



SIA "Livland Group"

Reģ. Nr. 40103754794

Būvkomersanta reģ. Nr. 11617

Baznīcas iela 31-8, Rīga, LV-1010

Pasūtītājs:

Rīgas domes Mājokļu un vides departaments

Reģ. Nr. 90011524360

Brīvības iela 49/53, Rīga, LV-1010

**Bioloģiskās daudzveidības izpēte Anniņmuižas mežaparka
izveidei, Arborista atzinums**

nosaukums

SIA "Livland Group" valdes priekšsēdētājs

Renārs Krūgaļaužs

Arborists

Jānis Pakers

Sertifikāts Nr. KAB 121404

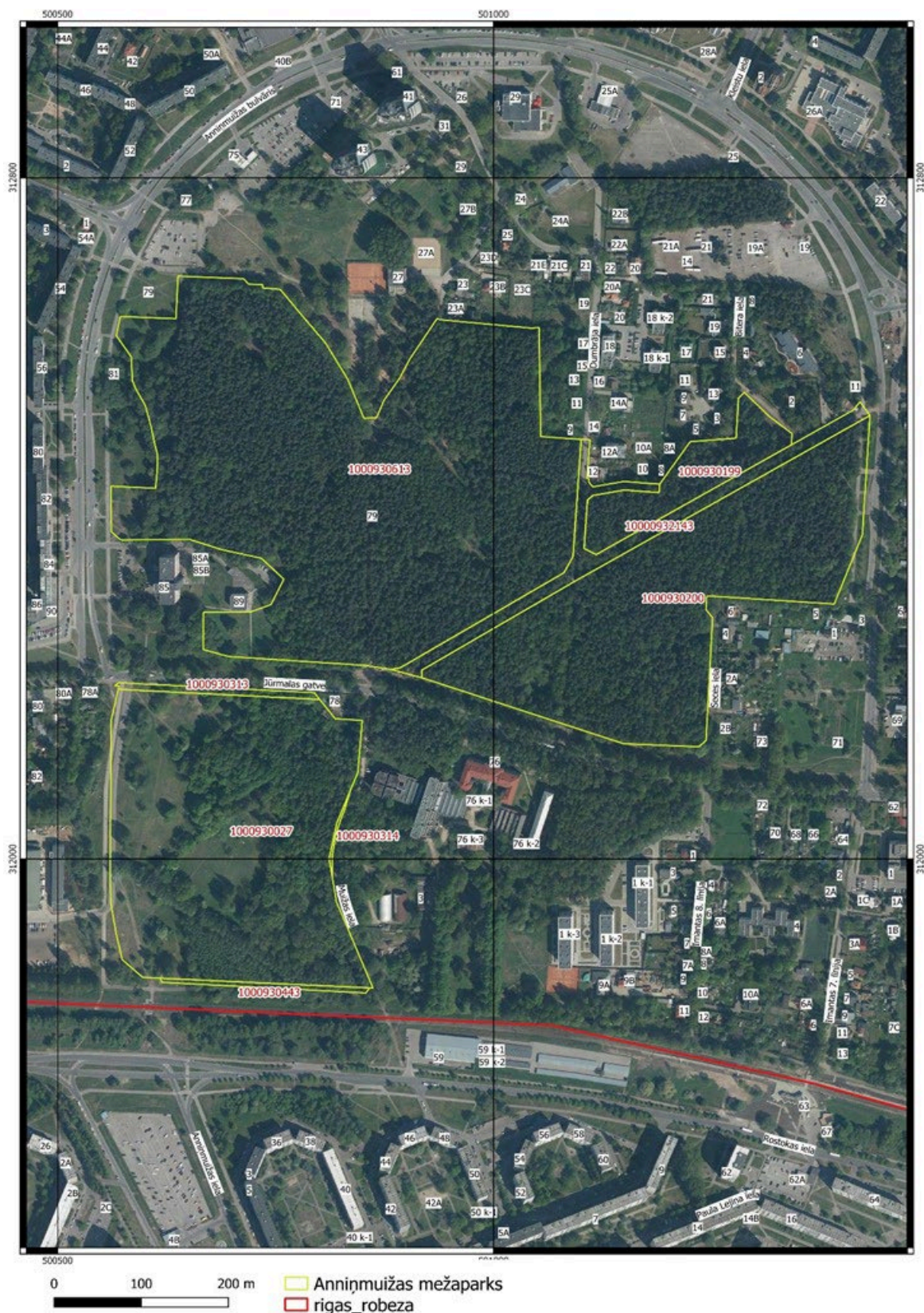
Rīga 2022

KOKU DENDROLOĢISKĀS INVENTARIZĀCIJAS KOPSAVILKUMS

Koku novērtēšana dabā, Anniņmuižas mežparkā un Vecanniņmuižas parkā, Rīgā, veikta 2022. gada 12. un 13. maijā, pēc SIA „Livland Group” pasūtījuma. Kopā inventarizēti 156 koki. Konkrētās teritorijas klasificējamas kā mežs vai parks. Koki numurēti dabā ar plastikāta numuriem pēc vienotas sistēmas, numerācija atspoguļota inventarizācijas plānā un koku novērtējuma tabulā.

Inventarizācija veikta kokiem, kuru stumbra apkārtmērs nav mazāks par 200cm, mērot krūšu augstumā (1,3 m augstumā no sakņu kakla), bioloģiski veciem vai liela apmēra dobumainiem kokiem, kā arī kokiem ar lielām (vairāk nekā 50 cm diametrā) putnu ligzdām. Koku fiziskais stāvoklis novērtēts pēc 10 baļļu sistēmas, nosakot koku vitalitāti, un ir apskatāms koku novērtējuma tabulā. Tabulā iekļauti ieteikumi un ierosinājumi koku iespējamai saglabāšanai.

INVENTARIZĒTO TERITORIJU ATRAŠANĀS VIETA DABĀ



Attēls izmantots no - TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA “Bioloģiskās daudzveidības izpēte Annīņmuižas Mežaparka izveidei”. Identifikācijas Nr. RD DMV 2021/73

SECINĀJUMI UN REKOMENDĀCIJAS

1. Plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorija sastāv no divām daļām (kopējā platība 36.6533 ha):
 - Vecanniņmuižas parks - Zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem 0100 093 0027, 0100 093 0313 un 0100 093 0314, 0100 093 0443 (platība 9.334 ha);
 - Anniņmuižas mežs – Zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem 0100 093 0200, 0100 093 0199, 01000 093 2143, 0100 093 0613 (27.3193 ha).
2. Inventarizētā teritorija abstrakti tiek ietverta savienojoties Anniņmuižas bulvārim un Jūrmalas gatvei, kā arī teritorija ar kad. Nr. 01000930027(Vecanniņmuižas parks) robežojas ar Jūrmalas gatvi, Latvijas Dzelzceļa sliežu klātni(pieguļošo teritoriju), Muižas ielu.
3. Izpētes teritorijās pavisam konstatētas **10** dažādas **koku sugas**, kas inventarizētas pēc attiecīgajiem kritērijiem.
4. Inventarizēto teritoriju ziemeļu pusē (kā atskaites punktu ņemot Jūrmalas gatvi) dominē skujkoki, konkrētāk, **parastā priede** (*Pinus sylvestris*). Neliels lapu koku īpatsvars konstatēts gar teritoriju robežām, ceļmalām, takām. Savukārt apsekoto teritoriju dienvidu daļā novērojama lapu koku dominance (**parastais ozols, Holandes liepa, melnalksnis**).
5. Vērtējot visus inventarizētos kokus (ar augstu dendroloģisko vērtību) kopumā, secināms, ka lielāko īpatsvaru sastāda **parastais ozols (40,4%)** un **parastā priede (25,6%)**. Samērā lielu īpatsvaru sastāda arī vienīgā introducētā koku suga – **Holandes liepa (9,6%)**

Suga	Skaitis, gab	Īpatsvars, %
Parastā apse	1	0,6
Āra bērzs	8	5,1
Parastais ozols	63	40,4
Parastā kļava	5	3,2
Parastā priede	40	25,6
Parastā egļe	5	3,2
Parastais osis	3	1,9
Holandes liepa	15	9,6
Parastā liepa	4	2,6
Melnalksnis	12	7,7

