

Īpaši aizsargājamo dendroloģisko stādījumu

“Skrīveru dendrārijs”

Dendroloģiskās inventarizācijas materiāli

Skrīveru dendrārija rekonstrukcijas plāns

Pasūtītājs:

Akciju sabiedrība “Latvijas valsts meži”

Daugavpils 2023

Izpildītāji:

Dr. biol. **Pēteris Evarts-Bunders** – dendroloģijas eksperts (LDB sertifikāta Nr. 3), sugu un biotopu eksperts (sertifikāta nr. 38), Daugavpils Universitāte, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts; Latvijas dendrologu biedrība

Dr. biol. **Gunta Evarte-Bundere** - augu sugu un biotopu eksperts (sertifikāta nr. 85), Daugavpils Universitāte, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts (līdz 05.12.2022.); Latvijas dendrologu biedrība

Dr. arch. **Kristīne Dreija** – ainavu arhitekta, rekonstrukcijas plāna izstrādātāja

M. sc. biol. **Aiva Bojāre** – dendroloģijas eksperts (LDB sertifikāta Nr. 6), sugu un biotopu eksperte (sertifikāta nr. 134), Nacionālais botāniskais dārzs; Daugavpils Universitāte, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts; Latvijas dendrologu biedrība

M. sc. env. **Māris Nitcis** – Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas speciālists, Daugavpils Universitāte, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts,

Izpētē iesaistītie eksperti:

Dr. biol. **Anna Mežaka** – sugu un biotopu eksperte (sertifikāta nr. 60) – sūnas,

Dr. biol. **Uldis Valainis** – sugu un biotopu eksperts (sertifikāta nr. 39) – bezmugurkaulnieki,

Dr. biol. **Gunārs Pētersons** – sugu eksperts (sertifikāta nr. 73) – zīdītāji (sikspārņi),

M. sc. env. **Dace Stepanova** – sugu un biotopu eksperts (sertifikāta nr. 207) – ķērpji,

M. sc. biol. **Maija Medne** – kokkapis-arborists.

Saturs

Ievads	5
1. Dendroloģisko stādījumu vispārējs raksturojums	6
1.1. Ģeogrāfiskais novietojums, klimats, augsne, reljefs	6
1.2. Dendrārija vēsturiskā attīstība	6
1.3. Zemes vienību raksturojums un piederība	12
1.4. Normatīvie akti	12
2. Dendroloģisko vērtību izpēte un novērtējums	14
2.1. Novērtēšanas metodika	14
2.2. Dendroloģiskās inventarizācijas rezultāti	18
2.2.1. Skrīveru dendrārijā konstatētie koki un krūmi, kuriem nepieciešams īpašs aizsardzības režīms	21
2.2.2. Vietējo un svešzemju koku un krūmu taksonu saraksts, kas konstatēti stādījumu teritorijā	22
3. Citu dabas vērtību izpēte un novērtējums	32
3.1. Sūnas	32
3.2. Vaskulārie augi	34
3.3. Ķērpji	36
3.4. Bezmugurkaulnieki	38
3.5. Sikspārņi	45
4. Invazīvās un potenciāli invazīvās koku un krūmu sugas Skrīveru dendrārijā teritorijā un pasākumi to izplatības ierobežošanai	50
5. Kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību novērtējums	54
5.1. Vietas vēsturiskā attīstība	54
5.2. Esošā dabas pamatne	60
5.3. Esošie tūrisma infrastruktūras objekti	61
6. Aizsargājamo dendroloģisko stādījumu statusa un robežu izvērtējums	64
7. Rekomendācijas dendroloģisko un citu dabas vērtību saglabāšanai ilgtermiņā	66
7.1. Apsaimniekošanas pasākumi dendroloģisko vērtību saglabāšanai	66
7.2. Prioritāri kopjamie koki Skrīveru dendrārijā	87
7.3. Rekomendācijas Skrīveru dendrārijā teritorijā sastopamo reto un aizsargājamo sugu apsaimniekošanai	99
7.4. Rekomendācijas un apsaimniekošanas pasākumi kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību saglabāšanai	103
8. Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna un dendroloģiskās inventarizācijas gaitā izstrādāto apsaimniekošanas pasākumu ieviešanas izpildes un efektivitātes novērtējums	112
8.1. Iepriekšējās Skrīveru dendrārijā apsaimniekošanas izvērtējams (DAP, 2004)	112

8.2. Skrīveru dendroloģiskās inventarizācijas gaitā izstrādāto neatliekamo regulāro dendroloģisko vērtību apsaimniekošanas pasākumu un invazīvo sugu izplatību ierobežojošo pasākumu realizācijas izvērtējums (Svilāns, 2014)..	113
Informācijas avoti	116
PIELIKUMI	118

Ievads

Valsts nozīmes dabas piemineklis – dendroloģiskie stādījumi “Skrīveru dendrārijs” ir iekļauts MK 2023. gada 28. marta noteikumos Nr. 144 “Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem”.

Dendroloģisko stādījumu izpētes mērķis ir novērtēt tajos sastopamās dendroloģiskās un citas dabas vērtības, dendroloģisko stādījumu unikalitātes, kā arī neatliekamo un ilgtermiņa apsaimniekošanas pasākumu izstrāde

Dendroloģisko stādījumu novērtējums izmantots par pamatu dendroloģisko stādījumu tālākās uzturēšanas un apsaimniekošanas stadijas – rekonstrukcijas projekta izstrādei.

Dendroloģiskajam parkam noteikta konkrēta attīstības vīzija jeb pamatmērķis: balstoties uz ekspertu veikto dendroloģisko izpēti un novērtējumu, atjaunot dendroloģiskos stādījumus – saglabāt un attīstīt tajos esošās vērtības un izcelt tā vēsturisko veidolu, izmantojot mūsdienu rīkus un pieejas. Pamatojoties uz 2000. gadā pieņemto Eiropas ainavu konvenciju, kuras pamatmērķis ir veicināt ainavu aizsardzību, pārvaldību un plānošanu, Skrīveru dendrārija apsaimniekošanas plāna izstrādes laikā tiek noteikti ainavas kvalitātes mērķi parka identificētajām ainavām. Skrīveru dendrārija apsaimniekošanas pasākumi tiek īstenoti, ņemot vērā Florences hartas plānošanas pamatprincipus, kas nosaka vēsturisko parku aizsardzības nozīmību, ietverot svarīgus kultūras mantojuma saglabāšanas un uzlabošanas principus ilgtspējīgas telpiskās attīstības kontekstā.

1. Dendroloģisko stādījumu vispārējs raksturojums

1.1. Ģeogrāfiskais novietojums, klimats, augsne, reljefs

Skrīveru dendrārijs atrodas Aizkraukles novada Skrīveru pagasta teritorijā, ietilpst Viduslatvijas ģeobotāniskā rajona, Daugavas senlejas posmā (skat. 1.1.1. att.) Šī apakšrajona daļa ir lielā mērā atšķirīga no blakusesošajām, stipri pārveidotajiem Daugavas ielejas posmiem – Daugavas ielejas Skrīveru posms no Aizkraukles līdz Jaunjelgavai ir vienīgais dabiskais, hidroelektrostaciju celtniecības darbos maz pārveidotais Daugavas ielejas posms, kura robežās saglabājušās visas upes izveidotās terases. Lejpus Pļaviņu HES aizsprosta Daugavas ielejas platums sasniedz 2,5 līdz 4 kilometrus. Ieleja ir izteikti asimetriska: tās labais krasts ir stāvs, pienāk tuvu upei, terašu joslas platums no 10 līdz 500 metriem, bet kreisajā krastā ielejas pamatkrasts atrodas 0,8 līdz 2,2 kilometru attālumā no upes. Daugavas ielejas labā krasta palienes daļā, senkrasta nogāzē un virspalu terasē atrodas arī Skrīveru dendrārijs (skat. 1.1.1. att.).

Klimats raksturojams kā subkontinentāls – pārejošs no jūras uz kontinentālo klimatu, un tieši šim rajonam raksturīgā nokrišņu un temperatūras gada gaita nosaka klimata iezīmes arī dendrārija teritorijā. Šeit raksturīga salīdzinoši auksta un ilgstoša ziema un karsta vasara. Gada vidējā ilglaicīgā temperatūra Skrīveros ir +5,3 °C. Pats aukstākais gada mēnesis ir janvāris (vidējā mēneša temperatūra -6,2 °C), pats karstākais mēnesis – jūlijs (vidējā mēneša temperatūra +17,1 °C). Bez sala perioda ilgums ir 132 dienas. Noturīga sniega sega parasti pastāv aptuveni 100 dienas. Šeit ir svarīgi uzsvērt klimata lomu kokaugu introdukcijā. Kritiskās negatīvās temperatūras aukstākajos ziemas mēnešos ir galvenais kokaugu izplatību limitējošais faktors. Skrīveru dendrārija eksoti smagi cietuši ekstremāli bargajās ziemās 1928/1929, 1939/1940, 1940/1941, 1955/1956 un 1978/1979, gados, kad atsevišķos reģionos Latvijā temperatūra pazeminājās līdz -46 °C un pat -49 °C.

1.2. Dendrārija vēsturiskā attīstība

Skrīveru muiža (*Roemershof*) vēsturiskajos dokumentos minēta jau 16 gs. vidū, kad Hercogs Gothards Ketlers šo zemes gabalu uzdāvināja kādam Stefanam Remeram (Stephan Romer). Paputējušo un parādos iegrīmušo Skrīveru muižu 1874.g. 13. aprīlī nopērk no Igaunijas ienākušais landrāts Augusts fon Siverss, slavenā dendrologa

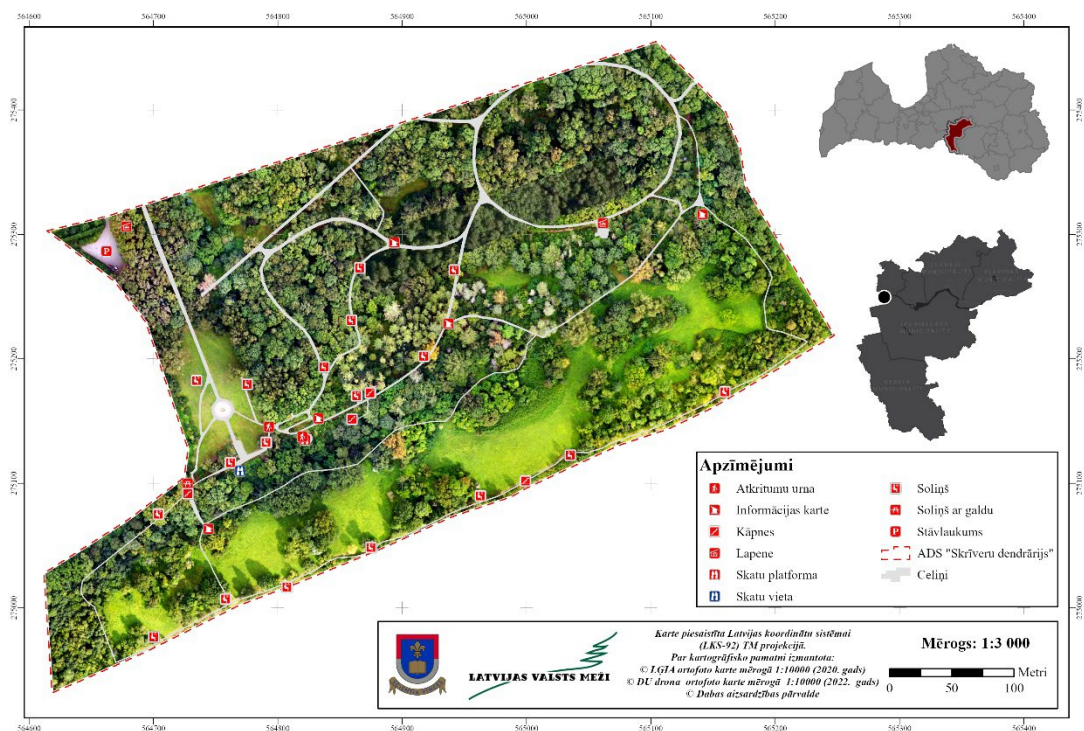
Maksimiliāna fon Siversa tēvs, savukārt 1880. gadā tā pāriet M. fon Sīversā īpašumā. Studējams botāniku Tērbatas Universitātē, kur tolaik strādāja slaveni dendroloģijas speciālisti – J. Klinge u.c, M. Sīverss plāno vienkopus savākt visus ziemeļu puslodes mērenās joslas kokus un krūmus. Iecerētā dendrārija sugu klāsts ir ļoti plašs un tiem laikiem Krievijas impērijā nepieredzēts – 1735 kokaugu sugas, ko gan līdz galam dažādu apstākļu dēļ neizdodas realizēt. Viens no būtiskākajiem veismīgu kokaugu aklimatizāciju traucējošiem faktoriem ir ne sevišķi veismīga parkam izvēlēta vieta – Daugavas palīene, senkrasta nogāze un augšējā virspalu terase ar relatīvi maz piemērotiem augšanas apstākļiem – šeit 30 – 50 cm dziļumā atrodas dolomīta slānis, tādēļ augsnes virskārta ātri izzūst un augi cieš no sausuma, avotu un strautu trūkuma virspalu terasē, kas būtu nepieciešami mitrumu mīlošām sugām.

Atsevišķi izdalāma palu un ledus iešanas būtiskā traucējošā ietekme uz stādījumiem palīenē. Sevišķi būtiska palu ietekme kļūst pēc 1939. gada, kad sāk darboties Ķeguma HES, ūdens līmenis Daugavā būtiski ceļas, un palu terase virs ūdens līmeņa ir tikai apmēram 1 m. Tas būtiski ietekmē arī gruntsūdens līmeni tajā dendrārija daļā, kur veidoti Vidusjūras, Eirāzijas stepju, Ķīnas u.c. floristiskie apgabali ar sausumu mīlošām kokaugu sugām. Lielākos palos ūdens līmenis ir sasniedzis pat nogāzes vidusdaļu, appludinot visu palīenes daļu uz vairākām dienām un pat nedēļām. Situācija ar palīem mainījās tikai 60-to gadu vidū, kad uzbūvē Aizkraukles HES, kas lielā mērā novērsa palus Daugavas ielejas Skrīveru posmā.

Pirmie stādījumi dendrārijā uzsākti 1891. gada pavasarī, un jau pēc astoņiem gadiem dendrārijā auga 451 kokaugu suga. Vēl pēc 13 gadiem – 1912. gadā, šeit auga jau 529 sugas. Dendrārija veidošanas sākumposmā M. Sīverss kokaugu sēklas iegādājās galvenokārt no Vācijas komercfirmu piedāvātā klāsta, tomēr vēlākos gados tiek izmantotas gandrīz tikai savvaļas izcelsmes augu sēklas, kas samazina risku iegūt hibrīdogēnas izcelsmes augus un ievērojami palielina Skrīveru dendrārija kokaugu kolekcijas zinātnisko vērtību.

Skrīveru dendrārijs ir ne tikai dendroloģiski stādījumi, bet arī angļu jeb ainavu stilā veidots parks, kur projekta izstrādē piedalās pazīstamais ainavu arhitekts V. Engelharts un dārzkopības inženieris F. Lode, tomēr jāpiezīmē, ka projekta koncepciju izstrādā pats M. Sīverss. Viens no svarīgākajiem Sīversā noteiktajiem dendrārija ierīkošanas principiem ir tā veidošana pēc floristisko apgabalu principiem, veidojot stādījumus, pēc iespējas tiek ievērots arī dabisko augu sabiedrību sastāvs, kāds tas ir šo sugu dzimtenē.

Arī paši floristiskie apgabali nav izvietoti haotiski – tie veidoti atbilstoši to lokalizācijai uz zemes (skat 1.2.1. att.).



1.1.1. attēls. Skrīveru dendrārija atrašanās vieta.



1.2.1. attēls. Skrīveru dendrārija floristiski – ģeogrāfiskie apgabali.



1.2.2. attēls. Skrīveru muižas jaunā pils 1912. gadā (<https://lv.wikipedia.org/>).

Pirmais Pasaules karš aptur dendrārija tālāko attīstību. Gar Daugavu vismaz divus gadus iet aktīva frontes līnija. Parkā tiek rakti krievu karaspēka ierakumi, kokus lejas terasē un krasta nogāzē nocērt, lai netraucētu redzamību uz Daugavas pretējo krastu, arī virspalu terasē koki tiek cirsti malkai u.c. armijas vajadzībām. Pils tiek daļēji sagrauta, to 30-to gadu otrajā pusē gandrīz pilnībā novāc. Artilērijas apšaudēs smagi cieš arī citi svešzemju kokaugu stādījumi, sevišķi tas sakāms par tiem apgabaliem, kas atrodas nogāzē pils tiešā tuvumā – IV, X un XI floristiskie apgabali (skat. 1.2.2., 1.2.3. att.).

Pēc agrārās reformas, kad Skrīveru muižas zeme tiek sadalīta saimniecībās, Skrīveru dendrārijs kā saglabājama kultūrvēsturiska vērtība nonāk Zemkopības ministrijas Mežu departamenta aprūpē. Starpkaru periodā dendrārijs tiek kopts, savukārt stādījumi, lai arī fragmentāri, tiek papildināti. Dendrārija apsaimniekošanas darbus šajā laikā vada Meža departamenta darbinieks J. Rozentāls, kura vadībā parkā tiek stādīti vairāki desmiti kokaugu taksonu, diemžēl, neievērojot M. Sīversa floristiski-ģeogrāfisko apgabalu principu. Nodibinoties Latvijas Lauksaimniecības akadēmijai (tagad – Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte), dendrārijs kļūst par studentu un jauno speciālistu mācību bāzi. Var pamatoti uzskatīt, ka Skrīveru dendrārijs tolaik

un lielā mērā arī mūsdienās ir vieta, kur vairums Latvijas mežsaimniecības, botānikas un dendroloģijas speciālistu sper savus pirmos soļus dendroloģijas apguvē.



1.2.3. attēls. Sagraudā Skrīveru pils ap 1917. gadu. Attēlā redzami arī nocirstie lielie koki un karadarbības rezultātā iznīcinātie dendroloģiskie stādījumi Daugavas nogāzē un palienes daļā (<https://zudusilatvija.lv/objects/object/7774/>).

Starpkaru perioda dendroloģisko inventarizāciju materiālu, kā arī faktoloģisko materiālu par parkā saglabājušos un no jauna stādīto koku un krūmu sortimentu nav daudz. Šāda informācija iegūstama no 1938. gadā izdotā ceļveža pa Skrīveru dendroloģisko parku (Rozentāls 1938). Ceļvedī minētas tikai 215 svešzemju kokaugu sugas, un 25 gadu periodā saglabājušās tikai ap 40 % no 1912. gada stādītā sugu klāsta. Otrā pasaules kara un nākamo 30 gadu laikā rekonstrukcijas un kopšanas darbi Skrīveru dendrārijā nenotiek vai arī notiek ļoti fragmentāri. Vairākkārtēji mainās par dendrāriju formāli atbildīgās institūcijas, kā rezultātā teritorija aizaug, jūtīgākas sugas pakāpeniski izzūd, savukārt sākas ekspanzīvo un invazīvo sugu masveidīga, nekontrolēta izplešanās. Skrīveru dendrārijā aktīvi izplatās ošlapu kļava *Acer negundo*, plašas audzes veido goblapu spireja *Spiraea chamaedryfolia* un sīkziedu avene *Rubus parviflorus*. Skrīveru dendrārijs kļūst par vietu, kur uzskatāmi var redzēt, kā svešzemju kokaugu eksoti var kļūt par bīstamām invazīvām sugām, kā arī redzēt, ka pienācīgas kopšanas un apsaimniekošanas trūkums ilgākā laika posmā ir kritiski limitējošs faktors daudzām koku un krūmu sugām, kas ir izteikti saulmīļi, un necieš noēnojumu. Latvijas apstākļos, kas atrodas meža zonā, un kas šeit ir arī gandrīz jebkura sauszemes bioma klimaksa

stadija, tie nespēj konkurēt ar vietējām vai svešzemju invazīvajām kokaugu sugām, un pakāpeniski iznīkst. Šajā laikā veiktās dendroloģiskās inventarizācijas rāda, ka zināms skaits svešzemju kokaugu spēj izdzīvot arī šādos apstākļos.

No jauna 1967.-1969. gados notiek pakāpeniska dendrārija inventarizācija A. Zvirgzda, A. Mauriņa un R. Cinovska vadībā. Rezultātā konstatētais kokaugu taksonu skaits ir aptuveni tāds pats, kāds tas bijis līdz karam – 257 koku un krūmu sugas ieskaitot savvaļas fona kokus un krūmus (Zvirgzds u.c. 1972). Pēc šīs inventarizācijas tiek izstrādāts arī parka atjaunošanas plāns, cenšoties ievērot Sīversas izveidoto fitoģeogrāfisko apgabalu principu, kas lielā aizauguma un daudzām sugām piemērotu biotopu trūkuma dēļ gan ne vienmēr ir izrādījies iespējams. Tā 1987. gada dati liecina, ka dendrārijā aug 370 koku un krūmu dažādību, no kuriem daudzi nesen stādīti, tomēr vien dažus gadus vēlāk, kārtējā dendroloģiskajā inventarizācijā pazīstamā dendrologa un parku apsekošanas metodikas izstrādātāja R. Cinovska vadībā (Cinovskis et al. 1991), šeit konstatēts 231 vietējais un svešzemju kokaugu taksons. Acīmredzot, jaunie stādījumi vairumā gadījumu dažādu apstākļu dēļ nav saglabājušies.

Komentāros par parka kopšanu teikts, ka parks tiek kopts tikai daļēji – parka centrālā daļa - jaunās pils parters un daļēji palienes daļa tiek regulāri kopta, savukārt pārējā parka daļa – vietējās floras un Eiropas apgabali, kā arī Daugavas nogāzē tikai fragmentāri – galvenokārt tikai tīrot pamežu un uzturot celiņu tīklu.

1991. gada dendroloģiskajā inventarizācijā uzsvērts, ka parks ir kopumā samērā labi saglabājies, pie kam ierīkots ainaviskā vietā Daugavas krastā un robežojas ar upi, parkā ir sastopamas daudzas retas un vērtīgas introducēto un vietējo kokaugu sugas, dendrārijs funkcionē arī kā populāra atpūtas vieta, kā arī uzsvērts, ka parks būtu iekļaujams republikas aizsargājamo dendroloģisko objektu sarakstā.

Vēlākos gados dendroloģiskās inventarizācijas veiktas vēl divas reizes – 1999. un 2014. gadā. Abas pēdējās inventarizācijas veikuši Nacionālā Botāniskā dārza Dendroloforas nodaļas speciālisti (1999. gadā - M. Bice, P. Evarts-Bunders, M. Lūsis u.c. un 2014. gadā - A. Svilāns un Dz. Knape). 1999. gada inventarizācijā konstatētas 48 vietējās koku un krūmu sugas un 253 svešzemju koku un krūmu sugas, kopā 301 taksons (NBD Dendrofloras nodaļas dati). Savukārt 2014. gada dendroloģiskajā inventarizācijā konstatēti 248 kokaugu taksoni. Vēl 2004. gadā izstrādāts Dabas aizsardzības plāns Aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem “Skrīveru dendrārijs”, kur izmantoti 1999. gada dendroloģiskās inventarizācijas rezultāti, kā dendrālogs piesaistīta I. Bondere no NBD (DAP “Skrīveru dendrārijs”, 2004). Šo dendroloģisko inventūru dati

liecina, ka kokaugu eksemplāru skaits pakāpeniski samazinās, savukārt jauni kokaugu stādījumi netiek veikti. 2014. gada inventarizācijā konstatēts, ka Skrīveru dendrārija kolekcijā augošo kokaugu taksonu skaits pēdējo 25 gadu laikā ietekmē ir samazinājies apmēram par 50 taksoniem. Bez tam, vēl vairāku retu un vērtīgu citzemju sugu eksemplāri atrodas kritiskā stāvoklī uz bojāejas robežas. Taksonu skaita samazināšanās iemesli ir skaidri un precīzi noteikti: šo situāciju lielākoties rada vietējo sugu konkurences rezultātā izveidojies noēnojums un savlaicīgi neveikti apsaimniekošanas pasākumi.

1.3.Zemes vienību raksturojums un piederība

Apsekojamā teritorija izvietota Aizkraukles novada Skrīveru pagastā zemes vienībās ar kadastra numuru **32820060031** 16,93 ha platībā (Valsts nekustamie īpašumi). Esošajās parka robežās iekļauta arī daļa blakus esošās teritorijas ar kadastra numuru **32820060035**, 7,81 ha platībā (Valsts nekustamie īpašumi), teritorija pie ieejas un autostāvvietas.

1.4.Normatīvie akti

MK 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 “**Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu**” uzskaitītas Latvijā aizsargājamās (1. pielikums) vai ierobežoti izmantojamās (2. pielikums) dzīvo organismu sugas.

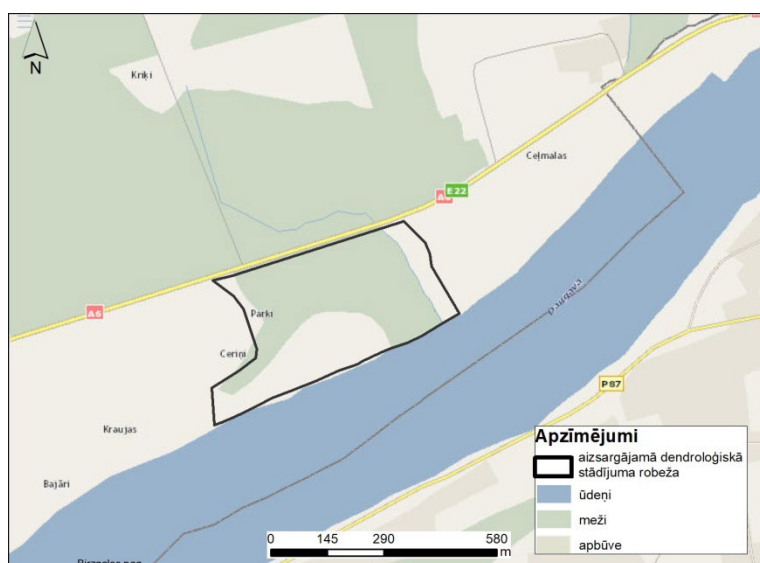
MK 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264. “**Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi**”. Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (ĪADT) vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamās un aizliegtās darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās izveidošanas un lietošanas kārtību. Noteikumu 2. pielikumā ir doti aizsargājamo koku – vietējo un citzemju koku dižkoku parametri pēc apkārtmēra vai augstuma.

MK 2017. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 350 “**Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu**” nosaka biotopu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi.

2000. gada 24. februārī Saeimas pieņemtā **Meža likuma** mērķis ir veicināt meža ekonomiski, ekoloģiski un sociāli ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem nodrošinot vienādas tiesības, īpašuma tiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus; kā arī reglamentēt valsts meža zemes pārvaldības un atsavināšanas nosacījumus.

MK 2013. gada 18. decembra noteikumi Nr. 935 “**Noteikumi par koku ciršanu mežā**” nosaka galvenās cirtes un kopšanas cirtes kritērijus, maksimālo kailcirtes platību, kailcirtes cirsmu izvietojanas nosacījumu, koku ciršanas kārtību izlases cirtē, neproduktīvas mežaudzes atzīšanas un ciršanas kārtību, sauso, vēja gāzto, slimību inficēto, kaitēkļu invadēto vai citādi bojāto koku ciršanas kārtību, koku ciršanas kārtību ainavu cirtē, koku ciršanas kārtību atmežošanas cirtē, dabas aizsardzības prasības koku ciršanai, cirsmu sagatavošanas kārtību. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos šos noteikumus piemēro tiktāl, ciktāl tie nav pretrunā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu aizsardzību un izmantošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem.

MK 2023. gada 28. marta noteikumi Nr. 144 “**Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem**” nosaka 83 dabas pieminekļus – aizsargājamos dendroloģiskos stādījumus. Ar šiem noteikumiem Skrīveru dendrārijam piešķirts dabas pieminekļa un aizsargājamo dendroloģisko stādījumu statuss. Šo noteikumu 2. pielikumā pievienota Skrīveru dendrārija shēma (skat. 1.4.1. att.).



1.4.1. attēls. Skrīveru dendrārija shēma

2.Dendroloģisko vērtību izpēte un novērtējums

Skrīveru dendrārijā dendroloģisko vērtību inventarizācija veikta 2022. gada augustā un septembrī, kā arī 2023. gada maijā un jūnijā visā īpaši aizsargājamo dendroloģisko stādījumu teritorijā 16.93 ha platībā, lauka darbus plānojot atbilstoši kritisko, tikai kādā noteiktā fenofāzē precīzi nosakāmo ģinšu (*Lonicera*, *Philadelphus*, *Crataegus*, *Rosa*, *Malus* u.c.) ziedēšanas vai augļu nogatavošanas laikiem.

2.1.Novērtēšanas metodika

1. Skrīveru dendrārijā augošo koku taksonomiskās piederības noteikšana;
2. Koku izmēru (augstuma, caurmēra vai apkārtmēra) noteikšana svešzemju sugām un vietējām sugām caurmērā virs 40 cm;
3. Kokaugu vitalitātes novērtēšanā izmanto sešu baļļu skalu, kurā iekļauj ne tikai koka veselīguma un ainaviskuma novērtējumu, bet arī apsaimniekošanas pasākumu nepieciešamību, tādējādi vienlaikus sniedzot informāciju par veicamajām darbībām ainaviskuma uzturēšanā, stādījumu atjaunošanā, kā arī drošības nodrošināšanā.

Kokaugu vitalitātes skala:

1. Koka vitalitāte teicama. Stumbrs un saknes bez bojājumiem, vainagā nav sausu, aizlauztu zaru. Koks dekoratīvs, apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami.
2. Koka vitalitāte laba. Stumbrs bez bojājumiem, pieļaujami lokāli, nebūtiski mizas bojājumi, nebūtiski bojājumi minimālajā sakņu zonā. Atsevišķi sausi zari. Tūlītēji apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Pārskatāmā nākotnē (10 – 15 gadi) var būt nepieciešama sauso zaru izgriešana vai vainaga kopšana.
3. Koka vitalitāte vidēja. Stumbrā un/vai zaros trupe līdz 30% apjomā, nav atvērtu dobumu. Vainagā adventīvie zari. Atsevišķi bojājumi minimālajā sakņu zonā. Kokam nav izcila ainaviskā vērtība. Nepieciešama vainaga kopšana, sausu, aizlauztu zaru izgriešana u.c. vainaga kopšanas darbi, lai paildzinātu koka ainavisko vērtību.
4. Koka vitalitāte vāja. Koks bojāts vai nomākts, ar deformētu vainagu. Stumbrā un zaros viens vai vairāki dobumi, stumbrs iztrupējis 30-80% apjomā. Bojājumi kritiskajā sakņu zonā. Steidzama koka izciršana nav nepieciešama, tomēr, plānojot ilglaicīgu parka ainavas saglabāšanas un attīstības modeli, koks nav saglabājams.

