, pēdu pēdā, tāpēc bieži vien nav iespējams pateikt, cik indivīdu ir barā. Lai to noteiktu, ir jāiet pa pēdām līdz vietai, kur tās kāda iemesla dēļ sadalās (Sidorovich and Vorobej 2013). Neraugoties uz minētajām problēmām, pēdu nospiedumu izsekošana ziemas laikā ir galvenā vilku uzskaites un viena no parastākajām medīšanas metodēm Latvijā.



1. attēls. Vilka pēdas nospiedums pa kreisi un zināma suņa – pa labi; atšķirības reāli nav saskatāmas. Foto: J. Ozoliņš.

## 1.2. Sugas ekoloģija

### Dzīvotne, dzīvesveids un apdzīvotās teritorijas

Vilks ir eiritopa suga, kuras areāls aptver ne tikai meža zonu, bet arī tundru, stepi un tuksnešus. Galvenās prasības pret vidi ir pietiekams barības daudzums, drošas vietas atpūtai un vairošanās midzeņu ierīkošanai. Vilkiem ir svarīgi, lai midzeņa tuvumā būtu ūdens, tādēļ bieži to ierīko upju vai purvu tuvumā (Сабанеев 1988, Павлов 1990).

Meži mūsdienās ir galvenā vilku dzīvotne Eiropā, jo tur plēsēji jūtas visdrošāk. Tas, ka vilki ir kļuvuši par tipiskiem mežu iemītniekiem, ir sekundāra parādība (Сабанеев 1988). Pirms aptuveni 1000 gadiem tie ir apdzīvojuši pārsvarā atklātas ainavas. Vienlaidus lielās mežu platībās vilki nav sastopami. Piemēram, taigā vilki ir parādījušies, kad cilvēks ir sācis apdzīvot šo reģionu, būvēt ceļus un izcirst mežus. Purvi nav vilku iecienītākā uzturēšanās vieta, tomēr tie labprāt izmanto grūti pieejamās minerālaugsnes saliņas purvā, lai ierīkotu drošus midzeņus. Šādas vietas midzeņiem vilki nereti izvēlas arī Latvijā (autoru novēroj.). Lauksaimniecības zemēs vilki ir sastopami, ja tās mijas ar nelieliem meža iecirkņiem vai cita veida slēptuvēm. Šādās vietās var izveidoties sinantropu vilku grupējumi, kas barības ziņā ir atkarīgi no cilvēka darbības un barojas ar dzīvniekiem vai kritušiem mājlopiem, kā arī atkritumu izgāztuvēs (Salvador and Abad 1987, Meriggi et al. 1991, Boitani 1992, Papageorgiou et al. 1994).

Vilki dzīvo baros, ko parasti veido radniecīgi dzīvnieki (Mech 1970). Katram vilku baram ir sava teritorija, ko tas iezīmē un aizsargā no kaimiņu bariem (Jedrzejewska and Jedrzejewski 1998). Tās lielums ir robežās no 30 līdz 1000 km<sup>2</sup> (Bibikov et al. 1983). Katrā populācijā ir arī neteritoriāli dzīvnieki, taču normālos apstākļos tie sastāda ne vairāk kā 10-15% no populācijas

(Fuller et al. 2003). Starp kaimiņu baru teritorijām atrodas t.s. neitrālā jeb bufera zona, kurā, satiekoties dzīvniekiem no dažādiem bariem, var veidoties agresīvi konflikti (Биби́ков и Филимо́нов 1985). Bara teritorijas lielums ir atkarīgs no barošanās apstākļiem, un ir vērojamas noteiktas likumsakarības – ziemā bara teritorija ir lielāka nekā vasarā, bet ziemeļos lielāka nekā dienvidos (Линейцев 1983, Кудактин 1984, Bibikov et al. 1983, Биби́ков и Филимо́нов 1985). Meža zonā bara teritorijas lielums svārstās no 100 līdz 300 km<sup>2</sup> (Jedrzejewska and Jedrzejewski 1998), Igaunijā baru teritorijas ir ap 250-500 km<sup>2</sup> (Männil and Kont 2012). Latvijā šādi pētījumi pagaidām nav veikti.

Dažādos pētījumos minētie vilku populācijas blīvumi variē no 0,6 – 1 līdz 3,6 – 10,4 dzīvniekiem uz 100 km<sup>2</sup>, ievērojami izretinātās populācijās pat mazāk kā 0,1 dzīvnieks uz 100 km<sup>2</sup> (Осмоловская и Приклонский 1975). Ziemeļamerikā vilku populācijas blīvums ir no 0,3 līdz 4,3 dzīvniekiem uz 100 km<sup>2</sup>, Eiropā – 1 līdz 3 vilki uz 100 km<sup>2</sup> (Boitani 2000). Vilku populācijas blīvumu ietekmē barības resursi, dzīvotnes apstākļi, iekšsugas konflikti dažādu baru starpā un vajāšana medījot (Биби́ков и Филимо́нов 1985, Boitani 2000). Pētījumi par vilku populācijas blīvumu Latvijā nav veikti, bet ņemot vērā pēdējo gadu vilku skaita vērtējumu, vidēji populācijas blīvums sasniedz 1,7 dzīvniekus uz 100 km<sup>2</sup>.

## **Barība**

Svarīgākais sugas ekoloģijas aspekts, kas visciešāk saistīts ar tās aizsardzības stāvokļa problemātiku, ir vilku barošanās. Vilki ir plēsīgi zīdītāji, kas diennaktī var uzņemt līdz 5 kg barības, galvenokārt dzīvnieku valsts produktus (Павлов 1990). Kuņģa satura masa vilkiem parasti nepārsniedz 2 kg. Latvijā, pārbaudot nomedīto vilku kuņģu saturu, konstatēts, ka pārsvarā nesagremotās barības masa nepārsniedz 1,5 kg un vidēji kuņģa saturs bijis ap 800 g (Žunna et al. 2009). Jāatzīmē, ka vilku gremošanas process ir ļoti straujš, un labvēlīgos apstākļos tie var kuņģi papildīt divas reizes diennaktī (Mech 1970). Ņemot vērā neiztrūkstošus badošanās periodus, gadā vilks patērē 500 līdz 800 kg barības (Руковский 1985).

Būdam oportūnistisks plēsējs, vilks izmanto visvieglāk pieejamo barību, kas ir sastopama vislielākā skaitā, tāpēc Eiropā viens no iecienītākajiem barības objektiem ir staltbriedis (Jedrzejewski et al. 1992, Okarma 1995, Okarma et al. 1995, Jedrzejewska et al. 1997). Vietās, kur staltbriežu nav, vilki labprāt medī stirnas un mežacūkas (Valdmann et al. 1998), kā arī aļņus (Peterson and Page 1983). Ir norādes, ka vilki pastiprināti medī mežacūkas, t.i., to īpatsvars vilku ēdienkartē ir neproporcionāli liels salīdzinājumā ar mežacūku daļu pārnadžu sabiedrībā kopumā (Jedrzejewski et al. 1992, Andersone 1998b). Tas acīmredzot ir saistīts ar selektīvu sivēnu

medīšanu, jo mežacūku īpatsvars vilku barībā pieaug vasarā (Jedrzejewski et al. 1992). Pārnadži parasti sastāda aptuveni 50 līdz 90% no patērētiem dzīvniekiem (Kohira and Rexstad 1997, Jedrzejewski et al. 2002, Kübarsepp and Valdmann 2003, Capitani et al. 2004, Darimont et al. 2004). Areāla ziemeļu apgabalos un daļā Eiropas vilki bieži medī zaķu dzimtas dzīvniekus, atsevišķos reģionos tie veido pat 70 – 90 % no barības. Diezgan bieži vilku barībā sastopami dažādi grauzēji – peļveidīgie grauzēji, murkšķi, nutrijas, ondatras un citi. Grauzēji parasti sastāda 2 – 3 līdz 10 % no vilku barības, un tos biežāk izmanto jaunie dzīvnieki (Руковский 1985). Nereti, it īpaši Ziemeļamerikā, vilki barojas ar bebriem (Landry and Van Kruiningen 1979, Павлов 1990, DelGiudice 1998). Konstatēts, ka to sastopamība vilku barībā vasaras sezonā var sasniegt no 14 % (Baltkrievijā) (Павлов 1990) līdz pat 63% (Kanādā) (Руковский 1985). Ja ir iespējas, vilki ēd arī zivis, kā arī to uzturā sastopami abinieki, rāpuļi, kukaiņi un augi – zāle, ogas, augļi (Новиков 1956, Формозов и Голов 1975, Павлов 1990).

Pētījumi par vilku barošanās ekoloģiju Latvijā parāda, ka vilki galvenokārt barojas ar savvaļas pārnadžiem (brīžu dzimtas dzīvniekiem un meža cūkām), tie veido aptuveni 75-85% no vilka barības (Žunna et al. 2009). 90. gadu beigās diezgan bieži vilku barībā bija sastopami arī bebri (14-30%) (Andersone and Ozoliņš 2004a), taču pēdējos desmit gados to sastopamība ir līdz 10% (monitoringa dati). Līdzīgi kā citās areāla daļās, Latvijas vilku barībā konstatēti arī zaķi, grauzēji, kukaiņēdāji, neliela izmēra plēsēji, putni, rāpuļi, kukaiņi un augu barība (Andersone 1999, Andersone and Ozoliņš 2004a, Žunna et al. 2009).

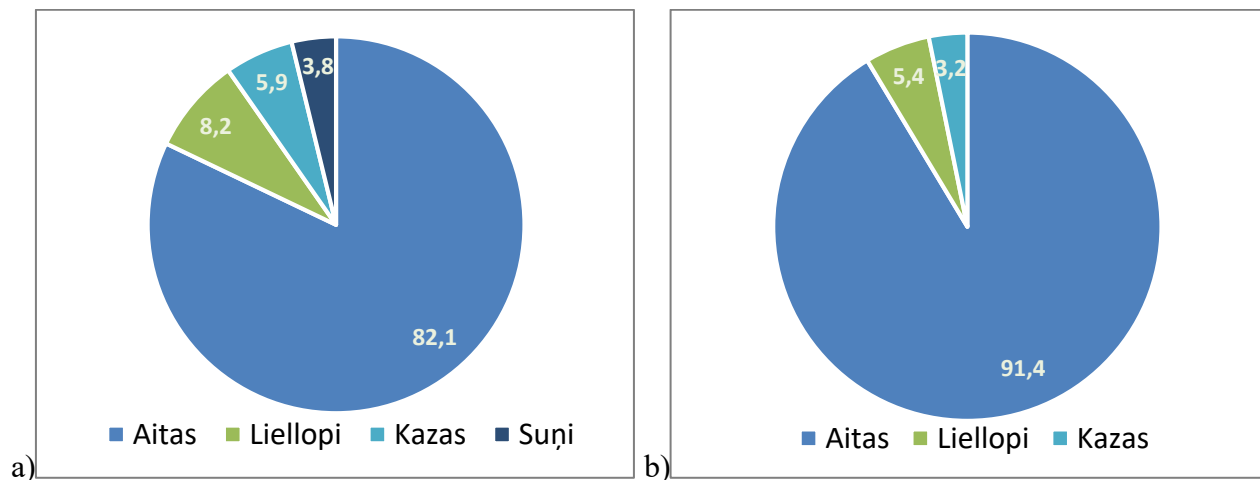
Vilku barība mainās sezonāli. Ziemā ir novērojams liels savvaļas pārnadžu īpatsvars (Reig and Jedrzejewski 1998), bet vasarā pieaug citu barības objektu īpatsvars, tai skaitā putnu, sīku zīdītāju, ogu, augļu un tml. (Руковский 1985). Ziemā lielu daļu var sastādīt beigti mājlopi, ko mednieki izliek plēsēju pievilināšanai (Lesniewicz and Perzanowski 1989, Smietana and Klimek 1993, autoru novēroj.).

Cilvēka pārveidotajās ainavās, lauksaimniecības zemēs, kur trūkst savvaļas pārnadžu, vilki var pastiprināti uzbrukt mājlopiem (Формозов и Голов 1975, Salvador and Abad 1987, Meriggi et al. 1991, Papageorgiou et al. 1994, Poulle et al. 1997, Sidorovich et al. 2003), kā arī baroties izgāztuvēs (Boitani 1992). Uzbrukumu mājlopiem biežums atkarīgs ne tikai no savvaļas barības pietiekamības, bet arī no mājdzīvnieku apsargāšanas pasākumiem, ainavas īpatnībām un meža tuvuma ganībām (Rigg et al. 2011). Turklāt areāla ziemeļu daļas mežainajos reģionos uzbrukumi mājdzīvniekiem notiek ievērojami retāk nekā dienvidu apgabalos (Руковский 1985). Novērots arī, ka uzbrukumi ir biežāki vietās ar augstu vilku blīvumu, bet mazām meža platībām (Jedrzejewski et al. 2004), savukārt, samazinoties vilku skaitam, iespējams, tiek veicināta izlase

par labu indivīdiem, kas specializējas uz mājdzīvniekiem (Приклонский 1985). Iespējams, ka mājlopiem biežāk uzbrūk vilku-suņu hibrīdi – tie mazāk baidās no cilvēka un vieglāk pielāgojas sinantropam dzīvesveidam (Рябов 1988), kā arī uzskata, ka mājlopiem vairāk uzbrūk vientuļie, neteritoriālie vilki (Бибииков и др. 1985c) un klaiņojošie suņi (Andersone et al. 2001).

No plēsēju uzbrukumiem parasti cieš nepietiekoši apsargāti lopi, kas atstāti ganībās bez uzraudzības, pa nakti vai piesieti (Павлов 1990, Blanco et al. 1992, Boitani 2000, Balčiauskas et al. 2002, Rigg et al. 2011). Uzbrukumus mājdzīvniekiem samazina atbilstoši piesardzības pasākumi – piemēram, mājlopu uzraudzīšana ar ganiem un sargsuņiem, turēšana kūtī pa nakti, elektriskie žogi, aizbaidīšanas metodes u.c. (Blanco and Cortes 2000, Gilady 2000, Balčiauskas et al. 2002, Moberly et al. 2003, Musiani et al. 2003, Štrbenac 2005, Rigg et al. 2011).

Datus par vilku postījumiem Latvijā kopš 2001. gada centralizēti apkopo Valsts meža dienests (VMD). Analizējot ziņojumus par vilku uzbrukumiem mājdzīvniekiem 12 gadu laikā, noskaidrots, ka visvairāk nogalinātas aitas (82,1%), ievērojami mazāk nokosti liellopi (8,2%), kazas (5,9%) un suņi (3,8%) (2a. att.). Arī savainotas visbiežāk tiek aitas (91,4%) (2b. att.) No liellopiem galvenokārt cieš teļi. Salīdzinājumam – iepriekšējā izpētes periodā aitas tika nogalinātas retāk (57,6%), bet pārejās sugas biežāk – liellopi – 18,6%, kazas – 16,9% un suņi – 6,8% (Ozoliņš et al. 2008a).



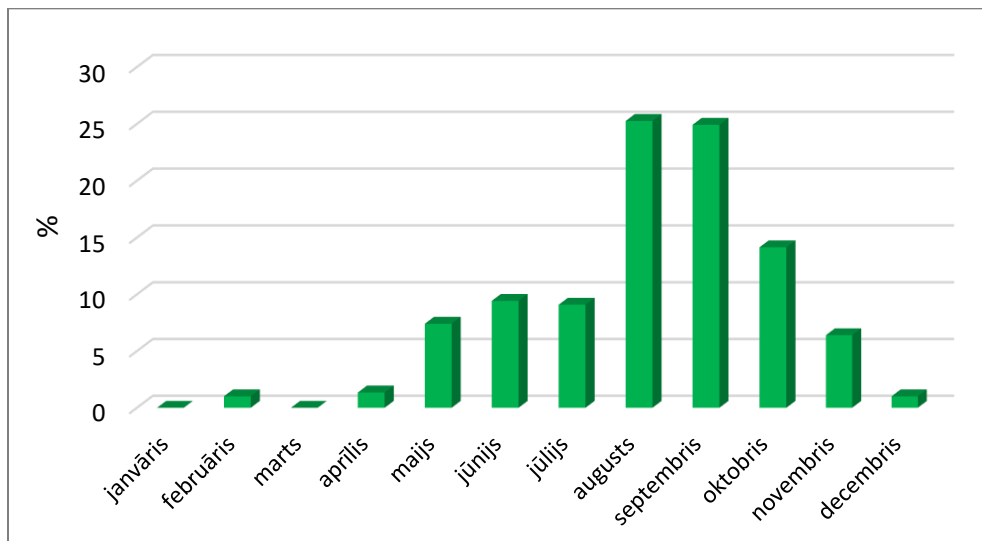
2. attēls. Uzbrukumu laikā noplēsto (a) (n=1149) un savainoto (b) (n=313) mājdzīvnieku īpatsvars laikā no 2005. līdz 2016. gadam (VMD dati, skat. arī 5. tabulu 4. nod.).

Igaunijā un Lietuvā arī visbiežāk tiek nokostas aitas, daudz retāk liellopi, kazas vai suņi (Männil and Kont 2012, Kaczensky et al. 2013). Tas konstatēts arī citās valstīs, piemēram, Krievijā (Формозов и Голов 1975), Slovēnijā (Adamič et al. 2001), Spānijā (Blanco and Cortes 2000),



Horvātijā (Štrbenac 2005), Polijā (Gula 2008), un visticamāk ir saistīts ar šo dzīvnieku spējām aizsargāties. Igaunijā četru gadu laikā (2007.-2010.) nogalināti 1655 mājdzīvnieki. 2003.-2005. gadu laikā Igaunijā tika nokosti vairāki suņi. Visticamāk uzbrukumus veica uz suņu medīšanu specializējušies indivīdi, ko apliecina fakts, ka pēc aizdomās turētu vilku nomedīšanas, tik aktīvi uzbrukumi suņiem vairs nav atkārtājušies. Kopš 2007. gada Igaunijā tiek izmaksātas kompensācijas par noplēstajiem dzīvniekiem (Männil and Kont 2012). Lietuvā trīs gadu laikā (2014.-2016.) noplēsti ap 1550 mājdzīvnieki. Valsts par zaudētajiem dzīvniekiem izmaksā kompensācijas (L. Balčiauskas pers. ziņ.).

Latvijā, lielākā daļa uzbrukumu notikuši laikā no maija līdz novembrim, no tiem 50,2% notikuši augustā, septembrī (3. att.). Ziemas laikā uzbrukumi bijuši ļoti reti (2%). Līdzīgs uzbrukumu sadalījums pa mēnešiem Latvijā konstatēts arī agrākajos gados (Ozoliņš et al. 2008a). Arī citās valstīs (Формозов и Голов 1975, Прусайте и др. 1985, Andersone 1998c, Balčiauskas et al. 2002, Štrbenac 2005) visvairāk uzbrukumi konstatēti vasarā un rudens sākuma mēnešos.



3. attēls. Vilku uzbrukumi mājdzīvniekiem laikā no 2005. līdz 2016. gadam (n=297) – sadalījums pa mēnešiem (VMD dati).

Uzbrukumi pārsvarā notikuši naktī. Pēdējos gados mājdzīvnieki biežāk turēti nožogotās platībās, taču lietotie aizsardzības līdzekļi lielākoties nebija atbilstoši, lai pasargātu dzīvniekus no vilku uzbrukumiem, piemēram, pārāk zemi nožogojumi vai elektriskā gana lietošana, kad būtu nepieciešams elektriskais žogs.

Latvijā joprojām nav izveidota ne zaudējumu kompensēšanas sistēma, ne arī tiešā veidā vērsta atbalsta sniegšana preventīvo pasākumu ieviešanai, izņemot pieejamo finansiālo atbalstu

Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam pasākuma "Ieguldījumi materiālajos aktīvos" ietvaros, kad reizē ar dažādiem ēku būvniecības darbiem iespējams uzstādīt lauksaimniecības žogus vai ganību/novietņu apgaismes ķermeņus u.tml. Pastāv dažādi veidi kompensāciju izmaksas sistēmas izstrādei – piemēram, dažās valstīs zaudējumus atlīdzina tikai tiem saimniekiem, kuri ir veikuši mājdzīvnieku aizsardzības pasākumus, tādejādi attīstot preventīvo pasākumu pielietošanu, kā arī tiek veicināta vai pat noteikta kā obligāta mājdzīvnieku apdrošināšana (Boitani 2000, Balčiauskas et al. 2002). Citās valstīs kompensāciju izmaksu vietā tiek finansiāli atbalstīta mājdzīvnieku aizsardzībai nepieciešamo materiālu iegāde (Gilady 2000) vai arī lauksaimnieki tiek apgādāti ar speciālu šķirņu sargsuņu kucēniem (Štrbenac 2005). Ja par vilku postījumiem tiek izmaksātas kompensācijas, nepieciešami apmācīti speciālisti, kas izvērtē uzbrukumu gadījumus un nosaka plēsēja sugu (Boitani 2000).

### **Populācijas struktūra, vairošanās un demogrāfiskie parametri**

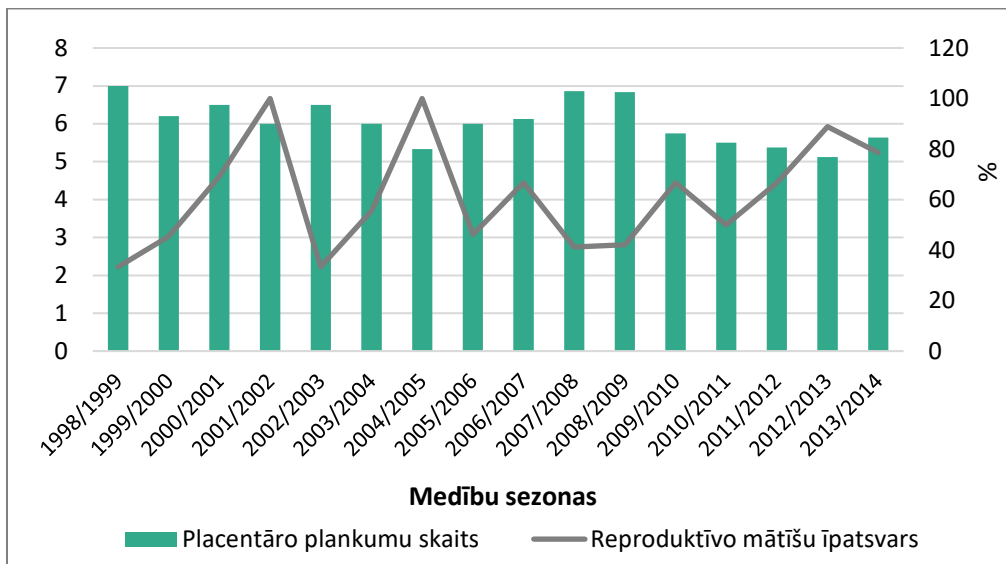
Vilki dzīvo baros, ko parasti veido vienas ģimenes locekļi – vecāku pāris, konkrētā gada mazuļi un 1-2 gadus veci jaunie dzīvnieki. Retos gadījumos barā tiek pieņemti sveši vilki. Jaunie dzīvnieki baru parasti pamet 1-2 gadu vecumā, retāk tikai pēc 3 gadu vecuma. Barā pastāv noteikta sociālā hierarhija, kas pamatā ataino vilku bara vecuma, dzimuma un reproduktīvo struktūru. Augstākās ranga pozīcijas ieņem galvenais (vecāku) pāris. Pārējie dzīvnieki ieņem attiecīgi zemākas ranga pozīcijas. Parasti barā vairojas tikai vecāku pāris, ļoti reti ir sastopami bari, kuros vairojas vairāki pāri (Mech 1970). Eiropā vilku populācijas ievērojami ietekmē medības, un lieli bari ir reti sastopami (Boitani 2000). Maksimālo lielumu bars sasniedz rudenī un ziemā, kad jaunie dzīvnieki pastāvīgi uzturas kopā ar vecāku pāri (Mech 1970, Калецкая и Филонов 1987). Bara lielumu nosaka gan ekoloģiskie, gan sociālie faktori – vilku skaits, kas nepieciešams veiksmīgām medībām, attiecīgā medību objekta izmēri (lieli bari medī lielākus dzīvniekus), sociālie kontakti starp dzīvniekiem, iekšējā konkurence. Uzskata, ka noteicošie ir sociālie faktori, jo tie sāk darboties vēl pirms barības daudzuma samazināšanās (Zimen 1976).

Vilku rieta laiks mērenajā joslā ir janvārī – februārī, bet mazuļi piedzimst aprīļa beigās – maijā (Новиков 1956, Тauriņš 1982). Vienai kucei var piedzimt līdz pat 13 mazuļiem (parasti ne vairāk kā 5 – 6). Krievijā atsevišķos apgabalos konstatēti vidēji 6 – 8 kucēni (Формозов и Голов 1975, Рябов 1988), Dienvidaustrumeiropas valstīs – 4 līdz 6 kucēni (Adamič et al. 2001), Polijā – vidēji 6 kucēni (Jędrzejewska and Jędrzejewski 1998), Lietuvā un Somijā – vidēji 5 kucēni (Balčiauskas 2002, Kojola 2005). Metiena lielums ir saistīts ar populācijas blīvumu, barošanās apstākļiem un to ietekmē arī cilvēku vajāšana medijot. Kucēnu dzimumu attiecība parasti ir tuva 1:1. Vietās, kur vilku ir maz, nereti vērojams neliels mātīšu pārsvars, savukārt, ja vilku skaits ir ļoti

liels – vairāk dzimst tēviņi (Данилов и др. 1985). Piedzimušo kucēnu mirstība ir augsta – 50% aiziet bojā līdz 3 mēnešu vecumam, bet līdz gada vecumam – 65% (Jedrzejewska et al. 1996).

Mazuļi dzimst migās, kas parasti ir ierīkotas alās. Jaundzimušie vilcēni ir akli un kurli. Mazuļu acis atveras 11-15 dienu vecumā. Triju nedēļu vecumā tie sāk līst laukā no migas. Pavisam migu tie pamet aptuveni 8-10 nedēļu vecumā. Aptuveni mēneša vecumā mazuļi sāk uzturā lietot gaļu – sākumā daļēju sagremotu barību, ko tiem atrij vecāki vai citi bara locekļi. 10-12 mēnešu vecumā jaunais vilks ir sasniedzis pieauguša dzīvnieka izmērus un izskatu (Mech 1970). Jaunie dzīvnieki līdz pat bara pamešanas laikam vai kā minimums līdz 9 mēnešu vecumam kopā ar pieaugušajiem mācās medīt (Packard 2003). Agri zaudējot vecākus, jaunie vilki vēl nav ieguvuši pietiekamas iemaņas, lai patstāvīgi nomedītu pārnadžus, un līdz ar to var kļūt par problēmdzīvniekiem, kas uzbrūk mājlopiem. Lai tā nenotiktu, nav ieteicams medīt vilkus pirms jaunie dzīvnieki sasniedz 6 mēnešu vecumu (Brainerd et al. 2008).

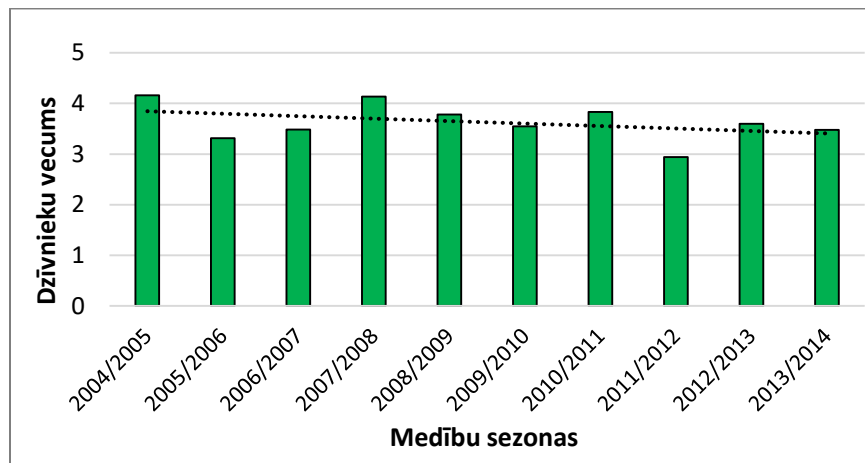
Latvijā veiktajos pētījumos konstatēts, ka 10 gadu laikā nomedīto vilku dzimuma attiecība ir 1:0,97 – mātīšu ir nedaudz vairāk, taču šī atšķirība nav statistiski nozīmīga. Ilggadējais vidējais embriju skaits vilku mātītēm bijis 6,0 (n=82). Vairošanā piedalījušās vidēji 57% no pieaugušajām mātītēm (monitoringa dati). Pa gadiem šie rādītāji svārstās (4. att.), taču atsevišķa gada laikā nav iespējams ievākt pietiekami daudz materiāla, lai atšķirības starp gadiem vērtētu kā statistiski būtiskas. Konstatēts arī, ka daļa mātīšu sāk vairoties jau otrajā dzīves gadā, kas parasti novērojams gan pie lielas medību slodzes, gan īpaši labvēlīgiem dzīves apstākļiem, gan arī vilkiem ienākot jaunās, brīvās teritorijās. Medību slodze ietekmē arī riestā iesaistīto mātīšu īpatsvaru – nekontrolētās, stabilās vilku populācijās vairošanās procesā parasti piedalās mazāks mātīšu īpatsvars nekā apmedītās populācijās (Mech et al. 2016). Pēdējos gados Latvijā vērojams salīdzinoši liels reproduktīvi aktīvo mātīšu īpatsvars populācijā, bet mazāks vidējā metiena lielums (4. att.). Viens no skaidrojumiem varētu būt populācijā novērojamā reproduktīvo mātīšu vecuma samazināšanās – gados jaunākām mātītēm parasti dzimst mazāki metieni (Kojola 2005, Mech et al. 2016).