6. Teritorijas ziemeļu daļa vērtējama kā skujkoku mežs, ar nelielu lapu koku mistrojumu, kurā izveidoti gājēju celiņi un takas. Koku vecums ir aptuveni līdzīgs, secinot to, ka ziemeļu daļas koki stādīti, apmēram, vienā laikā. Teritorijas dendroloģiskā vērtība nav augsta, jo introducēto sugu īpatsvars ir minimāls, novērota **vienas koku sugas dominance** un teritorija raksturojama kā samērā vienveidīga. Raksturojot dendroloģiski vērtīgo koku teritoriālo aspektu, secināms, ka vairums vērtīgo koku atrodas teritorijas rietumu daļā, bet vismazākais vērtīgo koku īpatsvars ir teritorijās ar kad. Nr. 01000930199, 01000930200. Tas izskaidrojams ar to, ka šajās teritorijās audzes ir jaunākas, apmēram, viena vecuma un, līdz ar to, lielu dimensiju koki vai koki ar augstu dendroloģisko vērtību nav konstatēti.
7. Teritorijas dienvidu daļa (kad. Nr. 01000930027) – **Vecanniņmuižas parks** sevī ietver daļēji saglabājušos vēsturiskā parka teritoriju, kura, gadu gaitā ir „apmežojusies”. Par parka ansambļa klātesamību liecina vēsturiski introducēto koku – **Holandes liepu alejas** saglabājušies **fragmenti** teritorijas ziemeļu daļā. Novēroti **parastā ozola aleju fragmenti** kā arī parastā ozola stādījumu fragmenti, kas iespējams, veido ģeometrisku rakstu vai parka ansambļa specifiski ainavisku daļu.
8. Izvērtējot ziemeļu daļas un dienvidu daļas apsekotās teritorijas, secināms, ka abi masīvi vērtējami kā kardināli atšķirīgi. Ziemeļu daļa vērtējama kā skujkoku audze ar nelielu lapu koku mistrojumu, bet dienvidu daļa raksturojama kā vēsturiskā parka teritorijas daļa, kas patstāvīgi apmežojusies un aizaugusi, kā arī novērojama lapu koku dominance un lielāka kokaugu sugu dažādība.
9. **Vecākie koki** izpētes teritorijā pēc vizuālā novērtējuma ir **parastie ozoli**, kas atrodas teritorijā ar kad. Nr. 01000930027, vēsturisko aleju saglabājušajos fragmentos. Koku aptuvenais vecums datējams ap 200 – 250 gadiem.
10. Attiecīgajā teritorijā konstatēti un uzskaitīti kā **vietējas** tā arī **valsts nozīmes aizsargājami koki**. Inventarizētajā teritorijā uzmērīti **17 valsts nozīmes dižkoki**. Vietējas nozīmes **dižkoku skaits - 16 koki**. Ņemot vērā atjaunoto informāciju par aizsargājamiem kokiem, **nepieciešams veikt datu aktualizāciju Dabas aizsardzības pārvaldes (DAP) datu bāzē „Ozols”!**
11. Atbilstoši Dabas aizsardzības pārvaldes (DAP) dabas datu pārvaldības sistēmas „Ozols” informācijai, izpētes teritorijā uz 05.04.2022 konstatēti 12 īpaši aizsargājami dabas pieminekļi – dižkoki, vai potenciālie dižkoki. Visi šie koki konstatēti Vecanniņmuižas parka teritorijā.
12. Veicot inventarizēto koku vizuālo novērtējumu dabā, tika izvērtēta arī koku **vitalitāte**, jeb dzīvotspēja. Vitalitāte vērtēta kā „**Augsta**”, „**Vidēja**” vai „**Zema**”.

Koku vitalitāte	Koku skaits, gab.	Īpatsvars, %
Augsta	123	78,8
Vidēja	19	12,2
Zema	14	9,0

