



BIOTOPA

„PARKVEIDA PĻAVAS UN GANĪBAS 6530*”

AIZSARDZĪBAS PLĀNS

2015-2020. gadam

Projekta finansētāji:

LIFE programmas finansētais projekts
LIFE09 NAT/LV/000240



Izstrādātājs: Daugavpils Universitāte Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts

Daugavpils, 2015



Plāns izstrādāts ES LIFE+ programmas projekta „Parkveida pļavu un divu prioritāri aizsargājamo vaboļu sugu apsaimniekošana: plānošana, sabiedrības iesaistīšana, inovācija” (LIFE09/NAT/LV/000240) ietvaros.

Plāns izstrādāts atbilstoši Dabas aizsardzības pārvaldes 2007. gada rīkojumam Nr. 20 „Par sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrādāšanas kārtību”.

Vāka fotogrāfijas:

Augšā: Parkveida pļava Ziemeļgaujā Marsu saimniecībā,

Lejā kreisajā pusē: lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremita*, fotografēts augšējā attēlā redzamajā parkveida pļavā uz ozola kritalas,

Lejā labajā pusē: košā zeltpore *Hapalopilus croceus*, fotografēta augšējā attēlā redzamajā parkveida pļavā uz augoša dižozola (fotografējis: V.Lārmanis).

Projekta vadītāja: Jolanta Bāra

Ieteicamais citēšanas paraugs: Bāra J., Nitcis M., Lārmanis V., Valainis U. 2015. Parkveida pļavu un ganību aizsardzības plāns. Daugavpils Universitātes Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts. Daugavpils. – 86. lpp.

SATURS

| | |
|---|-----------|
| KOPSAVILKUMS | 5 |
| SUMMARY | 6 |
| IEVADS | 7 |
| 1 BIOTOPA RAKSTUROJUMS | 8 |
| 1.1 BIOTOPA APRAKSTS | 8 |
| 1.2 BIOTOPA IZPLATĪBA | 8 |
| 1.2.1 Izplatība un daudzums Latvijā..... | 8 |
| 1.2.2 Biotopa izplatība un daudzums areālā | 9 |
| 1.3 BIOTOPA APDRAUDĒTĪBA | 10 |
| 1.4 PAŠREIZĒJĀ BIOTOPA IZPĒTE UN MONITORINGS LATVIJĀ UN ĀRZEMĒS | 12 |
| 1.4.1 Biotopa izpēte | 12 |
| 1.4.2 Biotopa monitorings | 12 |
| 2 BIOTOPA IZMAIŅU CĒLOŅI | 13 |
| 3 BIOTOPA PAŠREIZĒJĀ AIZSARDZĪBA | 14 |
| 3.1 BIOTOPA TIESISKĀ AIZSARDZĪBA..... | 14 |
| 3.1.1 Vispārēji biotopa aizsardzībai saistoši LR likumi un noteikumi | 14 |
| 3.1.2 Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās prasības | 16 |
| 3.1.3 Specifiski biotopam veidotu noteikumu piemēri | 18 |
| 3.1.4 Biotopa atjaunošanu regulējoši noteikumi..... | 18 |
| 3.2 BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PLĀNA SAISTĪBA AR CITIEM BIOTOPU UN SUGU AIZSARDZĪBAS PLĀNIEM..... | 19 |
| 3.2.1 Saistība ar citiem biotopu un sugu aizsardzības plāniem | 19 |
| 3.2.2 Saistība ar teritoriju plāniem..... | 19 |
| 3.2.3 Saistība ar starptautiskiem biotopu un sugu aizsardzības plāniem..... | 20 |
| 3.3 PAŠREIZĒJĀS AIZSARDZĪBAS UN BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PLĀNA IEVIEŠANAS RISKĀ ANALĪZE..... | 20 |
| 3.3.1 Pašreizējā aizsardzība | 20 |
| 3.3.2 Plāna ieviešanas iespējamības analīze | 21 |
| 4 BIOTOPA AIZSARDZĪBAS MĒRĶIS UN UZDEVUMI | 22 |
| 4.1 MĒRĶU UN UZDEVUMU IETVARŠ | 22 |
| 4.2 PAŠREIZĒJO ZINĀŠANU NOTEIKTIE UZDEVUMI..... | 22 |
| 4.3 MĒRĶU UN UZDEVUMU UZSKAITĪJUMS | 23 |
| 4.3.1 Ilgtermiņa mērķis un uzdevumi:..... | 23 |
| 4.3.1.1 Ilgtermiņa mērķis:..... | 23 |
| 4.3.1.2 Ilgtermiņa uzdevumi:..... | 23 |
| 4.3.2 Īstermiņa uzdevumi: | 24 |
| 4.3.2.1 Īstermiņa uzdevumu līdz 2020. gadam uzskaitījums:..... | 24 |
| 5 BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI | 25 |
| 5.1 LIKUMDOŠANA UN DABAS AIZSARDZĪBAS POLITIKA..... | 25 |
| 5.1.1 Priekšlikumi izmaiņām un papildinājumiem normatīvajos aktos | 25 |
| 5.2 PRAKTISKIE BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI | 25 |
| 5.2.1 Nepieciešamie apstākļi biotopam specifiskai saproksilofāgo sugu sabiedrībai | 26 |
| 5.2.2 Biotopa kvalitāte Latvijā saproksilofāgo sugu kontekstā | 27 |
| 5.2.3 Nozīmīgākās biotopa atradnes Latvijā..... | 29 |
| 5.2.4 Prioritāšu secība atjaunojamo un uzturamo vietu noteikšanā | 30 |
| 5.2.5 Detāla biotopa atjaunošanas plānošana | 31 |
| 5.2.5.1 Parkveida koku detalizēta kartēšana..... | 31 |
| 5.2.5.2 Detalizētā kartējuma analīze un tās izmantošana atjaunošanas plānošanā..... | 33 |
| 5.2.5.3 Detalizētā kartējuma izmantošana apsaimniekošanas darbu apjomu noteikšanā | 35 |
| 5.2.5.4 Detalizētās kartēšanas darba apjoms | 36 |
| 5.2.6 Atjaunošanas un uzturēšanas pasākumu praktiskās izpildes nosacījumu apraksts | 36 |
| 5.2.6.1 Nevēlamo koku un krūmu izciršana..... | 36 |
| 5.2.6.2 Ainavas elementu savstarpējais īpatsvars un lauces | 37 |
| 5.2.6.3 Saudzējamie koki un krūmi..... | 37 |
| 5.2.6.4 Atjaunošanas pakāpeniskums..... | 38 |
| 5.2.6.5 Atjaunošanas pasākumu izmaksas | 39 |
| 5.2.6.6 Uzturēšanas pasākumi..... | 39 |
| 5.2.7 Konkrēti atjaunošanas un uzturēšanas pasākumi plāna darbības periodā | 40 |
| 5.3 BIOTOPA IZPĒTE UN MONITORINGS | 41 |
| 5.3.1 Biotopa kartēšana..... | 41 |
| 5.3.1.1 Zināmo vietu pārkartēšana | 43 |
| 5.3.1.2 Atzīmēto, bet detalizēti nepārbaudīto vietu kartēšana | 44 |
| 5.3.1.3 Nezināmo vietu meklēšana un kartēšana..... | 45 |
| 5.3.1.4 Kopējais kartēšanas darbu apjoms | 47 |
| 5.3.2 Biotopa monitorings | 48 |
| 5.3.3 Dabas aizsardzības plānu aktualizācija..... | 48 |
| 5.3.4 Monitorings plāna ieviešanai..... | 50 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 5.4 | INFORMĒŠANA UN IZGLĪTĪBA | 50 |
| 5.4.1 | Informācijas platformas izveidošana biotopa aizsardzības nodrošināšanai..... | 50 |
| 5.5 | PASĀKUMU IZPILDES PĀRSKATA TABULA UN SHĒMAS | 53 |
| 6 | BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PLĀNA IEVIEŠANA, ATJAUNOŠANA | 56 |
| | IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN CITU INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS | 57 |
| | PIELIKUMI | 61 |
| 1. | PIELIKUMS. BIEŽI LIETOTIE SAĪSINĀJUMI UN APZĪMĒJUMI | 62 |
| 2. | PIELIKUMS. BIOTOPA IZVĒRSTS APRAKSTS | 63 |
| 2.1. | ES BIOTOPU KOMITEJAS DEFINĪCIJA BIOTOPAM 6530* PARKVEIDA PĻAVAS UN GANĪBAS | 63 |
| 2.2. | BIOTOPA INTERPRETĀCIJA LATVIJĀ | 63 |
| 2.3. | BIOTOPA APRAKSTS..... | 64 |
| 3. | PIELIKUMS. BIOTOPU VEIDOJOŠO PROCESU VĒSTURISKIE APMĒRI UN KOPPLATĪBA | 68 |
| 3.1. | MEŽA NOGANĪŠANAS VĒSTURISKIE APMĒRI | 68 |
| 3.2. | IESPĒJAMĀ VĒSTURISKĀ BIOTOPA PLATĪBU DINAMIKA | 69 |
| 3.3. | IESPĒJAMĀIS BIOTOPA SĀKOTNĒJĀIS DAUDZUMS | 70 |
| 4. | PIELIKUMS. BIOTOPA NOZĪME SUGU UN CITU VĒRTĪBU AIZSARDZĪBĀ..... | 72 |
| 5. | PIELIKUMS. KUR PAPLAŠINĀT BIOTOPU – STĀDOT KOKUS ZALĀJOS VAI NOVĀCOT | |
| | SEKUNDĀROS MEŽUS? | 73 |
| 6. | PIELIKUMS. BIOTOPA MONITORINGA ANKETA | 74 |
| 7. | PIELIKUMS. BIOTOPS LATVIJĀ FOTOATTĒLOS | 75 |
| 7.1. | DABAS PARKS “ĶUJA” | 75 |
| 7.2. | DABAS LIEGUMS “SITAS UN PEDEDZES PALIENE” | 77 |
| 7.3. | DABAS LIEGUMS “MUGURVES PĻAVAS” | 78 |
| 7.4. | DABAS LIEGUMS “LUBĀNA MITRĀJS” | 80 |
| 7.5. | DABAS PARKS “DVIETES PALIENE” | 81 |
| 7.6. | DABAS LIEGUMS “EGLONE” | 82 |
| 7.7. | AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS “ZIEMEĻGAUJA” | 83 |

KOPSAVILKUMS

ES nozīmes biotopa *Parkveida pļavas un ganības 6530** pašlaik apzinātās platības aizņem 0,02% (1160 ha) no Latvijas teritorijas. Biotopa patreizējo stāvokli valstī labi raksturo situācija aizsargājamo ainavu apvidū „Ziemeļgauja”, kur aptuveni 77% no šobrīd zināmajām platībām ir pārkrūmojušās un apmežojušās, bet ap 67% platību nenotiek biotopam vajadzīgā saimnieciskā darbība – pļaušana un noganīšana. Biotopa teritorijas pakāpeniski aizaug vēl vairāk, un vietās, kas jau agrāk apmežojušās, iet bojā vecie parkveida ainavas koki, kas senāk auguši klajākos apstākļos. Arī pārējie ap 20-30% biotopa platību ir tikai šķietami labā stāvoklī. Dabā tie parasti ir tikai nelieli fragmenti daudz lielākas oriģinālās senākās biotopa telpas kopainā. Mazā izmēra dēļ tiem ir stipri ierobežotas ekoloģiskās funkcijas, un tie nevar nodrošināt no biotopa atkarīgo sugu ilgtspējīgu pastāvēšanu. Parkveida pļavu un ganību būtiskākā nozīme tieši parkveidīgās kokaudzēs dzīvojošo sugu sabiedrību pastāvēšanā. Īpaši tas attiecas uz saproksilofāgajām vabolēm, kuru ekoloģiskās vajadzības simbolizē ES prioritāri aizsargājamā vabole – lapkoku praulgrauzis. Visā valstī pašlaik ir zināmas tikai astoņas vietas, kurās veicot atbilstošus apsaimniekošanas pasākumus, būtu iespējams atjaunot un uzturēt ilgtspējīgu šīs sugas populāciju. Visas minētās vietas ir vai nu seni, šobrīd izzūdoši parkveida pļavu un meža ganību kompleksi, vai vismaz daļēji ar tiem pārsedzas, kas apliecina sugas atkarību no parkveida pļavu un ganību biotopa.

Iepriekš norādītās problēmas parāda, ka parkveida pļavām un ganībām šobrīd nav nodrošināts Sugu un biotopu likumā un Biotopu direktīvā prasītais: – Labvēlīgs aizsardzības stāvoklis. Parkveida pļavu un ganību biotopa aizsardzības plāna mērķis ir veicināt biotopam labvēlīgu aizsardzības stāvokli Latvijā. Biotopa aizsardzības un apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķis un uzdevumi precīzā veidā izriet no Dzīvotņu direktīvas uzstādījumiem. Kā ilgtermiņa mērķis ir noteikts nodrošināt biotopa labvēlīgu aizsardzības stāvokli. Ilgtermiņa mērķim ir divi ilgtermiņa uzdevumi: 1) nodrošināt biotopa areāla un platību stabilitāti vai paplašināšanos, 2) nodrošināt biotopam atbilstošu struktūru un funkcijas, kas vajadzīgas biotopa un no tā atkarīgo sugu ilgtspējīgai pastāvēšanai.

Plāna īstermiņa uzdevumi ir balstīti vajadzībā apzināt biotopa kopainu valstī un veikt atjaunošanas un uzturēšanas pasākumus jau zināmajās atradnēs. Īstermiņa uzdevumu termiņi un apjoms saskaņoti ar ES Biodaudzveidības programmu, kur norādīta apņemšanās līdz 2020. gadam atjaunot vismaz 15 % degradēto ekosistēmu. Šajā plānā līdz 2020. gadam izvirzīti sekojoši īstermiņa uzdevumi:

- 1) 900 ha platībā veikt detalizētu biotopa rekonstrukcijas ainavekoloģisko plānošanu piecos lielākajos, biotopa ilgtspējīgai pastāvēšanai nozīmīgākajos poligonos,
- 2) uzturēt atbilstošu biotopa apsaimniekošanu vietās, kur tas notiek jau šobrīd, 380 ha platībā,
- 3) veikt biotopa atmežošanu prioritārajās vietās vismaz 174 ha platībā,
- 4) ieviest atbilstošu biotopa apsaimniekošanu atjaunotajās teritorijās vismaz 174 ha platībā,
- 5) apzināt biotopa izplatību, daudzumu un kvalitāti visas valsts teritorijā.

Mērķtiecīgu rīcību vispirms kavē nepilnīga informācija par biotopa faktisko izplatību un platību robežām. Tādēļ šajā plānā ievērojama daļa uzmanības veltīta biotopa apzināšanas jautājumiem, kas atspoguļojas arī ieteiktajos pasākumos. Lai nezināšana pēc iespējas mazāk kavētu konkrētu darbību, plānā ir izskaidrots, kā detalizēti plānojama biotopa atjaunošana, kā tā veicama, kāda ir atbilstoša apsaimniekošana, kā noteikt prioritātes un atbilstošo rīcību atkarībā no potenciālā vietu nozīmīguma - t.i., kuros gadījumos nepieciešams īstenot liela mēroga ainavas rekonstrukciju un kuros var saglabāt esošo stāvokli.

SUMMARY

The known area of the habitat of EU importance *Fenoscandian wooded meadows/wooded pastures* (6530*/9070) covers 0,02% (1160 ha) from total area of Latvia. The 77% of habitat area is already covered by bush or afforested, but there is lack of necessary management in about 67% of habitat area – haymaking or grazing. The overgrowing is progressing, and the old trees used to grow in previous half-opened park-like landscape are starting to perish. Even this 20-30% from habitat area which is not overgrown and is somehow managed is only in seemingly favourable state. The real situation is that these are only small fragments of habitat left in the previous ancient large landscapes of habitat. The ecological functions of these habitat patches are limited due to small area, and they cannot sustain the species dependent on the habitat alone. The essential importance of wooded meadows and pastures is sustaining the specific communities of species. It is especially true if speaking about saproxylophagous beetle species. The symbol of the ecological needs of these beetles is priority species of EU importance – hermit beetle. There are only eight sites in Latvia where it is possible to restore and to maintain the habitat suitable for sustainable population of this species and it's "satellites" if speaking in terms metapopulation theory. These sites should be managed in appropriate, specific way. The abovementioned sites are longstanding complexes of wooded meadows and wooded pastures or at least partly overlapping which such complexes. Therefore the conservation and survival of these species is directly dependent on conservation of wooded meadows and pastures.

The abovementioned problems prove that the favourable conservation status demanded by the Species and Habitat Directive and Law of Protection of Species and Habitats is not ensured for wooded meadows and pastures. The goal of current management plan of habitat is to solve these problems. Therefore the long-term goal for conservation and management of habitat is to ensure the favourable conservation status of habitat according the requirements of Species and Habitat Directive, and in order to reach the goal – two long-term objectives: 1) to ensure stability or enlargement of habitat area and distribution; 2) to ensure the structure appropriate for habitat and functions necessary for sustainability of habitat and dependent species. The short-term objectives of management plan are based on need to investigate the real situation with habitat in Latvia as well as need for restoration and maintenance in already known areas of habitat. The terms and amounts of short-term objectives are harmonised with EU Biodiversity Strategy with commitment to restore at least 15% degraded ecosystems by year 2020. The management plan foresees by year 2020:

- 1) the detailed landscape ecological planning for reconstruction of habitat in 900 ha area within five most perspective polygons,
- 2) to maintain the appropriate management of habitat of already managed sites - 380 ha,
- 3) to clear the overgrown habitat from forest in priority sites in 174 ha,
- 4) to implement the appropriate management for habitat in restored priority sites in 174 ha,
- 5) to study distribution, area and quality of habitat in all territory of country.

The incomplete information about the real distribution and areas is the obstacle to really focused action. Therefore the management plan includes the issues of study of habitat distribution. The management plan contain detailed prescription for detailed planning of habitat restoration, the restoration issues, how to set up priorities and appropriate actions circumstantial to potential importance of site – when it is necessary to consider large scale landscape reconstruction or to sustain the existing situation.

IEVADS

Pašlaik zināmās ES nozīmes biotopa *Parkveida pļavas un ganības* 6530* platības aizņem tikai 0,02 % (1160 ha) no Latvijas teritorijas – tādejādi tas ir viens no retākajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem valstī.

Parkveida pļavu un ganību izzušana apdraud arī citus ES un Latvijas prioritāras aizsardzības nozīmes objektus. Kā piemēru var minēt lapkoku praulgrauzi (attēlu sk. uz plāna vāka), kam visā valstī zināmas tikai astoņas vietas, kurās varētu būt iespējams atjaunot un uzturēt ilgtspējīgu populāciju saskaņā ar metapopulāciju teoriju. Visas minētās vietas ir vai nu seni, šobrīd izzūdoši parkveida pļavu un meža ganību kompleksi, vai vismaz daļēji ar tiem pārsedzas, kas apliecina sugas atkarību no parkveida pļavu un ganību biotopa. Lapkoku praulgrauzis, kā parkveida apstākļus simbolizējoša lietussargsuga, reprezentē nepieciešamos apstākļus arī vairākiem simtiem citu saproksilofāgo bezmugurkaulnieku sugu. Vēl viens simbols, kas atkarīgs no parkveida pļavām un ganībām, ir visā Eiropā izcili retā koksnes sēne – košā zeltspore (attēlu sk. uz plāna vāka). Arī mūsu valstī tā ir ļoti reta, tomēr Latvijas senie parkveida situāciju kompleksi Ziemeļgaujā zināmi kā atrasto indivīdu skaita ziņā lielākā atradne Eiropā. Šī suga Latvijā konstatēta arī vairākās citās parkveida pļavu un ganību vietās.

Gandrīz visas šobrīd zināmās parkveida pļavas un ganības ietvertas kādā no Natura 2000 teritorijām, tomēr, kā redzams pēc iepriekš norādītajiem skaitļiem, tas nav nodrošinājis atbilstošu biotopa aizsardzību. Līdz šim trūcis mērķtiecīgas, kopainu aptverošas rīcības, tādēļ ir radusies nepieciešamība izstrādāt biotopa aizsardzības plānu šim biotopam. Attiecībā uz biotopa apsaimniekošanas pasākumiem šajā plānā varētu vēlēties daudz lielāku konkrētību – atzīmētas īstenojamo pasākumu teritorijas kartēs u.tml., tomēr plāna nodaļās izmantoto aptuveno aprēķinu iemesls ir gan zināmajās biotopa atradnēs, gan valstī kopumā ļoti vāji apzinātā biotopa faktiskā izplatība un biotopa poligonu patiesās robežas. Lai pēc iespējas mazāk kavētu konkrētu darbību īstenošanu, plānā ir izskaidrots, kā detalizēti plānojama biotopa atjaunošana, kā tā veicama, kāda ir atbilstoša apsaimniekošana, kā noteikt prioritātes un atbilstošo rīcību atkarībā no potenciālā vietu nozīmīguma – t.i., kuros gadījumos nepieciešams īstenot liela mēroga rekonstrukciju un kuros var saglabāt esošo stāvokli. Jau šobrīd ir zināmas vairākas teritorijas, kur ikviens pat jau ilgstoši mežā ieaudzis biotopa poligons, lai kādas izrādītos tā robežas pēc detalizētāka kartējuma, noteikti ir jāatjauno, tiklīdz tam tiek atrasts finansējums un notikusi vienošanās ar zemes apsaimniekotāju. Šīm vietām ir piešķirama visaugstākā prioritāte un tām mērķtiecīgi jāplāno finansējuma piesaistīšana. Ja tas netiks darīts, var tikt pārkāpta mūsu valsts apņemšanās, kas nostiprināta starptautiskajās saistībās un Sugu un biotopu likumā – nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli parkveida pļavām un ganībām un lapkoku praulgrauža populācijai.

1 BIOTOPA RAKSTUROJUMS

1.1 Biotopa apraksts

Parkveida pļavas un ganības ir veģetācijas komplekss, kuru veido skrajmeži, izklaidus koki vai koku un krūmu grupas mozaikā ar atklātu zālāju laucēm. Mūsdienās vairums parkveida pļavu un ganību ir daļēji vai pilnībā apmežojušās, tādēļ lauces maz sastopamas. Tradicionālā biotopa apsaimniekošana bijusi vairāku darbību kombinācija – siena vākšana, ganīšana, kā arī koku zaru izmantošana. Šī ir sugām bagāta dzīvotne ar retām vai apdraudētām pļavu sugām un bagātīgu epifītisko sūnu un ķērpju floru. Daudzas apdraudētas sugas sastopamas uz vecajiem, daļēji klajos apstākļos augušajiem kokiem, kas īpaši nozīmīgi tieši parkveida pļavām raksturīgām saproksilofāgo vaboļu sabiedrībām. Biotops ietver gan pašlaik apsaimniekotas vietas, gan jau aizaugušas vietas ar vecajiem kokiem, kas veidojušies tradicionālās apsaimniekošanas rezultātā un kam vajadzīga agrāko apstākļu atjaunošana (1.1.1. attēls). Izvērstis biotopa apraksts dots 2. pielikumā.

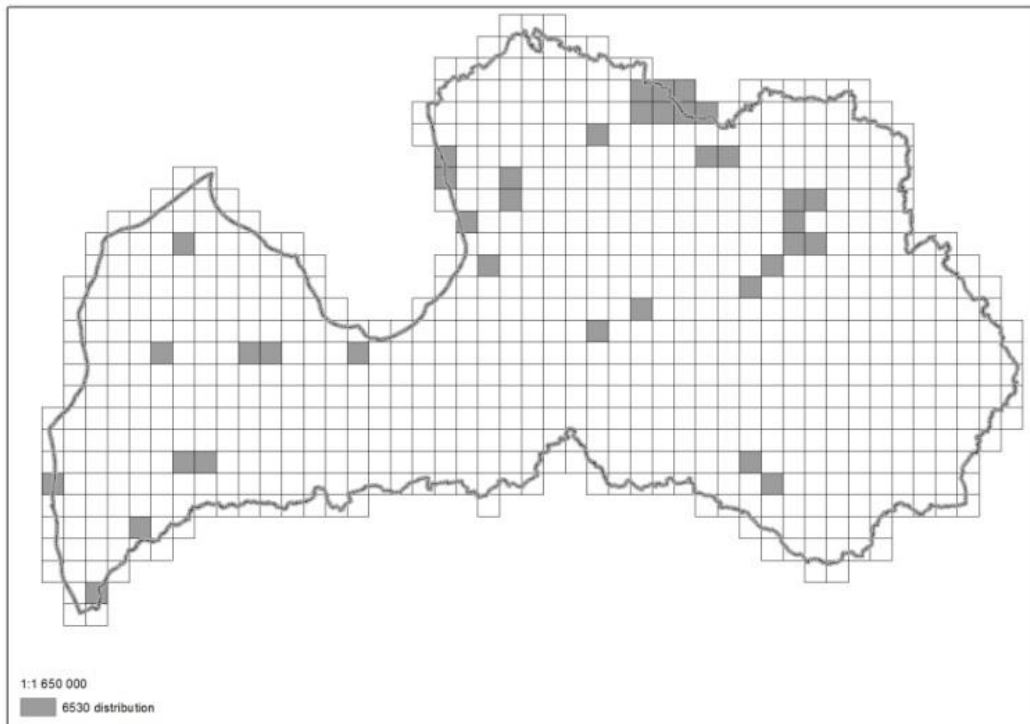


1.1.1.attēls. Pārkrūmojušās parkveida pļavas un ganības Ziemeļgaujā

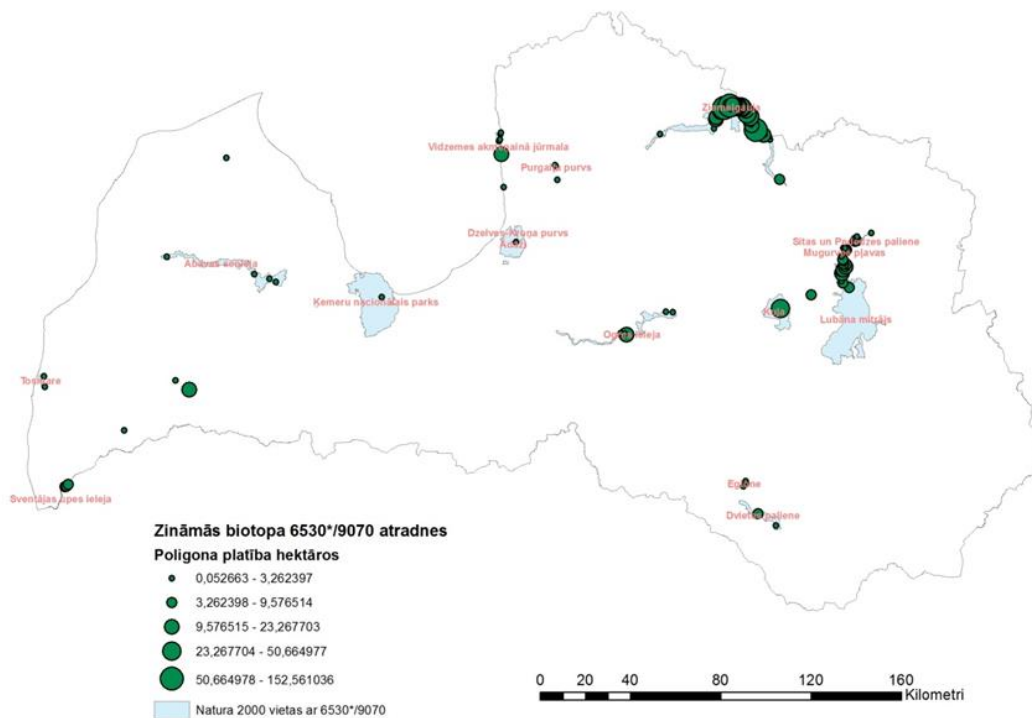
1.2 Biotopa izplatība

1.2.1 Izplatība un daudzums Latvijā

Pārsvarā biotops sastopams upju ielejās. Lielākās platības ir Gaujas vidusteces, Pededzes lejteces un Abavas krastos, kā arī pie Ogres, Ventas un Kujas (Kabucis 2004, Rove 2007, Vilka 2007, Lārmanis 2012). Summējot Natura 2000 teritoriju ietvaros veikto kartējumu platības (1.2.1.1. un 1.2.1.2. attēls) (Dabas datu pārvaldības sistēmas OZOLS informācija + aktualizētais Ziemeļgaujas kartējums), novērtēts, ka biotops aizņem 0,02 % (1160 ha) no Latvijas teritorijas (Anon. 2013b). Biotops savulaik bija sastopams un, iespējams, aizaugušā veidā arī pašlaik aizņem ievērojami lielākas platības, nekā novērtēts (3. pielikums).



1.2.1.1.attēls. Biotopa izplatība Latvijā (Anon. 2013).



1.2.1.2.attēls. Pašlaik zināmās biotopa atradnes Latvijā Natura 2000 teritorijās un ārpus tām

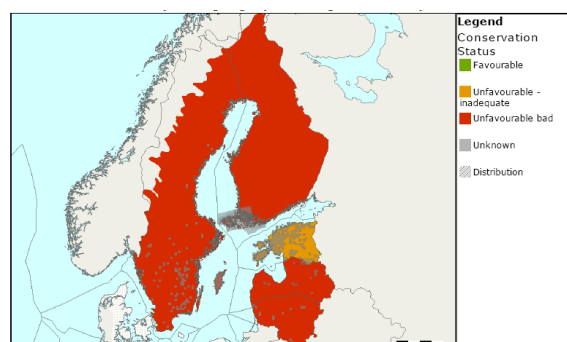
1.2.2 Biotopa izplatība un daudzums areālā

Vēsturiski parkveida pļavu un ganību izplatība ir bijusi plaša, visticamāk aptverot lielāko daļu no lopkopības reģioniem mērenajā joslā. Vairumā gadījumu šīs teritorijas tika izmantotas kā meža ganības. Pļautas parkveida pļavas bija izplatītas Ziemeļeiropā. Tās ir īpaši raksturīgas Zviedrijai, dienvidu Somijai un Igaunijai. Baltijas valstīs visvairāk parkveida pļavu un ganību ir Igaunijā, mazāk Latvijā un Lietuvā, kur tās arī senākos laikos bijušas mazāk nekā Igaunijā. Šobrīd lielākā daļa parkveida pļavu un ganību platību koncentrējas Zviedrijā un Igaunijā (Anon. 2001). Jāatzīmē, ka parkveida pļavu un ganību saistīšana ar Ziemeļeiropu un atsevišķa nosaukuma lietošana nav

zinātniski noteikta. Tāda paša satura un ekoloģiskās nozīmes dzīvotnēm, kas ar citiem nosaukumiem iekļautas Biotopu direktīvas pielikumos, areāls turpinās arī centrālajā un Dienvidrietumā. Visiem šiem biotopu veidiem, no Zviedrijas meža ganībām līdz Spānijas dehesām, piemīt viens un tas pats ekoloģiskais aspekts, kāpēc tie tiek uzskatīti par īpaši aizsargājamiem – t.i., sugu sabiedrības, kas atkarīgas no parkveidīgas ainavas. Dažkārt šie biotopi tiek aplūkoti visi kopā, lietojot kopīgu apzīmējumu – mežainas ganības (Sundseth 2008).

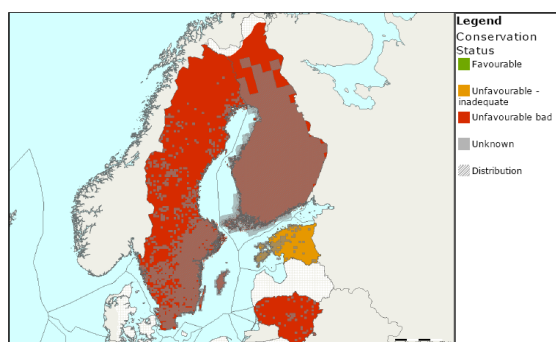
1.3 Biotopa apdraudētība

Gan ziemeļu biogeogrāfiskajā reģionā (1.3.1. attēls), gan visā areālā (1.3.2.attēls) parkveida pļavu un ganību stāvoklis tiek vērtēts kā nelabvēlīgs (Anon. 2009). Arī 2013. gada ziņojumā, kas sagatavots saskaņā ar Dzīvotņu direktīvas 17. pantu, biotopa stāvoklis Latvijā novērtēts kā nelabvēlīgs – ļoti slikts (Anon. 2013b) (1.3.1. tabula).



| MS | Biogeographic Region | Conservation status assessment | | | | Km ² | Trend in area | Data quality |
|----|----------------------|--------------------------------|------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|
| | | Range | Area | Structure & function | Future prospects | | | |
| EE | BOR | | | | | 37 | - | 2 |
| FI | BOR | | | | | 2.3 | - | 2 |
| LT | BOR | | | | | 2.2 | - | 3 |
| LV | BOR | | | | | 4 | = | 2 |
| SE | BOR | | | | | 7.6 | - | 1 |
| SE | CON | | | | | 0.2 | - | 1 |

Data quality is based on as assessment by each Member State, 1 = good, 2 = medium, 3 = poor



| MS | Biogeographic Region | Conservation status assessment | | | | Km ² | Trend in area | Data quality |
|----|----------------------|--------------------------------|------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|
| | | Range | Area | Structure & function | Future prospects | | | |
| SE | ALP | | | | | 13 | = | 2 |
| EE | BOR | | | | | 33 | = | 2 |
| FI | BOR | | | | | 30 | - | 2 |
| LT | BOR | | | | | 6.7 | - | 3 |
| SE | BOR | | | | | 395 | = | 2 |
| SE | CON | | | | | 30 | + | 2 |

Data quality is based on as assessment by each Member State, 1 = good, 2 = medium, 3 = poor

1.3.1.attēls Parkveida pļavu un ganību stāvoklis ziemeļu biogeogrāfiskajā reģionā (pa kreisi biotops 6530*, pa labi 9070) (Anon. 2009)

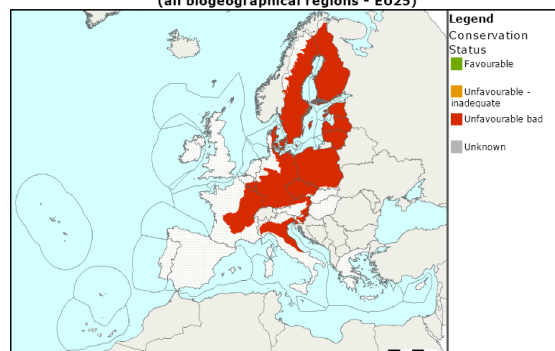
Habitat code: 6530
Habitat name: Fennoscandian wooded meadows

Habitat group: grasslands
Regions: BOR CON

Habitat code: 9070
Habitat name: Fennoscandian wooded pastures

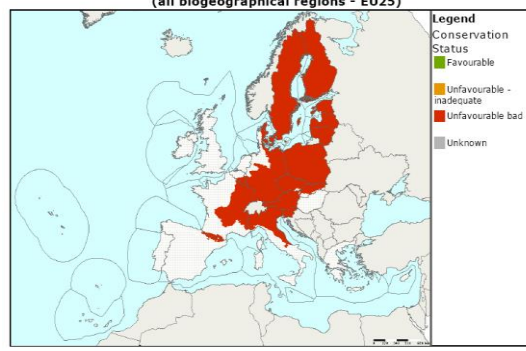
Habitat group: forests
Regions: ALP BOR CON

Assessments of conservation status at the European level (all biogeographical regions - EU25)



| MS | Biogeographic Region | Conservation status assessment | | | | Km ² | Trend in area |
|------|----------------------|--------------------------------|------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|
| | | Range | Area | Structure & function | Future prospects | | |
| EU25 | BOR | | | | | 53 | - |
| EU25 | CON | | | | | 0.2 | - |

Assessments of conservation status at the European level (all biogeographical regions - EU25)



| MS | Biogeographic Region | Conservation status assessment | | | | Km ² | Trend in area |
|------|----------------------|--------------------------------|------|----------------------|------------------|-----------------|---------------|
| | | Range | Area | Structure & function | Future prospects | | |
| EU25 | ALP | | | | | 13 | = |
| EU25 | BOR | | | | | 465 | - |
| EU25 | CON | | | | | 30 | + |

1.3.2.attēls Parkveida pļavu un ganību stāvoklis visā areālā ES ietvaros (pa kreisi biotops 6530*, pa labi 9070) (Anon. 2009)

Visās valstīs biotopu apdraud apsaimniekošanas (noganišanas, pļaušanas) pārtraukšana vai pārāk zema tās intensitāte, kam seko pārkrūmošanās un apmežošanās, kas izraisa seno parkveida koku paātrinātu bojāeju. Būtiska problēma ir pārrāvumi kokaudzes vecuma struktūrā, t.i., bieži vien pietrūkst jaunāku koku, kas ilgtermiņā nomainītu vecos dobumainos kokus (Eriksson 2008). No

biotopa atkarīgo sugu ilgspējīgu pastāvēšanu ierobežo biotopa fragmentācija (Bergman et al. 2012) un nepietiekams piemērotu koku daudzums atbilstoši skrajos apstākļos (Jansson, Bergman 2006). Aizaugot biotopam ar mežu, var notikt arī senās parkveida kokaudzes un tai piederīgā pameža pilnīga vai daļēja nociršana. Specifiska problēma tieši Latvijā ūdeņu tuvumā ir bebru darbība – tie apgrauž parkveida kokus līdz to dzīvotspējas zudumam. Nereti koki iet bojā arī tādēļ, ka zem to saknēm bebrī izveido alas. Iespējams, bebru darbību (koku graušanu) dažkārt aktivizē un tieši uz parkveida kokiem koncentrē biotopam nevēlamo koku un krūmu izciršana (Vilka 2007). Pašlaik vienīgā zināmā efektīvā rīcība koku aizsardzībai no bebrim ir savlaicīga apdraudēto koku stumbru lejasdaļas apjošana ar metāla sietu.