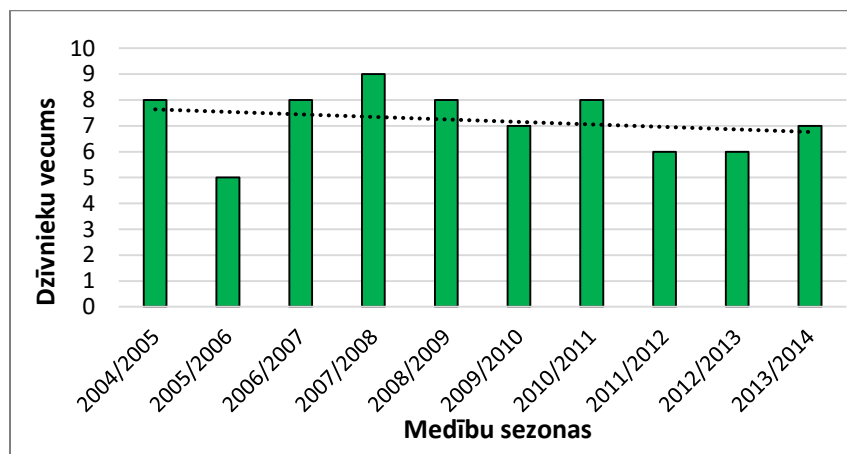
4. attēls. Vidējais metiena lielums (noteikts pēc placentālo plankumu skaita (Туманов 2003)) Latvijā nomedītām vilku mātītēm un to pieaugušo mātīšu īpatsvars, kurām materiāla ievākšanas gadā piedzimuši kucēni (ja materiāls ievākts periodā no marta līdz decembrim) vai konstatēta riesta aktivitāte (ja materiāls ievākts periodā no janvāra līdz martam).

Vilku vecumstruktūra ir saistīta ar to skaita dinamiku. Kā skaita dinamiku, tā arī vecumstruktūru ietekmē antropogēnie faktori – galvenokārt vilku medīšana (Смирнов и Кориытин 1985). Pieaugušie vilki 4 līdz 8 gadu vecumā dod visvairāk pēcnācējus, taču pie intensīvas medību slodzes reti kurš dzīvnieks sasniedz 8 – 9 gadu vecumu (Павлов 1990, Туманов 2003). Medību ietekmē arī samazinās populācijas vidējais vecums (Fuller et al. 2003) un pieaug jauno dzīvnieku īpatsvars, kas var pārsniegt pat 50% no populācijas (Данилов и др. 1985). Polijā 90. gados vecākais nomedītais dzīvnieks bijis 5 gadus vecs, kas liecina par populācijas vidējā vecuma samazināšanos un norāda uz lielu medību slodzi (Jędrzejewska and Jędrzejewski 1998). Maksimālais vecums, ko vilki savvaļā var sasniegt, ir 15 – 16 gadi (Новиков 1956).

Latvijā vērojama intensīvas medību slodzes ietekme uz vilku vecumu – nomedīto vilku vidējam un maksimālajam vecumam ir tendence samazināties. Dzīvnieku vidējais vecums pēdējo gadu laikā nerasniedz 4 gadu vecumu (5. att.) Vecākie nomedītie vilki 90. gados bija 12 un 13 gadus veci, taču pēdējo 10 gadu laikā vecākie nomedītie dzīvnieki bijuši 8 un 9 gadus veci (6. att.)

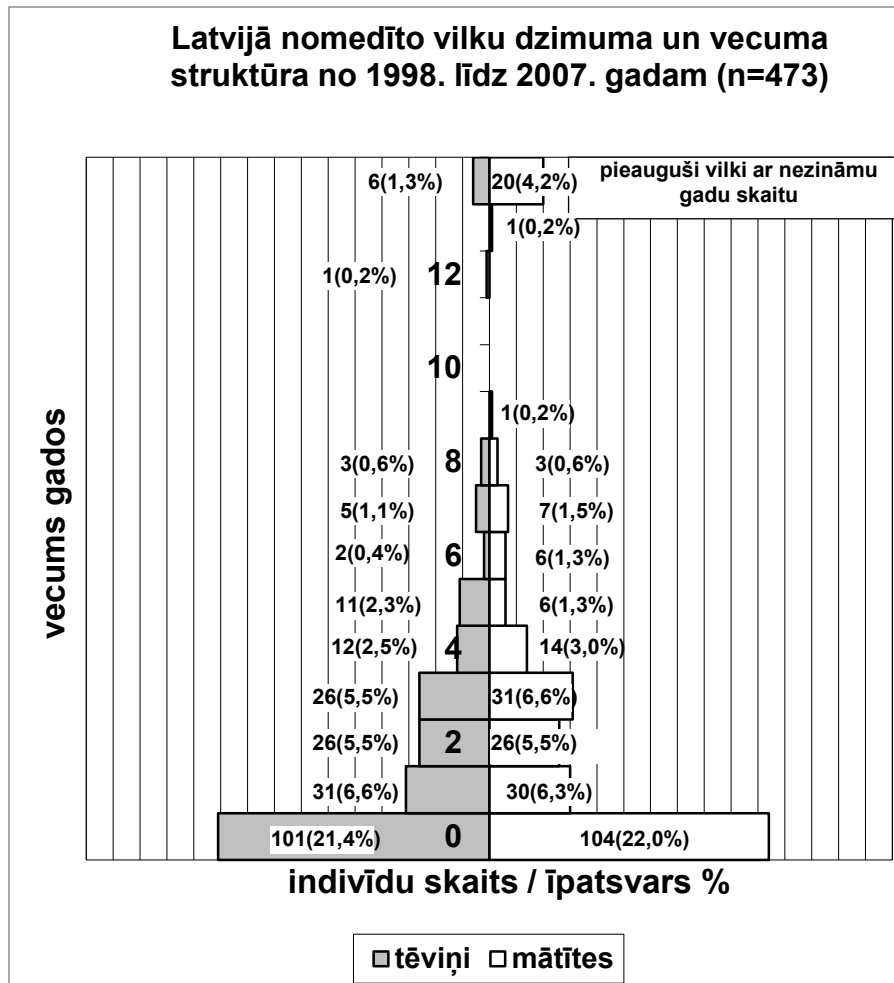


5. attēls. Nomedīto vilku vidējais vecums (aprēķinos iekļauti vilki sākot no divu gadu vecuma).

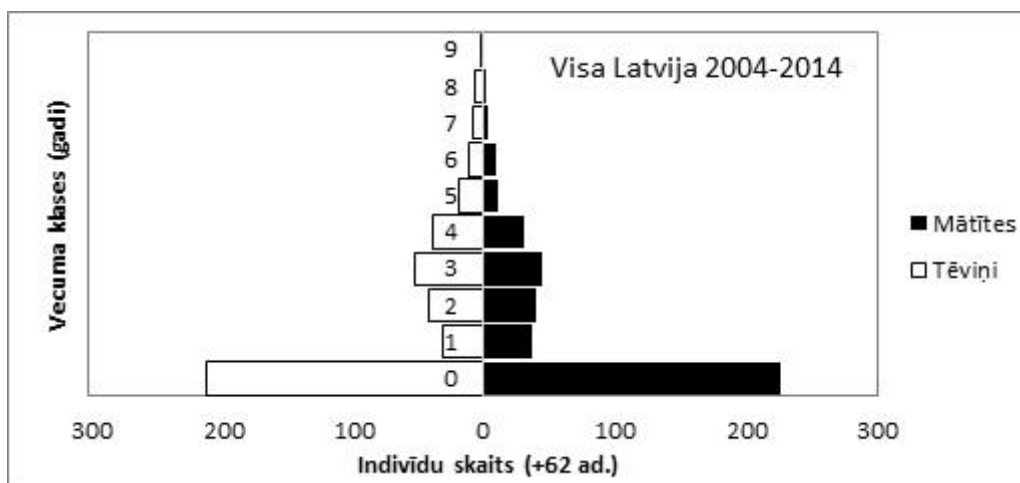


6. attēls. Nomedīto vilku maksimālais vecums (aprēķinos iekļauti vilki sākot no divu gadu vecuma).

Populācijas dzimuma un vecuma struktūra liecina par intensīvu medību rezultātā zaudēto indivīdu kompensāciju, it sevišķi pēdējo 10 gadu laikā. Papildus samērā lielam reprodukcijā iesaistīto mātīšu īpatsvaram un gados jaunu mātīšu daļībai riestā, vērojamas arī izmaiņas nomedīto vilku vecuma grupu sadalījumā. Salīdzinot ar iepriekšējā izpētes perioda dzimuma-vecuma struktūras piramīdu (7. att., Ozoliņš et al. 2008a), jaunāko datu apkopojums nomedīto vilku vidū parāda lielāku to dzīvnieku īpatsvaru, kas jaunāki par gadu, kā arī ievērojamu vienu un divus gadus veco vilku samazinājumu (8. att.).

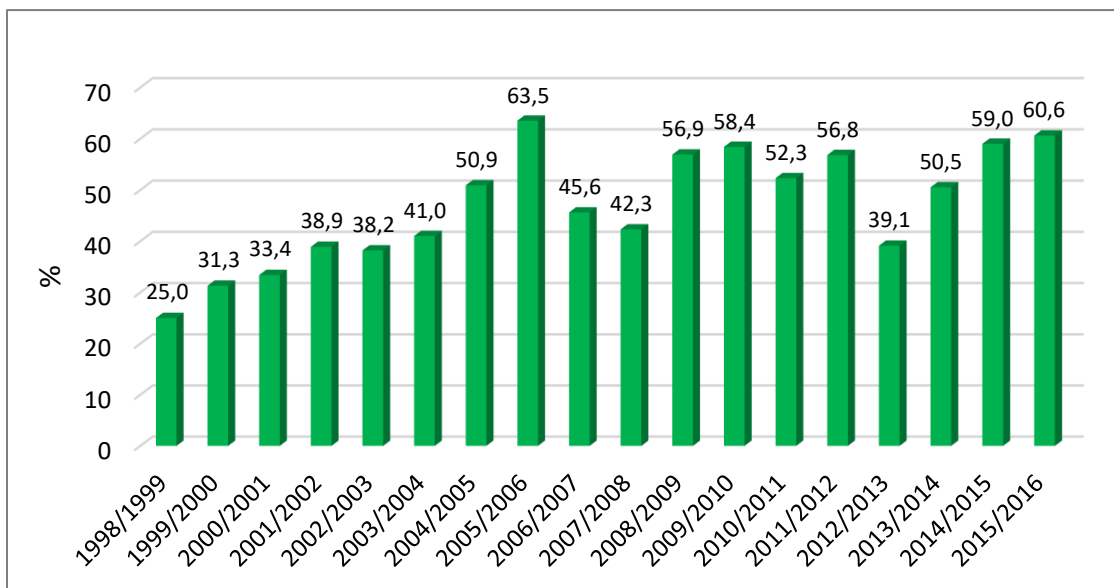


7. attēls. Latvijā nomedītie vilki, kuriem lielo plēsēju monitoringa (Ozoliņš et al. 2001) gaitā pārbaudīts dzimums un noteikts precīzs vecums (n=473).



8. attēls. Nomedīto vilku dzimuma-vecuma struktūra no 2004. līdz 2014. gadam. Paraugkopu veido 436 vilki, kas jaunāki par gadu, 67 vienu gadu vecie un 379 pieaugušie dzīvnieki (pieaugušu vilku skaits, kuriem vecums nav precīzi zināms, norādīts ar “+” zīmi iekavās zem grafika.).

Medību sezonas laikā vilki, kas nav paguvuši sasniegt viena gada vecumu, pēdējos 10 gados veido aptuveni pusi (vidēji ~53%) no visas populācijas (9. att.), savukārt viengadīgo vilku īpatsvars ir zem 10%. Igaunijā vidējais jaunāku par gadu vilku īpatsvars bija 56% (37–67%) un viengadīgo vilku īpatsvars – 18,6% (Männil and Kont 2012), Krievijā konstatēts, ka līdz gadu vecie dzīvnieki veido ap 51%, bet vienu gadu vecie vilki – 15% no nomedītajiem vilkiem (Смирнов и Кориытин 1985), savukārt, Somijā attiecīgi – 42% un 28% (Kojola 2005). Vecuma struktūras piramīda var precīzi neatainot dabā esošo vecuma struktūru, un gadu veco dzīvnieku iztrūkumam nomedīto vilku vidū var būt vairāki skaidrojumi. Viens iemesls var būt populācijas pārāk intensīva eksploatacija un izmedītajās platības trīsgadīgie dzīvnieki ienāk Latvijā no teritorijām, kur to medības ir mazāk intensīvas vai nenotiek vispār. Otrs iemesls var būt vienu un divus gadus veco vilku atšķirīgais dzīvesveids, kad tie, pametot baru, klaiņo vieni un ir grūtāk pamanāmi un nomedījami. Treškārt, iemesls var būt abu iepriekšminēto procesu apvienojums.

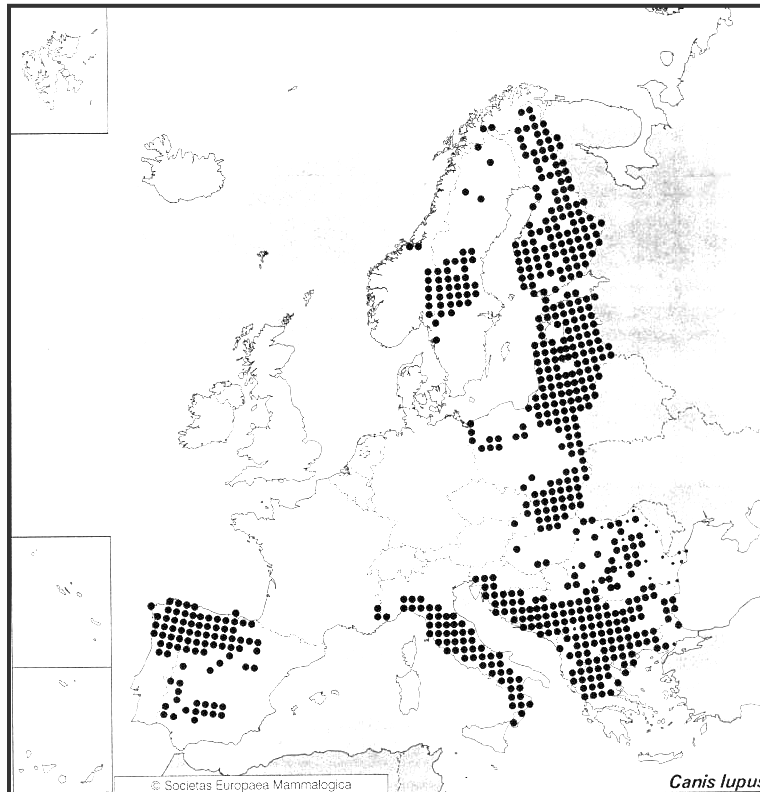


9. attēls. Par gadu jaunāku dzīvnieku īpatsvars no medību sezonas laikā Latvijā nomedītajiem vilkiem.

### 1.3. Sugas izplatība un populācijas lielums

1980. gados vilku izplatības areāls Eiropā bija sasniedzis savu minimumu, tomēr pēdējos piecpadsmit gadus ir tendence palielināties gan vilku skaitam, gan arī areālam (Chapron et al. 2014). Dabisko migrāciju rezultātā vilki ienāca Francijā, Šveicē, Austrijā, Vācijā (10. att.). Daudzviet, piemēram, Šveicē un Francijā, parādotes aītkopības reģionos, vilki izraisīja asus konfliktus starp dabas aizsardzības un saimnieciskiem mērķiem (Poullle et al. 1997), kas kopš tā laika ir tikai saasinājušies (Kaczensky et al. 2013). Mūsdienās Eiropā vilki sastopami gandrīz visās

valstīs (11. att., 1. tab.), izņemot uz salām, Beļģijā un Nīderlandē. Atsevišķi indivīdi konstatēti Ungārijā (Boitani et al. 2015) un Luksemburgā (<https://www.wort.lu/en/luxembourg/welcome-back-first-official-proof-of-wolf-in-luxembourg-since-1893-59a94f1f56202b51b13c287c#>). 2016. gadā Austrijā (Linnell 2016) un 2017. gadā Dānijā (<http://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2017/jul/ulvepar-med-hvalpe-fanget-paa-vildtkamera/>) konstatēti pirmie vilku vairošanās gadījumi.



10. attēls. Vilku izplatība Eiropā 20. gadsimta beigās 50x50 km UTM kvadrātos pēc Eiropas zīdītāju atlanta, izņemot NVS valstis (Mitchell-Jones et al. 1999).

Ņemot vērā vilku izplatības, sociālos, ekoloģiskos un valstu politiskos faktoros, Eiropā ir izdalītas 10 vilku populācijas (11. att.; 1. tab.). Sadarbojoties vilku speciālistiem starpvalstu līmenī, informācija par sugas un populāciju sastopamības rādītājiem un areāliem tiek regulāri aktualizēta. Pēdējā aktualizācija notikusi 2012. gadā. To pēc Eiropas Komisijas pasūtījuma veica Eiropas Lielo plēsēju iniciatīvas grupa (IUCN SSC LCIE). Pēc pēdējās aktualizācijas (Kaczensky et al. 2013) Baltijas populāciju veido apmēram 900-1400 īpatņi, un tai pieskaitīti Baltijas valstīs (2. tab.) un Polijas ziemeļaustrumdaļā dzīvojošie vilki. Kopā ar Baltkrievijā, Ukrainas ziemeļdaļā un Krievijas Federācijas Ļeņingradas, Novgorodas, Pleskavas, Tveras, Smoļenskas, Brjanskas, Maskavas, Kaļiņingradas, Kurskas, Belgorodas un Orlas apgabalos dzīvojošiem vilkiem populāciju veido ap 5000 indivīdu.





11. attēls. Eiropas vilku 10 populācijas (Boitani et al. 2015).

## Eiropas vilku populācijas (Boitani et al. 2015)

Populācijas nosaukums	Valstis	Skaitis (uz 2011. gadu)	Tendence
Skandināvijas	Norvēģija, Zviedrija	250-300	Pieaug
Karēlijas	Somija	150+	Samazinās?
Baltijas	Igaunija, Latvija, Lietuva, Polija	900-1400  (5000 kopā ar Baltkrievijas un Krievijas populācijas daļu)	Stabila
Centrāleiropas zemienes	Vācija, Polija	300	Pieaug
Karpatu	Slovākija, Čehija, Polija, Rumānija, Ungārija, Serbija	3500	Stabila
Dinārijas-Balkānu	Slovēnija, Horvātija, Bosnija&Hercegovina, Melnkalne, Maķedonija, Albānija, Serbija (ieskaitot Kosovu), Grieķija, Bulgārija	4000-5000	Stabila
Itālijas pussalas	Itālija	800	Stabila
Alpu	Itālija, Francija, Šveice, Austrija, Slovēnija	>160	Pieaug
ZR Ibērijas	Spānija, Portugāle	2500	Stabila
Sierra Morenas	Spānija	1 bars	Samazinās

Sliktākais stāvoklis Baltijas vilku populācijai ir Polijas teritorijā, kur to ietekmē mežu fragmentācija un populāciju izolācija. Bažas rada arī pārrāvums vilku izplatībā Latvijas centrālajā daļā. Populācijas areāla ziemeļdaļā pastāv saikne ar Karēlijas populācijas apmēram 150 indivīdiem,

ko nosacīti atdala ģeogrāfiska barjera – lielie Karēlijas ezeri. Nav izslēgta vāja saikne arī ar Karpatu populāciju Polijas dienvidrietumos (Kaczensky et al. 2013).

2. tabula

Informācijas kopsavilkums par vilku populāciju trīs Baltijas valstīs (Männil and Kont 2012, Kaczensky et al. 2013.)

	<b>Igaunija</b>	<b>Latvija</b>	<b>Lietuva</b>
Teritorija (tūkst. km <sup>2</sup> )	45227	64589	65200
Iedzīvotāju skaits (milj.)	1,31	1,97	2,87
Mežainums (%)	51 <sup>1</sup>	52 <sup>2</sup>	33 <sup>3</sup>
Vilku skaits* pēc ekspertu vērtējuma (2010.-2012.)	~230	≥500	200-300
Gadā nomedīto vilku skaits (2015.-2016.)	100-115 <sup>4</sup>	270-280 <sup>5</sup>	55-60 <sup>6</sup>
Medību sezona	01.11.-28.02.	15.07.-31.03.	15.10.-01.04.
Skaita vērtējuma pamatojums	Vairojošo pāru skaits	Nomedīto indivīdu dzimuma-vecuma struktūra	Pēdu skaits un sastopamība sniegā

\* - vilku skaits pirms medību uzsākšanas vasarā/rudenī

<sup>1</sup> 2016. gadā - [http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/mets2016\\_08.08.pdf](http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/mets2016_08.08.pdf)

<sup>2</sup> 2015. gadā - Meža valsts reģistra dati

<sup>3</sup> 2012. gadā - [http://www.gmu.lt/forest\\_resources/](http://www.gmu.lt/forest_resources/)

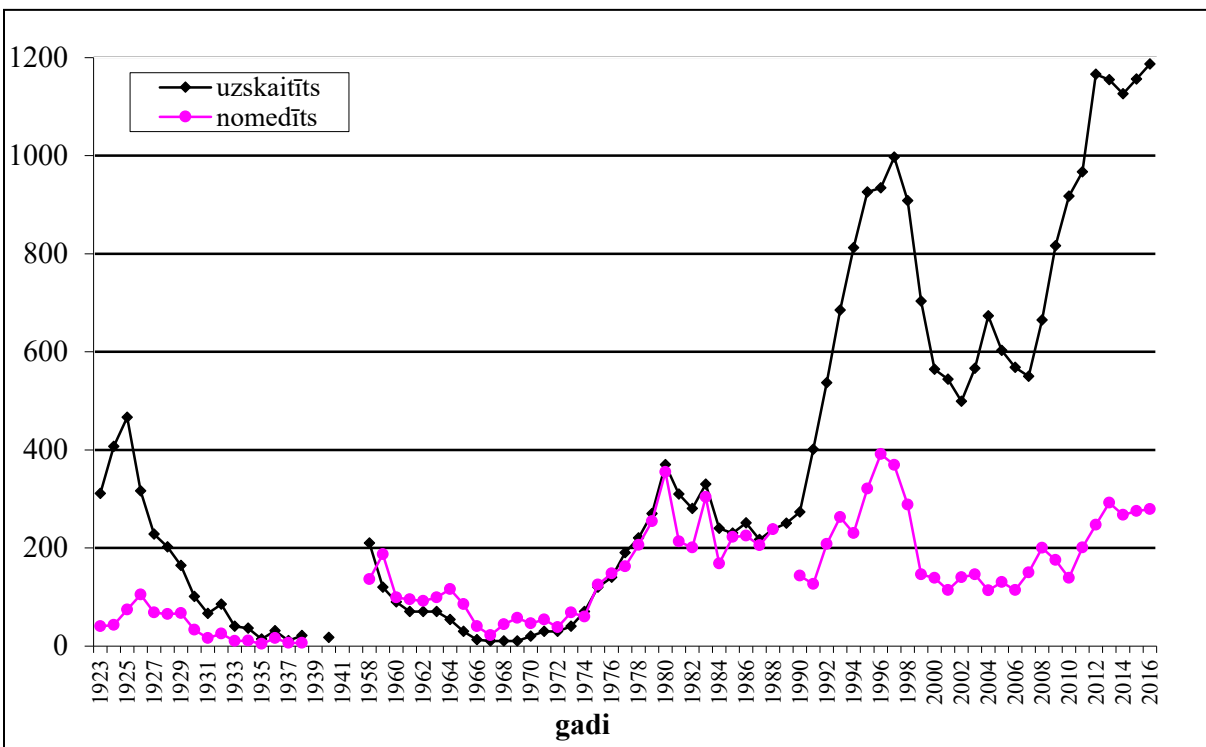
<sup>4</sup> [http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/mets2016\\_08.08.pdf](http://www.keskkonnaagentuur.ee/sites/default/files/mets2016_08.08.pdf)

<sup>5</sup> VMD dati

<sup>6</sup> <http://www.am.lt/VI/index.php#r/966>

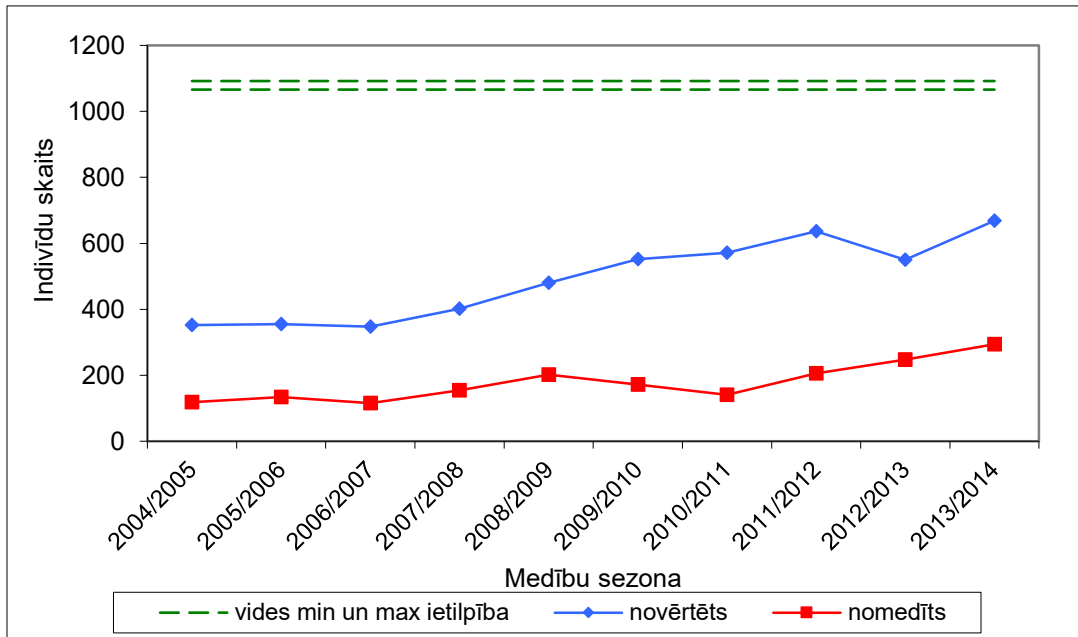
Valsts meža dienesta un agrāko tai analogo meža resursu pārvaldes institūciju veiktās uzskaites rāda vilku populācijas lieluma izmaiņu tendences kopš 20. gs. sākuma (12. att.). Latvijā vilku skaits 20. gs. stipri svārstījies atkarībā no medīšanas intensitātes. Tas pieauga pēc Pirmā pasaules kara, sasniedzot vairākus simtus, bet turpmāko 20 gadu laikā pēc neatkarīgas valsts dibināšanas vilki tika gandrīz izskausti, un 1940. gadā uzskaitē uzrādīti tikai 17 vilki. Pēc Otrā pasaules kara populācija atjaunojās, bet 1960. gados vilku skaita ierobežošana atkal tika pastiprināta visā kādreizējās PSRS teritorijā, un Latvijā to skaits tika samazināts līdz nedaudziem

individīem. Tikai 1970. gados populācija sāka atjaunoties, sasniedzot otro pēckara maksimumu 1990. gadu vidū. Palielinoties medību intensitātei, vilku skaits nākamajos gados ievērojami samazinājās, taču pēc medību limita un slēgtās sezonas ieviešanas 2004. gadā, dzīvnieku skaits ir pieaudzis.



12. attēls. Vilku populācijas skaita dinamika Latvijā. Dati nav pieejami par 2. pasaules kara un pēckara periodu, kā arī 1989. gadu (VMD statistika).