Analizējot iegūtos datus, secināms, ka gandrīz 79% inventarizēto koku vitalitāte vērtējama kā augsta. Vidēja vitalitāte novērtēta 12,2% koku, un zema – 9% vērtēto koku. Veicot vitalitātes novērtēšanu vērā ņemti arī pasākumi, kas būtu jāveic, lai uzlabotu to dzīvotspēju. Koki ar augstu vitalitāti novērtējums dots, ja koks ir salīdzinoši labā stāvoklī, tā augtene ir piemērota konkrētai sugai, kokam nav smagi un plaši bojājumi, kaites, kā arī, veicot koka kopšanas darbus, būtiski uzlabotos to dzīvotspēja. Atzīme „vidēja” novērtēta kokiem, kuriem ir samērā liels daudzums vai plaši bojājumi gan stumbrā, sakņu sistēmā, vainagā. Veicot samērā apjomīgus koka kopšanas darbus, iespējams, koku saglabāt un padarīt mazāk bīstamu vai drošu apkārtējai videi. Atzīme „zema” novērtēta kokiem, kuru vitalitāti vairs nav iespējams uzlabot, veicot koka kopšanas pasākumus. Zema vitalitāte arī noteikta kokiem, kuri ir atmiruši, nokaltuši.

13. Vidējais koku fiziskā stāvokļa novērtējums teritorijā ir **6,71** no 10. Vidējais koku stāvoklis vērtējams kā mēreni labs.

Koka novērtējuma atzīme	Koku skaits, gab.	Īpatsvars, %
1	0	0,0
2	5	3,2
3	6	3,8
4	2	1,3
5	7	4,5
6	21	13,5
7	71	45,5
8	44	28,2
9	0	0,0
10	0	0,0

Pēc attiecīgās tabulas secināms, ka lielāko īpatsvaru (**45,5%**) sastāda novērtējums 7 no 10, kā arī 8 no 10 sastāda vairāk kā ceturtdaļu (**28,8%**) no visiem inventarizētajiem kokiem. Relatīvi augstie vērtējumi saistīti ar to, ka koki izvēlēti pēc attiecīgajiem kritērijiem projekta ietvaros un nav uzskatāmi par objektīviem datiem vērtējot visu teritorijas koku fizisko stāvokli kopumā.

14. Vērtējot koku stāvokli, novērtēts arī laika posms, kādā jāveic attiecīgie koka kopšanas pasākumi. Laika posmi iedalīti 4 kategorijās:

- Koki ar kopšanas prioritāti **A** - noteikti jāsakopj 1 – 3 mēnešu laikā. Akūti bīstams koks;
- Koki ar kopšanas prioritāti **B** - nepieciešama kopšana, bet nav steidzama;
- Koki ar kopšanas prioritāti **C** - kopšana rekomendējama, lai uzlabotu koka vizuālo stāvokli vai kopšanas pasākumi vēlami ilgtermiņā;
- Koki ar kopšanas prioritāti **D** – koka kopšanas pasākumi nav nepieciešami.

Kopšanas darbu prioritāte	Koku skaits, gab.	Īpatsvars, %
A	3	1,9
B	56	35,9
C	79	50,6
D	18	11,5

Tabulā redzams, ka steidzama koku kopšana nepieciešama 3 kokiem, kas sastāda nepilnus 2% no visiem inventarizētajiem kokiem. Gandrīz 36% koku nepieciešama kopšana, bet nav steidzama un nedaudz vairāk par 50% koku kopšanas darbi plānojami ilgtermiņā. Savukārt, 11,5% novērtēto koku kopšanas darbi nav nepieciešami.

15. Lai nodrošinātu vērtīgo koku ilgtermiņa saglabāšanu, uzlabotu vides un sabiedrības drošību, rekomendējoši:

- Koku kopšanu un likvidēšanu, ņemot vērā koku stāvokli, dabas aizsardzības un ainavas kopšanas prasības, plānot un veikt atbilstoši pielikuma Nr.1 „Koku novērtējuma tabula” informācijai, ņemot vērā koku kopšanas prioritāšu secību.
- Zāgējot lielu dimensiju zarus, kas ir resnāki par 20 cm, saglabāt līdz 2m garus „dobumzarus”, imitējot dabiski lūzuša zara zāgējuma vietu. Tādējādi tiks nodrošināts dobumperētājputnu aizsardzības režīms.
- Lielāku dimensiju nokaltušus kokus, vai kokus ko rekomendējoši likvidēt, saglabāt kā 3-10m augstus stumbeņus, tādējādi veicinot labvēlīgu aizsardzības režīmu bezmugurkaulniekiem, dobumperētājputniem vai zīdītājiem, kā arī veicinot bioloģisko daudzveidību attiecīgajā teritorijā. Vēlami saglabājami „ekostumbeņi” norādīti koku novērtējuma tabulā.