5. Koka vitalitāte ļoti vāja vai koks nokaltis. Plaši stumbra bojājumi, stumbra un zaru trupe >80% apjomā, plaši bojājumi kritiskajā sakņu zonā. Koks pilnībā zaudējis ainavisko vērtību, apstādījumos nav saglabājams un vajadzības gadījumā aizstājams ar jaunu stādu.
6. Kokaugu vitalitāte nav nosakāma. Piemēram, sabiedriskajiem apstādījumiem iestādīti nepiemērota (ļoti maza) izmēra stādi. (Evarte-Bundere et al. 2014, ar precizējumiem projekta vajadzībām)
4. Stādījumu dendroloģisko vērtību (svešzemju taksoni, dižkoki, invazīvās sugas) kartogrāfiskā materiāla sagatavošana.
5. Izstrādāt rekomendācijas dendroloģisko stādījumu izvērtēšana un saglabāšanai vai izslēgšanai no MK 2001. gada 20. marta noteikumu Nr. 131 **“Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem”** saraksta.

Dendroloģisko stādījumu vērtē kā vienotu dendroloģisko un citu dabas vērtību, kā arī kultūrvēstures, kultūrainavas un sabiedrību izglītojošu kompleksu. Kopumā dendroloģisko stādījumu vērtē pēc sešiem kritērijiem: autentiskuma, dendroloģiskā vērtīguma, dendroloģisko stādījumu bioloģiskās vērtības, ainaviskuma, publiskās pieejamības un informatīvā kritērija.

AUTENTISKUMA KRITĒRIJS

1. Stādījumu sākotnējā koncepcija zudusi, saglabājušies atsevišķi koki vai krūmi, vai to nav, ceļu tīkls izzudis, ūdenstilpes (ja ir attiecināms) pilnībā aizaugušas – 0,
2. Stādījumu sākotnējā koncepcija gandrīz zudusi, saglabājušies atsevišķi, nelieli stādījumu fragmenti, ceļu tīkls saglabājies atsevišķu fragmentu veidā, ap 80% ūdenstilpju platības (ja ir attiecināms) aizaugusi – 1,
3. Stādījumu sākotnējais plānojums saglabājies lielāku fragmentu veidā. Zaudēta lielākā daļa skatu punktu. Lauces aizstādītas. Stādījumi sabiezināti. Sējeņi sasnieguši pieaugušu koku izmērus, ap 60% ūdenstilpju platības (ja ir attiecināms) aizaugusi – 2,
4. Stādījumu sākotnējais plānojums saglabāts daļēji, saglabājušies daļa skatu punktu, daļēji saglabāts ceļu tīkls. Daļēji saglabājušās lauces, to aizstādīšanas pakāpe vidēja, ap 40% ūdenstilpju platības (ja ir attiecināms) aizaugusi – 3,
5. Daļēji saglabājies sākotnējais plānojums (muižu parkiem daļēji viss komplekss). Skaidri iezīmējas koku un krūmu grupas. Daļēji saglabātas lauces, to aizstādīšanas pakāpe minimāla, maz sēklaudžu vai nevietā stādītu koku un krūmu, daļēji saglabāts ceļu tīkls, ap 20% ūdenstilpju platības (ja ir attiecināms) aizaugusi – 4,

6. Pilnībā saglabājies vai atjaunots sākotnējais stādījumu plānojums (muižu parkiem viss komplekss), ir koku un krūmu grupas, saglabātas lauces un ceļu tīkls, ūdenstilpes (ja ir attiecināms) neaizaugušas – 5.

Piezīme. Mežaparkiem un meža kultūrām vērtē apsaimniekošanas ceļa vai ceļu tīkla stāvokli.

DENDROLOĢISKĀ VĒRTĪGUMA KRITĒRIJS

1. Stādījumu taksonomiskais sastāvs. Introducēto taksonu (izņemot spontāni ieviesušās invazīvās sugas) skaits:
 - 1.1. introducēto sugu nav – 0,
 - 1.2. introducēto sugu skaits līdz 20 – 1,
 - 1.3. introducēto sugu skaits līdz 50 – 2,
 - 1.4. introducēto sugu skaits līdz 80 – 3,
 - 1.5. introducēto sugu skaits līdz 100 – 4,
 - 1.6. introducēto sugu skaits vairāk kā 100 – 5.
2. Reģionālā unikalitāte (taksoni, kuri konkrētajā reģionā ir unikāli vai stādījumos maz sastopami):
 - 2.1. viss komplekss un atsevišķi taksoni neizceļas reģionālā mērogā – 0,
 - 2.2. komplekss neizceļas, bet ir 1-2 taksoni, kuri ir unikāli reģionālā mērogā – 1,
 - 2.3. komplekss neizceļas, bet ir 3-5 taksoni, kuri ir unikāli reģionālā mērogā – 2,
 - 2.4. komplekss neizceļas, bet ir 6-10 taksonu, kuri ir unikāli reģionālā mērogā – 3,
 - 2.5. vismaz 50 % kompleksa ir unikāla reģionālā mērogā – 4,
 - 2.6. vairāk kā 50% kompleksa ir unikāli reģionālā mērogā – 5.
3. Stādījumu taksonomiskā sastāva verificācijas pakāpe:
 - 3.1. pēc morfoloģiskajām pazīmēm verificēti līdz 60% taksonu – 1,
 - 3.2. pēc morfoloģiskajām pazīmēm verificēti līdz 80% taksonu – 2,
 - 3.3. pēc morfoloģiskajām pazīmēm verificēti vairāk nekā 80% taksonu – 3.
4. Dižkoki:
 - 4.1. nav – 0,
 - 4.2. 1-2 – 1,
 - 4.3. 3-4 – 2,
 - 4.4. 5-6 – 3,
 - 4.5. 7-9 – 4,
 - 4.6. 10 un vairāk – 5.
5. Koku dimensiju proporcijas (no 50 cm diametrā) kāds ir izmēros lielu koku īpatsvars):
 - 5.1. nav – 0
 - 5.2. līdz 10% – 1,
 - 5.3. līdz 20% – 2,
 - 5.4. līdz 30% – 3,
 - 5.5. līdz 50% – 4,
 - 5.6. vairāk kā 50% – 5.

6. Kokaugu vitalitāte (stādījumu vidējais vitalitātes rādītājs):
 - 6.1. ļoti vāja: 4,5-5 – 1,
 - 6.2. vāja: 3,5-4,49 – 2,
 - 6.3. vidēja: 2,5-3,49 – 3,
 - 6.4. laba: 1,5-2,49 – 4,
 - 6.5. teicama: 1-1,49 – 5.
7. Savdabīgie koki (vairākstumbru koki, “vilkaču” koki, slaveni personību stādīti koki, memoriālie koki utt.):
 - 7.1. nav – 0,
 - 7.2. 1 līdz 5 – 1,
 - 7.3. 6 līdz 10 – 2,
 - 7.4. vairāk kā 10 – 3.

DENDROLOĢISKO STĀDĪJUMU BIOLOĢISKĀ VĒRTĪBA (retās un aizsargājamās sugas un to dzīvotnes, piem., veci koki, dobumaini koki):

1. nav – 0,
2. 1-2 retās un aizsargājamās sugas, potenciālas reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes – 1,
3. 3-4 retās un aizsargājamās sugas, potenciālas reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes – 2,
4. 5-6 retās un aizsargājamās sugas – 3,
5. 7-9 retās un aizsargājamās sugas – 4,
6. 10 un vairāk reto un aizsargājamo sugu – 5.

AINAVISKUMA KRITĒRIJS

1. Ainaviskums zaudēts neatgriezeniski – 0,
2. Iespējams atjaunot :
 - 2.1. nepieciešama koku un krūmu stāva retināšana visā teritorijā vairāk kā 50 % no kopējās platības, jāveic lauču atjaunošana, ceļu tīkla atjaunošana, tiltiņu, solu u.c. pilnīga atjaunošana, stādījumos esošu ūdenstilpju apjomīga tīrīšana (ja ir attiecināms), atkritumu izvākšana, masveidīga invazīvo sugu apkarošana – 1,
 - 2.2. nepieciešama koku un krūmu stāva retināšana mazāk kā 50% no kopējās platības, jāveic daļēja lauču un ceļa tīkla atjaunošana, jāatjauno daļa solu un galdu un tiltiņu, ūdenstilpju daļēja tīrīšana (ja ir attiecināms), atkritumu izvākšana, nelielu grupu invazīvo sugu apkarošana – 2,
 - 2.3. nepieciešama atsevišķu nevietā iesaugušu vai stādītu koku izvākšana, krūmu stāva retināšana nelielā apjomā, ceļa tīkla atjaunošana nelielā apjomā, ūdenstilpju tīrīšana minimāla (ja ir attiecināms), nelieli ieguldījumi galdu, solu, tiltiņu atjaunošanā, atkritumu izvākšana nelielā apjomā, invazīvo sugu iznīcināšana nelielā apjomā, tās viegli iznīcināmas – 3,
 - 2.4. atsevišķu nevietā iesaugušu vai stādītu koku un dažu to grupu izvākšana, krūmu stāva retināšana nelielā apjomā, ceļa tīkla sakārtošana minimāla, ūdenstilpju tīrīšana minimāla (ja ir attiecināms), nelielu grupu vai atsevišķu invazīvo sugu augu iznīcināšana – 4,
3. Ainaviskums saglabāts pilnībā (koku un krūmu grupas, saglabāti koku apakšējie zari, ir atbilstošs ceļu tīkls) – 5.

PUBLISKĀS PIEEJAMĪBAS KRITĒRIJS

1. nav publiski pieejams – 0,

2. publiski pieejams bez maksas, bez infrastruktūras – 1,
 3. publiski pieejams par maksu ar infrastruktūru vai publiski pieejams bez maksas ar vāji attīstītu infrastruktūru – 2,
 4. publiski pieejams bez maksas, ar labi attīstītu infrastruktūru – 3.
6. INFORMATĪVAIS KRITĒRIJS (stendi, etiķetes, kartes u.c. par dendroloģiskā stādījuma vērtībām)
 1. nav informatīvā materiāla – 0,
 2. pārstāvēta daļa informatīvā materiāla pozīciju vai arī informācija ir novecojusi vai neatbilstoša – 1,
 3. informatīvā materiāla pozīcijas ir pārstāvētas daļēji vai tikai daļai teritorijas, ir labā stāvoklī – 2,
 4. informatīvais materiāls ir, tas atbilst priekšstatam par kvalitatīvu informatīvu materiālu – 3.

KOPĒJĀ NOVĒRTĒJUMA SKALA:

- 1) iegūto punktu skaits <25 – stādījumi vērtējami kā vietējas nozīmes aizsargājams dabas objekts vai kā dabas objekts bez aizsardzības statusa,
- 2) iegūto punktu skaits = vai >25 – stādījumi vērtējami kā atbilstoši aizsargājamā objekta – dabas piemineklis “Aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi” statusam.

2.2. Dendroloģiskās inventarizācijas rezultāti

Skrīveru dendrārija dendroloģiskās inventarizācijas rezultātā konstatētas 48 vietējās un 208 svešzemju koku un krūmu sugas (sk. 2.2.2.1 un 2.2.2.2. tabulas). Parkā konstatēts seši dižkoku parametrus sasnieguši koki (MK 2010. gada 16. marta noteikumi Nr. 264, skat. 2.2.1.1. tabulu). Izvērtējot 2022. – 2023. gadā veikto dendroloģisko inventarizāciju, ir jāatzīst, ka parkā joprojām ir daudz izcilu dendroloģisku retumu. Protams, salīdzinot esošo situāciju ar to sortimentu, kas šeit ticis stādīts agrāk un konstatēts vēlākas inventarizācijās, daudzas sugas vairs nav atrodamas. Skrīveru dendrārija galvenā dendroloģiskā vērtība ir ilgstoša introdukcijas vēsture un aklimatizācija, ko šeit vairāk nekā 130 gadu laikā izgājuši svešzemju eksoti. Ņemot vērā visdažādākās negatīvās ietekmes (applūšana, gruntsūdens līmeņa maiņa, dolomītu slānis ar relatīvi plānu augsnes kārtu, karadarbība, ekstremāli bargas ziemas, izciršana, ilgstoša nekopšana vai arī gluži pretēji – neprofesionāla, haotiska kopšana, nepārdomāta krūmu un nelielu koku izciršana, nevietā pielietojot mežaudzes krājas kopšanas metodes utt.), ikkatrs saglabājies lielu dimensiju kokaugs uzskatāms par zināmu vērtību. Papildus dendrārija kolekciju vērtība ir savvaļas izcelsmes augu sēklas, nevis kolekciju un botānisko dārzu materiāls, ko M. Sīverss centās izmantot dendrārija

veidošanā. Tas ievērojami palielina Skrīveru dendrārija kokaugu kolekcijas zinātnisko vērtību.

Par dendroloģiski vērtīgākajiem un valsts mērogā retākajiem takoniem dendrārijā var atzīt atsevišķās grupās stādītas ievērojama izmēra dažādas lapegļu sugas – Amerikas lapegles *Larix laricina*, Daurijas lapegles *Larix gmelinii*, Sibīrijas lapegles *Larix sibirica*, to hibrīdu Čekanovska lapegli *Larix × czekanowskii*, kas saglabājušies no parka veidošanas laikiem. Protams, pastāv zināms risks vienā grupā augošas vairāku sugu lapegles noteikt neprecīzi – šis ģints noteikšanai nepieciešami čiekuri, savukārt parkā augošajām lapeglēm pirmie dzīvie zari sākas 20-25 m augstumā, tādēļ kokus nosaka pēc tā materiāla (čiekuriem), kas atrodams uz zemes. No citiem skujkokiem atzīmējamās reti audzētās Amūras baltegles *Abies homolepis* un Piejūras baltegles *Abies holophylla*, pūķegles *Picea asperata* un Ajānu egles *Picea jezoensis*.

Par dendroloģiski vērtīgiem uzskatāmas arī vairāki lielu izmēru cukura kļavas *Acer saccharum*, kailās kļavas *Acer glabrum*, dižzīļu ozoli *Quercus macrocarpa*, melnie riekstkoki *Juglans nigra*, Amerikas liepas *Tilia americana*, sudrabliepas *Tilia tomentosa*, kokveida lazdas *Corylus colurna*, kailās zirgkastaņas *Aesculus glabra*, dzeltenās zirgkastaņas *Aesculus flava*, Japānas katsuras *Cercidiphyllum japonicum* (skat. 2.2.1. att.), Mandžūrijas oši *Fraxinus mandshurica* u.c. eksemplāri, kas, visticamāk, ir vecākie un lielākie sugu eksemplāri valstī.

Vēl virkne kokaugu, kas, visticamāk, ir stādīti vēlākos gados, kas, lai arī nav sasnieguši ļoti lielas dimensijas, ir uzskatāmi par ļoti retiem taksoniem valstī, kas ārpus botānisko dārzu un lielāko dendrāriju kolekcijās praktiski nav sastopami. Skrīveru dendrārijā tādi ir Maksimoviča dušekija *Duschekia maximowiczii*, alkšņlapu mikromele *Micromeles alnifolia*, Karolīnas skābardis *Carpinus caroliniana*, sirdsveida skābardis *Carpinus cordata*, plūksnlapu stafīleja *Staphylea pinnata*, Amerikas plūme *Prunus americana*, Maksimoviča ķirsis *Cerasus maximowiczii*, Sārdženta ķirsis *Cerasus sargentii* un vairākas citas kokaugu sugas.

Vairākus kokaugus, kas bija atzīmēti iepriekšējā, 2014. gada inventarizācijā, 2022. – 2023. gada inventarizācijas laikā Skrīveru dendrārijā konstatēt neizdevās. Šeit iepriekš konstatēti: Pensilvānijas ķirsis *Cerasus pensylvanica*, Amerikas goba *Ulmus americana*, Sibīrijas atragēne *Atragene sibirica*, baltmizas baltegle *Abies nephrolepis*, Pensilvānijas purvmirte *Myrica pennsylvanica*, violetais mežvītenis *Clematis viticella*, Amerikas dižskābardis *Fagus grandifolia*, Kaukāza plūme *Prunus cerasifera* var. *divaricata*, smaržīgā avenes *Rubus odoratus*, kā arī atsevišķas savvaļas kārklus sugas –

melnējošais kārkls *Salix myrsinifolia*, pelēkais kārkls *Salix cinerea* u.c. Šie kokaugi, visticamāk, pārmērīgā noēnojuma un nepieciešamās kopšanas trūkuma rezultātā ir gājuši bojā un vairs nav atrodami. Protams, pastāv zināma iespēja, ka šie taksoni nav



2.2.1. attēls. Lauce pie vecās kokaudzētavas ar pavasara augu aspektu. Fonā aiz ozola Japānas katsuras audze. (Foto: G. Evarte-Bundere)

pamanīti, vai arī uz apsekošanas brīdi bijuši nocirsti, un no viengadīgām atvasēm nav atpazīti. Tajā pašā laikā ir konstatēti ap 20 taksoni, kas iepriekšējā inventarizācijā netika atzīmēti: Korejas baltegle *Abies koreana*, neīstā Zībolda kļava *Acer pseudosieboldianum*, Maksimoviča ķirsis *Cerasus maximowiczii*, Sahalīnas ķirsis *Cerasus sachalinensis*, Dienvidu grimomis *Cornus australis*, kizils *Cornus mas*, asērķšķu vilkābele *Crataegus horrida*, plūmjlapu vilkābele *Crataegus × prunifolia*, sudraba eleagns *Elaeagnus commutata*, ogu ābele *Malus baccata*, skābais ķirsis *Cerasus vulgaris*, Eiropas forsītija *Forsythia europaea*, Mandžūrijas riekstkoks *Juglans mandshurica*, īstais riekstkoks *Juglans regia*, sirdsveida skābardis *Carpinus cordata*, parastais vītenšauserdis *Lonicera caprifolium*, Somijas egle *Picea × fennica* un Amerikas pīlādzis *Sorbus americana*. Kopumā, salīdzinot ar iepriekšējo inventarizāciju, taksonu skaits ir nedaudz pieaudzis – 2014. gadā 248, mūsu inventarizācija rezultāti – 256 taksoni.

2.2.1. Skrīveru dendrārijā konstatētie koki un krūmi, kuriem nepieciešams īpašs aizsardzības režīms

2.2.1.1. tabula. Dižkoki (Atbilstoši Ministru kabineta noteikumiem Nr. 264 Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi) (numerācija atbilstoši kartei skatīt 2. pielikumā)

Nr.	Kokauka ID numurs. atbilstoši kartei pielikumā	Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Galvenie parametri: p – perimetrs (cm), h – augstums (m)	Piezīmes
1.	1719	<i>Pinus nigra</i>	Melnā priede	p 234, h 28	Vidēja vitalitāte, daudz sausu zaru, atsevišķi dzīvi zari tikai vainaga augšējā daļā. Stumbrs 7 m h daļās divos stumbros, no kuriem viens aplūzis
2.	2721	<i>Tilia cordata</i>	Parastā liepa	p 404, h 28	Vidēja vitalitāte, stumbra trupe, liels vaļējs dobums pie stumbra pamata līdz 1,7 m h.
3.	1204	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Pensilvānijas osis	p 206, h 27	Atsevišķi sausi zari vainagā, nedaudz slīps stumbrs, sasvēries R virzienā.
4.	2640	<i>Thuja occidentalis</i>	Rietumu tūja	p 153, h 20	Vitalitāte laba. Stumbrā plaša līdz 4 m h. Koks ieaudzis blīvā vietējo koku sugu paaugā.
5.	545	<i>Alnus pubescens</i> ×	Hibrīdais alksnis	p 177, h 24	Vitalitāte laba, redzamu bojājumu nav.
6.	750	<i>Carpinus betulus</i>	Parastais skābardis	p 150, h 23. Otrs stumbrs p 120	Atsevišķi sausi zari vainagā, kopumā vitalitāte laba.

No sešiem dendrārija teritorijā konstatētajiem dižkokiem īpaši izdalāms lielu dimensiju parastais skābardis. Suga ir iekļauta Latvijas īpaši aizsargājamo augu sarakstā, tomēr te

jāuzsver, ka šajā gadījumā Skrīveros augošā skābaržu populācija nav Latvijas savvaļas genofonda materiāls – tie ir kultivēti un vēlāk arī savvaļā pārgājuši, tādēļ šeit nevar runāt par aizsargājamās savvaļas sugas atradni, kurai būtu nepieciešami īpaši aizsardzības pasākumi. Tas pats sakāms par parkā kultivēto ērkšķu plūmi *Prunus spinosa*. Lielus izmērus sasniedzis arī Latvijā retumis sastopamais hibrīdais alksnis *Alnus* × *pubescens*. Dati par aizsargājamo kokaugu sugu kārpaino segliņu *Euonymus verrucosus* apkopoti sadaļā 3.2.

2.2.2. Vietējo un svešzemju koku un krūmu taksonu saraksts, kas konstatēti stādījumu teritorijā

2.2.2.1. tabula. Vietējās koku un krūmu sugas

N.p.k.	Taksona nosaukums latīniski	Taksona nosaukums latviski	Numuri uz informatīvajām etiķetēm
1.	<i>Acer platanoides</i> L.	Parastā kļava	46.
2.	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Melnalksnis	56.
3.	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench.	Baltalksnis	58.
4.	<i>Alnus</i> × <i>pubescens</i> Tausch	Hibrīdais alksnis	60.
5.	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Parastā bārbele	70.
6.	<i>Betula pendula</i> Roth.	Āra bērzs	75.
7.	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Purva bērzs	76.
8.	<i>Carpinus betulus</i> L.	Parastais skābardis	79.
9.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Asinssarkanais grimonis	94.
10.	<i>Corylus avellana</i> L.	Parastā lazda	97.
11.	<i>Cotoneaster niger</i> (Ehrh.) Fr.	Melnā klintene	102.
12.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Vienirbuļa vilkābele	104.
13.	<i>Crataegus rhipidophylla</i> Gand.	Šķībkausa vilkābele	105.
14.	<i>Crataegus</i> × <i>dunensis</i> Cinovskis	Daugavas vilkābele	107.
15.	<i>Crataegus</i> × <i>media</i> Bechst.	Vidējā vilkābele	111.
16.	<i>Daphne mezereum</i> L.	Parastā zalktene	118.
17.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Eiropas segliņš	122.
18.	<i>Euonymus verrucosus</i> Scop.	Kārpainais segliņš	124.
19.	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Parastais krūklis	127.
20.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Parastais osis	129.
21.	<i>Hedera helix</i> L.	Parastā efeja	135.
22.	<i>Juniperus communis</i> L.	Parastais kadiķis	8.
23.	<i>Lonicera xylosteum</i> L.	Parastais sausserdis	151.

24.	<i>Malus sylvestris</i> (L.) Mill.	Meža ābele	161.
25.	<i>Padus avium</i> Mill.	Parastā ieva	167.
26.	<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	Parastā egļe	18.
27.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	Parastā priede	37.
28.	<i>Populus tremula</i> L.	Parastā apse	183.
29.	<i>Prunus spinosa</i> L.	Ērkšķu plūme	187.
30.	<i>Pyrus pyraister</i> (L.) Burgsd.	Meža bumbiere	191.
31.	<i>Quercus robur</i> L.	Parastais ozols	194.
32.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Parastais pabērzs	196.
33.	<i>Ribes alpinum</i> L.	Alpīnā vērene	199.
34.	<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	Pelēkzilā roze	204.
35.	<i>Rosa majalis</i> Herrm.	Rudā roze	209.
36.	<i>Rubus idaeus</i> L.	Meža avene	213.
37.	<i>Rubus nessensis</i> Hall.	Melnā cūcene	214.
38.	<i>Salix caprea</i> L.	Pūpolvītols	216.
39.	<i>Salix purpurea</i> L.	Sarkanais kārkls	219.
40.	<i>Salix triandra</i> L.	Vicu kārkls	355.
41.	<i>Salix viminalis</i> L.	Klūdziņu kārkls	220.
42.	<i>Sorbus aucuparia</i> L.	Parastais pīlādzis	224.
43.	<i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers.	Zviedrijas pīlādzis	270.
44.	<i>Taxus baccata</i> L.	Parastā īve	39.
45.	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Parastā liepa	244.
46.	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Parastā goba	250.
47.	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Parastā vīksna	251.
48.	<i>Viburnum opulus</i> L.	Parastā irbene	254.

2.2.2.2. tabula. Svešzemju koku un krūmu sugas

N.p. k.	Taksona nosaukums latīniski	Taksona nosaukums latviski	Skaitis (kokiem un krūmu grupām)	Numuri uz informatīvajām etiķetēm
1.	<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.	Balzama baltegle	74	1.
2.	<i>Abies concolor</i> (Gordon) Lindley ex Hildebrand	Vienkrāsas baltegle	7	2.
3.	<i>Abies holophylla</i> Max im.	Piejūras baltegle	3	3.
4.	<i>Abies homolepis</i> Siebold & Zucc.	Amūras baltegle	3	377.
5.	<i>Abies koreana</i> E.H.Wilson	Korejas baltegle	1	378.
6.	<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach	Kaukāza baltegle	1	379.
7.	<i>Abies sachalinensis</i> F.Schmidt	Sahalīnas baltegle	1	380.

8.	<i>Abies sibirica</i> Ledeb.	Sibīrijas baltegle	3	5.
9.	<i>Abies</i> × <i>phanerolepis</i> (Fernald) T.S.Liu	Garzvīņu baltegle	9	381.
10.	<i>Acer campestre</i> L.	Lauku kļava	9	42.
11.	<i>Acer ginnala</i> Maxim.	Krastu kļava	5	43.
12.	<i>Acer ginnala</i> × <i>tataricum</i>	Krastu un Tatārijas kļavas hibrīds	1	382.
13.	<i>Acer glabrum</i> Torr.	Kailā kļava	7	44.
14.	<i>Acer negundo</i> L.	Ošlapu kļava	146	45.
15.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Kalnu kļava	22	47.
16.	<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Kom.	Neīstā zībolda kļava	1	48.
17.	<i>Acer rubrum</i> L.	Sarkanā kļava	6	303.
18.	<i>Acer saccharinum</i> L.	Sudrabkļava	4	49.
19.	<i>Acer saccharum</i> Marshall	Cukura kļava	6	50.
20.	<i>Acer saccharum</i> subsp. <i>nigrum</i> (F.Michx.) Desmarais	Melnā kļava		383.
21.	<i>Acer tataricum</i> L.	Tatārijas kļava	25	51.
22.	<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim.) Maxim.	Mandžūrijas aktinīdija	1	384.
23.	<i>Aesculus flava</i> Sol.	Dzeltenā zirgkastaņa	5	
24.	<i>Aesculus glabra</i> Willd.	Kailā zirgkastaņa	1	52.
25.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Parastā zirgkastaņa	10	54.
26.	<i>Aesculus</i> × <i>hybrida</i> DC	Hibrīdā zirgkastaņa	4	53.
27.	<i>Amelanchier alnifolia</i> (Nutt.) Nutt. ex M.Roem.	Alksņlapu korinte	4	62.
28.	<i>Amelanchier lamarckii</i> F.G.Schroed.	Lamarka korinte	9	63.
29.	<i>Amelanchier</i> × <i>spicata</i> (Lam.) K.Koch	Vārpainā korinte	17	64.
30.	<i>Berberis amurensis</i> Rupr.	Amūras bārbele	7	67.
31.	<i>Betula alleghaniensis</i> Britton	Dzeltenais bērzs	4	71.
32.	<i>Betula ermanii</i> Cham.	Akmens bērzs	25	74.
33.	<i>Betula ermanii</i> × <i>platyphylla</i> Sukaczev	Akmens un platlapu bērza hibrīds	2	327.
34.	<i>Betula lenta</i> L.	Sīkstais bērzs	6	72.

35.	<i>Betula papyrifera</i> Marshall	Papīra bērzs	22	73.
36.	<i>Betula tortuosa</i> Ledeb.	Greizais bērzs	1	335.
37.	<i>Betula turkestanica</i> Litv.	Turkestānas bērzs	3	353.
38.	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Kokveida karagāna	13	77.
39.	<i>Caragana frutex</i> (L.) K.Koch	Krūmu karagāna	1	78.
40.	<i>Carpinus caroliniana</i> Walter	Karolīnas skābardis	3	80.
41.	<i>Carpinus cordata</i> Blume	Sirdsveida skābardis	2	385.
42.	<i>Carya cordiformis</i> (L.) K.Koch	Sirdsveda kārija	5	81.
43.	<i>Cerasus maximowiczii</i> (Rupr.) Kom. & Aliss.	Maksimoviča ķirsis	1	86.
44.	<i>Cerasus sachalinensis</i> (F.Schmidt) Kom. & Aliss.	Sahalīnas ķirsis	1	166.
45.	<i>Cerasus sargentii</i> (Rehder) Pojark.	Sārdženta ķirsis	2	87.
46.	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill.	Skābais ķirsis	1	88.
47.	<i>Cercidiphyllum japonicum</i> Siebold & Zucc. ex J.J.Hoffm. & J.H.Schult.	Japānas katsura	2	89.
48.	<i>Clematis recta</i> L.	Stāvais mežvītenis	1	90.
49.	<i>Cornus alba</i> L.	Baltais grimonis	3	93.
50.	<i>Cornus alternifolia</i> L. f.	Pamīšlapu grimonis	34	91.
51.	<i>Cornus australis</i> (C.A.Mey.) Pojark. ex Grossh.	Dienvidu grimonis	5	386.
52.	<i>Cornus stolonifera</i> Michx.	Atvašu grimonis	2	95.
53.	<i>Cornus mas</i> L.	Kizils	8	92.
54.	<i>Corylus americana</i> Walter	Amerikas lazda	2	96.
55.	<i>Corylus colurna</i> L.	Kokveida lazda	2	98.
56.	<i>Corylus cornuta</i> Marshall	Snuķaugļu lazda	8	99.
57.	<i>Cotinus coggygria</i> Scop.	Parastais parūkkoks	1	100.
58.	<i>Cotoneaster lucidus</i> Schltdl.	Spoža klintene	13	101.
59.	<i>Crataegus canadensis</i> Sarg.	Kanādas vilkābele	1	302.
60.	<i>Crataegus douglasii</i> Lindl.	Duglasa vilkābele	84	106

61.	<i>Crataegus flabellata</i> (Bosc ex Spach) K.Koch	Vēdekļa vilkābele	1, vairāki rindu stādījumi	108.
62.	<i>Crataegu horrida</i> Medik.	Asērķšķu vilkābele	6	297
63.	<i>Crataegus macracantha</i> Lodd. ex Loudon	Dižērķšķu vilkābele	25	109
64.	<i>Crataegus pedicellata</i> Sarg.	Sārtā vilkābele	1	299
65.	<i>Crataegus</i> × <i>prunifolia</i> J.Gordon, Dermer & R.Edmonds	Plūmjlapu vilkābele	5	113.
66.	<i>Crataegus submollis</i> Sarg.	Pamīkstā vilkābele	18	116.
67.	<i>Duschekia maximowiczii</i> (Callier) Pouzar	Maksimoviča dušekija	1	59.
68.	<i>Elaeagnus commutata</i> Bernh. ex Rydb.	Sudraba eleagns	1	388.
69.	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold	Spārnotais segliņš	2	387.
70.	<i>Euonymus nanus</i> M. Bieb.	Pundursegliņš	1	123.
71.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Parastais dižskābardis	80	126.
72.	<i>Forsythia europaea</i> Degen & Bald.	Eiropas frorsītija	1	389.
73.	<i>Fraxinus americana</i> L.	Amerikas osis	2	128.
74.	<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	Mandžūrijas osis	3	131
75.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	Pensilvānijas osis	27	133.
76.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> var. <i>subintegerrima</i> (Vahl) Fern.	Zaļais osis	16	130.
77.	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Virdžīnijas burvjulazda	1	132.
78.	<i>Juglans ailanthifolia</i> Carr.	Zībolda riekstkoks	24	136.
79.	<i>Juglans cinerea</i> L.	Pelēkais riekstkoks	7	137.
80.	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	Mandžūrijas riekstkoks	4	138.
81.	<i>Juglans nigra</i> L.	Melnais riekstkoks	2	139.
82.	<i>Juglans regia</i> L.	Īstais riekstkoks	1	265.
83.	<i>Juniperus chinensis</i> L.	Ķīnas kadiķis	3	7.
84.	<i>Juniperus sabina</i> L.	Sabīniešu kadiķis	1	9.
85.	<i>Juniperus sabina</i> 'Tamariscifolia'	Sabīniešu kadiķa šķirne	1	391.
86.	<i>Juniperis virginiana</i> L.	Virdžīnijas kadiķis	2	390.