1.3.1.tabula. Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma kopsavilkums par *Parkveida pļavu un ganību* 6530* stāvokli Latvijā

| 2.8. Conclusions <i>(assessment of conservation status at end of reporting period)</i> | | LV eksperta atbilde/vēr tējums | Paskaidrojums, kāda informācija/datu avoti izmantoti novērtējumos, kā dati interpretēti u.tml. |
|--|---|---|---|
| 2.8.1. Range | a) Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX) | XX | Vispārēja biotopa kartējuma trūkuma dēļ, neizlabotu līdzšinējo kartējuma nepilnību dēļ nav droši zināms, kāds ir areāls un kādam tam vajadzētu būt. |
| | b) If CS is U1 or U2 it is recommended to use qualifiers | | |
| 2.8.2. Area | a) Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX) | U2 | Vispārēja biotopa kartējuma trūkuma dēļ, neizlabotu līdzšinējo kartējuma nepilnību dēļ nav zināms, cik liela ir biotopa kopplatība un kādai tai vajadzētu būt. Tomēr ir konstatēta zināmo platību aizaugšana, kas visticamākais, ka notiek arī nezināmajās – tātd platības samazinās. |
| | b) If CS is U1 or U2 it is recommended to use qualifiers ⁴ | '-' (declining) | |
| 2.8.3. Specific structures and functions (incl. typical species) | a) Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX) | U2 | N2000 monitoringa dati (2011, 2012, 42 transekti) uzrāda, ka 15-50% platības vajadzīga nevēlamo koku un krūmu izciršana. Jāatzīmē, ka monitoringa transekti iezīmēti poligonos, kas kartēti pirms precizētās metodikas 2010.gadā, kad daļa no faktiskajām biotopa platībām apmežojušās situācijās netika kartēta. Šobrīd atbilstoši 2010.gada kartēšanas metodikai biotops uzkartēts un tā stāvoklis sīkāk pētīts tikai vienā N2000 teritorijā – Ziemeļgauja. Šajā teritorijā atrodas ap 70% no valstī zināmajām biotopa platībām, tādēļ tā pašlaik lielā mērā raksturo arī kopainu. Ziemeļgaujas piemērā konstatēts, ka nevienā atsevišķā 6530* poligonā, nav labvēlīgs aizsardzības stāvoklis. Kopējais visu poligonu stāvoklis ir šāds: 67% kopplatības nenotiek vajadzīgie apsaimniekošanas procesi un ir nepieciešama atjaunošana, 33% platību notiek apsaimniekošana (ganišana vai pļaušana) daļēji aizaugušos apstākļos un ir vajadzīga atjaunošana. |
| | b) If CS is U1 or U2 it is recommended to use qualifiers ⁴ | '-' (declining) | |
| 2.8.4. Future prospects | a) Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX) | U2 | |
| | b) If CS is U1 or U2 it is recommended to use qualifiers | '-' (declining) | |

| 2.8. Conclusions <i>(assessment of conservation status at end of reporting period)</i> | | LV eksperta atbilde/vērtējums | Paskaidrojums, kāda informācija/datu avoti izmantoti novērtējumos, kā dati interpretēti u.tml. |
|--|---|--------------------------------------|---|
| 2.8.5. Overall assessment of Conservation Status | Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX) | U2 | |
| 2.8.6 Overall trend in Conservation Status | If CS is inadequate or bad, use of qualifier '+' (improving) or '-' (declining), '=' (stable) or 'x' (unknown) is obligatory. | '-' (declining) | |

1.4 Pašreizējā biotopa izpēte un monitorings Latvijā un ārzemēs

1.4.1 Biotopa izpēte

Biotopa pētījumi ārzemēs notiek galvenokārt par biotopā dzīvojošām īpaši aizsargājamām sugām. Zviedrijā parkveida biotopos ir veikti daudzi pētījumi par saproksilofāgajām kukaiņu sugām. Igaunijā vairāk tiek pievērsta uzmanība zemeszemes veģetācijai. Pārējās reģiona valstīs biotopa izpētei pievērsta daudz mazāka uzmanība. Latvijā līdz šim biotopam veltītu pētījumu nav bijis. Tomēr atsevišķu projektu ietvaros notiek biotopa platību apzināšana un tiek domāts par biotopa apsaimniekošanu. Pašlaik visvairāk informācijas ir par parkveida pļāvām un ganībām aizsargājamā ainavu apvidus „Ziemeļgauja” teritorijā. Tur ir veikts kartējums (Lārmanis 2012) atbilstoši precizētai kartēšanas metodikai (Lārmanis 2013) un izdarīts biotopa stāvokļa novērtējums. Veiktais kartējums liecina, ka biotopa stāvoklis šajā teritorijā nav labvēlīgs: 67% biotopa platību ir apmežojušās, tajās nenotiek apsaimniekošana un biotopam vajadzīga rekonstrukcija, 33% no biotopa platībām apsaimniekošana notiek, taču ap 30% nav pabeigta biotopam nepieciešamā rekonstrukcija. Tikai ap 23% no kopējās zināmās biotopa platības aizsargājamā ainavu apvidū „Ziemeļgauja” ir nosacīti labā stāvoklī (Lārmanis 2012).

1.4.2 Biotopa monitorings

Biotopa monitorings Latvijā notiek Natura 2000 teritoriju monitoringa sistēmas ietvaros. Biotopam ir izstrādāta monitoringa anketa, kurā monitorēšanas laikā, ejot pa iepriekš novilktiem transektiem, biotops ir jāizvērtē un jāatzīmē biotopa struktūras, funkciju un atjaunošanas iespēju pazīmes (5.pielikums). Pašlaik monitoringa dati vēl nedod priekšstatu par biotopa attīstības tendencēm, jo 2011. un 2012. gadā ir veikti tikai paši pirmie apsekojumi, tādēļ vēl nav iespējams salīdzināt stāvokli dažādos periodos. Līdzšinējā pieredze rāda, ka monitoringam izvēlētie transeksti būtu ievērojami jākorrigē, jo biotopi nav kartēti atbilstoši spēkā esošajai metodikai. Pašreizējais Natura 2000 monitorings aptver tikai relatīvi labā stāvoklī esošas situācijas, un nevar dot patiesu priekšstatu par biotopa stāvokli un pārmaiņām.

Ārpus Natura 2000 vietām būtu jāveic t.s. biotopa fona monitorings, kura rezultāti būtu reprezentatīvi valstij kopumā. Pašlaik vēl biotopu fona monitoringam nav izstrādāta metodika un tas nav uzsākts (Auniņš 2014).

Ar biotopu saistīts ir arī tajā dzīvojošo sugu monitorings. Natura 2000 teritoriju bezmugurkaulnieku monitoringa metodikā specifiska saistība ar parkveida pļāvām un ganībām ir norādīta divām kukaiņu sugām: Šneidera mizmīlim *Boros schneideri* un lapkoku praulgrauzim *Osmoderma eremita* (Vilks 2013).

2 BIOTOPA IZMAIŅU CĒLOŅI

Līdz mūsdienām saglabājušies biotopa fragmenti ir veidojušies tradicionālās zemkopības rezultātā galvenokārt - 19. gadsimtā līdz 20. gadsimta pirmajai pusei. Daudzviet biotops radies ilgstoši noganot mežu, kas pakāpeniski pārveidojies parkveida zālājā (Ramans 1958). Mūsdienās biotopa platības tikai sarūk, un to nosaka vairāki faktori. Dažkārt var notikt senu parkveida kokaudžu, un tām atbilstošā pameža pilnīga vai daļēja nociršana. Kaitīga ir arī bebru darbība – ūdeņu tuvumā parkveida kokus apgrauž bebri, dažkārt iznīcinot ievērojamas biotopa platības. Tomēr vissvarīgākais faktors ir tradicionālās zemkopības prakses pārtraukšana mežlauksaimniecības ainavu pārejas joslā, īpaši saistībā ar meža ganībām.

Iespējams, ka attiecībā pret pagājušā gadsimta sākumu biotopa kopplatība sarukusi 61 līdz 137 reizes (skatīt izvērstu jautājuma analīzi 3.pielikumā). Natura 2000 vietu monitoringā, kas veikts no 2009. līdz 2012. gadam, novērtēts, ka kopumā 15-50% biotopa platības vajadzīga biotopam nevēlamo koku un krūmu izciršana. Tomēr šie dati visticamākais dod pārāk optimistisku ainu. Zināms, ka monitorings notiek tikai relatīvi labā stāvoklī esošos biotopos, jo biotopa kartējumi, kas izmantoti monitoringa plānošanā, nav atbilstoši vadlīnijām (Anon. 2013a), tajos nav iekļautas mežā izaugušās situācijas. Realitātei tuvāks priekšstats par biotopa stāvokli varētu veidoties no lielākās biotopa atradnes Ziemeļgaujā, kas pārkartēta atbilstoši aktuālajai metodikai. Tur konstatēts, ka nevienā biotopa poligonā, to vērtējot kā atsevišķu vienību, nav labvēlīgs aizsardzības stāvoklis, bet no visu poligonu platību kopsummas tikai 23% platību notiek gan atbilstošie procesi (pļaušana vai ganišana), gan ir arī nosacīti labvēlīgs biotopa stāvoklis; attiecīgi 77% platību tas ir nelabvēlīgs. Vērtējot no notiekošo apsaimniekošanas procesu viedokļa, 67% platību nenotiek apsaimniekošana (biotopa platības lielākoties izaugušas mežā), bet 33% notiek pļaušana vai ganišana. Noganišana daļēji attiecas arī uz mežā izaugušajām situācijām. Jāatzīmē, ka biotopa platība Ziemeļgaujā sastāda 72% no pašlaik zināmās kopējās platības valstī. Tādēļ pašreizējo zināšanu ietvaros šie dati varētu būt uzskatāmi par nosacīti reprezentatīvākajiem arī biotopa stāvokļa raksturošanai valsts kopainā.

3 BIOTOPA PAŠREIZĒJĀ AIZSARDZĪBA

3.1 Biotopa tiesiskā aizsardzība

3.1.1 Vispārēji biotopa aizsardzībai saistoši LR likumi un noteikumi

LR **“Vides aizsardzības likums”** (02.11.2006., ar grozījumiem). Tā mērķis ir veicināt ilgtspējīgu attīstību, kā arī radīt un nodrošināt efektīvu vides aizsardzības sistēmu. Tā uzdevumi ir saglabāt, aizsargāt un uzlabot vides kvalitāti, saglabāt bioloģisko daudzveidību, veicināt dabas resursu un enerģijas ilgtspējīgu izmantošanu, nodrošināt sabiedrības līdzdalību ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā, kā arī nodrošināt sabiedrībai iespēju brīvi saņemt vides informāciju.

LR likums **“Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”** (02.03.1993., ar grozījumiem) definē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (turpmāk tekstā ĪADT) sistēmas pamatprincipus, to veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu, pārvaldes, stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību, kā arī valsts, starptautisko, reģionālo un privāto interešu savienojamību ĪADT izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

„Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (MK noteikumi Nr.264, 16.03.2010.) nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tā lietošanas un izvietojuma kārtību.

„Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību” (MK noteikumi Nr.686, 09.10.2007., ar grozījumiem) nosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību.

„Noteikumi par Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanas kritērijiem Latvijā” (MK noteikumi Nr. 199, 28.05.2002. ar grozījumiem) nosaka kritērijus, kas piemērojami Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanai Latvijā.

„Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai” (MK noteikumi Nr.594, 18.07.2006.) nosaka kritērijus, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) tīklam, kompensējošo pasākumu piemērošanas kārtību un prasības ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai.

„Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000)” (MK noteikumi Nr.300, 27.04.2011.) nosaka, kā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000), kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes uz vidi novērtējums, ziņojuma par kompensējošo pasākumu piemērošanu saturu un kārtību, kādā ziņojumu nosūta Eiropas Komisijai, kā arī kārtību, kādā sagatavo informatīvo ziņojumu par paredzēto darbību vai plānošanas dokumenta īstenošanu un iesniedz to Ministru kabinetā lēmuma pieņemšanai. Saistoša biotopiem, kas atrodas Natura 2000 vietās.

LR **“Sugu un biotopu aizsardzības likums”** (16.03.2000., ar grozījumiem) veicina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu Latvijā, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus, regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kultūrvēsturiskajām tradīcijām, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums definē

valsts pārvaldes un institūciju kompetenci, zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, nosaka nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.

„Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 396, 14.11.2000., ar grozījumiem) nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu. Ar pašreiz zināmajām biotopa parkveida pļavas un ganības teritorijām saistīts ievērojams skaits īpaši aizsargājamo sugu.

„Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 421, 05.12.2000., ar grozījumiem) nosaka īpaši aizsargājamo biotopu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi.

„Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (MK noteikumi Nr.153, 21.02.2006., izdoti saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4.panta 7.punktu) nosaka Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu. Biotops *Parkveida pļavas un ganības* 6530* ir ES prioritārais biotops.

LR likums **“Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās”** (01.06.2013.) Likums paredz nosacījumus, ar kuriem piešķirama kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos un kuri izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību.

LR **“Meža likums”** (24.02.2000., ar grozījumiem), likuma mērķis ir regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantējot vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus. Šis likums biotopa aizsardzībai saistošs gadījumos, kad biotops ir ieaudzis mežā.

“Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā” (MK noteikumi Nr.936, 18.12.2012.). nosaka vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā, norādot arī bioloģiski nozīmīgu meža struktūras elementu noteikšanas un saglabāšanas nosacījumus. Šie noteikumi biotopa aizsardzībai ir netieši saistoši gadījumos, kad biotops ir ieaudzis mežā. Nejaušas sakrītības dēļ noteikumi dažkārt pasargā no nociršanas senus parkveida kokus, jo nereti tie tiek saudzēti kā t.s. ekoloģiskie koki.

“Noteikumi par koku ciršanu mežā” (MK noteikumi Nr.935, 18.12.2012.) nosaka koku ciršanas kārtību mežā, kā arī dabas aizsardzības prasības. Noteikumi biotopa aizsardzībai ir netieši saistoši gadījumos, kad biotops ir ieaudzis mežā. Noteikumi dažkārt pasargā no nociršanas senus parkveida kokus, jo nereti tie tiek saudzēti kā t.s. ekoloģiskie koki. Dažkārt šie noteikumi var arī kavēt biotopam nevēlamo koku un krūmu izciršanu.

„Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža” (MK noteikumi Nr.309, 02.05.2012.) nosaka kārtību koku ciršanai ārpus meža. Šie noteikumi paredz koku ciršanas saskaņojumu ar vietējo pašvaldību. Tie ir saistoši biotopa atjaunošanas gadījumos.

Teritorijas attīstības plānošanas likums (01.12.2011.) Šā likuma mērķis ir panākt, ka teritorijas attīstība tiek plānota tā, lai varētu paaugstināt dzīves vides kvalitāti, ilgtspējīgi, efektīvi un racionāli izmantot teritoriju un citus resursus, kā arī mērķtiecīgi un līdzsvaroti attīstīt ekonomiku. Biotopa aizsardzībai nozīmīgākais ir likumā noteiktais ilgtspējības princips — teritorijas attīstību plāno, lai saglabātu un veidotu esošajām un nākamajām paaudzēm kvalitatīvu vidi, līdzsvarotu ekonomisko attīstību, racionālu dabas, cilvēku un materiālo resursu izmantošanu, dabas un kultūras mantojuma attīstību, un savstarpējās saskaņotības princips — teritorijas attīstības plānošanas

dokumentus izstrādā, tos savstarpēji saskaņojot un izvērtējot citos teritorijas attīstības plānošanas dokumentos noteikto, kas nozīmē, ka teritorijas plānošanā jāņem vērā arī dabas aizsardzības plāni.

„Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem” (MK noteikumi Nr.711, 19.10.2012.) Noteikumi nosaka novada vai republikas pilsētas pašvaldības (turpmāk – pašvaldība) vietējā līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentu – ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, attīstības programmas, teritorijas plānojuma, lokālplānojuma un to grozījumu, detālplānojuma un tematiskā plānojuma – saturu un to izstrādes kārtību. Šie noteikumi var ietekmēt iespējas veikt biotopa atjaunošanu.

3.1.2 Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās prasības

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas 1998. gada 25. jūnija **Orhūsas konvencija** par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **“Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”** (18.04.2002.). Tas ir starptautisks līgums, kurš saista vides tiesības ar cilvēka tiesībām. Orhūsas konvencija nosaka sabiedrības un valsts pārvaldes iestāžu attiecības vides jautājumos, sevišķi pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs.

Konvencija par bioloģisko daudzveidību Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **“Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību”** (31.08.1995.). Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Bernē 1979. gada 16. septembrī pieņemtā konvencija **“Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu”** Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **„Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību”** (17.12.1996.). Šīs Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, kā arī veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tajā skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Eiropas ainavu konvencijas, kas tika pieņemta Florencē 2000. gada 20. oktobrī, mērķis ir veicināt ainavu aizsardzību, pārvaldību un plānošanu, kā arī organizēt sadarbību par ainavu jautājumiem Eiropā. Konvencija attiecas uz visām pušu teritorijām un ietver dabiskās, kā arī lauku, urbānās un piepilsētu teritorijas. Tā ietver sauszemes un jūras teritorijas, un iekšējos ūdeņus. Tā attiecas uz ainavām, kuras var uzskatīt par izcilām, tāpat kā uz ikdienišķām vai degradētām ainavām. Latvijā ir izstrādāts un 2007. gada 29. martā Saeimā pieņemts **Likums par Eiropas ainavu konvenciju**, ar kuru tā tiek pieņemta un apstiprināta. Konvencijā paredzēto saistību izpildi koordinē Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.

Eiropas Padomes Direktīva 79/409/EEK “Par savvaļas putnu aizsardzību” (02.04.1979.) nosaka, ka dalībvalstīm jāveic nepieciešamie pasākumi, lai saglabātu sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilst to īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai regulēt šo sugu populāciju lielumu atbilstībā šim līmenim. Biotopā ir sastopamas vairākas no direktīvas pielikumos uzskaitītajām putnu sugām.

Eiropas Padomes Direktīvas 92/43/EEK “Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” (21.05.1992.) mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu, faunas un floras aizsardzību. Direktīva paredz, ka katrai dalībvalstij ir jāizveido aizsargājamo dabas teritoriju tīkls (saukts par *NATURA 2000*), kas nodrošinātu direktīvas pielikumos

minēto sugu un biotopu adekvātu aizsardzību. Direktīva ir galvenais dabas vērtību mērķtiecīgas aizsardzības instruments. No tās izriet prasība, ka biotopa platībām jābūt tādām pašām vai lielākām nekā atskaites brīdī (Latvijai tas ir 2004. gads). Tāpat arī prasība nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli no biotopa atkarīgajām sugām, kas ir galvenais arguments biotopu atjaunošanai vai pat veidošanai no jauna, ja pašreizējās platības kādai sugai nav pietiekamas.

Zinojums par ES Biotopu direktīvu (92/43/EEC) atbilstoši 17. panta prasībām

Atbilstoši Biotopu direktīvas 17. panta nosacījumiem ES dalībvalstis ik pa sešiem gadiem iesniedz Eiropas Komisijai (EK) ziņojumu par Biotopu direktīvas sugu un biotopu stāvokli valstī. 2007. gada vasarā dalībvalstis iesniedza pirmo šādu ziņojumu, savukārt 2013. gadā otro ziņojumu. Ziņojums tiek sagatavots atbilstoši Biotopu Komitejas izstrādātajam ziņojuma formātam, kas sastāv no trīs daļām – galvenā ziņojuma, biotopu anketām un sugu anketām. Novērtējot biotopa stāvokli, ir jāņem vērā vadlīnijās noteikti loģiskie argumenti un skaitliskie sliekšņi. Piemēram, biotopa stāvoklis tiek uzskatīts par nelabvēlīgu, ja tā platības sarūk vairāk par 1% gadā vai 25% un vairāk no platības nav atbilstoša biotopa struktūra (3.1.2.1.tabula). 2013. gadā izdarītais biotopa novērtējums parāda, ka pašlaik biotopa *Parkveida pļavas un ganības* 6530* stāvoklis vērtējams kā neatbilstošs – slikts (1.3.1.tabula).

3.1.2.1.tabula. Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma biotopa novērtējuma veidošanas tabula ar paskaidrojumiem

General evaluation matrix (per biogeographical region within a MS)

| Parameter | Conservation Status | | | |
|--|--|-------------------------------------|---|--|
| | Favourable ('green') | Unfavourable – Inadequate ('amber') | Unfavourable - Bad ('red') | Unknown (insufficient information to make an assessment) |
| Range | Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference range | Any other combination | Large decrease: Equivalent to a loss of more than 1% per year within period specified by MS <u>OR</u> More than 10% below 'favourable reference range' | No or insufficient reliable information available |
| Area covered by habitat type within range | Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference area' <u>AND</u> without significant changes in distribution pattern within range (if data available) | Any other combination | Large decrease in surface area: Equivalent to a loss of more than 1% per year (indicative value MS may deviate from if duly justified) within period specified by MS <u>OR</u> With major losses in distribution pattern within range <u>OR</u> More than 10% below 'favourable reference area' | No or insufficient reliable information available |
| Specific structures and functions (including typical species) | Structures and functions (including typical species) in good condition and no significant deteriorations / pressures. | Any other combination | More than 25% of the area is unfavourable as regards its specific structures and functions (including typical species) | No or insufficient reliable information available |
| Future prospects (as regards range, area covered and specific structures and functions) | The habitats prospects for its future are excellent / good, no significant impact from threats expected; long-term viability assured. | Any other combination | The habitats prospects are bad, severe impact from threats expected; long-term viability not assured. | No or insufficient reliable information available |
| Overall assessment of CS | All 'green' OR three 'green' and one 'unknown' | One or more 'amber' but no 'red' | One or more 'red' | Two or more 'unknown' combined with green or all 'unknown' |

3.1.3 Specifiski biotopam veidotu noteikumu piemēri

„Aizsargājamo ainavu apvidus “Ziemeļgauja” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (MK noteikumi Nr.957, 20.11.2008.). Šajos noteikumos ir vairāki nosacījumi, kas paredzēti, lai veicinātu biotopa *Parkveida pļavas un ganības* 6530* atjaunošanu, kas var noderēt kā piemērs līdzīgu teritoriju noteikumiem:

1) Lai samazinātu birokrātisko slogu, ko parasti uzliek saskaņošanas procedūras, attiecīgajās zonās ir paredzēta vienkāršota iespēja kopt senos parkveida ainavas kokus. Noteikumi apraksta nosacījumus, ko iespējams ievērot bez biotopu jomas speciālista ikreizēja atzinuma. Šie nosacījumi veicina parkveida situāciju atjaunošanu, dodot iespēju zemju apsaimniekotājiem to uzsākt pēc pašu iniciatīvas. Tomēr pilnīgai parkveida ainavas atjaunošanai ar šo noteikumu noteiktajām robežām var nebūt pietiekami, tādā gadījumā jāiziet pilna procedūra atbilstoši noteikumiem: „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā”. Nosacījumu citējums no Ziemeļgaujas noteikumiem:

„16. Lai aizsargātu vecus (caurmērs 1,3 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 50 centimetru) ozolus un liepas, kurus nomāc vai apēno jaunāki koki un krūmi (nevēlamie koki un krūmi), šo noteikumu 5.pielikuma 2.punktā minētajos meža nogabalos pieļaujams biotehniskais pasākums – nevēlamo koku un krūmu izciršana kopšanas vai citā cirtē veco ozolu un liepu vainagu projekcijā un tai piegulošā līdz piecu metrus platā zonā atbilstoši šādiem nosacījumiem:

16.1. tiek nocirsti koki un krūmi, kas nomāc vai apēno vecus ozolus vai liepas, izņemot:

16.1.1. ozolus, liepas, gobas, vīksnas, vītulus, kļavas, ošus un meln-alkšņus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 25 centimetrus, kā arī jebkuras koku sugas kokus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 50 centimetru;

16.1.2. mežābeles, villkābeles, pabērzus un pīlādžus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs koka sakņu kakla pārsniedz 12 centimetru, kā arī kadiķus, kuru augstums pārsniedz 1,5 metrus;”.

2) Lai vienkāršotu atzinumu sastādīšanu (uzreiz bez biotopu jomas eksperta apsekojuma būtu zināmas konkrētās vietas), Ziemeļgaujas noteikumu pielikumos pievienoti arī saraksti ar meža nogabaliem, kuros biotopa atjaunošanas dēļ vajadzīgs mainīt zemes lietošanas kategoriju: „Meža kvartāli un nogabali, kuros saimnieciskā darbība jāveic saskaņā ar īpašiem nosacījumiem. 5. Dabas lieguma un dabas parka zonas meža kvartāli un nogabali, kuros pieļaujams veikt darbības īpaši aizsargājamo biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai, kuru rezultātā tiek mainīta meža zemes lietošanas kategorija”.

3.1.4 Biotopa atjaunošanu regulējoši noteikumi

„Kārtība, kādā lauksaimniecībā izmantojamo zemi ierīko mežā, kā arī izsniedz atļauju tās ierīkošanai” (MK noteikumi Nr.118, 05.03.2013.). Noteikumi nosaka kārtību, kādā lauksaimniecībā izmantojamo zemi ierīko mežā, kā arī izsniedz atļauju tās ierīkošanai. Tie arī norāda, ka, ja lauksaimniecības zemes ierīkošana nepieciešama īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai, to veic saskaņā ar noteikumiem „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā”.

„Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā” (MK noteikumi Nr.325, 18.06.2013.). Noteikumi nosaka kritērijus īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai mežā un atjaunošanas atļaujas izsniegšanas kārtību. Uzskaitīto biotopu sarakstā punktā 6.6. norādītas „parkveida pļavas un ganības”. Ņemot vērā, ka lielākā daļa biotopa pašlaik ir ieaugusi mežā, šie ir biotopa rekonstrukcijai svarīgākie noteikumi virzībā uz biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa sasniegšanu.

3.2 Biotopa aizsardzības plāna saistība ar citiem biotopu un sugu aizsardzības plāniem

3.2.1 Saistība ar citiem biotopu un sugu aizsardzības plāniem

Parkveida pļavu un ganību aizsardzības plāns ir pirmais tieši ES nozīmes biotopa aizsardzībai izstrādātais plāns Latvijā (Dabas aizsardzības pārvaldes 2007. gada rīkojuma Nr. 20 „Par sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrādāšanas kārtību” izpratnē), tādēļ pašlaik jautājums par šā plāna saskaņošanu ar citiem biotopu plāniem nav aktuāls. Tomēr jāatzīmē, ka parkveida pļavas un ganības ir saistītas ar citiem biotopiem vismaz divos gadījumos.

Pirmkārt, jāņem vērā, ka biotops kā ainavas komplekss nereti pārklājas ar dažādiem citiem, mērogā mazākiem ES nozīmes zālāju biotopiem. Pārklāšanās pašlaik izvērtēta tikai Ziemeļgaujā. Tur konstatēts, ka *Parkveida pļavu un ganību* 6530* poligoni pārklājas ar pieciem dažādiem zālāju biotopiem un kadiķu audzēm: 5130 *Kadiķu audzes zālājos un virsājos*, 6210* *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6450 *Palieņu zālāji*, kā arī 6510 *Mēreni mitras pļavas*. Parkveida pļavu un ganību atjaunošanas un uzturēšanas vajadzības sakrīt ar uzskaitīto biotopu vajadzībām, tādēļ šajā ziņā konfliktējoši gadījumi nerodas un, veicot parkveida situāciju atjaunošanu, var rēķināties, ka tiks palielinātas arī šo biotopu platības.

Otrkārt, biotopu kartēšanā un atjaunošanas plānošanā aktuāla ir robežlīnijas noteikšana, kados gadījumos mežā ieaugusi parkveida situācija uzskatāma par atjaunojamu un kados gadījumos tā būtu pieskaitāma kādam no ES nozīmes meža biotopiem. Sīkāks skaidrojums par kartēšanas jautājumu dots 2. pielikuma 3. nodaļā „Biotopa apraksts”, bet prioritāšu noteikšana aprakstīta nodaļā 5.2.4 „Prioritāri atjaunojamo un uzturamo vietu noteikšana”.

Parkveida pļavu un ganību aizsardzības plāns ir cieši saistīts ar **lapkoku praulgrauža aizsardzības plānu** (Teļnovs 2005). Tā kā praulgrauža aizsardzības plāns ir gatavots pirms deviņiem gadiem, tajā nav iekļauta pēdējā laikā iegūtā informācija par parkveida pļavu un ganību jautājumiem. Aktualizējot praulgrauža aizsardzības plānu, būtu jāņem vērā šajā plānā veiktais izvērtējums, kas aprakstīts nodaļā 5.2.2 „Biotopa kvalitāte Latvijā saprokiilofāgo sugu kontekstā”. Noskaidrots, ka Latvijā zināmas tikai astoņas pietiekami liela potenciāla teritorijas, kurās varētu būt iespējams attīstīt ilgtspējīgas praulgraužu metapopulācijas, tāpēc parkveida pļavu un ganību atjaunošana lielā mērā nozīmē arī lapkoku praulgrauža populācijas atjaunošanu un uzturēšanu. Potenciāli ilgtspējīgo metapopulāciju veidošana ir ņemta vērā arī gatavojot Gaujas Nacionālā parka praulgraužu aizsardzības plānu projekta FORREST ietvaros (Lārmanis u.c.2014).

3.2.2 Saistība ar teritoriju plāniem

Biotopa aizsardzības praktisko pasākumu – atjaunošanas un apsaimniekošanas mērogs parasti aptver dažus hektārus, atsevišķos gadījumos dažus simtus hektāru. Šāds mērogs ir atbilstošs vietēja līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem: teritorijas plānojumam, lokālplānojumam un detālplānojumam. Šo dokumentu izstrādē jau pašlaik tiek ņemti vērā īpaši aizsargājamie biotopi, attēlojot tos attiecīgajās kartēs u.tml. Vienīgais jaunais ieteikums parkveida pļavu un ganību gadījumā ir pašlaik apmežojušos, bet atjaunošanai paredzētos poligonus teritoriju plānojumos atzīmēt kā plānotās lauksaimniecības teritorijas, ar to saprotot, ka šajās teritorijās veicināma biotopam nepieciešamā atmežošana.

Praktiski tas attiecas uz teritorijām, kur pašreizējās meža teritorijas pārsedzas ar parkveida pļavu un ganību poligoniem. Ņemot vērā, ka lielākajā daļā gadījumu vēl nav veikta biotopa kartēšana atbilstoši Biotopu rokasgrāmatā norādītajai metodikai, pašlaik lietderīga šādu vietu identificēšana iespējama vienīgi daļā Valkas novada, kur atbilstoša kartēšana veikta AAA Ziemeļgaujā. Taču arī šajā gadījumā nav izdarīti attiecīgi grozījumi Dabas aizsardzības plānā, līdz ar

to pašlaik trūkst formāla pamata teritorijas plānojumā izdarīt grozījumus. Arī šajā teritorijā tāpat kā visās pārējās līdz šim nav veikta detāla biotopa atjaunošanas plānošana, vadoties pēc ainavekoloģiskajiem apsvērumiem (5.2.5 nodaļas izpratnē).

3.2.3 Saistība ar starptautiskiem biotopu un sugu aizsardzības plāniem

Tā kā Latvijā divi Es nozīmes biotopi *Parkveida pļavas* 6530* un *Meža ganības* 9070 apvienoti zem viena nosaukuma – *Parkveida pļavas un ganības* (Auniņš 2013), šim plānam saistošas ir EK uzdevumā izstrādātās vadlīnijas *Meža ganību* 9070 apsaimniekošanai (Eriksson 2008), kas attiecīgi ir ņemtas vērā. Tāpat ir ņemtas vērā arī lapkoku praulgrauža dzīvotņu apsaimniekošanas vadlīnijas (Antonsson 2002).

3.3 Pašreizējās aizsardzības un biotopa aizsardzības plāna ieviešanas riska analīze

3.3.1 Pašreizējā aizsardzība

Parkveida pļavas un ganības atzīmētas 15 īpaši aizsargājamās dabas teritorijās – Natura 2000 vietās: Abavas senleja, Ādaži, Ogres ieleja, Dvietes paliene, Eglone, Kuja, Ķemeru Nacionālais parks, Lubāna mitrājs, Mugurves pļavas, Sitas un Pededzes paliene (pēdējās trīs turpmāk tekstā, kopā sauktas: Pededzes lejtece), Sventājas upes ieleja, Tosmare, Vidusburtnieks, Vidzemes akmeņainā jūrmala, Ziemeļgauja. Natura 2000 teritoriju monitoringa dati un Ziemeļgaujas aktualizētais kartējums rāda, ka biotopa esamība īpaši aizsargājamās dabas teritorijās nav nodrošinājusi Labvēlīgu aizsardzības stāvokli: ap 67% biotopa platības nenotiek vajadzīgā apsaimniekošana un 51% ir apmežojies vai pārkrūmojies. Ir pamats domāt, ka arī šie skaitļi dod pārāk optimistisku ainu salīdzinājumā ar biotopa faktisko stāvokli, jo līdzšinējie biotopa kartējumi ir aptvēruši tikai relatīvi labā stāvoklī esošās biotopa daļas. Vairākos dabas aizsardzības plānos ir norādīts, ka biotopa oriģinālā telpa turpinās mežā, bet tomēr nav iekļauta kartējumā (Gailis 2005, Salmiņa 2005a). To apstiprina arī pēdējos gados izdarītie mēģinājumi biotopu kartēt atbilstoši Biotopu rokasgrāmatai, kuros izrādās, ka faktiskā biotopa platība ir vairākas reizes lielāka par sākotnēji noteikto.

No 2005.līdz 2013. gadam biotopa atjaunošanas darbības visā valstī aptvērušas ap 225,6 ha (ap 19% no zināmās biotopa kopplatības) (3.3.1.1. tabula). Šis skaitlis ir diezgan maldinošs, jo aptuveni pusi no tā veido platības, kur veikta tikai krūmu ciršana ap biokokiem mežā, biotopa atjaunošanu nepabeidzot. Tāpat arī nav zināms neviens gadījums, kur kāds biotopa poligons būtu atjaunots pilnībā tā oriģinālajās robežās, pārsvarā šie pasākumi attiecas uz nelielu daļu no poligona. Pašlaik tikai 33% no biotopa kopplatības notiek atbilstoša pastāvīga apsaimniekošana, bet jāņem vērā, ka šo summu veido nevis veseli apsaimniekoti biotopa poligoni, bet gan tikai poligonu daļas. Dabā tas bieži vien, izpaužas kā apsaimniekota neliela klaja pļaviņa blakus biotopa mežā ieaugušajai daļai.