- Koku kopšanas, zāģēšanas darbus veikt atbilstoši labas koku kopšanas prakses nosacījumiem. Zāģējot, neveidot mizas atplisumus, zāģējumu veikt akurāti gar zaru valnīti, nieiezāģējot stumbra koksni, rētas neapstrādāt.
- Koku kopšanas pasākumus veikt kvalificētam arboristam, saskaņā ar koku novērtējuma tabulu. Rekomendējoši izmantot virvju tehnoloģiju vai pacēlāju.
- Koku likvidēšanu, ja vien darbi nav neatliekami, plānot laika posmā no 1. augusta līdz 15. martam. Koku kopšanu veikt pēc nepieciešamības bez termiņa ierobežojuma, bet vēlams no 1. jūlija līdz 15. aprīlim.
- Atkārtota koku stāvokļa vērtēšana kokiem būtu jāveic 2027.gadā, vai ātrāk (ja tiek veikti labiekārtošanas darbi teritorijā). Ja plānoti jebkāda veida labiekārtošanas darbi koku sakņu aizsardzības zonā, nepieciešams izstrādāt individuālos un kolektīvos koku aizsardzības pasākumus, kuru izstrādi veic sertificēts arborists.

**KOKU NOVĒRTĒJUMA TABULAS RAKSTURLIELUMI, IZMANTOTIE
PARAMETRI, JĒDZIENI, PASKAIDROJUMI**

Inventarizēto koku vitalitāte, vecumposms, fiziskā stāvokļa raksturojums izvērtēts pēc sekojošiem kritērijiem:

Vecumposma vērtējuma kritēriji

Vecumposms	paskaidrojums	vitalitāte
V1	Jauns koks, vainags strauji aug uz augšu	augsta
		vidēja
		zema
V2	Koks gan uz augšu, gan platumā sasniedzis reprodutīvo vecumu	augsta
		vidēja
		zema
V3	Koks sasniedzis savus maksimālos izmērus	augsta
		vidēja
		zema
V4	Koks sarūk augumā, noveco	augsta
		vidēja
		zema
V5	Koks pilnībā atmiris	

Koka fiziskā stāvokļa kritēriji

vērtējums	paskaidrojums
10	Izcils
9	Gandrīz izcils
8	Ļoti labs
7	Labs
6	Gandrīz labs
5	Ar problēmu
4	Bojāts
3	Stipri bojāts
2	Gandrīz atmiris
1	Atmiris
0	Koka vairs nav

6/377800

Valsts nozīmes aizsargājama koka apzīmējums tabulā

103/702982

Vietējas nozīmes aizsargājama koka apzīmējums tabulā

Koku novērtējums sastādīts uz 10 (desmit) lapām, neieskaitot pielikumu Nr.1 un koku inventarizācijas plānu, kas pievienots atsevišķi.

Pielikumi:

- Koku novērtējuma tabula, 15 lappuses
- Koku inventarizācijas plāns

Sertificēts arborists (kokkopsis)

.....Jānis Pakers

Sertifikāta numurs (KAB Nr. 121404)

Dokuments ir elektroniski parakstīts ar drošu elektronisko parakstu un satur laika zīmogu