87.	<i>Larix × czezanowskii</i> Szafer	Čekanovska lapegle	7	15.
88.	<i>Larix decidua</i> Mill.	Eiropas lapegle	3	11.
89.	<i>Larix gmelinii</i> (Rupr.) Rupr.	Daūrijas lapegle	6	10.
90.	<i>Larix kaempferi</i> (Lamb.) Carr.	Japānas lapegle	4	14.
91.	<i>Larix laricina</i> (Du Roi) K. Koch	Amerikas lapegle	4	13.
92.	<i>Larix ledebourii</i> (Rupr.) Cinovskis	Ledebūra lapegle	49	16.
93.	<i>Larix sibirica</i> Ledeb.	Sibīrijas lapegle	9	12.
94.	<i>Larix × eurolepis</i> A. Henry	Eiropas lapegle	12	17.
95.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Parastais ligustrs	1	140.
96.	<i>Lonicera alpigena</i> L.	Alpu sausserdis	9	142.
97.	<i>Lonicera caerulea</i> L.	Zilais sausserdis	2	144.
98.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	Parastais vītēnsausserdis	1	145.
99.	<i>Lonicera morrowii</i> A. Gray	Morrova sausserdis	8	147.
100.	<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel.	Ruprehta sausserdis	13	149.
101.	<i>Lonicera tatarica</i> L.	Tatārijas sausserdis	3, grupu stādījums	150.
102.	<i>Lonicera × bella</i> Zabel.	Skaistais sausserdis	19	143.
103.	<i>Lonicera × notha</i> Zabel.	Neīstais sausserdis	5	146.
104.	<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	Ogu ābele	13	153.
105.	<i>Malus domestica</i> Borkh.	Mājas ābele	9	155.
106.	<i>Malus mandshurica</i> (Maxim.) Kom.	Mandžūrijas ābele	5	156.
107.	<i>Malus prunifolia</i> (Willd.) Borkh.	Plūmjlapu ābele	5	157.
108.	<i>Malus sylvestris</i> var. <i>praecox</i> (Nyman) Ponomar.	Agrā ābele	2	268.
109.	<i>Malus × cerasifera</i> Spach.	Ķiršu ābele	3	154.
110.	<i>Malus × zumi</i> (Matsum.) Rehder	Dzumi ābele	14	162.
111.	<i>Menispermum canadense</i> L.	Kamādas mēnešsēklis	grupas	308.
112.	<i>Menispermum dahuricum</i> DC	Daūrijas mēnešsēklis	grupas	163.
113.	<i>Micromeles alnifolia</i> (Siebold & Zucc.) Koehne	Alksņlapu mikromele	2	164.

114.	<i>Morus alba</i> L.	Baltais zīdkoks	2	165.
115.	<i>Padus virginiana</i> L.	Virdžīnijas ieva	2	169.
116.	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.	Amūras korķkoks	9	170.
117.	<i>Philadelphus caucasicus</i> Koehne	Kaukāza filadelfs	22	173.
118.	<i>Philadelphus coronarius</i> L.	Parastais filadelfs	6	174.
119.	<i>Philadelphus lewisii</i> Pursh.	Luisa filadelfs	9	175.
120.	<i>Philadelphus lewisii</i> var. <i>gordonianus</i> (Lindl.) Jeps.	Gordona filadelfs	2	176.
121.	<i>Philadelphus pubescens</i> Loisel. var. <i>verrucosus</i> (Schrad.) S.Y.Hu	Kārpainais filadelfs	7	298.
122.	<i>Philadelphus pubescens</i> Loisel. var. <i>pubescens</i>	Pūkainais filadelfs	1, grupu stādījumi	177.
123.	<i>Physocarpus amurensis</i> (Maxim.) Maxim.	Amūras fizokarps	3	289.
124.	<i>Physocarpus capitatus</i> (Pursh) Kuntze	Galvainais fizokarps	2	290.
125.	<i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim.	Irbeņlapu fizokarps	8	178.
126.	<i>Picea asperata</i> Mast.	Pūķegle	5	19.
127.	<i>Picea glauca</i> (Moench) Voss	Kanādas egle	5	21.
128.	<i>Picea jezoensis</i> (Siebold & Zucc.) Carr.	Ajānu egle	2	22.
129.	<i>Picea koraiensis</i> Nakai	Korejas egle	5	392.
130.	<i>Picea mariana</i> (Mill.) Britton, Sterns & Poggenb.	Melnā egle	2	23.
131.	<i>Picea omorika</i> (Pančić) Purk.	Serbijas egle	9	25.
132.	<i>Picea orientalis</i> (L.) Peterm.	Kaukāza egle	10	24.
133.	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Asā egle	3	26.
134.	<i>Picea × fennica</i> (Regel) Komarov	Somijas egle	8	393.
135.	<i>Pinus cembra</i> L.	Eiropas ciedrupriede	7	28
136.	<i>Pinus koraiensis</i> Siebold & Zucc.	Korejas ciedrupriede	14	29.
137.	<i>Pinus mugo</i> Turra	Kalnu priede	1	30.
138.	<i>Pinus nigra</i> J.F.Arnold var. <i>nigra</i>	Melnā priede	1	32.

139.	<i>Pinus nigra</i> var. <i>caramanica</i> (Loudon) Rehder	Krimas priede	1	33.
140.	<i>Pinus peuce</i> Griseb.	Maķedonijas priede	3	34.
141.	<i>Pinus sibirica</i> Ledeb.	Sibīrijas ciedrupriede	13	35.
142.	<i>Pinus strobus</i> L.	Veimutpriede	4	36.
143.	<i>Pinus sylvestris</i> var. <i>haguenensis</i> C.Lawson ex Loudon	Hāgas priede	1	283.
144.	<i>Populus</i> 'Lettland'	Latvijas papele	4	263.
145.	<i>Populus tremuloides</i> Michx.	Amerikas trīcošā apse	32, sējeņi	184.
146.	<i>Populus</i> 'Tristis Deutschland'	Papeles klons	4	185.
147.	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> Moench 'Marilandica'	Kanādas papeles klons	5	181.
148.	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> Moench 'Serotina'	Kanādas papeles klons	2	180.
149.	<i>Populus</i> × <i>canescens</i> (Aiton) Sm.	Pelēcīgā apse	34	179.
150.	<i>Prunus americana</i> Marshall	Amerikas plūme	8	186.
151.	<i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>insititia</i> (L.) C.K.Schneid.	Būka	6	188.
152.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco var. <i>menziesii</i>	Menzīsa duglāzija	89	38.
153.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>caesia</i> (Schwer.) Franco	Pelēkā duglāzija	6	282.
154.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i> (Beissn.) Franco	Zilganā duglāzija	27	281.
155.	<i>Pterocarya</i> × <i>rehderiana</i> C.K. Schneider	Rēdera pterokārija	2	190.
156.	<i>Quercus macrocarpa</i> Michx.	Dižzīļu ozols	2	192.
157.	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	Klinšu ozols	1	193.
158.	<i>Quercus rubra</i> L.	Sarkanais ozols	10	195.
159.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Baltā robīnija	8	203.
160.	<i>Rosa blanda</i> Aiton	Maigā roze	1	305.
161.	<i>Rosa carolina</i> L.	Karolīnas roze	2	206.
162.	<i>Rosa carolina</i> × <i>rugosa</i>	Karolīnas un krokainās rozes hibrīds	1	304.

163.	<i>Rosa glabrifolia</i> C.A.Mey. ex Rupr.	Kaillapu roze	1 grupa	394.
164.	<i>Rosa glauca</i> Pourr.	Sārtlapu roze	1	208.
165.	<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	Krokainā roze	1	211.
166.	<i>Rubus parvifolius</i>	Sīkziedu avene	Daudzas grupas parkā	215.
167.	<i>Salix fragilis</i> L.	Trauslais vītols	104	217.
168.	<i>Salix fragilis</i> 'Bullata'	Trauslais vītols. šķirne	1	218.
169.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Melnais plūškos	1	221.
170.	<i>Sambucus racemosa</i> L.	Sarkanais plūškoks	5	222.
171.	<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A.Braun	Pīlādžlapu sorbārija	Atsevišķas grupas parkā	223.
172.	<i>Sorbus aria</i> Crantz	Miltu pīlādzis	3	395.
173.	<i>Sorbus americana</i> Marshall	Amerikas pīlādzis	1	396.
174.	<i>Sorbus thuringiaca</i> (Nyman) Fritsch	Tīringenes pīlādzis	5	397.
175.	<i>Spiraea chamaedryfolia</i> L.	Goblapu spireja	Atsevišķas grupas parkā	226.
176.	<i>Spiraea media</i> Schmidt	Vidējā spireja	4, atsevišķas grupas parkā	230.
177.	<i>Spiraea japonica</i> L. f.	Japānas spireja	1	227.
178.	<i>Spiraea trichocarpa</i> Nakai	Spilvaugļu spireja	1 grupa	229.
179.	<i>Spiraea trilobata</i> L.	Trejdaivu spireja	9	232.
180.	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Vītollapu spireja	1	228.
181.	<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> (Briot) Carr.	Vanhūta spireja	3	398.
182.	<i>Spiraea</i> × <i>billardii</i> Hérincq 'Triumphans'	Bijāra spirejas šķirne	2	225.
183.	<i>Staphylea pinnata</i> L.	Plūksnlapu stafīleja	3	232.
184.	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake	Strauru sniegoga	Atsevišķas grupas parkā	233.
185.	<i>Syringa reticulata</i> Rupr. var. <i>amurensis</i> (Rupr.) J.S.Pringle	Amūras ceriņš	141	234.

186.	<i>Syringa josikaea</i> J.Jacq. ex Rehb.	Transilvānija ceriņš	4	235.
187.	<i>Syringa</i> × <i>prestoniae</i> McKelvey	Prestonas ceriņš	1	238.
188.	<i>Syringa villosa</i> Vahl	Mataināis ceriņš	9	239.
189.	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Parastais ceriņš	17	240.
190.	<i>Syringa wolfii</i> C.K.Schneid.	Volfa ceriņš	2	276.
191.	<i>Thuja occidentalis</i> L.	Rietumu tūja	66	40.
192.	<i>Thuja plicata</i> Donn ex D.Don	Milzu tūja	4	41.
193.	<i>Tilia americana</i> L.	Amerikas liepa	7	241.
194.	<i>Tilia amurensis</i> Rupr.	Amūras liepa	2	242.
195.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. 'Obliqua'	Platlapu liepas šķirne	1	262.
196.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. 'Rubra'	Platlapu liepas šķirne	12	261.
197.	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop. subsp. <i>cordifolia</i> (Bess.) C.K.Schneid.	Platlapu liepas pasuga	70	246.
198.	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Sudrabliepa	6	247.
199.	<i>Tilia</i> × <i>euchlora</i> K.Koch	Krimas liepa	3	245.
200.	<i>Tilia</i> × <i>europaea</i> L.	Holandes liepa	11	260.
201.	<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carr.	Kanādas hemlokegle	3	399.
202.	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Stepes goba	4	249.
203.	<i>Viburnum lantana</i> L.	Villainā irbene	6	252.
204.	<i>Viburnum lentago</i> L.	Kanādas irbene	8, atvases un sējeņi	253.
205.	<i>Vinca minor</i> L.	Mazā kapmirte	Atsevišķas grupas parkā	255.
206.	<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	Amūras vīnkoks	3	256.
207.	<i>Vitis vulpina</i> L.	Lapsu vīnkoks	6, atsevišķas grupas parkā	257.
208.	<i>Weigela praecox</i> (Lemoine) L.H.Bailey	Agrā veigēla	1	278.

3. Citu dabas vērtību izpēte un novērtējums

Izvērtējot sugu un biotopu ekspertu atzinumus, kas, apsekojot šo dendroloģisko objektu, sniegti par dažādām sugu grupām – sūnas, vaskulārie augi, ķērpji, kukaiņi, un sikspārņi, kopumā konstatētas 24 retās un aizsargājamās dažādu organismu grupu sugas: viena sūnu suga, piecas vaskulāro augu sugas, trīs ķērpju, desmit bezmugurkaulnieku un piecas sikspārņu sugas. Relatīvi nelielā parka teritorija kopumā ir bioloģiski vērtīga un samērā bagāta ar aizsargājamajām sugām. Sevišķi tas sakāms par parka vecāko daļu, kas atrodas uz Daugavas virspalu terases, kā arī vecāko saglabājušos daļu stāvkresta nogāzē.

3.1. Sūnas

Skrīveru dendroloģiskajā parkā laikā no 2022. gada novembra līdz 2023. gada jūnijam sūnu sugas skatītas uz dažādiem substrātiem: koku mizas, augsnes un akmens substrāta. Rezultātā atrasta viena īpaši aizsargājama sūnu suga (Ministru kabinets 2000): gludā nekera *Neckera complanata* (skat. 3.1.1., 3.1.2. att.) uz parastās kļavas *Acer platanoides* stumbra. Suga iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas sarksta 2. kategorijā, kas nozīmē, ka sugas atradnes Latvijā samazinās (Āboliņa 1994).

Uz dažādiem lapu kokiem atrastas sešas dabisko meža biotopu indikatorsugas: īssetas nekera *N. pennata* uz dzīviem *A. platanoides* un *Tilia cordata* stumbriem; sašaurinātā kažocene *Anomodon attenuatus* (skat. 3.1.3. att.) uz dzīviem *Alnus incana* un *Populus tremula* stumbriem; pinuma kažocene *A. viticulosus* uz dzīviem *Quercus robur*, *A. platanoides*, *Populus tremula*, *T. cordata* stumbriem un uz akmens; garlapu kažocene *A. longifolius* uz dzīviem *Ulmus glabra*, *A. platanoides*, *T. cordata* stumbriem; lapsastes vienādvācelīte *Isoetecium alopecuroides* uz dzīviem *A. platanoides* un *Q. robur* stumbriem; tievā gludlape *Homalia trichomanoides* (Skat. 3.1.4. att.) uz dzīviem *A. platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Populus sp.*, *Q. robur*, *T. cordata*, *Tilia sp.* un *U. glabra* stumbriem (Ek et al. 2002, Āboliņa u.c. 2015).



3.1.1.attēls. Sūnu sugu atradnes ar aizsardzības vērtību Skrīveru dendroloģiskajā parkā.

Lai saglabātu aizsargājamās sūnu sugas *N. complanata* atradni un arī dabisko meža biotopu indikatorsugu atradnes, nepieciešams saglabāt dažāda vecuma kokus šo atradņu koncentrēšanās vietās floristiskajos ģeogrāfiskajos apgabalos: XXI, IV, XX, VIII, VII, VI, V.



3.1.2.attēls. Gludā nekera *Neckera complanata* (Foto: A. Mežaka).



3.1.3. attēls. Sašaurinātā kažocene *Anomodon attenuatus* (Foto: A. Mežaka).



3.1.4. attēls. Tievā gludlape *Homalia trichomanoides*. (Foto: A. Mežaka)

3.2. Vaskulārie augi

Apsekojot aizsargājamās dendroloģiskās stādījuma “Skrīveru dendrārijs” 2022. gada rudenī un 2023. gada veģetācijas sezonā dendrārija teritorijā konstatēta četras Latvijā īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugas (Ministru kabinets 2000): kārpainais segliņš *Euonymus verrucosus*, parastais skābardis *Carpinus betulus*, parastā efeja *Hedera helix* un parastā īve *Taxus baccata*, pēdējās trīs teritorijā stādītas un tās visticamāk nav no Latvijas savvaļas genofonsa (vaskulāro augu sugu kartē nav attēlotas). Par reti sastopamu sugu uzskatāma Latvijas Sarkanās grāmatas 1. kategorijā ierakstīta ērkšķu plūme *Prunus spinosa* (skat. tabulu 3.2.1.). Aizsargājamo vaskulāro augu sugu kartē attēlotas sugas ar savvaļas izcelsmi (3.2.1. att.).

Kārpainais segliņš *Euonymus verrucosus* dendrārijā sastopams trīs apgabalos: IV Austrumeiropas; IX Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais) un XII Sibīrijas (Āzijas boreālais). Apkopojot sugu introdukcijas vēsturi, konstatēts, ka kārpainais segliņš 1900. gadā stādīts IV Austrumeiropas apgabalā, šajā un pārējos iepriekš minētajos apgabalos

suga saglabājama gan kā aizsargājama suga, gan kā atbilstoša izplatības reģionam pasaulē (skat. 3.2.1. att).

Skrīveru dendrārijā stādīts **parastais skābardis** *Carpinus betulus*, kam Latvijā ir divejāda izcelsme, Kurzemē savvaļā, pārējā Latvijas teritorijā kultivēts apstādījumos. Suga ierakstīta Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabinets 2000). Dendrārija teritorijā konstatēti pieci koki, trīs XXI Vecajā kokaudzētavā, lielākais no tiem ir dižkoks (skat. 2.2.1. nodaļu par dižkokiem), pa vienam IV Austrumeiropas un VIII Eiropas kalnu apgabalā.

Ērkšķu plūme *Prunus spinosa* Latvijā ir divejāda izcelsme, Skrīveru dendrārijā, I Vidusjūras apgabalā, augošie krūmi ir stādīti un visticamāk nav no Latvijas genofonda materiāla.

Parastā efeja *Hedera helix* Latvijā ir divejāda izcelsme, Kurzemē savvaļā, pārējā Latvijas teritorijā kultivēta apstādījumos. Suga ierakstīta Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabinets 2000). Dendrārija teritorijā atzīmēts poligons XXI Vecajā kokaudzētavā.

Parastai īvei *Taxus baccata* Latvijā ir divejāda izcelsme, Kurzemē savvaļā, pārējā Latvijas teritorijā kultivēts apstādījumos. Suga ierakstīta Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā (Ministru kabinets 2000). Dendrārija teritorijā konstatēti deviņi koki: astoņi IV Austrumeiropas un viens XII Sibīrijas apgabalā.

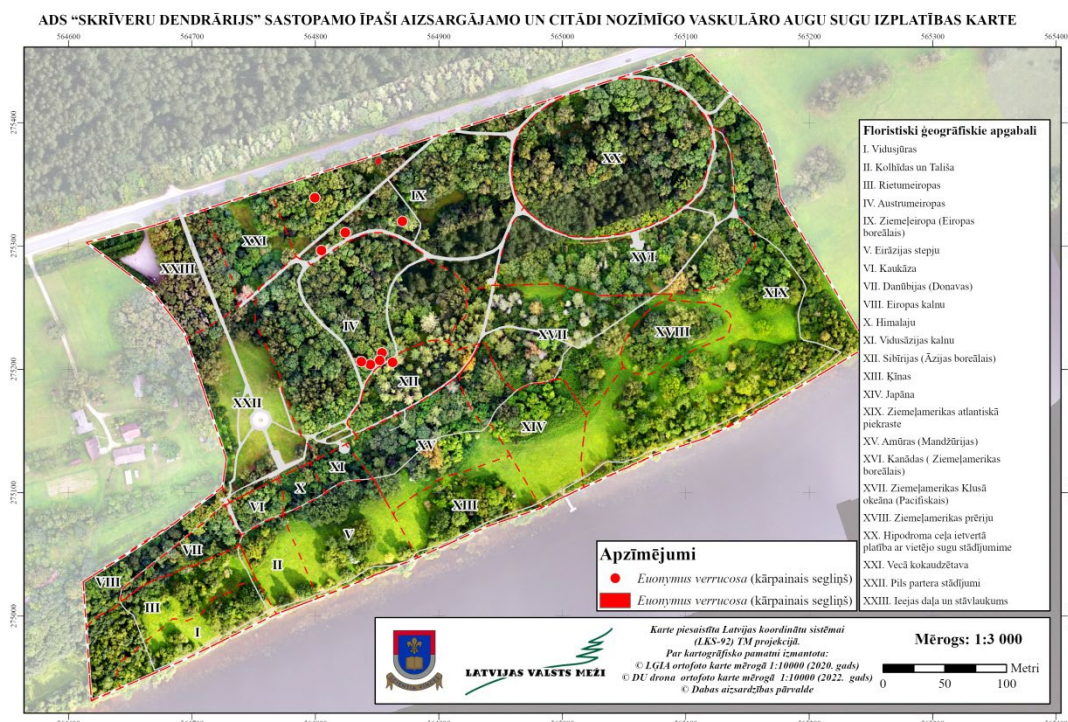
Dendrārija laucēs un apstādījumu zemsedzē nav konstatētas citas aizsargājamas lakstaugu sugas.

3.2.1. tabula. Skrīveru dendroloģiskajā parkā sastopamās retās un aizsargājamās vaskulāro augu sugas.

Sugas nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latviski	PD	ĪAS	MIK	LSG	MAB
Vaskulārie augi						
<i>Carpinus betulus</i>	Parastais skābardis		1		2	
<i>Euonymus verrucosus</i>	Kārpainais segliņš		1			
<i>Hedera helix</i>	Parastā efeja		1	1	1	
<i>Prunus spinosa</i>	Ērkšķu plūme				1	
<i>Taxus baccata</i>	Parastā īve			1	1	

Apzīmējumi: **Dzīvotņu Direktīva** - Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992) Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. **ĪAS** – Īpaši aizsargājama suga, 1. un 2.pielikums MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”. **MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1.pielikums 2012. gada MK noteikumiem Nr.940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu; **LSG** - Valsts Sarkanās grāmatas dati LSG(1); **MAB** - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas, BSS - biotopu speciālistu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa. Tā ir apdraudēta suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu

atslēgas) biotopiem un kuras izzudīs, ja šie biotopi tiks apsaimniekoti sugu pastāvēšanai nepiemērotā veidā, IS - Indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi, bet ne tik augstas kā biotopu speciālistu sugām.



3.2.1. attēls. Latvijā aizsargājamo vaskulāro augu atradņu izvietojums Skrīveru dendrārija teritorijā. Kartē nav ievietotas to kokaugu sugu atradnes, kurām Skrīveru dendrārijā, visticamāk, nav savvaļas izcelsme, un kas nebūtu jāuzskata par dabiskām vietējā genofonda materiāla atradnēm.

3.3. Ķērpji

Skrīveru dendroloģiskajā parkā tika apsekoti visi īpaši aizsargājamām sugām potenciāli piemērotie mikrobiotopi. Apsekošanas laikā tika konstatēta 31 ķērpju suga t.sk. trīs Latvijā īpaši aizsargājamās ķērpju sugas (3.3.1. tabula). Divas no šīm sugām ir iekļautas arī to sugu sarakstā, kuru aizsardzības nodrošināšanai iespējams veidot mikroliegumus (*Inoderma byssaceum* un *Sclerophora pallida*). Dendrārijā tika konstatētas divas mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas – pumpurainā akrokordija *Acrocordia gemmata* un iesārtā bacīdija *Bacidia rubella*.

Skrīveru dendroloģiskā parka teritorijā ir konstatēta sīkpunktainā artonija *Inoderma byssaceum* (syn. *Arthonia byssacea*) (skat. 3.3.1. att.). Suga dendrārijā sastopama galvenokārt uz liepu *Tilia* sp. mizas. Parka teritorijā suga sastopama diezgan reti un koncentrēti. Suga ir uzskatāma par indikatoru dabiskiem platlapju meža biotopiem un ir saistīta ar stabilu un nemainīgu noēnojumu. Veicot parka apsaimniekošanu, tiek rekomendēts pēc iespējas saglabāt noēnojumu (krūmu apaugumu) ap kokiem, uz

kuriem tika konstatēta šī suga, kā arī pēc iespējas ilgāk saglabāt platlapju kokus, uz kuriem šī suga ir konstatēta.

Bālā sklerofoza *Sclerophora pallida* (skat. 3.3.2. att.) tika konstatēta uz viena koka *Populus* × *canadensis*. Veicot parka apsaimniekošanu nepieciešams saglabāt esošos gaismas apstākļus (nav vēlams apstādīt ar krūmiem).

Parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria* (skat. 3.3.3. att.) tika konstatēts uz viena koka parastās kļavas *Acer platanoides*. Veicot parka apsaimniekošanu, tiek rekomendēts saglabāt noēnojumu konkrētajā ķerpja atradnē, kā arī sugas populācijas ilgtspējīgai uzturēšanai parka teritorijā tiek rekomendēts atstāt tuvumā esošos pieaugušos kokus.

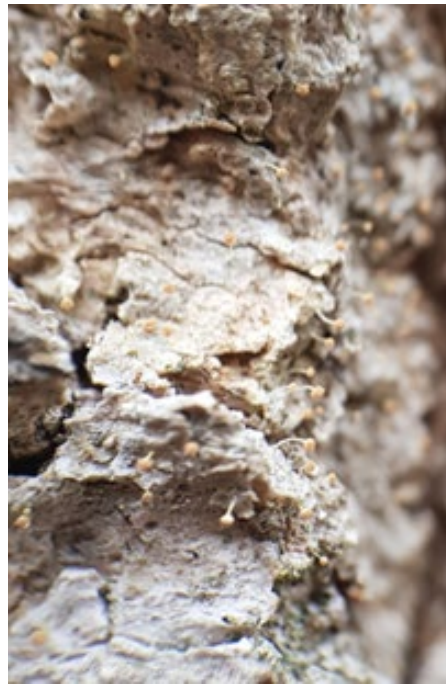
3.3.1. tabula. Skrīveru dendroloģiskajā parkā sastopamās retās un aizsargājamās ķerpju sugas

Sugas nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latviski	PD	ĪAS	MI K	LS G	MAB
Ķērpji						
<i>Inoderma byssaceum</i> (<i>Syn. Arthonia byssacea</i>)	Sīkpunktainā artonija		1	1		SBS
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Parastais plaušķērpis		1		2	
<i>Sclerophora pallida</i>	Sklerofoza		1	1		SBS

Apzīmējumi: **Dzīvotņu Direktīva** - Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992) Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. **ĪAS** – Īpaši aizsargājama suga, 1. un 2.pielikums MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”. **MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliģums, 1.pielikums 2012. gada MK noteikumiem Nr.940 „Noteikumi par mikroliģumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliģumu un to buferzonu noteikšanu; **LSG** - Valsts Sarkanās grāmatas dati LSG(1); **MAB** - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas, BSS - biotopu speciālistu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa. Tā ir apdraudēta suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu atslēgas) biotopiem un kuras izzudīs, ja šie biotopi tiks apsaimniekoti sugu pastāvēšanai nepiemērotā veidā, **IS** - Indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi, bet ne tik augstas kā biotopu speciālistu sugām.



3.3.1. attēls. *Inoderma byssaceum* (Syn. *Arthonia byssacea*) (Foto: D. Stepanova)



3.3.2. attēls. *Sclerophora pallida* (Foto: D. Stepanova)



3.3.3. attēls. Parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria* (Foto: I. Svilāne)

3.4. Bezmugurkaulnieki

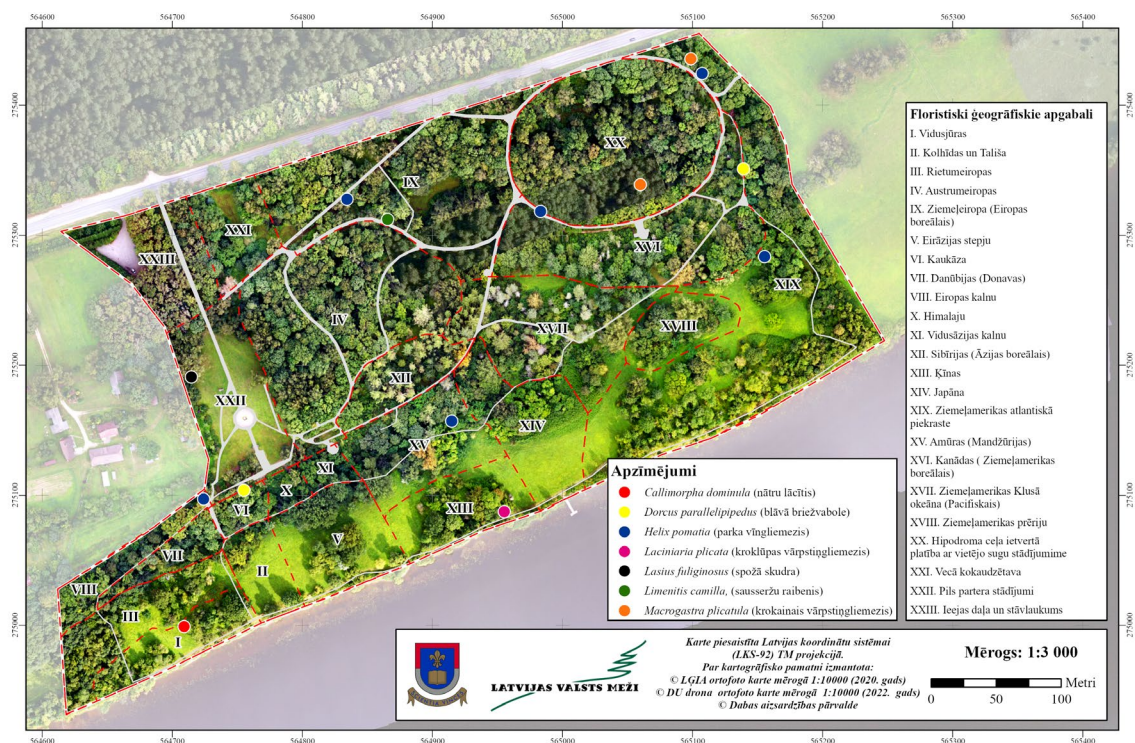
Veiktās dabas vērtību inventarizācijas ietvaros Skrīvera dendrārija teritorijā kopumā konstatētas 10 aizsargājamas vai citādi nozīmīgas bezmugurkaulnieku sugas. Divas no konstatētajām sugām (blāvā briežvabole *Dorcus parallelipedus* un spožā skudra

Lasius fuliginosus) iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Viena no sugām (parka vīngliemezis *Helix pomatia*) iekļauta Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību V pielikumā. Četras no dendrārija teritorijā konstatētajām sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, divas ir dabisko meža biotopu (DMB) speciālās sugas, savukārt trīs DMB indikatorsugas. Konstatēto reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu sarakstu skat. 3.4.1. tabulā, savukārt šo sugu atradņu kartējumu 3.4.1. attēlā.