3.3.1.1. tabula. Parkveida pļavu un ganību atjaunošanas pasākumi 2005 – 2013. gadā

| Projekts | Informācijas avots | Teritorija | Atjaunošanas darbu platība | Izpildes gads |
|---|--------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|
| Ziemeļgaujas ielejas aizsardzība un apsaimniekošana | Projekta materiāli | Ziemeļgauja | 70,2 | 2005-2006 |
| Palienu pļavu atjaunošana Eiropas Savienības sugām un biotopiem | Gailis 2005 | Vidusburtnieks | 7 ha | 2005-2006 |
| | Salmiņa 2005a | Mugurve | 6 ha | 2005-2006 |
| | Salmiņa 2005b | Sitas un Pededzes paliene | 10 ha | 2005-2006 |
| | Rove 2007 | Pededzes lejtece | 86 ha | 2007 |
| EU38806 - "Green Corridor"/"Zaļais koridors" | Projekta materiāli | Ziemeļgauja, Veclaicene | 25 ha | 2012-2013 |
| LIFE+ projekts EREMITA MEADOWS | Projekta | Sitas un Pededzes | 16,4 ha | 2012-2014 |

| Projekts | Informācijas avots | Teritorija | Atjaunošanas darbu platība | Izpildes gads |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|---------------|
| | materiāli | paliene | | |
| LIFE+ projekts EREMITA MEADOWS | Projekta materiāli | Dvietes paliene | 3,56 ha | 2012-2014 |
| LIFE+ projekts EREMITA MEADOWS | Projekta materiāli | Eglone | 0,9 ha | 2012-2014 |
| Kopā | | | 225,6 ha | |

3.3.2 Plāna ieviešanas iespējamības analīze

Šī plāna pasākumi sadalās divās lielās grupās, un katrai no tām ir savi ieviešanu ietekmējoši faktori.

Pirmā pasākumu grupa ir biotopa apzināšanas pasākumi – biotopa kartēšana, esoša kartējuma precizēšana, detalizēta atjaunošanas plānošana. Šo pasākumu īstenošanas varbūtība ir tikpat liela kā varbūtība, ka visā valsts teritorijā tiks uzkartēti visi citi ES nozīmes biotopi, kas līdz šim vēl nav noticis, un ir atkarīgs no tā, vai valsts pārvaldes līmenī šādas darbības tiek paredzētas un īstenotas.

Otra pasākumu grupa ir biotopa apsaimniekošanas pasākumi. Parkveida pļavas un ganības lielākoties atrodas uz privātām zemēm. Parasti zemes īpašniekiem biotopu aizsardzības jautājumi, t.sk. iespējas piesaistīt finansējumu apsaimniekošanas pasākumiem, zināšanas kā kārtot formalitātes u.tml. ir maz pazīstami. Tādēļ ir nepieciešama iniciatīva no valsts pārvaldes vai nevalstisko organizāciju puses, lai zemes īpašniekus vai apsaimniekotājus pārliecinātu par pasākumu veikšanu un sameklētu tam nepieciešamo finansējumu.

Apsaimniekošanas pasākumi dalāmi divās grupās. Pirmā grupa attiecas uz biotopa atjaunošanas pasākumiem, kam no formālā skatpunkta šobrīd ir ļoti labvēlīgi apstākļi, jo ir stājušies spēkā MK noteikumi: „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā”. Pārējais atkarīgs no tā, vai tiks uzturēta biotopa atjaunošanas iniciatīva saskarsmē ar zemju apsaimniekotājiem un mērķtiecīga atjaunošanas projektu izstrāde. Apsaimniekošanas pasākumu otra daļa ir pastāvīga biotopa uzturēšana. Parkveida pļavās un ganībās tā lielākoties nozīmē platību noganīšanu komerciāli neizdevīgos apstākļos, kur nav pieejami Lauku attīstības programmas ietvaros piešķirtie atbalsta maksājumi. Šajā virzienā vēsturiski nozīmīgas iestrādes ir bijušas Lauku attīstības programmas Meža vides pasākuma ietvaros paredzētajam atbalstam meža ganībām. Diemžēl šis pasākums tā arī netika uzsākts un nav atsākusies arī tā izstrāde. Kamēr nav atrasts risinājums platību uzturēšanas finansiālam atbalstam, ieteicams koncentrēties tikai uz to platību atjaunošanu, kas atrodas jau esošu ganību teritoriju ietvaros, jo tajās būs nodrošināta platību uzturēšana.

4 BIOTOPA AIZSARDZĪBAS MĒRĶIS UN UZDEVUMI

4.1 Mērķu un uzdevumu ietvars

Parkveida pļavas un ganības ir ES Dzīvotņu direktīvas un LR Sugu un biotopu likuma objekts, no kā izriet uzdevumi, par to kādā daudzumā un kvalitātē biotopam jābūt, lai to uzskatītu par atbilstoši aizsargātu – t.i. esošu labvēlīgā aizsardzības stāvoklī. Tas nozīmē, ka biotopam visas valsts robežās gan izplatības, gan kvalitātes ziņā jābūt labvēlīgā stāvoklī un ar drošām izredzēm tādām būt arī nākotnē (Evans, Arvela 2011). Direktīva nosaka vairākus konkrētus uzstādījumus, kas biotopu aizsardzībā jāsasniedz. Pirmkārt, biotopa aizsardzības sekmes tiek mērītas attiecībā pret tā stāvokli saistību spēkā stāšanās brīdī (Latvijai tas ir 2004. gads), t.i., biotopa stāvoklis nedrīkst kļūt sliktāks, nekā sākotnēji norādīts. Otrkārt, labvēlīgam aizsardzības stāvoklim ir noteiktas arī vairākas kvalitatīvas prasības:

- biotopa areālam un aizņemtajām platībām ir jābūt stabiliem vai jāpaplašinās,
- biotopam jāpiemīt tā specifiskajai struktūrai un funkcijām, kas vajadzīgas tā ilgtspējīgai pastāvēšanai, t.sk., labvēlīgā aizsardzības stāvoklī jābūt arī no biotopa atkarīgajām lietussargsugām (typical species*¹).

Veicot biotopa detalizētāku izvērtējumu, nereti izrādās, ka tā atskaites brīža stāvoklis, piemēram – labā kvalitātē esošu platību daudzums, nav bijis pietiekams, lai sasniegtu labvēlīgu stāvokli no biotopa atkarīgajām sugām vai nodrošinātu atbilstošu ekoloģisko funkciju norisi. Tātad ar sākotnējo stāvokli var nebūt pietiekami, lai nodrošinātu biotopa kvalitātes prasības. Tādēļ ir jānosaka arī biotopa labvēlīga stāvokļa mērķa vērtības (Evans, Arvela 2011) – mērķa areāls, mērķa platība, mērķa populācijas lielums. T.i., ir jānoskaidro, kas un cik daudz, no ekoloģiskā viedokļa skatoties, ir vajadzīgs, lai būtu pietiekami pilnvērtīgai labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai ilgtermiņā. Aizsardzības pasākumu kopumam ir jānodrošina mērķa vērtību sasniegšana.

4.2 Pašreizējo zināšanu noteiktie uzdevumi

Pilnvērtīgam biotopa aizsardzības plānam jābūt tādām, kas mērķtiecīgi, balstoties uz pašreizējā un sasniedzamā stāvokļa skaitlisku raksturojumu, atrisina iepriekš minētos Direktīvas uzdevumus visas valsts kopainā. Diemžēl pašlaik zināšanas par biotopa stāvokli valstī ir tik nepilnīgas (4.2.1. tabula), ka šajā biotopa aizsardzības plānā iespējams risināt galvenokārt stāvokļa noskaidrošanas jautājumus. Tikai atsevišķas biotopa atradnes ir apzinātas pietiekami detalizēti, lai jau šobrīd varētu novērtēt, cik lielas ir atjaunojamās un pēc tam uzturamās platības. Taču arī tām vēl vajadzīga detalizētāka atjaunošanas plānošana, lai ņemtu vērā ainavekoloģiskos aspektus, kas pirmējā kartēšanā netiek izvērtēti. Tātad biotopa apzināšana ir viens no šīnī plānā izvirzītajiem uzdevumiem.

Tomēr, lai cik aptuvenus būtu pašreizējais biotopa kartējums, tas ļauj noteikt vismaz minimālo veicamo darbību apjomu, atsaucoties uz Direktīvas nosacījumu, ka labvēlīgā stāvoklī esošās biotopa platības nedrīkst kļūt mazākas par sākotnēji norādītajām. Pirmais saistošais skaitliskais rādītājs ir pašlaik apzinātā biotopa kopplatība 1160 ha, tā turpmāk nedrīkstētu samazināties, un tās kvalitāte

¹ Dzīvotņu direktīvā lietots jēdziens „Typical species”, taču tā pielietojuma jēgai vistuvākais ir dabas aizsardzības termins „Lietussargsugas”, kas tiek lietots attiecībā uz sugām, kuru aizsardzība praksē nozīmē arī daudzu citu līdzīgo apstākļos dzīvojošu, bet parasti mazāk izpētītu sugu aizsardzību. Burtisks tulkojums no angļiskā „Typical species” uz „Tipiskās sugas” bieži ir pārpratums izraisošs, jo ekoloģijas zinātnē šim terminam ir no Direktīvā domātās atšķirīga nozīme. Iespējams, ka vēl precīzāk Direktīvas „Typical species” nozīmi būtu skaidrot, kā „visas no biotopa atkarīgās savvaļas sugas”, jo, izsekojot Direktīvas izcelsmes pamatojumam, atklājas, ka tas izriet no mērķa vispārēji apturēt biodaudzveidības samazināšanos un tieši tāds ir arī efekts, kas tiek panākts, praksē pievēršot uzmanību šo sugu labvēlīgam aizsardzības stāvoklim.

būtu jāatjauno labvēlīgā stāvoklī. Ir zināma arī aptuvena aina kopplatības iekšienē, kas raksturo biotopa kvalitāti. Natura 2000 teritoriju monitoringa dati (bez Ziemeļgaujas), kas ievākti 2011., 2012. gadā, apsekojot 32 transektus, 8 km kopgarumā (reprezentatīvi attiecībā uz 326 ha, jeb uz 28,1% no zināmās biotopa platības valstī), norāda, ka attiecīgā laikposma kartējuma ietvaros situācija ir šāda: 68,2% (222 ha) platību jāatjauno atbilstoša apsaimniekošana un 34,6% (112,8 ha) platību jāizcērt nevēlamie koki un krūmi. Savukārt Ziemeļgaujas jaunākās pārkartēšanas dati 2012. gadā (attiecas uz 834 ha, jeb uz 71,9% no valsts kopējās platības) rāda, ka apsaimniekošanas procesi jāatjauno 67% (558 ha) platību, bet meži vai krūmāji, kas būtu jānovāc, aizņem 58% (483 ha). Tātad šobrīd zināmajās biotopa atradnēs atbilstoša apsaimniekošana jāatjauno vismaz 780 ha kopplatībā un nevēlamie koki un krūmi jāizcērt (jāveic atjaunošana) 595,8 ha kopplatībā (51.4% no zināmās biotopa kopplatības valstī).

4.2.1.tabula. Zināmais un nezināmais par biotopa aizsardzības stāvokli un sasniedzamajiem skaitliskajiem mērķiem valsts kopainā

| Rādītājs | Pašreiz apzinātais vai vērtētais | Kopējais faktiskais | No kopējā – labā stāvoklī | No kopējā – sliktā stāvoklī | Mērķa vērtība | Sasniedzamie skaitliskie rezultāti |
|--------------------------|--|---------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|--|
| | A | B | C | D | E | $F = D + (E - B)$ |
| Izplatība |  | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Ne mazāka par esošo |
| Areāls |  | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms |
| Areāla platība | 64589 km ² | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms |
| Biotopa aizņemtā platība | 11,6 km ² | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Nav zināms | Ne mazāk par pašreiz zināmo: kopējā platība 1160 ha, krūmu ciršana un atmežošana 596 ha, apsaimniekošanas atjaunošana 780 ha |

Kā redzams 4.2.1.tabulā, šobrīd nav pilnvērtīga priekšstata par biotopa stāvokļa faktisko kopainu valstī, un vienīgie skaitliskā veidā konkretizējamie uzdevumi reducējas uz pašlaik zināmā biotopa kopapjoma saglabāšanu un kvalitātes uzlabošanu tā ietvaros (nav gan zināmi precīzi šo uzlabojamo vietu poligoni). Tātad, balstoties uz esošajām zināšanām un, ņemot vērā iespējamu jaunu atradņu atklāšanos, mērķi un uzdevumi formulējami šādi: jāapzina biotopa stāvoklis valstī kopumā un, kamēr notiek apzināšana, mērķtiecīgi jārisina problēmas jau zināmajās biotopa atradnēs.

4.3 Mērķu un uzdevumu uzskaitījums

4.3.1 Ilgtermiņa mērķis un uzdevumi:

Biotopa aizsardzības un apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķis un uzdevumi precīzā veidā izriet no Dzīvotņu direktīvas uzstādījumiem:

4.3.1.1 Ilgtermiņa mērķis:

- nodrošināt biotopa labvēlīgu aizsardzības stāvokli.

4.3.1.2 Ilgtermiņa uzdevumi:

- nodrošināt biotopa areāla un platību stabilitāti vai paplašināšanos,

- nodrošināt biotopam atbilstošu struktūru un funkcijas, kas vajadzīgas biotopa un no tā atkarīgo sugu ilgtspējīgai pastāvēšanai.

4.3.2 Īstermiņa uzdevumi:

Īstermiņa uzdevumi ir apzināt biotopa kopainu valstī un veikt atjaunošanas, kā arī uzturēšanas pasākumus jau zināmajās atradnēs. Uzdevumu termiņi un apjoms saskaņoti ar Prioritāro rīcību ietvaru (Anon. 2013d) un ES Biodaudzveidības programmu, kur norādīta apņemšanās līdz 2020. gadam atjaunot vismaz 15 % degradēto ekosistēmu. Tā kā šobrīd nosacīti labā stāvoklī ir tikai atsevišķu biotopa poligonu daļas, bet nav neviena labvēlīgā stāvoklī esoša vesela biotopa poligona, atjaunojamie 15% (174 ha) aprēķināti no visas pašlaik zināmās biotopa kopplatības (1160 ha), nenošķirot nosacīti labā stāvoklī esošo daļu.

Ņemot vērā, ka visgrūtāk aizstājamais (no jauna izveidojamais) biotopa elements ir veci, bet dzīvi parkveida koki, biotopa atjaunošanai pirmkārt jākoncentrējas uz mežā iesaistošo parkveida biotopu atjaunošanu, jo tur šie koki ir visvairāk apdraudēti. Vietas izvēlē prioritāte ir tiem gadījumiem, kuros pastāv potenciāls izveidot pietiekami lielas un ilgtspējīgas dzīvotnes lapkoku praulgrauža metapopulācijām. Uzdevums par izpildītu var tikt uzskatīts tikai tad, ja tieši iepriekšējā teikumā nosauktās prioritārās situācijas un vietas veido vismaz 174 ha. Papildus atjaunojamo platību minimumam var tik atjaunotas arī mazākas nozīmes vietas, taču tās nav ieteicams ieskaitīt uzdevuma izpildē, ja nav atjaunots atbilstošs daudzums prioritāras nozīmes vietu. Šāda uzsvara ieviešana uzdevuma izpildes mērīšanā pamatojas līdzšinējā pieredzē, kur, saduroties ar formālajām procedūrām u.tml., neviens biotopa atjaunošanas precedents tā arī nav ticis līdz pilnīgai biotopa poligona atjaunošanai.

4.3.2.1 Īstermiņa uzdevumu līdz 2020. gadam uzskaitījums:

- 1) 900 ha platībā veikt detalizētu biotopa rekonstrukcijas ainavekoloģisko plānošanu visos Ziemeļgaujas un Pededzes lejteces apkārtnes biotopa poligonos, kuros pastāv potenciāls atjaunot un izveidot 60 ha vai lielākus biotopa poligonos,
- 2) veikt biotopa atmežošanu prioritārajās vietās vismaz 174 ha platībā,
- 3) uzturēt atbilstošu biotopa apsaimniekošanu, kur tas notiek jau šobrīd un atjaunotajās platībās $380 + 174 = 554$ ha platībā,
- 4) apzināt biotopa faktisko izplatību, daudzumu un kvalitāti visas valsts teritorijā,
- 5) veikt Natura 2000 un Fona monitoringu atbilstoši Iekšzemes bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmai (Auniņš 2014),
- 6) aktualizēt Pededzes lejteces ĪADT un AAA „Ziemeļgauja” dabas aizsardzības plānus atbilstoši iepriekšējo uzdevumu rezultātiem vai vajadzībām,
- 7) veikt izglītojošos pasākumus un konsultācijas saistībā ar praktisko īstermiņa uzdevumu ieviešanu.

5 BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI

5.1 Likumdošana un dabas aizsardzības politika

5.1.1 Priekšlikumi izmaiņām un papildinājumiem normatīvajos aktos

Biotops kā īpaši aizsargājams norādīts MK noteikumos: „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 421, 05.12.2000., ar grozījumiem), un „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā” paredz iespēju biotopa atjaunošanai, ja tas ir ieaudzis mežā: (MK noteikumi Nr.325, 18.06.2013.). Ar to ir pietiekami biotopa aizsardzībai, tādēļ pašlaik **priekšlikumu izmaiņām vispārīgajos normatīvajos aktos nav.**

Netiešā saistībā ar normatīvo vidi jāatzīmē, ka Latvijas oficiālajā ES nozīmes biotopu sarakstā ir uzrādīts, ka Latvijā ir biotops *Parkveida pļavas (Wooded meadows)* 6530*, bet nav uzrādīts radniecīgais meža biotopu grupas biotops *Meža ganības (Wooded pastures)* 9070, kas dabā faktiski pastāv. Cēlonis acīmredzot bijis pētījumu trūkums brīdī, kad starp Latviju un ES saskaņoti biotopu saraksti. Biotopu rokasgrāmatā (Auniņš 2013) dotajā interpretācijā, lai atrisinātu radušos situāciju, kā arī pamatojot ar praktiskiem apsvērumiem, abi šie biotopi skaidroti kā faktiski saplūdināti vienā – *Parkveida pļavas un ganības* ar ES kodu 6530*. Tomēr šāda situācija ir traucējoša, ja tiek salīdzināts biotopa stāvoklis dažādās valstīs. Šobrīd sanāk, ka ziemeļu biogeogrāfiskajā reģionā pilnīgi visās valstīs sastopams biotops *Meža ganības* 9070, izņemot Latviju (Anon. 2009), kas neatbilst situācijai dabā. Praktiskajā darbā traucējoši ir tas, ka jāatsaucas uz biotopa apsaimniekošanas vadlīnijām (Eriksson 2008), kas rakstītas it kā Latvijā neesošam biotopam. Lai Latvijas ieguldījums Dzīvotņu direktīvas ieviešanā būtu vieglāk uztverams starptautiskā redzējumā, **pareizi būtu oficiālajā biotopu sarakstā uzrādīt, ka Latvijā pastāv arī Meža ganības 9070.** Ja tā tiks izdarīts, tad, iespējams, aktualizēties nepieciešamība papildināt attiecīgos MK noteikumus ar vēl vienu biotopu – *Meža ganības* 9070. Taču tas būtu darāms tikai tad, kad būs precizēts Latvijā sastopamo ES nozīmes biotopu saraksts. Tas ir uzdevums, kas ir ārpus šī plāna ietvara.

5.2 Praktiskie biotopa aizsardzības pasākumi

Šī nodaļa plānā sagatavota, vadoties pēc biotopa apsaimniekošanas vadlīniju (Eriksson 2008) norādēm, kas biotopa unikālo aspektu un no tā atkarīgās apdraudētās sugas galvenokārt saista ar biotopa koku stāvu. Parkveida biotopiem ir sava raksturīga saproksilofāgo kukaiņu sugu sabiedrība, kuras dzīves vidi nevar aizstāt mežs ar saslēgtu kokaudzi (Sverdrup-Thygeson et.al. 2010). No šīs sugu sabiedrības Latvijā visvairāk apzināts un tādēļ arī praktiskajai biotopa aizsardzības plānošanai visnoderīgākais ir lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremita*. Biotopā pastāv arī liela epifītisko sugu bagātība (Leepik, Saag 2006). Kā biotopam raksturīgas ķērpju sugas tiek minētas *Calicium adpersum*, *Calicium quercinum*, *Chaenotheca phaeocephala*, *Cyphelium inquinans*, *Gyalecta ulmi*, *Schismatomma spp.*, *Sclerophora spp.* (Eriksson 2008). Biotops kā nozīmīgs norādīts arī trim sēņu sugām: *Hapalopilus croceus*, *Inonotus dryadeus*, *Piptoporus quercinus*. Tam piemīt arī savdabīgs zemsedzes sugu sastāvs, kas izriet no meža un zālāju augu sabiedrību pārsegšanās vienā un tajā pašā telpā, tā kopumā veidojoties paaugstinātai zemsedzes sugu bagātībai. Tomēr nav zināmas augu sabiedrības vai lakstaugu sugas, kas būtu specifiskas tikai parkveida pļavām un ganībām (Anon. 2001).

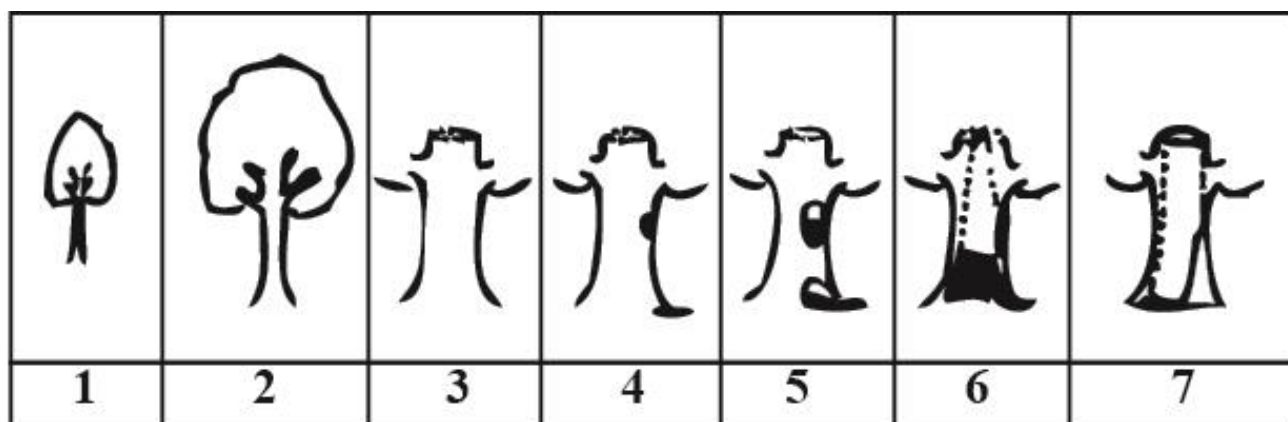
Pirmās divas no nākamajām apakšnodaļām paskaidro būtiskus biotopa kvalitātes jautājumus tam specifisko saproksilofāgo sugu aizsardzības skatījumā, un tas ir arī pamatojums tālākajās nodaļās ieteiktajiem aizsardzības detālās plānošanas un apsaimniekošanas pasākumiem.

5.2.1 Nepieciešamie apstākļi biotopam specifiskai saproksilofāgo sugu sabiedrībai

Latvijā vislabāk pazīstamais parkveida dzīvotnēm specifiskās saproksilofāgo sugu pārstāvis ir lapkoku praulgrauzis. Līdzīgi ir arī Zviedrijā (Ranius 2002), kur no ziemeļu biogeogrāfiskā reģiona valstīm ir vislielākā pieredze šīs sugas pētījumos. Tā ir arī viena no četrām kukaiņu sugām, kas biotopa apsaimniekošanas vadlīnijās norādīta kā tieši atkarīga no parkveida pļavām un ganībām (Eriksson 2008). Būtiski apzināties, ka lapkoku praulgrauzis ir lietussargsuga, kurai nodrošinot atbilstošus dzīves apstākļus, tiek palīdzēts arī vairākiem simtiem citu bezmugurkaulnieku sugu (Antonsson 2002, Ranius 2002, Teļnovs 2005). Latvijā pašlaik tā ir arī vienīgā no biotopa atkarīgā suga, par kuras izplatību un ekoloģiju ir pietiekami daudz informācijas, lai būtu iespējams kaut daļēji uzsākt biotopa analīzi ainavekoloģiskā skatījumā, pielietojot metapopulāciju teorijas atziņas. Tādēļ tālākais lielā mērā būs skaidrots caur šīs sugas ekoloģisko vajadzību prizmu, apzinoties, ka tas ir pārbaudīts un praktiski noderīgs skatījums biotopa aizsardzības risinājumu plānošanā. Turpmāk, vieglākas uztveramības dēļ lietojot vārdus „lapkoku praulgrauzis”, lielākoties ar to būs domāts viss sugu kopums, ko pārstāv šī lietussargsuga.

Saproksilofāgajām vaboļu sugām ir cieša saistība gan ar piemēroto koku daudzumu uz platības vienību, gan arī ar kopējo ainavas mērogu (Bergman et al. 2012). Lapkoku praulgrauži dzīvo dobumainos lapu kokos, kas galvenokārt aug skrajās kokaudzēs vai savrupos kokos klajumā, un sugas pastāvēšanu visvairāk apdraud dzīvotnes apmežošanās un fragmentācija kombinācijā ar sugas ierobežoto spēju izplatīties (Antonsson 2002). Nozīmīgākā, jo visilgdzīvojošākā un stabilākā koku suga, ir ozols, taču arī citas platlapju koku sugas nereti kalpo kā šīs sugas dzīvotne.

Lai uzskatāmāk novērtētu praulgraužu un tiem ekoloģiski līdzīgo sugu dzīves apstākļus un to potenciālu nākotnē, ir lietderīgi potenciālajā dzīvotnē apzināt dažādu attīstības stadiju koku daudzumu, to augšanas apstākļus un izvietojumu telpā. Praulgraužiem piemēroti ir piektās un sestās attīstības stadijas koki (5.2.1.1.attēls) (Ek, Johannesson 2005), kuriem jābūt atbilstošā daudzumā, izvietojumā, apstākļos un ar pietiekamu skaitu jaunāku koku, kas nākotnē aizstās vecos, bojāgājušos kokus. Praulgraužu dzīvei derīgi koki parasti ir 150 gadus vai vecāki (Ek, Johannesson 2005, Ranius, Nilsson 1997, Teļnovs 2005).



5.2.1.1. attēls Koku attīstības stadijas pēc Ek, Johannesson 2005 (1. Jauni koki bez dobumiem; 2. Vidēja vecuma koki bez dobumiem; 3. Veci koki bez dobumiem (lielāki pr 1 m diametrā labvēlīgās augsnēs); 4. Veci koki ar maziem dobumu izmēriem, trūdošās koksnes daudzums mazs; 5. Veci koki ar vidējiem dobumu izmēriem, trūdošās koksnes daudzums liels; 6. Veci koki ar lieliem dobumu izmēriem, trūdošās koksnes daudzums liels; 7. Veci koki ar lieliem dobumu izmēriem, trūdošās koksnes daudzums ļoti mazs, tā izbirusi no dobuma).

Metapopulācijas ilgtspējīgai dzīvotspējai ir svarīgs pietiekams savstarpēji mijiedarbojošos mikropopulāciju skaits. Analizējot vairākus pētījumus, par lapkoku praulgrauzi un rūsgano sprakšķi *Elater ferrugineus*, secināts, ka ilgtspējīgai metapopulācijai vajadzīgi vismaz 20 šo sugu apdzīvoti dobumaini koki (Jansson, Bergman 2006, Bergman 2006). Dažādu situāciju izpēte rāda, ka ap 20 šo sugu apdzīvoti koki iespējami tad, ja kopējais dobumaino koku skaits ir vismaz 160 (Bergman 2006, Ek, Johannesson 2005). Taču, ņemot vērā, ka reālajā dzīvē tiem ir dažāda kvalitāte, un domājot par pilnu saproksilofāgo sugu spektru dzīvotnē, vajadzīgais dobumaino koku skaits kopumā var sasniegt 2670 (Jansson, Bergman 2006, Bergman 2006). Kopējā dzīvotnes telpā vajadzīgi arī jaunāki koki, kas vecos kokus aizstās nākotnē, un vietu aizņem arī vecie koki, kas vairs nav derīgi praulgraužiem, bet joprojām var būt noderīgi citām sugām. Jārēķinās arī, ka kokiem jābūt pietiekamā izretinājumā un pilnvērtīgā biotopā ir jābūt arī līdz pat vienu ha lielām klajām laucēm. Jāņem vērā, ka sugai pašlaik un nākotnē noderīgajiem kokiem nevajadzētu būt savstarpēji tālāk par 200-300 m, kas ir maksimālais attālums, kādā praulgrauži spēj izplatīties un to mikropopulācijas mijiedarboties (Teļnovs 2005, Antonsson 2002). Visu šo apstākļu kombinācija nosaka, ka minimālā platība, kurā iespējams nodrošināt lapkoku praulgrauža izdzīvošanai ilgtspējīgus apstākļus, sākas no aptuveni 57 ha (noapaļojot 60 ha), bet dažām saproksilofāgajām sugām vajadzīgi pat 954 ha (Jansson, Bergman 2006, Bergman 2006).

5.2.2 Biotopa kvalitāte Latvijā saproksilofāgo sugu kontekstā

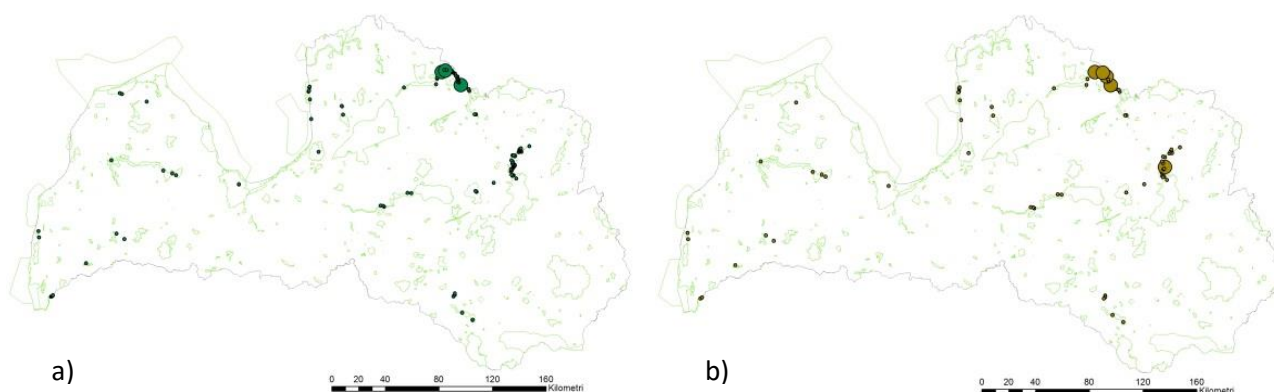
Pilnvērtīgai daudzu saproksilofāgo sugu dzīvotnei definētais vajadzīgās platības sliekšnis – 60 ha - nav vienīgais attiecībā uz parkveida pļavu un ganību kvalitāti. Dažādām sugām kritiskais platības sliekšnis var būt atšķirīgs, arī mazākās platībās var būt retas sugas, kas pamato biotopa aizsardzības nepieciešamību, tāpat ir arī sugas, kurām vajadzīga daudz lielāka platība (Bergman et al. 2012). Biotopa apsaimniekošanas vadlīnijās tiek rekomendēts pirms lēmumu pieņemšanas sīkāk izpētīt, kādas īpaši aizsargājamās sugas apdzīvo konkrēto vietu, un rīcību veidot atbilstoši šo sugu ekoloģijai (Eriksson 2008).

Tomēr, ņemot vērā Latvijā ierobežoto ekspertu kapacitāti, un iespējas padziļināti izpētīt katru atradni īsā laikā, ir aktuāli atrast vienkāršākus paņēmienus mērķtiecīgai rīcībai. Iepriekš minētais 60 ha sliekšnis var būt praktiski noderīgs instruments, kuru nākotnē, jaunāku pētījumu rezultātā, iespējams korigēt. Šis platības sliekšnis ļauj vismaz aptuveni identificēt vietas, kurās varētu būt potenciāls pastāvēt nosacīti pilnam biotopa sugu sabiedrību spektram. Tās no bioloģiskās daudzveidības viedokļa gan satura, gan funkciju piesātinājuma ziņā ir nozīmīgākas vietas salīdzinājumā ar citām.

Izvēloties platības sliekšni 60 ha, pieejamo datu ietvaros var izdarīt vienkāršotu Latvijas parkveida pļavu un ganību izvērtējumu. Plāna izstrādes ietvaros analizējot pieejamos datus noskaidrots, ka Latvijā ir tikai trīs parkveida pļavu un ganību vienlaidus poligoni, kas ir 60 ha vai lielāki, un tie visi atrodas Ziemeļgaujā (5.2.2.1. attēls). Ja sapludina poligonus, starp kuriem ir 300 m vai mazāks attālums, (respektējot lapkoku praulgrauža mikropopulāciju maksimālo iespējamo mijiedarbošanās attālumu) izveidojas četri atbilstoša izmēra poligoni Ziemeļgaujā un viens Pededzes lejteces apkārtnē. (5.2.2.1. attēls). Jāņem vērā, ka ar 300 m soli virtuāli sapludinātie poligoni dabā pašlaik reti veido funkcionāli vienotas teritorijas, jo tās mūsdienās nošķirtas cita no citas ar blīviem sekundārajiem mežiem. Praulgraužu normāla pārvietošanās tajās iespējama vienīgi pēc senās ainavas rekonstrukcijas.

Te gan jāatzīmē, ka šobrīd Ziemeļgauja ir vienīgā teritorija, kur pilnā apmērā veikta biotopa kartēšana atbilstoši Biotopu rokasgrāmatai, kas paredz arī apmežojušos vietu kartēšanu, tā radot

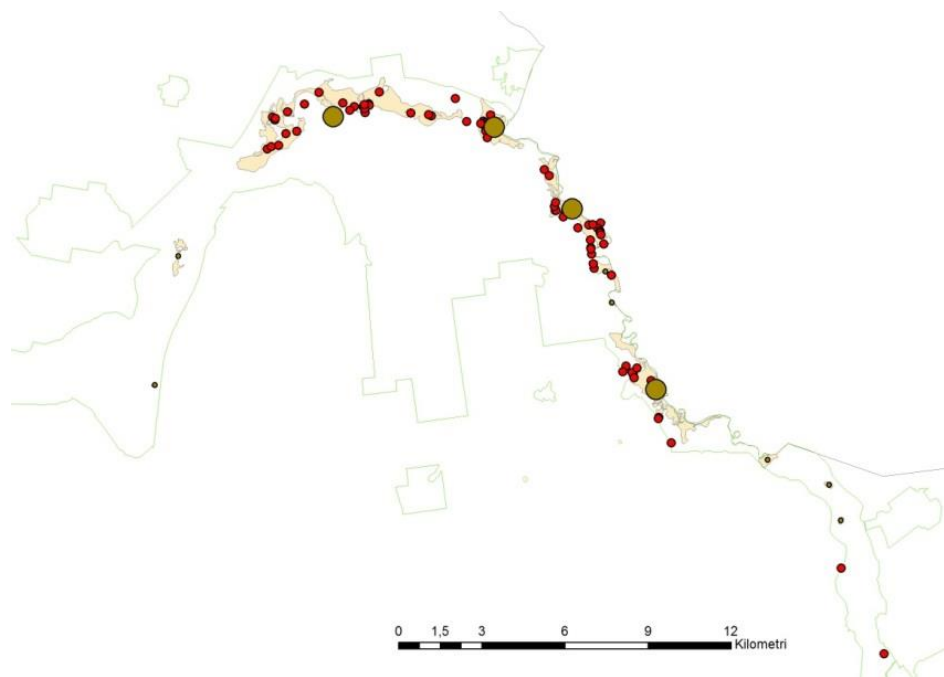
lielākus vienlaidus poligonus. Iespējams, veicot līdzīgas kvalitātes kartējumu, nākotnē atradīsies vēl kāda šobrīd nezināma liela mēroga vieta. Tomēr, jau tikai virspusēji aplūkojot pārējo biotopa atradņu ortofoto, redzams, ka Ziemeļgauja un Pededzes lejteces apkārtnē tiešām atšķiras no citām vietām, un ir maz ticams, ka caur šo 60 ha prizmu Latvijā varētu atrasties daudz citu līdzvērtīga mēroga vietu. Nav izslēgts, ka šo sliekšni pārsniedz arī kāds poligons vēl neuzkartētajās Stendes pļavās, jo tur pārbaudāmā vienlaidus platība ir 752 ha. Divas vietas ar 60 ha un lielāku potenciālu atrodas Gaujas Nacionālajā parkā (GNP), viena Ungurmuižas apkārtnē, bet otra veidojas, savienojot Krimuldas un Siguldas apkārtnes (Lārmanis, Teļnovs 2014). GNP vajadzīgos apstākļus veido galvenokārt parki un alejas, tomēr tajās pastāv arī nelieli parkveida pļavām un ganībām nosacīti atbilstoši ainavas fragmenti. Tātad pašlaik visā valstī zināmas tikai septiņas attiecīga mēroga vietas.