KOKU NOVĒRTĒJUMA TABULA

Nr	1/377669	2/377780	3/377781	4/377782	5/702963	6/377800	7/377801	8/377803	9/377804	10/702964	11/377630
Suga	Āra bērzs (Betula pendula)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā kļava (Acer platanoides)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā priede (Pinus sylvestris)
Apkārtmērs, m	2,27	2,85	3,36	2,82	2,02	3,92	2,96	3,67	2,31	2,86	2,4
Augstums, m	22	23	9	24	18	24	22	23	15	22	25
Projekcija, m	9	12	6	12	8	16	13	13	8	12	9
Vitalitāte	Vidēja	Vidēja	Zema	Augsta	Vidēja	Augsta	Vidēja	Vidēja	Zema	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V2	V4	V3	V2	V3	V3	V3	V4	V3	V3
Atzīme	5	6	2	7	6	8	6	7	3	7	7
Kopš. prioritāte	B	B	B	D	C	C	B	C	B	B	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Liels daudzums lielu, sauso un atmirstošu zaru. Vainags zaudē savu vitalitāti, kļūvis neraksturīgi sugai skrajš. Ieteicama vainaga samazināšana, sauso zaru izzāģēšana. Arborista darba stundas - 5	Kokam samērā vienusējais vainags, blakus bijušā koka konkurences rezultātā. Vainagā sausie zari. Arborista darba stundas - 6	Koks smagi cietis - nolūzis, apmēram 9 m augstumā. Koks vairs nav saglabājams un pieļaujama ekostumbeņa atstāšana. Nepieciešama zara saīsināšana, sauso zaru izzāģēšana. Koka kritālas ieteicams saglabāt. Arborista darba stundas - 2	Vienusējais vainags. Vainagā ieaugusi parastā kļava. Pieļaujama kļavas likvidācija, veidojot ozolam labākus attīstības apstākļus. Arborista darba stundas - 6	Kļava ieaugusi ozola vainagā. Pieļaujama kļavas likvidācija, atstājot potenciāli vērtīgāko koku. Apmēram, 5 m augstumā stumbrā svešķermeņi. Arborista darba stundas - 6	Dižkokoks. Sumbrs ticis dedzināts. Kambija atsegums R pusē pie sakņu kakla. Nepieciešams uzstādīt dinamisko sistēmu (4t) Arborista darba stundas - 5	Vainagā konstatēti sausie zari, vienusējais vainags. Stumbrs slīps R virzienā, kambija atsegums. Arborista darba stundas - 4	Dižkokoks. Nepieciešama vainaga samazināšana, sauso zaru izzāģēšana. Stumbrs slīps R virzienā. Arborista darba stundas - 7	Koks atmiris. Iespējams, kokaugu kaitēkļu (kukaiņu) darbības rezultātā. Pieļaujama koka likvidācija vai ekostumbeņa atstāšana. Arborista darba stundas - 3	Vainagā sausie zari, vienusējais vainags. Izveidojusies konkurējošā galotne - nepieciešama tās samazināšana. Stumbrā kambija atsegums A pusē. Arborista darba stundas - 4	Vainagā sausie zari. Koks sadalījies divās asīs, nestabila savienojuma vieta. Nepieciešams uzstādīt dinamisko atsaišu sistēmu (4t) Arborista darba stundas - 4

Nr	12/702965	13/702966	14/702967	15/702968	16/702969	17/377867	18/702970	19/702971	20/702972	21/702973	22/377860
Suga	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)
Apkārtmērs	2,9	2,35	2,14	2,38	3,24	3.52	2,7	3,94	3,54	2,27	2,75
Augstums	23	24	20	19	21	23	20	20	20	21	21
Projekcija	12	18	6	9	13	15	11	8	7	7	9
Vitalitāte	Vidēja	Augsta	Vidēja	Zema	Vidēja	Augsta	Zema	Zema	Augsta	Zema	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V2	V2	V3	V3	V3	V4	V3	V2	V2
Atzīme	5	8	6	3	6	6	3	4	8	3	7
Kopš. prioritāte	C	C	C	B	C	C	B	D	D	B	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	<p>Vienspusējs vainags. Samērā liels daudzums sauso zaru. Stumbrā konstatēts kambija atsegums 0 - 1m augstumā. Konstatēts piepes auglķermenis - stumbrā izplatījusies trupe. Nepieciešama sauso zaru izzāģēšana, vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 5</p>	<p>Vienpusējs vainags ar sausajiem zariem. Arborista darba stundas - 4</p>	<p>Vienpusējs vainags ar sausajiem zariem. Vēlama apakšējo skeletzaru saīsināšana. Arborista darba stundas - 4</p>	<p>Koks atmiris. Vēlama 8m eko stumbeņa saglabāšana. Arborista darba stundas - 5</p>	<p>Uz stumbra konstatēts kambija izaugums. Koka vitalitāti tas neietekmē. Piepes auglķermenis, stumbrā izplatījusies trupe. Vainagā konstatēti sausie zari. Veicama sauso zaru izzāģēšana, vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 5</p>	<p>Uz koka stumbra konstatēts kambija atsegums - izplatījusies trupe. Vainagā sausie zari. Nepieciešama sauso zaru izzāģēšana. Arborista darba stundas - 4</p>	<p>Koks atmiris. Pieļaujama eko stumbeņa saglabāšana (8m), tādejādi veicinot bioloģisko daudzveidību parkā. Arborista darba stundas - 5</p>	<p>Dižkoks. Stumbrā plašs dobums, attīstījusies trupe. Izlūzusi liela ass, kuras vietā attīstās trupe. Koks ticis dedzināts. Koka vainags ticis reducēts, kopšana šobrīd nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0</p>	<p>Dižkoks. Kokam veikta vainaga redukcija. Šobrīd kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0</p>	<p>Koks atmiris. Pieļaujama eko stumbeņa saglabāšana vai koka likvidēšana. Arborista darba stundas - 3</p>	<p>Kokam vienaspusējs vainags, nepieciešama vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 6</p>