3.4.1. tabula. Skrīveru dendrārijā konstatētās retās un īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas

Sugas nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latviski	PD	ĪAS	MIK	LSG	MAB
Kukaiņi						
<i>Aromia moschata</i>	Zaļais vītolgrauzis				4	
<i>Callimorpha dominula</i>	Nātru lācītis				4	
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Blāvā briežvabole		1		2	SBS
<i>Lasius fuliginosus</i>	Spožā skudra		1			
<i>Limenitis camilla</i>	Sausseržu raibenis				4	
<i>Peltis grossa</i>	Lielais asmalis					IS
<i>Prionychus ater</i>	Melnā praulvabole					SBS
Gliemji						
<i>Helix pomatia</i>	Parka vīngliemezis	V	2			
<i>Macrogastra plicatula</i>	Krokainais vārpstīngliemezis					IS
<i>Laciniaria plicatula</i>	Kroklūpas vārpstīngliemezis					IS

Apzīmējumi: Dzīvotņu Direktīva - Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992) Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. **ĪAS** – Īpaši aizsargājama suga, 1. un 2.pielikums MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”. **MIK** – sugas aizsardzībai veidojams mikroliedums, 1.pielikums 2012. gada MK noteikumiem Nr.940 „Noteikumi par mikroliedumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliedumu un to buferzonu noteikšanu; **LSG** - Valsts Sarkanās grāmatas dati LSG(1); **MAB** - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas, BSS - biotopu speciālistu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa. Tā ir apdraudēta suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu atslēgas) biotopiem un kuras izzudīs, ja šie biotopi tiks apsaimniekoti sugu pastāvēšanai nepiemērotā veidā, IS - Indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi, bet ne tik augstas kā biotopu speciālistu sugām.



3.4.1. attēls. Skrīveru dendrārijā konstatēto reto vai īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu atradņu karte

Aplūkojot dendrārija teritoriju no reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu saglabāšanas viedokļa, lielākā vērtība ir saproksīlajām bezmugurkaulnieku sugām piemērotajiem mikrobiotopiem – bioloģiski veciem un dobumainiem kokiem, kritālām, sausokņiem, celmiem u.c. ar atmirušo koksni saistītajām struktūrām. Teritorijā salīdzinoši lielā skaitā sastopami gan atklātā ainavā augoši bioloģiski veci koki (skat. 3.4.2. att.), gan stādījumu teritorijas ar mežu biotopiem raksturīgajām struktūrām (skat. 3.4.4. att.).



3.4.2. attēls. Dendrārija teritorijā augošā lapu koku aleja ar bioloģiski veciem, dobumainiem kokiem (Foto: U. Valainis)

Dendrārija teritorijā vairākos kokos konstatēta īpaši aizsargājamā bezmugurkaulnieku suga **spožā skudra** *Lasius fuliginosus*. Šī suga ir samērā plaši izplatīta Latvijas teritorijā. Tā ir sastopama gan dabiskās, gan antropogēnās ainavās, kur tā veido ligzdas vecu lapu koku dobumos (skat. 3.4.3. att.). Vecus dobumainus lapu kokus apdzīvo arī dendrārija teritorijā konstatētā **melnā praulvabole** *Prionychus ater*.

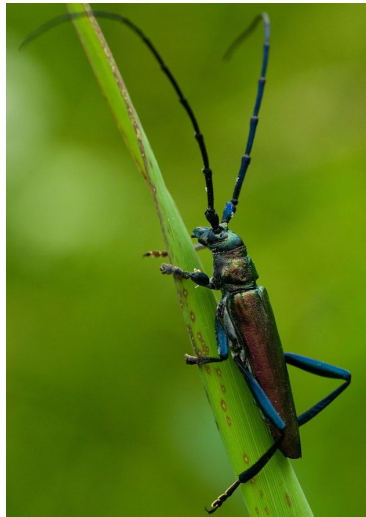
Gar Daugavas piekrasti augošās vītoli *Salix* sp. audzes apdzīvo **zaļais vītolgraudis** *Aromia moshata* (skat. 3.4.5. att. un 3.4.6. att.). Lai gan suga iekļauta Latvijas Sarkanajā grāmatā, tā Latvijā sastopama samērā bieži. Suga sastopama upju ielejās un mežmalās, kur tās kāpuri attīstās novājinātu ievu vai vītoli koksne. Zaļie vītolkoksngrauži novājināto koku koksne iedēj kāpurus, kuri tur dzīvo līdz attīstās par pieaugušiem kukaiņiem. Pieauguši īpatņi mēdz būt novērojami uz ziediem. Savairojoties masveidā, var bojāt ievu un vītoli stādījumus.



3.4.3. attēls. Spožās skudras apdzīvots koks pils partera stādījumu teritorijā (Foto: U. Valainis)



3.4.4. attēls. Bioloģiski vērtīga mežaudze – krokainā vārpstiņgliemeža dzīvotne dendrārijā teritorijā (Foto: U. Valainis)



3.4.5. attēls. Zaļais vītolkoksngrauzis (*Aromia moschata*) (Foto: V. Vahruševs)



3.4.6. attēls. Zaļā vītolgauža kāpuru attīstībai piemērots koks dendrārijā teritorijā (Foto: U. Valainis)

Uz bērza stumbeņa augošas piepes konstatēta dabisko mežu indikatorsuga **lielais asmalis** *Peltis grossa* (skat. 3.4.7. un 3.4.8. att.), kas piemērotās dzīvotnēs mēdz būt sastopama salīdzinoši bieži. Šīs sugas kāpuri dzīvo un attīstās stāvošu egļu un bērzu, retāk citu koku satrupējušā koksnē. Pieaugusī vabole barojas ar piepēm. Lai nodrošinātu šai sugai atbilstošas dzīvotnes dendrārijā teritorijā, būtiski saglabāt stāvošu egļu un bērzu stumbeņus un sausokņus ilgstošā periodā, jo lielais asmalis sāk apdzīvot šādus mikrobiotopus tikai vairākus gadus pēc koka nokalšanas.



3.4.7. attēls. Bērza stumbeņis uz kura konstatēts lielais asmalis (Foto: U. Valainis)



3.4.8. attēls. Lielais asmalis (Foto: U. Valainis)

Dendrārija teritorijā konstatēta arī **blāvā briežvabole** *Dorcus parallelipedus* (skat. 3.4.9. att.). Šīs suga ir iekļauta īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. Šīs sugas kāpuri attīstās dažādu sugu lapkoku trūdošajā koksnē galvenokārt mežu biotopos (dabiskiem mežu biotopiem raksturīga suga), bet suga mēdz būt sastopama arī parkos u.c. antropogēnas izcelsmes biotopos. Pieaugušie īpatņi mēdz aizlidot no saviem biotopiem pietiekami tālu un bieži vien var būt konstatējami arī ārpus potenciāli piemērotām dzīvotnēm – uz meža ceļiem, kokiem u.c.



3.4.9. attēls. Blāvā briežvabole (Foto: A. Barševskis)



3.4.10. attēls. Parka vīngliemezis (Foto: U. Valainis)

Skrīveru dendrārijā, bez jau iepriekš pieminētajām sugām, iespējama arī citu retu un aizsargājamo saproksīlo sugu sastopamība. Teritorijā salīdzinoši lielā skaitā ir sastopami labos apgaismojuma apstākļos augoši veci dobumaini platlapju koki, kas ir potenciāli piemērotas dzīvotnes Eiropas mērogā aizsargājamai sugai lapkoku praulgrauzim *Osmoderma barnabita*. Zināmās tuvākās šīs sugas atradnes konstatētas

dabas parka “Daugavas ieleja” teritorijā, kas atrodas tikai 3 km attālumā no Skrīveru dendrārija. Rekonstrukcijas plāna izstrādes ietvaros veiktās inventarizācijas laikā dendrārija teritorijā tika izvietotas vairākas feromonu lamatas ar mērķi pievilināt šīs sugas īpatņus, tomēr sugas sastopamība dendrārija teritorijā netika konstatēta.

Dendrārija teritorijā salīdzinoši bieži sastopams **parka vīngliemezis *Helix pomatia*** (skat. 3.4.10. att.), kas ir iekļauts Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEC V pielikumā, kā suga, kuras iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. Pēc čaulas izmēriem tas ir lielākais no Latvijā sastopamajiem gliemežiem. Vīngliemežu izplatība Latvijā ir nevienmērīga, atsevišķās vietās tie var būt sastopami ļoti lielā skaitā, bet citur to nav nemaz, lai gan apstākļi ir piemēroti tās sastopamībai. Suga mēdz būt sastopama vidēji mitros un mēreni sausos lapu koku mežos, parasti upju tuvumā, taču bieži sastopama arī apdzīvotās vietās (Rudzīte et al. 2010). Sugas sastopamību ierobežojošais faktors parkos ir salīdzinoši bieža zālāja pļaušana.

Hipodroma ceļa ietvertajā platībā ar vietējo sugu stādījumiem (XX nogabals) (skat. 3.4.3. att.) konstatēts lapkoku un jauktiem mežiem raksturīgais **krokainais vārpstiņgliemezis *Macrogaster plicatula***. Šī suga samērā bieži mēdz būt sastopama arī vecos parkos (Pilāte 2018). Konkrētā nogabala teritorijā ir salīdzinoši optimāli apstākļi šīs sugas sastopamībai. Uz dolomīta atsegumiem dendrārija teritorijā konstatēta cita vārpstiņgliemežu suga – **kroklūpas vārpstiņgliemezis *Laciniaria plicata***. Suga parasti sastopama jauktos un lapu koku mežos, bet mēdz būt sastopama arī kalcifilās vietās, arī uz klintīm un mūriem (Rudzīte et al., 2010).

Apsekošanas ietvaros vairākās vietās dendrārija teritorijā salīdzinoši regulāri novērots **sausseržu raibenis *Limenitis camilla***. Suga parasti apdzīvo skrajus mežus, kuros sastopami sausserži – šīs sugas kāpuri barojas ar sausseržu *Lonicera* ģints augiem, kas ir bieži sastopami arī dendrārija apstādījumos. Dendrārija teritorijā esošajos zālajos uz ziediem konstatēts **nātru lācītis *Callimorpha dominula***, kas ir jauktiem un platlapju mežiem, kā arī mežmalām raksturīga suga. Šīs sugas kāpuri ir polifāgi, kas barojas ar dažādiem lakstaugiem un krūmu lapām (Spuris 1998).

3.5. Sikspārņi

Sikspārņu pārlidojumi tika reģistrēti 10 stacijās ar automātiskajiem detektoriem un astoņos punktos ar rokas detektoru naktī veiktajos maršrutos. Kopumā tika konstatētas piecas sikspārņu sugas, no kurām divas – pigmejsikspārnis un Eiropas platausis ir jaunas sugas šai teritorijai (skat. 3.5.1. tabulu).

Detektoru stacijās tika konstatēti četrus sugu sikspārņu 592 pārlidojumi. 18 sikspārņu pārlidojumus nevarēja noteikt līdz sugai un tie tika attiecināti vai nu uz ģinti *Myotis* jeb natssikspārņiem, vai arī uz ģinšu grupu *Nyctalus*, *Vespertilio* vai *Eptesicus* jeb niktaloīdiem.

Visaugstākā aktivitāte reģistrēta ziemeļu sikspārnim, kurš tika novērots deviņās no 10 uzskaišu stacijās ar sikspārņu eholoģijas saucienu ierakstiem un kuram tika konstatēti 479 pārlidojumi jeb 78,5% no visiem sikspārņu pārlidojumiem. Ziemeļu sikspārnis uzskatāms par visbiežāko sikspārņu sugu Skrīveru dendrārijā vairošanās periodā. Rūsģanaiss vakarsikspārnis un Natūza sikspārnis ir bieži sastopamas sugas pētāmajā teritorijā, taču ievērojami atpaliek no ziemeļu sikspārņa gan pēc novērošanas vietu skaita, gan, īpaši, pēc pārlidojumu skaita. Pigmejsikspārnis dendrārija teritorijā konstatēts vienā skaņu failā automātiskajā detektorā, kas bija uzstādīts Daugavas krastā un vienā ierakstā, kas bija veikts ar rokas detektoru parka alejā netālu no strūklakas. Eiropas platauša eholoģijas sauciens fiksēts vienreiz manuālajā detektorā – tajā pašā laikā un vietā kā minētais pigmejsikspārnis. Eiropas platauša konstatēšana Skrīveru dendrārijā ir īpaši atzīmējama, jo tā ir viena no divām Biotopu direktīvas 2. pielikuma sikspārņu sugām Latvijas faunā.

Veiktā sugu inventarizācija Skrīveru dendrārijā nav uzskatāma par pilnīgu, jo tā veikta šo dzīvnieku bioloģiskā gada cikla vienā posmā – vairošanās laikā, kad daļa sikspārņu mātīšu vēl baro mazuļus (laktācija), bet pirmie mazuļi jau sāk lidot un kļūst patstāvīgi. Iespējams, ka vasaras beigās, kas ir sikspārņu pārošanās un rudens migrācijas laiks, sikspārņu sugu sastāvs Skrīveru dendrārijā ir atšķirīgs.

Izmantotā metode – akustiskais sikspārņu monitorings ļauj īsā laikā iegūt lielu datu apjomu, tomēr tas ir piemērots atklātā telpā lidojošo sugu reģistrēšanai. Tās ir sikspārņu sugas no *Nyctalus*, *Vespertilio*, *Eptesicus* un *Pipistrellus* ģintīm, kuras ir pielāgojušās medīšanai klajumos, mežmalās, virs koku galotnēm, t.i., lielākā vai mazākā attālumā no kokiem. Šīm sugām ir salīdzinoši skaļāki un detektoros no lielāka attāluma uztverami eholoģijas saucieni. Savukārt naktssikspārņiem un garausainajiem

sikspārņiem eholokācijas saucieni ir daudz klusāki un tās ir pielāgojušās medīšanai šaurās telpās koku lapotnē un pamežā. Tās mēdz dēvēt par “biezokņa sugām”. Šo sugu konstatēšanai piemērotāka metode ir ķersana ar speciāliem tīkliem. Metode ir darbietilpīga, jo prasa lielu skaitu (garumu) tīklu, vēlams izvietotus lielākā augstumā un pastāvīgu uzraudzību visas nakts garumā. Ultraskaņas detektoros vismaz 10 ierakstos konstatēti naktssikspārņi, kuru drošu sugas piederību ar skaņu analīzes programmu nevar noteikt. Tādējādi var droši apgalvot, ka šobrīd konstatētās piecas sikspārņu sugas pilnībā neatspoguļo sikspārņu sugu daudzveidību parka teritorijā.

3.5.1. tabula. Skrīveru dendrārijā 2023. gada 29./30. jūnijā konstatētās sikspārņu sugas ar automātiskajiem detektoriem D-500X 10 novērojumu stacijās un ar rokas detektoriem D-1000x kājām veiktajos maršrutos

Suga/ sugu grupa	Staciju skaits novērojumiem ar automātisko detektoru	Pārlidojumu skaits automātiskajos detektoros	Vietu skaits novērojumiem ar rokas detektoru
Ziemeļu sikspārnis <i>Eptesicus nilssonii</i>	9	479	6
Rūsganais vakarsikspārnis <i>Nyctalus noctula</i>	7	70	-
Natūza sikspārnis <i>Pipistrellus nathusii</i>	7	42	3
Pigmejsikspārnis <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	1	1
Eiropas platausis <i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	1
Naktssikspārņi <i>Myotis ģints</i>	4	8	2
Niktaloīdi <i>Nyctalus, Vespertilio vai Eptesicus ģints</i>	5	10	1

Skrīveru dendrārijs sikspārņiem piedāvā gan dienas slēptuves, gan barošanās vietas. Šajā vienas nakts pētījumā neizdevās atrast sikspārņu apdzīvotus kokus. Tomēr parkā ir liels vecu, dobumiem un spraugām bagātu koku īpatsvars. Sikspārņi izmanto ne tikai dzeņu un dzilnu kaltos dobumus, bet arī dažādas spraugas un plaisas koku stumbros (3.5.2. attēls). Īpaši jāatzīmē īpaši aizsargājamās sugas Eiropas platauša mītņu izvēle. Par dienas slēptuvēm tie parasti izmanto spraugas zem atkārušās kalstošu vai nokaltušu koku mizas. Šādu koku pietiekams skaits mežaudzēs ir būtisks priekšnoteikums šīs retās sugas dzīves apstākļu nodrošināšanai. Vairošanās periodā sikspārņu mātītes veido

vairošanās kolonijas, kur tās izbaro un audzina savus mazuļus. Koloniju apdzīvotus kokus veiksmes gadījumā var konstatēt nakts laikā, kad mātītes ierodas barot mazuļus vai nakts otrajā pusē, kad sikspārņi pie mītņu kokiem veic t.s. rīta spietošanu. Savukārt sikspārņu tēviņi šajā laikā dzīvot individuāli un to dabiskās dienas slēptuves uziet ir gandrīz neiespējami. Diemžēl sikspārņu dzimumus pēc to ehlokācijas saucieniem atšķirt nevar un nav zināms, kāda daļa no novērotajiem dzīvniekiem bija mātītes, kāda – tēviņi. Jāņem vērā, ka sikspārņi vienas sezonas laikā bieži maina savas slēptuves, reizēm ik pa divām trīs dienām. Līdz ar to vienai mātīšu kolonijai nepieciešami vairāki desmiti koki ar piemērotām slēptuvēm salīdzinoši nelielā meža vai parka teritorijā.



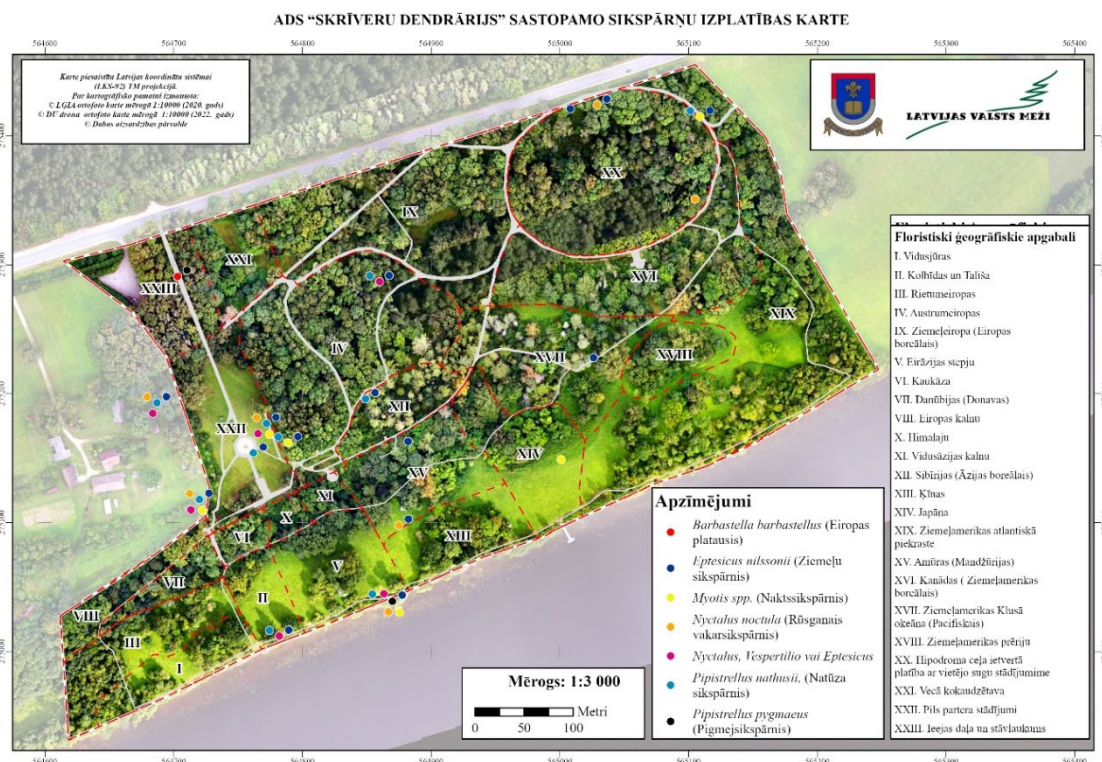
3.5.1.attēls. Koks ar plaisveida dobumu Skrīveru dendrārijā. Šādas slēptuves bieži izmanto Natūza skspārņi un ūdeņu naktsikspārņi (Foto: G. Pētersons)

Nakts laikā sikspārņi tika novēroti daudzās vietās parka teritorijā (skat. 3.5.2 att.), taču to akustiskā aktivitāte dažādās automātisko detektoru stacijās bija atšķirīga – no viena līdz 182 reģistrētiem pārlidojumiem naktī. Visaugstākā sikspārņu

aktivitāte novērota uzskaišu stacijās pie lielākiem klajumiem – pie strūklakas un māju “Parki” teritorijā – attiecīgi 158 un 182 pārlidojumi naktī (skat. 3.5.3. att.) Abās vietās novērotas visas trīs parkā biežākās sugas – ziemeļu sikspārnis, rūsganais vakarsikspārnis un Natūza sikspārnis, kā arī nenoteiktas sugas naktssikspārņi. Trešā augstākā sikspārņu aktivitāte – 104 pārlidojumi naktī, konstatēta Daugavas krastā. Šeit atzīmēta vislielākā sugu daudzveidība – bez minētajām trīs sugām un naktssikspārņiem, te reģistrēts arī pigmejsikspārnis. Vismaz daļa no ierakstītajiem sikspārņiem barojās virs Daugavas, t.i., ne tieši dendrārija teritorijā. Šajā vietā veikti sikspārņu vizuāli no vērojumi virs Daugavas ar termobinokli. Citu sugu starpā Daugavas vidū novēroti un dokumentēti filmā dīķu naktssikspārņi *Myotis dasycneme*. Dīķu naktssikspārnis ir otra Biotopu direktīvas 2. pielikuma suga Latvijas faunā. Tomēr šo novērojumu nevar attiecināt uz dendrārija teritoriju, jo krastā novietotajā detektorā šī suga nav reģistrēta.

Detektoru stacijās, kas bija izvietotas gājēju celiņu malās un nelielos klajos dendrārija pamatdaļā, sikspārņu aktivitāte bija daudz zemāka – no 1 līdz 75 pārlidojumiem naktī.

Vēlreiz gan jāatzīmē, ka ultraskaņas detektoru iespējas uztvert klusos “meža” sugu sikspārņu saucienus (naktssikspārņi, garausainie sikspārņi, platauši) ir ierobežoti.



3.5.2. attēls. Sikspārņu sugu novērošanas vietas Skrīveru dendrārijā un tam pieguļošajās teritorijās. Novērojumi veikti ar ultraskaņas detektoriem un sugas noteiktas pēc ierakstīto eholokācijas signālu vēlākas analīzes ar datorprogrammas palīdzību

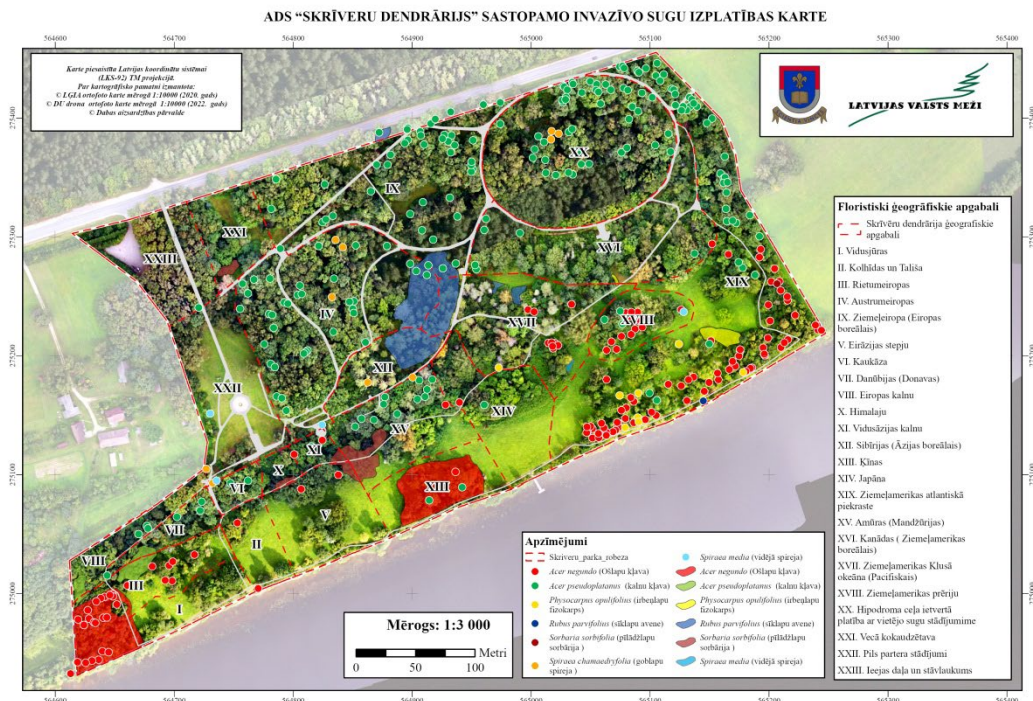


3.5.3. attēls. Laukums pie strūklakas, kur tika novērota visaugstākā sikspārņu aktivitāte dendrārija teritorijā. (Foto: G. Pētersons)

4. Invazīvās un potenciāli invazīvās koku un krūmu sugas Skrīveru dendrārija teritorijā un pasākumi to izplatības ierobežošanai

Skrīveru dendrārijā kopš tā izveidošanas ir stādīti un veiksmīgu vai, gluži pretēji – ne tik veiksmīgu aklimatizāciju procesu izgājuši vairāk nekā 600 kokaugu taksonu. Lai arī invazīvo sugu problemātikai Latvijā aktīvi pievēršas tikai pēdējos gados, un agrākās invāzijas netika pienācīgi izvērtētas un dokumentētas, vēl vairāk – agrāk to bieži interpretēja kā “nabadzīgās vietējās dendrofloras bagātināšanos”, pienācīgi neizvērtējot riskus, ko šādas svešzemju sugas rada vietējām zālāju un mežu biocenozēm, vietējām sugām utt. Skrīveru dendrārijā daudzas svešzemju kokaugu sugas ir pilnībā naturalizējušās, regulāri zied un ražo dīgtspējīgas sēklas, pie kam spriežot pēc dažāda vecuma eksemplāriem vietās, kur šī suga nav tikusi stādīta, var spriest par sugu veiksmīgu izplatīšanos gan ar sēklām (ģeneratīvi), gan arī ar sakņu atvasēm. Protams, ne visas sugas ir spējīgas izturēt konkurenci ar vietējām sugā, un izplatās ierobežotās platībās, tādēļ nav uzskatāmas par invazīvām un tūlītēji bīstamām. Gluži pretēji – kā vērā ņemams novērojums par sugu veiksmīgu aklimatizāciju uzskatāms vairāku eksotisku kokaugu sugu plaša sastopamība dendrārija teritorijā, pie kam daļai no tām ārpus Skrīveru dendrārija šāda dabiskā izplatīšanās nav novērota. Šādas sugas ir Alpu sausserdis *Lonicera alpigena*, kas dažāda vecuma stādu veidā sastopams arī ārpus Eiropas kalnu apgabala, kur sākotnēji ticis stādīts, šāda suga ir arī Kaukāza filadelfs *Philadelphus caucasicus*, kas sastopams arī ārpus Kaukāza apgabala, Vairākas Amerikas sugas – pamīšlapu grimonis *Cornus alternifolia*, Amerikas trīcošā apse *Populus tremuloides*, Duglasa vilkābele *Crataegus douglasii*, dižērķšķu vilkābele *Crataegus macracantha*, Kanādas irbene *Viburnum lentago*, arī lapsu vīnkoks *Vitis vulpina* un Kanādas mēnessēklis *Menispermum canadense*, kas lokāli jau sāk izrādīt invazivitātes pazīmes. Pašizsēja vērojama Amūras ceriņam *Syringa reticulata* var. *amurensis*, vēdekļa vilkābelei *Crataegus flabellata* un vēl vairākiem citiem kokaugiem, pie kam šos sējeņus nav lietderīgi bez izvērtēšanas izcirst, tos var izmantot, atjaunojot veco, savu bioloģisko vecumu sasniegušo un izkritušo koku un krūmu grupas.

Tomēr vairākas kokaugu grupas izrāda nepārprotamas invazivitātes pazīmes un agresīvi izplatās dendrārija teritorijā, nomācot citus dendrārijā stādīto kokaugus. Šo sugu izplatīšanās ierobežošana iekļaujama apsaimniekošanas neatliekamo pasākumu darba kārtībā. (skat. 4.1. tabulu).



4.1. attēls. Invaizīvās sugas Skrīveru dendrārijā.