5.2.2.1.attēls. a) izvērtēti pašreiz uzkartētie biotopa poligoni: lielie punkti apzīmē poligonus, kas 60 ha vai lielāki, bet mazie sīkākus poligonus. b) punktu nozīme tāda pati, bet situācija izvērtēta pēc tam, kad sapludināti tie poligoni, kas atrodas 300 m vai tuvāk. Zaļās kontūras iezīmē Natura 2000 teritorijas.

Izvērtējums caur 60 ha prizmu parāda, cik biotopa atradnēs būtu teorētiski iespējams atrast pietiekami lielu telpu ilgtspējīgas metapopulācijas pastāvēšanai. Taču tas nenozīmē, ka šajās vietās jau šobrīd tāda populācija pastāv, kā arī nav zināms, vai šajās telpās eksistē pietiekams skaits dobumainu koku vai vismaz potenciāls tādiem izveidoties nākotnē. Pededzes lejteces apkārtnē līdz šim nav zināms neviens biotopa poligons, kura ietvaros (vai pieskaitot tam par 300 m tuvākus savrupus praulgraužu apdzīvotus kokus), būtu zināmi vismaz 20 apdzīvoti koki, kas iepriekš minēts kā kritiskais sliekšnis sekmīgai metapopulācijas pastāvēšanai. Ziemeļgaujā ir viens poligons, kura ietvaros ir 23 zināmi koki ar praulgraužiem un viens, kurā ir 17 koki, bet netālu no poligona atrodas vēl vairāki, kopā sasniedzot 20 koku sliekšni (5.2.2.2. attēls).

Taču arī AAA „Ziemeļgauja” stāvoklis ir tikai šķietami labvēlīgs, jo 67% no poligoniem aizņem seni parkveida biotopi, kuri aizauguši ar sekundārajiem mežiem (Lārmanis 2012). Tajos ir labs potenciāls atjaunot senāko situāciju, jo joprojām ir dzīvi daudzi no senajiem parkveida kokiem, kā arī atrodami jaunāki koki nākotnei. Tomēr tā pašlaik ir pārāk tumša un blīva vide sekmīgai praulgraužu dzīvošanai un satiksmei ainavā, kā arī vecie koki ir jauno kokaudžu nomākti un paātrināti iet bojā. Faktiski biotopa kopaina ir safragmentēta, un visticamākais, ka metapopulācijas ietvaros mikropopulāciju mijiedarbība ir traucēta vai dažos poligonos vispār nenotiek. Saprotams, ka ne visi praulgraužu apdzīvotie koki ir atrasti, un tādēļ varētu atrasties vēl kāds biotopa poligons, kurā ir 20 vai vairāk praulgraužu apdzīvoti koki. Taču, ņemot vērā, fragmentācijas pakāpi, maz ticams, ka šobrīd Latvijā ir kāds biotopa poligons vai poligonu grupas, kur būtu iespējama ilgtspējīga praulgraužu metapopulācijas pastāvēšana bez speciāliem ainavas atjaunošanas pasākumiem.



5.2.2.2.attēls. Ziemeļgaujas parkveida pļavas un ganības un lapkoku praulgrauža atradnes. Krēmkrāsas laukumi apzīmē ar 300 m soli saplūdinātos parkveida pļavu un ganību poligonus. Sūnu zaļie lieli apli apzīmē 60 ha un lielāku poligonus nosacītos ģeogrāfiskos centrus, attiecīgi mazākie tās pašas krāsas punkti mazākus poligonus. Sarkanie punkti apzīmē zināmos lapkoku praulgraužu apdzīvotos kokus.

5.2.3 Nozīmīgākās biotopa atradnes Latvijā

Iepriekšējā situācijas analīze parāda, ka Ziemeļgaujas un Pededzes lejteces parkveida pļavu un ganību lielākie poligoni no šobrīd zināmās informācijas ir biotopa aizsardzībai nozīmīgākās vietas Latvijā. Pārskatot visas zināmās praulgrauža atradnes (Anon. 2013), ieskaitot tās, kas atrodas parkos, alejās un savrupos kokos, redzams, ka lapkoku praulgrauzim arī kā atsevišķam Direktīvas aizsardzības objektam Ziemeļgauja un Pededzes lejtece veido piecas no septiņām vietām, kur pašlaik iespējams atrast kaut ko tuvinātu kombinācijai 60 ha un vairāk pieejamās vienlaidus telpas ar potenciāli atbilstošu saturu. Savukārt tikai divi poligoni valstī šobrīd zināmi ar 20 un vairāk praulgraužu apdzīvotiem kokiem, tie abi atrodas Ziemeļgaujā (5.2.2.2. attēls). Ziemeļgaujā un Pededzes lejteces apkārtnē sastopama arī koksnes sēne košā zeltspore *Hapalopilus croceus* (Rove 2007, Vilka 2007). Biotopa apsaimniekošanas vadlīnijās zeltspore norādīta kā viena no trim sēņu sugām, kuras aizsardzība īpaši saistāma ar parkveida pļavām un ganībām, atzīmējot, ka lielākās šīs sugas atradnes ir Zviedrijā un Latvijā (Eriksson 2008). Savukārt Latvijā un, iespējams, arī Ziemeļeiropā lielākā sugas atradne ir Ziemeļgauja (Meiere, Smaļinskis 1999). Tātad **Ziemeļgaujas un Pededzes lejteces lieli parkveida pļavu un ganību poligoni ir visnozīmīgākie, jo no tiem atkarīga gan lapkoku praulgraužu, gan košās zeltspores ilgtspējīga pastāvēšana**. Zeltspores un praulgrauži atrodami arī Ungurmuižas un Krimuldas – Siguldas apkārtnē, par ko pašlaik nav skaidrs, vai tās būtu uzskatāmas tikai par parkiem un alejām vai arī daļa no šīm teritorijām varētu būt pieskaitāma parkveida pļavām un ganībām. Tas atkarīgs no tā, kā attīstīsies vietas apsaimniekošana nākotnē.

Kā īpaši nozīmīgas, jo ārkārtīgi retas, būtu vērtējamas arī jebkuras vietas, kur pastāv kombinācija 60 ha un vairāk pieejamās telpas ar potenciāli atbilstošu saturu un vismaz viens praulgraužu apdzīvots koks. Pašlaik zināms viens šādas nozīmes poligons – Eglonē.

Tātad kopumā izceļamas piecas vietas, kur lieli parkveida pļavu un ganību poligoni kombinējas ar praulgraužu un zeltportes atradnēm (Ziemeļgaujā četri poligoni, Pededzes lejtecē viens poligons) kā arī divas vietas, kur biotops ar lielu potenciālu kombinējas ar praulgrauža atradnēm bez zeltportes – Eglone, Sigulda. Vienīgi šajās vietās šobrīd pastāv potenciāls pārskatāmā nākotnē atjaunot un uzturēt biotopu tādā pakāpē, lai no metapopulāciju skatpunkta vismaz teorētiski varētu pastāvēt nosacīti pilns biotopam unikālais saproksilofāgo kukaiņu sugu sabiedrības spektrs. Šāda mēroga vietu īpašais nozīmīgums saistīts ar Direktīvas nosacījumu, ka arī visām no biotopa atkarīgajām lietussargsugām jānodrošina labvēlīgs aizsardzības stāvoklis. Lapkoku praulgrauža, kas ir ne tikai parkveida dzīvotņu lietussargsuga, bet arī tiešs direktīvas objekts, labvēlīgu aizsardzības stāvokli valstī kopumā nebūs iespējams sasniegt bez mērķtiecīgas iepriekš uzskaitīto vietu atjaunošanas un uzturēšanas. Šo vietu atjaunošanas nozīme nākotnes perspektīvā kļūst vēl svarīgāka, zinot, ka citām, mazākām vietām ilgtermiņā draud izzušana.

5.2.4 Prioritāšu secība atjaunojamo un uzturamo vietu noteikšanā

Iepriekšējās nodaļas bija veltītas tam, lai raksturotu, kuras no šobrīd zināmajām parkveida pļavu un ganību vietām Latvijā ir pašas nozīmīgākās. Šajā nodaļā aprakstītas gan nozīmīgākās, gan mazāk nozīmīgās biotopa atradnes, kā arī sagatavoti ieteikumi praktiskai rīcībai, kas vērsta uz parkveida pļavu un ganību saglabāšanu. Ņemot vērā, ka par biotopa faktisko izplatību mums šobrīd ir daudz nezināmā, šie ieteikumi domāti, lai palīdzētu pieņemt lēmumus arī tajos gadījumos, kad atradīsies jaunas, agrāk neapzinātas biotopa atradnes.

A) Parkveida pļavas un ganības, kur lapkoku praulgrauža atradne kombinējas ar 60 ha vai lielāku biotopa poligona platību – jāatjauno un jāuztur visas atradnes. *Pirmkārt, šī klase attiecas uz Ziemeļgaujas un Pededzes lejteces attiecīgajiem biotopa poligoniem, otrkārt, uz visām pārējām vietām, kas atbilst šim kritērijam. Šo vietu prioritārais statuss nozīmē ne vien to, ka tām jābūt secīgi pirmajām, kur plānot atjaunošanas aktivitātes, bet arī to, ka tajās jāizmanto viss telpas potenciāls, biotopu atjaunojot maksimāli plašu, kā arī nodrošinot biotopa fragmentu savienošanos, ja tie neatrodas viens no otra tālāk par 300 m. Īstenojot biotopa atjaunošanas aktivitātes, jāveic visu nepieciešamo atmežošanu, lai novērstu biotopa fragmentāciju. Kad ilgāk aizaugušas parkveida ganības pēc pazīmēm ir uz robežas ar kādu no aizsargājamo meža biotopu veidiem, šajās prioritārajās vietās priekšroka būtu dodama parkveida pļavu un ganību atjaunošanai.*

B) Labvēlīgā stāvoklī esošas jebkura izmēra biotopa atradnes vai to daļas – jāuztur visas atradnes.

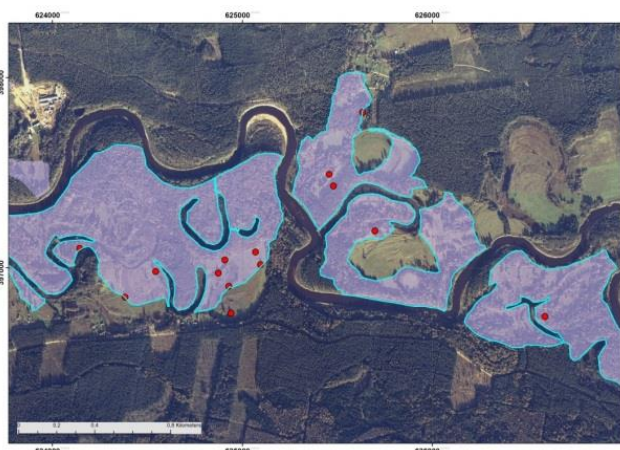
C) Nesen pārkrūmojušās vai pamestas biotopa platības – jāatjauno un jāuztur visas atradnes. *Šeit domāts biotops līdz tādai aizaugšanas pakāpei, kādu Biotopu rokasgrāmatā pieļauj zālājiem (Rūsiņa 2013), lai tos identificētu kā ES nozīmes biotopus.*

D) Mežā ieaugušas biotopa platības, kas mazākas par A punktā minētajām, bet atrodas tiešā lauka malā vai arī dziļāk mežā, bet pēc Biotopu rokasgrāmatā noteiktajiem principiem savienojas ar ārpus meža esošu poligona daļu – jāatjauno un jāuztur visas atradnes, ja tajās galvenā dabas aizsardzības vērtība saistās ar parkveida dzīvotni. *Šajās vietās atjaunošanu nevajadzētu veikt, ja tās nav apsaimniekotas ilgāk par 50 – 60 gadiem. Tomēr no šī gadu sliekšņa var atkāpties, ja vietas atjaunošanas nozīmīgumu pastiprina kāda īpaši aizsargājamā suga vai arī ir praktiska iespēja šādu vietu iekļaut ganībās vai citā pastāvīgas uzturēšanas sistēmā.*

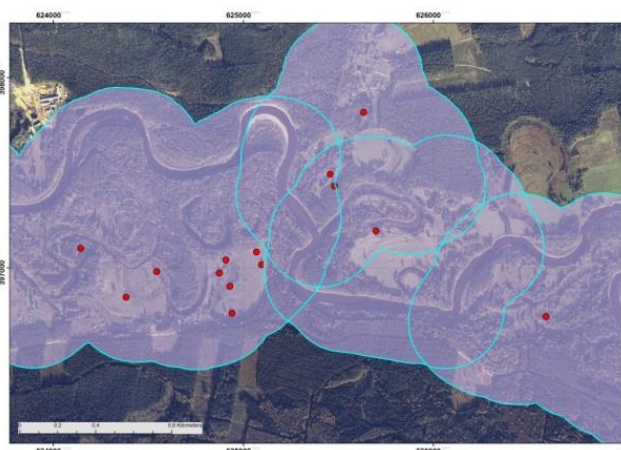
E) Visas pārējās biotopa atradnes – atjaunošana un uzturēšana veicama tikai tad, ja pēc vispārēja kartējuma valstī un tam sekojošas ainavekoloģiskas analīzes tām izrādās funkcionāla loma ekoloģiskā tīkla uzturēšanā.

5.2.5 Detāla biotopa atjaunošanas plānošana

Lai izlīdzinātu kokaudzes vecumstruktūru un novērstu dobumainu koku pieejamības pārtraukumus nākotnē, biotopa atjaunošanas un apsaimniekošanas plānošana jāveic domājot par laika periodu, kas aptver vairākas paaudzes (Eriksson 2008). Šāds plānojums iespējams, vienīgi precīzi apzinot dažādu attīstības stadiju koku skaitu (5.2.1.1. attēls) un to izvietojumu, un pēc tam mērķtiecīgi veicinot trūkstošo attīstības stadiju koku veidošanos. Esošo un potenciālo parkveida koku apzināšanas rezultātā parasti arī mainās priekšstats par biotopa poligona robežām (5.2.5.1. attēls). Detālajam atjaunošanas plānojumam jāietver ne vien sākotnēji uzkartētais poligons, bet jāizvērtē arī vismaz 300 m josla ap poligonu (praulgrauža izplatīšanās attālums) (5.2.5.1. attēls). Šo joslu, ja tajā ir atbilstošas sugas koki, jāparedz sākotnējā poligona paplašināšanai, ja tas nepieciešams kādas stadijas koku trūkuma dēļ, vai arī josla jāizmanto nošķirto poligonu savienošanai, izcērtot traucējošos kokus un krūmus.



a)



b)

5.2.5.1.attēls. a) 5.2.4 nodaļas A punktā minēto poligonu piemērs Ziemeļgaujā (kartēti atbilstoši Biotopu rokasgrāmatai (Auniņš 2013)); sarkanie punkti apzīmē lapkoku praulgrauža apdzīvotus kokus. b) Pa labi tie paši poligoni ar 300 m buferi, iezīmējot telpu, kurā jāveic detālā plānošana un ar atmežošanu jāpanāk, lai ar sekundārā meža ekrānu nošķirtie poligoni savienojas funkcionāli vienotā telpā. Šajā gadījumā automātiski uzliktais 300 m buferis vietumis iziet arī ārpus Gaujas ielejas, pārsedzot sausus priežu mežus, kas nav biotopa attīstīšanai piemērota telpa. Turpretim ielejas ietvaros visas kokaudzes, kurās atrodami senās ainavas parkveida koki, ir atmežojamas, kā arī jāizvērtē tām blakus esošās audzes kā iespējams biotopa paplašinājums un jāveicina jaunu parkveida koku veidošanās.

5.2.5.1 Parkveida koku detalizēta kartēšana

Parkveida koku detalizētas kartēšanas mērķis ir no saproksilofāgo sugu vajadzību viedokļa noskaidrot, vai atjaunojamajā poligonā ir pietiekams skaits dobumainu koku, vai ir vienmērīgi pārstāvētas dažādas koku attīstības stadijas ar pietiekamu koku skaitu, kā arī precizēt biotopa poligona robežas. Ievāktajai informācijai ir jāatspoguļo esošo un potenciālo parkveida koku sadalījums attīstības stadijās, kā arī jāievāc informācija par koku izmēriem, lai vēlāk būtu iespējams veikt stāvokļa analīzi. Atbilstoši 1.3.1. attēlā norādītajam principam kartējami ir platlapju koki, kas ir bijuši, pašlaik ir, vai nākotnē varētu izveidoties par praulgraužiem derīgiem kokiem. Dažos gadījumos ir praktiski kartēt arī citu sugu kokus, kas pārstāv saudzējamo seno parkveida kokaudzi vai varētu izrādīties nozīmīgi attīstāmajā ainavā. Senajai parkveida ainavai var būt piederīgi jebkuras sugas koki, un tie atpazīstami pēc rauktākiem stumbriem un kuplāka zarojuma, salīdzinājumā ar

mežā augušiem kokiem. Īpaši jāatzīmē arī ābeles, vecāki un kuplāki pīlādži u.tml. koki vai krūmi, kas īpaši saudzējami biotopa atjaunošanas laikā. Tikpat svarīgs kartēšanas mērķis ir noskaidrot atjaunošanas darbu apjomu un atainot kartē darba uzdevumu biotopa atjaunošanas izpildītājiem.

Līdz šim Latvijā šāds parkveida koku kartēšanas pasākums ir uzsākts divos projektos: parkveida pļavām un ganībām veltītajā LIFE+ projektā EREMITA MEADOWS un lapkoku praulgrauža dzīvotņu (galvenokārt parkos) atjaunošanas plānošanai Gaujas Nacionālajā parkā LIFE+ projektā FORREST. Šajos projektos uzsākts lietot vienotu datu ievākšanas šablonu, ko būtu ieteicams izmantot arī citos gadījumos, lai būtu vieglāk salīdzināt ievāktos datus un nākotnē tos apvienot kopējās situācijas izvērtējumam valstī, gan parkveida pļavu un ganību, gan lapkoku praulgrauža labvēlīga aizsardzības stāvokļa kontekstā. Tālāk aprakstīta minētajos projektos pielietotā datu ievākšanas metode.

Kartēšanai izmantotas GPS ierīces un dati reģistrēti shape failā izmantošanai Esri ArcGIS programmās. Jāatzīmē, ka parkveida koku kartējums saistībā ar GPS ierīču precizitātes novirzēm būtu jāuztver kā aptuveni +/- 10 m robežās orientējošs, un gala lēmums par katru apsaimniekojamo koku jāpieņem atjaunošanas procesa laikā, vadoties pēc situācijas dabā. Kartēšanas lauka darbos katram parkveida kokam (plānojot, kuri koki saglabāsies pēc biotopa atjaunošanas tam atbilstošā kopainā) tiek reģistrētas koordinātes un atribūtu laukos atzīmētas šādas pazīmes:

– „k_suga” = koku suga, sugu atzīmējot pēc mežsaimniecībā pieņemtajiem apzīmējumiem: ozols = Oz, liepa = L u.t.t.,

– „diam_cm” = koka diametrs centimetros,

– „stadija” = koka attīstības stadija (skatīt arī 5.2.2.1. attēlu): **1.stadiju** atzīmē aptuveni 12 – 30 cm resniem kokiem. Skaita ziņā šī ir visapjomīgākā stadija, un šie koki nereti ir grūti uzkartējami atsevišķa koka līmenī, jo bieži aug grupās, kā arī biotehnisko pasākumu laikā var nākties retināt pašus jaunus platlapju kokus, un tikai tad noskaidrosies, kurš saglabājams un reģistrējams, kurš izcērtams. Tādēļ pirmās stadijas kokus kartē tikai tad, ja tie ir savrupi vai praktiski palīdz plānošanai. Pēc atjaunošanas darbu izpildes būtu lietderīgi uzkartēt šīs stadijas saglabātos kokus, kas vēl nav bijuši uzkartēti. **2.stadiju** atzīmē sākot no aptuveni 30 cm resnuma un resnākus, bet ne dobumainus kokus. Mežsaimnieciskajā terminoloģijā tie būtu analogi kokiem briestaudzē un pieaugušā audzē. **3.stadiju** atzīmē vecākiem par 2.stadijas, bet ne dobumainiem kokiem. Mežsaimnieciskajā terminoloģijā tie būtu analogi kokiem pāraugušā audzē, kas tiek attiecināts uz kokaudzi, kurai sāk pasliktināties koksnes tehniskās īpašības. **4.stadiju** atzīmē kokiem, kuros sāk veidoties dobumi, taču te vēl ir nelieli, ar mazu trūdējušas koksnes daudzumu. **5.stadiju** atzīmē kokiem ar dobumiem, kuros ir liels daudzums ar prauliem, tāds, kur jau varētu dzīvot lapkoku praulgrauži. **6.stadiju** atzīmē kokiem ar dobumiem, kuros ir liels daudzums ar prauliem, tāds, kur varētu dzīvot lapkoku praulgrauži. **7.stadiju** atzīmē kokiem ar dobumiem, kuros ir liels dobums, no kura lielākā daļa praulu jau izbiruši.

– „jakopj” = koka apsaimniekošanas nepieciešamības novērtējums, vērtējot no nevēlamajiem kokiem un krūmiem atbrīvojamo platību attiecībā pret koka vainaga projekcijas laukumu: 0 = nekas nav jādara, 1 = jāizcērt atsevišķi krūmi un koki, 2 = jāizcērt vairāk nekā atsevišķi koki un krūmi, aptuveni līdz pusei no projekcijas, 3 = nevēlamie koki un krūmi jāizcērt pusē un vairāk no projekcijas.

– „piezīmes” – vieta dažādām piezīmēm.

5.2.5.2 Detalizētā kartējuma analīze un tās izmantošana atjaunošanas plānošanā

Detalizētajā parkveida koku kartēšanā iegūtie dati ļauj izvērtēt vietas stāvokli un pilnveidot atjaunošanas priekšlikumus. Latvijā pilnvērtīgākie šāda rakstura dati patlaban savākti Gaujas Nacionālajā parkā Ungurmuižas apkārtnē (I.Strauta u.c. nepublicēti projekta FORREST materiāli), kur tiek plānota lapkoku praulgrauža dzīvotnes atjaunošana un pilnveidošana. Izvērtējamā vieta ir vecs, daļēji aizaudzis muižas parks, nevis parkveida pļava vai ganība. Taču saproksilofāgo sugu vajadzību kontekstā ekoloģiskie apsvērumi ir tādi paši kā parkveida pļavās un ganībās, tādēļ šo gadījumu var izmantot, lai ilustrētu, kā izmantojami iegūtie dati.

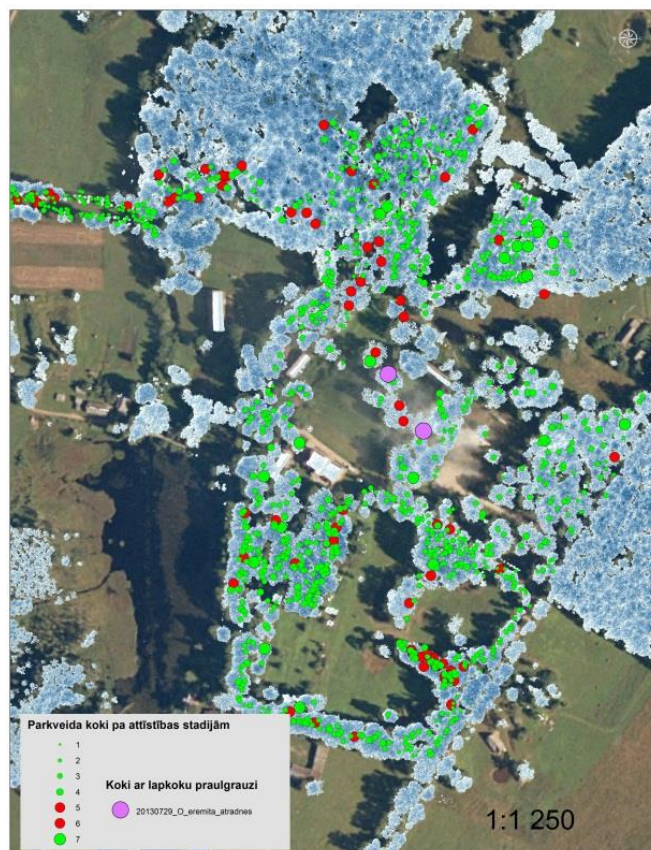
Ungurmuižas parkā ir zināmi divi koki ar lapkoku praulgraužiem (5.2.5.2.1.attēls) un 300 m apkārtnē nav zināmi citi apdzīvoti koki. Tā kā ilgspējīgai metapopulācijai vajadzīgi 20 praulgraužu apdzīvoti koki (Eriksson 2008, Jansson, Bergman 2006, Bergman 2006), ir skaidrs, ka Ungurmuižas situācija nav ilgtermiņā stabila, un jāizvērtē iespējas tādu izveidot. Pavisam uzkartēti 1244 parkveida koki – tie dažādā daudzumā pārstāv visas iespējamās (5.2.2.1. attēls) koku attīstības stadijas (5.2.5.2.1. tabula). Minimālais nepieciešamais dobumaino koku skaits ir 160 (Bergman 2006, Ek, Johannesson 2005), bet Ungurmuižā ir reģistrēti 257 dobumaini koki, 76 no tiem ir 5. un 6. attīstības stadijā (5.2.5.2.1. tabula). Tātad dobumaino koku skaits ir pietiekošs. Pozitīva pazīme ir to vienmērīgais izvietojums telpā (5.2.5.2.1.attēls), kas nozīmē, ka attiecīgajām sugām jau šobrīd, iespējams, pieejami vēl citi dzīvošanai derīgi koki. Arī tuvākajā nākotnē sagaidāms atbilstošas stadijas dobumainu koku skaita pieaugums, jo ir konstatēti 158 ceturtās stadijas koki, kuros dobumi jau sākuši veidoties (5.2.5.2.1. tabula).

Būtiski ir apstākļi, kādos piemēroto attīstības stadiju koki aug šobrīd, un augs nākotnē. Parkveida dzīvotnēm specifiskajām sugām ir vajadzīgi saules apspīdēti koki, kas iespējams tad, ja tie atrodas klajumā, mežmalā vai arī ļoti skrajā kokaudzē. Zīmīgi, ka vienīgās pašreizējās praulgrauža atradnes Ungurmuižā ir tieši lauču tuvumā (5.2.5.2.1.attēls). Situāciju piesardzīgāk izvērtēt liek pētījumos konstatētais, ka teorētiski (Jansson, Bergman 2006, Bergman 2006) atbilstošus apstākļus varētu būt iespējams izveidot tikai sākot no aptuveni 60 ha kopplatības. Ungurmuižā kopējā platība, kurā izvietojas kartētie koki, ir ap 20 ha liela. Pašlaik no 4-6 attīstības stadiju kokiem, kas aptver praulgraužiem atbilstošas stadijas dobumainos kokus un tos, kas par tādiem varētu kļūt drīzumā, tikai 48 koki ir brīvi no nevēlama aizauguma (5.2.5.3.1.attēls). Tātad jāveic plaša parkveida koku atbrīvošana no nevēlamajiem kokiem un krūmiem. Zināms arī, ka pēc apsaimniekošanas daļa no dobumainajiem kokiem atradīsies laukumos, kur ainavas kopējās dažādības uzturēšanai paredzēts saglabāt blīvākas koku audzes, kas nav piemērotas gaismas prasīgajām sugām. Tādēļ aptuveni puse (ap 128) no sākotnējā lielā dobumaino koku skaita arī turpmāk atradīsies gaismas prasīgajām sugām nepiemērotās, pārāk biežās kokaudzēs. Tātad, ja mērķis ir izveidot ilgspējīgu dzīvotnes kopainu, šajā gadījumā savāktā skaitliskā informācija par parkveida kokiem ļauj secināt, ka dzīvotnes veidošanai paredzēto telpu ir nepieciešams ievērojami paplašināt.

Nemot vērā to, ka Latvijā vietas, kur iespējams izveidot pietiekami plašu parkveida dzīvotni, ir ierobežotā daudzumā, ir svarīgi atsevišķā atradnē ne vien sasniegt apjoma kritisko minimumu, bet arī līdz galam izmantot katru iespēju, kur dzīvotni var izveidot plašāku par minimumu. Lielāks vienlaidus biotops vienmēr būs saturā un funkcijās bagātāks un ekoloģiski stabilāks. No praktiskā viedokļa tāda pieeja pamatojama ar to, ka maz ticama iespējamība atjaunot visas par 60 ha lielākās vietas, jo tam būs gan ekonomiski šķēršļi, gan arī ne vienmēr to vēlēties darīt zemes īpašnieki.

5.2.5.2.1. tabula. Dažādu attīstības stadiju parkveida koku skaits Ungurmuižas parkā

| Stadija | Skaitis | % |
|---------|---------|-------|
| 1 | 90 | 7,2 |
| 2 | 272 | 21,9 |
| 3 | 625 | 50,2 |
| 4 | 158 | 12,7 |
| 5 | 48 | 3,9 |
| 6 | 28 | 2,3 |
| 7 | 23 | 1,8 |
| | 1244 | 100,0 |

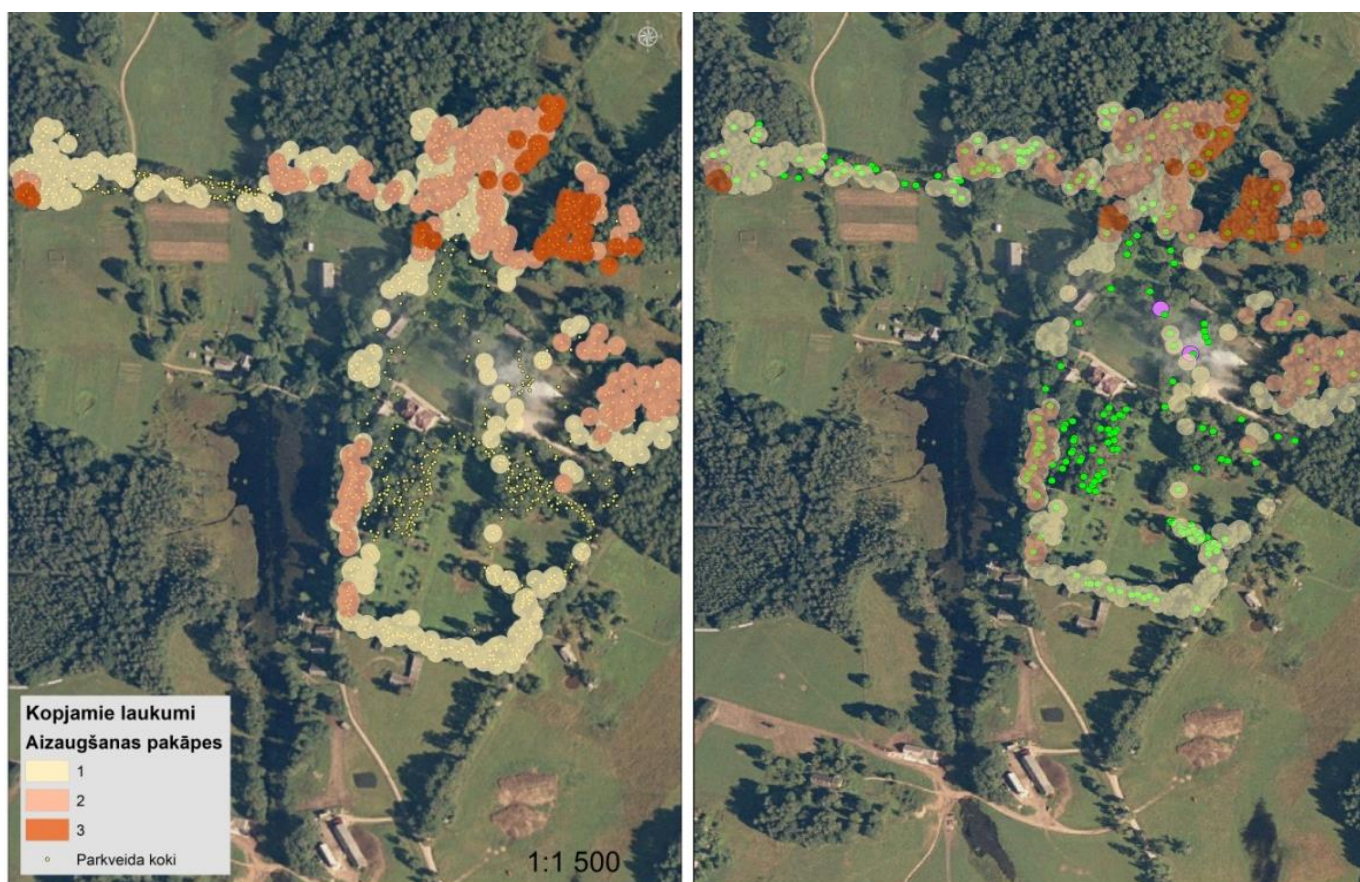


5.2.5.2.1.attēls. Uzkartēti parkveida koki Ungurmuižas parkveida dzīvotnes atjaunošanai; uz ortofoto pamatnes kombinācijā ar lāzerskenējumu (sagatavojis Vides risinājumu institūts), kas ilustrē koku vainagu klāja biezību.

Ungurmuižas piemērā dažādu attīstības stadiju koku īpatsvars ir relatīvi izlīdzināts un tuvs vēlamajam (5.2.5.2.1. tabula). Taču citā situācijā šāda koku uzskaitē var uzrādīt kādas attīstības stadijas nepietiekamību. Vērtējot laika skalā, ilgtspējīgā dzīvotnē koku paudžu iztrūkumiem nevajadzētu veidot robus, kas pārsniedz 50 – 100 gadus (vērtējums attiecas uz ozoliem, citām koku sugām, šis periods ir īsāks) (Antonsson 2002, Ek, Johannesson 2005), jo tad sugām, kas apdzīvo vecākos kokus, kādā brīdī vairs nebūs pieejami nākamo attīstības stadiju koki, uz ko pāriet, kad vecākie koki ies bojā. Ja tiek konstatēta šāda situācija, tad var savlaicīgi plānot iztrūkstošo stadiju koku veicināšanu. Piemēram, ja trūkst pašu jaunāko stadiju koki, var veikt nākotnes koku stādīšanu, ja pietrūkst sekojošās dobumaino koku stadijas, var mākslīgi veicināt dobumu veidošanos jaunākos kokos.

5.2.5.3 Detalizētā kartējuma izmantošana apsaimniekošanas darbu apjomu noteikšanā

Detalizētās kartēšanas otrs mērķis ir plānot apsaimniekošanas darbu apjomu, kas nepieciešams, lai aprakstītu izpildītājiem darba uzdevumus un plānotu sagaidāmās izmaksas. Kā aprakstīts iepriekš, parkveida koku kartēšanas laikā pie katra atzīmētā koka jāizdara apsaimniekošanas nepieciešamības novērtējums, vērtējot no nevēlamajiem kokiem un krūmiem atbrīvojamo platību attiecībā pret koka vainaga projekcijas laukumu: 0 = nekas nav jādara, 1 = jāizcērt atsevišķi krūmi un koki, 2 = jāizcērt vairāk nekā atsevišķi koki un krūmi, aptuveni līdz pusei no projekcijas, 3 = nevēlamie koki un krūmi jāizcērt pusē un vairāk no projekcijas. 5.2.5.3.1.attēlā ilustrēts, kā izmantojami šādi ievāktie dati. Šajā gadījumā izdarīts pieņēmums, ka atzīme par apsaimniekošanu attiecas vidēji uz aptuveni 10 m rādiusu ap koku, un kartē iezīmēti poligoni atbilstoši aizauguma pakāpēm. Tas ļauj parādīt darba izpildītājiem, cik intensīva nevēlamo koku un krūmu izciršana vajadzīga dažādās poligona daļās. Atribūtu tabulā saskaitot poligonu platības, konstatējams: 5,3 ha lielā platībā jāizcērt atsevišķi krūmi un koki, 3,1 ha platībā jāizcērt vairāk nekā atsevišķi koki un krūmi, aptuveni līdz pusei no projekcijas, 0,8 ha platībā nevēlamie koki un krūmi jāizcērt pusē un vairāk no projekcijas. Šos datus var salīdzināt, piemēram, ar meža kopšanas ciršu izmaksām dažādu biežību jaunaudzēs, par ko ir pieejama izmaksu pieredze, tā prognozējot sagaidāmās biotopa atjaunošanas izmaksas attiecībā uz nelikvīdo koku un krūmu izciršanu vai arī sagaidāmo šķeldā pārstrādājamo koksnes daudzumu. Likvīdie koki, kuri ir realizējami kā malka vai kokmateriāli, parasti nosedz to ciršanas izmaksas. Ja vajadzīgs novērtēt sagaidāmos ieņēmumus, tad tas ir jāvērtē vai nu pēc izcirstā apjoma jau pēc koku nociršanas, vai arī veicot dastošanu - uzskaitot un izmērot katru izcērtamo koku pirms to nociršanas.



a)

b)

5.2.5.3.1.attēls. Dažādā intensitātē (1 – zemākā, 3 – augstākā) atjaunojamās platības Ungurmuižas piemērā. a) fonā visi uzkartētie parkveida koki (dzeltenie punkti), b) fonā (zaļie punkti) 4-6 attīstības stadiju koki, kam jau šobrīd vai drīzumā varētu būt lapkoku praulgraužiem piemēroti dobumi, violetie punkti praulgraužu apdzīvoti koki.