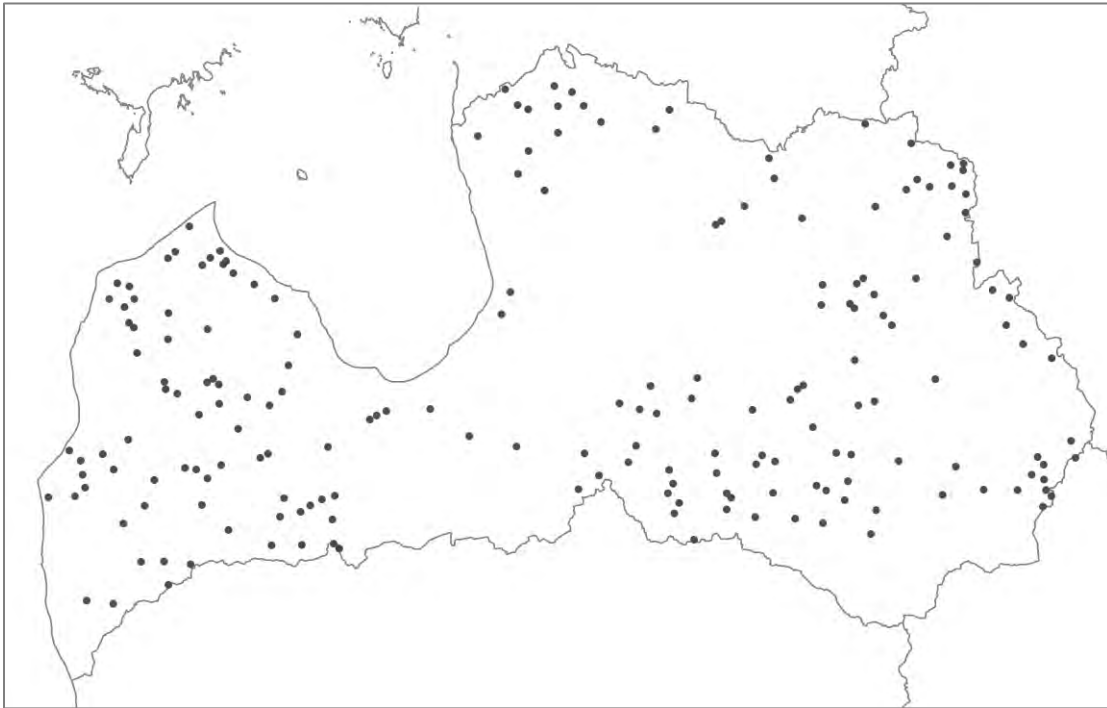
Lai arī pēc oficiālās statistikas vilku populācija pēdējos gados tiek vērtēta ap 1000 indivīdiem pirms kucēnu dzimšanas, pēc ekspertu domām, beidzoties medību sezonai, Latvijā paliek ne vairāk par 200-300 vilkiem. Šādas skaita vērtējuma atšķirības rodas dažādo izmantoto metožu dēļ. Oficiālās uzskaites metodika ir pakļauta lielākai dzīvnieku skaita pārvērtējuma iespējai. Ekspertu vērtējums balstīts datu analīzēs par nomedītajiem dzīvniekiem un sekojošām izmaiņām populācijas struktūrā. Populācijas lielumu ir iespējams aplēst arī ar populācijas virtuālo analīzes metodi no nomedīto dzīvnieku vecuma struktūras datiem (Fry 1957, Skalski et al. 2005), kas iegūti, ievācot paraugus no nomedītiem dzīvniekiem. Izmantojot šo analīzes metodi, tiek vērtēts, ka Latvijas vilku populācija kopš medību ierobežojumu ieviešanas pieaugusi no 350 līdz 670 indivīdiem pirms medību sezonas sākuma (13. att.). Savukārt tā kā nomedīšanas limiti attiecīgi tikuši paaugstināti no 150 līdz 300, plēsēju skaits pēc katras medību sezonas faktiski saglabājies nemainīgs.



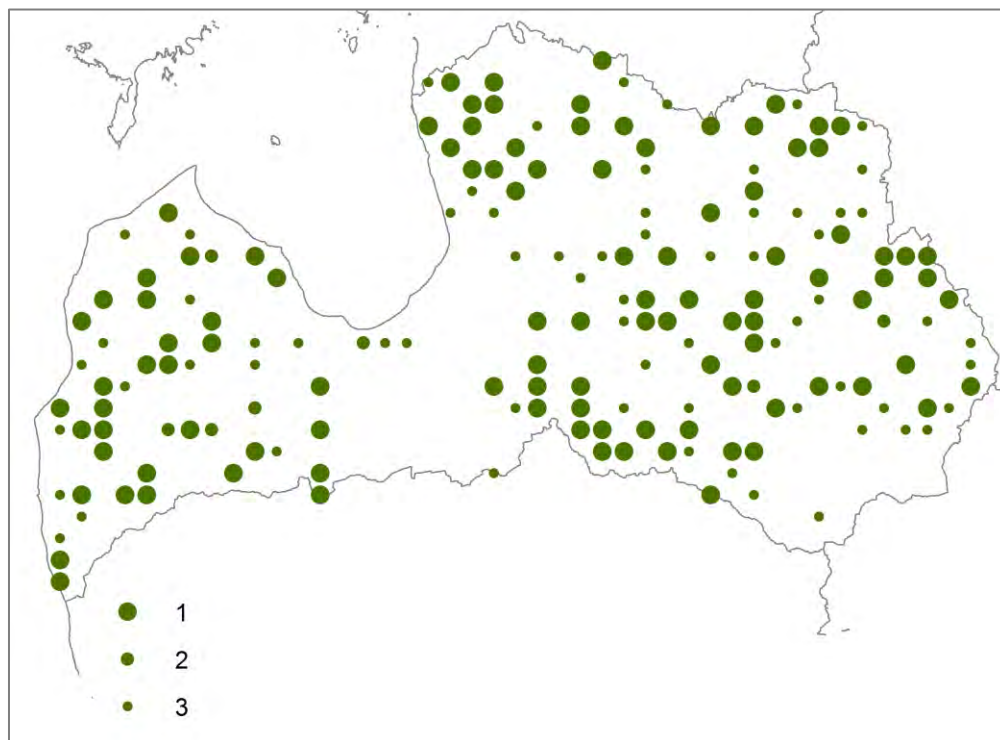
13. attēls. Latvijas vilku populācijas vides ekoloģiskā ietilpība (pēc Kawata 2008), populācijas novērtējums atbilstoši populācijas vecuma struktūras rekonstrukcijas modelim (Fry 1949, 1957 citēts pēc Skalski et al. 2005) un nomedīšanas dinamika (VMD dati).

Lai arī pēdējos gados populācija tiek vērtēta kā stabila, vilku areālam Latvijā ir tendence sadrumstaloties. Iezīmējas divas galvenās teritorijas ar lielāku vilku blīvumu – Kurzeme un Austrumvidzeme–Latgale. Zemgales līdzenums ar nelielu mežu īpatsvaru un urbanizācijas intensitāte Rīgas apkārtnē var kavēt dzīvnieku migrāciju no austrumiem uz rietumiem (Hindrikson et al. 2013). Saistības saglabāšanai starp šiem grupējumiem ir ārkārtīgi liela nozīme, jo tā garantē visas Baltijas populācijas vienotību, kuras centrā Latvija atrodas. Ar laiku, ja netiks nodrošināti ekoloģiskie koridori, tas var novest pie izolācijas pastiprināšanās starp šīm divām mikropopulācijām, bet galarezultātā – pie ģenētiskās daudzveidības samazināšanās (Randi 1993). Lai arī šī brīža ģenētiskie pētījumi nedod iemeslu bažām par ģenētiskās daudzveidības samazināšanos (Ruņģis et al., npublicēti dati), mikropopulāciju izolācijas risks tomēr pastāv. Galvaskausu morfometriskie dati no 90. gadiem rādīja, ka vienāda vecuma dzīvnieki no populācijas austrumu daļas ir lielāki par saviem rietumu kaimiņiem (Andersone and Ozoliņš 2000a).

Latvijā vilku izplatības noteikšanai VMD 2007. gada februārī veica vienlaicīgu svaigu pēdu uzskaiti sniega apstākļos visā valsts teritorijā. Uzskaitē parādīja, ka vilki Latvijā ir izplatīti nevienmērīgi (14. att.). Līdzīgu ainu parāda nomedīto vilku izplatības dati (15. att.), tātad pēdējo desmit gadu laikā vilku izplatības stāvoklis nav ievērojami mainījies.



14. attēls. Svaigu vilku pēdu izplatība, kas reģistrēta visu Latviju aptverošas vienlaicīgas uzskaites laikā 2008. gada martā pēc 150 vilku nomedīšanas 2007./2008. gada sezonā (VMD dati).



15. attēls. Vilku izplatības karte pēc 2012.–2016. gada medību rezultātiem (monitoringa dati).

1 – vietas, kurās pēdējo trīs gadu laikā nomedītie vilki apstiprina vairošanos attiecīgajā 100km<sup>2</sup> apkārtnē. 2 – vietas, kurās vilki 100 km<sup>2</sup> apkārtnē nomedīti vismaz 3 gados no 5, bet pēdējo trīs gadu laikā nav apstiprinājuma par vairošanos. 3 – vietas, kurās 100km<sup>2</sup> apkārtnē 5 gadu periodā vismaz viens vilks ir nomedīts, taču nav pierādījumu par vairošanos.

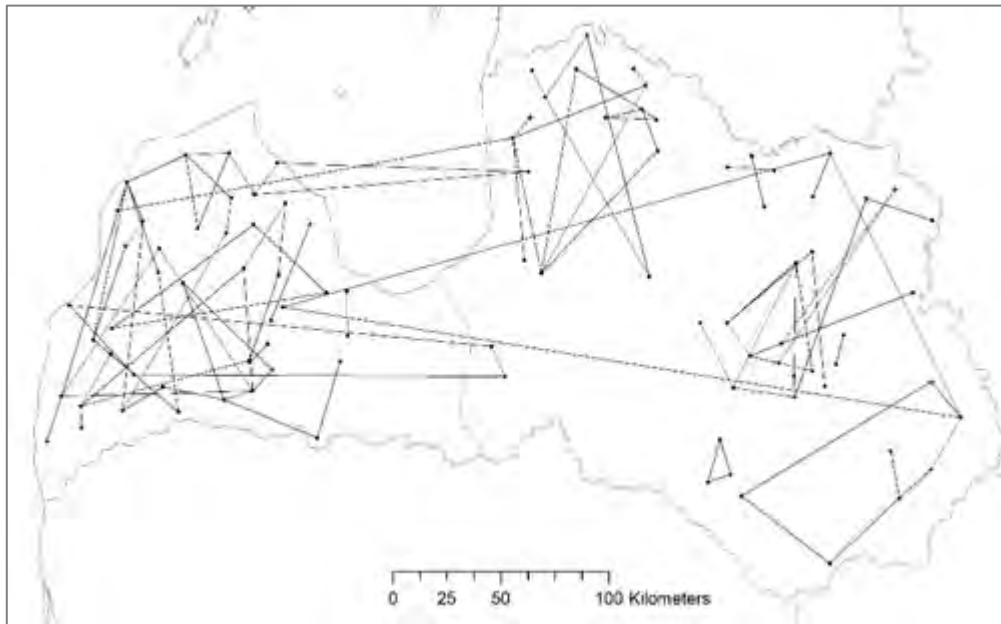
Būtiska sugas aizsardzības sastāvdaļa ir ģenētiskās daudzveidības saglabāšana. Ģenētiskās daudzveidības samazināšanās negatīvi ietekmē populācijas pastāvēšanu, attīstību un dzīvnieku individuālo pielāgošanās spēju (Garner et al. 2004). Ģenētisko analīžu metodes salīdzinoši nesniedz izmanto plēsēju populāciju pētījumos. Tās var sniegt informāciju par populāciju ģenētisko daudzveidību, inbrīdingu, gēnu plūsmu. Saistot ģenētiskos datus par populācijas radniecības struktūru ar informāciju par attiecīgo indivīdu mūža ilgumu un izplatīšanās attālumu no izcelsmes teritorijām, iespējams precīzāk novērtēt populāciju dinamiku, paaudžu nomaiņas gaitu un telpisko struktūru. Radniecīgu indivīdu grupu konstatēšana vilku populācijā, to pastāvēšanas ilgums, izplatīšanās attālums un skaitliskā attiecība pret nomedītajiem neradniecīgajiem indivīdiem sniedz papildus informāciju populācijas stāvokļa monitoringam.

Paraugi no Latvijā nomedītiem vilkiem ir analizēti vairākos pētījumos par vilku populāciju ģenētisko struktūru, daudzveidību un filoģenētiskajiem procesiem (Pilot et al. 2006, Hindrikson et al. 2013, 2016, Stronen et al. 2013). Līdzšinējie vietējie ģenētiskie pētījumi par vilkiem (Ruņģis et al., nepublicēti dati), kas nomedīti laikā no 2009. līdz 2014. gadam, liecina par visai ciešu radniecību Latvijas teritoriju apdzīvojošo vilku vidū. Analīzes uzrādīja 64 radniecīgas grupas (16. att.). Atsevišķās grupās konstatēts vairojošā pāra indivīdu zaudējums medību dēļ. Populācijas ģenētiskā daudzveidība ir salīdzinoši augsta. To apstiprina arī paralēli veiktie molekulārie pētījumi, kuros izmantoti paraugi no Latvijā nomedītajiem vilkiem (Hindrikson et al. 2013, Stronen et al. 2013). Augstu ģenētisko daudzveidību uzrāda arī abu pārējo Baltijas valstu vilku populācijas (Baltrūnaite et al. 2013, Hindrikson et al. 2016), kā arī vilku populācija Polijā, Belovežas gāršā (Jedrzejewski et al. 2005). Polijas gadījumā tika izteikta iespēja, ka šāda daudzveidība ir pārmērīga un radusies lielas medību slodzes dēļ, kad, zaudējot esošos bara locekļus, populācijā regulāri ienāk neradniecīgi dzīvnieki no kaimiņu teritorijām.

Lai arī Latvijā veiktie pētījumi neuzrādīja ievērojamu ģenētisko diferencēšanos populācijas iekšienē, Igaunijā veiktā pētījumā, analizējot ģenētiskos paraugus no Latvijā un Igaunijā nomedītiem vilkiem, konstatētas četras atšķirīgas ģenētiskās grupas abu valstu ietvaros (Hindrikson et al. 2013). Ticamākais iemesls šādu ģenētiski nodalītu grupu izveidei ir augsta medību intensitāte. Maz medītās vilku populācijās šāda populācijas strukturizācija parasti netiek novērota, jo stabila sociālā struktūra un netraucēta indivīdu pārvietošanās starp bariem nerada apstākļus ģenētiski nodalītu grupu izveidei.

Zināms, ka medības ietekmē populāciju ģenētisko daudzveidību, gēnu apmaiņu un populāciju ģenētisko un telpisko struktūru, izjauc sociālo struktūru un palielina hibridizācijas

riskus, tomēr joprojām trūkst pilnīgas informācijas par medību radītajām ģenētiskajām un ekoloģiskajām sekām (Hindrikson et al. 2016).



16. attēls. 2009.–2014. gadu laikā radniecīgu vilku nomedīšanas vietu izvietojums Latvijas teritorijā (64 grupu savstarpēji radniecīgie indivīdi savienoti ar taisnēm).

#### 1.4. Sugas apdraudētība

Globālā mērogā saskaņā ar IUCN apdraudētības kritērijiem suga 2001. gadā pārcelta no kategorijas ‘sarūkoša’ (*vulnerable*), kas nozīmē, ka sugas indivīdu skaits samazinās un areāls sašaurinās gadu gaitā un šai sugai nepieciešams skaita izmaiņu monitorings un īpaša aizsardzība valstīs, uz ‘mazāk uzraugāma’ (*least concern*), kas attiecināma uz plaši izplatītām sugām, kuras nav apdraudētas (Linnell et al. 2008).

Par daudz vairāk apdraudētu suga ir atzīta Eiropas mērogā. Bernes Konvencijā vilks iekļauts 2. pielikumā – stingri aizsargājama suga, kas aizliedz tā ķeršanu un nogalināšanu, atpūtas un vairošanās vietu postīšanu, traucēšanu, kā arī tirdzniecību ar dzīvkiem vai beigtiem indivīdiem. Latvija konvenciju parakstījusi 01.05.97., izdarot atrunu, ka vilks tajā netiks aizsargāts. Eiropas Padomes direktīvā 92/43/EEK „Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” vilks minēts II pielikumā (kopienā nozīmīgas sugas, kuru aizsardzībai jānosaka ĪADT) un IV pielikumā (kopienā nozīmīgas sugas, kam vajadzīga aizsardzība). Latvijas teritorijā noteikts ģeogrāfisks izņēmums – vilks pievienots V pielikuma sugām, kas nozīmē, ka to var medīt ar paņēmiem, kas nav aizliegti šajā direktīvā, un nodrošinot populācijas monitoringu.



Latvijas Sarkanajā grāmatā vilks nav iekļauts, un pēc IUCN kritērijiem Latvijā un Baltijas populācijā kopumā tas atbilstu kategorijai ‘mazāk uzraugāma’ (*least concern*) suga (Linnell et al. 2008).

### 1.5. Sugas līdzšinējā izpēte

Vilku zinātniskā izpēte Latvijā uzsākta 1997. gadā ar projektu “Vilku skaita regulēšanas ekoloģiskais pamatojums” (VMD pasūtījums, Valsts mežierīcības institūta izpilde, 1997.–1999. gads). Darbā iegūti pamatdati par sugas ekoloģiju Latvijā, populācijas telpisko un demogrāfisko struktūru, morfometriju. Novērojumi, ka vilki, pēc medību platību lietotāju domām nodarījuši ievērojamus postījumus medību saimniecībai, tikuši reģistrēti un apkopoti arī agrāk (Gaross 1994, 1997), taču tie notikuši nelielās platībās un neraksturo stāvokli valstī kopumā.

1998. gadā LU Bioloģijas fakultātē izstrādāts pirmais maģistra darbs, kopumā izstrādāti trīs maģistra darbi (Andersone 1998c, Žunna 2005, Mihailova 2013) un divi bakalaura darbi (Priekulis 2006, Mihailova 2011); 2002. gadā aizstāvēts viens (Andersone 2002) un pašreiz tiek izstrādāts viens doktora grāda kvalifikācijas darbs (A. Žunna). Sugas izpēte ir notikusi vairāku – Vides attīstības fonda (1998.–1999.), Dānijas vides aizsardzības aģentūras (1999.–2000.), Latvijas Zinātnes Padomes granta (2001.–2008.), Zemkopības ministrijas Medību saimniecības attīstības fonda (kopš 2005. gada), Norvēģijas Zinātņu padomes (2003.–2005), Eiropas Sociālā fonda (2014.–2015.) finansētu projektu ietvaros.

1998. un 1999. gadā ar Vides attīstības fonda finansējumu īstenots Ziemeļvidzemes Biosfēras rezervāta projekts “Vilku un lūšu ilglaicīgas eksistences bioloģiskie un sociāli ekonomiskie priekšnoteikumi Latvijā”, atbalstot zinātniskā materiāla ievākšanu šajā reģionā un izdodot izglītojošu bukletu par vilkiem.

1999. gadā Igaunijas un Latvijas Dabas fondu kopprojektā “Conservation planning of wolves in Estonian–Latvian cross-border region”, sadarbojoties ar Latvijas un Igaunijas robežsargiem, tika uzsākts un divas sezonas turpināts vilku pārvietošanās pētījums Igaunijas – Latvijas un Latvijas–Krievijas pierobežā. Pētījumā noskaidrojās, ka pastāv samērā intensīva vilku izceļošana un ieceļošana Latvijā no kaimiņvalstīm, tomēr bez dzīvnieku iezīmēšanas bija grūti spriest par šī procesa apmēriem un nozīmi Latvijas vilku populācijas papildināšanā. Pētījumi un informācijas uzkrāšana par vilkiem valsts ziemeļu pierobežā notika arī 2003.–2005. gadā PIN–Matra finansētā projektā “Integrated Wetland and Forest Management in the Transborder Area of North Livonia” (Ozoliņš et al. 2005).

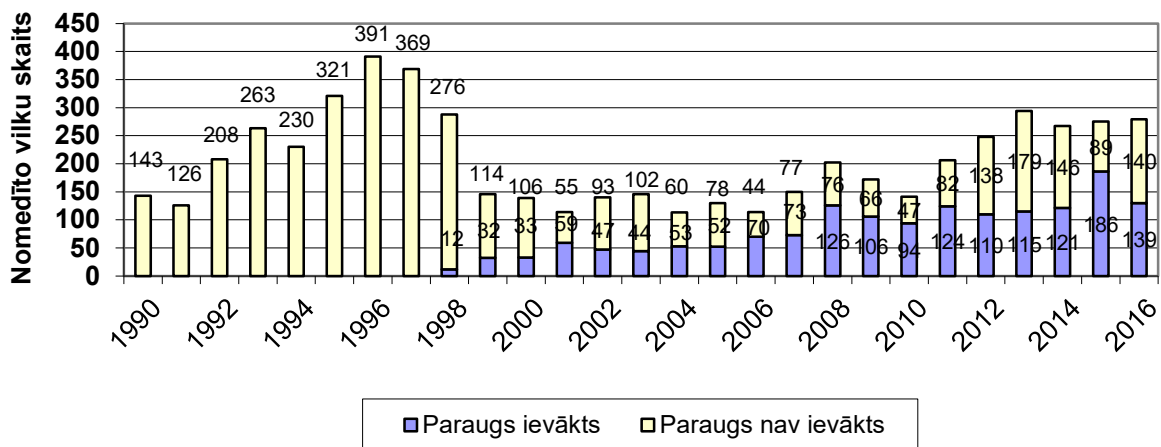
No 2003. līdz 2005. gadam, Norvēģijas Zinātņu padomes finansēta projekta darbības laikā, sadarbojoties ar Norvēģijas Dabas pētniecības institūtu NINA, kā arī Igaunijas, Lietuvas un Polijas zinātniekiem, tika uzsākta vilku pētījumu rezultātu salīdzināšana un publicēšana plašā reģionā no Norvēģijas līdz Polijai (Andersone and Ozolins 2004b, Linnell et al. 2006).

Kopš 2000. gadu sākuma, sadarbojoties ar citu valstu pētniekiem, uzsākta Latvijas vilku ģenētikas izpēte, tai skaitā vilku-suņu hibridizācijas procesa norise un intensitāte (Andersone et al. 2002, Hindrikson et al. 2012, 2013, 2016). 2014.-2015. gadā ar Eiropas Sociālā fonda aktivitātes Cilvēkresursu piesaiste zinātnei projektu tika uzsākta Savvaļas sugu ģenētiskā monitoringa sistēmas izveide lielajiem plēsējiem.

Vilku barības izpēte uzsākta kopš 90-to gadu beigām (Andersone 1998a, 1999, Andersone and Ozoliņš 2004a, Valdmann et al. 2005, Žunna et al. 2009). Pētījumi tiek turpināti sugas monitoringa programmas ietvaros. Vilku parazitāru faunas pētījumi balstās galvenokārt uz parazitārisko tārpu izpēti (Bagrađe et al. 2009). Apkopoti dati par vilku kranimetriskiem mērījumiem (Andersone and Ozoliņš 2000a). Sugas skaita dinamika, izplatība un reproduktīvās sekmes ir publicēti vairākos zinātniskajos rakstos (Kawata et al. 2008, Jedrzejewski et al. 2010, Ozoliņš et al. 2011, 2014). Plašāka uzmanība vērsta uz sugas aizsardzības un apsaimniekošanas jautājumu izvērtēšanu (Ozoliņš 2001, Ozoliņš et al. 2001, Andersone-Lilley and Ozolins 2005, Ozoliņš 2006, Kawata 2008, Ozoliņš et al. 2011, Bischof et al. 2012, Chapron et al. 2014, Ozoliņš et al. 2014, 2016).

Sabiedrības viedoklis par vilkiem noskaidrots divas reizes – 2001. gadā (Andersone and Ozoliņš 2004b) un 2004. gadā Norvēģijas Zinātņu padomes finansēta projekta “Lielie plēsēji Ziemeļeiropas ainavās: starpdisciplinārs risinājums reģionālai sugu aizsardzībai” darbības laikā (Linnell et al. 2006, Ozoliņš et al. 2008a). Uz sugas aizsardzības plāna (SAP) atjaunošanas laiku (2017) tika veikta jauna sabiedrības domas noskaidrošana (A. Žunna et al., nepublicēti dati).

Pašlaik Latvijā, veicot vilku monitoringu, izpētei tiek ievākta daļa no medību sezonā nomedītajiem dzīvniekiem (17. att.), nosakot dzimumu, vecumu, mātīšu auglību, kā arī veicot barības sastāva, parazitoloģiskā stāvokļa un vilku populācijas radniecības struktūras (DNS analīzes) novērtējumu. Sugas fona monitoringu veic VMD. Iepriekšējā SAP darbības periodā sugas speciālo monitoringu nodrošināja LVMI “Silava” Zemkopības ministrijas Medību saimniecības attīstības fonda finansētu projektu ietvaros. Metodes monitoringam, tai skaitā Latvijā izmantotās metodes (<http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754>), apkopotas Linnell et al. (1998) publikācijā. Vairākums metožu izstrādātas un aprobētas Ziemeļamerikā.



17. attēls. Nomedīto un pārbaudei ievāktu vilku skaits.

Pasaules Dabas aizsardzības savienības Eiropas Lielo plēsēju iniciatīvas grupa apvieno un organizē vilku pētnieku darbu visās Eiropas valstīs un reģionos. Informācija par projektiem, starptautisko sadarbību un rezultātiem iegūstama mājas lapā [www.lcie.org](http://www.lcie.org).

Sugas aizsardzības plāns vilkam ir izstrādāts un atjaunots kopš 2002. gada (skat. 10. lpp).

### Trūkstošais zināšanās, pieejā sugas izpētē

Lai precīzāk novērtētu medību ietekmi uz vilka populāciju Latvijā un Baltijas reģionā kopumā, trūkst regulāras informācijas par medību slodzi – cik mednieku un cik dienu gadā veltī vilku medībām un zīdītāju medībām kopumā, kuru laikā iespējama vilku nomedīšana. Iztrūkst informācija a) par vilku migrācijām starp kaimiņvalstīm, lai vērtētu Baltijas populācijas radniecības struktūru un ģenētiskos rādītājus; b) mijiedarbību ar citiem plēsējiem (lūsis, zeltainais šakālis). Nepieciešams sugas monitoringu papildināt ar neinvazīvajām sugas izpētes metodēm, kā arī nodrošināt sugas izpētes datu salīdzināmību visā Baltijas reģionā.

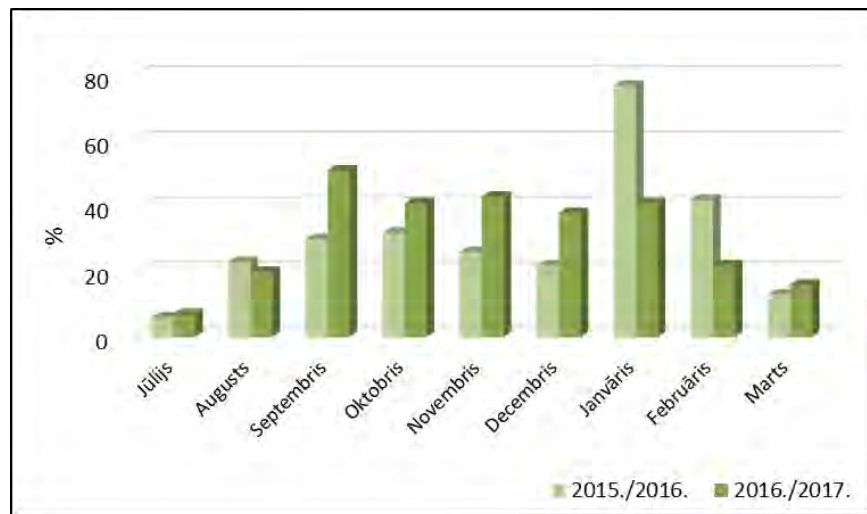
## 2. Sugas un tās dzīvotnes izmaiņu cēloņi

### 2.1. Populācijas ietekmējošie faktori

Vilks ir ļoti plastiska suga, kas spēj izdzīvot dažādos apstākļos, tomēr mūsdienās tā izplatību nosaka antropogēnie faktori. Galvenais vilku skaitu ierobežojošais faktors Latvijā, tās kaimiņvalstīs un gandrīz visā sugas areālā ir tieša nogalināšana (Männil and Kont 2012, Kaczensky et al. 2013). Ar šo faktoru ir saistīta arī lielākā daļa pārējo iemeslu, kurus min kā sugai bīstamus,

piemēram, pārāk izretināta populācija un sadrumstalots areāls, nepietiekama ģenētiskā daudzveidība, hibridizācija ar suņiem u.c.

Latvijā vilku medībām līdz pat 2003. gadam nebija nekādu ierobežojumu – tie bija nelimitēti medijamie dzīvnieki bez saudzēšanas laika, un to medīšana līdz pat 1999. gadam tika veicināta, izmaksājot prēmijas. Tomēr pilnībā vilkus iznīcināt valsts teritorijā nekad nav izdevies. Kaut arī vilku populācijas spēj paciest ļoti lielu medību slodzi, tiek uzskatīts, ka to skaits sāk samazināties, kad nomedīšanas apjoms to bioloģiskās populācijas ietvaros pārsniedz 30-40% (Ballard et al. 1987). Kaut arī nav precīzu uzskaites datu, pēc skaita dinamikas tendences var spriest, ka 90-to gadu vidū, kad sezonā tika nomedīti vairāk nekā 300 vilku (12. att.), populācijas lielums medību sezonas sākumā bija ap 900 indivīdu. Šis skaits gandrīz sakrīt ar oficiālo uzskaiti, taču jāņem vērā, ka oficiāli Latvijā medijamie dzīvnieki tika uzskaitīti uz 1. martu, tātad pēc tam, kad gandrīz beigusies medību sezona sniega apstākļos. Respektīvi, populācija visdrīzāk tiek novērtēta, neņemot vērā tās nomedīto daļu. Sākot ar 1998. gadu, oficiālajā uzskaitē vērojama vilku skaita lejupslīde, kurai seko populācijas nostabilizēšanās. Kopš 1999. gada vidēji tika nomedīti apmēram 130 vilki gadā, uzskaites datiem svārstoties ap 500-700 indivīdiem. Kā savos pētījumos par Ziemeļamerikas vilkiem atzinis L. D. Mičs (Mech 1970), ja populācija ir stabila, tad gada laikā bojā gājušo vilku skaitam jābūt apmēram vienādam ar par gadu jaunāko vilku skaitu. Latvijā nomedīto vilku paraugkopā jauno vilku īpatsvars ir 50-60% (9. att.), tātad var pieņemt, ka pēdējo 10 gadu periodā Latvijā vidēji gadā tiek nomedīts ap 50-60% no vilku populācijas (šis vērtējums attiecināms tikai uz populācijas daļu, kas apdzīvo Latvijas teritoriju, nevis uz kopējo Baltijas vilku populāciju). Tas savukārt nozīmē, ka vilku skaits Latvijā, sākoties medību sezonai, ir tikai apmēram 500 indivīdu. Šādu skaita vērtējumu ir grūti pieņemt medniekiem, jo viņiem vilku medības saistās ar daudz lielu piepūli un niecīgākām sekmēm salīdzinājumā ar citu sugu medībām, kādēļ veidojas priekšstats, ka nomedīts tiek pārāk maz un vilku skaits nemitīgi pieaug. Vairums vilku Latvijā tiek nošauti citu sugu medību laikā. Atšķirībā no lūšiem, kam lielāko limita daļu nomedī pirmajā mēnesī pēc sezonas sākšanās (Ozoliņš et al. 2008b), vilki tiek nomedīti salīdzinoši vienmērīgi visas sezonas garumā (18. att.). Speciālas vilku medības tiek rīkotas galvenokārt februārī un marta pirmajā pusē, kad tām ir piemēroti sniega apstākļi un pārējo sugu medībām termiņš beidzies, taču līdz tam laikam jau ir izpildīts ap 70% no kopējā vilku limita. Rezultātā var uzskatīt, ka vilku medībās iegūto indivīdu paraugkopa ir radusies galvenokārt nejauši sastopoties plēsējiem ar medniekiem, un tās dzimuma un vecuma struktūru nav ietekmējušas izlases medības atšķirībā no daudzām citām medijamo dzīvnieku sugām.