4.2. attēls. Dendrārija palienes daļa Japānas apgabalā. Lauces malā – daļēji ierobežota invazīvā Sahalīnas dižsūrenes audze. (Foto P. Evarts-Bunders)

4.1. tabula. Invaizīvās koku un krūmu sugas Skrīveru dendrārija teritorijā un pasākumi to izplatības ierobežošanai

Nr.	Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Pasākumi izplatības ierobežošanai
1.	<i>Sorbaria sorbifolia</i>	Pīlādžlapu sorbārija	Atsevišķas grupas galvenokārt dendrārija centrālajā daļā. Nepieciešams ierobežot grupas, vai, pie iespējas, tās pilnībā iznīcināt, saglabājot atsevišķas grupas Amūras apgabala teritorijā.
2.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Kalnu kļava	Veido plašas sējeņu audzes Danūbijas un Rietumeiropas apgabalos. Tā kā suga šiem apgabaliem ir piederīga, izvēcam visi nelielie koki, saglabājot lielākos, kas sasnieguši 20 un vairāk cm diametrā - sevišķi nogāzes daļā, kur pilnīga šo koku izciršana nebūtu lietderīga.
3.	<i>Acer negundo</i>	Ošlapu kļava	Suga plaši savairojusies sējeņu veidā visā teritorijā, galvenokārt gar Daugavas krastu un dendrārija palienes daļā. Steidzami nepieciešams radikāli samazināt eksemplāru skaitu vai izvēkt pilnībā, īpaši sievišķos eksemplārus. Atsevišķu koku veidā saglabājama tikai Amerikas apgabalos
4.	<i>Spiraea media</i>	Vidējā spireja	Atsevišķi krūmi visā dendrārija teritorijā, sevišķi virspalu terases daļā. Nepieciešams ierobežot sugas izplatību, atstājot tikai atsevišķas grupas Eiropas apgabalos.
5.	<i>Spiraea chamaedryfolia</i>	Goblapu spireja	Atsevišķi krūmi visā dendrārija teritorijā, sevišķi virspalu terases daļā. Nepieciešams ierobežot sugas izplatību, atstājot tikai atsevišķas grupas Eiropas apgabalos.
6.	<i>Physocarpus opulifolius</i>	Irbeņlapu fizokarps	Atsevišķas krūmu grupas dendrārija centrālajā un palienes daļā. Nepieciešams ierobežot sugas tālāku izplatību, saglabājot atsevišķas grupas Ziemeļamerikas Atlantijas okeāna daļas apgabalā.
7.	<i>Rubus parviflorus</i>	Sīkziedu avene	Visplašāk izplatījusies invazīvā suga dendrārija teritorijā. Nepieciešams ierobežot sugas tālāku izplatību, vai pēc iespējas, grupas pilnībā iznīcināt, atstājot tikai atsevišķu grupu Ziemeļamerikas Klusā okeāna daļas vai Kanādas apgabalu teritorijās.
8.	<i>Symphoricarpus albus</i> var. <i>laevigatus</i>	Strautu sniegoga	Atsevišķas grupas dendrārija teritorijā. Nepieciešams būtiski ierobežot sugas tālāku izplatību, regulāri pļaujot tās

			pamežā, atstājot atsevišķas grupas Amerikas apgabalos.
--	--	--	--

Bez invazīvo kokaugu grupām Skrīveru dendrārijā konstatētas arī plašas invazīvo lakstaugu sugu audzes. Parka palienes daļā Japānas un blakus esošajos apgabalos konstatēta blīva Sahalīnas dižsūrenes *Reynoutria sacchalinense* audze (skat. 4.2. att.), kas, lai arī apgabalā ir iederīga, tomēr veido blīvas monodominantas audzes, kas daļēji nomāc apgabalā stādītās krūmu sugas. Grupa no lauču puses ir sāka ierobežot, un tas jāturpina darīt, ierobežojot grupu vēl vairāk, īpaši vietās, kur suga sāk ieiet pamežā. Otrā dendrārijā konstatētā invazīvā lakstaugu suga ir bastarda tūsklape *Petasites hybridus*, kas agrāk veidoja lielas audzes Vidusjūras un Rietumeiropas apgabalu laucēs, un radīja nevēlamu noēnojumu nelielo krūmu sugām. Arī šī suga ir iederīga attiecīgajiem nogabaliem, un saglabājama nelielas grupas/grupu veidā vietās, kur tā nenomāc kokaugu stādījumus. Audze uz šo brīdi ir pareizi apsaimniekota un ierobežota. Gan Sahalīnas dižsūrenei, gan bastarda tūsklapei parka teritorijā regulāra pļaušana laucēs ir jāturpina, lai nepieļautu grupu atkārtotu izplešanos un mazinātu invāziju negatīvo ietekmi un parka ainaviskajām un dendroloģiskajām vērtībām.

5. Kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību novērtējums

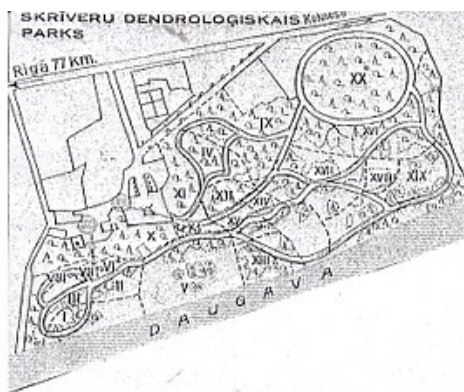
Skrīveru dendrārija kultūrvēsturiskās un ainaviskās vērtības veido dabas pamatnes raksturs un dendroloģiskie stādījumi – gan katra sastopamā taksona ietvaros, gan to savstarpējā izvietojumā. Sastopamās ainaviskās vērtības kopumā rada vietas kompozicionālās, estētiskās un ekoloģiskās kvalitātes, kas, pie noteiktiem priekšnosacījumiem, nākotnē ir saglabājamās un pilnveidojamās.

Skrīveru dendrārija ainaviskās vērtības veido un ietekmē vairāki faktori, kā:

- vietas vēsturiskā attīstība;
- atrašanās vieta un esošā dabas pamatne, kas ietver reljefa raksturu, ūdenstilpes, kā arī teritorijā esošos un piekļaujošos biotopus;
- esošie tūrisma infrastruktūras objekti, kā gājēju celiņi, takas un labiekārtojuma elementi (soli, galdi, norādes, informatīvie stendi, lapenes, laipas u.c. arhitektūras mazās formas).

5.1. Vietas vēsturiskā attīstība

Skrīveru dendrārija vēsturiskā attīstība ir cieši saistīta ar mūsdienās novērojamām ainavas vērtībām, kas saistītas ar neskartās ainavas pamatīgumu, dendrārija plānojuma struktūru un vietas identitāti. Dendrārija ainavas telpiskā struktūra sastāv no divām Daugavas krasta terasēm, kur, angļu ainavu parka stilā, veidots dendroloģiskais parks, un pils ansambla, kas veido regulāru plānojumu parka ieejas daļā. Pils ansamblis veido Skrīveru vecā un jaunā pils, no kurām mūsdienās saglabājušies pamati. Vēsturiski Skrīveru dendrārijs sastāvējis no 12 floristiskajiem apgabaliem, kas attīstījis parka pamata veidolu un vietas raksturu. Vēsturisko Skrīveru dendrārija plānojumu skatīt 5.1.1. attēlā. Skrīveru dendrārijam Latvijas mežniecības uzņēmums “Lesprojekt” izstrādājis atjaunošanas projektu, kas skatāms 5.1.2. attēlā. Atjaunošanas projekts nav pilnā apjomā realizēts dabā, pēc projekta veikta celiņu posma gar Daugavas krastu izveide, tomēr takas pārējā dendrārija daļā, mūsdienās konstatētais celiņu tīkls lielākoties ir saglabājies un veidojies, balstoties uz vēsturiskā 1932. gada plānojumu. Jauni celiņu posmi veidojušies parka attīstības gaitā 20.gs. otrajā pusē.



5.1.1. attēls. Skrīveru dendrārija vēsturiskais plānojums 1932. gadā
(https://lv.wikipedia.org/wiki/Skr%C4%ABveru_dendrolo%C4%A3iskais_parks)



5.1.2. attēls. S
atjaunošanas proj
(NKMP dokum
Inv.Nr.

Svarīga angļu ainavu parka plānojuma sastāvdaļa ir vēsturiskās lauces. Skrīveru dendrārija plānojumā līdz mūsdienām saglabājušās vairākas lauces, piemēram, parka regulārā plānojuma zonā un lejas terasē pie Daugavas.

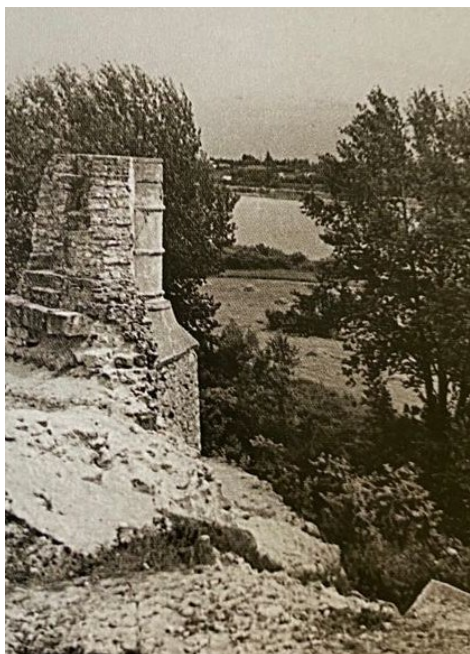
Vēsturiski dendrārija teritorijā atzīmētas vairākas skatu līnijas, no kurām paveras estētiski pievilcīgi skati uz apkārtnes ainavām un objektiem, kas arī mūsdienās ir identificējamas un mērķtiecīgi iekļaujamas dendrārija ainavisko vērtību izcelšanai. Identificētie skatu punkti un līnijas ir nozīmīgas nākotnē, pakāpeniski atjaunojot un veidojot Latvijas vēsturiski tipiskām ainavām līdzvērtīgu telpisko kopumu. Dendroloģiskā parka aizsākumos galvenā ainavas dominante bijusi jaunā pils, un tā bija saskatāma no tāliem skatu punktiem otrpus Daugavai. Pils ainavas pamatīgumu paspilgtināja augstā nogāze. No pils agrāk bija nodrošināti plaši skati uz dendrārija teritoriju un Daugavu, jo vēsturiski nogāzei nav bijis raksturīgs tāds apaugums, kāds tas ir mūsdienās (skat. 5.1.3. un 5.1.4. att.).



5.1.3. attēls. Skrīveru jaunā pils pirms 1905. gada
(Mašnovskis V., 2021)

5.1.4. attēls. Skats no
pils logiem pirms
1905. gada
(Mašnovskis V., 2021)

Pēc vēsturiskiem attēliem nosakāms, ka arī pēc pils bojāejas no tās paveras tāli skati uz Daugavu un tās otru krastu, kur redzamas arī Jaunjelgavas aprises. Šobrīd skats ir pilnībā aizaudzis, kas liecina, ka apaugums izveidojies laikā no pils demontāžas līdz mūsdienām (skat. 5.1.5. un 5.1.6. att.).



5.1.5. attēls. Skats no pils drupām 20.gs otrajā pusē (Mašnovskis V., 2021)



5.1.6. attēls. Skats no pils drupām mūsdienās (Foto: K. Dreija)

Viena no svarīgākajām ainavas vērtībām vēsturiski bijuši plūstoši un stāvoši ūdeņi, kuros atspoguļojas debesis. Izvērtējot vēsturisko situāciju, novērojams, ka agrākie skati uz Daugavu ir zuduši, ne tikai no bijušās pils vietas, bet arī no citiem skatu punktiem. Lai atgrieztu Daugavas upes ainavu tās agrākajā veidolā, galvenais uzsvars jāliek uz upes ūdens spoguļa integrēšanu kopējā dendroloģisko stādījumu ainavā un krasta apauguma izkopšanu.

Vēsturiskais celiņu tīklojums lielākoties ir saglabājis savu raksturu līdz mūsdienām. Vēsturiskā celiņu tīklojuma no 1932. gada salīdzinājumu ar mūsdienu situāciju skatīt 5.1.7. attēlā.



5.1.7. attēls. Vēsturisko vērtību pārnese uz mūsdienām - celiņu tīklojums.

Mūsdienās augšējā terasē saglabātiem ceļu posmiem novērojama segumu dažādība (skat. 5.1.8., 5.1.9. un 5.1.10. att.), kas nav raksturīga vēsturiskajiem parkiem. Ieejas daļā centrālās ass celiņu veido bruģakmens, celiņi augšējā terases daļā un gar Daugavas krastu veidoti no birstošā seguma, savukārt, lejas terases daļā maršrutu iezīmē pļautas takas, kas tikai daļēji atspoguļo šai vietā bijušo vēsturisko kustību. Kaut arī vēsturiskais celiņu maršruts sniedz piekļuvi visiem floristiskajiem apgabaliem, tas neveido vienotu maršruta tīklojumu un neveicina pārskatāmus savienojumus.



5.1.8. attēls. Celiņu segums parka ieejas daļā (Foto: K. Dreija)



5.1.9. attēls. Celiņi augšējā terasē un gar Daugavas krastu (Foto: K. Dreija)



5.1.10. attēls. Pļautas takas (Foto: K. Dreija)

Mērķtiecīgai dendrārija attīstībai nepieciešams definēt tā ainavas kvalitātes mērķi. Attīstības mērķa izvirzīšanas un uzdevumu definēšanas pamatā ir tā vērtību apzināšana, tādēļ veikts dendrārija autentiskuma un integritātes novērtējums, kura pamatā ir esošās situācijas apsekošanas dati un vēsturiskie materiāli (kartes, foto fiksācijas, rakstiskie dokumenti). Metodika kalpo dendrārija struktūras saglabāšanai kompozicionālā mērogā, un novērtējums atklāj parka vēsturisko liecību saglabāšanās pakāpi līdz mūsdienām, kā arī nosaka parka kopējās vērtības līmeni. Dendrārija autentiskums un integritāte tiek vērtēta pēc 5.1.1. tabulā sniegtās vērtību skalas.

5.1.1. tabula. Autentiskuma pakāpes vērtību skala

Nr.p.k.	Autentiskuma pakāpe	Raksturojums	Apzīmējums
1.	5 – ļoti augsta	Saglabājies detaļās, bez uzslāņojumiem	●
2.	4 – augsta	Saglabājies detaļās, bet ir nelieli uzslāņojumi jeb izmaiņas	●
3.	3 – vidēja	Saglabājies apjomā, detaļās zudis	●
4.	2 – zema	Saglabājies apjomā ar būtiskiem uzslāņojumiem jeb izmaiņām, kas iegūtas elementu pārbūvējot vai atjaunojot	●

5.	1 – ļoti zema	Nav saglabāties apjomā, bet ir saglabājusies vieta (piemēram, drupas)	
6.	–	Jauns būvapjoms, ienests parka ainavā pēc I vai II Pasaules kara	

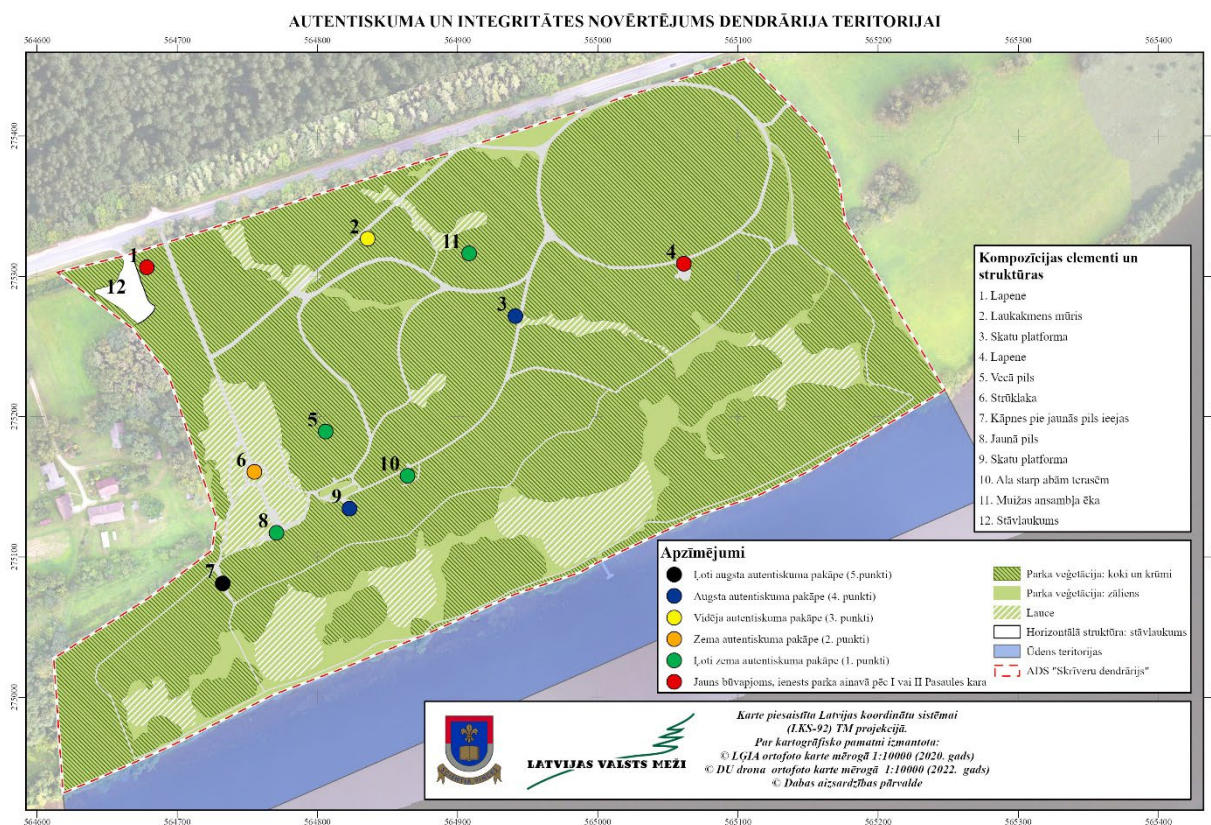
Pēc teritorijas izpētes secināms, ka Skrīveru dendrārija reljefa raksturīgākā iezīme ir divas Daugavas krasta terases – senkrasta nogāze un augšējā virspalu terase, uz kurām tas vēsturiski veidojies. Šāda struktūra saglabājusies arī mūsdienās. Pie reljefa izmaiņām var minēt I Pasaules kara laikā veidotos krievu karaspēka ierakumus Daugavas krastā, lejas terasē.

Skrīveru dendrārija muižas ansambļa galvenie elementi – jaunās un vecās pils būvapjomi nav saglabājušies līdz mūsdienām, par tiem liecina vien drupas. Teritorijas vertikālās struktūras veidojošie elementi ir vairāki vēsturiski radušies objekti, kurus dendrārija teritorijā redzam arī šobrīd, kā, laukakmens mūris, strūklaka, kas mūsdienās atjaunota, kāpnes pie jaunās pils ieejas un skatu platformas, kas veidojušās uz jaunās pils drupām. Vēsturiskie celiņu tīkli pārsvarā saglabājušies augšējā terasē, celiņu tīkls vietām izzudis dienvidu daļā pie Daugavas. Teritorijas autentiskuma un integritātes novērtējumu skatīt 5.1.11. attēlā un novērtējumu pēc vērtību skalas 5.1.2. tabulā.

5.1.2. tabula. Autentiskuma novērtējums pēc vērtību skalas

Nr.p.k.	Nr. plānā	Kompozīcijas elementi un struktūras	Autentiskuma pakāpe
Reljefs			
1.	-	Teritorija kopumā	4
Vertikālā struktūra			
2.	1.	Lapene	–
3.	2.	Laukakmens mūris	3
4.	3.	Skatu platforma	4
5.	4.	Lapene	–
6.	5.	Vecā pils	1
7.	6.	Strūklaka	2
8.	7.	Kāpnes pie jaunās pils ieejas	5
9.	8.	Jaunā pils	1

10.	9.	Skatu platforma	4
11.	10.	Ala starp abām terasēm	1
12.	11.	Muižas ansambļa ēka	1
Horizontālā struktūra			
13.	11.	Celiņu tīkls	4
14.	12.	Stāvlaukums	-
Veģetācija			
15.	-	Stādījumi	Pēc dendroloģiskās izpētes datiem
16.	-	Lauces	4



5.1.11. attēls. Autentiskuma un integritātes novērtējums dendrārija teritorijai

5.2. Esošā dabas pamatne

Skrīveru dendrārija dabas pamatnes ainaviskās vērtības saistītas ar esošā reljefa raksturu, kas veidojies Daugavas upes ietekmē. Reljefa raksturīgākā iezīme ir divas

Daugavas krasta terases – senkrasta nogāze un augšējā virspalu terase. Šāda struktūra saglabājusies arī mūsdienās. Mūsdienu ainavas telpisko kompozīciju un tās kvalitātes pamatā veido dendrārijā mērķtiecīgi attīstītie floristiskie apgabali. Ainavā joprojām dominē angļu ainaviskā parka principi – ainaviskie stādījumi, kas veidoti grupās un kopumā rada harmoniskas vides iespaidu. Telpiskā kompozīcija ir daļēji saglabājusies, apstādījumos ir nolasāms agrākais plānojums, kas ietver vēsturiskos maršrutus, skatu līnijas un lauces. Tomēr ilgstošas nepietiekamas apsaimniekošanas rezultātā daļu no parka vērtībām būtiski ietekmējusi dendrārija pakāpeniskā aizaugšana. Dendrārija ainavisko koptēlu un vērtību ietekmē arī tam tieši piegulošās teritorijas. Parku no austrumu puses ieskauj pļava, no rietumiem – privātīpašums, no dienvidiem – Daugavas krasts, savukārt ziemeļos atrodas valsts galvenais autoceļš A6 Rīga – Daugavpils – Krāslava.

5.3. Esošie tūrisma infrastruktūras objekti

Dendrārija ainavas sastāvdaļa ir arī tajā esošie tūrisma infrastruktūras objekti. Skrīveru dendrārijs ir viens no atpazīstamākajiem Aizkraukles novada tūrisma objektiem, un tā galvenais pamatuzdevums ir sabiedrības izglītošana. Dendrārija teritorija robežojas ar A6 autoceļu, kas nodrošina ērtu apmeklētāju piekļuvi, izmantojot gan personīgos, gan sabiedriskos transporta līdzekļus. Parka ieejas daļu veido auto stāvlaukums, kas ir norobežots ar zemu koka dēļu sētu un dzīvžogiem. Parka celiņu tīklu veido ar betona bruģakmens un grants segumu klātas takas, kā arī atsevišķās vietās – regulāri izplāutas un iestaigātas takas. Lai gan esošie celiņi un takas tiek regulāri apsaimniekotas un koptas, to segumos izmantoto materiālu dažādība veido haotisku iespaidu. Šobrīd esošais celiņu tīkls nav apmeklētāju vajadzībām funkcionāls un loģisks, tas neveido vienotus maršrutus. Pie celiņiem vietām izvietoti informatīvie stendi ar mērķi organizēt apmeklētāju plūsmu, tomēr to izvietojums nesniedz atbilstošu funkciju.

Dendrārija teritorijā atrodas dažādi publiskās infrastruktūras un labiekārtojuma elementi. Daļa no tiem kalpo kā vēsturiskās informācijas avots, kas ļauj apmeklētājiem sajust kultūrvēsturiskās vietas vērtības – pie šādiem objektiem pieskaitāmas:

- vecās un jaunās pils drupas, kuru fragmenti atspoguļo to agrākās atrašanās vietas;
- vēsturiskā mūra fragmenti (skat. 5.3.1. att.);

- netālu no jaunās pils saglabājusies pazemes eja, kur šobrīd atrodas ala akmens sienā, uz kuru ved koka kāpnes un platforma (skat. 5.3.2. att.);
- pils kāpnes, kas ved no lejas terases uz augšējo, kas ir labi saglabājušās un ērti pieejamas, tomēr no drošības viedokļa, to risinājums vairs nav funkcionāls - kāpnes ir stāvas, vietām pakāpienu virsma nav taisna un tās nav aprīkotas ar margām (skat. 5.3.3. att.);
- strūklaka, kas šobrīd ir atjaunota un darbojas, turklāt tā ir labi saskatāma no galvenās ieejas skatu līnijas (skat. 5.3.4. att.).



5.3.1. attēls.
Vēsturiskais mūris
(Foto: K. Dreija)



5.3.2. attēls.
Pazemes eja (Foto:
K. Dreija)



5.3.3 attēls. Pils
kāpnes (Foto: K.
Dreija)



5.3.4. attēls.
Strūklaka (Foto: K.
Dreija)

Esošos dendroloģiskā parka elementus papildina mūsdienās izvietotie soliņi un atkritumu urnas (skat. 5.3.5. att.), divas lapenes (skat. 5.3.6. att.), laipa (skat. 5.3.7. att.) un informācijas stendi (skat. 5.3.8. att.), kas atrodas dažādās teritorijas vietās.



5.3.5. attēls.
Soliņi un
atkritumu urnas
(Foto: K.
Dreija)



5.3.6. attēls. Lapenes
(Foto: K. Dreija)



5.3.7. attēls. Laipa
(Foto: K. Dreija)



5.3.8. attēls. Info stendi
(Foto: K. Dreija)

Labiekārtojuma elementi ir vizuāli labā kvalitātē, un tie ir iederīgi vēsturiskā parka teritorijā. Soliņu dizains ir vienots visā dendrārija teritorijā, bet to izvietojums vietām neveido sasaisti ar apkārtējo ainavu, piemēram, teritorijas centrālajā daļā soliņi izvietoti ar skatu uz aizaugušiem posmiem, savukārt vietās, kur redzami potenciāli tālāki un ainaviski vērtīgāki skati, labiekārtojuma elementi nav sastopami.

6. Aizsargājamo dendroloģisko stādījumu statusa un robežu izvērtējums

Skrīveru dendrārijs uz apsekošanas brīdi 2022. – 2023. gadā rudens – pavasara sezonā ir daļēji kopts – izplautas lauces, izkopts celiņu tīkls, kopta parka centrālā partera daļa un daļēji arī palienes daļa, regulāri izvācot ārā bojā gājušos un bīstamos kokus, tomēr ārpus celiņu tīkla nekopts, atsevišķās vietās stipri aizaudzis ar vietējo un svešzemju invazīvo koku un krūmu sējeņiem un sakņu atvasēm, daļēji zaudējot sākotnējo parka ainavas ieceri, tomēr joprojām uzskatāms par ļoti ievērojamu dendroloģisku vērtību, un ir nepieciešams tam arī turpmāk saglabāt aizsardzības statusu.

Izmantojot izstrādātos kritērijus, kas paredzēti dendroloģiskā stādījuma atbilstības aizsargājamā objekta – dabas pieminekļa “Aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi” statusa izvērtēšanai, iegūstam sekojošus rezultātus:

AUTENTISKUMA KRITĒRIJS – 4

DENDROLOĢISKĀ VĒRTĪGUMA KRITĒRIJS – 23

1. Stādījumu taksonomiskais sastāvs – 5

2. Reģionālā unikalitāte – 4

3. Stādījumu verifikācijas pakāpe – 3

4. Dižkoki – 3

5. Koku dimensijas – 3

6. Kokaugu vitalitāte – 4

7. Savdabīgie koki – 1,

DENDROLOĢISKO STĀDĪJUMU BIOLOĢISKĀ VĒRTĪBA – 5

AINAVISKUMA KRITĒRIJS – 2

PUBLISKĀS PIEEJAMĪBAS KRITĒRIJS – 3

INFORMATĪVAIS KRITĒRIJS – 2

Kopējā vērtējuma punktu summa ir 39. Atbilstoši novērtēšanas metodikai, dendroloģiskie stādījumi uzskatāmi par ar vērtējumu 25 un vairāk punkti, kad stādījumi vērtējami kā atbilstoši aizsargājamā objekta – dabas pieminekļa “Aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi” statusam. Pēc novērtējuma metodikas – Skrīveru dendrārijs ir uzskatāms kā unikāls, augstvērtīgs valsts nozīmes aizsargājams dendroloģiskais objekts (MK 2023. gada 28. marta noteikumi Nr. 144 “**Noteikumi par aizsargājamiem dendroloģiskajiem stādījumiem**”). Esošās dendroloģiskā objekta

robežas ietver visu dendrārija teritoriju 17,096 ha platībā un teritorijas robežu un platības izmaiņas nav nepieciešamas.

7. Rekomendācijas dendroloģisko un citu dabas vērtību saglabāšanai ilgtermiņā

7.1. Apsaimniekošanas pasākumi dendroloģisko vērtību saglabāšanai

I Vidusjūras apgabals

Agrāk stādītās izteikti šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi vairs nav saglabājušās dēļ augšanai nepiemērotiem klimatiskajiem apstākļiem.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošā vērtīgākā taksona – *Tilia tomentosa*, u.c. saglabājamo svešzeju taksonu vainagu zonā un apkārt izvākt vietējo u.c. sugu, tai skaitā *Salix fragilis* apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvācamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Veikt daļēji sabrukušo *Salix fragilis* saglabāšanu, sakopšanu un/vai atjaunošanu.
- Gar apgabala Z robežu un III apgabala D robežu saaugusi invazīvās *Petasites hybridus* (bastarda tūsklape) milzu audze, kuras ierobežošanai paredzēt agrāku un biežāku pļaušanu, saglabājot neliela izmēra audzi.
- Ierobežot *Cornus sanguinea* un *Rosa majalis* izplatību, saglabājot nelielas grupas.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvācama vietējo sugu un atsevišķu introductentu sēklaudžu paauga.
- Izkopt Daugavas malu, saglabājot atsevišķas, iederīgas krūmu grupas.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Lielāko daļu apgabala aizņem zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – lielas lazdas, atsevišķi ozoli u.c.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot Dienvideiropas sugas, piemēram, *Quercus petraea*, *Ostrya* sp. u.c.; no krūmiem – piemēram, dažādas Eiropas rožu sugu grupas (skat. arī 1 pielikumu).

II Kolhīdas un Tališa apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi praktiski vairs nav saglabājušās dēļ augšanai nepiemērotiem klimatiskajiem apstākļiem.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošā vērtīgākā taksona – *Betula turkestanica*, u.c. saglabājamo svešzemju taksonu vainagu zonā un apkārt izvākt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvācamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvācama vietējo sugu un atsevišķu introducentu, tai skaitā *Populus canescens* sēklaudžu paauga.
- Izkopt Daugavas malu, saglabājot atsevišķas, iederīgas krūmu grupas un atsevišķus kokus.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Lielāko daļu apgabala aizņem zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot Kaukāza reģiona, Dienvidrietumāzijas reģionu sugas, piemēram, *Morus nigra*, *Cornus mas*, *Betula* sp., *Crataegus* sp. u.c (skat. arī 1. pielikumu).

III Rietumeiropas apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi praktiski vairs nav saglabājušās, šajā gadījumā, dēļ nepietiekamas apsaimniekošanas, kā rezultātā saaugušas izturīgākas sugas, noēnojot un izspiežot mazāk izturīgas saulmīļu sugas.

I prioritātes darbi

- R daļā augošā dižkoka – *Alnus* × *pubescens* vainagu zonā un apkārt izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos.
- Izkopt un atēnot *Prunus spinosa* grupu.
- Apgabalā augošo vērtīgāko svešzemju taksonu saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvēcamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Gar apgabala D robežu un I apgabala Z robežu saaugusi invazīvās *Petasites hybridus* (bastarda tūsklape) milzu audze, kuras ierobežošanai paredzēt agrāku un biežāku pļaušanu.
- Izvēkt apgabalā augošo *Acer pseudoplatanus* sēklaudžu paaugu, kā arī stipri retināt izveidojušos šīs sugas lielāku koku audzi, saglabājot tikai atsevišķus veselīgākus kokus.

III prioritātes darbi

- Šī apgabala R daļa ilgstoši nav apsaimniekota un šobrīd izveidojies apmeklētājiem nepieejams krūmu un koku briksnis. Rekomendējams teritoriju izkopt un iekļaut kopējā ainavā.
- Visā apgabalā izvēicama vietējo sugu paauga.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Daļu apgabala aizņem zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot reģionam atbilstošas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

IV Austrumeiropas apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji. Apgabalam atbilstošas ir arī Latvijā savvaļā augošās krūmu un koku sugas, dēļ kā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto – piemēram, *Pinus cembra*, *Pinus mugo* u.c. saglabājamo svešzemju taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē, kā arī saglabājamās svešzemju krūmu grupās izvērtēt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos.