Nr	23/377858	24/377857	25/377856	26/377855	27/377854	28/702974	29/377851	30/377849	31/377848	32/377814	33/377843
Suga	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)
Apkārtmērs	3,68	3,22	2,80	2,44	2,74	3,17	2,34	3,14	2,40	5,50	2,47
Augstums	19	21	22	18	24	24	7	24	24	24	18
Projekcija	10	14	15	7	13	13	0	10	11	16	9
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Zema	Augsta	Augsta	Zema	Vidēja	Augsta	Augsta	Zema
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V2	V3	V3
Atzīme	7	6	7	3	6	8	2	5	7	7	4
Kopš. prioritāte	D	C	B	B	B	C	C	A	C	D	B
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Uz stumbra daudz piepju agļķermeņu - trupes izplatība. Stumbrā konstatēts kambija atsegums DR pusē. Veikta vainaga redukcija. Arborista darba stundas - 0	Vainagā konstatēti sausie zari. Kambija atsegums pie sakņu kakla. Nepieciešama sauso zaru izzāģēšana, vaianaga samazināšana. Arborista darba stundas - 6	Vainagā konstatēts liels daudzums sauso zaru. Stumbrā dzeņveidīgo dobumi. Nepieciešama sauso zaru izzāģēšana. Arborista darba stundas - 5	Koks atmiris. Nepieciešama koka likvidācija. Arborista darba stundas - 3	Vainags vienusējs, liels daudzums sauso zaru. Divas konkurējošās galotnes. Arborista darba stundas - 4	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Koks atmiris, izlūzis. Esošs eko stumbenis. Konstatēta <i>Heterobasidion annosum</i> (sakņu piepe). Arborista darba stundas - 0	Liels daudzums sauso zaru vienusējā vainagā. Ieteicams atstāt dobumzarus. Arborista darba stundas - 3	Vainagā konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Dižkoks. Stumbrā plašs dobums, ticis dedzināts. Vainagam izlūzušas asis, radot plašus stumbra bojājumus. Koka vainags ticis reducēts. Arborista darba stundas - 0	Koks atmirstošs, liels daudzums sauso zaru. Potenciāls eko stumbenis. Arborista darba stundas - 4

Nr	34/377835	35/377837	36/377836	37/377842	38/377841	39/377840	40/377838	41/377834	42/377839	43/377822	44/377832
Suga	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)
Apkārtmērs	2,06	2,68	2,51	2,22	3,16	2,54	2,10	2,82	2,75	2,51	3,26
Augstums	25	24	25	24	25	22	10	24	24	20	23
Projekcija	7	12	8	7	13	11	0	13	11	11	15
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Zema	Vidēja	Augsta	Zema	Augsta
Vecumposms	V2	V3	V2	V2	V3	V3	V2	V3	V3	V3	V3
Atzīme	7	7	6	6	7	7	2	6	8	2	7
Kopš. prioritāte	C	B	B	B	B	B	D	C	C	B	B
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Vienpusējs vainags, neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Vainagā liels daudzums un lielu dimensiju sausie zari. Vēlama vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 5	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Vainags veidojas no divām asīm - savienojuma vieta stabila. Arborista darba stundas - 3	Vainagā konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainags sadalās divās asīs, viena dominanta. Samērā liels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 5	Vainagā konstatēti sausie zari. Uz stumbra konstatēta ozolu cietpiepe (<i>Phellinus robustus</i>) Arborista darba stundas - 4	Koks atmiris. Esošs eko stumbenis. Arborista darba stundas - 0	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Izlūzusi ass - trupes lokāla izplatība. Plašs kambija atsegums stumbērā. Arborista darba stundas - 3	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Koks atmiris. Pieļaujams atstāt eko stumbeņi 7 - 8m augstumā. Arborista darba stundas - 4	Vainagā konstatēts liels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 6