18. attēls. Vilku nomedīšanas kalendārā gaita 2015./2016. gada (275 indivīdi) un 2016./2017. gada (279 indivīdi) medību sezonās (VMD dati).

Intensīvajām vilku medībām Latvijā galvenais motīvs ir mednieku aprindās izplatīts uzskats par konkurenci par savvaļas pārnadžiem, kā arī mājlopu pasargāšana no uzbrukumiem (Andersone and Ozoliņš 2004b). Ziņotie gadījumi par postījumiem lopkopībai nav bieži, tiem piemīt lokāls raksturs, un speciāli rīkotas medības postījumu novēršanai reti bijušas sekmīgas. Postījumus varētu samazināt, izglītojot zemniekus un izskaidrojot, kā izvairīties no šādām konfliktsituācijām, kā arī izveidojot finansiāla atbalsta sistēmu mājdzīvnieku aizsardzības pasākumu ieviešanai.

Pastāv arī daži citi argumenti vilku medībām, kas visdrīzāk mūsdienās tieši neietekmē nomedīto vilku daudzumu, bet ar kuriem nākas rēķināties, ievācot materiālu populācijas monitoringam:

- vilku ādas un galvaskausi pēc vienota standarta (Starptautiskās medību un medījamo dzīvnieku aizsardzības komitejas (CIC) punkti) tiek vērtēti medību trofeju izstādēs;
- vilks vienmēr bijis salīdzinoši rets medījums, un tā iegūšana ceļ mednieka sociālo prestižu kolektīvā;
- pēdējos gados aug pieprasījums pēc vilku izbāzeņiem, kā dekoratīva telpu interjera elementa;
- iespēja citu dzīvnieku medību laikā iegūt vilku ir vilinoša ārvalstu medniekiem, kuru pastāvīgās dzīvesvietas valstīs šīs sugas medības ir aizliegtas.

Minētie apstākļi liecina par to, ka vilku medības nav tikai pasākums plēsēju skaita ierobežošanai, bet arī medību tradīcija pati par sevi. Šajā situācijā ir būtiski izvēlēties pamatotus argumentus vilku medību ierobežojumiem, neradot iespaidu, ka bez iemesla tiek apdraudētas medību tradīcijas. Gluži pretēji – medību tradīcijas (proti, vēlmi medīt sugu ilgtspējīgi) iespējams izmantot kā regulējošu instrumentu vilku aizsardzībā, kas mazina domstarpības jautājumos par vilku it kā pieļaujamo skaitu un to ietekmi uz citu sugu populācijām.

Kopš 2004. gada Latvijā tiek noteikts lielākais pieļaujamais nomedījamo vilku skaits (limits) un noteikta medību sezona – no 15. jūlija līdz 31. martam. VMD, plānojot pirmo vilku limitu 2004./2005. gada medību sezonai, par atskaites punktu izvēlējās noapaļotu iepriekšējos gados nomedīto vilku skaitu – 150. Tā kā šis limits netika izpildīts, tad turpmākajiem diviem gadiem tika noteikta zemāka lielākā pieļaujamā nomedījamo vilku skaita robeža – 130. Šāds lielākais pieļaujamais nomedīšanas apjoms sākotnēji tika noteikts arī 2007./2008. gada medību sezonā, kad limitu izpildīja jau februāra vidū. Sakarā ar ziņojumiem par postījumiem lopkopībā un trakumsērgas gadījumu VMD nekavējoties noteica papildus limitu – 20 vilku – valsts rietumdaļā, ko līdz sezonas beigām arī izpildīja. No 2010. gada vilku skaits pēc oficiālās uzskaites datiem sāka pieaugt, un tika palielināts arī medību limits (3. tab.).

Iemesls negatīvai nostājai un vilku skaita kontrolei ir arī bailes no plēsējiem un uzskati par vilku bīstamību cilvēkiem (Andersone et al. 2001, Linnell et al. 2002, Fritts et al. 2003, Roskaft et al. 2003). Nereti šos uzskatus veicina dažādas leģendas, pasakas un nepatiesi nostāsti (Boitani 2000, Randveer 2001). Parasti vilki izvairās no cilvēkiem, taču ir zināmi gadījumi, kad tie uzbrukuši cilvēkiem, visvairāk bērniem un sievietēm (Осмоловская и Приклонский 1975, Павлов 1990, Rootsī 2001, Linnell et al. 2002). Lielākā daļa uzbrukumu Eiropā notikuši 19. gs. un pēc Otrā pasaules kara, kad bijis liels vilku skaits (Павлов 1990). Visbiežāk cilvēkiem uzbrūk ar trakumsērgu slimi dzīvnieki (Новиков 1956, Павлов 1990), taču var uzbrukt arī apdraudējumu jūtoši, izprovocēti (Linnell et al. 2002), veci, ievainoti un nepilnvērtīgi dzīvnieki (Осмоловская и Приклонский 1975, Павлов 1990, Rootsī 2001). Bīstami var kļūt vilki, kas zaudējuši bailes no cilvēka, līdz ar to kontrolētas medības atsevišķos gadījumos var palīdzēt saglabāt vilku piesardzību no cilvēkiem (Linnell et al. 2002). Zināms, ka cilvēkiem uzbrukuši vilku-suņu hibrīdi, kas nereti izrāda lielāku agresivitāti un mazākas bailes no cilvēkiem (Рябов 1985, Rootsī 2001). Eiropā mūsdienās vilku uzbrukumi cilvēkiem ir reti, nāves gadījumi pēdējās desmitgadēs nav konstatēti. Baltijas valstīs cilvēkiem uzbrukuši lielākoties ar trakumsērgu slimi dzīvnieki. Pēdējais tāds gadījums Latvijā reģistrēts 2001. gadā Latgalē (Linnell et al. 2002).

Par vilku mirstības gadījumiem, kas nav medības, Latvijā ir samērā maz informācijas. Pēc VMD teritoriālo struktūrvienību ziņojumiem ik gadu 2-4 vilki gājuši bojā sadursmēs ar autotransportu, kas ir agrāk Latvijā nebijis mirstības iemesls, bet iespējams pieaugošs apdraudējums nākotnē.

3. tabula

Kopsavilkums par nomedītiem un citu apstākļu dēļ bojā gājušiem vilkiem  
no 2004. līdz 2017. gadam

Sezona	Limits	Nomedīto un bojā gājušo vilku skaits
2004/05	150	119
2005/06	130	134
2006/07	130	116
2007/08	150	155
2008/09	200	202
2009/10	180	172
2010/11	140	141
2011/12	200	206
2012/13	250	248
2013/14	300	294
2014/15	300	267
2015/16	275	275
2016/17	300	279

Pēc ZM Pārtikas un veterinārā dienesta datiem laikā no 1987. līdz 1998. gadam bija vidēji viens gadījums gadā, kad konstatēti ar trakumsērgu saslimuši vilki. Tālākos gados šī saslimstība vilkiem samazinājās uz vidēji vienu gadījumu divos gados. 2008. gadā apstiprināts viens vilka trakumsērgas gadījums, bet kopš 2010. gada Latvijā nav konstatēts neviens ar trakumsērgu inficējies meža dzīvnieks.

Cita savvaļas zīdītājos samērā izplatīta slimība, kas var izraisīt epizootijas vilkiem, ir kašķis. Tas konstatēts gan Igaunijas, gan Skandināvijas vilku populācijās (Männil and Kont 2012). Latvijā kašķis konstatēts nelielam nomedīto vilku skaitam jau deviņdesmito gadu beigās, un kopš tā laika slimības apmēri pieaug. Zināmi arī daži mirstības gadījumi (VMD ziņojumi).

Vilkiem konstatēta arī bagāta helmintofauna, kas Latvijā ir pārstāvēta ar 17 sugām (Bagrade et al. 2009) – lenteņiem, nematodēm un trematodēm. Biežāk sastopamās sugas ir

trematode *Alaria alata* (85.3%), nematodes *Trichinella* spp. (69.7%), kā arī lenteņi *Taenia multiceps* (47.1%), *T. hydatigena* (41.2%), un nematodes *Pearsonema plica* (41.4%) un *Uncinaria stenocephala* (41.2%). Visi līdz šim pārbaudītie vilki bijuši inficēti vismaz ar vienas sugas parazītiem, maksimāli – ar astoņu sugu parazītiem. Pētījumā konstatēts, ka vilku invadēšanās ar lielāko daļu parazītu sugu nepastiprinās, pieaugot dzīvnieku vecumam, tātad visdrīzāk arī parazīti nevar būtiski ietekmēt populācijas stāvokli kopumā.

Dabisko ienaidnieku vilkiem gandrīz nav visā to areālā, kaut arī ir zināmi gadījumi, kad vilkiem uzbrukuši lāči (Матюшкин 1985). Latvijā ir novērots, ka ar jaunu vilku ir barojies klinšu ērglis *Aquila chrysaetos* (U. Bergmanis, pers. ziņ.). Vilki var iet bojā, medījot lielos pārnadžus, piemēram, aļņus, kuri spēj efektīvi aizsargāties un pat nogalināt vilkus (Сабанеев 1988), tomēr šādi gadījumi ir reti un būtiski neietekmē vilku populāciju. Dažādās sava areāla daļās vilki sadzīvo ar vairākiem plēsējiem, mērenajā joslā tie ir lūši, lāči, lapsas, jenotsuņi (Матюшкин 1985). Daļa plēsīgo dzīvnieku nelielā daudzumā ir sastopami vilku barībā (Руковский 1985, Kohira and Rexstad 1997). Konstatēts, ka lapsas un jenotsuņus vilki reizēm nogalina, bet neēd (Павлов 1990, Јędrzejewska and Јędrzejewski 1998). Ar daļu plēsēju vilkam pastāv konkurentu attiecības. Galvenokārt tiek konkurēts par barības resursiem, taču parasti tas notiek tikai apstākļos, kad barības nav pietiekami visiem plēsējiem (Матюшкин 1985).

Mērenajā joslā par vilka galveno konkurentu varētu uzskatīt lūsi, taču Latvijā abu šo sugu izplatības aina to neapstiprina. Dažādos reģionos vilku un lūšu attiecības ir atšķirīgas – tie var gan mierīgi līdzās pastāvēt, gan arī vilki var ierobežot lūšu skaitu. Ir zināmi gadījumi, kad vilki uzbrukuši lūšiem un apēduši tos. Novērots, ka teritorijās, kur samazinās vilku skaits, palielinās lūšu skaits (Матюшкин 1985). Jādomā, ka vilks, pateicoties savai populācijas sociālajai struktūrai – baram, spēj izkonkurēt lūsi, kas drīzāk cieš no šīs konkurences. Abi dzīvnieki izvēlas līdzīgus barības objektus, taču lūši galvenokārt medī nelielus pārnadžus (stirnas), kamēr vilki dod priekšroku lielākam medījumam (Јędrzejewska and Јędrzejewski 1998).

Barības konkurence var būt ne tikai ar citiem plēsējiem, bet arī, piemēram, ar mežacūku, kas labprāt lieto uzturā vilku nogalinātu medījumu atliekas, tādējādi netieši konkurējot ar plēsēju (Матюшкин 1985). Tajā pat laikā mežacūkas ir nozīmīgs vilku barības objekts (Andersone and Ozoliņš 2002), un spēcīga mežacūku populācija uzskatāma par vilkiem labvēlīgu faktoru.

Vilki pozitīvi ietekmē maitēdājus, atstājot tiem savu medījumu atliekas (Wilmers et al. 2003, Selva 2004). Lapsas, jenotsuņi, āpši un dažādi putni mēdz baroties ar vilku barības atliekām (Матюшкин 1985, Јędrzejewska and Јędrzejewski 1998).



Par draudu vilku populācijām ir atzīta suņu atrašanās savvaļā, kā arī atsevišķu cilvēku tieksme turēt vilkus un vilku un suņu hibrīdus kā mājdzīvniekus (Boitani 2000, Fritts et al. 2003). Vilku un suņu sakrustošanās atsevišķos reģionos nav retums un ir konstatēta Ziemeļamerikā, Itālijā, vairākās Austrumeiropas valstīs (Randi et al. 2000, Štrbenac 2005), Krasnodaras, Krasnojarskas, Voronežas apgabalos Krievijā, kā arī Āzijā, Moldovā un citur (Гурский 1975, Рябов 1985). Šāda krustošanās apdraud sugu ģenētisko viengabalainību un ir īpaši bīstama apdraudētām dzīvnieku sugām (Vilà and Wayne 1999). Pastāv uzskats, ka citādi dzīvotspējīgai populācijai hibrīdi nav bīstami, jo to sajaukšanās ar vilkiem tālākās paaudzēs nenotiek. Savukārt ekoloģiski hibrīdu populācijas spēj konkurēt tikai ar vājām, citu iemeslu apdraudētām vilku populācijām (Zimen 1990). Hibrīdizāciju veicina vilku skaita samazināšanās un populācijas sociālās un dzimumstruktūras izjaukšana cilvēka darbības rezultātā (Рябов 1985). Zināmā mērā šo krustošanos var uzskatīt par pielāgošanās reakciju – samazinoties populācijas lielumam, dzīvnieki tādejādi mēģina atjaunot savu skaitu (Гурский 1975). Vilki ar suņiem reizēm kontaktējās arī liela skaita gadījumos, taču parasti tie ir nepilnvērtīgi, ievainoti īpatņi, vientuļas mātītes vai arī vilkiem līdzīgi hibrīdi (Рябов 1985).

Vilku un suņu hibrīdizācija dabiskos apstākļos notiek arī Latvijā. Ir aprakstīts viens hibrīdais metiens Silenē (Кронит 1971), bet ģenētisks apstiprinājums vilku un suņu hibrīdizācijai Latvijā tika iegūts 1999. gada martā. Veicot asins paraugu ģenētiskās analīzes Alojās mežniecībā midzenī atrastiem kucēniem, tika konstatēts, ka no mātes šie dzīvnieki saņēmuši vilku gēnus (Andersone et al. 2002). Jaunākais ar ģenētiskām analīzēm apstiprinātais hibrīdizācijas gadījums konstatēts 2008. gada novembrī – Dikļos divām vienā barā nomedītām jaunām vilku mātītēm bija vilkiem neierasts apmatojuma krāsojums un struktūra (Hindrikson et al. 2012). Šajā gadījumā bija sakrustojusies suņu mātīte ar vilku tēviņu, kas ir rets gadījums, jo parasti konstatēta hibrīdizācija starp vilku mātīti un suņu tēviņu. Visi šie hibrīdizācijas gadījumi konstatēti vietās ar zemu vilku blīvumu (Andersone et al. 2002). Hibrīdizācijas gadījumi ar ģenētiskām analīzēm apstiprināti arī Igaunijā, taču līdz šim nav konstatēti Lietuvā (Baltrūnaite et al. 2013, Hindrikson et al. 2016).

Vilku-suņu hibrīdi dabā ieņem vilku ekoloģisko nišu, bet to uzvedība var būt atšķirīga dažādos apstākļos. Parasti šie dzīvnieki apmetas tuvāk cilvēku apdzīvotām vietām, ir aktīvi dienas laikā, biežāk uzbrūk mājlopiem (pat cilvēku klātbūtnē), nav tik piesardzīgi un izrāda lielāku agresivitāti kā vilki (Осмоловская и Приклонский 1975, Рябов 1985).

Liels klaiņojošo suņu skaits sastopams arī Latvijā, kam par iemeslu galvenokārt ir suņu īpašnieku bezatbildīgā rīcība (Andersone et al. 2002). Klaiņojošo suņu skaita samazināšana ir atkarīga no cilvēku rīcības un attieksmes pret saviem mājdzīvniekiem. Nepieciešams izveidot

atbilstošu likumdošanu un mazināt klaiņojošo dzīvnieku skaitu, lai samazinātu vilku un suņu krustošanos un nepieļautu savvaļas suņu populāciju izveidošanos (Рябов 1985, Boitani 2000, Randi et al. 2000).

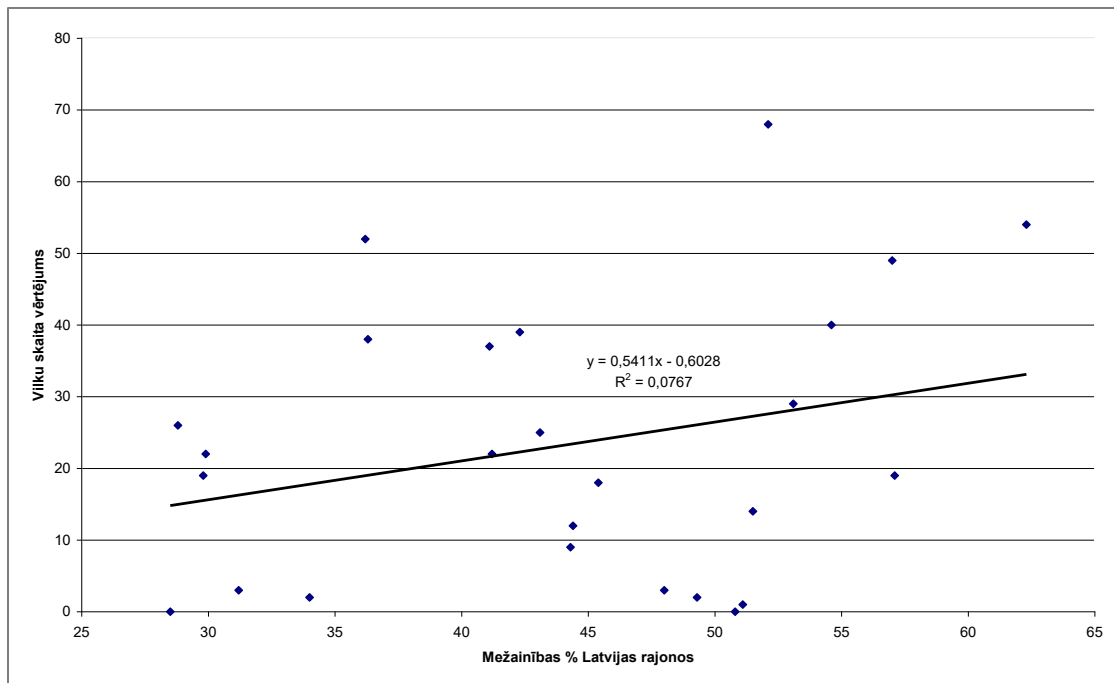
## 2.2. Sugas dzīvotnes ietekmējošie faktori

Piemērotas dzīvesvides pieejamība ir viens no būtiskiem sugas saglabāšanas faktoriem. Ainavu fragmentācija, kas lielākoties rodas cilvēku darbības rezultātā, nereti ierobežo dzīvnieku pārvietošanos un rada draudus populācijām. Viens no svarīgākajiem ietekmējošajiem faktoriem ir cilvēka veidotas izplatīšanās barjeras (Jedrzejewski et al. 2010).

Latvijā līdz šim nav novērota nozīmīga esošo autoceļu ietekme uz vilku pārvietošanos, taču paredzamā dzelzceļa līnijas *Rail Baltica* būvniecība šo ietekmi varētu palielināt. *Rail Baltica* projekta ietvaros ir veikta novērtēšana iespējamajai dzelzceļa līnijas radītajai ietekmei uz savvaļas zīdītāju migrācijas koridoriem un dzīvotnēm. Nodrošinot savvaļas zīdītājiem (tajā skaitā vilkiem) iespēju šķērsot *Rail Baltica* koridoru, paredzēti ietekmi samazinoši pasākumi, novēršot savvaļas zīdītāju populācijas sadrumstalošanos un iespējamo pakāpenisku izzušanu atsevišķās vietās (vairāk informācijas: <http://edzl.lv/>, sadaļa Ietekmes uz vidi novērtējums).

Meži un augstie sūnu purvi ir galvenās vilku uzturēšanās vietas Latvijā, taču vilku skaitam nav novērota cieša atkarība no mežu platības (19. att.). Zināma sakritība, vēsturiski salīdzinot abus statistiskas rādītājus, tomēr ir vērojama (4. tab.), un to var izskaidrot ar politiskām un ekonomiskām pārmaiņām valstī, kas ietekmējušas gan mežu, gan vilku populācijas stāvokli. Priekšplānā izvirzoties lauksaimniecības politikai 20. gadsimta pirmajā pusē, valstī samazinājās gan mežu platības, gan intensīvi tika izskausti vilki. Savukārt pēc Otrā pasaules kara mežu platības Latvijā sāka pieaugt (Matīss 1987, Priedītis 1999), bet padomju valdība atbalstīja intensīvas plēsēju iznīcināšanas kampaņas, jo bijušās PSRS teritorijā vilki tiešām nodarīja ievērojamus zaudējumus lopkopībai un bija šķērslis profesionālas medību saimniecības attīstībai, kam bija zināma vieta valsts ekonomikā. Arī Latvijas PSR pastāvēja profesionālas medību saimniecības elementi, kā, piemēram, dažādi valsts sagādes plāni, kas neveicināja iecietību pret plēsīgo dzīvnieku klātbūtni medību platībās. Neskatoties uz to, 20. gadsimta astoņdesmitajos gados vilku kļuva ievērojami vairāk, un to var skaidrot vienīgi ar dzīvotņu kvalitātes paaugstināšanos, kas vienlaikus mazināja arī konkurenci starp plēsējiem un medniekiem. Šajā laikā ievērojami palielinājās pārnadžu skaits Latvijas mežos, kā arī ievērojamus apmērus sasniedza bebru populācija (Andersone-Lilley and Ozoliņš 2005).

Mežu platību pieaugums un lielais barības objektu blīvums tajos ir labvēlīgs nosacījums vilku populācijas pastāvēšanai līdz pat mūsdienām. Jāsecina, ka mežu platības nav noteicošais faktors vilku populācijas blīvumam, bet mežs un labi barošanās apstākļi labvēlīgi ietekmē vilku populācijas atjaunošanos pēc tam, kad to samazinājusi tieša iznīcināšana.



19. attēls. Vilku skaita atkarība no mežainuma Latvijā 2005. gadā.

4. tabula

Mežu platību un vilku skaita izmaiņas Latvijā

Gads	Mežu kopplatība (ha)	Vilku skaits
1924	1780400	407
1929	1659200	164
1935	1747100	14
1961	2439500	70
1973	2578900	40
1983	2782300	330
2006	2950267	568
2014	3260000	1126

Datu avoti: Kalniņš 1943, Kronītis 1987, Matīss 1987, Priedītis 1999, Strods u.c. 1999, VMD dati.

### 3. Sugas līdzšinējā aizsardzība, pasākumu efektivitāte

#### 3.1. Tiesiskā aizsardzība

##### Starptautiskās saistības:

*Konvencija par bioloģisko daudzveidību (Riodežaneiro, 1992).* Latvija piedalījies šī dokumenta parakstīšanā un to ratificējusi 1995. gadā. Konvencija nesatur pielikumus vai sugu sarakstus, bet vispārējas norādes par dzīvās dabas daudzveidības saglabāšanu, izpēti un sabiedrības izglītošanu, ko līgumslēdzējpusēs īsteno savu iespēju un vajadzību robežās. Uz vilku pilnībā attiecināms 8. pants “Saglabāšana *in-situ*”. Spēkā stāšanos Latvijā nosaka likums “Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību” (31.08.1995., spēkā ar 08.09.1995.).

*Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu (Berne, 1979).* Vilks iekļauts 2. pielikumā “Īpaši aizsargājamās dzīvnieku sugas”. Spēkā stāšanos Latvijā nosaka likums “Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību” (17.12.1996., spēkā ar 03.01.1997.). Latvija, dokumentu ratificējot, rezervējusi tiesības atrunāt vilku stingru aizsardzību un var organizēt sugas izmantošanu ar ierobežojumiem (saudzēšanas sezona, medību veidi), kā arī noregulējot tirdzniecību ar dzīvniekiem un to ķermeņa daļām.

*Konvencija par starptautisko tirdzniecību ar apdraudētām savvaļas faunas un floras sugām (CITES; Vašingtona 1973, spēkā kopš 1975. gada).* Vilks minēts II pielikumā – starptautiskās tirdzniecības potenciāli apdraudēta suga. Tas nozīmē, ka starptautiskā tirdzniecība ar šo sugu ir ierobežota un kontrolēta, lai nodrošinātu, ka tā nerada draudus sugas savvaļas populācijām. Ieviešanu Latvijā nosaka likums “Par 1973. gada Vašingtonas konvenciju par starptautisko tirdzniecību ar apdraudētām savvaļas dzīvnieku un augu sugām” (17.12.1996., spēkā ar 03.01.1997.) un Eiropas Padomes regulas, kas ir tieši piemērojamas Latvijā.

Vilks ir iekļauts Eiropas Padomes Regulas (EK) Nr.338/97 “Par savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību reglamentējot tirdzniecību ar tām” A pielikumā, kura spēkā esošā redakcija dabas aizsardzības plāna izstrādes brīdī ir noteikta ar Komisijas Regulu Nr. 2017/160 “ar ko groza Padomes Regulu Nr.338/97 par savvaļas dzīvnieku un augu sugu aizsardzību, regulējot tirdzniecību ar tām”. Šī regula nosaka kārtību, kas tiek ieviesta ar speciālu atļauju un sertifikātu sistēmu, kādā vilku indivīdi un jebkādi produkti, kas iegūti no tiem, ievedami vai izvedami no Eiropas Kopienas un izmantojami Eiropas Kopienas robežās jeb vietējā tirgū.

*Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK "Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību". Šajā direktīvā vilks minēts II pielikumā (kopienā nozīmīgas sugas, kuru aizsardzībai jānosaka ĪADT) un IV pielikumā (kopienā nozīmīgas sugas, kam vajadzīga aizsardzība). Iestājoties Eiropas Savienībā 2004. gada 1. maijā, Latvijai noteikts tā saucamais ģeogrāfiskais izņēmums – vilks iekļauts V pielikumā, kas nozīmē, ka indivīdus drīkst iegūt, bet valstij jānodrošina labvēlīgs populācijas stāvoklis, sugas monitorings un jāaizliedz direktīvas VI pielikumā uzskatītie medību paņēmieni. Direktīvas prasības tiek ieviestas ar visu to nacionālo tiesību aktu (likumi, Ministru kabinetu noteikumi, atbildīgo institūciju lēmumi, rīkojumi) starpniecību, kas skar savvaļas sugu un dabisko dzīvotņu aizsardzības un izmantošanas jomu valstī.*

### **Starptautisko saistību loma tiesiskās aizsardzības nodrošināšanā:**

Starptautiskajām saistībām, ko valsts uzņēmusies pēdējo 20 gadu periodā, ir būtiska nozīme sugas saglabāšanā labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, tomēr pastāv arī papildus vajadzības, ko tiesību akti neietver. Šīs vajadzības saistītas ar populāciju atjaunošanu, esošā stāvokļa saglabāšanu vai ilgtspējīgu izmantošanu tajos gadījumos, kad viena bioloģiskā populācija izvietota divu vai vairāku valstu robežu abās pusēs. Šādā situācijā atrodas arī vilka Baltijas populācija. Zinātnieki un sugas aizsardzības speciālisti izstrādājuši konceptuālus ieteikumus, kas vienlaikus atbilst kā starptautisko tiesību aktu prasībām, tā arī valstu sadarbības uzlabošanai vienotā lielo plēsēju populāciju praktiskajā aizsardzībā un apsaimniekošanā (Linnell et al. 2008, Boitani et al. 2015). Tie kalpo kā skaidrojoši un rekomendējoši dokumenti vilku populāciju labvēlīga stāvokļa sasniegšanai un saglabāšanai. Vadlīniju ievērošana būs atkarīga no dalībvalstu turpmākās spējas sadarboties starptautiskā līmenī un vēlmes saskaņot savas nacionālās intereses ar sugas aizsardzības prasībām. Dokumenti kalpos arī par pamatu labas prakses novērtēšanā lielo plēsēju, tajā skaitā vilku apsaimniekošanā.

### **Vietējie normatīvie akti:**

Latvijā vilks ir ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likumu (16.03.2000., pēdējie grozījumi 08.10.2015.) un Ministru kabineta noteikumu Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu saraksta” (14.11.2000.) 2. pielikumu (grozīts ar MK 27.07.2004 noteikumiem Nr. 627).