II prioritātes darbi

- Gar XII, XVI un XVII apgabalu robežu pamežā lielā platībā izplatījušies *Rubus parviflorus*, kuras tālākās izplatīšanās apturēšanai, paredzēt regulāru trimmerēšanu.
- Ierobežot *Spiraea chamaedryfolia* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Saglabājamās tikai atsevišķas lielāku krūmu grupas.
- Ierobežot *Vitis vulpina* tālāku izplatību pie ieejas dendrārijā (no partera puses). Liāna izplešoties sāk nomākt apkārtnē augošos kokus un krūmus, tai skaitā Latvijā reto un aizsargājamo *Taxus baccata* grupu.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā, vietās, kur izveidojušies blīva vietējo sugu paauga, paredzēt kopšanu 1 reizi 3 gados.
- Rekomendējams novākt paaugu uz vecās pils drupām.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot reģionam atbilstošas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

V Eirāzijas stepju apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi praktiski vairs nav saglabājušās.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvērtēt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izvērtēt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.
- Samazināt un izvērtēt *Caragana frutex* grupu, nepieļaut atkārtotu saglabājamās grupas notrimmerēšanu.

II prioritātes darbi

- Obligāti ierobežojama (!) *Sorbaria sorbifolia* audžu tālāka izplatība, paredzot regulāru trimmerēšanu.
- Obligāti izvērtējamās visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Ierobežot *Vitis vulpina* tālāku izplatību. Liāna izplešoties sāk nomākt apkārtnē augošos kokus un krūmus. Suga nav piederīga apgabalam, tādēļ pieļaujama arī audzes pilnīga izvākšana.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvērtējama vietējo sugu un atsevišķu introducentu sēkļaudžu paauga.
- Izvērtēt Daugavas malu, saglabājot atsevišķas, iedēvējamās krūmu grupas un atsevišķus kokus.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Lielāko daļu apgabala aizņēma zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas saulmīļu sugas, piemēram, *Rosa* sp., *Spiraea*, *Cotinus* sp. u.c. (skat. arī 1. pielikumu).

VI Kaukāza apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvērtēt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.
- Ierobežot *Vitis amurensis* tālāku izplatību. Liāna izplešoties sāk nomākt apkārtnē augošos kokus un krūmus, tai skaitā šim apgabalam raksturīgo *Cotinus coggygria*. Suga nav piederīga apgabalam, tādēļ pieļaujama arī audzes pilnīga izvākšana.

II prioritātes darbi

- Rekomendējama *Syringa josikaea* krūmu izvākšana, pārceļot pie krūmiem esošo etiķeti uz VII apgabalā saglabājamiem šīs sugas stādījumiem.
- Apgabalā stādītais *Juniperus sabina* ir nomākts, ar zemu vitalitāti un aug sugai nepiemērotā vietā, dēļ kā esošajā vietā nav saglabājams.
- Izvērtēt daļu *Acer tataricum*, saglabājot tikai vitālākus eksemplārus.
- Nogāzes daļā ierobežot *Tilia platyphyllos* sēklaudžu skaitu, saglabājot tikai dažus lielākus eksemplārus, vietās, kur netraucē citu, saglabājamo sugu augšanu.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvērtēt vietējo sugu un atsevišķu introducentu sēklaudžu paaugu, īpaši teritorijas līdzenajā daļā gar celiņa malu, lai atsegtu skatu uz nogāzi.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados teritorijas līdzenajā daļā un 1 reizi 5 gados nogāzes daļā.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas, izņemot, vēlams ierobežot *Corylus avellana* krūmu daudzumu.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot reģionam atbilstošas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

VII Danūbijas apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi praktiski vairs nav saglabājušās.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvērtēt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izveidot saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Nogāzē rekomendējama *Acer pseudoplatanus* koku un paaugas stipra retināšana, sevišķi vietās, kur aug vērtīgi saglabājamie taksoni, piemēram, *Staphylea pinnata* (saulmīlis) tiešā tuvumā.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvērtēt vietējo sugu un atsevišķu introducentu sēkļaudžu paaugu.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvērtēšanu paredzēt 1 reizi 5 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

VIII Eiropas kalnu apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji. Eiropas kalnu reģionam raksturīgas izteikti saulmīļu sugas. Nepietiekamas apsaimniekošanas rezultātā apgabals aizaudzis ar izturīgākām, galvenokārt vietējām sugām, noēnojot un izspiežot mazāk izturīgās saulmīļu sugas, tādēļ būtiski ir paredzēt stipru apgabala atēnošanu, pie iespējas izvērtēt arī lielākus (virs 20 cm Ø) kokus un krūmus (piem., *Acer palatanoides*, *Corylus avellana* u.c.).

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto – piemēram, *Acer campestre* vainagu zonā u.c. saglabājamo svešzemju taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārt izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izvēkt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Apgabala rietumu daļā rekomendējama *Acer pseudoplatanus* koku un paaugas stipra retināšana, sevišķi vietās, kur tās noēno svešzemju koku un krūmu sādījumus. Iespēju robežās izvēkami arī lielāki (virs 20 cm Ø) koki.
- Maksimāli atēnot dolomīta atsegumu, padarot tos piemērotus Eiropas kalnu sīkkrūmu stādīšanai. Saglabāt *Ribes alpinum* krūmus, kas pārkaras pār atsegumu.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvēicama vietējo sugu sēkļaudžu paauga.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvēkšanu paredzēt 1 reizi 3 gados teritorijas līdzenajā daļā un 1 reizi 5 gados nogāzes daļā.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas, tai skaitā tās, kas agrāk bijušas stādītas, bet uz šobrīdi iznīkušas vai ar zemu vitalitāti (skat. arī 1. pielikumu).

IX Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais) apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji. Apgabalam atbilstošas ir arī Latvijā savvaļā augošās krūmu un koku sugas, dēļ kā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārt izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izvēkt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Ierobežot *Spiraea chamaedryfolia* un *Rubus parviflorus* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audzes nav saglabājamās šajā apgabalā.
- Apgabala centrālajā daļā esošajā *Fagus sylvatica* audzē paredzēt retināšanu, saglabājot kokus virs 20 cm Ø.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvēicama vietējo sugu un atsevišķu introductentu sēkļaudžu paauga.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas, piemēram *Sorbus* sp., *Cotoneaster* sp., *Salix phylicifolia* u.c. (skat. arī 1. pielikumu).

X Himalaju apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi nav saglabājušās, dēļ nepiemērotiem augšanas un klimatiskajiem apstākļiem.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvēikt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izvēikt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti ierobežojama (!) *Sorbaria sorbifolia* audžu tālāka izplatība, paredzot regulāru trimmerēšanu.
- Obligāti izvēicamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvēicama vietējo sugu un atsevišķu introductentu sēkļaudžu paauga, īpaši teritorijas līdzenajā daļā gar celiņa malu, lai atsegtu skatu uz nogāzi.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados teritorijas līdzenajā daļā un 1 reizi 5 gados nogāzes daļā.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas, izņemot, *Corylus avellana*, kam vēlama krūmu skaita ierobežošana.

XI Vidusāzijas kalnu apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi praktiski vairs nav saglabājušās. Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārt izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti ierobežojama (!) *Sorbaria sorbifolia* audžu tālāka izplatība, paredzot regulāru trimmerēšanu.
- Obligāti izvācamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Ierobežot *Vitis vulpina* tālāku izplatību. Liāna izplešoties nomāc apkārt augošos kokus un krūmus. Suga nav piederīga apgabalam, tādēļ pieļaujama arī augu pilnīga izvākšana.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvācama vietējo sugu un atsevišķu introducentu, piemēram *Juglans ailanthifolia* sēklaudžu paauga, īpaši teritorijas līdzenajā daļā gar celiņa malu, lai atsegtu skatu uz nogāzi

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados teritorijas līdzenajā daļā un 1 reizi 5 gados nogāzes daļā.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas, piemēram, *Crataegus* sp. u.c. (skat. arī 1. pielikumu).

XII Sibīrijas (Āzijas boreālais) apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti ierobežojama (!) *Rubus parviflorus* audžu tālāka izplatība, paredzot regulāru trimmerēšanu. Suga nav piederīga apgabalam, tādēļ nav saglabājama.
- Ierobežot *Spiraea chamaedryfolia* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Saglabājamās sugas atsevišķas ainaviskas grupas vietās, kur neaug *Rubus parvifolius*.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvēicama vietējo sugu un atsevišķu introducentu sēklaudžu paauga.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

XIII Ķīnas apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji, dēļ nepietiekamas apsaimniekošanas, kā rezultātā jūtīgākās svešzemju sugas tikušas nomāktas.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvākt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos.
- Obligāti ierobežot (!) *Vitis vulpina* tālāku izplatību. Liāna izplešoties nomāc apkārtnē augošos kokus un krūmus, piemēram, šobrīd vienīgo saglabājušos *Picea koraiensis* eksemplāru. Saglabāt atsevišķus eksemplārus piemērotā vietā, kur netraucē citu saglabājamo taksonu augšanu un liekot trelāžas.
- Izkopt un saglabāt *Spiraea japonica* – vienīgā vieta, kur suga sastopama Skrīveru dendrārijā.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvācamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Izvākt *Syringa josikae* krūmus, jo suga nav piederīga apgabalam un teritorijā sastopama citos apgabalos.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvācama vietējo sugu un atsevišķu introductu sēkļaudžu paauga, maksimāli atbrīvojot vietu jaunu stādījumu ierīkošanai (ir plašs sugu klāsts).
- Izkopt Daugavas malu, saglabājot atsevišķas, iederīgas krūmu grupas.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Daļu apgabala aizņēma zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas, izņemot *Populus tremula*, kas sastopama arī citos apgabalos.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

XIV Japānas apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto - *Abies holophylla*, *Duschekia maximowiczii*, *Phellodendron amurense*, *Pterocarya × rehderiana*, *Tilia amurensis* u.c. saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvākt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izskopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.
- Obligāti ierobežot *Reynoutria sachalinensis* (Sahalīnas dižsūrenes) tālāko izplatību vienlaicīgi stipri mazinot grupas izmērus, veicot regulāru trimmerēšanu (vismaz 2-3 reizes sezonā).

II prioritātes darbi

- Izskopt *Syringa amurensis* audzes, pieļaujama arī daļēja zemas vitalitātes krūmu retināšana un/vai pie vajadzības aizstāšana ar tur pat iegūstamiem jauniem sēkļaudžiem.
- Ierobežot *Spiraea chamaedryfolia* un *Cornus sanguinea* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audzes nav saglabājamās šajā apgabalā.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvācama vietējo sugu paauga, īpaši teritorijas daļā pie nogāzes gar celiņa malu, lai atsegtu skatu uz nogāzi.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados teritorijas līdzenajā daļā un 1 reizi 5 gados nogāzes daļā.

Daļu apgabala aizņem zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

XV Amūras (Mandžūrijas) apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvākt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.
- Izkopt *Malus* × *zumi* grupu, apkārt novākt grimoņu un citu sugu apaugumu, lai izceltu ābeļu grupu.
- Izkopt un saglabāt nelielu *Rosa rugosa* grupu, bet savlaicīgi nepieļaujot grupas izplešanos.

II prioritātes darbi

- Obligāti ierobežojama (!) *Sorbaria sorbifolia* audžu tālāka izplatība, paredzot regulāru trimmerēšanu. Saglabājama neliela grupa ar etiķeti.
- Obligāti izvēcamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Izkopt *Syringa amurensis* audzes, pieļaujama arī daļēja zemas vitalitātes krūmu retināšana un/vai pie vajadzības aizstāšana ar turpat iegūstamiem jauniem sēkludžiem.
- Izvākt *Cornus sanguinea* audzes un atsevišķi augošus krūmus.
- Mazināt *Viburnum opulus* krūmu skaitu, saglabājot tikai atsevišķus lielākus krūmus, un, mazināt *Corylus avellana* aizaugumu.
- Retināt *Populus canescens*, izvēcot mazāku izmēru un zemākas vitalitātes kokus.

III prioritātes darbi

- Rekomendējama maksimāla aizauguma un paaugas izvākšana, tai skaitā arī vietējo sugu kokus ar 20-30 cm Ø, lai maksimāli atbrīvotu vietu jaunu stādījumu ierīkošanai (ir plašs sugu klāsts).

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados teritorijas līdzenajā daļā un 1 reizi 5 gados nogāzes daļā.

Daļu apgabala aizņem zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas, piemēram arāliju dzimtas kokaugus – *Aralia elata*, *Kalopanax septemlobum*, *Eleuteroccus* sp. u.c. sugas (skat. arī 1. pielikumu).

XVI Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais) apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Novākt apaugumu dižkoka *Thuja occidentalis* un potenciālā dižkoka *Thuja occidentalis* vainagu zonā un mazināt noēnojumu tuvākajā apkārtnē.
- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto – *Acer* sp., *Betula* sp., *Corylus americana*, *Corylus cornuta* u.c. saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvērtēt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.
- Izvērtēt zemas vitalitātes un beigtās, arī izkritušās (4-5 vitalitāte) *Abies balsamea*, saglabāt jaunus sēklaudžus.
- Atsevišķu kokaugu etiķetes ieaugušas krūmos un praktiski nav redzamas, attīrīt un atjaunot.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvērtējamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Stipri ierobežot *Rubus parviflorus* audzes, kuras tālākās izplatīšanās apturēšanai, paredzēt regulāru trimmerēšanu. Sugu apgabalā var saglabāt arī pamežā, bet nav pieļaujama tās tālāka izplatīšanās uz citiem apgabaliem.
- Ierobežot *Spiraea chamaedryfolia* un *Cornus sanguinea* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audzes nav saglabājamās šajā apgabalā.
- Ierobežot *Cornus alba* un *Physocarpus opulifolius* audzes, saglabāt atsevišķas nelielas grupas.

III prioritātes darbi

- Rekomendējama maksimāla aizauguma un paaugas izvākšana, tai skaitā arī vietējo sugu koku retināšana, lai maksimāli atbrīvotu vietu jaunu stādījumu ierīkošanai (ir plašs sugu klāsts).

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (plašs sugu klāsts) (skat. arī 1. pielikumu).

XVII Ziemeļamerikas Klusā okeāna piekrastes (Pacifiskais) apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto – *Acer glabrum* (vienīgais eksemplārs), *Carpinus caroliniana* (tikai trīs eksemplāri), *Physocarpus capitatus* u.c. saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvācamas visas (!) ošlapu kļavas, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai izfrēzēt.
- Stipri ierobežot *Reynoutria sachalinensis* audzes, kuras tālākās izplatīšanās apturēšanai, paredzēt regulāru trimmerēšanu.
- Stipri ierobežot *Rubus parviflorus* audzes, kuras tālākās izplatīšanās apturēšanai, paredzēt regulāru trimmerēšanu.
- Ierobežot *Spiraea media* un *Spiraea chamaedrifolia* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audzes nav saglabājamās šajā apgabalā.
- Ierobežot *Cornus stolonifera* un *Physocarpus opulifolius* audzes, saglabāt atsevišķas nelielas grupas.
- Izvēkt *Crataegus douglasii* un *Pseudotsuga* sp. ar zemu vitalitāti, saglabāt tikai veselīgākās.

III prioritātes darbi

- Rekomendējama maksimāla aizauguma un paaugas izvākšana, tai skaitā arī vietējo sugu koku retināšana, lai maksimāli atbrīvotu vietu jaunu stādījumu ierīkošanai (ir plašs sugu klāsts).

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (plašs sugu klāsts) (skat. arī 1. pielikumu).

XVIII Ziemeļamerikas prērijas apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Vērtīgā taksona – *Quercus macrocarpa* ilglaicīgai saglabāšanai likt balstus, lai nodrošinātu koka neizgāšanos. Saglabāt atvasi, kas aug no sakņu kakla.
- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto saglabājamo taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvākt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvācamas ošlapu kļavas ar zemu vitalitāti un sievišķie eksemplāri, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai frēzēt. Saglabājami atsevišķi veselīgāki vīrišķie eksemplāri.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvācama vietējo sugu un atsevišķu introducentu sēklaudžu paauga.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (skat. arī 1. pielikumu).

XIX Ziemeļamerikas atlantiskais apgabals

Agrāk stādītās šim reģionam raksturīgas sugas uz šo brīdi saglabājušās daļēji.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto – *Acer* sp., *Betula* sp., *Fraxinus americana*, *Hamamelis virginiana*, *Juglans nigra*, *Pinus strobus*, *Prunus americana*, *Rosa* sp., *Tilia americana*, *Tsuga canadensis* u.c. saglabājamo svešzemju taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.
- Veikt *Fraxinus americana* sakopšanu-atjaunošanu – stumbrs 2 m augstumā sasprādzis.

II prioritātes darbi

- Obligāti izvācamas ošlapu kļavas ar zemu vitalitāti un sievišķie eksemplāri, un, lai ierobežotu atvašu ataugšanu, ieteicams celmus izraut vai frēzēt. Saglabājami atsevišķi veselīgāki vīrišķie eksemplāri.
- Ierobežot *Sorbaria sorbifolia* un *Vitis vulpina* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audze nav saglabājamās šajā apgabalā.
- Ierobežot *Symphoricarpos albus* var. *laevigatus*, *Cornus stolonifera* un *Physocarpus opulifolius* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Saglabāt nelielas grupas.
- Izkopt *Menispermum canadense*, saglabājot nelielu grupu. Paredzēt trelāžu likšanu.
- Atjaunot nozāģētos *Crataegus macracantha*, *Philadelphus pubescens* stādījumus pakāpeniski izkopjot atsevišķus lielākos krūmu pudurus.
- Izkopt apgabala DA stūrī augošās *Crataegus* grupas.
- Gar A malu esošais *Crataegus* sugu dzīvžogs saglabājams, atjaunojams vietās, kur izkrituši posmi un izkopjams.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā izvēicama vietējo sugu un atsevišķu introducentu sēkļaudžu paauga.
- Izkopt Daugavas malu, saglabājot atsevišķas, iederīgas krūmu grupas un atsevišķus kokus.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvēkšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Daļu apgabala aizņem zālāji, kur rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, izņemot taciņas, celiņu malas.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Stādījumus ieteicams atjaunot stādot šim reģionam raksturīgas sugas (plašs sugu klāsts) (skat. arī 1. pielikumu).

XX Hipodroms

Vietējo sugu stādījumi

I prioritātes darbi

- Ierobežot *Spiraea chamaedrifolia* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audze nav saglabājama šajā apgabalā.
- Atzīmēt un saglabāt atsevišķus vērtīgu taksonu sēkļaudžus – *Abies* sp., *Cornus alternifolia*, *Lonicera alpigena*.

II prioritātes darbi

- Izvēkt sīku dimensiju kritālas un sausokņus.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā veikt atvašu un paaugas izvēkšanu īpaši vietās, kur izkrituši koki un veidojas blīvs aizaugums.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvēkšanu paredzēt 1 reizi 5 gados.

Apgabalā saglabāt vietējo sugu lielākus krūmus un krūmu grupas – *Corylus avellana*, *Ribes alpina* u.c.

Saglabāt lielu dimensiju struktūras.

XXI Vecā kokaudzētava

Šajā apgabalā saglabājušies dažādiem floristiskajiem apgabaliem piederīgi, laicīgi neizstādīti kokaugi.

I prioritātes darbi

- Apgabalā augošo vērtīgāko introducēto – *Acer pseudosieboldianum*, *Cercidiphyllum japonicum*, *Carya* sp., *Cerasus* sp., *Phellodendron amurense*, *Cornus mas*, *Picea koraiensis*, *Pinus koreana* u.c. saglabājamo svešzemju taksonu vainagu zonā un tuvākajā apkārtnē izvēkt vietējo u.c. sugu apaugumu un nepieļaut atkārtotu tā veidošanos. Izkopt saglabājamo svešzemju krūmu grupas.

II prioritātes darbi

- Ierobežot *Sorbaria sorbifolia* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Šo sugu audze nav saglabājama šajā apgabalā.
- Ierobežot *Cornus stolonifera* un *Cornus sanguinea* tālāku izplatīšanos, paredzot regulāru trimmerēšanu. Saglabāt atsevišķas grupas.
- Ierobežot *Vitis amurense* tālāku izplatību, sāk nomākt citas sugas. Suga nav saglabājama.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā veikt atvašu un paaugas izvākšanu.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Lauces uzturēšanai rekomendējama vēlā pļaušana – pēc 15.jūlija, rekomendējama taciņu pļaušana, lai būtu apskatāmas dziļumā esošās vērtības.

Apgabalā saglabājami vērtīgāki vietējo sugu eksemplāri – atsevišķi koki un kokaugu grupas.

Neparedzēt jaunu stādījumu veidošanu.

XXII Pils partera stādījumi

I prioritātes darbi

- Viegla konstrukcija, ainavā iederīga žoga izbūve gar privātīpašuma robežu, arī XXIII apgabalā.
- Izkopt *Spiraea* sp., *Larix* rindas un citu saglabājamo krūmu grupu izkopšana, izvēcot vietējo sugu apaugumu (*Ulmus glabra*, *Acer platanoides*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior* u.c.).
- Regulāra *Spiraea* grupu formēšana.
- Nokaltušo koku izvākšana.
- Pie bijušās jaunās pils vietas izvākt atsevišķas *Picea abies*, atēnojot *Abies* un *Picea omorika* stādījumus.
- Paredzēt regulāru pļaušanu.

II prioritātes darbi

- Izkopt *Spiraea* rindas stādījumus gar celiņa malu, kas ved uz trepēm, izvākt vietējo sugu sēkļaudžus.
- Izkopt stādījumus gar partera D un A robežām.

III prioritātes darbi

- Atjaunot skatu perspektīvi uz Daugavu (VI un X apgabals). Nogāzē saglabāt atsevišķus vērtīgākus zemos krūmus un krūmu grupas.

Vispārīgie ieteikumi

Partera centrālajā daļā neveidot jaunus stādījumus.

XXIII Ieejas daļa un stāvlaukums

I prioritātes darbi

- *Crataegus* dzīvžoga izkopšana, vietējo sugu sēkļaudžu izvākšana.
- Paredzēt dzīvžoga regulāru cirpšanu – gar partera daļu -zemo cirpšanu, gar ārmalām – augsto cirpšanu.
- Regulāra celiņu malu apļaušana.

II prioritātes darbi

- Sekot līdzi lielo koku stāvoklim, pēc nepieciešamības apzāgēt sausus zarus, izvākt bīstamos kokus.

III prioritātes darbi

- Visā apgabalā veikt atvašu un paaugas izvākšanu.

Vispārīgie ieteikumi

Paaugas un atvašu izvākšanu paredzēt 1 reizi 3 gados.

Apgabalā saglabājami vietējo sugu lielāki krūmi.

Neparedzēt jaunu stādījumu veidošanu.

7.2. Prioritāri kopjamie koki Skrīveru dendrārijā

Skrīveru dendrārijā veikta prioritāri kopjamo koku vizuāla novērtēšana, raksturojot koka strukturālās problēmas, iespējamo bīstamību, kā sagatavojot kopšanas darbu aprakstu un apjoma vērtējumu arborista stundās. Prioritāri kopšanas darbiem izvērtēti kopā 110 koki, kas atrodas tiešā gājēju celiņu, taku un citas apmeklētāju izmantotas infrastruktūras tuvumā. Šiem kokiem konstatēta nepieciešamība kopšanas darbus veikt prioritāri, lai novērstu potenciālu bīstamību dendrārija apmeklētājiem (piemēram, liela izmēra sausi, lūstoši zari, koka izgāšanās vai sašķelšanās risks), vai arī paildzinātu dendroloģiski nozīmīgu un ainavisku kokaugu ilgmūžību. Koki numurēti kartogrāfiskajā materiālā, kā arī kopšanas darbu tabulā (skat 7.2.1. tabulu).

Kokiem infrastruktūras tuvumā visbiežāk konstatēti lieli, sausi zari, kam pastāv nolūšanas risks, tādēļ sauso zaru izzāgēšana rekomendēta vairumam no vērtētajiem kokiem. Izteiktas zonas, kur gar takām un celiņiem koncentrējas parasto ozolu *Quercus robur* stādījumi ar lieliem sausiem zariem ir ieejas un stāvlaukuma apgabals (XXIII), Eiropas kalnu apgabals (VIII), kā arī hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem (XX). Trīs kokiem (Nr. 432, 2706, 2869) konstatēts potenciāls atsevišķu stumbru vai skeletzaru atšķelšanās risks, tādēļ ieteicams uzstādīt dinamisko vainaga drošināšanas sistēmu. Septiņi koki (Nr. 188, 257, 375, 1782, 1995, 2322, 2709) atzīti par nokaltušiem, vai arī būtiski bojātiem, tādēļ rekomendēta koku nozāgēšana. Ja nozāgēšanai paredzēts lielu dimensiju koks, tad izvērtējama ir ozāgēto daļu saglabāšana teritorijā kritalu veidā, radot nozīmīgas struktūras bioloģiskajai daudzveidībai.

Atsevišķos gadījumos nepieciešama koku nozāgēšana pa daļām, lai neradītu bojājumus saglabājamajiem dendroloģiskajiem stādījumiem. 16 kokiem (Nr. 319, 432, 1840, 2308, 2310, 2325, 2340, 2345, 2393, 2706, 2707, 2708, 2715, 2719, 2720, 2308) nepieciešama vainaga redukcija jeb vainaga ārējā perimetra samazināšana, lai novērstu koka nolūšanas vai izgāšanās risku, kā arī nodrošinātu koku ilgmūžību un dzīvotni aizsargājamām sugām.

Koku kopšanas darbi jāveic kvalificētiem arboristiem ar pieredzi šādu darbu veikšanā. Kopšanas darbu laikā nav pieļaujama citu stādījumā esošu kokaugu bojāšana.

7.2.1. tabula Prioritāri kopjamo koku saraksts, veicamie darbi un arborista stundas

Nr.	KOKA NR.	TAKSONS	FLORISTISKI ĢEOGRĀFISKAIS APGABALS	RAKSTUROJUMS	KOKU KOPŠANAS DARBI	ARBORISTA STUNDAS
1	2322	<i>Salix fragilis</i>	I.-Vidusjūras	Koks sasvēries, izgāzies.	Koka nozāgēšana.	2
2	2323	<i>Salix fragilis</i>	I.-Vidusjūras	Trīs stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso, krustenisko zaru izzāgēšana.	6
3	2324	<i>Salix fragilis</i>	I.-Vidusjūras	Četri stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāgēšana.	3
4	2325	<i>Salix fragilis</i>	I.-Vidusjūras	Sasvēries. Konkurē par gaismu ar lazdu krūmu. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāgēšana. Vainaga redukcija par vismaz 50%. Gaismas apstākļu sabalansēšana ar lazdu krūmu.	6
5	2340	<i>Salix fragilis</i>	I.- Vidusjūras	Koks izgāzies, taču dzīvotspējīgs. Veidojas vitāls sekundārais vainags. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sekundārā vainaga veidošana. Lapu koku sējeņu izvākšana no vainaga zonas. Primārā vainaga redukcija par 20%, sauso zaru izzāgēšana.	4
6	506	<i>Acer tataricum</i>	II.- Kolhīdas un Tališa	Pieci stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāgēšana. Sējeņu izciršana vainaga zonā.	2
7	2345	<i>Salix fragilis</i>	III.- Rietumeiropas	Koks sasvēries. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāgēšana. Vainaga redukcija par 20%.	3
8	319	<i>Acer platanoides</i>	IV.- Austrumeiropas	Plašs vainags. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Vainaga retināšana, redukcija par 20%, sauso zaru izzāgēšana.	10
9	1864	<i>Populus × canescens</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāgēšana.	8

10	2090	<i>Quercus robur</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
11	2104	<i>Quercus robur</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars. Asimetrisks, vienpusējs vainags.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
12	2111	<i>Quercus robur</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	8
13	2112	<i>Quercus robur</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars. Veidojas sekundārais vainags. Primārais vainags saglabājies galotnes daļā.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
14	2115	<i>Quercus robur</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
15	2116	<i>Quercus robur</i>	IV.- Austrumeiropas	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
16	1844	<i>Populus × canescens</i>	V.-Eirāzijas stepju	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars. Koks noēno blakus augošos dendroloģiski vērtīgos kokus.	Vainaga pacelšana, atēnojot blakus augošo baltegli. Sauso zaru izzāģēšana.	8
17	1848	<i>Populus × canescens</i>	V.-Eirāzijas stepju	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, aizlūzuši, iekārušies zari.	Sauso, aizlūzušo zaru izzāģēšana.	8
18	1874	<i>Populus × canescens</i>	V.-Eirāzijas stepju	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	10
19	2310	<i>Salix fragilis</i>	V.-Eirāzijas stepju	Četri stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana. Vainaga retināšana un redukcija par 20%.	5
20	2393	<i>Salix fragilis</i>	V.-Eirāzijas stepju	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana. Vainaga redukcija par 20%.	5

21	2203	<i>Quercus robur</i>	VI.-Kaukāza	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
22	2018	<i>Quercus petraea</i>	VII.-Danūbijas (Donavas)	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
23	2060	<i>Quercus robur</i>	VII.-Danūbijas (Donavas)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
24	278	<i>Acer platanoides</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Stumbrā attīstās trupe. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
25	2065	<i>Quercus robur</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
26	2067	<i>Quercus robur</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
27	2070	<i>Quercus robur</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
28	2071	<i>Quercus robur</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
29	2072	<i>Quercus robur</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
30	2076	<i>Quercus robur</i>	VIII.- Eiropas kalnu	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
31	256	<i>Acer platanoides</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Nolūzis centrālais stumbrs. Dzīvs viens zars. Nav saglabājams.	Koka nozāģēšana pa daļām. Saglabājams stumbeņis, ja iespējams.	2
32	2120	<i>Quercus robur</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
33	2706	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Stumbrā trupes attīstība.	Sauso zaru izzāģēšana, vainaga retināšana un redukcija par 20%. Atvirzītā skeletzara nostiprināšana ar dinamisko	8

					vainaga drošināšanas sistēmu (2 punkti, 2t, ~ 5-6m sistēma, stumbra diametri drošin.vietās: ~ 40cm un 20 cm).	
34	2707	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Stumbrā attīstās trupe. Viens no stumbriem nolūzis.	Vainaga redukcija par 20%.	7
35	2708	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Pie sakņu kakla liels dobums, trupes attīstība.	Vainaga redukcija par 10%.	6
36	2709	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Trupes attīstība. Viens no stumbriem nolūzis. Vaļējs dobums.	Nav saglabājams. Koka nozāģēšana pa daļām.	5
37	2715	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Vainags galotnes daļā. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana. Vainaga redukcija par 1m.	5
38	2719	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Vainags galotnes daļā. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, nolūzuši un iekārušies zari.	Sauso, iekārušos zaru izzāģēšana. Vainaga redukcija par 10%.	7
39	2720	<i>Tilia cordata</i>	IX. – Ziemeļeiropas (Eiropas boreālais)	Dižkoks. Vainags galotnes daļā. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Vainaga redukcija par 20%. Sauso zaru izzāģēšana, vainaga retināšana.	10
40	1506	<i>Malus × cerasifera</i>	XII. – Sibīrijas (Āzijas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
41	1789	<i>Populus 'Tristis Deutschland'</i>	XII. – Sibīrijas (Āzijas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	11
42	2118	<i>Quercus robur</i>	XII. – Sibīrijas (Āzijas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
43	2119	<i>Quercus robur</i>	XII. – Sibīrijas (Āzijas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
44	2891	<i>Tilia platyphyllos 'Rubra'</i>	XIII. - Ķīnas	7 stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, krusteniskie zari.	Sauso, krustenisko zaru izzāģēšana.	5