5.2.5.4 Detalizētās kartēšanas darba apjoms

Pašlaik vienīgais piemērs Latvijā, kur pēc satura analoga darba apjoms vērtēts darba stundās, ir Ungurmuižas parka un tuvējās apkārtnes parkveida koku kartēšana (projekta FORREST npublicēti materiāli, atzinums par lapkoku praulgrauža dzīvotnes atjaunošanu). Ungurmuižā 26 ha lielā platībā parkveida koku detalizētai kartēšanai bija nepieciešamas 143 stundas (5,5 stundas/ha). Tātad, līdzīgas detalizācijas pakāpes biotopa apsaimniekošanas plānošanai zināmajās biotopa atradnēs kopā nepieciešamais darba apjoms ir: $2304 * 5,5 = 12673$ h, jeb 1584 darba dienas. Šā plāna darbības laikā uzdevums ir detālo plānojumu izstrādāt vismaz 900 ha biotopa Ziemeļgaujā un Pededzes lejtecē, kam darba apjoms sanāk 4950 h. Attiecībā uz vēl neapzinātajām atradnēm detalizētās kartēšanas darba apjomu būs iespējams noskaidrot tikai pēc visaptverošas sākotnējās inventarizācijas pabeigšanas.

5.2.6 Atjaunošanas un uzturēšanas pasākumu praktiskās izpildes nosacījumu apraksts

Biotopa atjaunošanas pasākuma mērķis ir atjaunot biotopu tuvināti tā kādreizējam stāvoklim pirms apmežošanās vai pārkrūmošanās, kā arī mērķtiecīgi veicināt jaunus parkveida kokus tā, lai ilgtermiņā izveidotos atbilstoša kokaudzes struktūra, kas nodrošinās ilgtspējīgu no biotopa atkarīgo sugu pastāvēšanu. Pašreiz apzinātās biotopa situācijas Latvijā liecina, ka vairumā gadījumu atjaunošanai vajadzīga gandrīz pilnīga sekundāro kokaudžu izciršana, izveidojot parka struktūrai līdzīgu ainavu, kurā saglabāti tikai senie vai potenciālie nākotnes parkveida ainavas koki un krūmi. Tādā veidā atjaunoti biotopi daudzviet redzami Zviedrijā (5.2.6.1.attēls) (projekta FORREST pieredzes apmaiņas ekspedīcijas materiāli). Tas nozīmē, ka jāisteno t.s. atmežošanas process.

Atjaunošanas pasākuma gaitu vieglāk izskaidrot, koncentrējoties uz atbilstošu apstākļu veidošanu ap senajiem un nākotnes parkveida kokiem, aprakstot nevēlamo koku un krūmu izciršanu, līdz tiek izveidota vēlamā ainava – aptuveni tāda, kāda redzama 5.2.6.1. attēla labajā pusē. Turpmāk parkveida ainavai piederīgie koki tiks apzīmēti ar vārdu – „biokoki”.



5.2.6.1.attēls. Biotops pirms un pēc atjaunošanas; situācija, kas plānota atbilstoši biotopa specifisko sugu, īpaši, lapkoku praulgrauža vajadzībām, Zviedrijas piemērs.

5.2.6.1 Nevēlamo koku un krūmu izciršana

Nevēlamo koku un krūmu izciršanai ir vairāki apakšuzdevumi: nodrošināt gaišāku vidi ap biokoku stumbriem, lai atjaunotu dzīves apstākļus gaismas prasīgām kukaiņu un ķērpju sugām, novērst ap biokoku augošo koku un krūmu negatīvo ietekmi uz paša biokoka dzīvotspēju, lai veicinātu tā ilgāku mūžu un lielāku dimensiju veidošanos, kā arī atjaunot parkveida ainavai

raksturīgās lauces. Atjaunojamā parkveida ainavā izcērtami visi ar mērķi nesaistītie vai senajai parkveida ainavai nepiederīgie krūmi un koki (5.2.6.1.attēls.). Izcirstie kokaugi ir jāaizvāc vai jāsadedzina vietā, kur dedzināšana neapdraud saudzējamos kokus. Atsevišķos gadījumos, kad izcērtamajā koku paaudzē ir resna **atmirusī koksne** (sākot no aptuveni 50 cm diametrā), to būtu vēlams saglabāt uz vietas, ja tā netraucē turpmāko vietas apsaimniekošanu. Ja nevēlamo koku skaitā ir kādi īpaši lieli eksemplāri, piemēram, resnas apses, kas nomāc kādu nozīmīgu ozolu, jāapsver iespēja šādu koku augtspēju negatīvi ietekmēt ar t.s. gredzenošanas paņēmieni, tos nenozāgējot, bet atstājot stāvam augšanas vietā, kur tie lēnām nokalst. Šādā veidā pakāpeniski tiks novērsta šo koku nelabvēlīgā ietekme uz biokoku, un vienlaikus tie kalpos kā daudzveidībai vērtīga atmirusī koksne. Tomēr, ņemot vērā, ka parkveida biotopu uzturēšana prasa pastāvīgu cilvēku vai mājlopu klātbūtni, būtu jāizvairās šo paņēmieni pielietot vietās, kur tas ar laiku var radīt drošības problēmas. Tāpat arī jāņem vērā apkārtnes konteksts. Piemēram, kādas upes ielejā, kur apkārtējā ainavā pastāvīgi lielā skaitā sastopami bebru apgrauzti nokaltuši koki, dažu koku gredzenošana nebūs tik nozīmīga daudzveidības uzturēšanā, lai tam speciāli veltītu laiku.

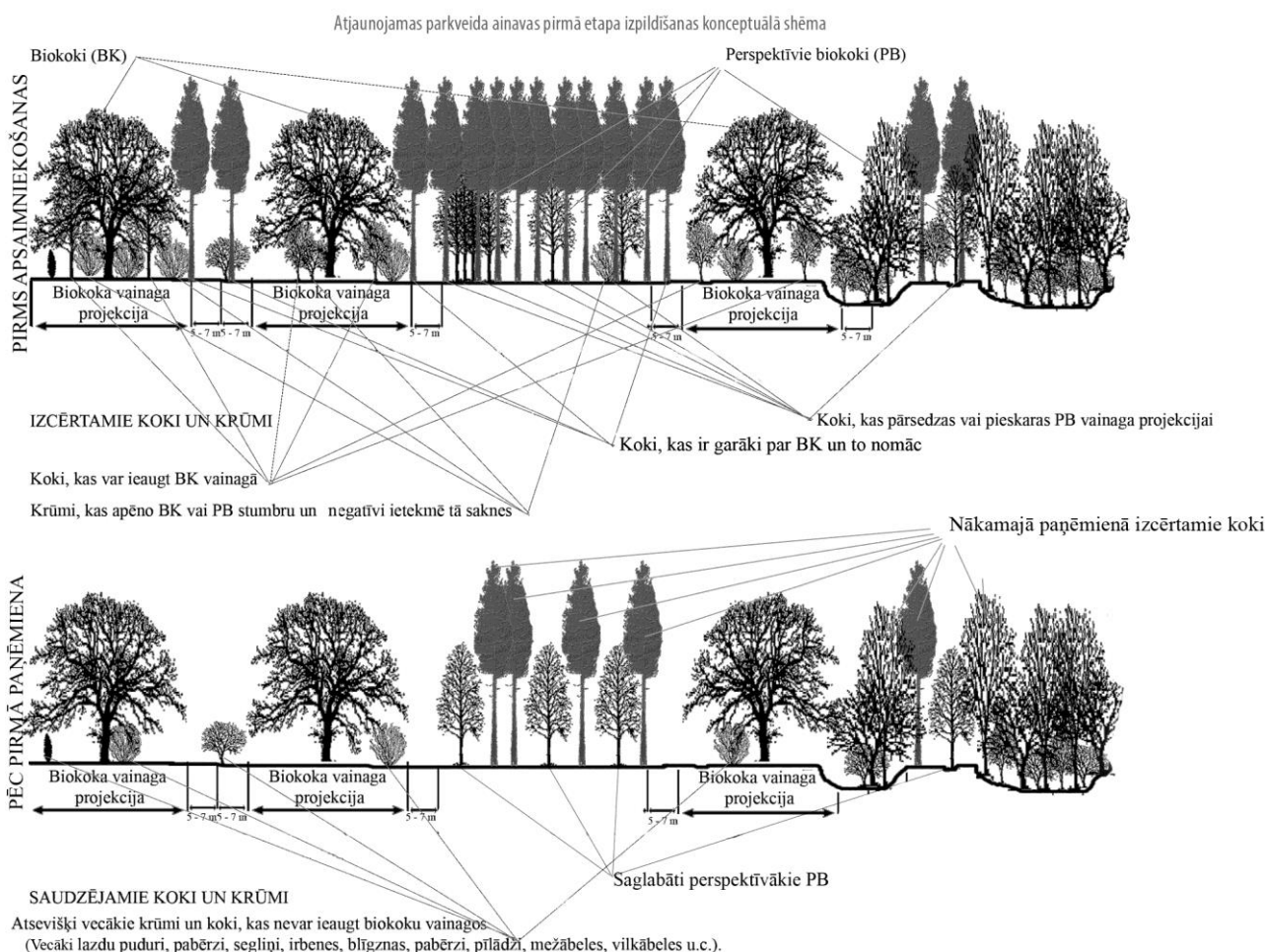
5.2.6.2 Ainavas elementu savstarpējais īpatsvars un lauces

Dažādu saudzējamo un veidojamo ainavas elementu savstarpējo īpatsvaru nosaka kombinācija starp pieejamās platības izmēru, vajadzību izveidot pietiekamu skaitu biokoku ar atbilstošu vecumstruktūru, ko ierobežo konkrētajā vietā pieejamais potenciālo biokoku daudzums. Igaunijas parkveida pļāvās parkveida koku stāva segums tiek vērtēts kā parasti 20 – 40% procentu robežās esošs (Anon. 2001). Ieteikumi lauču izmēram ir atkarīgi no kopējā ainavas mēroga, kāds tiek aplūkots. Biotopa apsaimniekošanas vadlīnijās lauces neiesaka veidot lielākas par 1 ha (Eriksson 2008). Tik lieli mērogi gan attiecināmi tikai uz plašām parkveida situācijām, kas Latvijā pašlaik zināmas tikai Ziemeļgaujā un Pededzes lejtecē. Latvijā bieži visa parkveida kopaina ir mazāka par 1 ha. Praktiskajā atjaunošanas gaitā lauces parasti vienkārši sakrītīs ar laukumiem, kas atbrīvoti no sekundārā meža vai krūmiem, un kuros nav saglabājamo biokoku.

5.2.6.3 Saudzējamie koki un krūmi

Saudzējamie koki un krūmi visbiežāk ir tie, kas saglabājušies no laikiem, kad parkveida ainava vēl nebija aizaugusi ar sekundāro mežu vai krūmiem. Taču, tā kā jādodomā arī par kokiem, kas tālākā nākotnē aizstās vecos biokokus, kas pakāpeniski ies bojā, saudzējami un īpaši veicināmi arī jaunāki koki – perspektīvie biokoki (5.2.6.3.1. attēls). Jaunos saudzējamos kokus nevar atstāt pārāk cieši pie vecajiem kokiem vai savstarpēji blīvās saudzēs, jo tad tie traucēs vecajiem kokiem vai arī būs kavēta viņu pašu augšana un lielāku dimensiju veidošanās. Prioritārā veicināmā koku suga ir ozols, bet atkarībā no apstākļiem veicināma arī parastā liepa, goba, vīksna un osis. Jāsaudzē arī daļa no pameža un otrā stāva zemiem kokiem un krūmiem, un jāveicina tiem kuplāka vainaga veidošanās. Kupliem, ziedošiem krūmiem vai zemiem kokiem (vecāki lazdu puduri, pabērzi, segliņi, irbenes, blīgzņas, pīlādži, mežābeles, vilkābeles u.c.) ir ievērojama nozīme kopējās kukaiņu daudzveidības vairošanā, kā arī tie ir nozīmīgi daļai no saproksilofāgajām sugām, kas kādā no attīstības stadijām barojas ar nektāru. Saglabājamo zemo koku un krūmu daudzums var būt ļoti dažāds atkarībā no to sastopamības. Var būt situācijas, kad biokoka vainaga projekcijā netiek saglabāts neviens cits koks, bet citkārt tie ir pat vairāki koki un krūmi pie viena biokoka. Vidēji saglabājamo zemo koku un krūmu daudzums ieteicams ap 10–20 %, mērot to projekciju pret kopējo platību.

Parkveida ainavā bieži ir sastopami arī citu sugu senās parkveida ainavas koki, kas nav tieši saistīti ar platlapju kokiem raksturīgo saproksilofāgo sugu aizsardzības mērķi. Tomēr arī šādi koki ir jāsaudzē. Visbiežāk tās ir vecas priedes, egles un bērzi. Tie ir gan vērtīgi senās kultūrvēsturiskās ainavas elementi, gan arī dod savu pienesumu kopējās ainavas biodaudzveidības uzturēšanā. Piemēram, vecas parkveida ainavas priedes nereti apdzīvo īpaši aizsargājama kukaiņu suga – priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina punctata*, bet stipri zarotas egles, kādas parasti ir senu ganību egles, ir iecienītas dažādu sugu putnu ligzdvietas.



5.2.6.3.1. attēls. Parkveida ainavas atjaunošanas pirmā paņēmiena konceptuālā shēma.

5.2.6.4 Atjaunošanas pakāpeniskums

Dažkārt ieteicams atjaunošanu veikt vairākos paņēmienos, lai biokokiem mazinātu strauju pārmaiņu radīto stresu (5.2.6.4.1.tabula). Jāatzīmē, ka 5.2.6.4.1.tabulā dotie ieteikumi būtu uzskatāmi par „standarta recepti”, no kuras dažkārt iespējamas atkāpes. Pieredzes apmaiņas ekspedīcijās Zviedrijā visos aplūkotajos gadījumos atjaunojamā vai atjaunotā situācija bija atbilstoša platlapju meža apstākļiem vai arī egļu kultūrām. Tas nozīmē, ka ap biokokiem ir pastāvējusi relatīvi bieža lapotne vai blīva jaunāku koku audze, kuras pēkšņa vienlaidus nociršana rada krāsas vides pārmaiņas. Mazākā mērā tas būtu attiecināms uz Latvijā vietumis sastopamām situācijām, kur biokokus ir pāraugušas jaunākas priedes vai bērzi, kuriem ir relatīvi skrajš vainags. Šādos gadījumos vairāku paņēmienu pielietošana ir mazāk nozīmīga vai vispār nav vajadzīga.

Paņēmienu skaita pielietošanas iespējamība ir saistīta arī ar ekonomiskajiem apsvērumiem. Ja atjaunošanas pasākuma visus paņēmienu iespējams pilnībā finansēt no kāda ārēja avota, tad pakāpeniskai rīcībai nav šķēršļu. Citādi ir, ja atjaunošana notiek, piemēram, pēc privātas zemes apsaimniekotāja iniciatīvas un par viņa paša finansējumu, rēķinoties, ka izdevumus kompensēs izcirsto koku apjoms. Tādos gadījumos vairāki paņēmienu var būt ekonomiski neiespējami, jo katrā atsevišķā reizē izcirstamo koku apjoms var izrādīties pārāk mazs, lai atmaksātos to transportēšana u.c. izdevumi. Ja tas ir iemesls, kas biotopa atjaunošanas ieceri vispār atceļ, tad labāk būtu atkāpties no vairāku paņēmienu pielietošanas, visus nevēlamos kokus un krūmus nocērtot vienā paņēmienā un nedaudz riskējot ar atsevišķu biokoku iespējamu bojāeju, kas tomēr ir labāk, nekā ilgtermiņā neizbēgama visas parkveida ainavas bojāeja.

Atjaunošanas paņēmienu skaits ietekmē arī pasākuma izpildes administratīvos nosacījumus. Ja pirmajā paņēmienā izcirsto koku daudzums ir tāds, ka pēc tā vēl saglabājas kokaudzes atbilstība mežam Meža likuma izpratnē, tad biotehnisko pasākumu var izpildīt kā kādu no izlases ciršu veidiem. Pēc nākamajiem paņēmienu gan lielākajā daļā kokaudžu vairs nebūs mežam atbilstošs blīvums, tad būs jāveic atmežošanas cirte (Anon. 2013) normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

5.2.6.4.1. tabula. Nevēlamo koku un krūmu izciršanas pakāpeniskums (pēc Ek, Johannesson 2005 ar nelielām korekcijām)

| | Biokoks ļoti ieaudzis apkārtējos kokos, piemēram, blīvā egļu plantācijā, vai tie sasniedz un pārsniedz biokoka garumu | Biokoks nedaudz vai vidēji ieaudzis pameža un paaugas augstuma kokos |
|--|--|---|
| Ļoti vecs biokoks (vairāk nekā 250 gadi) | Nevēlamie koki un krūmi jāizcērt 2-3 paņēmienu ilgākā par 10 g periodā | Parasti nevēlamie koki un krūmi jāizcērt nekavējoties |
| 150-250 gadus vecs biokoks | Nevēlamie koki un krūmi jāizcērt 2 paņēmienu līdz 10 g periodā | Nevēlamie koki un krūmi jāizcērt nekavējoties |
| Jaunāks biokoks vai perspektīvais biokoks | Nevēlamie koki un krūmi jāizcērt nekavējoties | Nevēlamie koki un krūmi jāizcērt nekavējoties |

5.2.6.5 Atjaunošanas pasākumu izmaksas

Atjaunošanas pasākumu izmaksas atkarībā no atjaunojamiem apstākļiem var būt ļoti dažādas. Biotopa apsaimniekošanas vadlīnijās, atsaucoties uz diviem Zviedrijas un vienu Somijas piemēru, minēts, ka atjaunošana attiecīgi izmaksājusi ap 1320 €/ha, 860-1500 €/ha un 1200 €/ha. Savukārt nākamajos gados atjaunošanai sekojošā atvašu ciršana ir maksājusi ap 220 €/ha. Visos gadījumos vēl jāpieskaita administratīvās izmaksas (Eriksson 2008). Latvijā nav piemēru, kur biotopa atjaunošana būtu notikusi, veicot sekundārās kokaudzes pirmā stāva koku ciršanu, pēc kuras vajadzīga celmu novākšana, kas ir visdārgākais pasākums. Taču ir vairāki piemēri, kur biotopā veikta krūmu stāva izciršana. LIFE projektā Ziemeļgaujā krūmu nociršana un sadedzināšana vai aizvākšana izmaksāja 246-369 €/ha.

5.2.6.6 Uzturēšanas pasākumi

Mūsdienās sastopamās parkveida ainavas ir radušās un pastāvējušas dabas un cilvēka saimnieciskās darbības pastāvīgā mijiedarbībā. Tādēļ, lai uzturētu parkveida ainavu, turpmāk ir nepieciešams periodisks atjaunošanas atkārtojums vai pastāvīga uzturēšana. Pirmo būtu ieteicams darīt tikai tad, ja nav citu iespēju. Tas nozīmētu veikt periodisku ataugušo nevēlamo koku un krūmu izciršanu, nepieļaujot, ka nevēlamie koki pārsniedz diametru, kas būtu lielāks par 12 cm. Ieteiktajam

caurmēram nav ekoloģiska pamatojuma, un šāda izmēra nevēlamie koki jau ir pārāk lieli, tomēr, ja citas iespējas nav, tad pie šāda sliekšņa varētu būt iespējams biotopa uzturēšanu apvienot ar platības izmantošanu nelielu malkas apjomu iegūšanai un vismaz nodrošināt biokoku izdzīvošanu līdz brīdim, kamēr atrasts labāks risinājums.

Biotopa uzturēšanai atbilstošākais risinājums ir vēlamo apstākļu pastāvīga uzturēšana, to noganot vai regulāri izplaujot. Pirmajos gados pēc atjaunošanas tiek ieteikta intensīvāka noganīšana, lai sekmīgāk nomāktu atvašu atjaunošanos (Eriksson 2008). Tomēr arī pie intensīvas noganīšanas sākumā parasti vēl vairākus gadus ir vajadzīga atkārtota atvasāju nozāģēšana. Kad biotops ir atjaunots tādā pakāpē, kad zemsedzē noteicošā ir stabila zālāju veģetācija, būtu jāidentificē visi zālāju biotopi, kurus parkveida dzīvotne pārklāj, un katrā no tiem jāievēro atbilstoši nosacījumi. Praktiski tas iespējams tikai retumis, jo mūsdienu ekonomisko apstākļu kontekstā parkveida ainava parasti ir pārāk sarežģīta, lai tajā atmaksātos siena pļaušana, kas dažiem zālāju biotopiem ir vēlamāka par ganīšanu.

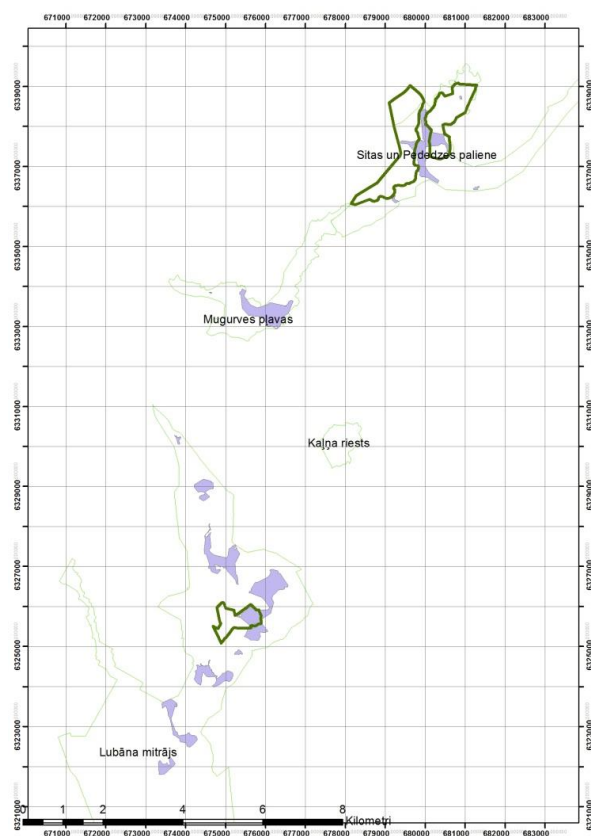
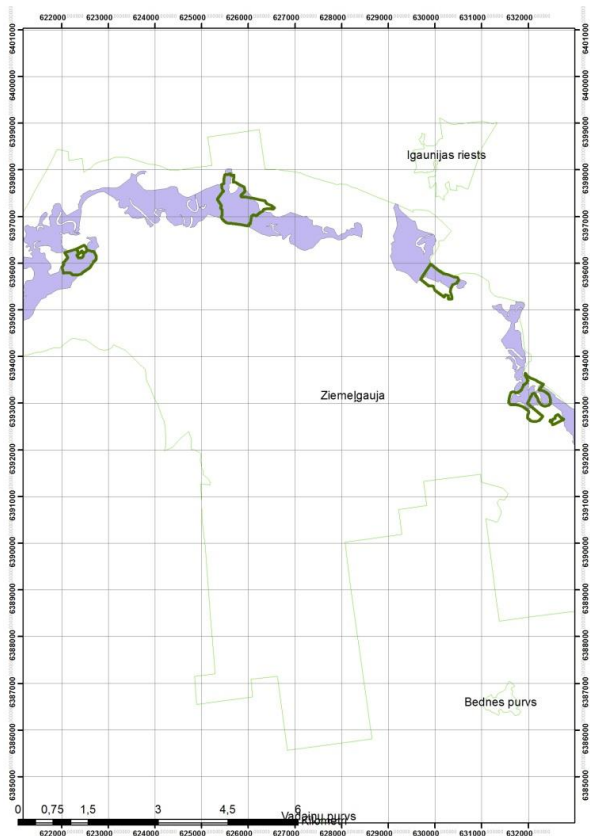
5.2.7 Konkrēti atjaunošanas un uzturēšanas pasākumi plāna darbības periodā

Saskaņā ar plānā noteiktajiem uzdevumiem tā darbības periodā paredzēts veikt šādus biotopa atjaunošanas un uzturēšanas pasākumus:

- 1) uzturēt atbilstošu biotopa apsaimniekošanu, kur tas notiek jau šobrīd, vismaz 380 ha platībā,
- 2) veikt biotopa atmežošanu prioritārajās vietās vismaz 174 ha platībā,
- 3) ieviest atbilstošu biotopa apsaimniekošanu atjaunotajās teritorijās vismaz 174 ha platībā.

Biotopa uzturēšanas pasākumu precīzi norises poligoni šobrīd kartē nav iezīmējami, jo to nepieļauj nepietiekošais biotopa kartējums. Kopējais pašlaik apsaimniekoto vietu apjoms ir izrēķināts no Natura 2000 teritoriju monitoringa datiem.

Arī biotopa atjaunošanas pasākumu vietas šobrīd nav precīzi nosakāmas, jo ir atkarīgas no vienošanās ar zemju īpašniekiem vai apsaimniekotājiem. Biotopa atjaunošanā (atmežošana vismaz 174 ha platībā) vispirms ieteicams koncentrēties uz prioritārajiem liela mēroga poligoniem Ziemeļgaujā un Pededzes lejteces apkārtnē (pēdējai vēl nav kartējuma, kas šos poligonus atspoguļotu). Lai būtu droši, ka tiks nodrošināta arī atjaunoto vietu uzturēšana, prioritārā kārtā atjaunošana veicama poligonos, kuros jau šobrīd ierīkotas ganības vai arī iespējama to paplašināšana (5.2.7.1.attēls). Ziemeļgaujā plāna izstrādes laikā attiecīgajos poligonos ganības uztur šādas saimniecības: z/s „Vekši”, daļēji saimniekojot arī A/S Latvijas Valsts meži zemēs, z/s „Krastiņi”, z/s „Cunci” un SIA „Acs”. Savukārt Pededzes lejteces apkārtnē noganīšana tiek nodrošināta Lubāna mitrējā SIA „Mežasētas” briežu dārzā, Sitas un Pededzes palienē SIA „Sitas parks” briežu dārzā, kā arī savvaļas govju un zirgu aploks z/s „Sopuļi”.



5.2.7.1.attēls Aptuvenas esošo ganību aploku vietas Ziemeļgaujā un Pededzes lejteces teritorijās (biotopa poligoni violetā krāsā, ganību aploki ar tumši zaļu kontūru)

Biotopa atjaunošanas un uzturēšanas pasākumu izmaksas:

- 1) biotopa apsaimniekošana vietās, kur tas notiek jau šobrīd, 380 ha platībā – pieņemts, ka uzturēšanas izmaksas atbilst LAP Meža vides pasākuma Meža ganības projektā noteiktajam atbalsta apmēram 200 €/ha, kas nozīmē 76000 €/gadā vai 532 000 €/7 gadu periodā,
- 2) biotopa atmežošana prioritārajās vietās vismaz 174 ha platībā – pieņemts, ka tā būs atjaunošana ar celmu novākšanu, tādēļ ņemts augstākās izmaksas no Meža ganību vadlīnijās norādītās pieredzes (Ericsson 2008) 1320 €/ha, kas kopā veido 229 680 €,
- 3) biotopa apsaimniekošanas ieviešana atjaunotajās teritorijās vismaz 174 ha platībā – pieņemts, ka tā sāksies 2018. gadā, tātad 3 gadu periodā summa būs 104 400 €.

5.3 Biotopa izpēte un monitorings

5.3.1 Biotopa kartēšana

Šobrīd viens no būtiskākajiem šķēršļiem ceļā uz biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa mērķtiecīgu nodrošināšanu ir vispārēja biotopa kartējuma trūkums valstī kopumā. Tas traucē korekti noteikt aizsargājamās mērķa platības kopapjomu, veikt biotopa kvalitātes un veicamo pasākumu izvērtējumu ainavekoloģiskajā griezumā, saplānot pilnvērtīgu monitoringu u.tml. Problemātiski ir arī līdz šim jau apzināto vietu kartējumi – tie pārsvarā nav izdarīti atbilstoši ES biotopu interpretācijas vadlīnijām (Anon. 2013) un kartēšanas principiem, kādi norādīti Biotopu rokasgrāmatā (Auniņš 2013). Pilnvērtīgi pielietojot metodikas norādes, iegūtais rezultāts var būt ievērojami atšķirīgs no tā, kā biotops kartēts agrāk. Piemēram, Ziemeļgaujā iepriekš bija reģistrēti 118 ha biotopa, bet, pārkartējot pēc precizētās metodes, atklājās, ka biotopa platība ir 834 ha (Lārmanis 2012). Veicot precīzu parkveida koku kartēšanu Eglonē, atklājās, ka, lai Natura 2000

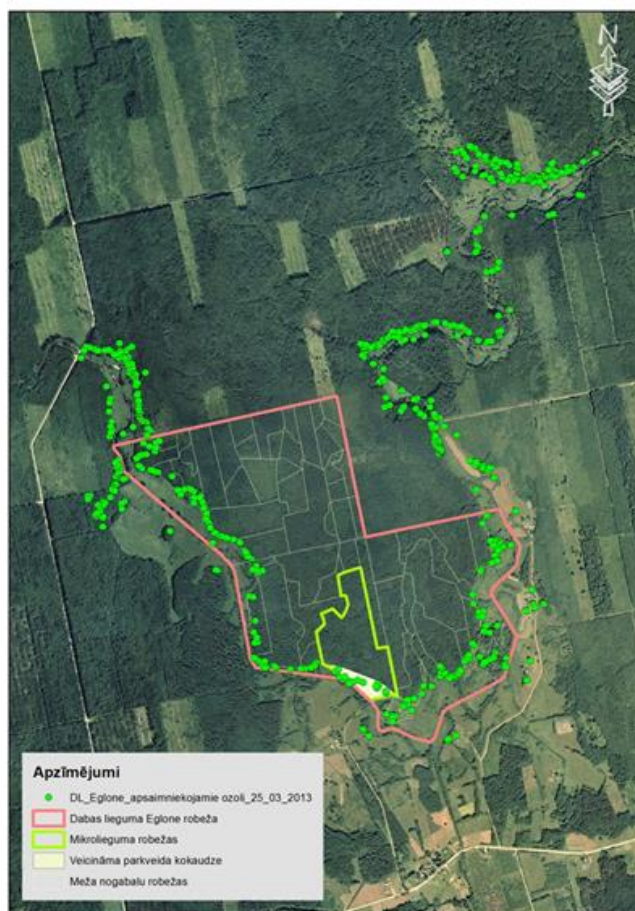
teritorija pilnvērtīgi iekļautu biotopu tā faktiskajās robežās, jākorrigē Natura 2000 teritorijas ārējās robežas (5.3.1.1.attēls) (M.Nitcis u.c., nepublicēti projekta Eremita Meadows dati).

Atsevišķi var nodalīt tādu vietu kartēšanu, par kurām no gadījuma novērojumiem jau tagad ir zināma informācija, ka tajās satopamas vai pazīmes liecina, ka varētu būt sastopamas parkveida dzīvotnes, bet tas neatspoguļojas pašreizējā biotopu kartējumā. Šādu vietu kartēšana nebūtu atliekama, gaidot kādu vispārēju kartēšanas projektu vai tml., ja rodas iespēja to izdarīt ātrāk.

Visbeidzot, ir jāiegūst ne tikai precizēts priekšstats par jau zināmajām vietām, bet arī pilnvērtīga informācija par Parkveida pļavu un ganību biotopa sastopamību valstī kopumā – tam vajadzīgs vispārējs valsts teritorijas apsekojums. No ekoloģiski-vēsturiskās nepārtrauktības viedokļa ir būtiski, ka kartējums atspoguļo arī tās senās parkveida dzīvotnes, kas šobrīd ieaugušas mežā. Vēsturiskā stāvokļa informācija ir nozīmīga, lai noskaidrotu t.s. biotopa aizsardzības mērķa platību. Daļa no senajām vietām pēc papildus ainavekoloģiskā un praktisko iespēju izvērtējuma var izrādīties piemērotas rekonstrukcijai. Lai iegūtu pilnvērtīgu biotopa kartējumu, vajadzīgi trīs apakšpasākumi:

- 1) zināmo vietu pārkartēšana,
- 2) atzīmēto, bet detalizēti nepārbaudīto vietu kartēšana,
- 3) nezināmo vietu meklēšana un kartēšana.

Tālāk dots šo kartēšanas apakšpasākumu izvērsts apraksts.

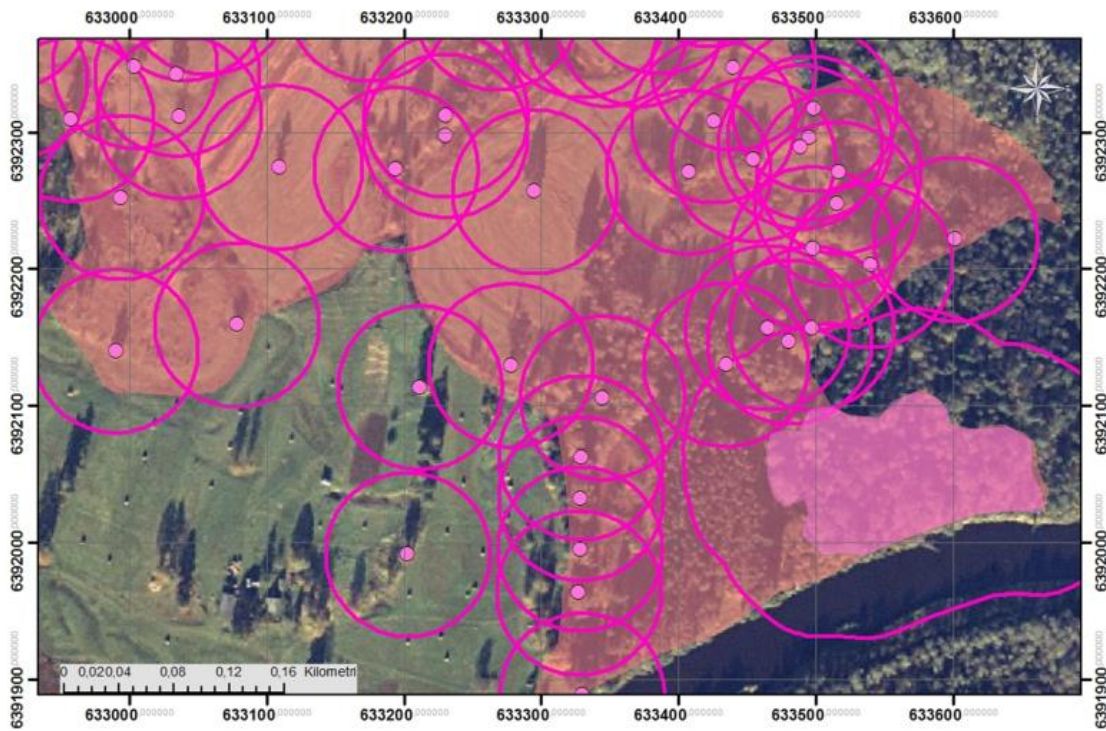


5.3.1.1.attēls. Egļones piemērs, kur esošā un potenciālā parkveida kokaudze lielākoties izvietotas ārpus Natura 2000 vietas robežām (sarkanā līnija). Zaļie punkti norāda senu vai potenciālu parkveida koku atrašanās vietas.

5.3.1.1 Zināmo vietu pārkartēšana

Šis kartēšanas apakšpasākums attiecas uz jau zināmām, bet nepilnīgi uzkartētām biotopa atradnēm, kam vajadzīga Biotopu rokasgrāmatas metodikai atbilstoša pārkartēšana. Pašlaik biotopa pārkartēšana pēc aktuālās metodikas notikusi vienīgi Ziemeļgaujā un daļēji veikta vēl četrās Natura 2000 teritorijās: Eglonē, Sitas un Pededzes palienē, Mugurves pļavās, Lubāna mitrājā. Kopumā biotopa pārkartēšana vai pārkartēšanas pabeigšana, izņemot Ziemeļgauju, vajadzīga visās Natura 2000 vietās, kur biotops ir līdz šim reģistrēts - Gaujas Nacionālais parks", Aizsargājамie ainavu apvidi „Ādaži”, „Augšzeme”, Dabas parki „Abavas senleja”, „Ogres ieleja”, „Kuja”, „Dvietes paliene”, Dabas liegumi „Eglone”, „Sitas un Pededzes lejtece”, „Mugurves pļavas”, „Lubāna mitrājs”, „Vidusburtnieks”, „Vidzemes akmeņainā jūrmala”, „Tosmare”, „Ruņupes ieleja”, „Sventājas upes ieleja”, kā arī vēl septiņās ar Natura 2000 teritorijām nesaistītās atradnēs (dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS).