Dzīvnieku aizsardzības likums (09.12.1999., pēdējie grozījumi 15.06.2017.) pieļauj vilka kā medījamā dzīvnieka nogalināšanu likumā noteiktajos gadījumos, taču aizliedz cietsirdīgu izturēšanos pret visu sugu dzīvniekiem, kā arī plēsēju kārtas savvaļas sugu dzīvnieku iegādāšanos,

turēšanu nebrīvē, atsavināšanu, turēšanu pārdošanai vai apmaiņai un piedāvāšanu tirdzniecībā, izņemot zooloģiskos dārzus un reģistrētas savvaļas sugu dzīvnieku turēšanas vietas.

Vilka izmantošana notiek saskaņā ar Medību likumu (08.07.2003., pēdējie grozījumi 26.11.2015), un vilks ir iekļauts medijamo dzīvnieku sugu sarakstā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 421 „Medību noteikumi” (22.07.2014., pēdējie grozījumi 08.09.2016.). Vilkus atļauts medīt, ievērojot VMD noteikto lielāko pieļaujamo nomedijamo dzīvnieku skaitu, no 15. jūlija līdz 31. martam. Šie noteikumi nosaka arī kārtību, kādā jārikojas ar bojāgājušu vilku, ja bojāejas cēlonis nav medības.

Par nelikumīgu vilka nogalināšanu jāatlīdzina zaudējumi medību saimniecībai 4 minimālo mēneša darba algu apmērā medību sezonas laikā, bet 8 minimālo mēneša darba algu apmērā saudzēšanas laikā, ko paredz Ministru kabineta 17.12.2013. noteikumi Nr. 1482 „Medības reglamentējošo normatīvo aktu pārkāpumu radīto zaudējumu un nelikumīgi iegūtās medību produkcijas vērtības atlīdzināšanas noteikumi”.

Savukārt, ja vilks nodarījis zaudējumus lauksaimniecībai (postījumus lopkopībai), to apmērus nosaka Medību koordinācijas komisija, kuras darbu organizē attiecīgās teritorijas pašvaldība. Šī procesa kārtību paredz Ministru kabineta 26.05.2014. noteikumi Nr. 269 “Noteikumi par medijamo dzīvnieku nodarīto zaudējumu noteikšanu un medību koordinācijas komisijām”. Par zaudējumu atlīdzību, ja iepriekš veikti aizsardzības pasākumi, saskaņā ar Medību likumu ir atbildīgs medību tiesību lietotājs.

Saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4. panta 15. un 16. punktu izdotajos Ministru kabineta 15.09.2009. noteikumos Nr. 1055 “Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus” vilks minēts pie Eiropas Kopienā nozīmīgām dzīvnieku sugām, kurām indivīdu ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus.

Ministru kabineta 06.10.2009. noteikumi Nr. 1139 “Starptautiskās tirdzniecības apdraudēto savvaļas sugu īpatņu uzglabāšanas, reģistrācijas, turēšanas nebrīvē, marķēšanas, tirdzniecības un sertifikātu izsniegšanas kārtība” nosaka kārtību, kādā veidā veicama vilku turēšana un pavairošana nebrīvē.

### **Latvijas normatīvo aktu izmantošana sugas aizsardzībā un apsaimniekošanā**

Vilku tiesiskajai aizsardzībai vietējos normatīvajos aktos paredzēti praktiski visi galvenie ar sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanu saistītie aspekti:

- populācijas stāvokļa novērtēšana;
- iespēja ierobežot ieguves apjomu un stingri sekot tās norisei;
- rīcība ar nejauši nogalinātiem vai atrastiem bojāgājušiem indivīdiem;
- turēšanas un pavairošanas nosacījumi nebrīvē;
- indivīdu un produktu tirdzniecība, ievēšana/izvešana no valsts, uzglabāšana un pārvadāšana;
- atbildība par nelikumīgu nogalināšanu;
- atbildība par lauksaimniecībai nodarītiem postījumiem un to apjoma noteikšanas kārtība.

Medības reglamentējošie normatīvie akti, norādot, ka vilks ir medījams dzīvnieks, paredz rīcības, kas ir savienojamas ar Eiropas Kopienā nozīmīgas sugas statusu, kurai atļauta ierobežota izmantošana. *Kopumā vietējie normatīvie akti paredz stingrāku uzraudzību pār sugas ierobežotu izmantošanu nekā formāli izriet no starptautisko tiesību normām. Vilki ir vienīgā no Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK V pielikuma sugām (bebri, baltie zaķi, meža caunas, seski), kuru medīšanai Latvijā noteikts limits, kā arī kuras apsaimniekošana norit saskaņā ar izstrādātu SAP.* Tajā pašā laikā atbildīgajām iestādēm, pieņemot lēmumus vilku aizsardzībā un apsaimniekošanā, jāvadās pēc samērā daudziem tiesību dokumentiem ar visai sarežģītu deleģējumu struktūru un savstarpēju hierarhiju. Rezultātā pastāv risks, ka, veicot grozījumus un papildinājumus likumdošanā, kā arī, saskaroties ar individuāliem gadījumiem un nestandarta situācijām, pieaug grūtības tiesiskās aizsardzības prasību ievērošanā administratīvajā procesā. Līdzšinējā prakse norāda uz vairākiem iespējamiem riskiem.

Atsevišķos gadījumos tiek izrādīta interese turēt vilkus nebrīvē vai pieradinātus mājas apstākļos (VMD, pers. kom.), un VMD ir tiesīgs izdot atļauju medījamo dzīvnieku turēšanai reģistrētās iežogotās platībās, nenonākot pretrunā ar Dzīvnieku aizsardzības likumu. Šādā situācijā saistoši ir normatīvie dokumenti par CITES sugām, ko uzrauga Dabas aizsardzības pārvalde (DAP).

VMD, izpildot Medību likuma 20. panta 2. daļas prasības un izmantojot šī likuma 20. panta 3. daļā norādīto metodiku, nevar veikt vilku populācijas stāvokļa novērtēšanu un šo vērtējumu atbilstoši izmantot lielākā pieļaujamā nomedīšanas apjoma noteikšanai, kamēr Zemkopības ministrijas apstiprinātajā kārtībā “Medījamo dzīvnieku populāciju stāvokļa novērtēšanas un pieļaujamā nomedīšanas apjoma noteikšanas metodika”, kas izdota 27.02.2014.

saskaņā ar Medību likuma 20. panta trešo daļu, trūkst principu, pēc kādiem noteikt limitu vilku medīšanai.

Lauksaimniecībai (lopkopībai) medījamo dzīvnieku nodarītu postījumu gadījumā par zaudējumiem ir atbildīgs zemes īpašnieks vai medību tiesību lietotājs, ja tās ar līgumu nodotas citai personai. Zaudējumu apmēru novērtēšanu veic Medību koordinācijas komisijas, kuru darbu koordinē pašvaldības. VMD ir tiesīgs postījumu novēršanai izdot limitēto medījamo dzīvnieku medīšanas atļaujas ārpus noteiktā medību termiņa un lielākā pieļaujamā nomedīšanas apjoma. Šāds regulējums lauksaimniecības dzīvniekiem nodarītu postījumu gadījumā nav risinājums, jo vilki izmanto daudz plašāku teritoriju nekā lauksaimniecības zemes īpašums vai attiecīgais medību iecirknis un parasti tuvākajā laikā neatgriežas postījumu vietā. Saskaņā ar Medību likumu par zaudējumiem atbildīgi medību tiesību lietotāji. Ja zaudējumu cietējs pats ir medību tiesību lietotājs, kompensācija pat teorētiski nav iespējama, turklāt citu īpaši neaizsargātu medījamo sugu gadījumā medību tiesību lietotājiem ir lielāka iespēja caur pašvaldību medību koordinācijas komisijām iesaistīties lielākā pieļaujamā nomedīšanas apjoma noteikšanā un regulēt populācijas blīvumu tā, lai postījumi netiktu nodarīti. Viena vilku bara apdzīvotajā teritorijā, kas atkarībā no indivīdu skaita un sezonas mainās plašās robežās (orientējoši 100-1000 km<sup>2</sup>), medību tiesības var piederēt daudzām fiziskajām vai juridiskajām personām. Ja vilks nodarījis zaudējumus vienam īpašumam, atbildīgā medību tiesību lietotāja noteikšana nav iespējama. Vilkiem noteikta valsts aizsardzība, kas ierobežo to skaita regulēšanas iespējas salīdzinājumā ar citām medījamo zīdītāju sugām, kas nodara postījumus, kā, piemēram, staltbriežiem vai mežacūkām. Vilku gadījumā prioritāte ir sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa saglabāšana, kam pakļauti gan nomedīšanas apjomi, gan termiņi, gan medību paņēmieni. Zaudējumus nosaka tikai tad, ja postījumu vietā veikti atbilstoši aizsardzības pasākumi. Efektīgs taču arī ne absolūts aizsardzības pasākums pret lielajiem plēsējiem ir elektriskais žogs ar atbilstošu strāvas spriegumu, nevis atsevišķas elektriskā gana stieples, ko dažkārt izmanto lopkopji Latvijā. Ja vilku uzbrukumi mājdzīvniekiem notiek reti, žoga izmaksas tikai no īpašnieka līdzekļiem salīdzinājumā ar postījumu risku var šķist nesamērīgas. Šāds regulējums var radīt lauksaimnieku neapmierinātību ar sugas aizsardzības prasībām, kuru izpilde apgrūtina viņu pamatnodarbošanos un nostāda dažādas interešu grupas nevienlīdzīgā situācijā. Mājdzīvnieku aizsardzības pasākumu neizmantošana ir nelabvēlīga arī savvaļas sugu plēsējiem, jo piekļuve dabā neraksturīgai barībai izmaina dzīvnieku uzvedību un lomu ekoloģiskajos procesos.

Rezultātā jāatzīst, ka tiesiskās aizsardzības jomā trūka vilku un citu plēsēju aizsardzībai paredzētu vadlīniju un skaidrojumu, kas būtu atvieglojuši administratīvo lēmumu pieņemšanu un veicinājuši turpmākās likumdošanas iniciatīvas.



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

Vilki ir sastopami daudzās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās (ĪADT), taču īpaši sugas aizsardzības pasākumi tajās netiek plānoti, dažkārt izmantojot vienīgi medību vai dzīvnieku piebarošanas aizliegumus vai ierobežojumus, kas paredzēti teritorijas kopējā traucējuma mazināšanai. Neraugoties uz to, ĪADT ir liela nozīme savvaļas plēsīgo dzīvnieku, tajā skaitā arī vilku, dzīvotņu aizsardzībā. Šajās teritorijās līdzās citām dabas vērtībām ir koncentrētas vides struktūras, kas piemērotas slēptuvēm un midzeņu ierīkošanai – sagāzumi, stāvas nogāzes, mitrāju robežjoslas, minerālaugsnes salas lielajos purvos u.c. Lielākajā daļā ĪADT, kurām ir izstrādāti teritoriju dabas aizsardzības plāni un individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, medības kopumā ir atļautas. Vilku medības ir aizliegtas Krustkalnu dabas rezervātā (DR) un Teiču DR. Medības ir aizliegtas Gaujas nacionālā parka (NP) un Ķemeru NP dabas rezervāta zonās, kā arī Ķemeru NP medību lieguma teritorijās, bet abu parku pārējā teritorijā vilku medības atļautas tikai epizootiju uzliesmojuma vai izplatības draudu gadījumā vai, ja tie nodara nozīmīgu kaitējumu lauksaimniecības dzīvniekiem un savvaļas sugu dzīvniekiem. Slīteres NP šādos gadījumos vilkus drīkst medīt ainavu aizsardzības zonā, kā arī dabas lieguma zonā. Dabas liegumā (DL) “Jaunanna” stingrā režīma zonā ir aizliegtas savvaļas plēsīgo dzīvnieku medības ar dzinējiem no 1. marta līdz 31. augustam. DL “Ovīši” regulējamā režīma zonā aizliegts medīt no 1. februāra līdz 1. augustam. Dabas parkā “Vecumu meži” dabas lieguma zonā ir aizliegts medīt no 1. marta līdz 15. augustam. Medību aizliegumi un ierobežojumi parasti neattiecas uz visu īpaši aizsargājamo teritoriju, bet uz kādu no funkcionālajām zonām. Kopumā lielākā daļa Latvijas vilku populācijas uzturas ārpus ĪADT un mikroliegumiem, un to individuālās teritorijas ir daudz plašākas. Tādēļ nav pamata uzskatīt, ka vilku dzīvotņu papildus īpaša aizsardzība būtu nepieciešama, lai uzturētu labvēlīgu populācijas aizsardzības stāvokli.

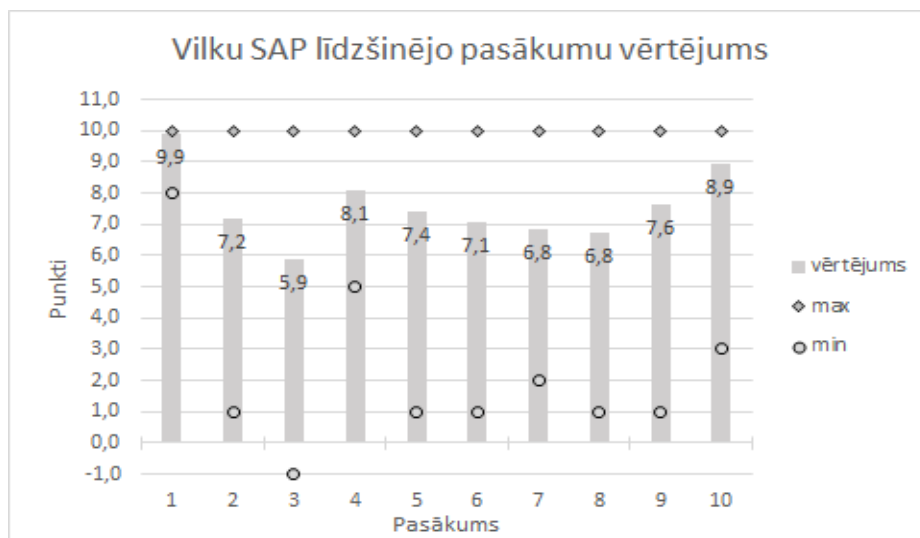
### **3.3. Līdzšinējās rīcības un pasākumi sugas aizsardzībā**

Vilku SAP, kas Latvijā pirmo reizi tika izstrādāts 2002. gadā un apstiprināts ar vides ministra rīkojumu, apliecina, ka sugas izmantošana atbilst Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK “Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” 14. panta nosacījumiem – vilki tiek iegūti, neietekmējot populācijas labvēlīgo stāvokli un vajadzības gadījumā piemērojot:

- pagaidu vai vietēja rakstura aizliegumu iegūt savvaļas īpatņus un izmantot konkrētas populācijas;
- noteikumus attiecībā uz īpatņu ieguves laikposmiem un/vai paņēmieniem;

- tādu medību noteikumu piemērošanu īpatņu ieguves brīdī, kuros paredzēta šādu populāciju aizsardzība;
- licenču vai kvotu sistēmas izveidošanu īpatņu ieguvē;
- noteikumus attiecībā uz īpatņu pirkšanu, pārdošanu, piedāvāšanu pārdošanai, turēšanu pārdošanai vai transportēšanu pārdošanai;
- pieņemto pasākumu ietekmes novērtēšanu.

Vilka izmantošana Latvijā saskaņā ar SAP ietver arī stingri ierobežotas medības. Turklāt populācijas areāls un vilku dzīvotnes daudzkārt pārsniedz NATURA 2000 teritoriju kopplatību. Medību pilnīgs aizliegums šādā situācijā radītu neparedzamas sekas sabiedrības attieksmē pret vilku un savvaļas sugu aizsardzību, kas varētu izsaukt arī neparedzamu ietekmi uz sugas stāvokli. Iepriekšējā SAP ieteikto rīcību un pasākumu vērtēšanā iesaistīti par vilku aizsardzību un izmantošanu atbildīgo iestāžu un ieinteresēto pušu pārstāvji, kuri tika aicināti 2017. gada 17. janvārī uz kopīgu sanākumi par *Pelēkā vilka SAP* atjaunošanu. Vērtēšanā piedalījās 35 personas, kurām tika dots uzdevums katru no iepriekšējā SAP plānotajiem pasākumiem novērtēt 10 punktu skalā, ņemot vērā gan pasākuma līdzšinējo lietderību un izpildi, gan arī nepieciešamību to saglabāt atjaunotajā plānā. Tika dota iespēja izmantot arī atzīmi (-1), ja vērtētājs pasākumu pilnībā neatbalsta. Rezultāti tika apkopoti, un katram pasākumam aprēķināts vidējais vērtējums (20. att.).



20. attēls. Līdzšinējie vilka aizsardzības pasākumi atbildīgo institūciju un ieinteresēto pušu 35 pārstāvju skatījumā. Pasākumu saraksts grafikā lietotās numerācijas secībā:

1. *Populācijas stāvokļa monitorings*
2. *Vilku nodarīto zaudējumu kompensēšanas sistēmas izstrāde, kurā finansējums tiktu gūts no lauku attīstības atbalstam paredzētiem līdzekļiem*
3. *Taksidermijas darbnīcu un kažokādu ģērētavu pārbaudes*
4. *Barošanās pētījumi un vilku ietekmes novērtējums uz upuru populācijām*

5. *Citu valstu pieredzes popularizēšana par mājdzīvnieku aizsardzību no vilku uzbrukumiem*
6. *Telemetrijas projekts ar mērķi noskaidrot vilku teritorijas lielumu un izmantošanas likumsakarības*
7. *Anonīma mednieku aptauja par vilku skaitu, neregistrētiem bojā ejas gadījumiem un attieksmi pret medību uzraudzības sistēmu*
8. *Ieviest lietotājiem ērtāku un pret kļūdām drošāku ziņošanas sistēmu par nomedītajiem un bojā gājušajiem vilkiem*
9. *Semināri (speciālistiem un iesaistīto nozaru pārstāvjiem) par vilku (lielo plēsēju) aizsardzības aktualitātēm valstī*
10. *Pētījumu rezultātu popularizēšanas un sabiedrības izglītošanas darbs*

Kā redzams, visaugstāko vērtējumu par paveikto un vislielāko atbalstu aktivitātes turpināšanai saņēmis populācijas stāvokļa monitorings un pētījumu rezultātu popularizēšanas darbs, izglītojot sabiedrību. Viszemākais vērtējums saņemts taksidermijas darbnīcu un kažokādu ģērētavu pārbaužu veiktajam darbam. Kopumā secināms, ka visiem pasākumiem saņemts augsts atbalsts, jo to vidējais novērtējums pārsniedz 5 balles. Arī aktivitātes, kuras līdz šim nav pilnībā īstenotas, vērtētas salīdzinoši pozitīvi, ko var izskaidrot kā viedokli, ka pasākums būtu jāīsteno, tiklīdz to atļauj finansējums un izpildītāju rīcībspēja.

No Latvijā izstrādātajiem sugu aizsardzības plāniem vilku aizsardzības plāns pēc nepieciešamo pasākumu satura un ieviešanas gaitas cieši saistīts ar Eirāzijas lūša (*Lynx lynx*) aizsardzības plānu. Citu sugu un dzīvotņu aizsardzības plānos Latvijā vilku aizsardzības un populācijas apsaimniekošanas pasākumi nav ietverti.

#### **4. Sugas aizsardzības vajadzību un iespēju izvērtējums**

Vilkiem ir nepieciešamas plašas individuālās un baru teritorijas, un dažkārt tie īsā laikā pārvietojas lielos attālumos. Atsevišķas valsts teritorija un ES robežās izveidotais NATURA 2000 tīkls, kas pārsvarā sastāv no salīdzinoši nelielām aizsargājamajām teritorijām, visdrīzāk nav pietiekošs, lai valstis viena no otras neatkarīgi uzturētu pietiekami lielu populācijas daļu. Tādēļ populāciju monitoringa, aizsardzības un izmantošanas pasākumi jāaskaņo arī reģionālā starpvalstu mērogā. To nedarot un populāciju stāvoklim mainoties vienā valstī, var tikt ietekmēts viss reģions. Tas attiecās gan uz vilku salīdzinoši ātru izplatīšanos no blīvāk apdzīvotām uz mazāk apdzīvotām teritorijām, gan arī uz teritorijas pamešanu, ja medības ir sagrāvušas populācijas sociālo un telpisko struktūru plašākā apkārtnē.

Trūkst vienotas sistēmas, kas ļautu iegūt reģionālā mērogā salīdzināmus datus par Baltijas populācijas stāvokli, īpaši situācijā, kad Latvijā pēdējos gados medību intensitāte kļuvusi lielāka nekā Igaunijā, bet Lietuvā datu par nomedītiem un bojā gājušiem vilkiem gandrīz nav.

Pielietojamās ekoloģijas institūts Romā ar Eiropas Lielo plēsēju aizsardzības iniciatīvas speciālistu iesaistīšanu ir izstrādājis rīcību plānu un iesniedzis Eiropas Komisijai tehnisku ziņojumu (Boitani et al. 2015), kurā uzskaitīti un pēc prioritātēm novērtēti pasākumi, kas nepieciešami plēsēju aizsardzības nodrošināšanai kā visā Eiropas mērogā, tā populāciju līmenī. Ziņojums sastādīts, balstoties uz jaunāko pieejamo informāciju un koleģiāli iesaistot visu Eiropas valstu un reģionu ekspertus. Šajā dokumentā lielo plēsēju, tajā skaitā vilku, aizsardzībai periodā līdz 2020. gadam izvirzīti 11 vispār nozīmīgi uzdevumi. Paredzams, ka lielākā daļa šo uzdevumu Latvijā savu aktualitāti nezaudēs arī pēc minētā perioda.

#### Pasākumi visu sugu lielo plēsēju aizsardzībai populāciju līmenī:

1. Dzīvotņu fragmentācijas novēršana un traucējumu mazināšana, kas saistīti ar infrastruktūras attīstību.
2. Mājdzīvnieku patēriņa samazināšana lielo plēsēju barībā.
3. Lielo plēsēju apsaimniekošanas integrācija savvaļas sugu un meža apsaimniekošanā.
4. Lielo plēsēju sociālās un ekonomiskās nozīmes izvērtējums.
5. Pārrobežu koordinācijas uzlabošana lielo plēsēju apsaimniekošanā.
6. Monitoringa metožu standartizācija.
7. Klaiņojošu un savvaļā dzīvojošu suņu skaita samazināšana, lai mazinātu krustošanos ar vilkiem un ar šo problēmu saistītos konfliktus.
8. Tiesiskās atbildības pastiprināšana par lielo plēsēju nelikumīgu nogalināšanu.
9. Ģenētiskās daudzveidības atjaunošana mazskaitlīgās populācijās (lūšiem, lāčiem).
10. Rīcībspējas stiprināšana par sugu apsaimniekošanu atbildīgajām iestādēm.
11. Labās prakses attīstīšana ekotūrisma nozarē, kas balstīta uz lielo plēsēju bezpatēriņa izmantošanu (*non-consumptive use*).

#### Specifiski vilku aizsardzībai populāciju līmenī šajā ziņojumā minēti 7 pasākumi:

1. Monitoringa metožu standartizēšana starpvalstu līmenī, lai iegūtu salīdzināmu informāciju par izplatību, skaitu, demogrāfiju un ģenētisko raksturojumu.
2. Starpvalstu sadarbība un sugas apsaimniekošanas plānu izstrāde populāciju līmenī.
3. Preventīvi un zaudējumus kompensējoši pasākumi postījumu mazināšanai lopkopībā.
4. Cīņa pret nelikumīgas nogalināšanas un indēšanas gadījumiem.
5. Klaiņojošu suņu skaita un vilku – suņu krustošanās iespēju ierobežošana.

6. Ainavas fragmentācijas mazināšana.

7. Izglītības, informētības un datu pieejamības uzlabošana.

Papildus katrai no vilku populācijām definēti paši aktuālākie pasākumi, ņemot vērā konkrētās populācijas stāvokli un ietekmējošos faktorus. Baltijas vilku populācijā būtiski īstenot šādus divus pasākumus:

1. Baltijas lielo plēsēju apsaimniekošanas starptautiskas darba grupas izveide.

Šādas rīcības nepieciešamību nosaka krasās atšķirības reģiona valstu politiskajās, ekonomiskajās un tiesību sistēmās, kuru rezultātā valstis formālo sadarbības līgumu ietvaros nevar pietiekoši ātri reaģēt uz populācijas līmeņa izmaiņām un elastīgi tām pielāgot nacionāla mēroga apsaimniekošanas pasākumus. Darba grupā no katras valsts jāiekļauj kā minimums viens pētnieks un viens speciālists no valsts pārvaldes ar ietekmi uz nacionālā līmeņa lēmumu pieņemšanu.

2. Dažādo apsaimniekošanas režīmu ietekmes novērtēšana vienas populācijas ietvaros.

Pasākuma nepieciešamība saistīta ar atšķirīgo sugas izmantošanas un aizsardzības režīmu vienas populācijas ietvaros, sākot no pilnīgas aizsardzības (Polija) līdz intensīvai, bet regulētai (Latvija) vai neierobežotai un pat finansiāli atbalstītai skaita kontrolei (Krievija). Trūkst zināšanu par šo atšķirību radīto ietekmi uz populācijas struktūru, demogrāfiju, ģenētisko raksturojumu, ekoloģiskajām funkcijām un saimniecisko nozīmi.

Paredzamākais no kavējošiem faktoriem šo uzdevumu izpildē ir pastāvīgu kontaktu uzturēšanas problēmas sadarbībā ar Baltkrievijas un Krievijas atbildīgām amatpersonām.

Aizsardzības pasākumu atbalsts sabiedrībā vērtēts ar aptaujas palīdzību. Aptauja veikta šī SAP atjaunošanas projekta ietvaros, izplatot 1000 anketu Latvijas iedzīvotāju ģimenēs pēc jau vairākkārt izmantotas metodikas (Andersone and Ozoliņš 2004b), kā arī mednieku aprindās, izsūtot anketu elektroniskā veidā un adresātu apzināšanā iesaistot mednieku organizācijas – Latvijas Mednieku savienību un Latvijas Mednieku asociāciju, un žurnāla “Medības, Makšķerēšana, Daba” redakcijas darbiniekus. Elektroniska anketa tika izsūtīta arī 13 dažādām lauksaimnieku organizācijām un apvienībām. Rezultātā iegūtas atbildes no 595 respondentiem, kuri pārstāv ģimenēs dzīvojošo sabiedrības daļu, no 510 medniekiem un 17 lopkopībā nodarbinātiem, kuri atsaukušies uz lauksaimnieku organizācijām izsūtīto informāciju. No ģimenes pārstāvošajiem respondentiem 60,4% norādījuši, ka dzīvo pilsētās. Starp aptaujātajiem medniekiem tādu ir 54,9%.

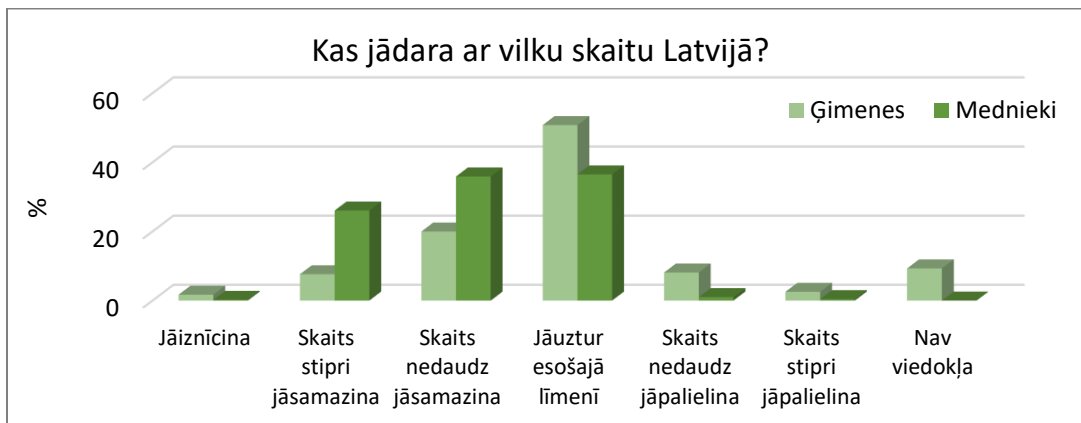
Aptaujā noskaidrots, ka 13,9% ģimenēs dzīvojošo Latvijas iedzīvotāju piedalās medībās, lai gan tikai 5,1% no tiem to darījuši bieži vai ļoti bieži. Šo respondentu atbildes analizētas kopā ar

ģimeņu viedokli, bet ar mednieku organizāciju starpniecību iegūtās mednieku atbildes aplūkotas atsevišķi, kā šīs specifiskās interešu grupas viedoklis. Lauksaimnieku viedoklis to zemās atsaucības dēļ pārstāvēts ar ļoti nelielu respondentu skaitu. Taču no ģimeņu un mednieku pārstāvjiem saņemtajās anketās norādīts, ka daļa no tiem nodarbojas ar lopkopību. Tādēļ dažu specifisku ar lopkopību un vilka aizsardzību saistītu jautājumu izpētei izmantota atbilstošu anketu atlase no kopējā skaita, tādējādi kopā iegūstot 127 lauksaimnieku atbildes – 67 no mednieku organizāciju pārstāvju grupas, 43 no ģimeņu pārstāvju grupas un 17 no lauksaimnieku organizācijām.