45	2472	<i>Syringa amurensis</i>	XIV. - Japāna	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	1,5
46	266	<i>Acer platanoides</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
47	1257	<i>Juglans ailanthifolia</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	1,5
48	1362	<i>Larix sibirica</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
49	1786	<i>Populus</i> 'Tristis Deutschland'	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
50	1857	<i>Populus</i> × <i>canescens</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
51	1859	<i>Populus</i> × <i>canescens</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
52	2256	<i>Rhamnus catharticus</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
53	2492	<i>Syringa amurensis</i>	XV. – Amūras (Mandžūrijas)	Veidojas sekundārais vainags. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana. Sekundārā vainaga sakopšana.	3
54	490	<i>Acer saccharum</i>	XVI.- Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, krusteniskie zari.	Sauso, krustenisko zaru izzāģēšana.	4
55	600	<i>Betula lenta</i>	XVI.- Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	1,5
56	1465	<i>Malus domestica</i>	XVI.- Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Augļu koka vainaga kopšana, veidošana.	5
57	1466	<i>Malus domestica</i>	XVI.- Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Augļu koka vainaga kopšana, veidošana.	4

58	1784	<i>Populus</i> 'Lettland'	XVI.- Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	9
59	1785	<i>Populus</i> 'Lettland'	XVI.- Kanādas (Ziemeļamerikas boreālais)	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
60	1459	<i>Malus domestica</i>	XVII. - Ziemeļamerikas Klusā okeāna (Pacifiskais)	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Augļu koka vainaga kopšana, veidošana.	5
61	1837	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> 'Marilandica'	XVII. - Ziemeļamerikas Klusā okeāna (Pacifiskais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso, aizlūzušo zaru izzāģēšana.	10
62	1838	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> 'Marilandica'	XVII. - Ziemeļamerikas Klusā okeāna (Pacifiskais)	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	10
63	1995	<i>Pseudotsuga menziesii</i> var. <i>glauca</i>	XVII. - Ziemeļamerikas Klusā okeāna (Pacifiskais)	Koks nokaltis.	Koka nozāģēšana pa daļām.	3
64	2255	<i>Rhamnus catharticus</i>	XVII. - Ziemeļamerikas Klusā okeāna (Pacifiskais)	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	1,5
65	1835	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> 'Marilandica'	XVIII. - Ziemeļamerikas prēriju	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	8
66	1836	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> 'Marilandica'	XVIII. - Ziemeļamerikas prēriju	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	10
67	188	<i>Acer negundo</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Divi stumbri no zemes. Koks nav perspektīvs.	Koka nozāģēšana.	2
68	375	<i>Acer platanoides</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Viens no stumbriem nolūzis. Koks nav saglabājams.	Koka nozāģēšana pa daļām.	3
69	539	<i>Alnus glutinosa</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars, krusteniskie zari.	Sauso, krustenisko zaru izzāģēšana.	3

70	987	<i>Crataegus macracantha</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana. Vainaga veidošana.	3
71	1002	<i>Crataegus macracantha</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana. Vainaga veidošana.	3
72	1209	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, aizlūzuši zari. Vainaga zonā atvases.	Sauso, aizlūzušo zaru izzāģēšana. Atvašu sakopšana vainaga zonā.	5
73	1217	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Koks sasvērē D virzienā. Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
74	1450	<i>Malus baccata</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
75	2126	<i>Quercus robur</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
76	2129	<i>Quercus robur</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
77	2282	<i>Robinia pseudoacacia</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	1,5
78	2285	<i>Robinia pseudoacacia</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Četri stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
79	2286	<i>Robinia pseudoacacia</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Trīs stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	1,5
80	2308	<i>Salix fragilis</i>	XIX. - Ziemeļamerikas atlantiskā piekraste	Pieci stumbri no zemes. Veidojas sekundārais vainags. Vainagā sausi zari.	Sauso zaru izzāģēšana. Sekundārā vainaga kopšana, veidošana. Primārā vainaga redukcija par 10%.	5
81	432	<i>Acer platanoides</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Koka skeletzari zarojas ar potenciālu plaisu. Pastāv izlūšanas risks. Plašs vainags.	Vainaga redukcija par 20%. Vainaga dinamiskās drošināšanas sistēmas uzstādīšana (2 punkti, 8t	8

					sistēma ~ 4m, stumbru diametrs drošināšanas vietās: ~ 30-40 cm).	
82	2149	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
83	2155	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
84	2156	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
85	2158	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
86	2160	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	6
87	2161	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
88	2163	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
89	2164	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
90	2170	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
91	2171	<i>Quercus robur</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5

92	2869	<i>Tilia cordata</i>	XX. - Hipodroma ceļa ietvertā platība ar vietējo sugu stādījumiem	Vainags galotnes daļā. Skeletzari ar potenciāli nestabilu savienojumu.	Vainaga redukcija par 20%. Divu punktu dinamiskās vainaga drošināšanas sistēmas ieviešana (4t sistēma ~ 4m, stumbru diametrs drošināšanas vietās: ~30 cm).	8
93	1782	<i>Populus</i> 'Lettland'	XXI. – Vecā kokaudzētava	Kokam atmirstošs vainags, daudz sausu zaru. Koks sasvāries.	Koka nozāģēšana pa daļām.	10
94	2907	<i>Tilia platyphyllos</i> var. <i>cordifolia</i>	XXI. – Vecā kokaudzētava	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, iekārušies zari.	Sauso, iekārušos zaru izzāģēšana.	3
95	8	<i>Betula pendula</i>	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainaga lejasdaļā sausi zari.	Sauso zaru izzāģēšana.	0,5
96	1839	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> 'Marilandica'	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, iekārušies zari.	Sauso, iekārušos zaru izzāģēšana.	7
97	1840	<i>Tilia cordata</i>	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainags galotnes daļā. Stumbrā trupes attīstība. Izlūzis liels skeletzars, izveidojies vaļējs dobums.	Sauso zaru izzāģēšana. Vainaga retināšana un redukcija par 10%.	7
98	1841	<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> 'Serotina'	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars. Veidojas sekundārais vainags.	Sauso zaru izzāģēšana. Tālāk atvērto skeletzaru īsināšana par 20%. Stresa zaru retināšana.	10
99	2878	<i>Tilia cordata</i>	XXII. – Pils partera stādījumi	Divi stumbri no zemes. Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
100	2879	<i>Tilia cordata</i>	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	5
101	2889	<i>Tilia platyphyllos</i> 'Obliqua'	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainagā neliels sausu zaru īpatsvars, krusteniskie zari.	Stresa zaru retināšana, krustenisko zaru izzāģēšana.	4

				Pie sakņu kakla ataugušas atvases.	Atvašu pie sakņu kakla izzāģēšana.	
102	2900	<i>Tilia platyphyllos</i> 'Rubra'	XXII. – Pils partera stādījumi	Sabiezināts vainags, sausie un krusteniskie zari. Pie sakņu kakla ataugušas atvases.	Vainaga retināšana, sauso zaru izzāģēšana. Atvašu izzāģēšana pie sakņu kakla.	5
103	2901	<i>Tilia platyphyllos</i> 'Rubra'	XXII. – Pils partera stādījumi	Vainagā liels sausu zaru īpatsvars, aizlūzuši zari. Veidojas sekundārais vainags.	Aizlūzušo zaru izzāģēšana, stresa zaru retināšana.	3
104	2181	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
105	2184	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
106	2197	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
107	2199	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2
108	2218	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	3
109	2229	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	4
110	2230	<i>Quercus robur</i>	XXIII. – Ieejas daļa un stāvlaukums	Vainaga lejasdaļā liels sausu zaru īpatsvars.	Sauso zaru izzāģēšana.	2

7.3. Rekomendācijas Skrīveru dendrārijā sastopamo reto un aizsargājamo sugu apsaimniekošanai

Šobrīd salīdzinoši augsto reto un aizsargājamo sugu daudzveidību Skrīveru dendrārijā pamatā nodrošina lielais veco, dobumaino koku skaits. Lai gan stādījumus nevar uzskatīt par dabiskiem biotopiem, tomēr arī šis cilvēka veidots biotops var būt piemērota dzīvotne daudzām ar atmirušo koksni saistītajām sugām. Tas ir saistīts ar to, ka stādījumus veido dažādu koku sugas, kas palielina iespējamo substrātu dažādību un daudzveidību. Atmirstot koka daļām, veidojas mirusī koksne, kas kalpo kā dzīvotne saproksilajām un epiksilajām sugām (Bobiec et al., 2005; Stokland et al., 2012). Lai gan stādījumu pamatfunkcijas nav saistītas ar bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un šādām teritorijām nav jāatgādina pirmatnējo mežu ar lielu kritalu daudzumu, tomēr atsevišķu lielu dimensiju nokritušo koku atstāšana nebojās kopējo ainavu un vienlaikus atstātie koki būs potenciāli piemērota dzīvotne daudzām bezmugurkaulnieku, ķērpju, sūnu u.c. dzīvo organismu sugām t.sk. retām un aizsargājamām.

No sikspārņu aizsardzības viedokļa svarīga ir pēc iespējas visu dobumaino, spraugām bagāto koku saglabāšana parkā. Tai skaitā svarīgi ir arī kalstoši un stāvoši nokaltuši koki. Ja gadījumā cilvēku drošības nodrošināšanai nepieciešama koka vai tā zaru aizvākšana, to jādara vēlā rudenī vai ziemā, kad sikspārņi parku neapdzīvo. Nekādā gadījumā šādus darbus nedrīkst veikt maijā-jūlijā, kad sikspārņu kolonijās ir grūsnas mātītes vai nelidojoši mazuļi. Dendrārijā nevajadzētu plānot nekādu mākslīgo apgaismojumu. Apgaismojums atbaida no barošanās vietām ne tikai sikspārņus, bet arī nelidojošos zīdītājus kā ežus, ciršļus, grauzējus. Bez tam apgaismojumam ir negatīva ietekme uz daudzām nakts kukaiņu sugām, kas ir sikspārņu barības bāze.

Stādījumos sastopamie vecie dobumainie un nokaltušie koki ir ne tikai potenciāla daudzu sugu dzīvotne, bet arī vienlaikus dažādo kopējo ainavu. Tomēr, saglabājot šādus kokus, primāri nepieciešams izvērtēt šo koku drošību, lai tie neklūtu par apdraudējumu teritorijas apmeklētājiem.

- **Veco koku dzīvotspējas palielināšana, nodrošinot regulāru un atbilstošu kopšanu** Veco koku kopšanas pasākumi nodrošināmi konsultējoties ar profesionāliem arboristiem. Veicot sauso zaru izzāģēšanu un koku kopšanu

rekomendējams atstāt maksimāli garus zaru stumbeņus, kas var būt nozīmīgi reto un īpaši aizsargājamo epifītisko un saproksīlo organismu mikrobiotopi, kā arī dzeņveidīgo putnu barošanās un ligzdošanas vieta.

- **Apmeklētāju drošību neapdraudošo stumbeņu un sausokņu saglabāšana dendroloģisko stādījumu teritorijā.** Šī rekomendācija pamatā attiecināma uz vietējās floras (XX) un citiem Eiropas nogabaliem virspalu terasē kuros izveidojušies optimāli apstākļi mežu biotopiem raksturīgo sugu attīstībai. Gadījumos, kad koka stāvokļa vai drošības apsvērumu dēļ nav iespējams koku saglabāt, vēlams saglabāt nenocirstas pēc iespējas lielākas stumbru un lielo zaru daļas, kas nākotnē nodrošinās dzīvotnes daudzām saproksīlo un epifītisko organismu, kā arī putnu sugām. Īpaši nozīmīga ir vecu dobumainu koku stāvošu struktūru saglabāšana.
- **Lielu dimensiju kritalu atstāšana bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un palielināšanai.** Lai gan zemē guļoša atmirusī koksne apgrūtina zālāja kopšanu u.c. apsaimniekošanas darbus, tomēr nepieciešams ņemt vērā, ka zemē nokritušie koki ir ļoti nozīmīga dzīvotne daudzām bezmugurkaulnieki, ķērpju, sūnu u.c. organismu sugām. Īpaši nozīmīgi ir tieši lielo dimensiju zemē guļošie koku stumbri un lielie zari, jo lielu dimensiju atmirušajai koksnei ir raksturīgs stabils mikroklimats un šādās struktūrās dabiskie procesi norisinās daudz ilgstošāk, tādējādi nodrošinot ilglaicīgas dzīvotnes daudzām retām un aizsargājamām sugām. Nepieciešams ņemt vērā, ka saules izgaismotās kritalas un noēnotās kritalas apdzīvo atšķirīgs sugu spektrs, līdz ar to šādu bioloģisko daudzveidību veicinošo elementu saglabāšana ir būtiska gan teritorijas atklātajā ainavā, gan arī blīvāk ar kokiem aizaugušajā dendrārijā daļā.
- **Lielu dimensiju celmu saglabāšana.** Gadījumos, kad drošības apsvērumu vai citu iemeslu dēļ ir nepieciešams veikt lielu dimensiju koku nozāģēšanu un nav iespējams saglabāt stāvošas koka struktūras, rekomendējams koka nozāģēšanu veikt tādā veidā, lai tiktu saglabāti pēc iespējas augstāki celmi. Trūdošie celmi antropogēnā ainavā var būt vienīgā dzīvotne daudzām ķērpju, sēņu, sūnu un bezmugurkaulnieku sugām. Lielu dimensiju saglabājamo celmu vēlmais augstums – vismaz 50 cm no zemes.



7.3.1. attēls. Dendrārija teritorijā XXII apgabalā saglabātie lielu dimensiju celmi
(Foto: U. Valainis)

- **Stādījumu atjaunošana.** Būtiska daļa no dendrārija teritorijā augošajiem kokiem jau ir sasnieguši vēlākās sukcesijas stadijas, līdz ar to, lai kaut nedaudz nākotnē mazinātu pārrāvumus koku vecumstruktūrā nepieciešams identificēt teritorijas, kur šī problēma tuvākajā laikā varētu kļūt īpaši aktuāla un nodrošināt jaunu koku stādīšanu. Īpaši rekomendējama dendrārija atjaunošana ar platlapju koku sugām, jo ar tām ekoloģiski saistīta būtiska daļa no teritorijā sastopamajām retajām un īpaši aizsargājamām sugām.
- **Dendrārija teritorijā sastopamo zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un uzlabošanas pasākumi.** Dendrārijam piegulošajā teritorijā sastopami vairāki zālāju poligoni, kas atbilst bioloģiski vērtīgo zālāju kritērijiem. Šīs teritorijas ir uzskatāmas par nozīmīgām dzīvotnēm arī daudzām bezmugurkaulnieku sugām. Arī dendrārija teritorijā gar Daugavu salīdzinoši lielās platībās sastopami zālāju biotopi. Lai gan tie tiek pļauti, tomēr nopļautās zāles atstāšana (skat. 7.3.2. att.) būtiski samazina to bioloģisko vērtību. Šīm teritorijām nodrošinot atbilstošu apsaimniekošanu, pastāv augsts potenciāls pārskatāmā nākotnē sasniegt bioloģiski vērtīgiem zālājiem atbilstošu kvalitāti, tādējādi ne tikai paaugstinot šīs teritorijas nozīmi retu un aizsargājamu bezmugurkaulnieku sugu saglabāšanā, bet arī mazinot dabisko zālāju

fragmentāciju Daugavas ielejā kopumā. Lai nodrošinātu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos šajos zālāju biotopos, teritorijā rekomendējams nodrošināt pļaušanu vienu reizi gadā atbilstoši 7. nodaļā norādītajam. Būtiskākais aspekts, kas jāņem vērā zālāju apsaimniekošanā ir nopļautā siena novākšanas nodrošināšana. Bioloģiski augstvērtīgajiem zālājiem labvēlīgs apsaimniekošanas veids ir arī noganīšana un šāda prakse tiek īstenota arī atsevišķu parku apsaimniekošanā, tomēr šādos gadījumos nepieciešams nodrošināt zālāja teritorijā augošo koku aizsardzību pret mājlopu iespējamajiem bojājumiem. Zālāju biotopi ir arī nozīmīgas barošanās vietas klajumiem un mežmalas mīlošām sikspārņu sugām, kā ziemeļu sikspārņiem, rūsganajiem vakarsikspārņiem un Natūza sikspārņiem.



7.3.2. attēls. Zālājs dendrārija D daļā, kas tiek apsaimniekots atstājot nopļauto zāli (Foto: U. Valainis)

- **Dabas tūrisma aktivitāšu attīstība dendroloģisko stādījumu teritorijā.** Skrīveru dendrārijs jau pašlaik tiek pozicionēta kā nozīmīga vides izziņas teritorija. Ņemot vērā teritorijas specifiku, kā galvenā izziņas vērtība šeit ir dendroloģiskie stādījumi, tomēr, lai ilgtermiņā nodrošinātu Skrīveru dendrārijā

sastopamo reto un aizsargājamo sugu saglabāšanu, ir būtiski izglītēt sabiedrību arī par šo dabas vērtību saglabāšanas nepieciešamību.

7.4. Rekomendācijas un apsaimniekošanas pasākumi kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību saglabāšanai

Ilgtermiņā apsaimniekošanas pasākumu mērķis, lai uzlabotu dendrārija ainavisko un kultūrvēsturisko kvalitāti, ir ainaviskās vērtības paaugstināšana, attīstot un uzlabojot apstādījumu telpisko un kompozicionālo struktūru, kā arī kultūrvēsturisko vērtību saglabāšana un to organiska iekļaušana kopējā tūrisma infrastruktūras tīklā.

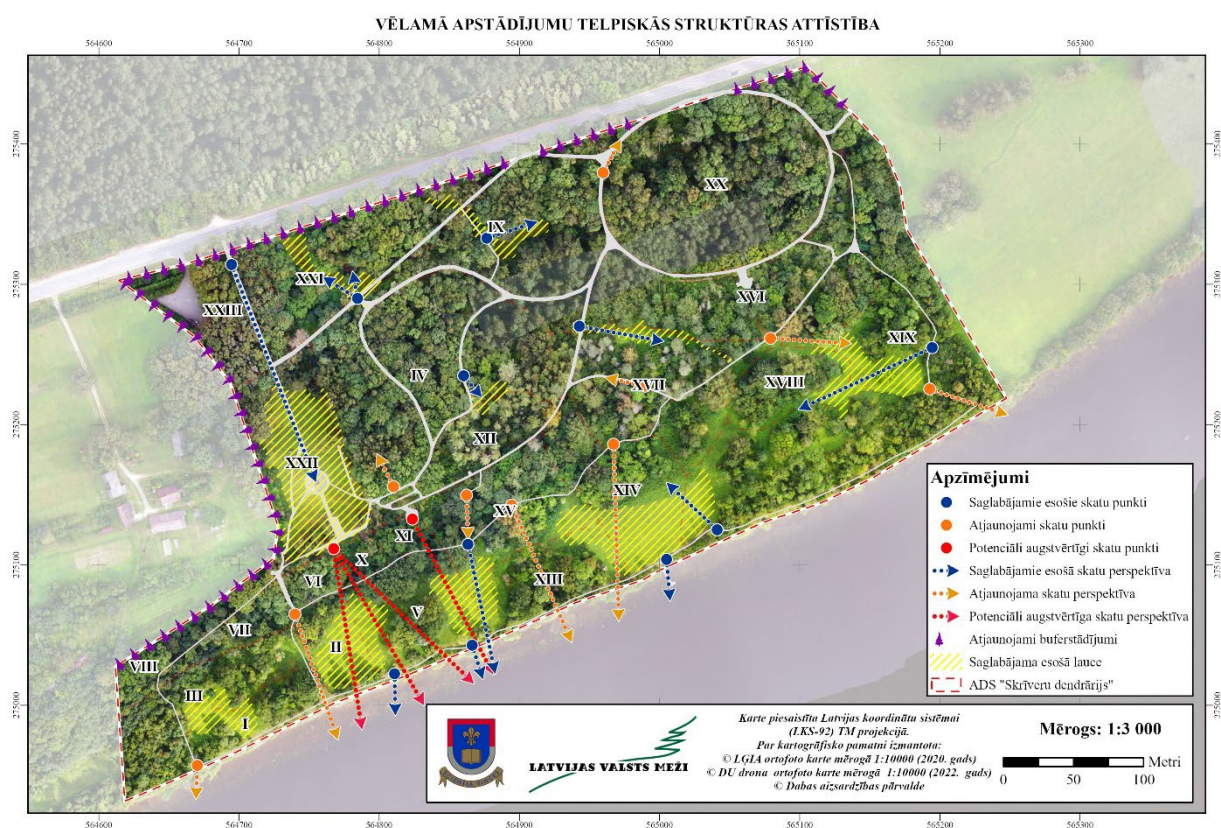
Lai uzlabotu apstādījumu telpisko un kompozicionālo struktūru, sniegti vispārīgi ieteikumi:

- 1) Esošās ainavisko stādījumu grupas iespēju robežās jāsaglabā un jāpapildina pēc nepieciešamības, ņemot vērā dendroloģiskās inventarizācijas gaitā iegūtos datus.
- 2) Lai saglabātu dendrārija vēsturisko struktūru, nepieciešama esošo lauču kopšana, kā arī nogāžu uzturēšana un saglabāšana.
- 3) Nogāzes daļas paaugu ieteicams būtiski samazināt, saglabājot tikai tās augu grupas, kurām ir teicama un laba vitalitāte un atsevišķus retus vai unikālus taksonus.
- 4) Lai nodrošinātu dendrārija teritorijai tieši piegulošo īpašumu iekļaušanu ainavā, ieteicams:
 - izveidot ainaviskos grupu stādījumus skatu perspektīvu aizsegšanai uz privātīpašumiem no plānotajiem tūrisma maršrutiem;
 - atjaunot daudzpakāpju buferstādījumus teritorijas ziemeļu daļā.
- 5) Esošiem un plānotiem skatiem apsaimniekošanas pasākumu kontekstā izdalīti skatu punkti un skatu perspektīvas, kur fiksētie skatu punkti apzīmē vietas, no kurām ir saskatāmas kādas konkrētas ainaviskas vai kultūrvēsturiski nozīmīgas vērtības, un skatu perspektīvas apzīmē virzienu un attālumu, kur saskatāma vizuāli nozīmīga kompozīcija un identificētās vērtības. Fiksētiem skatiem piešķirts skata kvalitātei atbilstošs apzīmējums, kas nosaka skata uzlabošanai nepieciešamo darbību apjomu:
 - Esošās saglabājamās skatu perspektīvas ir skati, kuros konstatētas esošās ainaviskas vai kultūrvēsturiskas vērtības: perspektīvā nodrošināt katra konkrētā skata kompozīcijas saglabāšanu esošā apjomā un kvalitātē. Ņemt vērā

kompozīciju veidojošo augu vitalitāti, ilgtermiņā plānojot pakāpenisku kokaugu nomaiņu;

- Atjaunojamās skatu perspektīvas ir skati, kuros konstatētas ainaviskas vai kultūrvēsturiskas vērtības, kuras laika gaitā daļēji vai pilnībā izzudušas: plānot skatu atvērumu atjaunošanu, ar minimālu kopšanu nodrošinot to attīstību – respektējot dendroloģiskās vērtības, izvērtēt mazvērtīgu kokaugu likvidēšanu un veikt teritorijas regulāru kopšanu (izplāšanu vai trimmerēšanu);
 - Vēsturiskās augstvērtīgas skatu perspektīvas: uzturami un pilnveidojami skati, kuros novērojama ainava ar augstu ainavisko vai kultūrvēsturisko nozīmību, tiem jānodrošina reprezentatīva un izglītojoša funkcija. Kopšanas darbi ietver mazvērtīgu kokaugu likvidēšanu skatu līnijas ietvaros, un jaunu dekoratīvo stādījumu veidošanu. Pie skatu punktiem veicināt izziņas funkciju, izvietojot informatīvos standus ar vēsturiskajiem attēliem un informāciju par dendrārija attīstību.
- 6) Fiksētajās skatu perspektīvās, ņemot vērā dendroloģisko izvērtējumu un citu ekspertu sniegtos ieteikumus, nepieciešams izvērtēt kokaugu ar zemu vitalitāti likvidēšanu un saglabāt ainaviskas krūmu grupas.
 - 7) Skatu saglabāšanai – pēc skatu perspektīvu atsegšanas (kokaugu izciršanas), regulāri veikt šo zonu kopšanu, izplāšanu vai trimmerēšanu, lai tās neaizaugtu.
 - 8) Veikt Daugavas upes krastu sakopšanu apgabalos I, II, V, XII, XIV un XIX:
 - Veikt koku un krūmu apauguma retināšanu Daugavas krastmalā, ņemot vērā identificētās skatu līnijas uz upes ainavu;
 - Izkopt Daugavas krastmalu, saskaņā ar dendroloģiskās izpētes gaitā iegūtajiem datiem, saglabājot atsevišķas iederīgas krūmu grupas.
 - 9) Vietās, kur paredzēta apauguma likvidēšana, atjaunot konkrētā floristiskā apgabala raksturu, ņemot vērā identificētos skatus.
 - 10) Veidot buferstādījumus teritorijas austrumos, lai norobežotu dendrārija publisko teritoriju no privātām zemēm.
 - 11) Atjaunot buferstādījumus teritorijas ziemeļos, lai aizsegtu un norobežotu dendrārija teritoriju no autoceļa.
 - 12) XX apgabalā teritorijas izkopšanā paredzēt esošo tūju dzīvžogu izvākšanu.
 - 13) Visas ainavas saglabāšanas un atjaunošanas darbības veicamas saskaņā ar dendrologu un citu ekspertu ieteikumiem, izvērtējot sniegtās norādes par saglabājamiem un likvidējamiem kokiem un krūmiem.

Apstādījumu telpiskās un kompozicionālās struktūras attīstības vizuāls attēlojums skatāms 7.4.1. attēlā.



7.4.1. attēls. Vēlamā apstādījumu telpiskās struktūras attīstība

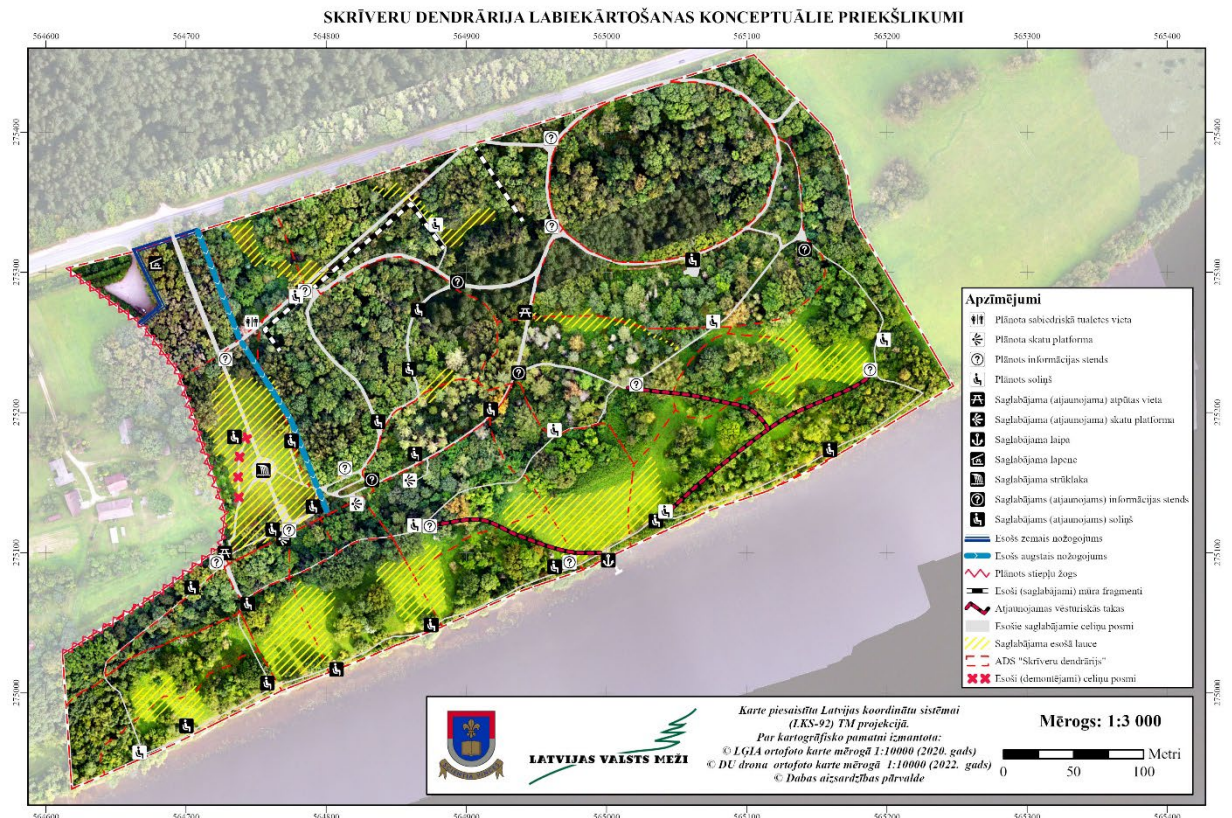
Lai saglabātu Skrīveru dendrārija kultūrvēsturiskās vērtības un iekļautu tās kopējā tūrisma infrastruktūras tīklā, sniegti vispārīgi ieteikumi:

- 1) Veiksmīgai tūrisma infrastruktūras objektu attīstībai un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanai, nepieciešams ilgtermiņā uzturēt rekreācijas iespējām atbilstošu teritorijas labiekārtojuma kvalitāti un nepieļaut kultūrvēsturisko vērtību vizuālās kvalitātes noplicināšanu. No tūrisma infrastruktūras objektu un labiekārtojuma attīstības viedokļa, teritorijas apsaimniekošanas pamatnosacījumi saistīti ar 1) atbilstošu vietas uzturēšanu, nodrošinot kvalitatīvas un drošas atpūtas iespējas, un 2) estētisko, kultūrvēsturisko, ekoloģisko un citu vērtību nesamazināšanu.
- 2) Lai uzturētu un pilnveidotu tūrisma un atpūtas infrastruktūru Skrīveru dendrārijā, esošā infrastruktūra papildināma ar jauniem labiekārtojuma elementiem (soliņiem, informācijas stendiem un norādēm). Perspektīvā attīstībā

ieteicams esošos labiekārtojuma elementus nomainīt pret jauniem, ar vēsturiskam parkam atbilstošu dizainu. Plānot soliņus ar cietkoksnes virsmu, skatu punktos izvietojot soliņus ar atzveltni, un no ainavas viedokļa mazāk nozīmīgās vietās – soliņus bez atzveltnes.