Galvenā metodiskā kartēšanas atšķirība no agrākās pieejas ir tā, ka uzmanība tiek pievērsta arī mežā izaugušiem parkveida biotopiem, un biotopa vienlaidus poligonā iekļauj seno vai potenciālo parkveida koku projekcijas (aplis ap koku, trīs koku garumu rādiusā (5.3.1.1.1.attēls)), kas saskaras vai pārsedzas. Visprecīzāk tas izdarāms, ja dabā vai pēc precīza kartogrāfiskā materiāla tiek reģistrētas katra parkveida koka koordinātes (5.2.2.2.attēls).



5.3.1.1.1.attēls. Biotopa kartēšanas piemērs Ziemeļgaujā. Attēlā redzams, kā ap parkveida koku punktiem novilkta aplis trīs koku rādiusa garumā (šajā gadījumā $R=60$ m) un pēc tam no tiem vadoties zīmēts biotopa vienlaidus poligons (oranžajā nokrāsā), robežas koriģējot pēc dabā redzamām robežlīnijām (mežmala, palienes terase u.tml.).

Pārkartējamo platību apjoms

Rēķinot no šā brīža datiem (kopējā zināmā biotopa platība valstī 1160 ha), kur no kopējā jāatņem biotopa platības Ziemeļgaujā (1160-834=326), jo tur pārkartēšana jau notikusi, sanāk, ka pēc precizētās metodikas zināmajās atradnēs jāpārkartē 326 ha. Taču, kā rāda Ziemeļgaujas un

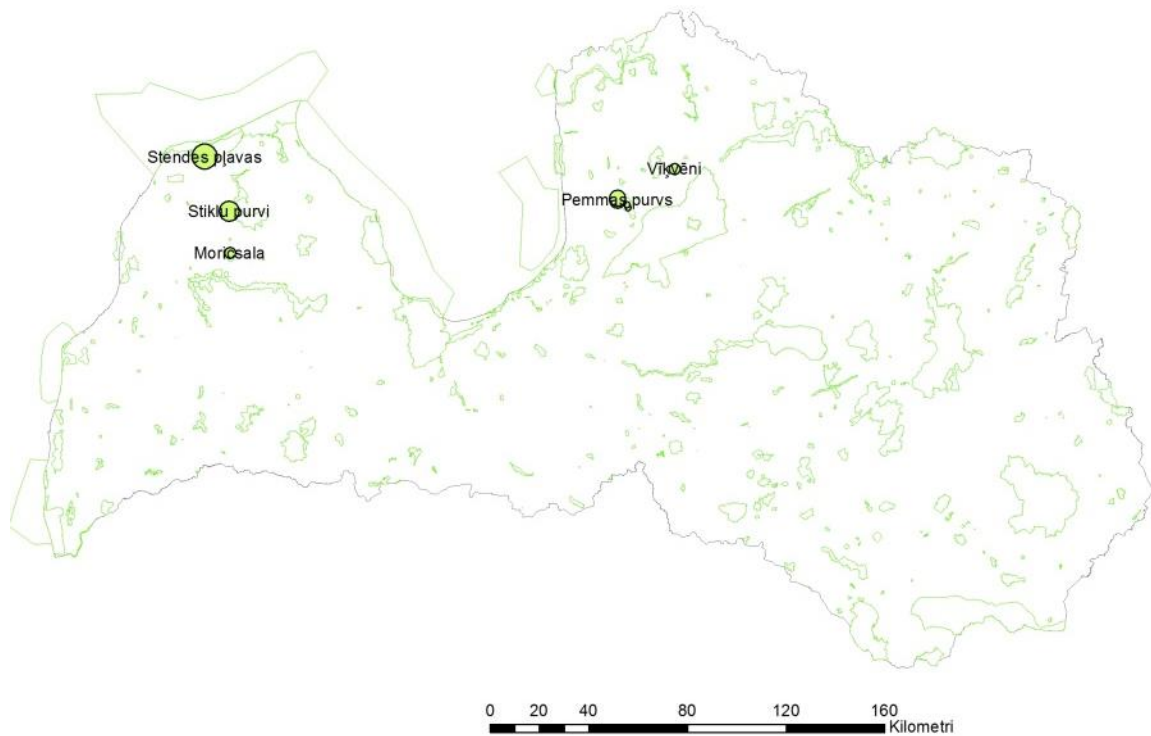
Eglones pieredze, uzsākot rūpīgu seno parkveida koku meklēšanu un atzīmēšanu kartē, biotopa platība parasti izrādās vairākas reizes lielāka nekā iepriekšējā kartējumā, jo ievērojama daļa, apmežojušos biotopa platību iepriekš, nav ņemtas vērā. Ziemeļgaujas piemērā platība izrādījās 7 reizes lielāka nekā sākotnēji, Eglonē pat vairāk. Ja līdzīgi būs arī citos gadījumos, tad faktiskā pārkartēšanas laikā apsekotā platība varētu būt ap $(326 \cdot 7 = 2304)$ 2304 ha, kam atsevišķi jāpieskaita Pededzes lejteces apkārtnē, kur novērtēts, ka pārkartēšana vajadzīga 4575 ha platībā, tātad kopā $2304 + 4575 = 6879$ ha.

5.3.1.2 Atzīmēto, bet detalizēti nepārbaudīto vietu kartēšana

Šis kartēšanas apakšpasākums attiecas uz atsevišķām gadījuma u.tml. novērojumos konstatētām neuzkartētām vietām, par kurām jau šobrīd zināms, ka tajās ir parkveida dzīvotnes vai arī pazīmes liecina, ka to apkārtni nepieciešams pārbaudīt. Šajā grupā ietilpst arī bioloģiski vērtīgo zālāju (BVZ) inventarizācijā atzīmēto parkveida situāciju apkārtnes pārbaude. Tās var apsekot vienlaikus ar nākamajā nodaļā aprakstīto visaptverošo nezināmo vietu meklēšanu. Tomēr, ņemot vērā, ka ir zināms, kur šīs vietas atrodas, nebūtu pamatoti kavēties ar to pārbaudīšanu, un uzkartēšanu. Šo vietu savlaicīgāka kartēšana īpaši aktuāla gadījumos, kad tās ietilpst Natura 2000 teritorijās vai tām pieguļ. Tās var izrādīties funkcionāli nozīmīga sastāvdaļa konkrēto Natura 2000 vietu aizsardzībā, robežu korigēšanā u.tml. Iespējams, ka šo vietu ātrāku uzkartēšanu var veikt atsevišķa projekta ietvaros, vai arī kartēšanu paredzēt konkrēto teritoriju Dabas aizsardzības plānu izstrādes ietvaros.

Kopskaitā ir zināmi astoņi šādi poligoni (no tiem četru poligonu grupa Pemmas purva apkārtnē, bet pārējie savrupi) (5.3.1.2.1.attēls) un to kopējā apsekojamā platība ir 799,3 ha, neskaitot BVZ gadījumus, kam apsekojamā platība šobrīd nav zināma.

Šo vietu sarakstā atzīmēta arī daļa no Moricsalas rezervāta, kur aizaugošā stadijā pastāv līdz šim neuzkartētas parkveida pļavas un ganības. Iespējams, saistībā ar rezervāta vēsturisko dibināšanas mērķi, kas uzsver nodomu salai ļaut pastāvēt bez turpmākas cilvēka iejaukšanās, šī biotopa atradne netiks atjaunota. Tomēr biotopa uzkartēšana arī rezervātā ir nepieciešama, lai maksimāli precīzi būtu apzināta kopaina, kas ietekmēs tālākos priekšstatus biotopa Mērķa platības noteikšanai valstī u.tml. Apjoma ziņā nozīmīgākā vieta ir Stendes upes pļavas, kur pārbaudāmā platība ir 752 ha, kā arī tā kombinējas ar lapkoku praulgrauža atradnēm.

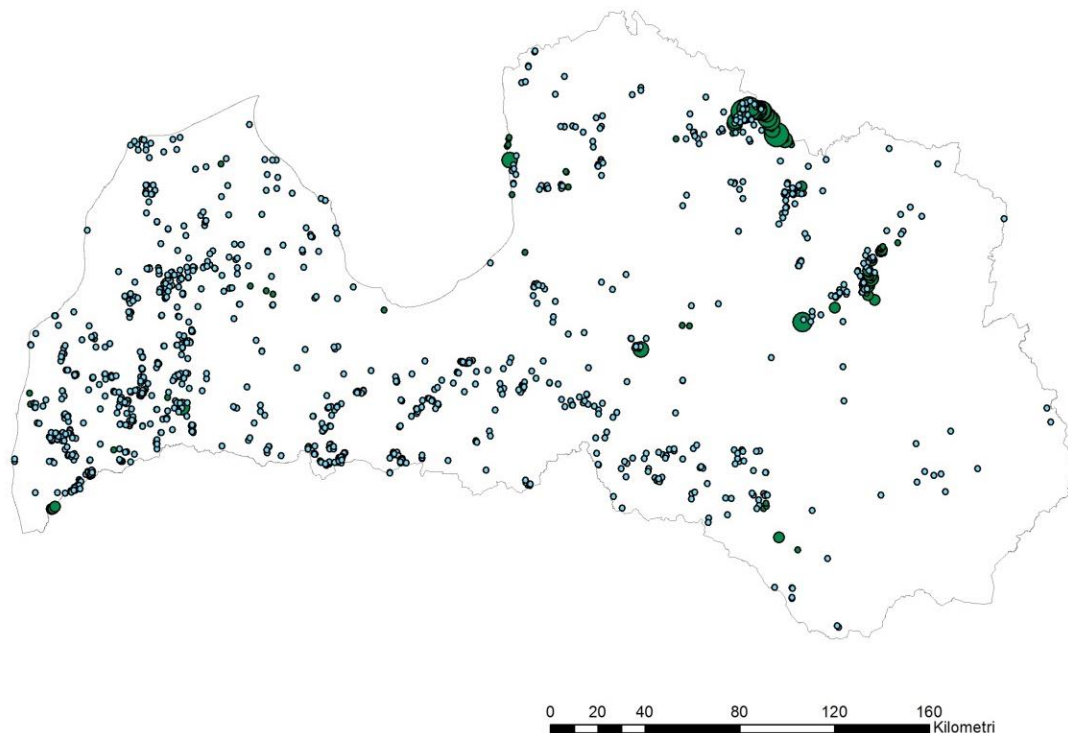


5.3.1.2.1.attēls. Gadījuma novērojumos atzīmētās, bet detalizēti nepārbaudītās biotopa atradnes

5.3.1.3 Nezināmo vietu meklēšana un kartēšana

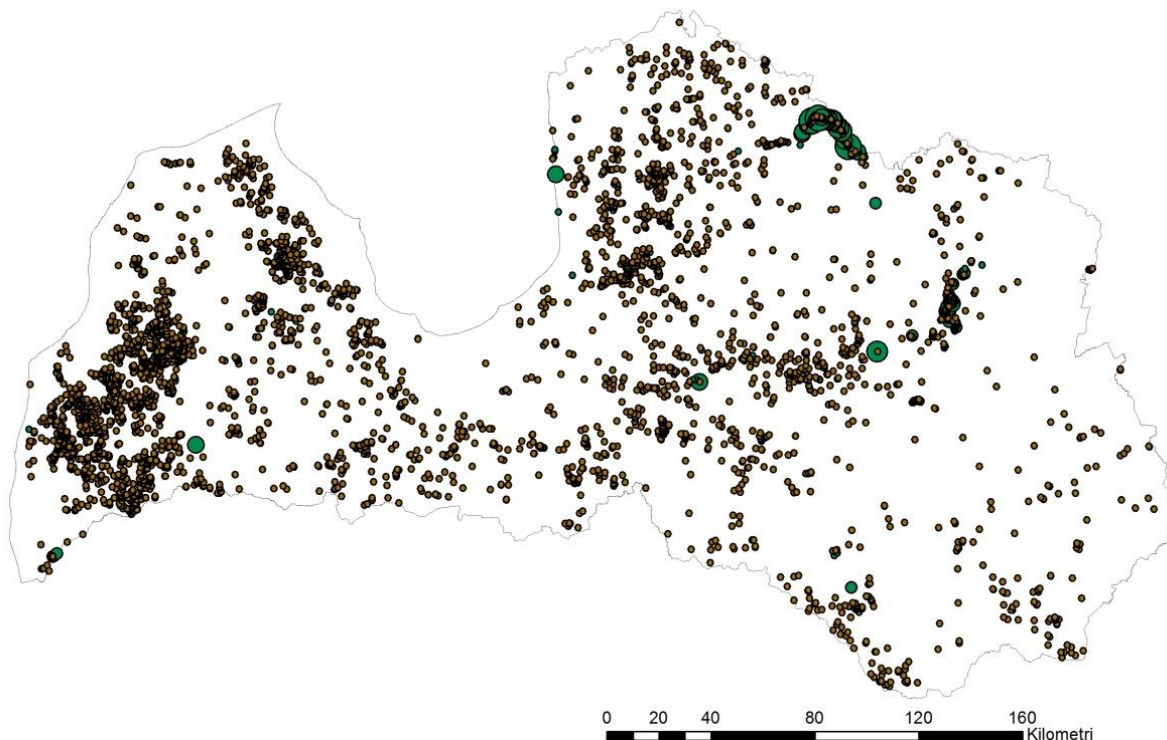
Šis kartēšanas apakšpasākums attiecas uz visaptverošu valsts teritorijas apsekošanu, lai apzinātu un uzkartētu vēl neatrastās biotopa atradnes. Šāda kartēšana vajadzīga, lai būtu iespējams apzinātā kopainā mērķtiecīgi un pamatoti plānot visas biotopa labvēlīgam aizsardzības stāvoklim nepieciešamās darbības. Lai samazinātu kartēšanas darbu apjomu, vēlams sašaurināt potenciāli apmeklējamo vietu skaitu, atlasot vietas, kur ir relatīvi augstāka varbūtība biotopa atrašanai.

Viens no meklējumu pavedieniem var būt Meža dienesta izveidotā Dabisko meža biotopu inventarizācijas datu bāze VATSLBIO, kur atzīmēti t.s. biokoki – savrupi lieli koki vai attiecīgu koku grupas (5.3.1.3.1.attēls), kas relatīvi bieži izrādās kādreizējās parkveida situācijas. Šajā datu bāzē par biokokiem ir atzīmēti 1270 ieraksti.



5.3.1.3.2. attēls. Gaiši zilie punkti apzīmē biokoku atrašanās vietas, zaļie – zināmās parkveida pļavu un ganību vietas. Redzams, ka vairākas biokoku vietu grupas ir tieši lielāko līdz šim zināmo parkveida dzīvotņu vietās, piemēram, Ziemeļgaujā, Pededzes apkārtnē, kas apliecina biokoku iespējamo saistību ar parkveida situācijām.

Dabisko meža biotopu inventarizācija ir notikusi gandrīz tikai valstij piederošajos mežos, tādēļ datu bāzē VATSLBIO ir maz informācijas par privātajiem mežiem. Līdzšinējā pieredze zināmajās biotopa atradnēs liecina, ka lielākā daļa vēl neatrasto seno parkveida pļavu un ganību varētu būt tieši privātajos mežos. Efektīva pārbaudāmo vietu skaita samazināšana attiecībā uz privātajiem mežiem ir sarežģītāka un aptuvenāka. Viens no veidiem ir Mežu Valsts Reģistrā (MVR) atlasīt nogabalus, kur kokaudzē kombinējas relatīvi veci atsevišķi platlapju koki ar dominējošu jaunāku koku audzi saistībā ar netālu esošu meža malu. Šāda atlase ir diezgan sarežģīta un darbietilpīga, tai vajadzīgi dažādu variantu mēģinājumi, efektivitātes pārbaude dabā, līdz atlase tiek nokalibrēta maksimālu tuvu vēlamajai. Tādēļ biotopa apsaimniekošanas plāna sagatavošanas ietvaros šādu atlasu nav bijis iespējams izdarīt un nav zināms, cik daudz vietu būtu, jāapseko, ja vietu atlase šādā veidā tiktu veikta. Meklējot alternatīvu iespēju provizoriski novērtēt apsekošanas darbu apjomu, uzmanību var pievērst ozolu audzēm, jo līdzšinējā pieredze rāda, ka biotopam relatīvi bieži ir saistība ar vecākām ozolu audzēm meža malu tuvumā. Ja ozolu audze nav sens parkveida biotops, tad lielākoties tā atbilst ES nozīmes meža biotopam *Ozolu meži* 9160, kas nozīmē, ka abu šo ES nozīmes biotopu kartēšanas darbi daļēji varētu pārsegties. Atlasot no mežu valsts reģistra 70 gadus un vecākas audzes, kur ozolu īpatsvars kokaudzē ir 50% vai vairāk un kokaudzes platība ir 0,2 ha vai lielāka, konstatējami 3800 ieraksti (5.3.1.3.3.attēls).



5.3.1.3.3. attēls. 70 un vairāk gadus vecu par 0,2 ha lielāku ozolu audžu izplatība Latvijā

Apsekojamo vietu skaits un kopplatība

Vienkārša ozolu audžu atlasīšana no MVR, lai sašaurinātu parkveida biotopu meklējumu darba apjomu, ir pārāk aptuvena, lai to automātiski uzskatītu par efektīvu paņēmieni apsekošanas maršrutu plānošanai u.tml. Atlase vēl būtu jāsašaurina ar nosacījumiem par nogabalu attālumu līdz meža malai, jāveic piemēru testēšana dabā u.tml.. Tomēr pašlaik, trūkstot precīzākiem datiem, par 70 gadu vecāku ozolu audžu daudzums varētu tikt pieņemts kā aptuvenš orientieris kopējam apsekojamo vietu skaitam, kamēr nav veikta kāda precīzāka atlase. Savukārt iepriekš minētās biokoku atradnes jau vienreiz ir pārbaudītas un ir konstatēts, ka tur nav kāds no īpaši aizsargājamiem meža biotopiem, tādēļ var pieņemt, ka zināmās biokoku atradnes ar ozolu audzēm lielākoties dabā nepārsegsies un, vērtējot darbu kopapjomu, tās var summēt. Summējot biokoku un ozolu mežu nogabalu skaitu (1270 + 3800), sanāk, ka jāapseko 5600 vietas. Pieņemot, ka atsevišķa meža nogabala platība ir 2 ha, var aprēķināt ($5600 \cdot 2$), secinot, ka kopējā apsekojamā platība varētu būt ap 11200 ha.

5.3.1.4 Kopējais kartēšanas darbu apjoms

Kartēšanas darbu apjoms atkarīgs ne vien no apsekojamās kopplatības, bet arī no apsekojamo vietu izvietojuma. Līdzšinējā pieredze Latvijas Dabas fonda dabas apsekošanas projektos liecina, ka vienlaidus platībās vienā darba dienā iespējams apsekot un uzkartēt aptuveni 50 ha, bet, ja objekti ir sīki (piemēram, atsevišķs meža nogabals) un starp tiem vajadzīgi pārbraucieni, tad vienā darba dienā var apsekot līdz 8 atsevišķiem objektiem (līdz 16 ha). To attiecinot pret iepriekš aprēķinātajiem 12000 ha kopējā apsekojamā apjoma, aprēķināms, ka apsekošanas tiešajiem darbiem vajadzīgas 240 līdz 750 darba dienas. Pieņemot, ka apsekojamo vietu atlases darbs, apsekojuma rezultātu ievadīšana datu bāzē, administratīvie darbi u.c., sastāda vismaz tādu pašu darba apjomu kā tiešie apsekošanas darbi dabā, kopējais darba apjoms vērtējams robežās no 480 līdz 1500 darba dienām.

5.3.2 Biotopa monitorings

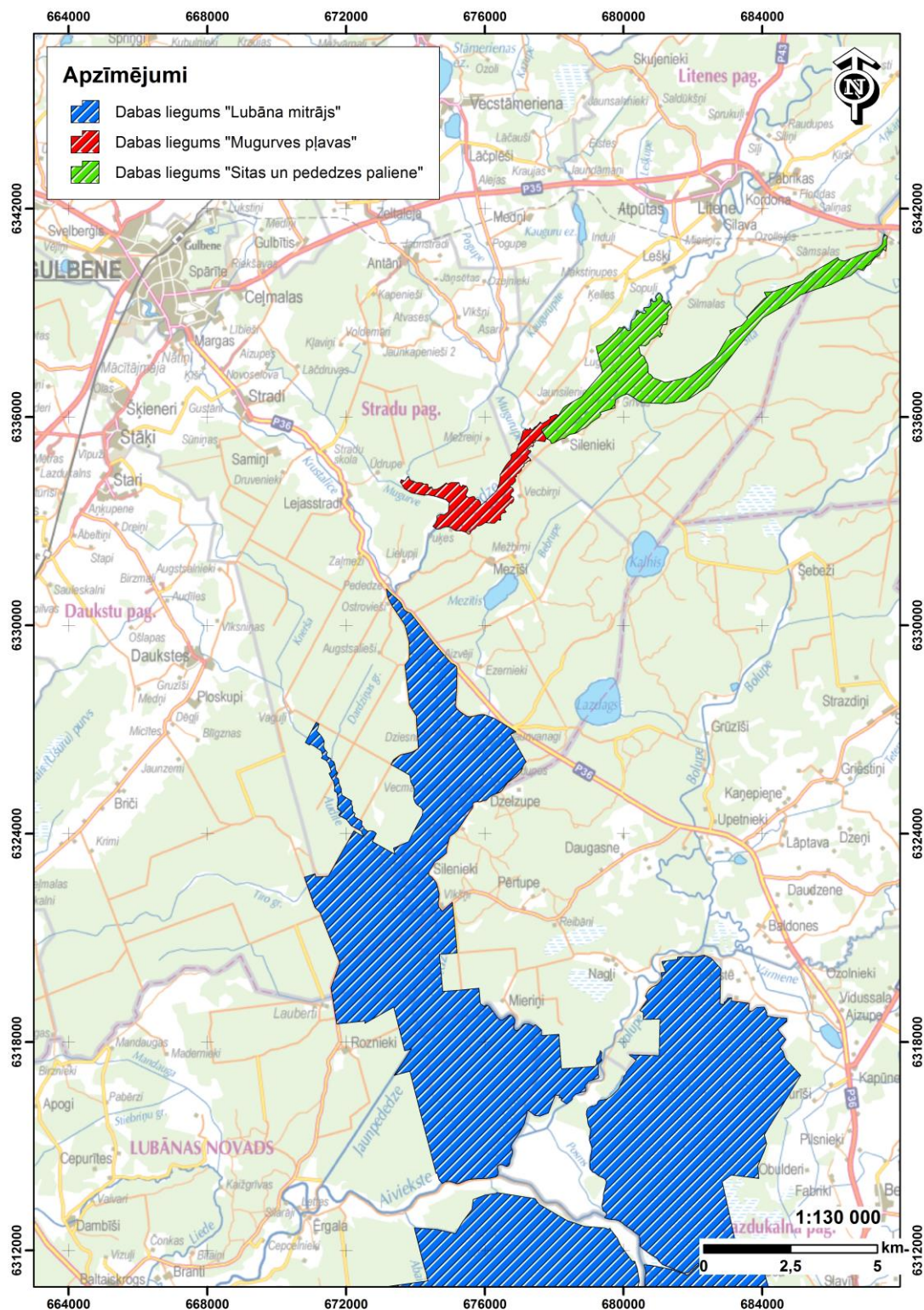
Biotopa monitorings Latvijā notiek Natura 2000 teritoriju monitoringa sistēmas ietvaros. Līdzšinējā pieredze rāda, ka monitoringam izvēlētie transeksti būtu ievērojami jākoriģē, jo monitoringam atlasītie poligoni, nav kartēti atbilstoši spēkā esošajai metodikai. Faktiski pašreizējais Natura 2000 monitorings aptver tikai relatīvi labā stāvoklī esošas situācijas, kas nevar dot patiesu priekšstatu par biotopa stāvokli un pārmaiņām. Ārpus Natura 2000 vietām būtu jāveic t.s. biotopa fona monitorings, kura rezultāti būtu reprezentatīvi valstij kopumā. Biotopam saistošs ir arī tajā dzīvojošo sugu monitorings. Natura 2000 teritoriju bezmugurkaulnieku monitoringa metodikā specifiska saistība ar Parkveida pļavām un ganībām ir norādīta divām kukaiņu sugām: Šneidera mizmīlim *Boros schneideri* un lapkoku praulgrauzim *Osmoderma eremita* (Vilks 2013).

Pašlaik vēl biotopa fona monitoringam nav izstrādāta metodika un tas nav uzsākts (Iekšzemes bioloģiskās daudzveidības monitoringa programma), kā arī tā pilnvērtīgu ieviešanu kavē vispārēja biotopa kartējuma neesamība. Izstrādājot biotopa Fona monitoringu, jāprecizē arī pašreizējā monitoringa anketa (6.pielikums) un attiecīgi jākoriģē Natura 2000 vietu monitorings.

Visas biotopa monitoringa darbības veicamas Iekšzemes bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros un atbilstoši tam, kā tā tiek attīstīta un pilnveidota valstī kopumā. Tādēļ šajā plānā monitoringa jautājumi atsevišķi nav izvērtēti, pieņemot, ka tie risināmi līdz ar Iekšzemes bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ieviešanu.

5.3.3 Dabas aizsardzības plānu aktualizācija

Pasākums vajadzīgs, lai īstenotu šā plāna īstermiņa uzdevumus. Pirmais īstermiņa uzdevums paredz detalizētu ainavekoloģisko plānošanu 900 ha platībā Ziemeļgaujā un Pededzes lejteces teritorijās. Pašreiz vienīgi Ziemeļgaujas dabas aizsardzības plāns un arī tikai daļēji paredz biotopa atjaunošanu tādā mērā, kā tas aprakstīts šajā plānā. Savukārt Pededzes lejteces teritorijas - Lubāna mitrājs, Mugurves pļavas, Sitas un Pededzes paliene ainavekoloģiski ir vienota plānojama telpa (skat. 5.3.3.1. attēls). Tām būtu jāizstrādā kopēja ainavekoloģiska analīze un apsaimniekošanas plāns tieši Parkveida pļavām un ganībām, kombinācijā ar lapkoku praulgrauža aizsardzības plānošanu (nepieciešams apskatīt arī aktualizējot lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* sugas aizsardzības plānu). Šo kopējo plānu pēc tam var integrēt triju atsevišķo teritoriju plānos, taču iespējams, ka viens no plānošanas rezultātiem varētu būt arī ieteikums izveidot jaunu, kopēju īpaši aizsargājamu teritoriju.



5.3.3.1. attēls. Pededzes lejteces īpaši aizsargājamo teritoriju komplekss

Otrs īstermiņa uzdevums ir veikt biotopa atmežošanu prioritārajās vietās vismaz 174 ha platībā. Arī šis uzdevums attiecas uz Ziemeļgauju un Pededzes lejteces teritorijām, un tā īstenošanai vajadzīgi papildinājumi attiecīgajos dabas aizsardzības plānos.

Trešais īstermiņa uzdevums ir uzturēt atbilstošu biotopa apsaimniekošanu, kur tas notiek jau šobrīd un atjaunotajās platībās $380 + 174 = 554$ ha platībā. Tas daļēji izriet no pirmo divu uzdevumu izpildes un tādēļ attiecas uz dabas aizsardzības plānu aktualizāciju.

Ceturtais uzdevums ir apzināt biotopa faktisko izplatību, daudzumu un kvalitāti visas valsts teritorijā. Tā kā šī uzdevuma pabeigšana tiek plānota līdz ar šā plāna ieviešanas beigām, tas nevarētu izraisīt vajadzību aktualizēt vēl kādu citu teritoriju Dabas aizsardzības plānus periodā līdz 2020. gadam. Tomēr šajā plānā ir rosināts savlaicīgāk veikt vairāku jau zināmu teritoriju pārkartēšanu (skat. nodaļas 5.3.1.1 *Zināmo vietu pārkartēšana* un 5.3.1.2 *Atzīmēto, bet detalizēti nepārbaudīto vietu kartēšana*) un, ja tas notiks, var rasties nepieciešamība aktualizēt attiecīgo teritoriju dabas aizsardzības plānus.

Kopumā, pieņemot, ka šajā plānā paredzētie uzdevumi tiks mērķtiecīgi ieviesti līdz 2020. gadam, ir skaidrs, ka attiecībā uz Parkveida pļavām un ganībām dabas aizsardzības plāni būs jāaktualizē vai jāizstrādā šādām ĪADT: Ziemeļgauja, Lubāna mitrājs, Mugurves pļavas, Sitas un Pededzes paliene (pēdējām trim vajadzīga kopēja ainavekoloģiskā plānošana), kā arī pastāv iespēja, ka vēl kādai savlaicīgi pārkartētai teritorijai būs vajadzīga dabas aizsardzības plāna aktualizācija, taču to pašlaik nav iespējams konkretizēt.

Dabas aizsardzības plānu aktualizēšanas izmaksu daļa, kas attiecas uz kartēšanu un detalizēto plānošanu, jau iepriekš aprakstīta attiecīgajās nodaļās kā atsevišķs pasākums. Ja šie darbi tiek izpildīti līdz ar plāna aktualizāciju, tas attiecīgi jāņem vērā to izmaksās. Pašlaik tās šeit atsevišķi nav norādītas. Papildus izmaksas rodas no dabas aizsardzības plānu aktualizēšanas procesa, kuru apmērs atkarīgs no tā, vai tiek risināta visa dabas aizsardzības plāna aktualizācija, vai tajos tikai tiek iestrādātas sadaļas, kas attiecas uz Parkveida pļavām un ganībām. Pēdējā jautājuma iestrādāšanas izmaksas nevarētu pārsniegt 5000 € uz vienu dabas aizsardzības plānu, kas četrām teritorijām kopā veido 20000 €.

5.3.4 Monitorings plāna ieviešanai

Vispārējs ilgtermiņa progress biotopa aizsardzībā atsevišķā pasākumā nav jāvērtē, jo pietiekami detalizētu informāciju sniegs kārtējais Biotopu direktīvas 17 panta ziņojums 2019. gadā. Šis ziņojums, ja tas sagatavots, izmantojot kvalitatīva kartējuma un monitoringa datus, uzrādīs gan biotopa platību izmaiņas, gan labvēlīgā stāvoklī esošo platību proporciju, lietusargsugu stāvokli u.c. biotopa stāvokli raksturojošas pazīmes, kas ilustrēs arī plāna ieviešanas progresu.

Atsevišķi jāseko īstermiņa uzdevumu izpildei (skat. 4.3.2. nodaļu: Īstermiņa uzdevumi).

5.4 Informēšana un izglītība

5.4.1 Informācijas platformas izveidošana biotopa aizsardzības nodrošināšanai

Sekmīgai biotopa saglabāšanai un labvēlīgu apsaimniekošanas pasākumu īstenošanai nepieciešama visu ieinteresēto pušu iesaistīšanās. Galvenie apsaimniekošanas pasākumu ieviesēji ir zemes īpašnieki, taču bieži vien zemes īpašnieki nav pietiekami informēti par nepieciešamajām darbībām biotopam labvēlīga stāvokļa uzturēšanā. Zemes īpašnieki, uz kuru zemes atrodas aizaugušas parkveida biotopa platības, vairumā gadījumu nav informēti par viņu īpašumos sastopamajām dabas vērtībām, kas aprūtinā biotopa apsaimniekošanas pasākumu īstenošanu.

Lai risinātu šīs problēmas, Daugavpils Universitātes un Dabas aizsardzības pārvaldes kopīgi īstenotā LIFE+ projekta „EREMITA MEADOWS” ietvaros tiek veidota zemes īpašnieku datubāze teritorijām, kurās konstatētas biotopa platības. Kopumā datubāzē iekļauti vairāk nekā 300 zemes

īpašumi, kuros reģistrētas parkveida pļavu un ganību platības. Projekta ietvaros notikušas vairāk nekā 100 tikšanās ar zemes īpašniekiem, kuru īpašumos sastopamas biotopa platības, kā rezultātā daļa no īpašniekiem ir piekrituši noslēgt līgumus par biotopa apsaimniekošanas nodrošināšanu. Īpašniekiem, kuri noslēguši apsaimniekošanas līgumus, nodrošinātas konsultācijas biotopa apsaimniekošanas pasākumu nodrošināšanā. Pirms apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas zemes īpašnieki kopā ar ekspertiem veica apsaimniekojamās teritorijas apsekošanu, kuras laikā dabā tika atzīmēti nocērtamie koki un krūmi. Projekta ietvaros noslēgti līgumi par biotopa apsaimniekošanas pasākumu veikšanu dabas liegumos „Eglone”, „Sitas un Pededzes paliene”, „Lubānas mitrājs”, kā arī dabas parkā „Dvietes paliene” kopumā vairāk nekā 40 ha platībā.

Apsaimniekošanas pasākumu īstenošana, izmantojot tikai rakstiskus metodiskus materiālus, pieļauj interpretācijas iespējas, tādēļ pastāv liela varbūtība, ka reālais apsaimniekošanas pasākumu izpildījums izrādīsies neatbilstošs biotopa specifiskajām prasībām. Šī iemesla dēļ biotopa aizsardzības plāna ieviešanas ietvaros plānojot apsaimniekošanas pasākumus, būtu nepieciešams organizēt konsultācijas zemes īpašniekiem.

LIFE+ projekta „EREMITA MEADOWS” ietvaros iegūtie dati par biotopa platībām, to stāvokli un apsaimniekotajām teritorijām tika iekļauti dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS. Izveidotā zemes īpašnieku datubāze kompleksā ar biotopa informāciju dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS sekmīgi izmantota, plānojot projekta ietvaros īstenotos biotopa apsaimniekošanas pasākumus.

Nemot vērā iepriekšminētā projekta pozitīvo pieredzi, visus biotopa aizsardzības plānā paredzēto pasākumu ietvaros iegūtos datus vēlams iekļaut dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS, kas kalpos kā darba instruments, lai īstenotu biotopa un ar to saistīto sugu monitoringu, kontrolētu biotopu apsaimniekošanas un atjaunošanas aktivitātes, kā arī koordinētu dabas aizsardzības un ekonomiskās aktivitātes.

5.4.2 Pasākumi izglītībā

Biotopa ilgtspējīga pastāvēšana lielā mērā ir atkarīga no sabiedrības intereses, zināšanām un atbildīgas rīcības dabas vērtību aizsardzībā, tādēļ būtiski ir sabiedrību informēt par biotopa lomu daudzu retu un aizsargājamu sugu saglabāšanā. LIFE+ projekta „EREMITA MEADOWS” ietvaros organizētie sabiedrības informēšanas pasākumi (izstādes, konkursi, skolēnu kampaņas u.c.) par parkveida pļavās sastopamajām dabas vērtībām pulcēja lielu interesentu pulku. Sabiedrības informēšanai par biotopa unikalitāti dabas aizsardzības un bioloģiskās daudzveidības kontekstā nepieciešams organizēt dažādus izglītojošos pasākumus arī biotopa aizsardzības plāna ieviešanas ietvaros. Izglītojošo pasākumu organizēšanai izmantojami LIFE+ projekta „EREMITA MEADOWS” ietvaros izstrādāti metodiskie materiāli, kas atrodami projekta mājaslapā www.eremita-meadows.lv.

Projekta informatīvās kampaņas ietvaros Slīteres Nacionālajā parkā Šlīteres bākas namiņā tika izveidota izstāde „Dzīvība kokā” (5.4.2.1., 5.4.2.2. attēli), kā arī izveidotas divas mobilās izstādes, kas var tikt pārvietotas uz vietām, kur paredzēts organizēt sabiedrību izglītojošos pasākumus. Izmantojot dažādas mākslinieciskās pieejas un tehniskus risinājumus, izstādes veicina interesi par problēmām, kas saistītas ar veciem dobumainiem kokiem un ar tiem saistītajām dabas vērtībām, kā arī dabas un cilvēka līdzāspastāvēšanas problēmām kopumā. Namiņā «izaugušais» koks kļuvis par projekta simbolu un sniegs lielu ieguldījumu sabiedrības izglītošanā. Projekta

ietvaros izveidotās izstādes izmantojamas arī biotopa aizsardzības plāna sabiedrības izglītojošo aktivitāšu īstenošanā.