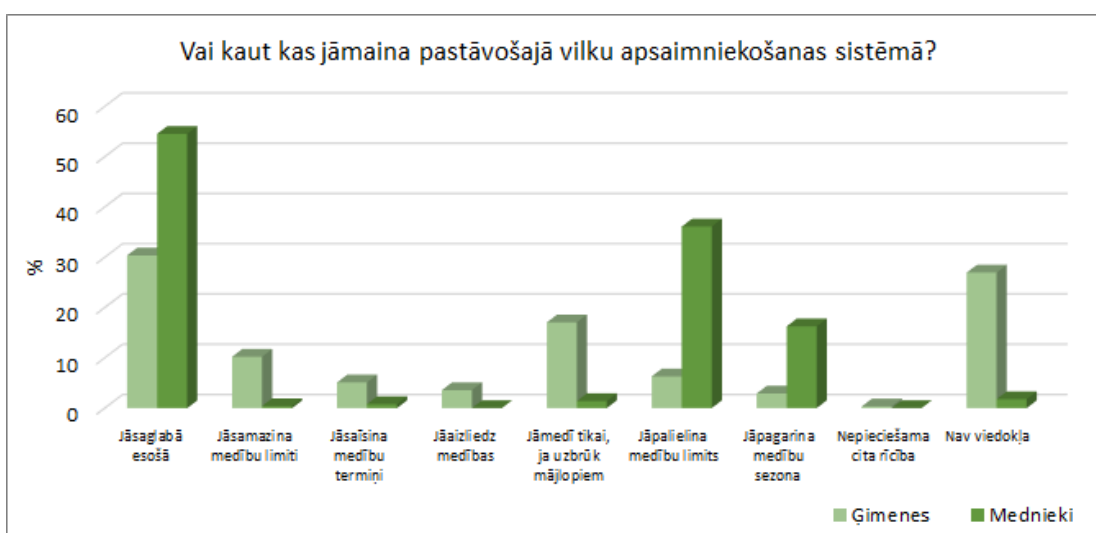
2001. gadā Latvijā ar Pasaules Dabas fonda WWF finansējumu tika veikts pirmais sabiedrības uzskatu pētījums par lielajiem plēsējiem. Tajā tika ietvertas 3 vietējās plēsēju sugas – brūnais lācis, lūsis un vilks (Andersone and Ozoliņš 2004b.). Vairums aptaujāto atzina, ka vilku skaits Latvijā ir pietiekams. Negatīvā attieksme tika pamatota ar zaudējumiem, ko lielie plēsēji nodara lopkopībā un medību saimniecībā. Interesanti, ka lācis tika uzskatīts par visbīstamāko cilvēkiem (61,7%), otrajā vietā ierindojas lūsis (50,0%) un tikai tad vilks (42,2%). Lielākā aptaujāto daļa (70,0%) atbalstīja vilku skaita regulēšanu, tikai 21,7% atbalstīja vilka pilnīgu aizsardzību.

Cits sabiedrības viedokļa pētījums veikts 2005. gadā projekta “Lielie plēsēji Ziemeļeiropas ainavās: starpdisciplinārs risinājums reģionālai sugu aizsardzībai” (skat. 1.5. nodaļu) ietvaros. Pētījuma gaitā caur skolām Rīgā, Ventpils un Madonas rajonā tika izplatītas 1250 anketas, no kurām atpakaļ saņemtas 911 (73%). Tāda pat satura anketas izplatītas arī Igaunijā, Lietuvā, Polijā un Norvēģijā. Pētījumā noskaidrots, ka tieši Latvijas iedzīvotāji ir ar mieru atrasties vistuvāk vilku apdzīvotām vietām, viņi ir gatavi pieļaut vienu no lielākajām vilku populācijām savā teritorijā, bet tajā pašā laikā viņi ir vairāk norūpējušies par savas ģimenes drošību un ienākumiem vilku sakarā nekā Igaunijas un Norvēģijas iedzīvotāji.

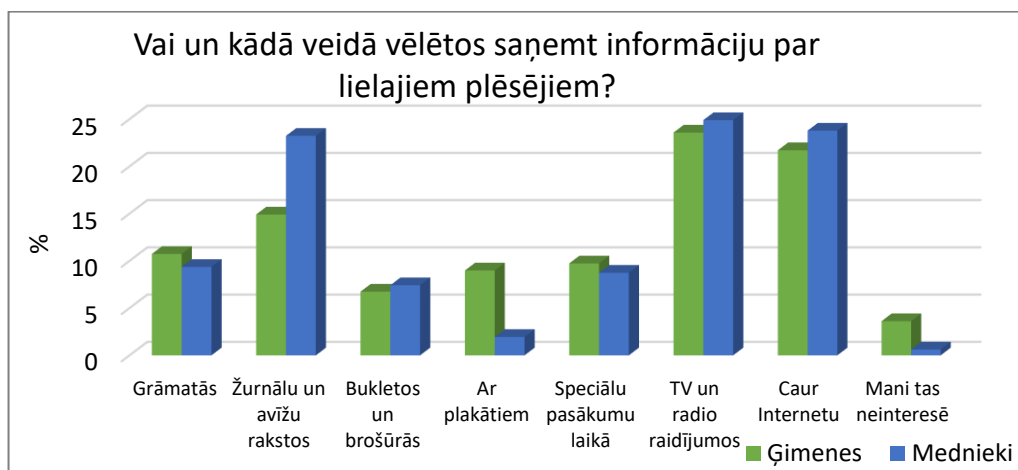
2017. gada aptaujā (A. Žunna et al. npublicēti dati) 50,8% ģimenēm piederīgo respondentu bija apmierināti ar esošo vilku skaitu, bet starp mednieku organizāciju pārstāvjiem tādu bija mazāk – 36,5% (21. att.). Savukārt nedaudz vairāk vilku Latvijā vēlētos tikai 8,1% ģimeņu pārstāvju un 1,0% mednieku, izteikti sliecoties par labu viedoklim, ka vilku skaits ir jāsamazina – 61,9% respondentu. Liela daļa aptaujāto uzskata, ka līdzšinējā sugas apsaimniekošanas sistēma ir jā saglabā (22. att.). Starp medniekiem tādu ir vairākums, neraugoties uz no ģimeņu grupas atšķirīgo viedokli par vilku medību limitiem un termiņiem. Ietekmīgākais sabiedrības informēšanas līdzeklis jautājumos par lielajiem plēsējiem ir TV un radio (23. att.). Lielu nozīmi, īpaši mednieku aprindās, saglabā arī raksti avīzēs un žurnālos, kā arī liela daļa respondentu devusi priekšroku internetam.



21. attēls. Ģimeņu un mednieku organizāciju aptauju rezultāti par attieksmi pret vilkiem 2017. gadā.



22. attēls. Ģimeņu un mednieku organizāciju 2017. gada aptaujā izteiktais viedoklis par pastāvošo vilku populācijas apsaimniekošanu.



23. attēls. Ģimeņu un mednieku organizāciju 2017. gada aptaujā izteiktā vēlme saņemt informāciju par lielajiem plēsējiem.

Īpaša vērība vilku aizsardzības pasākumu ieviešanas procesā jāveltī sadarbībai ar lopkopjiem. No vienas puses kopējais lielo plēsēju tautsaimniecībai nodarītais zaudējums uz citu valstu fona ir salīdzinoši neliels (skat. 1.2. nod. un 5. tab.) un skar tikai atsevišķas saimniecības. No otras puses zaudējuma risks pastāv, un no tā mazināšanas iespējām veidojas attieksme, kas daudzkārt pārsniedz lopkopju individuālos uzskatus. Vienlaikus lauksaimnieku vidū, iespējams, to saimnieciskās darbības konkurences rezultātā nepastāv uzskatus vienojošas autoritātes vai organizācijas. Plaši pārstāvēta viedokļa trūkst arī lielo plēsēju apsaimniekošanas jautājumos. Kopējā iezīme ir, ka nodrošināties savlaicīgi pret plēsēju postījumiem, kamēr tie nav skāruši aptaujāto personīgi, lopkopji pārsvarā neizvēlas. Šo uzskatu varētu uzlabot ar informatīvu, finansiālu un organizatorisku atbalstu, jo šāda vēlme tiek izteikta gan atbildot uz anketā jau noformulētiem jautājumiem, gan sniedzot papildus atbildes brīvā tekstā. Absolūts vairākums lopkopju uzskata, ka medības ir nepieciešams līdzeklis, kas attur plēsējus no postījumiem.

5. tabula

Valsts meža dienestā saņemtie ziņojumi par vilku un klaiņojošu suņu nodarītiem postījumiem  
lopkopībā

Gads	Aitas			Liellopi			Kazas			Suņi		
	nogalinātas	pazudušas	savainotas	nogalināti	pazuduši	savainoti	nogalinātas	pazudušas	savainotas	nogalināti	pazuduši	savainoti
2005	9	0	3	6	0	1	9	0	1	7	0	0
2006	43	0	14	17	0	4	3	0	0	1	0	1
2007	42	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	39	0	1	0	0	0	6	0	0	3	0	0
2009	72	0	15	22	0	1	0	0	0	0	0	0
2010	41	0	29	5	0	6	2	0	0	2	0	0
2011	142	0	31	12	0	2	17	0	8	27	0	0
2012	127	0	26	3	0	2	0	0	0	2	0	0
2013	88	23	41	0	0	0	3	16	1	1	0	1
2014	64	26	29	21	0	1	6	0	1	1	0	0
2015	115	9	62	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	102	0	34	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Kopumā jāsecina, ka vilku apsaimniekošanas sistēmai Latvijas sabiedrībā saglabājas labvēlīgs fons, jo aptaujāto vairākums neizrāda vēlmi būtiski mainīt līdz šim pastāvošo sugas apsaimniekošanas sistēmu. To apliecina gan līdzšinējā SAP ieviešanas sekmes, gan veiktā aptauja.



Tomēr dažos jautājumos ir arī krasi pretstati starp interešu grupu vairākuma viedokļiem. Viedokļu atšķirības iespējams mazināt ar informēšanas palīdzību. No aptaujām jāsecina, ka attieksme pret vilkiem aizvadītajos 12 gados drīzāk ir pat pasliktinājusies, vismaz mednieku grupā. Rodoties nepieciešamībai pēc stingrākiem aizsardzības pasākumiem, liela uzmanība jāveltī tam, kā tie tiks pamatoti un izskaidroti. Nedrīkst koncentrēties tikai uz populācijas bioloģiskā stāvokļa saglabāšanu. Diplomātija saskarsmē ar atšķirīgu interešu grupām jāuzskata par prioritāti, definējot sugas aizsardzības mērķi un uzdevumus.

## 5. Sugas aizsardzības mērķi un uzdevumi

Sugas aizsardzības mērķis ir saglabāt vilku populācijas labvēlīgu stāvokli Latvijā neierobežoti ilgā laika posmā un veicināt labvēlīga stāvokļa uzturēšanu Baltijas vilku populācijā, nenosakot maksimāli pieļaujamo skaitu un dzīvesvietu daudzumu, bet nodrošinot vilku kā vienota un funkcionāla dzīvās dabas komponenta klātbūtni cilvēku apdzīvotās un apsaimniekotās ainavās, vienlaikus respektējot un veicinot dažādi nodarbinātās sabiedrības dzīves kvalitāti un labklājību. Šī mērķa definēšanai izmantota iepriekšējās nodaļās aprakstītā situācijas analīze Latvijas un Baltijas reģiona mērogā, kā arī lielo plēsēju un cilvēku sabiedrības līdzāspastāvēšanas koncepcija, kas izvērstā veidā aprakstīta Pasaules Dabas aizsardzības savienības Eiropas Lielo plēsēju aizsardzības iniciatīvas izstrādātajā Manifestā lielo plēsēju aizsardzībai Eiropā (2013) (4.pielikums).

Šī mērķa sasniegšanai jāveic gan vispārīgi ilgtermiņa uzdevumi, kas ir uzsākti iepriekšējā SAP periodā, vai tos nepieciešams uzsākt un tie jāturpina visā turpmākajā sugas aizsardzības procesā (I), gan arī uzdevumi, kas jāīsteno tuvākajā laikā un kuri pēc to izpildes nodrošinās ilgtermiņa sugas aizsardzības pasākumu izpildi (II).

I. Ilgtermiņa uzdevumi, kas veido sugas aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu.

- Plānojot ainavā infrastruktūru saimnieciskiem un rekreācijas mērķiem, paredzēt pārvietošanās koridorus lielajiem plēsējiem un citiem savvaļas zīdītājiem, kas nodrošinātu areāla nesadrumstalošanos un izplatības saglabāšanos.
- Veicināt sabiedrības pozitīvu attieksmi vilku klātbūtnei sugu daudzveidības un ainavas līmenī, tajā skaitā ārpus ĪADT – lai šajā sugā netiktu saskatīts nevēlams konkurents vai nepieņemams šķērslis saimnieciskajai darbībai, iespēja sastapties ar vilkiem un to eksistences pierādījumiem tiktu uztverta pozitīvi un informācija par vilku populācijas stāvokli būtu plaši pieejama.

- Mazināt konfliktus, kas saistīti ar vilku uzbrukumiem mājdzīvniekiem, nodrošinot konsultatīvu un finansiālu atbalstu dzīvnieku īpašniekiem, kā arī sistēmas lietotājiem ērtu zaudējumu noteikšanas un reģistrēšanas kārtību.
- Vilku ierobežotas medības izmantot kā plēsēju un cilvēku līdzāspastāvēšanu veicinošu saimniecisku darbību tikai ar nosacījumu, ja populācija tiek uzturēta labvēlīgā aizsardzības stāvoklī un medību procesā tiek ievēroti nosacījumi, kas to padara atbilstošu sabiedrībai būtiskām vispārāztītām ētiskām vērtībām. Skatīt arī 2. pielikuma 13. komentāru.
- Citu savvaļas sugu un mežu apsaimniekošanu veikt tā, lai vilku funkcijas ekosistēmā (barošanās, vairošanās un midzeņu vietas izvēle, migrāciju iespējas) tiek saglabātas iespējami tuvas dabiskajām.
- Apsaimniekot Latvijas vilku populāciju tā, lai Latvijā veiktās rīcības nebūtu šķērslis populācijas apsaimniekošanas pasākumiem pārējā Baltijas populācijas areālā.
- Ņemt vērā vilku aizsardzības prasības, veicot turpmākās izmaiņas un papildinājumus normatīvajos aktos, kas skar medību saimniecību, mežsaimniecību un vides aizsardzību.
- Populācijas stāvokļa novērtēšanā izmantot uz vienotu metodiku balstītu monitoringa sistēmu savstarpēji salīdzināmu datu ievākšanai, kā arī ieviest un uzturēt vienotu monitoringa datu bāzi, kas informācijas drošības prasību robežās pieejama visiem ieinteresētajiem lietotājiem trīs Baltijas valstīs. Monitoringa sistēmai jānodrošina neinvazīvā ceļā iegūti dati par sugas izplatību, skaita izmaiņu vērtējumu un reproduktīvo pāru daudzumu populācijā.
- Monitoringa ietvaros sekot vilku populācijas dzimuma, vecuma un radniecības struktūras izmaiņām un izmantot tās populācijas stāvokļa izmaiņu prognozēšanai.
- Uzturēt lietotājiem ērtu lielo plēsēju postījumu reģistrācijas un atbalsta sistēmu zaudējumus cietušajiem mājdzīvnieku īpašniekiem. Organizatorisko un finansiālo atbalstu orientēt nevis uz zaudējumu kompensēšanu, bet postījumu riska mazināšanu.
- Ieviest un izmantot jaunākās pieejamās tehnoloģijas plēsēju nodarīto postījumu pārbaudēs (DNS analīzes) un lauksaimniecības dzīvnieku aizsardzībā pret iespējamiem plēsēju uzbrukumiem.
- Sugas patēriņa un bezpatēriņa izmantošanu organizēt atbilstoši populācijas stāvoklim pēc adaptīvās apsaimniekošanas principa un rēķinoties ar vietējo iedzīvotāju (novadu mēroga) vides aizsardzības, ekonomiskajām un sadzīves kultūras vajadzībām. Skatīt arī 2. pielikuma 14. komentāru.

- Nekavējoties samazināt vilku nomedīšanas apjomu, tiklīdz parādās nepārprotamas populācijas stāvokļa pasliktināšanās pazīmes.
- Turpināt vilku zinātnisko izpēti, īpašu vērību veltot barošanās, vairošanās, uzturēšanās vietu izvēles jautājumiem un populācijas ģenētiskās daudzveidības un veselības stāvoklim (t. sk. parazīti, slimības, ķermeņa kondīcija).
- Turpināt sabiedrības izglītošanas darbu vilku aizsardzības jautājumos. Mērķauditorijas – atbildīgās jomas speciālisti valsts pārvaldes iestādēs, vidi sargājošās nevalstiskās organizācijas, mednieki, lauksaimnieki, izglītības darbinieki, tūrisma nozares pārstāvji.
- Sekot sabiedrības viedokļa izmaiņām, tai skaitā ar aptaujas palīdzību par toleranci pret lielajiem plēsējiem pēc plānoto pasākumu ieviešanas un pirms SAP nākamās atjaunošanas.

II. Uzdevumi īstermiņa periodam, kuriem jākalpo sugas aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmas nodrošināšanai.

- Izstrādāt rekomendējošas vadlīnijas administratīvu lēmumu pieņēmējiem, kas atvieglo orientēšanos normatīvajos aktos un nodrošina vilku aizsardzību un apsaimniekošanu atbilstoši situācijas dinamiskumam, normatīvā regulējuma nepieciešamībai un vietai kopējā tiesību aktu hierarhijā.
- Pilnveidot monitoringa metodes, iekļaujot datu ievākšanu par dabā dzīvojošo populāciju un reproduktīvo pāru daudzumu tajā, kā arī ik gadus kopējo mednieku skaitu un medību ilgumu, kurās tiek nomedīti, bijis paredzēts nomedīt vai ir likumīga iespēja nomedīt vilkus.
- Iesaistīties Baltijas lielo plēsēju populāciju apsaimniekošanas darba grupas un tās reglamenta izveidē, lai regulāri apmainītos ar informāciju un kopīgi lemtu par rīcībām vilku aizsardzībai populācijas līmenī.
- Uzlabot un pilnveidot sadarbības sistēmu starp dabas aizsardzības prasību uzraugošajām, medības kontrolējošām un zinātnisko izpēti veicošajām iestādēm.
- Ieviest vilku medību trofeju marķēšanas sistēmu.
- Izveidot lietotājiem vienkāršu postījumu novēršanas un zaudējumu kompensācijas pieteikšanas kārtību gadījumiem, kad vilks uzbrucis lauksaimniecības dzīvniekiem.

## 6. Ieteikumi sugas aizsardzībai

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

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

### 6.1. Normatīvo aktu izmaiņas

#### *I prioritāte*

Lai nodrošinātu vilku nomedīšanai izmantotās medību slodzes (mednieku skaits un medību ilgums sezonas laikā) dokumentēšanu, iespējami vairāki risinājumi.

a) Medību noteikumu 25. punktu papildināt ar 25.4. apakšpunktu šādā redakcijā:

“ja medību laikā ir atļauta vilku un lūšu nomedīšana”.

b) Papildināt Medību noteikumu 2. pielikumu “Nomedīto dzīvnieku reģistrācijas žurnāls”, paredzot vietu ierakstam par medību dalībnieku skaitu un medību ilgumu (šīs izmaiņas ļautu iegūt visplašāko informāciju par medību slodzi sezonas laikā).

c) Papildināt Medību noteikumu 4. pielikumu “Akts par vilka/lūša nomedīšanu”, paredzot vietu ierakstam par medību dalībnieku skaitu un medību ilgumu.

d) Medību vadītāju un medību procesa uzraugošo institūciju starpā nepieciešamo informācijas apmaiņu nodrošināt ar lietotājiem ērtiem moderno informācijas tehnoloģiju līdzekļiem, aizstājot papīra formāta veidlapas ar datu pārraidi mobilajos tīklos.

#### *I prioritāte*

Lai nodrošinātu monitoringa izpildi un pietiekamu datu apjomu lielākā pieļaujamā nomedīšanas apjoma plānošanai, Medību noteikumu 51.10. punktu izteikt šādā redakcijā:

“pēc medībām organizēt medījumu pirmapstrādi un sagatavot Eiropas Kopienas nozīmes sugu zīdītāju, kuriem to paredz populāciju stāvokļa monitorings, medījuma paraugu zinātniskai izpētei, kā arī, ja nepieciešams neatkarīgi no sugas, medījuma paraugu veterinārajai ekspertīzei”.

### *I prioritāte*

Lai novērstu risku, ka medību tiesību īpašniekam ir izdevīgāk postījumu vietās pieprasīt vilku medību atļaujas, pārsniedzot sezonā noteikto pieļaujamo nomedīšanas apjomu vai ārpus noteiktā medību termiņa, nekā uzņemties citus ar atbildību par nodarītajiem postījumiem saistītos pienākumus, Medību likuma 29. panta (1) punktu vēlams izteikt šādā redakcijā:

“Zemes īpašnieks vai tiesiskais valdītājs ir atbildīgs par medijamo dzīvnieku nodarītajiem postījumiem un zaudējumiem savā īpašumā (valdījumā) esošajā zemē, ja medību tiesības nav nodotas citam medību tiesību lietotājam, izņemot gadījumus, kad postījumus nodarījuši Eiropas Kopienā nozīmīgu ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu plēsīgie zīdītāji.”.

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

Nav nepieciešama.

### **6.3. Sugas populāciju atjaunošanas pasākumi**

Nav nepieciešami.

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

Saglabājoties līdzšinējai tendencei meža zemju kopplatības dinamikā (skat. 2.2. nod., 4. tabula), īpaši pasākumi dzīvotņu atjaunošanai vai to saglabāšanai, ierobežojot mežsaimniecisko darbību, nav nepieciešami.

### *III prioritāte \**

Ņemt vērā vilku un citu sugu zīdītāju pārvietošanās iespējas, plānojot un būvējot infrastruktūras lineāras konstrukcijas ainavā – neierīkot žogus bez pārtraukuma vairāk kā 5 kilometru garumā, veidot zaļos tiltus vai tuneļus, kur dzīvniekiem šķērsot transporta maģistrāles u.c. Īpaša vērība nākotnē jāpievērš projekta *Rail Baltica* virzībai un ietekmes seku novērtēšanai. \* Skatīt 2. pielikuma 12. komentāru.

### **6.5. Izpēte un datu apkopošana**

6.5.1. (*I prioritāte*) Sugas aizsardzībai nepieciešamā informācija jāiegūst kā no medībās iegūtiem un atrastiem nejauši nogalinātiem indivīdiem, tā arī reģistrējot, apkopojot un analizējot ar

neinvazīvajām metodēm iegūtos datus – vilku atstātās pazīmes un klātbūtnes pierādījumus dabā (neinvazīvais monitoring). Informācijas ievākšanas un analīzes process par vilku populācijas stāvokli Latvijā iekļauts Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmā gan kā fona monitoring medījamo zīdītāju monitoringa ietvaros ([http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/fona-monitoringametodikas/ziditajdzivnieki/mon\\_met\\_fona\\_2013\\_ziditaji\\_medijamie.doc](http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/fona-monitoringametodikas/ziditajdzivnieki/mon_met_fona_2013_ziditaji_medijamie.doc)), gan arī kā speciālais monitoring Lielo plēsēju monitoringa ietvaros – metodika nogalinātu vai beigtu atrastu vilku izpētei “Lielo plēsēju – vilka (*Canis lupus*) un lūša (*Lynx lynx*) populāciju demogrāfijas speciālā monitoringa metodika” ([http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/speciala-monitoringa-metodikas/mon\\_met\\_spec\\_2013\\_lielie\\_pleseji.doc](http://biodiv.daba.gov.lv/fol302307/fol634754/speciala-monitoringa-metodikas/mon_met_spec_2013_lielie_pleseji.doc)).

Esošās metodikas jāpapildina, lai iegūtā informācija būtu izmantojama kā Latvijas vajadzībām, tā starpvalstu līmenī. Populācijas lieluma un atjaunošanās spēju novērtējumam jāizmanto dati par reproduktīvo pāru daudzumu un to skaita izmaiņām. Datu ieguvē iesaistāmi medību tiesību lietotāji, VMD, zinātniskās iestādes un brīvprātīgie interesenti. Monitoringā iegūtajiem rezultātiem jāietver:

- ziņas par novērotiem pēdu nospiedumiem ar precīzu atrašanas vietu un datumu vismaz reizi gadā neatkarīgi no sezonas medību termiņu starplaikos katrā uzskaites vienībā (ne plašākā par 10x10km tīkla kvadrātu);

- ziņu apkopojums un analīze no automātisko fotokameru tīkla un aculiecinieku gadījuma fotogrāfijām;

- DNS paraugi no dabā atrasta vai neinvazīvā ceļā iegūta apmatojuma;

- DNS paraugi no kodumu brūcēm gadījumos, kad uzbrukts mājdzīvniekiem.

No visiem nomedītajiem un nejauši atrastiem bojā gājušiem vilkiem nepieciešams ievākt kā minimums ilkņa sakni vecuma noteikšanai indivīdiem, kas vecāki par gadu, reproduktīvos orgānus pieaugušām mātītēm un nelielu (apmēram 1cm<sup>3</sup>) muskuļu paraugu DNS analīzēm. Pēc vienošanās ar zinātnisko institūciju, kas veic vilku monitoringu, daļai nomedīto un nejauši atrasto bojā gājušo vilku ievācams vesels nodīrāts ķermenis parazitoloģiskai pārbaudei un barošanās pētījumiem. Monitoringa metožu aktualizēšanu, kā arī rezultātu apkopošanas kārtību un publiskošanu atbilstoši Valsts monitoringa programmai nosaka DAP.

6.5.2. (*II prioritāte*) Saistot monitoringā iegūtos datus par nomedīto vilku demogrāfisko statusu ar informāciju par medību intensitātes sezonālo sadalījumu, kā arī lopkopībai nodarīto postījumu sezonālītāti, veikt analīzi par limita izpildes iespējām, saīsinot vilku medīšanas termiņu. Analīzē jāiekļauj 3 situāciju modeļi:

(1) medību termiņa saīsināšana, izslēdzot vasaras mēnešus (pamatojama ar apstākļu radīšanu, kad bez pieaugušo apmācības jaunie vilki biežāk specializējas baroties ar mājlopiem, kā arī ētikas apsvērumiem); (2) termiņa saīsināšana, pārtraucot vilku medības janvāra beigās (pamatojama ar izvairīšanos no reproduktīvo pāru izjaukšanas, hibridizācijas veicināšanas ar klaiņojošiem suņiem); (3) termiņa saīsināšana, medības uzsākot novembrī un pārtraucot janvāra beigās (pamatojama ar minimālu ietekmi uz populācijas demogrāfisko struktūru, iespējams, neierobežojot nomedīšanas apjomu). Šī pētījuma mērķis ir izvērtēt nelimitētu medību iespēju būtiski īsākā, bet sugas aizsardzībai labvēlīgākā termiņā kā alternatīvu esošajai vilku skaita ierobežošanas sistēmai. Kā atsevišķs pētījums būtu jāveic saistību noskaidrošana starp vilku uzbrukumiem mājlopiem, vilku blīvumu un nomedīto vilku skaitu teritorijā. Šāda analīze izvērtētu, vai vilku medības ir efektīvs pasākums, lai samazinātu vilku uzbrukumus mājlopiem. Skatīt arī 2. pielikuma 11. komentāru.

6.5.3. (*II prioritāte*) Jāturpina sugas ekoloģijas pētījumi, īpašu uzmanību veltot vilku atkarībai no barībā patērēto sugu skaita dinamikas, mijiedarbībai ar citiem plēsējiem (lūši, zeltainie šakāļi) un populācijas vitalitātes rādītājiem (ģenētika, hibridizācija ar suņiem, parazitoloģija, dabiskās mirstības faktori).

6.5.4. (*III prioritāte*) Vērtīga informācija sugas aizsardzībā ir sabiedrības vajadzību un attieksmes izpēte. Tai jānotiek divos līmeņos – ar plānotā perioda noslēgumu un nākamo SAP atjaunošanu saistīta plaša aptauja situācijas novērtēšanai, kuras rezultāti ir vismaz daļēji salīdzināmi ar jau notikušo 3 aptauju rezultātiem, un atsevišķu aizsardzības pasākumu un to izpildes sekmju novērtēšana (piemēram, pret postījumiem vērsta lopkopju informēšanas un aizsardzības pasākumu atbalsta sistēmas novērtēšana). Aptaujām jābūt iespējami ērtām to dalībniekiem, un tās jāveic ar mērķauditorijai vispiemērotākiem tehniskiem līdzekļiem.

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

6.6.1. (*II prioritāte*) Jāorganizē vienota atbildīgo speciālistu apmācība plēsēju sugas indentificēšanai lauksaimniecības dzīvniekiem nodarīto postījumu gadījumos, kas ietver gan dabā atstāto pazīmju pārbaudes prasmes, gan paraugu ievākšanu DNS analīzēm.

6.6.2. (*I prioritāte*) Jāturpina mednieku iesaistīšana lielo plēsēju monitoringā, ietverot datu ievākšanu par nomedītajiem dzīvniekiem un monitoringa neinvazīvo metožu apguvi un ieviešanu

6.6.3. (*I prioritāte*) Jāuzlabo un jāizplata sugas identificēšanas prasmes pēc vilka ķermeņa daļām (CITES prasību uzraudzība) un dabā atstātajām pazīmēm (monitorings, dabas tūrisma gidi) atbildīgo un iesaistīto iestāžu un organizāciju darbiniekiem.

6.6.4.\* (*II prioritāte*) Jāizstrādā un jāpublisko gan uz sabiedrībai būtiskām morālām vērtībām, gan zinātniskiem argumentiem vienlaikus balstīts medību ētikas kodekss, kuru parakstījušas valstī vadošās mednieku organizācijas. \* Skatīt 2. pielikuma 6. un 13. komentāru.