- 3) Demontēt dendrārija teritorijā esošās atkritumu urnas un izvietot vēsturiskam parkam atbilstoša dizaina atkritumu konteinerus ar šķirošanas risinājumiem parka ieejas daļā.
- 4) Dendrārija teritorijā rekomendējama jaunu, vienotā stilā veidotu informatīvo stendu izvietošana, kuros būtu iekļauta informācijas par teritorijā esošajām vērtībām. XXIII apgabalā nepieciešams atjaunot informatīvo stendu, iekļaujot tajā informāciju par teritorijā apskatāmiem objektiem, pastaigu maršrutiem un vispārīgu informāciju par dendrārijā sastopamajām dendroloģiskajām vērtībām. Pārējā teritorijā nepieciešams izvietot vairākus standus, kuros atspoguļojas informācija par teritorijā konstatētajām dabas un kultūrvēstures vērtībām.
- 5) Informatīvos standus stilistiski nepieciešams veidot tā, lai tie maksimāli iekļautos esošā ainavā un neveidotu uzkrītošu kontrastu ar apkārtējo vidi.
- 6) Noņemt apaugumu vecās pils mūrim, lai atklātu skatu uz to. Lai iekļautu to tūrisma maršrutā un veicinātu izziņas funkciju, pie mūra nepieciešams izvietot informācijas stendu ar norādi un informāciju par šo kultūrvēstures elementu un tā attīstības vēsturi.
- 7) Atjaunot vēsturiskās kāpnes atbilstoši mūsdienu prasībām, saglabājot to vēsturisko veidolu.
- 8) Demontēt esošo publisko tualeti, kas izvietota XXII (Pils partera stādījumu) apgabalā un izvietot jaunu stacionāru labierīcību būvi XXI apgabala dienvidrietumos - plānotajam labierīcību dizainam jāiekļaujas apkārtējā ainavā, apdarē izmantojot koka dēļus.
- 9) Atklāt un saglabāt esošā vēsturiskā mūra redzamību no pastaigu celiņiem;
- 10) Lai nodrošinātu dendrārija teritorijai tieši piegulošo īpašumu iekļaušanu ainavā, ieteicams uzstādīt ainavā iederīgu nožogojumu ap dendrārija teritorijai tieši piegulošajām mājvietu teritorijām, ar nosacījumu, ka ierīkojot stieplu žogu, tas tiktu apaudzēts ar dzīvžogu vai vītenaugiem.

Skrīveru dendrārija labiekārtošanas konceptuālie risinājumi attēloti 7.4.2. attēlā.



7.4.2. attēls. Skrīveru dendrārija labiekārtošanas konceptuālie priekšlikumi

11) Lai veicinātu loģisku celiņu sasaisti, nepieciešams definēt atpūtas iespējas dendrārija teritorijā un iekļaut tās pastaigu maršrutos. Iespējams veidot jaunus maršrutos, kuri iedalīti trīs kategorijās:

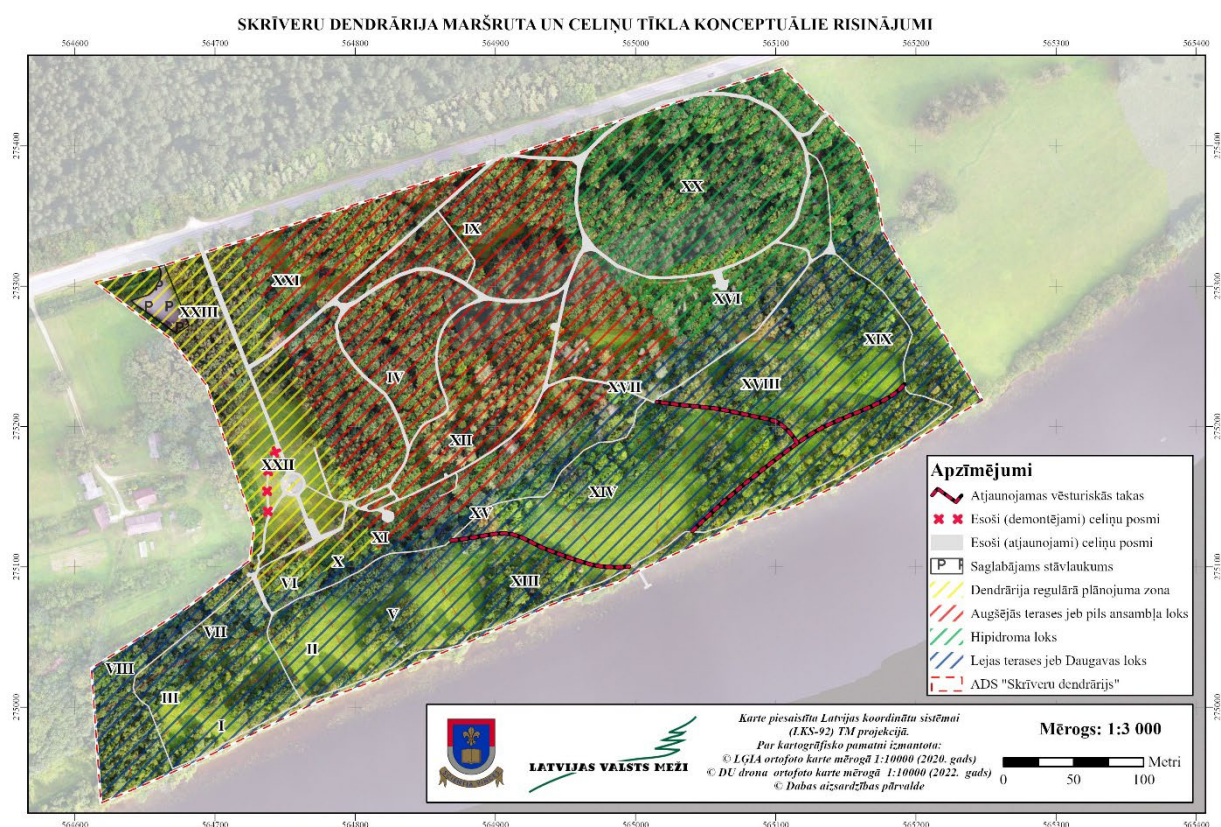
- Augšējās terases jeb pils ansambļa loks (galvenās maršrutā saglabājamās un izceļamās vērtības – kultūrvēsturiski atspoguļojoši elementi).
- Hipodroma loks (galvenās maršrutā saglabājamās un izceļamās vērtības - dabiska ainava).
- Lejas terases jeb Daugavas loks (galvenās maršrutā saglabājamās un izceļamās vērtības – ūdens atspulgs).

12) Visā dendrārija teritorijā vēlams veikt vēsturiskā seguma atjaunošanu - augšējās terases zonā un lejas terasē pie Daugavas krasta nepieciešams veidot grants seguma celiņus, kuriem nodrošināt vismaz 1,5 – 2,2 m platumu. Ierīkot granīta apmales, lai ilgtermiņā nofiksētu celiņa ietvaru. Dendrārija ieejas daļā saglabāt, atjaunot un uzturēt esošo celiņa segumu. Lejas terasē, starp laucēm veidojamas regulāri pļautas, viegli nolasāmas takas, kas atspoguļo vēsturisko 1932. gada

dendrārija plānojumu. Taciņu turpmākos atjaunošanas procesos pirms vēsturisko celiņu atjaunošanas, veikt izpēti dabā, pielietojot arheoloģiskās izpētes metodes, lai noteiktu precīzas vēsturisko celiņu trases atrašanās vietas. Nepieciešamības gadījumā ir pieļaujamas atkāpes no vēsturiskajiem celiņu posmiem, ņemot vērā floristisko apgabalu īpatnības un sabiedrības izglītošanas nolūkos nodrošināmās funkcijas.

- 13) Skatu punktus vēsturiskās jaunās pils teritorijā izvērtēt esošā seguma uzturēšanu un atjaunošanu, veidot skatu platformas ar atbilstošu segumu un veikt atbilstošus pasākumus apmeklētāju drošībai – skatu platformas aprīkot ar margām.

Skrīveru dendrārija maršruta un celiņu tīkla konceptuālie risinājumi attēloti 7.4.3. attēlā.



7.4.3. attēls. Skrīveru dendrārija maršruta un celiņu tīkla konceptuālie risinājumi

Katrs plānotais apsaimniekošanas pasākums novērtēts pēc to būtiskuma, izmantojot sekojošas vērtības:

I - prioritāri veicams pasākums, kas ir būtisks ainavas vērtību saglabāšanā;

II - vajadzīgs pasākums, kura īstenošana pozitīvi ietekmē ainavas un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanos;

III - vajadzīgs pasākums, kura realizācija sekmē citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu.

Kopsavilkums par Skrīveru dendrārijā plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību saglabāšanai sniegts 7.4.1. tabulā.

7.4.1. tabula. Skrīveru dendrārijā plānotie apsaimniekošanas pasākumi kultūrvēsturisko un ainavisko vērtību saglabāšanai un to prioritārais sadalījums

Nr.p.k.	Prioritāte, izpildes termiņš	Apsaimniekošanas pasākums	Izpildes indikatori
1.	I, regulārs pasākums	Dendroloģisko stādījumu ainaviskās vērtības paaugstināšana	Īstenoti pasākumi esošo saglabājamo skatu perspektīvu attīstībai, sakoptas esošās lauces, atjaunotas un uzturētas nogāzes, noņemts apaugums vecās pils mūrim, atklāta un saglabāta vēsturiskā mūra redzamība no pastaigu celiņiem.
2.	I, vienreizējs pasākums	Dendrārija teritorijai tieši piegulošo īpašumu iekļaušana ainavā	Īstenoti pasākumi dendrārija teritorijai tieši piegulošo īpašumu iekļaušanai ainavā: • uzstādīts stieplu žogs (un apaudzēts ar dzīvžogu vai vītenaugiem) ap dendrārijam tieši piegulošā privātīpašuma teritoriju; • izveidoti ainaviskie grupu stādījumi skatu perspektīvu aizsegšanai uz piegulošo privātīpašumu; • atjaunoti un papildināti buferstādījumi teritorijas ziemeļos.
3.	I, regulārs pasākums	Tūrisma un atpūtas infrastruktūras uzturēšana	Nodrošināta dendrārija teritorijā izveidotās publiskās tūrisma un atpūtas infrastruktūras uzturēšana.
4.	I, vienreizējs pasākums	Tūrisma un atpūtas infrastruktūras pilnveidošana	Demontēta esošā sabiedriskā tualete, XXI apgabalā izbūvēta

			jauna, nodrošinot apkārtējā ainavā iekļaujošu dizainu. Demontētas esošās atkritumu urnas, izvietoti vēsturiskam parkam atbilstoša dizaina atkritumu konteineri ar šķirošanas risinājumiem parka ieejas daļā.
5.	II, regulārs pasākums	Dendroloģisko stādījumu ainaviskās vērtības paaugstināšana	Īstenoti pasākumi atjaunojamo skatu perspektīvu attīstībai, veikta XX apgabalā esošo tūju dzīvžoga izvākšana.
6.	II, regulārs pasākums	Daugavas ainavas iekļaušana kopējā dendrārija ainavtelpā	Īstenoti pasākumi Daugavas malu izkopšanā (koku un krūmu apauguma retināšana, identificēto skatu perspektīvu uz upes ainavu attīstīšana).
7.	II, vienreizējs pasākums	Skrīveru dendrārija tūrisma piedāvājuma integrēšana esošajos tūrisma maršrutos un jaunu tūrisma maršrutu izstrāde	Skrīveru dendrārija tūrisma piedāvājumi integrēti esošajos tūrisma maršrutos, veikta jaunu tūrisma maršrutu izstrāde.
8.	II, vienreizējs pasākums	Skrīveru dendrārija tūrisma piedāvājuma integrēšana esošajos tūrisma maršrutos	Veikta esošo informatīvo stendu atjaunošana un teritorijas papildināšana ar jauniem, vienota dizaina informācijas stendiem.
9.	II, visā plāna darbības periodā	Vienota stila etiķešu izmantošana stādījumos	Veicot stādījumu etiķetēšanu, tiek izmantota vienota stila etiķetes.
10.	II, vienreizējs pasākums	Tūrisma un atpūtas infrastruktūras pilnveidošana	Demontēts celiņa posms XXII apgabalā strūklakas rietumu daļā, atjaunotas vēsturiskās kāpnes, atbilstoši mūsdienu prasībām, saglabājot to vēsturisko veidolu.
11.	II, regulārs pasākums	Vēsturiskā celiņu tīkla atjaunošana	Veikti pasākumi vēsturiskā celiņu tīkla atjaunošanai lejas terasē – starp laucēm veidotas regulāri pļautas, viegli nolasāmas takas, kas atspoguļo vēsturisko dendrārija plānojumu.
12.	II, regulārs pasākums	Tūrisma un atpūtas infrastruktūras pilnveidošana	Atjaunots vēsturiskais celiņu tīklojums lejas terasē - veidotas pļautas takas, balstoties uz vēsturisko plānojumu.

13.	III, regulārs pasākums	Dendroloģisko stādījumu ainaviskās vērtības paaugstināšana	Īstenoti pasākumi vēsturiski augstvērtīgo skatu perspektīvu attīstībai.
14.	III, vienreizējs pasākums	Tūrisma un atpūtas infrastruktūras pilnveidošana un papildināšana ar jauniem rekreācijas objektiem	Nodrošināta dendrārija teritorijā izveidotās publiskās tūrisma un atpūtas infrastruktūras pilnveidošana un papildināšana ar jauniem rekreācijas objektiem: • esošie labiekārtojuma elementi mainīti pret jauniem, vienota stila elementiem; • esošā infrastruktūra papildināta ar jauniem labiekārtojuma elementiem (soliņiem); • atjaunotas esošās skatu platformas un izbūvēta jauna pie vēsturiskās alas.
15.	III, vienreizējs pasākums	Esošā augstā žoga demontāža un jauna žoga uzstādīšana	Demontēts žogs gar XXI un IV apgabala rietumu robežu un uzstādīts zemais žogs, saskaņojoties ar dendrārija ieejas daļā esošo žoga dizainu.
16.	III, visā plāna darbības periodā	Vēsturiskā celiņu tīkla atjaunošana	Uzlabots vēsturiskais celiņu tīklojums, atjaunots vēsturiskā parkā iederīgs celiņu segums - grants segums, ierīkotas granīta apmales.

8. Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna un dendroloģiskās inventarizācijas gaitā izstrādāto apsaimniekošanas pasākumu ieviešanas izpildes un efektivitātes novērtējums

8.1. Iepriekšējās Skrīveru dendrārija apsaimniekošanas izvērtējams (DAP, 2004).

Nr. 1.	Veicamais apsaimniekošanas pasākums	Rekomendētais izpildes laiks	Novērotais rezultāts uz 2023. gadu
1.	Veikt sugu atzīmēšanu topogrāfiskajā kartē	2005.	Izstrādāta topogrāfiskā karte uz 2014. gada dendroloģisko inventarizāciju (pašlaik novecojusi). Izpildīts!
2.	Izvietot pie interesantākajiem kokiem un krūmiem etiķetes ar nosaukumiem un aprakstiem	2007.	Etiķetes ir izveidotas, apraksti nav. Parka rekonstrukcijas laikā jāizveido jaunas etiķetes, pašreizējās novecojušas, vietām piespraustas pie kokaugiem, kas neatbilst etiķetē norādītajam. Atsevišķas etiķetes nav sasniedzamas apmeklētājiem, jo izveidojusies blīva paauga zemsedzē.
3.	Veikt dendrārija labiekārtošanas darbus (Rekonstruēt celiņus, atjaunot strūklaku, izbūvēt lapeni).	2004.-2009.	Izpildīts! Uzbūvētas divas lapenes, atjaunota strūklaka, parkā ir soliņi. Esošo celiņu tīkls tiek uzturēts, nogrābtas lapas.
4.	Rekonstruēt I; II; III; VI; VII; VIII apgabalus (Uzlaboti augšanas apstākļi vērtīgajām sugām, ierobežotas invazīvās sugas, izveidoti skatu punkti, paaugstināta dendrārija estētiskā vērtība) 3 ha	2005.	Visaptveroša dendrārija rekonstrukcija nav veikta. Izzāgēta daļa bojā gājušo koku. Atsevišķās vietās izzāgēti krūmi, kā rezultātā samazinājies arī vērtīgo taksonu skaits. Rādītāju objektīvi nevar novērtēt 2023. gadā. Jo invazīvo sugu ierobežošanas pasākumi jāveic regulāri, vismaz pāris gados reizi. Lai sasniegtu lielāku efektivitāti invazīvo sugu sējeņi jāizplauj 2 reizes sezonā vai atsevišķās vietās var izmantot invazīvo sugu izraušanas metodi. Izveidotie skatu punkti aizaug. Augšanas apstākļus uz šo brīdi, steidzami jāuzlabo dendroloģiski vērtīgākajiem taksoniem, daudzi
	Rekonstruēt V; X; XI apgabalus 1,5 ha	2006.	
	Rekonstruēt XV; XIII apgabalus 2 ha	2007.	
	Rekonstruēt XIV; IV apgabalus 1,5 ha	2008.	
	Rekonstruēt XVII; XVIII; apgabalus 2ha	2009.	

	Rekonstruēt XIX apgabalu 3 ha	2010.	taksoni ir ar zemu vitalitāti noēnojuma dēļ.
	Rekonstruēt XVI apgabalu 1,5 ha	2011.	
	Rekonstruēt XII; IV apgabalus 3 ha	2012.	
	Rekonstruēt IX; XX apgabalus 1,5 ha	2013.	
	Rekonstruēt bijušo kokaudzētavu 1 ha	2014.	
5.	Veikt pasākumus, kas veicinātu kabeļlīnijas izveidi esošās elektropārvades līnijas vietā.	2005.-2014.	Gaisa elektropārvades līnijas vairs nav. Izpildīts!
6.	Ierosināt izlikt ceļa zīmi Apstāties aizliegts pie dendrārija šosejas Rīga – Daugavpils malā.	2006.	Izpildīts! Gar dendrāriju uz šosejas stāvošas mašīnas nav novērotas.

8.2. Skrīveru dendroloģiskās inventarizācijas gaitā izstrādāto neatliekamo regulāro dendroloģisko vērtību apsaimniekošanas pasākumu un invazīvo sugu izplatību ierobežojošo pasākumu realizācijas izvērtējums (Svilāns, 2014).

Nr.	Veicamais apsaimniekošanas pasākums	Novērotais rezultāts uz 2023. gadu
1.	Nodrošināt pastāvīgu (regulāru), laicīgu, profesionālu elementāro kopšanas darbu veikšanu, - pļaušanu, kokaugu vainagu kopšanu un veidošanu,	Veikts daļēji un fragmentāri. Regulāra apsaimniekošana notiek tikai dendrārija centrālajā daļā
2.	Veikt prioritārā secībā XVI, XIX, III, XV, XIV, XVII, VII, VIII un pārējo nogabalu kopšanu, vismaz sākumā sertificēta dendrologa klātbūtnē vasaras sezonā	Veikts daļēji, ne vienmēr ievērojot veģetācijas sezonu un nepieaicinot sertificētu dendrologu.
3.	Atbrīvot no izgāztajiem un pusizgāztajiem kokiem (īpaši ošlapu kļavas un vītoli grupās gar Daugavas krastu XIII, XIX nogabali	Izpildīts! Tomēr ošlapu kļavu un nevietā iesaistīto vītoli sējeņu izvākšana jāturpina daudz lielākā apjomā, ievērojot jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas.
4.	Saglabāt lokveidā pār taciņu pārliekušos ainavisko vītoli pie pašas Daugavas.	Izpildīts! Tomēr lokveida koki vietām ir izgāzušies un traucē apmeklētāju pārvietošanos. Skatīt

		jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!
5.	Steidzami glābt Turkestānas bērzu, kuros iegāzies traušlā vītola šķirnes 'Bullata' eksemplārs. Vītola celmu atstāt, lai koks atjaunojas	Izpildīts!
6.	Saglabāt vienīgo Sahalīnas baltegles eksemplāru (koks Nr 338), attīrot no krūmiem 2-3m radiusā,	Izpildīts! Nepieciešama regulāra apsaimniekošana, attīrot krūmus vismaz reizi trīs gados.
7.	Izzāgēt parastās kļavas un parastos ozolus, kas apdraud vērtīgo introducentu augtspēju un ainavisko vērtību (sausie, pusdzīvie, bīstamie, kā arī vērtīgāko citzemju sugu kokaugu vainagos izaugušie vai tos noēnojošie dendroloģiskās izpētes plānā apzīmēti ar X zīmi virs koka simbola – novācamā prioritārā kārtībā. Jāņem vērā, ka daudzviet arī citos (neatbilstošos) floristiski ģeogrāfiskos nogabalos izauguši atsevišķi ozoli, arī citi koki, piemēram, veselīgākie traušlie vītoli Daugavas krastā XIII (Ķīnas) un XIX (Ziemeļamerikas atlantiskajā nogabalā) vismaz pagaidām var palikt un tiem jāpaliek kā vēja aizsargstādījumiem vai kā balstam (Kanādas mēnessēklim un citiem vīten- un kāpelētājaugiem), kas nodrošina vērtīgu citzemju sugu saglabāšanos.	Daļēji izpildīts! Tajā pašā laikā svešzemju vītenaugi Amūras un lapsu vīnkoki, XIII (Ķīnas) un XIX (Ziemeļamerikas atlantiskajā nogabalā), kā arī citviet dendrārijā nomāc vērtīgus svešzemju kokaugus, kā piemēram Korejas egli (skat. Dendroloģisko vērtību karti pielikumā), un ir nepieciešama steidzama liānu grupu ierobežošana un vērtīgo kokaugu atēnošana. Skatīt jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!
8.	Saglabāt un kopt vērtīgākos citzemju un vietējo kokaugu sējeņus, kā arī ainaviskās vietējo un citzemju krūmu grupas (arī tad, ja suga nav vēsturiski piederīga noteiktajam apgabalam). Tā kā liela daļa no tiem ir nelieli (vienā augumā ar fona krūmājiem), sākotnēji to jādara dendrologa uzraudzībā,	Daļēji izpildīts! Vairumā gadījumu šāda vērtīgo sējeņu saglabāšana ir iespējama tikai radikāli iztīrot vietējo kokaugu sējeņus un invazīvās sugas, kas vairumā gadījumu nav izdarīts.
9.	Atbrīvot un saglabāt vēsturiskās ainavu parka skatu perspektīves no pils vietas uz Daugavu, no vēsturiskās skatu platformas uz Daugavu, pa lejas terasi paralēli krasta līnijai (ko šobrīd bojā gaisvadu elektrolīnija),	Virszemes elektrolīnija ir izvākta, tomēr skatu perspektīves no pils vietas nav līdz galam izveidotas un izkoptas.
10.	Regulāri plānot no krūmiem atbrīvotās teritorijas, lai tās neaizaugtu, un lai sagatavotu vietu jaunu kokaugu stādīšanai	Daļēji izpildīts. Pasākums realizējams daudz plašākā teritorijā. Skatīt jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!
11.	Vēlams veikt informatīvo līdzekļu (stendi, plāksnītes) informācijas	Daļēji izdarīts! Informācija par dendrārija veidošanās vēsturi un M.

	aktualizēšanu un atjaunināšanu komplektā ar ieteicamiem maršrutiem. Maršrutos kā dendrārija vēstures akcenti iekļaujami arī kara laika ierakumi Daugavas krastā, informācija par ainavu jeb angļu parku plānošanas principiem	Sīversu, kā arī maršrutu shēmas ir pietiekamas, tomēr jāatjauno arī sugu informatīvās plāksnītes, saglabājot vēsturisko kokaugu numerāciju.
12.	Retināt kalnu kļavas <i>Acer pseudoplatanus</i> pašizsējas augus dendrārija dienvidrietumu daļā (VIII Eiropas kalni – rietumu stūris, III Rietumeiropa – ziemeļrietumu stūris), nogāzē saglabājot 10-15 veselīgākos kokus 6-7m attālumā citu no cita. Mērķis – izveidot kalnu kļavu grupu (tas arī floristiski atbilst VIII Eiropas kalnu nogabalam). Tur, kur nogāze pāriet apakšējā terasē, kalnu kļavas izcirst. Attīrītā teritorija starp kokiem regulāri (vismaz 2-3 reizes veģetācijas sezonā) jāpļauj, līdz koku vainagi ar gadiem saslēgsies. Pārējos nogabalos konstatētie kalnu kļavas sējeņi likvidējami.	Daļēji izdarīts! Turpināt retināšanu! Skatīt jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!
13.	Nutkas jeb sīkziedu avene <i>Rubus parviflorus</i> dendrārija centrālajā daļā (Amerikas nogabali) veido plašas audzes. Jāatceras, ka līdzās negatīvajiem faktoriem, sīkziedu avene kalpo arī kā zemessedzējs, novēršot parastās kļavas un parastā ozolu pašizsēju. Tādēļ Nutkas jeb sīkziedu avenes <i>Rubus parviflorus</i> audzes, neļaujot izplatīties vēl plašākā teritorijā, ir saglabājamās. Reizi 3-4 gados (ne – veģetācijas sezonā) audzes jānopļauj pilnībā, vēlāk ļaujot atjaunoties. Vasarā, veicot kokaugu grupas ieskaujošo zālienu pļaušanu (vismaz 2-3 reizes sezonā), sīkziedu avenes audzes noturamas „esošajos rāmjos”. Jaunu grupu veidošanās nav pieļaujama	Apsaimniekošanas rekomendācija daļēji izpildīta. Suga izveidojusi ļoti plašas audzes dendrārijā. Ir nepieciešami radikāli grupu samazināšanas pasākumi. Skatīt jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!
14.	Sahalīnas reinutrija jeb dižsūrene <i>Reynoutria sachalinensis</i> . Vasarā, veicot ieskaujošo zālienu pļaušanu (vismaz 2-3 reizes sezonā) Sahalīnas reinutrijas audze uzturama esošajā apjomā, neļaujot izplatīties vēl plašākā teritorijā. Vēršot „defektu par efektu”, ieteicams pavasaros (kad reinutrijas	Pasākums izrādījies mazefektīvs. Grupa ir izpletusies, degradējot nogabalu zemsedzi. Defekts ir pārvērties par vēl lielāku defektu. Skatīt jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!

	sasniegusi 0,3-0,5m augstumu) un vismaz 2-3 reizes vasarā (atkarībā no aizaugšanas tempiem) izplaut cauri audzei līkloču celiņu, kā eksotisku „džungļu taku” gados jaunākiem apmeklētājiem, ko papildina informācijas stends par savdabīgā auga izcelsmi un problēmām, ko tas var radīt, nekontrolēti izplatoties.	
15.	Pilādžlapu sorbārija <i>Sorbaria sorbifolia</i> analogi ierobežojama XV un XIII nogabalā, goblapu spireja <i>Spiraea chamaedryfolia</i> XI, X, VI, VIII, XIX nogabalā.	Pasākums realizēts nepietiekamā mērā! Skatīt jaunās izstrādātās apsaimniekošanas rekomendācijas!

Ilgtermiņa pasākumi Skrīveru dendrārija kokaugu kolekcijas saglabāšanai, atjaunošanai un pilnveidošanai, kas izstrādāti 2014. gada inventarizācijas gaitā, kopumā nav realizēti, vai arī to realizācija ir samērā haotiska, nepieaicinot dendroloģijas ekspertu, uzsākta tikai nesenā pagātnē uz 2022.-2023. gada inventarizācijas laiku nav objektīvi vērtējama.

Informācijas avoti

Āboliņa A. 1994. Latvijas retās un aizsargājamās sūnas. LU Ekoloģiskā centra apgāds "Vide", Rīga

Āboliņa, A., Piterāns, A., un Bambe, B., 2015. Latvijas ķērpji un sūnas. Taksonu saraksts. Salaspils: Latvijas Valsts mežzinātnes institūts «Silava», DU AA «Saule», 213 lpp.

Bobiec, A., J. Gutowski, W. Laundeslayer, P. Pawlaczyk and K. Zub. The Afterlife of a Tree. WWF Poland, 2005.

Cinovskis R., Bice M., Knape Dz., Šmite D. 1986. Latvijas dendroloģiskās vērtības. - Rīga: Zinātne, 341 lpp.

Cinovskis R., Mauriņš A., Zvirgzds A. 1991. Skrīveru dendrārijs. Rīga: Zvaigzne, 115 lpp.

Dabas aizsardzības plāns. 2004. Aizsargājamie dendroloģiskie stādījumi „Skrīveru dendrārijs” Izpildītājs: SIA GG&M Consult, 23 lpp.

Denton J., Chandler P. 2005. Rotherfield Park, North Hampshire: an important site for saproxylic Coleoptera, Diptera and other insects. British Journal of Entomology and Natural History, 18, 9–15.

Ek, T., Suško, U., & Auziņš, R. (2002). Inventory of woodland key habitats. Methodology. State Forest Service, Regional Forestry Board, Östra Götaland.

Evarte-Bundere G., Evarts-Bunders P., Lakša D., Nitcis M. 2014. Inventory of Green Spaces and Woody Plants in the Urban Landscape of Rēzekne. Acta Biol. Univ. Daugavp., 14 (2): 123 – 136.

Kalniņa A. 1995. Klimatiskā rajonēšana. In: Kavacs G. (ed), Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba. 2. sēj. Latvijas enciklopēdija, Rīga, 245.lpp.

Mašnovskis V. 2021. Muižas Latvijā, Enciklopēdija. 4. sējums. Rīga, 284–286 lpp.

Latvijas mežniecības uzņēmuma “Lesprojekt” ģenerālplāns (b.g.). Nacionālā kultūras mantojuma pārvaldes centra arhīvs

Pilāte D. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās gliemju sugas Latvijā. Metodiskais materiāls sagatavots LVAF projekta “Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem”, Nr. 1-08/ 171 / 2017 ietvaros.

Rozentāls, J. 1938. Ceļvedis pa skrīveru dendroloģisko parku. Zemkopības ministrijas mežu departamenta izdevums, Rīga, 20 lpp.

Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M., Stalažs A. 2010. Latvijas gliemji: sugu noteicējs. A Guide to the Molluscs of Latvia.LU akadēmiskais apgāds. Rīga. 252 lpp.

Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M., Stalažs A. 2010. Latvijas gliemji: sugu noteicējs. A Guide to the Molluscs of Latvia.LU akadēmiskais apgāds. Rīga. 252 lpp.

Spuris Z. 1998. Latvijas Sarkanā grāmata. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki. LU Bioloģijas institūts, Rīga: 388 lpp.

Stokland J., Siitonen J., Jonsson B. G. 2012. Biodiversity in Dead Wood. Ecology, Biodiversity and Conservation. Cambridge University press: 424.

Svilāns A. 2014. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas „Skrīveru dendrārijs” dendroloģisko vērtību inventarizācija, problēmu analīze, neatliekamie un ilgtermiņa apsaimniekošanas pasākumi. Salaspils, 15. lpp.

Tabaka L. (red.) 1985. Latvijas flora un veģetācija. Austrumlatvijas ģeobotāniskais rajons. -Rīga: Zinātne, 296 lpp.

Zvirgzds A., Mauriņš A., Cinovskis R. 1972. Skrīveru dendrārijs. -Rīga: Zinātne, 170 lpp. (Krievu val.)

https://lv.wikipedia.org/wiki/Hofterbergas_mui%C5%BEa

https://lv.wikipedia.org/wiki/Skr%C4%ABveru_dendrolo%C4%A3iskais_parks

<https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?title=13a276ce-9206-40c5-a302-968b3b19acb5>

PIELIKUMI