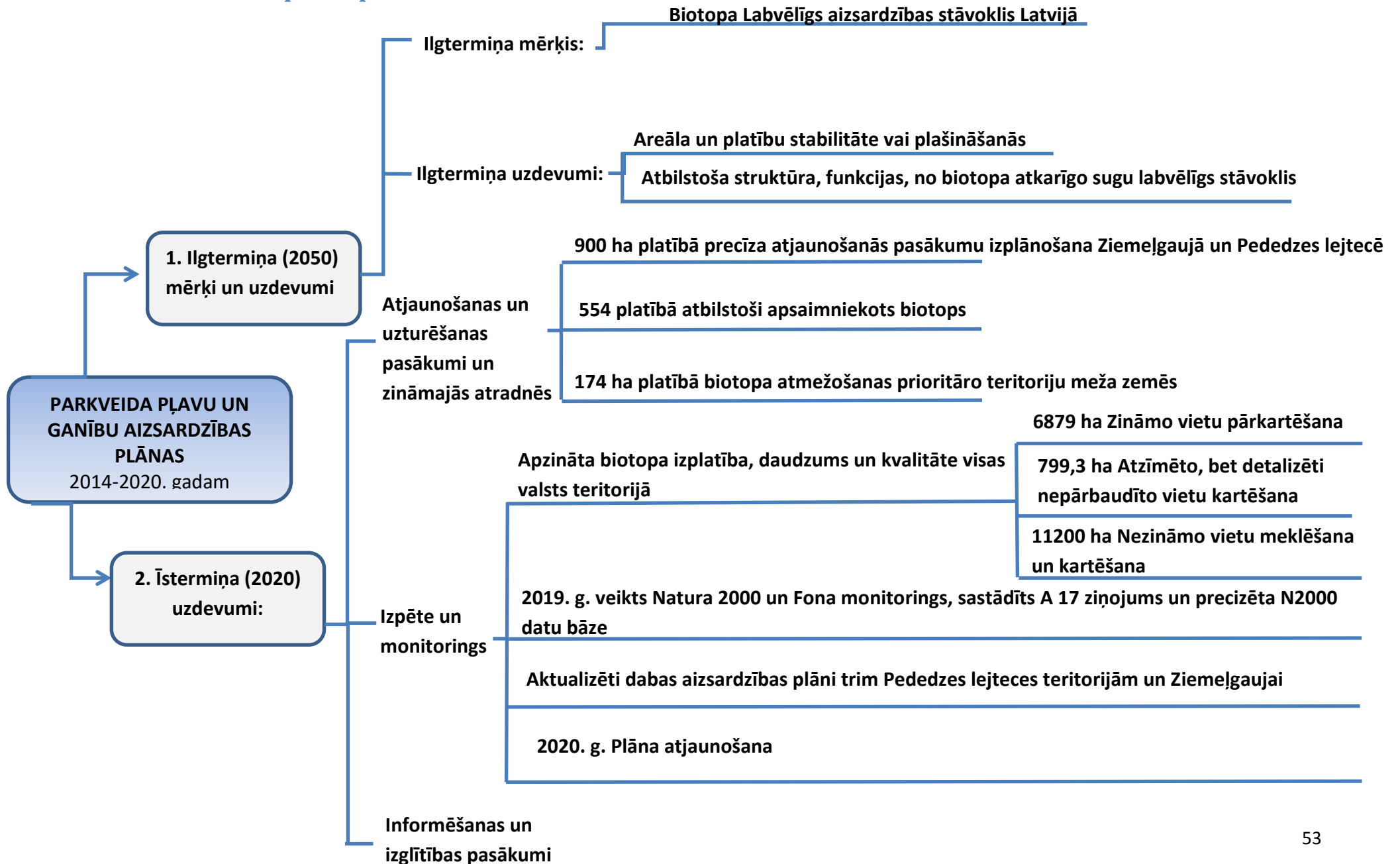


5.4.2.1. attēls Slīteres Nacionālajā parkā Šlīteres bākas namiņā izveidotā izstāde „Dzīvība kokā”
(A. Soma foto)



5.4.2.2. attēls Ceļojošā izstāde „Dzīvība kokā” Dabas aizsardzības pārvaldes dabas izglītības centrā „Vecupītes”
(foto no projekta EREMITA MEADOWS materiāliem)

5.5 Pasākumu izpildes pārskata tabula un shēmas



| Npk. | Pasākums | Izpildītājs | Izpildei nepieciešamais laiks (mēneši) | Izmaksu novērtējums € | Iespējamais finansētājs |
|------|---|---------------------------------|--|---|--------------------------------|
| 1. | Biotopa atjaunošanas plānošana (Ziemeļgaujā un Pededzes lejtecē 900 ha platībā) (5.2.5 nodaļa) | DAP, Nevalstiskās organizācijas | 30 | € 54450 | LIFE, VAF |
| 2. | Biotopa apsaimniekošana vietās, kur tas notiek jau šobrīd, 380 ha platībā (5.2.7 nodaļa) | Zemes apsaimniekotāji | Katru gadu | 532 000 €/7 gadu periodā | LAP pasākumi |
| 3. | Biotopa atmežošana prioritārajās vietās vismaz 174 ha platībā (5.2.7 nodaļa) | Zemes apsaimniekotāji | 24 | 229 680 € | LIFE |
| 4. | Biotopa apsaimniekošanas ieviešana atjaunotajās teritorijās vismaz 174 ha platībā (5.2.7 nodaļa) | Zemes apsaimniekotāji | Katru gadu | 104 400 € | LAP pasākumi |
| 5. | Zināmo vietu pārkartēšana (6879 ha) (5.3.1.1. nodaļa) | DAP | 13-40 | 24214-75669 € (vid.49941) | VAF, ES fondi |
| 6. | Atzīmēto, bet detalizēti nepārbaudīto vietu kartēšana (799,3 ha) (5.3.1.2. nodaļa) | DAP | 1-2 | 2813-8792 € (vid.5802) | VAF, ES fondi |
| 7. | Nezināmo vietu meklēšana un kartēšana (12000 ha) (5.3.1.3. nodaļa) | DAP | 11-36 | 42240-132000 € (vid.87120) | ES fondi |
| 8. | Dabas aizsardzības plānu aktualizācija Pededzes lejteces trim teritorijām (tikai 6530*/9070 griezumā) (5.3.3. nodaļa) | DAP, Nevalstiskās organizācijas | 6 | 15000 € (kartēšanas, plānošanas izmaksu daļa pie 5.2.5) | VAF |
| 9. | Dabas aizsardzības plānu aktualizācija Ziemeļgaujai (tikai 6530*/9070 griezumā) (5.3.3. nodaļa) | DAP, Nevalstiskās organizācijas | 6 | 5000 € (kartēšanas, plānošanas izmaksu daļa pie 5.2.5) | VAF |
| 10. | Dabas datu pārvaldības sistēmā OZOLS esošās biotopa datubāzes pilnveidošana un datu pastāvīga atjaunošana (5.4.1. nodaļa) | DAP | Katru gadu | Administratīvās izmaksas | DAP |
| 11. | Zemes īpašnieku konsultēšana biotopa apsaimniekošanas pasākumu īstenošanā (5.4.1. nodaļa) | DAP, biotopa eksperti | Pēc pieprasījuma | Izmaksas nav aprēķinātas | DAP |
| 12. | Tematisko izglītojošo pasākumu organizēšana par biotopa dabas vērtībām (5.4.2. nodaļa) | DAP, NVO | Katru gadu | 1000 EUR uz vienu pasākumu | VAF u.c. programmu finansējums |
| 13. | Plāna atjaunošana (6. nodaļa) | DAP, Nevalstiskās organizācijas | 6 | Izmaksas nav aprēķinātas | VAF |

**Principiālā pasākumu
secība – no biotopa
atrašanas līdz labā
stāvoklī esošai un
atbilstoši apsaimniekotai
platībai**

1. Biotopa atrašana un uzkartēšana atbilstoši 2010.gada metodikai

2. Biotopa ainavekoloģiskais izvērtējums valsts kopainas kontekstā – prioritāri aizsargājamo (ar O.eremita, A.croceus + 60 ha vai lielākas platības ar ilgtspējīgu attīstības potenciālu) **vietu noteikšana**

3. Prioritāro atradņu atmežošanas detalizēta plānošana un lokālais ainavekoloģiskais izvērtējums (plānojums 300 m soļa ietvaros, parkveida koku identificēšana, saskaitīšana, sadalījums pa attīstības stadijām, izvietojums ainavā, novērtēšana no metapopulāciju teorijas viedokļa)

4. Atjaunošanas pasākumu efektivitātes monitoringa datu ievākšana pirms pasākumu uzsākšanas

5. Atjaunošanas ar atmežošanu prioritārajās atradnēs, pārējās atradnēs mazāka mēroga nevēlamo koku un krūmu izciršana un izvākšana

6. Celmu novākšana atjaunotajā biotopā

7. Atbilstoša pastāvīgā apsaimniekošana ganišana/pļaušana

8. Atjaunošanas pasākumu efektivitātes monitoringa datu ievākšana pēc pasākumu veikšanas

9. Atbilstoši attiecīgajai metodikai vietas iekļaušana vai neiekļaušana pastāvīgā Natura 2000 vai Fona monitoringa sistēmā

6 BIOTOPA AIZSARDZĪBAS PLĀNA IEVIEŠANA, ATJAUNOŠANA

Plāna ieviešanas iniciatīva jāuztur un ieviešana jāuzrauga Dabas aizsardzības pārvaldei. Plāns atjaunojams 2020. gadā. Plāna atjaunošana veicama agrāk, ja pabeigta vispārēja biotopa kartēšana valstī (sekojošajā gadā pēc kartēšanas pabeigšanas). Ja uz plāna atjaunošanas brīdi jau pabeigta vispārēja kartēšana, plāna atjaunošanai jāietver ainavekoloģisks valsts kopainas izvērtējums, nosakot prioritārās vietas biotopa atjaunošanai u.tml. tā, lai plānā paredzētie pasākumi mērķtiecīgi un pilnvērtīgi nodrošinātu biotopa labvēlīgu aizsardzības stāvokli.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN CITU INFORMĀCIJAS AVOTU SARAKSTS

Antonsson K. 2002. The Hermit Beetle (*Osmoderma eremita*). Ecology and Habitat Management. Swedish Environmental Protection Agency. Berlings Skogs, Trelleborg: 1-26.

Anonymous 1997. Johana Kristofa Broces kolekcija "Sammlung verschiedener Liefländischer Monumente". Digitālais arhīvs. Latvijas Akadēmiskā bibliotēka.

Anonymous 2001. The inventory of seminatural grasslands in Estonia 1999-2001. The final report. Estonian Fund for Nature, Royal Dutch Society for Nature Conservation. Tartu, 52 pp.

Anonymous 2004. Wooded meadows (Laelatu, Kalli-Nedrema, Mäepea, Allika, Tagamoisa, Loode, Koiva, Halliste, submitted by Estonian Seminatural Community Conservation Association, Date of Submission 06/01/2004. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) World Heritage tentative list. <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/1854/>

Anonymous 2007. Habitats Directive: Report on Implementation Measures. LATVIA 2001–2006. URL: <http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17>

Anonymous 2009. Assessments of conservation status as reported by Member states (all biogeographical regions - EU25). Habitats Directive Article 17 Reporting. European Topic Centre on Biological Diversity. URL: <http://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art17>

Anonymous 2013a. Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. European Commission. DG Environment Anonymous 2013. Pārrēķināšanas koeficients dažādu sugu lauksaimniecības dzīvniekiem. Lauku atbalsta dienests. http://www.lad.gov.lv/files/parrekinasanas_koeficients_bla.pdf

Anonymous 2013b. Habitats Directive: Report on Implementation Measures. LATVIA 2007–2012. http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/Reports_2013/Member_State_Deliveries. http://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/zinojumi_eiropas_komisijai/

Anonymous 2013c. Latvijas lauku attīstības programma 2007-2013. LR Zemkopības ministrija, Rīga. http://www.zm.gov.lv/doc_upl/LAP_11_versija_091112.pdf.

Anonymous 2013d. Format for a prioritised action framework (PAF) for Natura 2000 for the EU Multiannual Financing Period 2014-2020. (Document in preparation).

Auniņš A. (red.) 2007. Bioloģiski vērtīgo zālāju klasifikācijas metodika. Sagatavota LR Zemkopības ministrijai saskaņā ar līgumu Nr. 200707/C-163. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 50.lpp. http://www.zm.gov.lv/doc_upl/BVZ_klasifikācijas_metodika.pdf

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

Auniņš A. 2014. Iekšzemes Bioloģiskās Daudzveidības Monitoringa Programma projekts. Latvijas dabas fonds. http://daba.gov.lv/public/lat/dati1/vides_monitoringa_programma/

Auziņš R. 2007. Par sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrādāšanas kārtību. Rīkojums Nr. 20. Dabas aizsardzības pārvalde. Rīga, 10 lpp.

Bergman K.O. 2006 Long term conservation of saproxylic organisms dependent on hollow oaks a simple model of area requirements, Linköping University Presentation from the Oak-conference 2006.

Bergman K.O., Jansson N., Claesson K., Palmer M., Milberg Per 2012. How much and at what scale? Multiscale analyses as decision support for conservation of saproxylic oak beetles. *Forest Ecology and Management* 265 (2012) 133–141

Dumpe L. 1999. Meža ganību izmantošana jaunos laikos. Grām.: Latvijas mežu vēsture līdz 1940. gadam. WWF – Pasaules Dabas fonds. 334–336.

EK 2011. Mūsu dzīvības garantija, mūsu dabas kapitāls — bioloģiskās daudzveidības stratēģija līdz 2020. gadam. Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. Brisele.

Ek T., Johannesson J. 2005. Multi-purpose management of oak habitats. County administration of Östergötland. 97.lpp.

Eriksson M.O.G. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 9070 Fennoscandian wooded pastures. European Commission.

Evans D., Arvela M. 2011. Assessment and reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Explanatory Notes & Guidelines for the period 2007-2012. Final version. European Topic Centre on Biological Diversity.

Gailis J. (red.) 2005. NATURA 2000 teritorijas "Vidusburtnieks" dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds. Rīga, 66 lpp.

Jansson N., Bergman K.O. 2006 What have we learnt from massive inventories of the oak beetle fauna and how can we use the results for their long term conservation? The Oak – History, ecology, management and planning Report 5617 Proceedings from a conference in Linköping, Sweden, 9–11 May 2006.

Kabucis I. 2004. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Biotopu rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds. Rīga. 144 – 145 lpp.

Laime, B., 2000. Pludmales un primāro kāpu aizsardzības plāns. Rīga, 45 lpp.

Lārmanis V., Telnovs D., Strazdiņa B. 2014. Gravu un nogāžu mežu 9180* un lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* dzīvotņu apsaimniekošanas programma. Sagatavots ES LIFE+ programmas projektam FOR-REST (Forest Habitat Restoration within the Gauja National Park), projekta identifikācijas numurs LIFE10 NAT/LV/000159. Gaujas Nacionālajā parkā Latvijas Dabas fonds. 54.lpp. http://for-rest.daba.gov.lv/upload/File/20140521_9180_Oeremita_programma.pdf

Lārmanis V. 2012. Parkveida pļavas un ganības aizsargājamo ainavu apvidū Ziemeļgauja: aktualizēts kartējums un ieteikumi tālākajām darbībām biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai. Atskaite Dabas aizsardzības pārvaldes projektam „Zaļais koridors” 17 lpp.

Lārmanis V. 2013. 6530* Parkveida pļavas un ganības. Grām.: Auniņš A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. precizēts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 198-205 lpp.

Leppik E., Saag L. 2006. Poster: Epiphytic lichen flora in wooded meadows of Estonia. Institute of Botany & Ecology, University of Tartu, Lai St. 38, 51005 Tartu, Estonia.

Meiere D., Smaļinskis J. 1999. Latvijas ozoli un ozolāji. Dabas un vēstures kalendārs. Izdevniecība „Zinātne”.

Palo A., Ivask M., Liira J. 2013. Biodiversity composition reflects the history of ancient semi-natural woodland and forest habitats – Compilation of an indicator complex for restoration practice. *Ecological Indicators* 34 (2013) 336–344.

Plociņa J. 2007. Epifītisko ķērpju monitorings uz ozoliem parkveida pļavās un ozolu mežos Ziemeļgaujas aizsargājamo ainavu apvidū. Npublicēta atskaite. 20 lpp.

Ramans K. 1958. Vidzemes vidienas ģeogrāfisko ainavu tipoloģija. Pielikums kandidāta disertācijai. Pētera Stučkas Latvijas valsts universitāte, Ģeogrāfijas fakultāte. 359 lpp.

Ranius T. 2002. *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. *Biodiversity and Conservation* 11: 931–941.

Ranius T., Nilsson S.G. 1997. Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. *Journal of Insect Conservation*, 1, 193-204.

Rove I. (red.) 2007. Dabas lieguma „Pededzes lejtece” dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds. Rīga. 67 lpp. <http://www.daba.gov.lv>

Rūsiņa S. 2008. Dabisko zālāju atjaunošanas pasākumu ietekme uz veģetāciju aizsargājamo ainavu apvidū „Ziemeļgauja” Grām.: Auniņš A. (red.) Aktuālā savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas problemātika Latvijā. Latvijas Universitāte, Rīga, 57–72.

Rūsiņa S. 2013. Zālāju biotopi. Grām.: Auniņš A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. precizēts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 151-162 lpp.

Salmiņa L. 2005a. Dabas lieguma "Mugurves pļavas" dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds. Rīga, 86 lpp.

Salmiņa L. 2005b. Dabas lieguma "Sitas un Pededzes paliene" dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds. Rīga, 104 lpp.

Sverdrup-Thygeson A., Skarpaas O. & Ødegaard, F. 2010. Hollow oaks and beetle conservation: The significance of the surroundings. - *Biodiversity and Conservation* 19: 837-852.

Sundseth K. 2008. Natura 2000 Protecting Europe's biodiversity. European Commission, Directorate General for the Environment. 38-39.

Telnov D., Matrozis R. 2012. Cultural heritage at the service of nature conservation. *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 (Coleoptera: Scarabaeidae) migration corridor in Rīga, Latvia

Teļnovs 2005. Lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) sugas aizsardzības plāns. Latvijas Entomoloģijas biedrība. Rīga. 100 lpp.

Vasiļevskis A. 2007. Lopu ganīšana valsts mežos. Grām.: Vasiļevskis A. Latvijas valsts mežu apsaimniekošana 1918–1940. SIA Nacionālais apgāds, Rīga, 303–304.

Vera F. 2006. Oak behaviour in relation to large herbivores. *The Oak – History, Ecology, Management and Planning. Proceedings from a conference in Linköping, Sweden, 9–11 May 2006*

Vera F.W.M. 2000. *Grazing ecology and Forest history*. Wallingford: CABI Publishing, 506 pp.

Vilka I. (red.) 2007. Aizsargājamo ainavu apvidus „Ziemeļgauja” dabas aizsardzības plāns. Latvijas Dabas fonds. Rīga. 173 lpp. <http://www.daba.gov.lv>

Vilks K. (red.) 2013. Natura 2000 teritoriju bezmugurkaulnieku monitoringa metodika. Latvijas Entomoloģijas biedrība, Rīga.

PIELIKUMI

1. pielikums. Bieži lietotie saīsinājumi un apzīmējumi

A17 ziņojums – Latvijas ziņojums EK par Sugu un biotopu aizsardzības stāvokli saskaņā ar Dzīvotņu direktīvas 17. pantu (Anon. 2013b).

Biotopu direktīva – Padomes Direktīva 92/43/EEK (1992. gada 21. maijs) par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību, Eiropas Kopienu Padome.

Biotopu rokasgrāmata – Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. precizētais izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. 320 lpp.

BVZ – Bioloģiski vērtīgais zālājs.

LAP – Latvijas Lauku attīstības programma.

Biokoks – Biokoks ir Dabisko meža biotopu (Mežaudžu atslēgas biotopu) (DMB) veids, kam galvenā dabas aizsardzības vērtība saistāma ar atsevišķiem lieliem kokiem vai to grupām nevis ar visu mežaudzi kopumā. Visbiežāk tie ir kādreiz klajos vai parkveidīgos apstākļos auguši koki, kas vēlāk ieauguši mežā vai arī iepriekšējo paaudžu koki, kas kādreiz nav nocirsti līdz ar pārējo audzi, tos saglabājot kā sēklas kokus. Šajā plānā, skaidrojot biotopa apsaimniekošanu, par biokokiem sauc jebkurus senas parkveida ainavas kokus, kas dabā parasti sakrīt ar minēto DMB veidu.

Pededzes lejtece – kopīgs apzīmējums trim dabas liegumiem vai to daļām: „Sitas un Pededzes paliene”, „Mugurves pļavas”, un „Lubāna mitrājs” ziemeļu daļai ap Pededzes upi, kas visas kopā veido vienotu parkveida pļavu un ganību izplatības apgabalu Pededzes upes lejtecē.

Ziemeļgauja – Aizsargājamo ainavu apvidus „Ziemeļgauja”

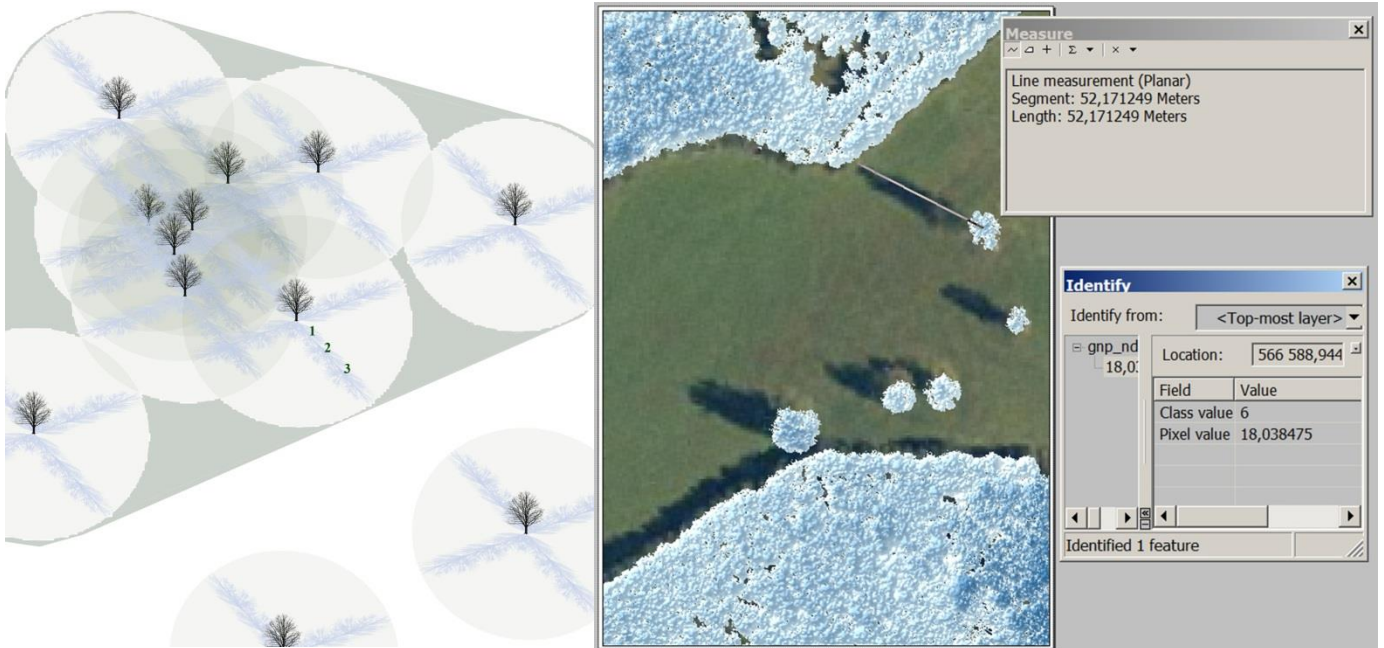
2. pielikums. Biotopa izvērsts apraksts

2.1. ES Biotopu komitejas definīcija biotopam 6530* Parkveida pļavas un ganības

Šis biotops ir veģetācijas komplekss, kas sastāv no izklaidus kokiem vai koku un krūmu grupām sajaukumā ar klajām pļavu laucēm. Raksturīgākās koku sugas ir parastais ozols *Quercus robur*, parastā liepa *Tilia cordata*, goba *Ulmus glabra*, vīksna *Ulmus laevis* un osis *Fraxinus excelsior*. Mūsdienās tikai neliela daļa šī biotopa tiek apsaimniekota. Tradicionālā apsaimniekošana bijusi vairāku darbību kombinācija – siena vākšana, ganīšana, kā arī koku zaru izmantošana. Šis ir sugām bagāts veģetācijas komplekss ar retām vai apdraudētām pļavu sugām un bagātīgu epifitisko sūnu un ķērpju floru. Daudzas apdraudētas sugas sastopamas uz vecajiem, daļēji klajos apstākļos augušajiem kokiem. Biotops ietver gan pašlaik apsaimniekotas vietas, gan jau aizaugušas vietas ar vecajiem kokiem, kas veidojušies tradicionālās apsaimniekošanas rezultātā. Biotopā neietilpst pamestas un apmežojušās klajās pļavas (Anon. 2007).

2.2. Biotopa interpretācija Latvijā

Latvijas interpretācijā biotopā iekļauts gan ES nozīmes biotops *Parkveida pļavas un ganības* 6530*, gan arī meža biotopu grupas biotops *Meža ganības* (Fennoscandian wooded pastures) 9070, kas kā atsevišķs biotops pašlaik nav uzrādīts Latvijas oficiālajā biotopu sarakstā (Anon. 2007a). Mūsdienās lielākoties gan parkveida pļavas, gan meža ganības parasti jau ilgstoši nav apsaimniekotas un ir apmežojušās. Latvijas apstākļos šo biotopu apvienošana ir loģiska, jo mūsdienu lauksaimniecības ekonomiskais konteksts nosaka, ka iespējamākais abu šo biotopu pastāvīgas uzturēšanas veids pārsvarā ir vienāds – noganīšana, tikai retumis, lielākajās klaju zālāju laucēs notiek pļaušana. Biotopam pieskaita arī nelielas izolētas parkveida koku grupas – zālājā vai mežmalā, sākot no pieciem parkveida kokiem, ap kuriem apli ar rādiusu trīs koku garumā veido kopējo projekciju (2.2.1.attēls), kas ir 0,1 ha vai lielāka, bet mežā ieaugušās situācijās kopainai jābūt plašākai, parasti vairāku hektāru platībā. Biotopam parasti nepieskaita parkveida kokaudzes apstrādātās aramzemēs (pieskaita aramzemju atmatās-zālajos), mākslīgi veidotus apstādījumus apdzīvotās vietās, mājvietās, parkos, alejās u. tml.. Tomēr atsevišķos gadījumos pieļaujams biotopā iekļaut arī atbilstošas struktūras senas mājvietas vai parkus, ja tajās dominē vietējās koku sugas, ēkas jau izzudušas, un esošā vai potenciālā apsaimniekošana ir tāda kāda parasti raksturīga šim biotopam. Pašlaik Latvijā nav zināmi biotopa piemēri, kur līdz mūsdienām būtu saglabājušies koki ar speciāli veidotiem vainagiem zaru iegūšanai lopbarībai, kā tas pieminēts oriģinālajā Parkveida pļavu un ganību 6530* aprakstā (Anon 2007b). Taču šādā nolūkā apstrādātas koku grupas varētu būt pastāvējušas. Atbilstošas formas koki piemērotā kontekstā ir redzami vairākos 18.-19.gs. mijā zīmētos Latvijas ainavas attēlos no K.Broces kolekcijas (Anon. 1997).



2.2.1.attēls **Pa kreisi** Biotopa poligona iezīmēšanas shēma. Ar tumšāko kontūru attēla augšdaļā vienlaidus poligonā iezīmēts biotops, vadoties pēc principa, ka ap katru parkveida koku tiek novilkts aplis, kam rādiuss trīs koku garumā un vienā kopējā poligonā iekļauj parkveida kokus, kuriem šie apļi pārsedzas vai saskaras. Attēla lejas daļā ir divi savrupi koki, kas atrodas pārāk tālu, lai tos iekļautu biotopa poligonā. **Pa labi** Piemērs, kurā redzams koku ēnu garums (šajā brīdī 18 m augstam kokam ēna ir 52 m gara). Ēnas un citu ietekmju attālums ir pamatā tam, kā noteikts solis ar kādu parkveida koki savienojami vienlaidus poligonā. Šī ietekme aizvēja pusē var sniegties līdz pat 24 reizēm lielākā attālumā nekā vēja ceļā esošā šķēršļa (parkveida koka) augstums, taču gan vēja, gan aizvēja pusē tā parasti nav mazāka par trim šķēršļa augstumiem (Melluma, Leinerte 1992, Kruše u. c. 1995) (Labās puses attēlā izmantots Vides risinājumu institūta sagatavots veģetācijas lāzerskenējums)

2.3. Biotopa apraksts

Biotops ir veģetācijas komplekss, kas sastāv no skrajmežiem, izklaidus kokiem vai koku un krūmu grupām sajaukumā ar klaju zālāju laucēm. Mūsdienās vairums parkveida pļavu un ganību ir daļēji, līdz pilnībā apmežojušās, tādēļ lauces maz sastopamas. Klasiskos gadījumos Igaunijas parkveida pļavās koku stāva segums tiek vērtēts kā parasti 20 – 40% procentu robežās esošs (Anon. 2001). Taču šāda procentuāla vērtējuma nozīme ir atkarīga no kopējā ainavas mēroga, kāds tiek aplūkots. To labi raksturo meža ganību apsaimniekošanas vadlīnijās rosinātā lauču veidošana, kuras neiesaka veidot lielākas par 1 ha (Eriksson 2008) (Latvijā nereti visas parkveida situācijas kopaina ir mazāka par 1 ha). Latvijā pieņemts, ka biotopā jābūt vismaz pieciem parkveida apstākļos augušiem dzīviem kokiem un ap šiem kokiem novilkta apļu projekcijām ar rādiusu trīs koku garumā ir savstarpēji jāpārsedzas vai jāpārsedzas, un kopainā šīm projekcijām jāveido vismaz 0,1 ha liela vienlaidus kopplatība.

Parkveida kokaudzes stāvs. Svarīgi nošķirt un atpazīt parkveida ainavas veidošanās un pastāvēšanas laika kokaugus no tiem, kas ieviesušies biotopam apmežojoties. Labā stāvoklī esošas parkveida kokaudzes biežība ir dažāda – no atsevišķiem kokiem klajumā līdz biežāk saaugušu koku grupām, kas retumis var veidot arī vairākus hektārus lielas audzes. Atklātās vai skrajākās vietās augušo koku vainagi var būt izteikti kupli – tādi vairāk raksturīgi parkveida pļavām, kur kādreiz

notikusi arī siena vākšana. Biezākās kokaudzēs, kas tikai ganītas, koki mēdz būt arī diezgan gari, slaidi un mazāk zaroti, taču to zarojums vienmēr ir izteiktāks par blīvās vienvecuma meža audzēs augušajiem kokiem. Raksturīgākās dominējošās koku sugas ir parastais ozols *Quercus robur*, parastā liepa *Tilia cordata*, goba *Ulmus glabra*, vīksna *Ulmus laevis* un osis *Fraxinus excelsior*. Dažkārt var dominēt arī parastā priede *Pinus sylvestris*, parastā egle *Picea abies*, jo ilgstošas ganīšanas rezultātā labi izveidoti un stabili zālāji vēsturiski pastāvējuši arī dažādās boreālo mežu augstenēs līdz pat mētrājam (Ramans 1958). Tomēr praksē ilgi neapsaimniekotās vietas ar skujkoku dominanci parasti tiek pieskaitītas biotopam 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, ja vien tās nav lauka malā vai nesavienojas ar plašāku parkveida kopainu. Piemistrojumā var būt visdažādākās koku sugas. Kokaudzes stāvā nozīmīgs veģetācijas aspekts ir epifītiskās sūnas un ķērpji.

Pameža jeb krūmu stāvs. Biotopā parasti ir sastopamas dažādas pameža krūmu un koku sugas – parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, Zviedrijas kadiķis *Juniperus communis*, parastā lazda *Corylus avellana*, mežābele *Malus sylvestris* vai mājas ābeļu sēkludži, vilkābeles *Crataegus spp.*, parastais pabērzs *Rhamnus catharticus*, parastā ieva *Padus avium*, rozes *Rosa spp.* Atšķirībā no slēgtām meža kokaudzēm, kur šie kokaugi parasti ir sīki un nomākti, labas kvalitātes Parkveida pļavās un ganībās tie parasti ir kupli daudzstumbraiņi krūmi vai arī kupli, neliela augstuma koki ar relatīvi resnākiem, rauktākiem stumbriem. Nereti šādi atsevišķi koki un krūmi ir ilgstoši auguši cieši, piekļāvušies veciem pirmā stāva kokiem. Tādā gadījumā tie nebūtu uzskatāmi par apdraudējumu vecā koka pastāvēšanai. Biotopos, kas ir labā stāvoklī, pameža kokaugu projektīvais segums parasti ir aptuveni 10–20 %.

Zemsedze. Labā stāvoklī esošā biotopā zemsedzē dominē zālājs, bet sliktā, aizaugušā stāvoklī var dominēt mežam raksturīga zemsedze. Šā biotopa zemsedzes augu sabiedrībām nav kvalificējošas nozīmes biotopa noteikšanā (Anon. 2001), un zālāja struktūra un sastāvs var būt ļoti dažāds. Visos parkveida zālajos kopīga iezīme ir kokaugu radītā apēnojuma un aizvēja veicinātā mežmalu un meža augu sabiedrībām raksturīgo sugu klātbūtne.

Raksturīgie vides faktori. Biotops iespējams uz ļoti dažādām augsnēm, izņemot dziļas kūdras augsnes. Latvijā tas pārsvarā sastopams upju senkrastu nogāzēs un ielejās, t.sk. applūstošās palienēs, taču var būt sastopams arī jebkuros citos reljefa apstākļos. Citos apstākļos mazāk izplatīts acīmredzot tādēļ, ka tur saimnieciski izdevīgāka ir bijusi cita veida ainavas uzturēšana.

Procesi ar funkcionālu nozīmi. Līdz mūsdienām saglabājušies biotopa fragmenti ir veidojušies tradicionālās zemkopības rezultātā galvenokārt aizpagājušā gadsimtā līdz pagājušā gadsimta pirmajai pusei. Biotopā pārsvarā notikusi mājlopu ganīšana, mazāk arī siena vākšana. Daudzviet biotops radies ilgstoši noganot mežu, kas pakāpeniski pārveidojies parkveida zālājā (Ramans 1958). Biotopa veidošanos un struktūru ietekmējusi daudzfunkcionāla izmantošana – papildus ganību un siena ieguves vietai tas kalpojis arī kā daudzu citu produktu avots (koksne, ozolzīles, āboli, ogas, rieksti u.tml.) (Anon. 2004). Biotopam raksturīgās ābeles, kupli pīlādži, vecas lielas lazdas u.tml., iespējams, īpaši saudzēti un veicināti. Kokaudzes un pameža pastāvēšanu atbilstošā blīvumā varētu būt noteikusi arī periodiska atsevišķu kokaugu izciršana. Biotopā notiek arī veco koku nokalšana un nogāšanās. Nokalstušie koki ir ar atmirušu koksni saistītu sugu dzīvotne, kas var pastāvēt daudzus

gadu desmitus. Nogāzušos koku stipri zarotais vainags kalpo kā aizsargājoša vide, kurā mājlopu nograušanas mazāk apdraudēti var ieviesties jauni koki. Līdzīgas funkcijas pilda arī biezi saaugušu krūmu puduri. Biotops ir strukturāli un funkcionāli līdzīgs ainavai, kādu apraksta teorija par pirmatnējo platlapju mežu ekoloģiju saistībā ar lielo zālēdāju ietekmi (Vera 2000).