6.6.5. (*III prioritāte*) Regulāri jāinformē sabiedrība par sugas stāvokli, apsaimniekošanas gaitu un zinātnisko izpēti. Jāizvēlas pēc iespējas ietekmīgāki informēšanas veidi, kas piemēroti izvēlētajai mērķauditorijai un populārākajām informācijas tehnoloģiju tendencēm.

6.6.6. (*III prioritāte*) Izstrādājot ĪADT aizsardzības plānus citu apdraudēto sugu un biotopu saglabāšanai, rūpīgi jāizvērtē nepieciešamības gadījumā paredzētie vilku aizsardzības pasākumi – lai tie būtu saskaņā ar mērķi un uzdevumiem, kas iekļauti šajā SAP.

6.6.7. (*III prioritāte*) Jāorganizē monitorīga informācijas un datu brīvprātīgo sniedzēju apmācība monitoringa neinvazīvo metožu izmantošanā.

6.6.8. (*II prioritāte*) Jāorganizē sabiedrības attiecību un konfliktu risināšanas prasmju (*human dimension*) apmācības semināri vilku aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu norisē iesaistītajām interešu grupām (mednieki, lauksaimnieki, valsts un nevalstisko organizāciju pārstāvji u.c.). Skatīt 2. pielikuma 16. un 18. komentāru.

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

Turpmākai vilku populācijas aizsardzībai un apsaimniekošanai jāveic šādas organizatoriskas rīcības.

6.7.1. (*I prioritāte*) Darba grupas izveide gadījumos, kad nepieciešamas lielākā pieļaujamā vilku nomedīšanas apjoma izmaiņas.

Darba grupu sasauk gadījumos, ja ir nepieciešams palielināt vilku nomedīšanas limitu virs sākotnēji noteiktā vienas medību sezonas ietvaros (virslimits), vai salīdzinājumā ar iepriekšējā sezonā noteikto limitu, kā arī, ja saglabā iepriekšējās sezonas limitu, neraugoties uz tā neizpildi par vairāk kā 10%. Grupas koordinēšanu veic VMD. Grupā iekļauj atbilstošās jomas speciālistus un atbildīgās amatpersonas no VMD, DAP, monitoringu izpildošās institūcijas, medību tiesību lietotāju organizācijām, AS “Latvijas valsts meži”, Latvijas Meža īpašnieku biedrības, Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padomes un Vides konsultatīvās padomes. Ne vēlāk kā



divas nedēļas pirms attiecīgās vilku medību sezonas uzsākšanas vai nepieciešamības noteikt virslimitu darba grupa tiekas un, izskatot labāko pieejamo informāciju par populācijas stāvokli, t.sk. atbilstošos fona un speciālā monitoringa rezultātus, pieņem lēmumu par pieļaujamo nomedīšanas apjomu (limitu), medību noslēguma termiņu un teritorijām, kurās vilku medības aizliegtas vai ierobežotas. Lēmuma pieņemšanā jāvadās pēc:

- iepriekšējo gadu plānotā limita un tā izpildes pakāpes;
- medību slodzes (medību dalībnieku skaits un medībās pavadītais laiks) attiecīgajā sezonā;
- sugas izplatības un skaita vērtējuma izmaiņām;
- populācijas demogrāfiskās un radniecības struktūras;
- vairojošos pāru daudzuma un metienu lieluma;
- ģenētiskās daudzveidības stāvokļa;
- savvaļas pārnadžu populāciju stāvokļa;
- uzbrukumu biežuma lauksaimniecības dzīvniekiem un suņiem;
- vilku-suņu hibrīdu izplatības;
- vilku aizsardzības stāvokļa kaimiņvalstīs un to pierobežā Latvijas teritorijā.

Ja visi minētie rādītāji apliecina labvēlīgu vilku populācijas stāvokli, limitu plānot 40-50% robežās no populācijas vērtējuma pirms medību uzsākšanas, bet nepalielinot virs 300 vilkiem gadā, kas līdz šim vēsturiski apstiprinājusies kā robeža, pie kuras Latvijas vilku populācija spējusi atjaunoties, nesekojot stāvokļa pasliktināšanās pazīmēm. Medību termiņš sugas aizsardzības nolūkos var tikt mainīts saīsinot ar ikgadēju VMD rīkojumu, ņemot vērā arī meteoroloģisko un fenoloģisko situāciju, bet nepārkāpjot Medību noteikumos norādītās galējās robežas – no 15. jūlija līdz 31. martam. Ja konstatētas populācijas stāvokļa pasliktināšanās pazīmes, kas apdraud tās saglabāšanu labvēlīgā aizsardzības statusā, līdzās limita samazināšanai vai kā alternatīva tai jāizmanto šādas medību slodzes samazināšanas iespējas:

- saīsināt medību termiņu, priekšroku dodot ātrākam medību noslēgumam, lai neizjauktu ziemas vidū izveidojušos vilku baru (reproduktīvo pāru) struktūru;
- nemedīt vilkus līdz 1. oktobrim, ja medību procesā konstatēta mātīte ar iepriekšējā pavasarī dzimušiem kucēniem;
- sadalīt valstī kopējo noteikto limitu pa teritorijām (virsmežniecībām) bez pārdales iespējas;

- paplašināt teritorijas, kurās vilku medības nenotiek (ap valsts centrālo daļu un nacionālajiem parkiem);
- izsniegt terminētas medību atļaujas konkrētās medību platībās;
- uz gadu noteikt “nulles limitu”, atļaujot medības tikai atkārtotu uzbrukumu gadījumos lauksaimniecības dzīvniekiem.

Lēmumu par lielāko pieļaujamo vilku nomedīšanas apjomu publisko VMD rīkojuma formā, informējot sabiedrību. Gadījumos, kad nav iespējams sasniegt kompromisu par nepieciešamību lielākā pieļaujamā vilku nomedīšanas apjoma izmaiņām, piesaistīt starptautisku ekspertu lielo plēsēju aizsardzības un apsaimniekošanas jautājumos (skat. 2. pielikuma 19. komentāru).

6.7.2. (*II prioritāte*) Iesaistīšanās starptautiskas darba grupas izveidē un darbā par vilku aizsardzību un apsaimniekošanu Baltijas populācijas līmenī. Grupas veidošanu uzņemas Baltijas valstu pārstāvji Pasaules Dabas aizsardzības savienības Eiropas lielo plēsēju aizsardzības iniciatīvā.

6.7.3. (*II prioritāte*) Sugas monitoringā iesaistīto ieinteresēto pušu koordinēšana un sabiedrības līdzdalības paplašināšana (saistībā ar 6.6.2. un 6.6.7. punktā minētajām rīcībām). Organizēt VMD darbinieku un DAP vides inspektoru apmācību lūšu, vilku un brūno lāču klātbūtnes pazīmju meklēšanā un identificēšanā dabā. Attīstīt ziņotāju tīklu, brīvprātīgi iesaistot automātisko fotokameru īpašniekus mednieku aprindās un pārējā sabiedrībā.

6.7.4. (*II prioritāte*) Vilku medību trofeju marķēšana (ieskaitot agrāk legāli iegūto) atbilstoši DAP izsniegtiem CITES sertifikātiem. Ar unikāla marķējuma (marķējums galvaskausam vai elektroniski nolasāms kods uz ādas) palīdzību saistīt vilku medību trofejas ar tām atbilstošo izsniegto CITES sertifikātu numuriem un to reģistrācijas datu bāzi. Organizēt iespēju legalizēt atbilstoši CITES prasībām agrāk likumīgi iegūtās trofejas. Atļauju pieprasīšanai un izsniegšanai jāizveido lietotājiem ērta elektroniska sistēma, kas vienlaikus ļauj veikt arī operatīvu pārbaudi uzraudzības nolūkos.

6.7.5. (*III prioritāte*) Attīstīt un atbalstīt sugas bezpatēriņa izmantošanas iniciatīvas. Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras Tūrisma departaments, sadarbojoties ar kompetentajām iestādēm, speciālistiem un kompetentajām tūrisma asociācijām, veido tūrisma piedāvājumu lielo plēsēju un to dzīvesvietu izziņai Latvijā, neradot sugām apdraudošu ietekmi.

6.7.6.\* (*II prioritāte*) Izveidot lietotājiem ērtu sistēmu postījumu reģistrācijai, seku pārbaudei un pieteikumu izskatīšanai aizsardzības pasākumu atbalstam un zaudējumu

kompensēšanai. Organizatorisko un finansiālo atbalstu zaudējumos cietušajiem orientēt nevis uz zaudējumu kompensēšanu, bet postījumu riska mazināšanu. Sistēmā ir jāparedz atbildīgo institūciju operatīva un saskaņota reakcija uz ziņojumu par notikušu postījumu, maksimāli kompetenta postījumu nodarījušās sugas identificēšana un atvieglota kompensācijas kārtība, vienlaikus nepieļaujot, ka zaudējumi zemes īpašniekiem tiek kompensēti regulāri, neuzlabojot preventīvus pasākumus to mazināšanai. Vēlamais finansējuma avots pasākumiem, kas samazina postījumu risku izdalāms no lauku attīstības atbalsta līdzekļiem. Vēlamais finansējuma avots vilku nodarīto zaudējumu kompensāciju izmaksām, ja postījumi notikuši neraugoties uz veiktajiem aizsardzības pasākumiem, ir valsts fondu līdzekļi, vienlaikus nodrošinot, ka valsts finansējums netiek tērēts dubultā, ieviešot nefunkcionējošus preventīvos rīkus un pēc tam saņemot kompensāciju. Sistēma valstī jāievieš ar procesa izmēģinājuma demonstrācijas projekta palīdzību, sākot ar novadu, kurā vilku nodarīto postījumu biežums un apmēri ir vislielākie.\* Skatīt 2. pielikuma 7. komentāru.

6.7.7. (*I prioritāte*) SAP atjaunošana. Beidzoties SAP pasākumu plānotajam termiņam, veikt uzdevumu izpildes un aizsardzības mērķa sasniegšanas novērtējumu. Plāna atjaunošanas laikā ievērot līdzšinējās sugas aizsardzības prasības.

## 7. Plānoto rīcību un pasākumu pārskats

Pasākumi sakārtoti 6. nodaļā izmantotajā secībā, norādot pasākuma kārtas numuru, izpildei plānoto laiku un nepieciešamo resursu novērtējumu.

Rīcība/pasākums	Veikšanas prioritāte	Izpildes termiņš (nepieciešamais laiks)	Izmaksu novērtējums (EUR)
6.1. Normatīvo aktu izmaiņas, a) lai nodrošinātu vilku nomedīšanai izmantotās medību slodzes (mednieku skaits un medību ilgums sezonas laikā) dokumentēšanu;	I	18 mēneši	Atbildīgo iestāžu esošā budžeta ietvaros
b) lai nodrošinātu monitoringa izpildi un pietiekamu datu apjomu lielākā pieļaujamā	I		

<p>nomedīšanas apjoma plānošanai;</p> <p>c) lai novērstu risku, ka medību tiesību īpašniekam ir izdevīgāk intensificēt vilku medības nekā veikt mājdzīvnieku aizsardzības pasākumus pret iespējamiem postījumiem.</p>	<p>II</p>		
<p>6.4. Projekta <i>Rail Baltica</i> virzības un ietekmes seku novērtēšana uz vilku populācijas stāvokli.</p>	<p>III</p>	<p>Nepārtraukti</p>	<p>Sugas monitoringam paredzēto izmaksu ietvaros iegūto datu papildus analīze - 3000 gadā</p>
<p>6.5.1. Populācijas stāvokļa monitorings:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izmantojot materiālu no medībās iegūtiem un atrastiem nejauši nogalinātiem indivīdiem un papildinot metodiku ar radniecības struktūras izpēti (DNS analīzes) un medību slodzes reģistrēšanu.</li> <li>• izmantojot neinvazīvās metodes, apkopojot un analizējot vilku atstātās pazīmes un klātbūtnes pierādījumus dabā, medījamo dzīvnieku fona monitoringa ietvaros;</li> </ul>	<p>I</p> <p>I</p>	<p>Nepārtraukti</p> <p>Nepārtraukti</p>	<p>60 000 gadā</p> <p>Atbildīgo iestāžu esošā budžeta ietvaros. Papildus – 30 000 gadā. Aktivitāti veic kopā ar medījamo dzīvnieku populāciju stāvokļa fona monitoringu</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoringa metožu papildināšana ar datu ievākšanu par dabā dzīvojošo populāciju, izmantojot automātisko fotokameru tīklu un ikgadēju informācijas analīzi par reproduktīvo mātīšu daudzumu.</li> </ul>	I	2 gadi	20 000
<p>6.5.2. Izvērtējums par</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nelimitētas vilku medīšanas iespēju būtiski īsākā, bet sugas aizsardzībai labvēlīgākā termiņā;</li> <li>• efektivitāti vilku medībām kā pasākumam, lai samazinātu vilku uzbrukumus mājlopiem.</li> </ul>	II	1 gads	3000
	II	3 gadi	7000
6.5.3. Sugas ekoloģijas pētījumi.	II	Nepārtraukti	15 000 gadā
6.5.4. Sabiedrības vajadzību un attieksmes izpēte vilku apsaimniekošanas jautājumos.	III	2 gadi	30 000
6.6.1. Vienota atbildīgo speciālistu apmācība plēsēju sugas indentificēšanai lauksaimniecības dzīvniekiem nodarīto postījumu gadījumos, kas ietver gan dabā atstāto pazīmju pārbaudes prasmes, gan paraugu ievākšanu DNS analīzēm.	II	2 gadi sistēmas uzlabošanai un turpmāk nepārtraukti	10 000 semināriem un apmācībai, procedūras uzturēšana atbildīgo iestāžu esošā budžeta ietvaros, 1000 gadā DNS analīzēm

6.6.2. Mednieku iesaistīšana lielo plēsēju monitoringā, ietverot datu ievākšanu par nomedītajiem dzīvniekiem un neinvazīvo metožu apguvi un ieviešanu.	I	Nepārtraukti	5000 gadā semināriem un apmācībai
6.6.3. Sugas identificēšanas prasmju apguve pēc vilku ķermeņa daļām (CITES prasību uzraudzība) atbildīgo un iesaistīto iestāžu darbiniekiem.	I	2 gadi uzsākšanai un turpmāk nepārtraukti	5000 procedūras izstrādei, turpmāk atbildīgo iestāžu budžeta ietvaros
6.6.4. Medību ētikas kodeksa izstrāde.	II	6 mēneši	1000
6.6.5. Sabiedrības informēšana par sugas stāvokli, apsaimniekošanas gaitu un zinātnisko izpēti.	III	Nepārtraukti	1000 gadā
6.6.7. Brīvprātīgo informācijas sniedzēju apmācība neinvazīvo metožu izmantošanā.	III	1 gads, turpmāk nepārtraukti	15 000 sākotnēji koordinējošiem pasākumiem, turpmāk 5000 gadā
6.6.8. Apmācības kursi vilku aizsardzībā un apsaimniekošanā iesaistītajām interešu grupām.	II	Reizi trijos gados	2000 apmācību vadītājam/ekspertam par apmācības kursu
6.7.1. Darba grupas izveide gadījumos, kad nepieciešamas lielākā pieļaujamā vilku nomedīšanas apjoma izmaiņas.	I	Pēc nepieciešamības	Atbildīgo iestāžu esošā budžeta ietvaros

6.7.2. Iesaistīšanās starptautiskas darba grupas izveidē un darbā par vilku aizsardzību un apsaimniekošanu Baltijas populācijas līmenī.	II	2 dienas gadā	2000 gadā
6.7.3. Monitoringā iesaistīto institūciju darbinieku un brīvprātīgo koordinēšana un apmācība.	II	1 nedēļa gadā	5000 gadā
6.7.4. Vilku medību trofeju marķēšana (ieskaitot agrāk legāli iegūto) atbilstoši DAP izsniegtiem CITES sertifikātiem.	II	2 gadi sistēmas ieviešanai un turpmāk nepārtraukti	17 000 ieviešanai un 3000 gadā
6.7.5. Atbalsts sugas bezpatēriņa izmantošanas iniciatīvām.	III	1 gads	10 000
6.7.6. Plēsēju nodarīto postījumu reģistrācijas un mazināšanas sistēmas izstrāde.	II	2 gadi izstrādei un ieviešanai, turpmāk nepārtraukti	20 000 sistēmas izstrādei un ieviešanai, 100 000 pilotprojekts plēsēju uzbrukumu novēršanai paaugstināta riska zonā
6.7.7. SAP atjaunošana.	I	1 gads	15 000

## 8. Sugu populāciju atjaunošanas, dzīvotņu apsaimniekošanas un citu pasākumu īstenošanas efektivitātes novērtējums

Plānotās aktivitātes saistītas ar starptautiskajos tiesību aktos paredzēto prasību izpildi. Gan veidojamās Baltijas lielo plēsēju apsaimniekošanas darba grupas uzdevums, gan aizsardzības pasākumu veicināšana pret lielo plēsēju postījumiem, gan arī monitoringa metožu standartizācija un sabiedrības iesaistīšana datu ieguvē un informēšanā par rezultātiem veidos pamatu sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa uzturēšanai kā Latvijas, tā arī Baltijas populācijas mērogā. Plāna ieviešana palīdzēs īstenot Eiropas Savienības dalībvalstu pārstāvju klātbūtnē izstrādāto un 10.06.2014. Briselē noslēgto līgumu par dalību ES “Platformā par cilvēku un lielo plēsēju līdzāspastāvēšanu”, kuras misija ir atbalstīt veidus un ceļus, kā līdz minimumam samazināt un, cik iespējams, rast risinājumus konfliktiem starp cilvēku interesēm un lielo plēsēju klātbūtni, apmainoties zināšanām un sadarbojoties atklātā, konstruktīvā un savstarpēju cieņu apliecinošā veidā. Līgumu parakstījis Eiropas Komisijas vides komisārs un vadošo dabas aizsardzības, lauksaimnieku, zemes īpašnieku, kā arī mednieku organizāciju pārstāvji. SAP ieviešanas sekmes apliecinās fakti, ka vilku aizsardzība nekļūs par traucējošu apstākli tautsaimniecībai un valdībai nebūs papildus nepieciešamības nodrošināt finansējumu sugas aizsardzības pasākumu turpināšanai, jo pamatā tie visi ietilpst tiesību aktos jau paredzētajās funkcijās un atbildīgo institūciju pamatpienākumos.

## 9. Sugas aizsardzības plāna ieviešana

Galvenie pasākumi sakārtoti 6. nodaļā izmantotajā secībā, norādot izpildes uzsākšanas gadu, iesaistītās institūcijas (atbildīgā institūcija pasvītota), interešu grupas un to sadarbības veidu.

Rīcība/pasākums	Izpildes uzsākšana*	Iesaistāmie izpildītāji	Sadarbības veids
Normatīvo aktu izmaiņas.	Reizē ar tuvāko grozījumu izskatīšanu	<u>Zemkopības ministrija</u> , Vides un reģionālās attīstības ministrija, Valsts meža dienests, Dabas aizsardzības pārvalde	Darba grupa, iesaistot sabiedriskos partnerus



Projekta <i>Rail Baltica</i> virzības un ietekmes seku novērtēšana uz vilku populācijas stāvokli.	Nav nosakāma	<u>Valsts meža dienests</u> , Satiksmes ministrija, par monitoringu atbildīgā zinātniskā institūcija, medību tiesību lietotāji	Uzraugošās iestādes funkciju un līgumdarbu ietvaros
Populācijas stāvokļa monitorings, izmantojot materiālu no nomedītājiem un atrastiem bojā gājušiem indivīdiem.	2017	<u>Zemkopības ministrija</u> , Valsts meža dienests, LVMI "Silava", medību tiesību lietotāji	Uzraugošās iestādes funkciju un līgumdarbu ietvaros
Populācijas stāvokļa monitorings, izmantojot neinvazīvās metodes medījamo dzīvnieku fona monitoringa ietvaros.	2018	<u>Valsts meža dienests</u> , a/s "Latvijas valsts meži", medību tiesību lietotāji, par monitoringu atbildīgā zinātniskā institūcija, brīvprātīgie informētāji	Informācijas apmaiņa, uzraugošās iestādes funkcijas, pilotprojekti LIFE un ERAF programmu ietvaros
Izvērtējums par nelimitētas vilku medīšanas iespēju būtiski īsākā, bet sugas aizsardzībai labvēlīgākā termiņā.	2020	<u>Par monitoringu atbildīgā zinātniskā institūcija</u> , Zemkopības ministrija, Valsts meža dienests, medību tiesību lietotāji	Līgumdarbu ietvaros
Efektivitātes izvērtējums vilku medībām kā pasākumam, lai samazinātu vilku uzbrukumus mājlopiem.	2019-2020	<u>Par monitoringu atbildīgā zinātniskā institūcija</u> , Zemkopības ministrija, Valsts meža dienests, lauksaimnieku intereses pārstāvošās organizācijas	Pasūtīts pētījums, diskusiju panelis
Sugas ekoloģijas pētījumi.	2017	<u>Par monitoringu atbildīgā zinātniskā institūcija</u> , universitāšu studenti un doktoranti	Līgumdarbu ietvaros, maģistra un promocijas darbu ietvaros.
Sabiedrības vajadzību un attieksmes izpēte vilku apsaimniekošanas jautājumos.	2026-2027	<u>Par monitoringu atbildīgā zinātniskā institūcija</u> , universitāšu studenti un doktoranti	Līgumdarbu ietvaros, maģistra un promocijas darbu ietvaros.

Sugas identificēšanas prasmju apguve pēc vilka ķermeņa daļām (CITES prasību uzraudzība) atbildīgo un iesaistīto iestāžu darbiniekiem.	2019	<u>Dabas aizsardzības pārvalde</u> , Valsts meža dienests, Valsts robežsardze, Valsts ieņēmumu dienesta Muitas pārvalde, LVMI “Silava”	Uzraugošo iestāžu funkciju un pilotprojektu ietvaros
Atbildīgo speciālistu apmācība plēsēju sugas indentificēšanai lauksaimniecības dzīvniekiem nodarīto postījumu gadījumos, kas ietver gan dabā atstāto pazīmju pārbaudes prasmes, gan paraugu ievākšanu DNS analīzēm.	2019-2020	<u>Valsts meža dienests</u> , Dabas aizsardzības pārvalde, LVMI “Silava”, pašvaldības	Uzraugošo iestāžu funkciju un pilotprojektu ietvaros
Mednieku iesaistīšana lielo plēsēju monitoringā.	2017	<u>Zemkopības ministrija</u> , Valsts meža dienests, medību tiesību lietotājus pārstāvošās sabiedriskās organizācijas	Grozījumi normatīvajos aktos, uzraugošās iestādes funkciju un pilotprojektu ietvaros
Medību ētikas kodeksa izstrāde.	2018	<u>Medību tiesību lietotājus pārstāvošās sabiedriskās organizācijas</u> , Zemkopības ministrija, meža īpašniekus pārstāvošās organizācijas, Valsts meža dienests	Darba grupa
Sabiedrības informēšana par sugas stāvokli, apsaimniekošanas gaitu un zinātnisko izpēti.	2017	Visas iesaistītās iestādes un organizācijas	Informācijas regulāra ievietošanas mājaslapās, preses dienestu informēšana
Darba grupas izveide gadījumos, kad nepieciešamas lielākā pieļaujamā vilku nomedīšanas apjoma izmaiņas, un atbalsts konfliktu risināšanas prasmju apmācībā.	Atkarībā no nepieciešamības palielināt limitu	<u>Valsts meža dienests</u> , Dabas aizsardzības pārvalde, LVMI “Silava” vai cita institūcija, kas veic monitoringu, Vides	Darba grupa pēc VMD iniciatīvas

		<p>konsultatīvā padome, A/S "Latvijas valsts meži", meža īpašniekus un lauksaimnieku intereses pārstāvošās organizācijas, medību tiesību lietotājus pārstāvošās sabiedriskās organizācijas</p>	
<p>Iesaistīšanās starptautiskas darba grupas izveidē un darbā par vilku aizsardzību un apsaimniekošanu Baltijas populācijas līmenī.</p>	2019	<p><u>Baltijas valstu pārstāvji</u> <u>LCIE, Dabas aizsardzības pārvalde,</u> <u>Vides un reģionālās attīstības ministrija,</u> <u>Zemkopības ministrija,</u> <u>LVMI "Silava"</u></p>	Pārstāvju seminārs
<p>Vilku medību trofeju marķēšana atbilstoši DAP izsniegtajiem CITES sertifikātiem.</p>	2018	<p><u>Dabas aizsardzības pārvalde,</u> Valsts meža dienests</p>	Uzraugošo iestāžu funkciju un pilotprojektu ietvaros
<p>Atbalsts sugas bezpatēriņa izmantošanas iniciatīvām.</p>	2019	<p><u>Latvijas Investīciju un attīstības aģentūras</u> <u>Tūrisma departaments</u></p>	Konsultācijas, informācijas apmaiņa
<p>Plēsēju nodarīto postījumu reģistrācijas un mazināšanas sistēmas izstrāde.</p>	2019-2020	<p><u>Zemkopības ministrija,</u> Valsts meža dienests, Vides un reģionālās attīstības ministrija, Dabas aizsardzības pārvalde, Latvijas Pašvaldību savienība, lauksaimnieku intereses pārstāvošās organizācijas, pašvaldības, LVMI "Silava"</p>	Darba grupas izveide, uzraugošo iestāžu funkciju un pilotprojektu ietvaros

\* Atbildīgajai institūcijai ierosinot un vienojoties ar sadarbības partneriem, pasākuma izpildi iespēju un nepieciešamības gadījumā var uzsākt ātrāk.

## **10. Sugas aizsardzības plāna darbības un pārskatīšanas /izvērtēšanas termiņi**

SAP paredzēts vilku aizsardzības pasākumu izpildei turpmākajos 10 gados (2018–2028). Pasākumu izpildes izvērtējumu ieteicams uzsākt 2025. gadā, lai sagatavotu darba uzdevumus un plānotu nepieciešamo finansējumu SAP atjaunošanai.