Minimālās prasības biotopam. Galvenais kritērijs – biotopā ir jābūt parkveida līdz skrajmežu kokaudzēm raksturīgās formas kokiem. Ja biotopā vēl konstatējams zālājs, t.i., situācija atbilst klaja dabiska zālāja nošķiršanas no meža vai krūmāja minimālajiem kvalitātes kritērijiem (Rūsiņa 2013) vai arī tā piekļaujas klajam zālājam, biotopu sāk atzīmēt, ja tiek konstatēti vismaz pieci dzīvotspējīgi pirmā stāva parkveida koki. Nereti biotops var arī atrasties dziļāk mežā un būt vairāk apmežojies, bet tad dzīvotspējīgajiem parkveida kokiem jāveido plašāka kopaina. Tipiskos gadījumos konstatējamas parkveida koku grupas līdz atsevišķi koki, kurus pēc 2.1.attēlā norādītā principa iespējams sasaistīt vienotā mozaikveida kopainā, kas aizņem vairākus hektārus. Lai apmežojušos parkveida situāciju atzītu par atbilstošu parkveida pļavām un ganībām, tās aizsardzības vērtībai jābūt saistītai galvenokārt ar senās parkveida ainavas koku un krūmu stāva elementiem, nevis ar koku un krūmu stāvu, kas ieviesies, biotopam aizaugot.

Minimālās kvalitātes robeža mežā ieaugušam biotopam jeb atšķiršana no meža biotopiem.

Mežā ieaugušu *Parkveida pļavu un ganību* 6530*(9070) atšķiršana no meža biotopiem ir saistīta ar jautājumu par to, kādām dabas vērtībām nākotnē dodama priekšroka. Vai senās parkveida ainavas vietā jāļauj attīstīties stabilam meža biotopam, vai arī pareizāk ir rekonstruēt atpakaļ seno kultūrainavu. Tomēr daudz biežāk par izšķiršanos starp kādu no ES nozīmes meža biotopiem un *Parkveida pļavām un ganībām* 6530*, praksē ir jārisina jautājums par to vai mežā kartēt 6530*(9070) vai nekartēt nekādu ES nozīmes biotopu, jo lielākā daļa seno parkveida biotopu ir ieaugušas jaunās un vidēja vecuma baltalkšņu, bērzu, apšu vai priežu audzēs, kur vecie parkveida koki ir relatīvi mazā skaitā un pārskatāmā nākotnē nevar izveidoties ES nozīmes meža biotops (Lārmanis 2012). Nereti uz jautājumu par atbilstošāko nākotnes scenāriju vietai pirmreizējās kartēšanas laikā nemaz nav iespējams atbildēt, jo vajadzīgs situācijas detalizētāks un plašāks izvērtējums, ņemot vērā informāciju, kas sākotnējos lauka darbos nav zināma.

Lai gan vēlāk var sekot kartējuma pārvērtējums, izmantojot detalizētas piezīmes par konkrēto situāciju, tomēr biotopu sākotnējā kartēšanā ir pamatoti jāizlemj vai kartējams biotops 6530*(9070) vai kāds no ES nozīmes meža biotopiem. Lēmumam vajadzētu balstīties secinājumā par to, kas konkrētajā situācijā sastāda biotopa galveno dabas aizsardzības vērtību. Vai apsekošanas brīdī nozīmīgākā varētu būt vērtība, kas saistāma ar stabilu meža vidi vai arī tā joprojām galvenokārt saistāma ar kādreiz klajākos apstākļos augušajiem kokiem, seno parkveida dzīvotni. Bieži iespējams vadīties pēc kokaudzes vecuma struktūras, kas norāda, ka parkveida koku paaudze ar ievērojamu vecuma atšķirību nodalās no jaunāku koku paaudzes. Piemēram, ja parkveida audzes koki ir 150 vai vairāk gadus veci, bet vairums jaunāko koku nepārsniedz 50 gadu vecumu, tas norāda, ka pirms jauno koku ieviešanās parkveida koki ilgstoši auguši daudz skrajākos apstākļos. 50 gadus jaunā koku paaudze, atsevišķi vērtējot, kā īpaši aizsargājamo sugu dzīvotne visbiežāk ir mazāk nozīmīga, nekā veco koku audze, ko jaunie koki nomāc.

Aptuveni par laika robežu, kad stabilai meža videi raksturīgās vērtības sāk dominēt pār 6530*(9070) specifiskajām, iespējams, norāda epifītisko ķērpju daudzveidība. Visvairāk ķērpju sugu ir neapmežojušās parkveida pļavās, par 25 % mazāk tās ir ap 30 gadus aizaugušās, bet vismazāk (par 52 %) ap 70 gadus aizaugušās situācijās. Savukārt vietās, ko varētu uzskatīt par ozolu mežiem, kas, ja arī ir senas meža ganības, tad noteikti ir apmežojušās jau ilgāk par 70 gadiem, ķērpju sugu skaits atkal sāk nedaudz pieaugt (Plociņa 2007). Tas varētu liecināt, ka aptuveni ap 70 gadus aizaugušas parkveida kokaudzes atrodas uz robežas, kad sāk nostabilizēties un dominēt meža videi raksturīgās vērtības. Tomēr tas nav vispārināms, jo atkarīgs no katras konkrētās situācijas, kā arī veco un jauno koku sugu saderības viena veida vērtību uzturēšanā. Situācijā, kad ap veciem parkveida platlapu kokiem saaugušas 70 gadus vecas priedes vai bērzi, kam sugu daudzveidības uzturēšanā maz kopīga ar platlapu kokiem, ticamākais, nozīmīgāki ir vecie platlapu koki, ar kuriem šajā gadījumā saistās galvenā dabas aizsardzības vērtība (apdraudētas sugas u.tml.) Turpretim situāciju ar tikpat neseni ieaugušiem jaunākiem platlapju kokiem, iespējams, varēs novērtēt kā jau ilgāku laiku stabilu un daudzveidības aizsardzībā nozīmīgu meža biotopu. Nostabilizējušās meža videi raksturīgās situācijas atpazīstamas arī pēc relatīvi izlīdzinātākas kokaudzes vecuma struktūras un lielākas ēnu un gaisa mitrumu mīlošo epifītu daudzveidības uz dažādu paaudžu koku stumbriem. Meža ganību apsaimniekošanas vadlīnijās (Eriksson 2008) minēts, ka parasti parkveida dzīvotņu atjaunošana netiek veikta vietās, kas nav apsaimniekotas vairāk nekā 50 gadus, taču norādīts arī, ka situācijas jāizvērtē saistībā ar īpaši aizsargājamām sugām, kādas katrā konkrētā gadījumā sastopamas. Pētījumos Igaunijā, risinot jautājumu par to, cik sen aizaugušas parkveida dzīvotnes vēl atjaunojamas, secināts, ka vēl 60 gadus pēc apsaimniekošanas pārtraukšanas un *Parkveida pļavu un ganību* 6530* (9070) ieaugšanas mežā iespējams konstatēt atsevišķas gaismas prasīgas zālājiem raksturīgas sugas un, pieņemot lēmumu par vietas rekonstrukciju, jāņem vērā dažādu indikatoru kopums (Palo et al. 2013).

3. pielikums. Biotopu veidojošo procesu vēsturiskie apmēri un kopplatība

3.1. Meža noganīšanas vēsturiskie apmēri

Ir zināms, ka biotopa nozīmīgākais veidotājs un uzturētājs – lopu ganīšana mežos līdz 1940. gadam bijusi izplatīta visā Latvijā (Dumpe 1999, Vasiļevskis 2007). Piemēram, 1922./23.gadā izsniegtas 164 000, bet vēl 1937./38.gadā 118 000 atļaujas lopu ganīšanai valsts mežos (Vasiļevskis 2007). Zināms arī, ka šīs ganīšanas efekts parkveida pļavu un ganību veidolā ne reti bija saglabājies vēl 20. gadsimta piecdesmitajos gados (Ramans 1958) (3.1.1. attēls). Tomēr pašlaik nav zināms, cik lielas platības pagājušā gadsimta sākumā ir bijušas atbilstošas biotopa *Parkveida pļavas un ganības* 6530* (9070) kritērijiem. Vēsturiskās biotopa aizņemtās platības un izplatības apzināšana var būt svarīga, lai noskaidrotu t.s. biotopa mērķa platību saskaņā ar Dzīvotņu direktīvas ieviešanas procesiem (Evans, Arvela 2011). Pagaidām, kamēr trūkst pētījumu, aptuvena priekšstata iegūšanai noderīgs var būt aprēķins, kas balstīts zināmajos skaitļos par platībām, kādas nepieciešamas vienas lopu vienības ganībām un pagājušā gadsimta sākuma statistikā par ganīto lopu skaitu valsts mežos.



3.1.1.attēls Attēls no K.Ramana 1969. gada grāmatas „Latvijas daba un ainavas” ar parakstu: Mežaudzēs ilgstošas ganīšanas rezultātā ieviešas ganību zāļu zemsega un aizkavējas koku atjaunošanās. Parkveida ozolājs ar ganību zāļu zemsegu ziemeļos no Skrundas.

Aprēķinā viens no pieņēmumiem būtu tāds, ka minētais lopu skaits ir vienāds ar lopu vienību skaitu, kas vienai slaucamai govij tiek pieņemts kā 1 (Anon. 2013). Kritizējamā daļa šajā pieņēmumā ir tā, ka nav īsti saprotams, kas pagājušā gadsimta sākuma statistikā domāts ar lopu skaitu – vai tās ir kādas nosacītas lopu vienības līdzīgi kā tiek noteiktas šodien vai arī tas ir vienkārši dažādu sugu dzīvnieku kopējais skaits (dzīvnieku vienībās tas būtu no 1 slaucamai govij līdz 0,1 aītai). Sīkāk izpētot oriģinālos datu avotus, tas droši vien ir atšifrējams, taču, ņemot vērā aprēķina ļoti aptuveno raksturu, šī jautājuma izvērstā analīze šoreiz atlikta. Otrs pieņēmums būtu tāds, ka meža ganībās lopiem izmantojamā zaļā masa vidēji nav lielāka kā dabiskos zālajos klajos apstākļos. Zināms, ka kultivētā zālājā zaļās masas ražība ir 20-30 t/ha, bet nabadzīgākajos dabiskajos zālajos no 0 līdz 5 t/ha (Auniņš 2007). Pieejamā zaļā masa un lopu ietekme uz ganībām tiek ņemta vērā nosakot ganāmo lopu vienību ierobežojumus dabiskajos zālajos (Auniņš 2007), kas pašlaik lauku attīstības programmas ietvaros noteikti 0,4-0,9 lopu vienības uz 1 ha (Anon. 2013c). Ja ņemam 1922./23.gada datus par 164 000 atļaujām lopu ganīšanai valsts mežos (pieņemot, ka viena atļauja ir viena lopu vienība) un attiecinām pret dabiskajos zālajos pieļauto lopu vienību skaitu (0,4-0,9 lv/ha), tad sanāk, ka lopu varētu būt ganījušies 182 000 – 410 000 ha valsts mežu.

Aprēķina rezultāts ir ļoti aptuvens un to var kritizēt par to, ka nav ņemts vērā, kādas tieši lopu sugas bijušas uzrādītas statistikā un, ka, iespējams, ganīšana mežos kombinējās ar ganīšanu ārpus mežiem, kur tie paši lopu izmantoja zaļo masu arī no atklātu zālāju platībām (te gan jāatceras, ka tieši klajo zālāju trūkums ir minēts kā cēlonis tam, ka ganīšana mežos vispār pieprasīta (Vasiļevskis 2007)), mudinot domāt, ka ganīšanas ietekmētās platības ir bijušas mazākas. Taču no otras puses – aprēķinā nav arī ņemts vērā lopu skaits, kas ganīts privātmežos, un visticamākais, ka izmantojamā zaļā masa meža ganībās tomēr ir mazāka nekā klajos dabiskajos zālajos, kas gluži pretēji, mudina domāt, ka ganīšana varētu būt skārusi vēl lielākas mežu platības, nekā sanācis šajā aprēķinā.

3.2. Iespējamā vēsturiskā biotopa platību dinamika

Diemžēl iepriekš aprakstītais aprēķins tiešā veidā neuzrāda, cik daudz pagājušā gadsimta sākumā Latvijā bijušas biotopam *Parkveida pļavas un ganības* 6530*/9070 atbilstošas platības. Ne katrs mežs, kurā notika ganīšana, bija tik ilgstoši un bieži ganīts, lai būtu jau izveidojusies biotopam 6530*/9070 atbilstoša struktūra. Taču tas aptuveni parāda, cik plašs ir bijis biotopa pastāvēšanai svarīgais meža noganīšanas process attiecībā pret valsts kopējo telpu. Varam pieņemt, ka meža noganīšanas apmēri, kaut kādā mērā ir saistīti ar parkveida pļavu un ganību platību izmaiņām laikā. T.i., ja zinām, cik reižu samazinājušies meža noganīšanas apmēri, varam pieņemt, ka līdzīga tendence bijusi arī biotopa platību izmaiņām.

Vispirms jānoskaidro paša meža noganīšanas procesa dinamika līdz mūsdienām. Kā jau iepriekš noskaidrots, pagājušā gadsimta sākuma daļā, skatot tikai valstij piederošos mežus, ganīšana varētu būt ietekmējusi 182 000 – 410 000 ha. Izganīti skrajmeži vai parkveida situācijas ar zālājiem raksturīgu zemsedzi bijuši bieži sastopami vēl pagājušā gadsimta piecdesmitajos gados (Ramans 1958) un atsevišķās vietās ganīšana tieši parkveida pļavās un ganībās notikusi vēl 20. gadsimta astoņdesmitajos gados (Lārmanis 2012). Lai gan trūkst datu par mežu noganīšanas kopējiem

apmēriem, taču redzams, ka šī procesa izžušana ir bijusi pakāpeniska un tas līdz mūsdienām nav izžudis pilnībā. Vienkāršota aprēķina vajadzībām varam pieņemt, ka no pagājušā gadsimta sākuma līdz mūsdienām mežu noganīšanas process ir sarucis vienmērīgi. Lai rekonstruētu procesa iespējamo dinamiku visā periodā, atliek noskaidrot procesa apmērus pašreizējā brīdī.

2011. gada nogalē ar mērķi noskaidrot, cik lielas varētu būt platības, ko zemnieki pieteiktu uz topošā Lauku attīstības programmas pasākuma Meža vide apakšpasākumu „Meža ganības” (neiekļaujot briežu dārzus), veikta to zemes apsaimniekotāju apzināšana, kam mājlopu ganību aplokos jau ir vai tūlīt varētu tikt iekļauts mežs (tālāk informācija no D.Ozola, V.Lārmaņa nepublicētiem materiāliem). Klāt tika pieskaitītas arī uz to brīdi zināmās parkveida pļavu un ganību platības. Apzināšanu koordinēja Latvijas dabas fonda (LDF) speciālisti (apzināja gadījumus, kas saistīti ar dabas aizsardzības projektiem, kam Latvijas kopainā lielākoties LDF bijis iniciators vai partneris) un Dabas aizsardzības pārvaldes speciālisti, kas apzināšanā plaši iesaistīja arī vietējās zemniekus konsultējošās un lopu audzētāju organizācijas. Ņemot vērā attiecīgās nozares relatīvi mazos apmērus Latvijā un apzināšanas pieeju – izmantot „ekspertus” – lokālo situāciju pārzinātājus, jādomā, ka tika iegūts faktiskajam stāvoklim diezgan tuvināts priekšstats. Rezultātā no visas Latvijas atsaucās ap 200 apsaimniekotāju un uzrādīto potenciālo meža ganību platību kopsumma bija 3656 ha. Zināms arī ka daļā no uzrādītajām platībām pašlaik ganīšana nenotiek, bet tās pieteiktas kā meža ganībām iespējamās vietas. Aptuvenus vērtējums būtu, ka pašlaik Latvijā ganīto mežu platības nav lielākas par 3000 ha. No tā lielākā daļa strukturāli ir vienkāršs ganību teritorijās iekļauts mežs, nevis biotopam *Parkveida pļavas un ganības* 6530*/9070 atbilstošas situācijas.

Iepriekš minētie aprēķini par iespējamo ganīto mežu daudzumu pagājušā gadsimta sākuma daļā (182 000 – 410 000 ha) un šobrīd (ap 3000 ha), ļauj minēt, ka pēdējā gadsimta laikā mežu ganīšanas procesa apmērs (skarto platību ziņā) ir sarucis vismaz 61 līdz 137 reizes. Tātad šobrīd atlikušās ganīto mežu platības varētu būt 0,7-1,6 % (vidēji 1,2%) no tā apjoma, kas bijis pagājušā gadsimta sākumā. Interesanti, ka līdzīga apmēra platību sarukums pēdējos 120 gados novērtēts arī attiecībā uz dabisko zālāju biotopu platībām (Rūsiņa 2013), kas netieši rāda lauksaimniecības paņēmienu izmaiņu apmērus. Tas apstiprina, ka veiktais meža ganīšanas sarukuma apmēru novērtējums nav pārspīlēts.

3.3. Iespējamais biotopa sākotnējais daudzums

Par pašreizējo stāvokli ir zināms, ka visā valstī ir apzināti dažādā apmežošanās pakāpē esoši līdz atbilstoši apsaimniekoti (Anon. 2013) 1160 ha biotopa. Zināms arī, ka pašreizējie dati neatspoguļo biotopa faktisko daudzumu, jo vēl daudz aizaugušu platību varētu būt neatrastas. Tomēr par šobrīd atbilstoši apsaimniekotiem biotopiem priekšstats varētu būt diezgan precīzs, jo maz ticams, ka tādi ievērojamā daudzumā varētu pastāvēt ārpus pašlaik apzinātajām platībām. Apsaimniekošanas sakarā sīkāk skatīta Natura 2000 vietas Ziemeļgauja situācija, kas aizņem ap 832 ha platības (72% no valsts kopējā), no kuras 191 ha ir nosacīti atbilstošā stāvoklī ar atbilstošu apsaimniekošanu. Par pārējām vietām Latvijā (1160 - 832 ha = 328 ha) Natura 2000 teritoriju monitoringa dati rāda, ka apsaimniekošana notiek aptuveni 50% platību, tātad $328/2=164$ ha. Attiecīgi Latvijā šobrīd ir 355 ha (191+164ha) atbilstoši apsaimniekotu platību valstī. Ja pieņemam,

ka 355 ha ir 1,2% no sākotnējā (1,2% ir iepriekš aprēķinātais skaitlis par meža atlikušajiem meža noganīšanas – procesa apmēriem mūsdienās), tad sanāk, ka pagājušā gadsimta sākumā bijušas ap 27 900 ha platību, kas varētu būt bijušas atbilstošas biotopam *Parkveida pļavas un ganības 6530*/9070*.

Visticamākais, ka aprēķinātais rezultāts ir mazāks, nekā bijis faktiski dabā. Tā liek domāt dati no kaimiņvalsts Igaunijas, kura ir mazāka par Latviju, kurai ir Latvijai līdzīga attīstības vēsture un kur šis biotops atšķirībā no Latvijas sīki un dažādos griezumos pētīts. Tiek lēsts, ka vēl 1950.ajos gados, kad attiecībā pret gadsimta sākumu platībām vajadzētu būt jau sarukušām, Igaunijā bijis ap 800 000 ha parkveida pļavu (6530*) un ap 200 000 ha meža ganību (9070) (t.i., gandrīz ceturtdaļa no valsts teritorijas). Kaut arī literatūrā norādīts (Anon. 2001), ka Latvijā šis biotops ir vienmēr bijis mazākās platībās nekā kaimiņvalstī (nav gan norādīts, no kā tas tiek secināts), maz ticams, ka Latvijā divdesmitā gadsimta sākumā parkveida biotopi ir bijuši 35 reizes mazākā apjomā nekā Igaunijā 20. gadsimta piecdesmitajos gados. Visdrīzākais, ka iepriekš aprēķinātais iespējamais biotopa daudzums Latvijā pagājušā gadsimta sākuma daļā interpretējams kā – vismaz 27 900 ha.

Lai arī iepriekš aprakstītie aprēķini ir ļoti aptuveni, tie ir pašlaik vienīgais argumentētais minējums par vēsturisko biotopa platību kopapjomu un iespējamo dinamiku līdz mūsdienām. Turpmāk būtu jāstrādā pie vēsturiskās ainas precizēšanas, jo tā ir būtiska, nosakot biotopa aizsardzībai vajadzīgo kopējo mērķa platību.

4. pielikums. Biotopa nozīme sugu un citu vērtību aizsardzībā

Saistībā ar to, ka parkveida pļavas un ganības ir dažādu biotopu komplekss, tas starp citiem ES nozīmes biotopiem izceļas ar augstāku sugu bagātību. Tajā pārsedzas zālājam raksturīgais sugu klāsts ar sugām, kas dzīvo koku stāvā, un arī katrs stāvs atsevišķi var būt sugām izcili bagāts. Piemēram, 25 m² lielā laukumā konstatētas līdz 60 lakstaugu sugas (Rūsiņa 2008), bet epifītisko ķērpju sugu skaits sasniedz 192 (Leppik, Saag 2006). Biotops bagāts arī ar dažādu organismu grupu īpaši aizsargājamām sugām, no kurām vairākām tas ir neaizstājama dzīvotne. Latvijā tā ir nozīmīgākā dzīvotne koksnes sēnei košajai zeltporei *Hapalopilus croceus*, kas dzīvo tikai uz ozoliem, kas vecāki aptuveni par 200 gadiem. No biotopa aizsardzības un uzturēšanas labvēlīgā stāvoklī lielā mērā atkarīga ES prioritāri aizsargājamā lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* populācija (Teļnovs 2005) un parkveidīgajam biotopam ir sava raksturīga saproksilofāgo kukaiņu sugu sabiedrība, kuras dzīves vidi nevar aizstāt mežs ar saslēgtu kokaudzi (Sverdrup-Thygeson et.al. 2010). Biotops nereti pārsedzas ar vairākiem citiem ES nozīmes biotopiem raksturīgo augāju – 6210* *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* u.c. Biotopam ir augsta estētiskā un kultūrvēsturiskā nozīme kā Latvijas tradicionālās lauku ainavas iezīmei, kas bija plaši izplatīta Latvijas valsts izveidošanās laikā. Biotops tiek uzskatīts par vienu no vecākajām ainavas formām mūsu klimatiskajā joslā, kas veidojusies cilvēka un dabas mijiedarbībā un pastāvējusi līdz mūsdienām vismaz kopš bronzas laikmeta (pirms 3500 gadiem) (Anon. 2004, Ek, Johannesson 2005). Nav izslēgts, ka parkveida ganību izskats un nozīme bioloģiskās daudzveidības uzturēšanā ir diezgan tuva pirmatnējiem – cilvēka neskartiem apstākļiem, ko senatnē uzturēja savvaļas lielie zālēdāji (Vera 2000, 2006).



4.1.attēls. Divas simboliskākās un no biotopa pastāvēšanas Latvijā visatkarīgākās sugas: lapkoku praulgrauzis *Osmoderma eremita* – lietussargsuga parkveida dzīvotnēm specifiskajai saproksilofāgo kukaiņu sugu sabiedrībai un Košā zeltpore *Hapalopilus croceus*, kas atkarīga no īpaši resniem un veciem ozoliem.

5. pielikums. Kur paplašināt biotopu – stādot kokus zālajos vai novācot sekundāros mežus?

Plāna nodaļā „Nepieciešamie apstākļi biotopam specifiskai saproksilofāgo sugu sabiedrībai” aprakstīti nosacīti pilnvērtīgam biotopam nepieciešamie rādītāji, no kuriem būtiskākie ir:

- lietderīga un ilgtspējīga platība iespējama, sākot no aptuveni 60 ha,
- parkveida ainavā vajadzīgi vairāki tūkstoši koku attiecīgos apstākļos, kur jauno - nākotnes koku un veco koku skaita optimālai attiecībai ir jābūt ap 85/15.

Lai nonāktu pie norādītajiem lielumiem, faktiski lielākajā daļā situāciju ir jāsaskaras ar biotopa nosacīti labā stāvoklī esošās telpas daļas ievērojamu paplašināšanu uz šobrīd mežos izeaugušo daļu vai arī blakus esošo klajumu rēķina. Pirms apjomīgāku atjaunošanas darbu uzsākšanas noteikti būtu jāveic esošo un potenciālo parkveida koku uzskaitē un jāmodelē konkrētās situācijas attīstība nākotnē, kā tas aprakstīts nodaļā „Detalizētā kartējuma analīze un tās izmantošana atjaunošanas plānošanā”. Taču jau pirms šāda modeļa izveidošanas ir redzams aktuāls jautājums, par to, kurā telpas daļā attīstīt nākotnes kokus – t.i. vai stādīt jaunus kokus klajos zālajos blakus senajām, vēl mežā neieaugušajām parkveida situācijām vai arī novākt sekundāros mežus, kur atrodami gan veci, gan arī jauni potenciālie parkveida koki. Spriežot pēc pašlaik zināmajām vietām, kur iespējama liela mēroga biotopa poligonu izveidošana, vairāki apsvērumi norāda, ka tuvākajā nākotnē pareizā darbības telpa atjaunošanas pasākumiem ir sekundārie meži, nevis klajie zālāji.

Vispirms, sekundārie meži ir saistoši tādēļ, ka tajos bieži vien atrodas nomākti, bet vēl dzīvi vecie parkveida ainavas koki, kas nepieciešami, lai sasniegtu pietiekamu attiecīgās vecuma stadijas koku skaitu atbilstošos apstākļos. Tāpat arī sekundāro mežu telpā atrodas lielākā daļa potenciālo vidējo un jaunāko attīstības stadiju koku, kas nepieciešami pilnvērtīgas kopainas izveidošanai. Vienīgā klajo vietu dotā iespēja pretstatā sekundāro mežu telpai ir palielināt jauno koku daudzumu. Šāda risinājuma sagaidāmā problemātiskā puse ir tā, ka blakus vecu koku grupai iegūstam jaunu koku grupu, iztrūkstot vidējām attīstības stadijām. Pie šāda attīstības scenārija pastāv risks, ka nākotnē daļa atslēgas sugu, ko vēlamies aizsargāt, ies bojā līdz ar vecajiem kokiem, nepaspējot ieviesties jaunajos kokos, jo tie vēl nebūs sasnieguši atbilstošu attīstības stadiju. Vismaz daļā gadījumu klajo vietu apstādīšana konfliktē ar citām dabas teritoriju mērķa vērtībām, kam nepieciešami klajumi. Piemēram, gan Ziemeļgaujā, gan arī Pededzes lejteces teritorijās viena no mērķa sugām ir griezes, kas dod priekšroku tieši klajiem zālājiem, tāpat arī ne vienmēr šāds risinājums būtu piemērojams gadījumos, kad tas pārsedzas ar īpaši aizsargājamiem zālāju biotopiem. Ekonomiski lielākā barjera jaunu parkveida biotopu izveidošanai klajās vietās ir pašreizējā lauksaimniecības zemju atbalsta maksājumu politika, kas parkveida situācijām nav labvēlīga. Jaunu parkveida situāciju veidošana klajumos, stādot kokus, ir pozitīva iecere, taču tuvākajā laikā, paplašinot nozīmīgākos biotopa poligonus, prioritātei jābūt iespēju robežās izglābt vecos un vidēja vecuma parkveida kokus, kas izeauguši sekundārajos mežos, pie viena veicinot jauno koku attīstību biotopā.

6. pielikums. Biotopa monitoringa anketa

| | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------------------------|--|
| 6530*/9070 Parkveida pļavas un ganības | | | | Anketa |
| N2000 nosaukums | | | | Poliгона numurs |
| Eksperts | | | | Apsekotā poligona platība ha |
| Apsekojuma datums | | | | Transekta numurs |
| Pagasts | | | | Transekta garums m |
| Mežniecība | | | | LVM mežsaimniecība |
| Apsaimniekotājs | | | | LVM iecirknis |
| Kvartāls | | | | Ekomežs |
| Analogi ar: | | | | Sastāva formula |
| Nogabals | | | | AAT |
| Biotopa struktūra | | | | |
| Apsekotās platības īpatsvars, kurā sastopama zālājam raksturīga zemsedze | | Apsekotās platības īpatsvars, kuru aizņem biotopam nevēlami koki un krūmi | | Apsekotās platības īpatsvars, kurā zemsedzē dominē ekspansīvās, invazīvas, ruderālās sugas |
| <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> |
| Apsekotās platības īpatsvars, kurā dažādvēcuma parkveida kokaudzes struktūra | | Atmiruši senās parkveida ainavas koki | | Zālāja sugu piesātinājums (skaits 1 m2) labākajā vietā |
| <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās parkveida koku skaita</i> | | <i>Sugu skaits</i> |
| Lielu dzīvī virs 50cm caurmērā koki | | Caurmērā virs 50 cm sausokņi + stumbeņi | | Caurmērā virs 50 cm kritālas |
| <i>Gabali vidēji uz 1 ha, atzīmēt atbilstoši</i> | | <i>Gabali vidēji uz 1 ha, atzīmēt atbilstoši</i> | | <i>Gabali vidēji uz 1 ha, atzīmēt atbilstoši</i> |
| 0 1-5 6-10 >10 | | 0 1-5 6-10 >10 | | 0 1-5 6-10 >10 |
| Dobumaini virs 50 cm caurmērā koki | | Īgi auguši krūmi un zemi koki | | Epifītisko ķērpju sugu piesātinājums – skaits uz 5 labākajiem kokiem no pamatnes līdz zariem |
| <i>Gabali vidēji uz 1 ha, atzīmēt atbilstoši</i> | | <i>Gabali vidēji uz 1 ha, atzīmēt atbilstoši</i> | | <i>Sugu skaits</i> |
| 0 1-5 6-10 >10 | | 0 1-5 6-10 >10 | | |
| DMB indikatorsugas un specifiskās (speciālistu) sugas | | | | |
| <i>Kopējais skaits</i> | | | | |
| <i>Visu konstatēto sugu nosaukumu u uzskaitījums (latīņu valodā)</i> | | | | |
| 0 | Sēnes | | | |
| | Ķērpji | | | |
| | Sūnas | | | |
| | Laks taugi | | | |
| | Kulkaigi | | | |
| | Glimežs | | | |
| Dažādu organismu grupu rētas un īpaši aizsargājamās sugas = MK noteikumu + ES direktīvu + SG + Bernes konv. + DMB specifiskās sugas (kopējais skaits) | | | | |
| <i>Kopējais skaits</i> | | | | |
| <i>Visu konstatēto sugu nosaukumu u uzskaitījums (latīņu valodā)</i> | | | | |
| 0 | Laks taugi | | | |
| | Sūnas | | | |
| | Ķērpji | | | |
| | Sēnes | | | |
| | Zīdņāji | | | |
| | Putni | | | |
| | Bezmugurkaulnieki | | | |
| | Abinieki un rāpuļi | | | |
| Citi ES nozīmes biotopi, kurus 6530*/9070 poligons pārklā | | | | |
| <i>Kopējais skaits</i> | | | | |
| <i>Biotopu kodi</i> | | | | |
| 0 | | | | |
| Funkcijas un procesi biotopā | | | Biotopa vienlaidus platība ha | |
| Apsekotās platības īpatsvars, kurā ir biotopam atbilstoši augsnes mitruma apstākļi | | Apsekotās platības īpatsvars, kurā notiek nogaišana vai pļaušana | | Apsekotās platības īpatsvars, kurā notikusi biotopam nevēlamo koku un krūmu izcīršana |
| <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> |
| Atjaunošanas iespējas/potenciāls | | | | |
| Apsekotās platības īpatsvars, kurā vajadzīga hidroloģisko apstākļu atjaunošana | | Apsekotās platības īpatsvars, kurā vajadzīga pastāvīgās apsaimniekošanas atjaunošana | | Apsekotās platības īpatsvars, kurā vajadzīga nevēlamo koku un krūmu izcīršana |
| <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> | | <i>Īpatsvars % no kopējās platības</i> |
| Varbūtība atjaunot biotopa uzturēšanu (atbilstošāko atzīmē ar 1) | | | | |
| Maz ticama | | izolēts (dziļāk par 0.5 km mežā), neapsaimniekots, tajā neietilpst un tam nepiesienas klāja zālāja daļas | | |
| Viduvēja | | izolēts (dziļāk par 0.5 km mežā), neapsaimniekots, biotopā atlikušo vai piekļaujošo klāja zālāja platību summa mazāka par 30 ha un tā netiek apsaimniekota | | |
| Labā | | Biotopā pašā vai tam piekļaujošos zālāju platību summa lielāka par 30 ha vai arī tas ir tuvāk par 0.5 km lauku malai, kur notiek lauksaimnieciskā darbība | | |
| Izcila | | Visā vai daļā biotopa notiek apsaimniekošana vai arī tas piekļaujas apsaimniekotām lauksaimniecības zemēm | | |
| Dažādas piezīmes: | | | | Invazīvas sugas |
| | | | | |
| | | | | Ekspansīvās sugas |
| | | | | |
| | | | | Ruderālās sugas |
| | | | | |

7. pielikums. Biotops Latvijā fotoattēlos

7.1. DABAS PARKS “KUJA”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Eglāji”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Eglāji”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Eglāji”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Eglāji”

7.2. DABAS LIEGUMS “SITAS UN PEDEDZES PALIENE”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Buciņi”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Buciņi”

7.3. DABAS LIEGUMS “MUGURVES PĻAVAS”



Parkveida pļavas un ganībaspie saimniecībā „Raiti”



Parkveida pļavas un ganībaspie saimniecībā „Raiti”



Parkveida pļavas un ganībaspie saimniecībā „Raiti”



Parkveida pļavas un ganībaspie saimniecībā „Ineses”

7.4. DABAS LIEGUMS “LUBĀNA MITRĀJS”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Robežnieki”



Parkveida pļavas un ganības pie „Aizvējiem”

7.5. DABAS PARKS “DVIETES PALIENE”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Ozoliņi”



Parkveida pļavas un ganības pie „Gulbju” mājām



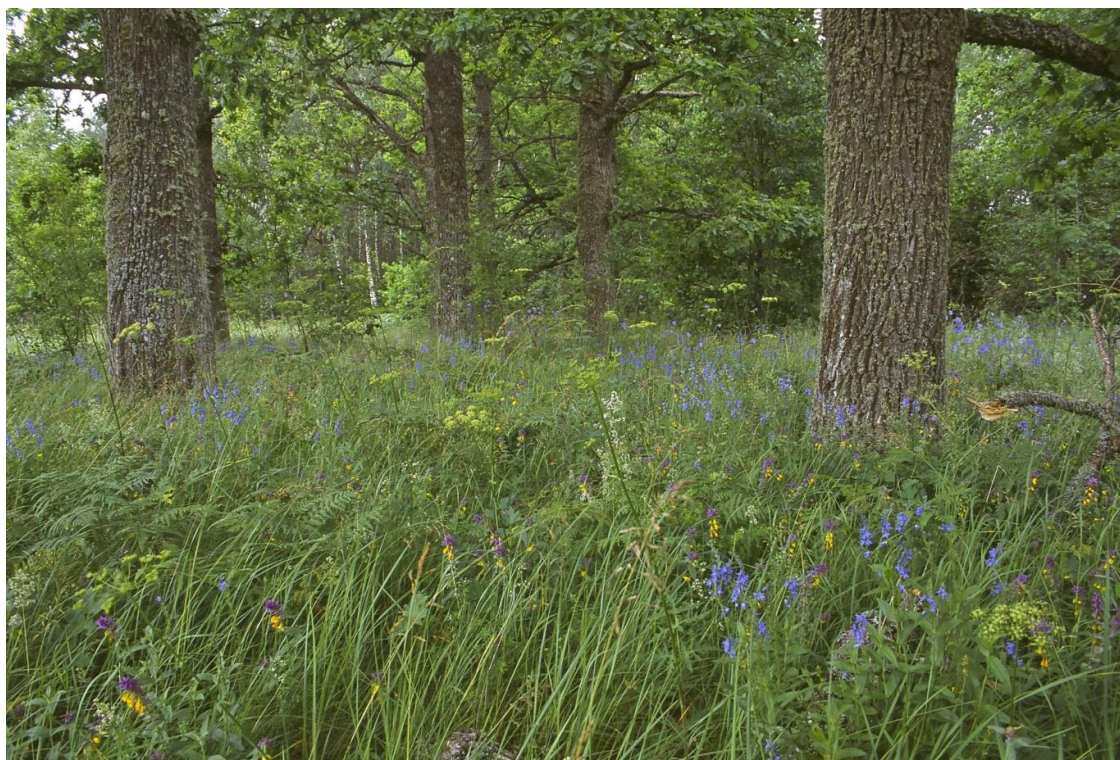
Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Ozoliņi”

7.6. DABAS LIEGUMS “EGLONE”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Krustalīči”

7.7. AIZSARGĀJAMO AINAVU APVIDUS “ZIEMEĻGAUJA”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Marsi”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Marsi”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Kraștiņi”



Apmežojušās parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Kraștiņi”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Griezes”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Griezes”



Parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Pēdraudzes”



Apmežojušās parkveida pļavas un ganības saimniecībā „Pēdraudzes”