## Izmantotie informācijas avoti

- Adamič M., Kobler A., Korenjak A., Marinčič A., Zafran J. 2001. The recovery of the wolf (*Canis lupus*) in Slovenia. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, 26: 85–94.
- Andersone Ž. 1998a. Summer Nutrition of the Wolf (*Canis lupus*) in the Nature Reserve Slītere, Latvia. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B*, 52 (1-2): 137–139.
- Andersone Ž. 1998b. Wolf – wild ungulate interactions in Latvia. *Advances in Ethology (Suppl. to Ethology)*, 33. Contributions to the 2nd International Symposium on Physiology and Ethology of Wild and Zoo Animals. Berlin, Germany, 7-10 October. p.87.
- Andersone Ž. 1998c. Vilka (*Canis lupus*) Latvijas populācijas morfoloģija, ekoloģija, demogrāfiskā struktūra un skaita dinamika. Maģistra darbs. Rīga: LU, 68 lpp.
- Andersone Ž. 1999. Beaver: a new prey of wolves in Latvia? Comparison of winter and summer diet of *Canis lupus* Linnaeus, 1758. *Beaver Protection, Management, and Utilization in Europe and North America* (eds. Busher and Dzieciolowski), Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York: 103–108.
- Andersone Ž., Ozoliņš J. 2000a. Craniometrical characteristics and dental anomalies in wolves *Canis lupus* from Latvia. *Acta Theriologica*, 45 (4): 549–558.
- Andersone Z., Ozolins J. 2000b. First results of public involvement in wolf research in Latvia. *Folia Theriologica Estonica* (5): 7–14.
- Andersone Ž., Balčiauskas L., Valdmann H. 2001. Human – wolf conflicts in the East Baltic – past, present and future. *Proceedings of the 2nd International Wildlife Management Congress „Wildlife, land, and people: priorities for the 21st century”*. Field R., Warren R. J., Okarma H., Sievert P. (eds.). The Wildlife Society, Bethesda, Maryland, USA: 196–199.
- Andersone Ž. 2002. Vilks (*Canis lupus* L., 1758) Latvijā: populācijas stāvoklis, demogrāfija, morfometrija, trofiskā ekoloģija un ģenētika saistībā ar pašreizējo apsaimniekošanas praksi. Promocijas darbs bioloģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai. Rīga: LU, 75 lpp.
- Andersone Ž., Lucchini V., Randi E., Ozoliņš J. 2002. Hybridisation between wolves and dogs in Latvia as documented using mitochondrial and microsatellite DNA markers. *Mamm. biol.*, 67: 79–90.
- Andersone Ž., Ozoliņš J. 2004a. Food habits of wolves *Canis lupus* in Latvia. *Acta Theriologica*, 49 (3): 357–367.
- Andersone Ž., Ozoliņš J. 2004b. Public perception of large carnivores in Latvia. *Ursus*, 15 (2): 181–187.
- Andersone-Lilley Z., Ozolins J. 2005. Game mammals in Latvia: Present status and future prospects. *Scottish Forestry*, 59 (3):13–18.
- Bagrade G., Kirjušina M., Vismanis K., Ozoliņš J. 2009. Helminth parasites of the wolf *Canis lupus* from Latvia. *Journal of Helminthology*, 83: 63–68.
- Balčiauskas L. 2002. Possibilities of the development of the wolf population management plan for Lithuania. *Acta Zoologica Lithuanica*, 12(4): 410–418.
- Balčiauskas L., Balčiauskienė L., Volodka H. 2002. Preliminary assessment of damage caused by the wolf in Lithuania. *Acta Zoologica Lithuanica*, 12 (4): 419–427.
- Ballard W. B., Whitman J. S., Gardner C. L. 1987. Ecology of an exploited wolf population in south-central Alaska. *Wildlife Monographs*, 98: 54 pp.
- Baltrūnaitė L., Balčiauskas L., Åkesson M. 2013. The genetic structure of the Lithuanian wolf population. *Cent. Eur. J. Biol.*, 8: 440. <https://doi.org/10.2478/s11535-013-0154-9>

- Bath A. 1996. Increasing the applicability of human dimensions research to large predators. *J. Wildl. Res.* 1(2): 215–220.
- Bibikov D. I., Ovsyannikov N. G., Filimonov A. N. 1983. The status and management of the wolf populations in the USSR. *Acta Zool. Fennica*, 174: 269–271.
- Bischof R., Nilsen E.B., Brøseth H., Männil P., Ozoliņš J., Linnell J.D.C. 2012. Implementation uncertainty when using recreational hunting to manage carnivores. *Journal of Applied Ecology*, 49: 824–832.
- Blanco J. C., Reig S., Cuesta L. 1992. Distribution, status and conservation problems of the wolf *Canis lupus* in Spain. *Biol. Conserv.*, 60: 73–80.
- Blanco J. C., Cortes Y. 2000. Wolf recolonization of agricultural areas in Spain. Beyond 2000: Realities of global wolf restoration. 23-26 February, Duluth, Minnesota, USA. <http://www.wolf.org/wolves/learn/scientific/symposium/abstracts/001.asp>
- Boitani L. 1992. Wolf research and conservation in Italy. *Biol. Conservation*, 61: 125–132.
- Boitani L. 2000. Action plan for the conservation of wolves in Europe (*Canis lupus*). Nature and environment, No. 113, Strasbourg Cedex, Council of Europe Publishing.
- Boitani L., F. Alvarez, O. Anders, H. Andren, E. Avanzinelli, V. Balys, J. C. Blanco, U. Breitenmoser, G. Chapron, P. Ciucci, A. Dutsov, C. Groff, D. Huber, O. Ionescu, F. Knauer, I. Kojola, J. Kubala, M. Kutal, J. Linnell, A. Majic, P. Mannil, R. Manz, F. Marucco, D. Melovski, A. Molinari, H. Norberg, S. Nowak, J. Ozolins, S. Palazon, H. Potocnik, P.-Y. Quenette, I. Reinhardt, R. Rigg, N. Selva, A. Sergiel, M. Shkvyria, J. Swenson, A. Trajce, M. Von Arx, M. Wolfl, U. Wotschikowsky, D. Zlatanova, 2015. Key actions for Large Carnivore populations in Europe. Institute of Applied Ecology (Rome, Italy). Report to DG Environment, European Commission, Bruxelles. Contract no. 07.0307/2013/654446/SER/B3
- Brainerd S.M., Andren H., Bangs E.E., Bradley E.H., Fontaine J.A., Hall W., Iliopoulos Y., Jimenez M.D., Jozwiak E.A., Liberg O., Mack C.M., Meier T.J., Niemeyer C.C., Pedersen H.C., Sand H., Schultz R.N., Smith D.W., Wabakken P., Wydeven A.P. 2008. The Effects of Breeder Loss on Wolves. *The Journal of Wildlife Management*, 72: 89–98. doi:10.2193/2006-305
- Capitani C., Bertelli I., Varuzza P., Scandura M., Apollonio M. 2004. A comparative analysis of wolf (*Canis lupus*) diet in three different Italian ecosystems. *Mammalian Biology*, 69: 1–10.
- Chapron G., Kaczensky P., Linnell J.D.C., von Arx M., Huber D., Andrén H., López-Bao J.V., Adamec M., Álvares F., Anders O., Balčiauskas L., Balys V., Bedó P., Bego F., Blanco J.C., Breitenmoser U., Brøseth H., Bufka L., Bunikyte R., Ciucci P., Dutsov A., Engleder T., Fuxjäger C., Groff C., Holmala K., Hoxha B., Iliopoulos Y., Ionescu O., Jeremić J., Jerina K., Kluth G., Knauer F., Kojola I., Kos I., Krofel M., Kubala J., Kunovac S., Kusak J., Kutal M., Liberg O., Majić A., Männil P., Manz R., Marboutin E., Marucco F., Melovski D., Mersini K., Mertzanis Y., Mystajek R.W., Nowak S., Odden J., Ozolins J., Palomero G., Paunović M., Persson J., Potočnik H., Quenette P.-Y., Rauer G., Reinhardt I., Rigg R., Ryser A., Salvatori V., Skrbinšek T., Stojanov A., Swenson J.E., Szemethy L., Trajce A., Tsingarska-Sedefcheva E., Váňa M., Veeroja R., Wabakken P., Wölfl M., Wölfl S., Zimmermann F., Zlatanova D., Boitani L. 2014. Recovery of large carnivores in Europe's modern human-dominated landscapes. *Science*, 346, 6216: DOI: 10.1126/science.1257553

- Darimont C. T., Price M. H. H., Winchester N. N., Gordon-Walker J., Paquet P. C. 2004. Predators in natural fragments: foraging ecology of wolves in British Columbia's central and north coast archipelago. *Journal of Biogeography*, 31(11): 1867–1877.
- DelGiudice G. D. 1998. The ecological relationship of grey wolves and white-tailed deer in Minnesota. Minnesota Department of Natural Resources. St. Paul, Minnesota, USA.
- Fritts S. H., Stephenson R.O., Hayes R. D., Boitani L. 2003. Wolves and Humans. In: Mech L. D. & Boitani L. (eds) *Wolves: Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press: 289–316.
- Fry F. E. J. 1957. Assessment of mortalities by use of virtual population. 642 Proceedings of Joint Scientific Meeting of the ICNAF (International Commission for Northwest Atlantic Fisheries), ICES (International Council for the Exploration of the Sea), and FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) on Fishing Effort, the Effects of Fishing on Resources and the Selectivity of Fishing Gear. Rome, Italy.
- Fuller T. K., Mech L. D., Cochrane J. F. 2003. Wolf Population Dynamics. In: Mech L. D. & Boitani L. (eds) *Wolves: Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press: 161–191.
- Garner A., Rachlow J.L., Hicks J.F. 2004. Patterns of genetic diversity and its loss in mammalian populations. *Conserv. Biol.* 19(4): 1215–1221.
- Gaross V. 1994. Vilku un lūšu ietekme uz briežveidīgajiem dzīvniekiem Kurzemē. *Meža Dzīve*, 3 (208), 10–15.
- Gaross V. 1997. Ekoloģisko, bioloģisko, antropogēno u.c. faktoru ietekme uz Latvijas briežveidīgo dzīvnieku un plēsēju populācijām. *Mežzinātne*, 7 (40), 108–123.
- Gilady P. 2000. Wolf predation damages to livestock, the Golan, Israel. Beyond 2000: Realities of global wolf restoration. 23-26 February, Duluth, Minnesota, USA. <http://www.wolf.org/wolves/learn/scientific/symposium/abstracts/009.asp>
- Gula R. 2008. Wolf Depredation on Domestic Animals in the Polish Carpathian Mountains. *Journal of Wildlife management*, 72 (1): 283–289.
- Hindrikson M., Männil P., Ozolins J., Krzywinski A., Saarma U. 2012. Bucking the Trend in Wolf-Dog Hybridization: First Evidence from Europe of Hybridization between Female Dogs and Male Wolves. *PLoS ONE* 7(10): e46465. doi:10.1371/journal.pone.0046465
- Hindrikson M., Remm J., Männil P., Ozolins J., Tammelaht E., et al. 2013. Spatial Genetic Analyses Reveal Cryptic Population Structure and Migration Patterns in a Continuously Harvested Grey Wolf (*Canis lupus*) Population in North-Eastern Europe. *PLoS ONE* 8(9): e75765. doi:10.1371/journal.pone.0075765
- Hindrikson M., Remm J., Pilot M., Godinho R., Stronen A.V., Baltrūnaite L., Czarnomska S.D., Leonard J.A., Randi E., Nowak C., Åkesson M., Lopez-Bao J.V., Alvares F., Llaneza L., Echegaray J., Vila C., Ozolins J., Rungis D., Aspi J., Paule L., Skrbinšek T., Saarma U. 2016. Wolf population genetics in Europe: a systematic review, meta-analysis and suggestions for conservation and management. *Biological Reviews*, doi: 10.1111/brv.12298
- Jedrzejewska B., Jedrzejewski W., Bunevich A. N., Milkowski L., Okarma H. 1996. Population dynamics of wolves *Canis lupus* in Białowież'a Primeval Forest (Poland and Belarus) in relation to hunting by humans, 1847–1993. *Mammal Review*, 26: 103–126.

- Jedrzejewska B., Jedrzejewski W., Bunevich A. N., Milkowski L. Krasinski Z. 1997. Factors shaping population densities and increase rates of ungulates in Bialowieza Primeval Forest (Poland and Belarus) in the 19th and 20th centuries. *Acta Theriologica*, 42: 399–451.
- Jedrzejewska B., Jedrzejewski W. 1998. Predation in Vertebrate Communities. The Bialowieza Primeval Forest as a Case Study. Springer Verlag, Berlin, 450 pp.
- Jedrzejewski W., Jedrzejewska B., Okarma H., Ruprecht A. L. 1992. Wolf predation and snow cover as mortality factors in the ungulate community of the Bialowieza National Park, Poland. *Oecologia*, 90: 27–36.
- Jędrzejewski W., Schmidt K., Theuerkauf J., Jędrzejewska B., Selva N., Zub K., Szymura L. 2002. Kill rates and predation by wolves on ungulate populations in Białowieża Primeval Forest (Poland). *Ecology*, 83(5): 1341–1356.
- Jedrzejewski W., Branicki W., Veit C., Medugorac I., Pilot M., Bunevich A. N., Jedrzejewska B., Schmidt K., Theuerkauf J., Okarma H., Gula R., Szymura L., Forster M. 2005. Genetic diversity and relatedness within packs in an intensely hunted population of wolves *Canis lupus*. *Acta Theriologica*, 50 (1): 3–22.
- Jedrzejewski W., Jedrzejewska B., Andersone-Lilley Ž., Balčiauskas L., Männil P. Ozoliņš J., Sidorovič V. E., Bagrađe G., Kübarsepp M., Ornicans A., Nowak S., Pupila A., Zunna A. 2010. Synthesizing wolf ecology and management in Eastern Europe: similarities and contrasts with North America. - In: M. Musiani, L. Boitani, P.C. Paquet (eds.) *The world of wolves: new perspectives on ecology, behaviour and management*. Calgary: University of Calgary press: 207–233 pp.
- Jhala Y. V., Sharma D. K. 1997. Child-lifting by wolves in eastern Uttar Pradesh, India. *Journal of Wildlife Research*, 2 (2): 94–101.
- Kaczensky P., Chapron G., von Arx M., Huber D., Andrén H., Linnell J.(eds) 2013. Status, management and distribution of large carnivores— bear, lynx, wolf and wolverine—in Europe. Part 2—Species Country Reports. LCIE Report, 201 pp.
- Kalniņš A. 1943. *Medniecība. Latvju grāmata*, Rīga. 704 lpp.
- Kawata Y. 2008. Carrying Capacities of Large Carnivores in Latvia. *Acta Zoologica Lituanica*, 18 (1): 3–9.
- Kawata Y., Ozoliņš J., Andersone-Lilley Z. 2008. An analysis of the game animal population data from Latvia. *Baltic Forestry*, 14 (1): 75–86.
- Kojola I. 2005. Status and development of the wolf population in Finland. In: *Management Plan for the Wolf Population in Finland* Ministry of Agriculture and Forestry, 11b/2005: 8–14.
- Kohira M., Rexstad E. A. 1997. Diets of wolves, *Canis lupus*, in logged and unlogged forests of southeastern Alaska. *Canadian Field-Naturalist*, 111 (3): 429–435.
- Kronītis J. 1987. *Medību saimniecība*. Bušs M. un Vanags J. (red.) *Latvijas meži*. Rīga: Avots, 148–162.lpp.
- Kübarsepp M., Valdmann H. 2003. Winter diet and movements of wolf (*Canis lupus*) in Alam-Pedja nature reserve, Estonia. *Acta Zoologica Lithuanica*, 13 (1): 28–33.
- Landry S. M., Van Kruiningen H. J. 1979. Food habits of feral carnivores: a review of stomach content analysis. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 15: 775.
- Lesniewicz K., Perzanowsk K. 1989. The winter diet of wolves in Bieszczady Mountains. *Acta Theriologica*, 34 (27): 373–380.



- Linnell J. D. C., Swenson J. E., Landa A., Kvam T. 1998. Methods for monitoring European large carnivores – a worldwide review of relevant experience. NINA Oppdragsmelding, 549, 38 pp.
- Linnell J. D. C., Andersen R., Andersone Z., Balčiauskas L., Blanco J.C., Boitani L., Brainerd S., Breitenmoser U., Kojola I., Liberg O., Løe J., Okarma H., Pedersen H.C., Promberger C., Sand H., Solberg E.J., Valdmann H., Wabakken P. 2002. The fear of wolves: A review of wolf attacks on humans. NINA Oppdragsmelding, 731, 65 pp.
- Linnell J.D.C., Skogen K., Andersone-Lilley Z., Balčiauskas L., Herfindal I., Kowalczyk R., Jedrzejewski W., Mannil P., Okarma H., Olszanska A., Ornicans A., Ozolins J., Poltimäe R., Randveer T., Schmidt K., Valdmann H. 2006. Large carnivores in northern landscapes: Final report. Status survey, conflicts, human dimensions, ecology and conservation of bears, lynx and wolves in Estonia, Latvia, Lithuania and Poland. NINA, Trondheim, Norway, 116 pp.
- Linnell J., Salvatori V., Boitani L. 2008. Guidelines for population level management plans for large carnivores in Europe. A LCIE report prepared for the European Commission (contract 070501/2005/424162/MAR/B2)
- Linnell J. D. C. 2016. First wolf reproduction in Austria since 19th century. <http://www.lcie.org/Blog/ArtMID/6987/ArticleID/87/First-wolf-reproduction-in-Austria-since-19th-century>.
- Männil P., Kont R. 2012. Action plan for conservation and management of large carnivores (wolf *Canis lupus*, lynx *Lynx lynx*, brown bear *Ursus arctos*) in Estonia in 2012-2021. Estonian Ministry of Environment, 120 pp.
- Matīss J. 1987. Latvijas mežainums. Latvijas meži, Bušs M., Vanags J. Rīga: Avots, 83–95.
- Mech L.D. 1970. The Wolf: the ecology and behaviour of an endangered species. Minneapolis, London: University of Minnesota Press, 384 pp.
- Mech L.D. 1984. Buffer zones of territories of grey wolves as regions of intraspecific strife. Journal of Mammology, 75 (1): 199–202.
- Mech L.D., Barber-Meyer S.M., Erb J. 2016. Wolf (*Canis lupus*) Generation Time and Proportion of Current Breeding Females by Age. PLoS ONE 11(6): e0156682.doi:10.1371/journal.pone.0156682
- Meriggi A., Rosa P., Brangi A., Matteucci C. 1991. Habitat use and diet of the wolf in northern Italy. Acta Theriologica, 36 (1-2): 141–151.
- Mihailova L. 2011. Vilku *Canis lupus* populācijas atjaunošanās iespējas Latvijā pēc medībām periodā no 2004. līdz 2010. gadam. Bakalaura darbs. Rīga: LU, 31 lpp.
- Mihailova L. 2013. Vilku *Canis lupus* un lūšu *Lynx lynx* populāciju demogrāfiskā stāvokļa novērtējums Latvijas teritorijā, balstoties uz auglības rādītājiem. Maģistra darbs. Rīga: LU, 43 lpp.
- Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Kryštufek B., Reijnders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J.B.M., Vohralik V., Zima J. 1999. The Atlas of European Mammals. London, San Diego: Academic Press. 484 pp.
- Moberly R. L., White C. L. P., Webbon C. C., Baker P. J., Harris S. 2003. Factors associated with fox (*Vulpes vulpes*) predation of lambs in Britain. Wildlife Research, 30: 219–227.
- Okarma H. 1993. Status and management of the wolf in Poland. Biol. Conserv., 66: 153–158.
- Okarma H. 1995. The trophic ecology of wolves and their predatory role in ungulate communities of forest ecosystems in Europe. Acta Theriologica, 40 (4): 335–386.

- Okarma H., Jedrzejewska B., Jedrzejewski W., Krasinski Z. A., Milkowski L. 1995. The roles of predation, snow cover, acron crop, and man-related factors on ungulate mortality in Bialowieza Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica*, 40 (2): 197–217.
- Ozoliņš J. 2001. Implementation prospects of large carnivore action plans in Latvia. In: Human dimensions of large carnivores in Baltic countries, Proceedings of BLCI symposium, 27-29 April, Šiauliai, Lithuania, pp. 49–52.
- Ozoliņš J., Andersone Ž., Pupila A. 2001. Status and management prospects of the wolf *Canis lupus* L. in Latvia. *Baltic Forestry*, 7 (2): 63–69.
- Ozoliņš J., Andersone Ž. 2002. Pelēkā vilka *Canis lupus* aizsardzības plāns. Salaspils: LVMI “Silava”, 41 lpp.
- Ozoliņš J., Laanetu N., Vilbaste E. 2005. Prospects of integrated game management in the trans-border area of North Livonia. Final report (manuscript).
- Ozoliņš J. 2006. „Appearance from the other side” – strengths and weaknesses of large carnivore management system in Latvia. *Environmental encounters*, No. 60, Proceedings, Transboundary management of large carnivore populations, Osilnica (Slovenia), 15-17 April 2005: 72–74.
- Ozoliņš J., Žunna A., Pupila A., Bagrade G., Andersone-Lilley, Z. 2008a. Pelēkā vilka *Canis lupus* aizsardzības plāns. Salaspils: LVMI “Silava”, 61 lpp.
- Ozoliņš J., Pupila A., Ornicāns A., Bagrade G. 2008b. Lynx management in Latvia: population control or sport hunting? In: Economic, social and cultural aspects in biodiversity conservation (eds: Opermanis, O., Whitelaw, G.). Riga: Press of the University of Latvia. 59–72 pp.
- Ozoliņš J., Stepanova A., Žunna A., Bagrade G., Ornicāns A. 2011. Wolf hunting in Latvia in the light of population continuity in the Baltics. In: M. Stubbe (ed.), *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, Band 36, Halle/Saale: Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung e.V., S. 93–104.
- Ozoliņš J., Männil P., Balčiauskas L., Ornicāns A. 2014. Ecological, social and economic justification of wolf population management in the Baltic region. In: *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, Bd. 39: 215–224.
- Ozoliņš J., Žunna A., Howlett S.J., Bagrade G., Pilāte D., Ornicāns A., Pēterhofs E. 2016. Population dynamics of large mammals in Latvia with an emphasis on prey-predator interactions. In: M. Stubbe (ed.), *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung*, Band 41, Halle/Saale: Gesellschaft für Wildtier- und Jagdforschung e.V., S. 59–73.
- Packard J. M. 2003. Wolf Behavior: Reproductive, Social, and Intelligent. In: Mech L. D. & Boitani L. (eds) *Wolves: Behavior, Ecology and Conservation*. The University of Chicago Press: 35–65.
- Papageorgiou N., Vlachos C., Sfougaris A., Tsachalidis E. 1994. Status and diet of wolves in Greece. *Acta Theriologica*, 39 (4): 411–416.
- Peterson R. O., Page R. E. 1983. Wolf-moose fluctuations at Isle Royale National Park, Michigan, U.S.A. *Acta Zool. Fennica*, 174: 251–253.
- Pilot M., Jedrzejewski W., Branicki W., Sidorovich V.E., Jedrzejewska B., Stachura K., Funk S. 2006. Ecological factors influence population genetic structure of European grey wolves. *Mol. Ecol.* 15: 4533–4553. doi: 10.1111/j.1365-294X.2006.03110.x

- Poulle M.-L., Carles L., Lequette B. 1997. Significance of ungulates in the diet of recently settled wolves in the Mercantour Mountains (southeastern France). *Revue d'écologie* 52 (4): 357–368.
- Priedītis N. 1999. Latvijas mežs: daba un daudzveidība. Rīga: WWF. 209 lpp.
- Priekulis M. 2006. Lielo plēsēju ietekme uz pārnadžu populācijām Latvijā. Bakalaura darbs. Rīga: LU, 53. lpp.
- Randi E. 1993. Effects of fragmentation and isolation on genetic variability of the Italian populations of wolf *Canis lupus* and brown bear *Ursus arctos*. *Acta Theriologica*, 38, Suppl. 2: 113–120.
- Randi E., Lucchini V., Christensen M. F., Mucci N., Funk S. M., Dolf G., Loeschke V. 2000. Mitochondrial DNA variability in Italian and East European Wolves: detecting the consequences of small population size and hybridisation. *Conservation Biology*, 14 (2): 464–473.
- Reig S., Jędrzejewski W. 1998. Winter and early spring food of some carnivores in the Białowieża National Park, Eastern Poland. *Acta Theriologica*, 33 (5): 57–65.
- Rigg R., Find'o S., Wechselberger M., Gorman M., Sillero-Zubiri C., Macdonald D. 2011. Mitigating carnivore–livestock conflict in Europe: Lessons from Slovakia. *Oryx*, 45 (2): 272–280.
- Randveer T. 2001. Estonians and the wolf. Human dimensions of large carnivores in Baltic countries. Proceedings of BLCI Symposium. Balčiauskas L. (ed.). Lithuania, Šiauliai: Akstis, 28–35.
- Rootsi I. 2001. Man-eater wolves in 19th century Estonia. Human dimensions of large carnivores in Baltic countries. Proceedings of BLCI Symposium. Balčiauskas L. (ed.). Lithuania, Šiauliai: Akstis, 77–91.
- Roskaft E., Bjerke T., Kaltenborn B., Linnell J. D. C., Andersen R. 2003. Patterns of self-reported fear towards large carnivores among the Norwegian public. *Evolution & Human Behaviour*, 24 (3): 184–198.
- Salvador A., Abad P. L. 1987. Food habits of the wolf population (*Canis lupus*) in Leon province, Spain. *Mammalia*, 5 (1): 45–52.
- Selva N. 2004. Life after death – scavenging on ungulate carcasses. Essays on Mammals of Białowieża Forest. Jędrzejewska B., Wojcik J. M. (eds.), Białowieża: Mammal Research Institute, Polish Academy of Science, 59 – 68 pp.
- Sidorovich V.E., Tikhomirova L.L., Jędrzejewska B. 2003. Wolf *Canis lupus* numbers, diet and damage to livestock in relation to hunting and ungulate abundance in northeastern Belarus. – *Wildlife Biology*, 9 (2): 103–111.
- Sidorovich V., Vorobej N. 2013. Mammal activity signs: Atlas, identification keys and research methods. Moskva: Veche, 320 pp.
- Skalski J. R., Ryding K.E., Millspaugh J.J. 2005. *Wildlife Demography: Analysis of Sex, Age, and Count Data*. Elsevier Academic Press, Amsterdam, Boston, Heidelberg, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sidney, Tokyo, United Kingdom, 636 pp.
- Smietana W., Klimek A. 1993. Diet of wolves in the Bieszczady Mountains, Poland. *Acta Theriologica*, 38 (3): 245–251.
- Strods H., Zunde M., Mugurēvičs Ē., Mugurēvičs A., Liepiņa D., Dumpe L. 1999. Latvijas mežu vēsture līdz 1940. gadam. Rīga: WWF – Pasaules Dabas Fonds, 363 lpp.

- Stronen A.V., Jędrzejewska B., Pertoldi C. et al 2013. North-South Differentiation and a Region of High Diversity in European Wolves (*Canis lupus*). PLOS ONE 8(10), e76454. doi:10.1371/journal.pone.0076454.
- Sutherland W.J. 2000. The Conservation Handbook: Research, Management and Policy. Blackwell Science, University Press, Cambridge, 296p.
- Štrbenac A. 2005. Wolf management plan for Croatia: towards understanding and addressing key issues in wolf management planning in Croatia. Zagreb: State Institute for Nature Protection, 105 pp.
- Tauriņš, E. 1982. Latvijas zīdītājdzīvnieki. Rīga: Zvaigzne, 256 lpp.
- Timm U., Pilāts V., Balčiauskas L. 1998. Mammals of the East Baltic. Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, 52 (1/2): 1–9.
- Valdmann H., Koppa O., Looga A. 1998. Diet and prey selectivity of wolf *Canis lupus* in middle- and south-eastern Estonia. Baltic Forestry, 1: 42–46.
- Valdmann H., Andersone-Lilley Z., Koppa O., Ozolins J., Bagrade G. 2005. Winter diets of wolf *Canis lupus* and lynx *Lynx lynx* in Estonia and Latvia. Acta Theriologica 50 (4): 521–527.
- Vilà C., Wayne R. K. 1999. Hybridization between wolves and dogs. Conservation Biology, 13 (1): 195 – 198.
- Wilmers C. C., Crabtree R. L., Smith D. W., Murphy K. M., Getz W. M. 2003. Trophic facilitation by introduced top predator: grey wolf subsidies to scavengers in Yellowstone National Park. Journal of Animal Ecology, 72 (6): 909–916.
- Zimen E. 1976. On the regulation of pack size in wolves. Z. Tierpsychol., 40: 300–341.
- Zimen E. 1990. Der Wolf: Verhalten, Ökologie und Mythos. München: Knesbeck, 448 S.
- Žunna A. 2005. Vilka *Canis lupus* populācijas stāvoklis pēc sugas aizsardzības plāna ieviešanas Latvijā: izplatība, struktūra un barošanās ekoloģija. Maģistra darbs. Rīga: LU, 63 lpp.
- Žunna A., Ozoliņš J., Pupila A. 2009. Food habits of the wolf *Canis lupus* in Latvia based on stomach analyses. Estonian Journal of Ecology 58 (2): 141–152.
- Бибиков Д. И., Филимонов А. Н. 1985. Пространственная структура. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибииков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 408–415.
- Бибиков Д. И., Караваева, В. И. 1989. Опыт мониторинга системы «Растительность – копытные – крупные хищники». Экология, 1: 20–27.
- Бологов В. 1984. Контроль за численностью волка. Охота и охотничье хозяйство, 2: 4–5.
- Данилов П. И., Гурский И. Г., Кудактин А. Н. 1985. Размножение. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибииков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 378–389.
- Гептнер В. Г., Наумов Н. П. (ред.) 1967. Млекопитающие Советского Союза. 2 (1). Москва: Высшая школа, 1004 с.
- Гурский И. Г. 1975. Гибридизация волка с собакой в природе. Бюлл. М. о-ва исп. Природы, Отд. биологич., 50 (1): 131–136.
- Формозов А. Н., Голов В. А. 1975. О волке как вредителе животноводства в Уральской и Гуревской областях. Бюл. Моск. О-ва. исп. природы. Отд. биологич., 50 (1): 108–116.
- Калецкая М. Л., Филонов К. П. 1987. Стайность волка (*Canis lupus*) в Дарвинском заповеднике. Зоол. Журнал, 56 (8): 1230–1238.
- Кронит Я. 1971. Гибриды волка и собаки. Охота и охотничье хозяйство, 11: 46.
- Кудактин А. 1984. Волк в Кавказском заповеднике. Охота и охотничье хозяйство, 6: 4–5.

- Линейцев С. 1983. Волки Путорана. Охота и охотничье хозяйство, 16: 4–5.
- Новиков Г. А. 1956. Хищные млекопитающие фауны СССР. Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 293 с.
- Матюшкин Е. Н. 1985. Взаимоотношения с другими хищными млекопитающими. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 355–370.
- Осмоловская В. И., Приклонский С. Г. 1975. Среднерусский волк (распределение численность и его взаимоотношения с человеком). Бюллетень Моск. о-ва исп. природы, Отд. биологич., LXXX(1): 117–130.
- Павлов М. П. 1990. Волк. Москва: Агропромиздат, 349 с.
- Прусайте А. Я., Каал М., Вульф А. 1985. Прибалтика. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 476–478.
- Руковский Н. Н. 1985. Питание. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 325–336.
- Рябов Л. С. 1985. Последствия нарушения структуры популяции волка. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 431–446.
- Рябов Л. С. 1988. Особенности размножения волков (*Canis lupus* L.) в Центральном Черноземье. Экология, 6: 42–48.
- Сабанеев Л. П. 1988. Охотничьи звери. (Сост Калганов Е А), Москва: Физкультура и спорт, 480 с.
- Смирин В. М. 1985. Внешний вид и движение. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 64–67.
- Смирнов В. С., Кориытин Н. С. 1985. Возрастная структура и соотношение полов. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 389–408.
- Соколов В. Е. 1979. Систематика млекопитающих. Отряды: китообразных, хищных, ластоногих, трубкозубых, хоботных, даманов, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных. Москва: «Высшая школа», 527 с.
- Соколов В. Е., Россолимо О. Л. 1985. Систематика и изменчивость. Волк. Происхождение, систематика, морфология, экология. Бибиков Д. И. (ред.), Москва: Наука, 21–50.
- Туманов И. Л. 2003. Биологические особенности хищных млекопитающих России. Санкт-Петербург: Наука, 436 с.

## **Pielikumi**

1. John Linnell *Review of the Latvian “Action plan for grey wolf *Canis lupus* conservation and management” revision for period 2018 to 2028*
2. Alistair Bath *Review of the Latvian Wolf Action Plan*
3. Priekšlikumi pelēkā vilka sugas aizsardzības plāna (SAP) pasākumiem un aktivitātēm
4. Manifests lielo plēsēju aizsardzībai Eiropā (tulkojums)