Nr	45/702975	46/377869	47/377601	48/377603	49/377604	50/377605	51/377606	52/377821	53/377818	54/377612	55/377614
Suga	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Parastā egle (Picea abies)	Parastā egle (Picea abies)	Parastā egle (Picea abies)	Parastā egle (Picea abies)	Parastā egle (Picea abies)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)
Apkārtmērs	2,12	2,33	2,17	2,03	2,66	2,16	2,32	3,12	2,96	2,20	3,24
Augstums	23	24	19	20	20	20	21	23	23	12	24
Projekcija	12	10	8	7	7	8	7	14	15	Augsta	13
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	8	8	8	8	7	8	8	7	7	6	7
Kopš. prioritāte	D	C	D	D	D	D	D	B	B	C	B
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Koks labā stāvoklī. Vizuālas kaites nav novērotas, kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 1	Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Dižkoks. Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Stumbrs slīps DA virzienā. Nepieciešama vainaga samazināšana koka stabilitātes uzlabošanai. Arborista darba stundas - 5	Vainagā samērā liels daudzums sauso zaru. Vēlams atstāt dobumzarus. Arborista darba stundas - 5	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Pieļaujama vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 5	Vainagā liels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 5

Nr	56/377616	57/377618	58/377619	59/377623	60/37765	61/702976	62/377789	63/377790	64/377791	65/377792	66/377769
Suga	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā liepa (Tilia cordata)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)
Apkārtmērs	2,68	2,64	2,36	2,60	2,59	5,05	2,06	2,22	2,36	2,34	3,24
Augstums	25	23	16	24	25	24	24	24	24	23	25
Projekcija	9	11	9	13	11	18	7	8	10	9	10
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Zema	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V2	V3	V3	V4	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	8	7	3	8	8	8	6	7	8	8	8
Kopš. prioritāte	D	B	B	C	C	C	B	C	C	C	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Dižkoks. Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Vainagā konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Atmirstošs koks. Iespējama eko stumbeņa saglabāšana 6 - 8 m augstumā. Arborista darba stundas - 6	Dižkoks. Vainagā konstatēts neliels daudzums sauso zaru. Veikta vainaga kopšana. Arborista darba stundas - 2	Neliels daudzums sauso zaru. Vēlama vainaga samazināšana, dinamisko atsaišu sistēmu(4t) uzstādīšana. Arborista darba stundas - 5	Dižkoks. Nepieciešama sauso zaru izzāģēšana. Arborista darba stundas - 5	Kokam 3 asis, kas savā starpā konkurē. Konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Kokam 3 asis. Nepieciešama vainaga samazināšana, sauso zaru izzāģēšana, dinamisko atsaišu sistēmu (4t) uzstādīšana. Arborista darba stundas - 5	Kokam 3 asis. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Kokam 3 asis. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Dižkoks. Apmēram, 1m augstumā dobums - trupes izplatība stumbūrā. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3

Nr	67/377771	68/377770	69/377762	70/377773	71/377761	72/377774	73/377760	74/377759	75/377748	76/377749	77/377739
Suga	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Parastā liepa (Tilia cordata)
Apkārtmērs	2,44	2,36	2,24	2,84	2,45	3,29	2,69	3,44	2,81	2,15	3,75
Augstums	24	24	25	24	24	24	24	24	25	25	25
Projekcija	13	12	9	13	12	14	13	9	14	10	13
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Vidēja	Augsta	Augsta	Vidēja
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3 (V4)
Atzīme	7	8	8	7	8	7	7	6	8	7	6
Kopš. prioritāte	C	C	C	C	D	B	B	B	D	C	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Kokam 4 asis. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Kokam 5 asis. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Kokam divas asis. Neliels daudzums sauso zaru. Vēlama vaianaga samazināšana, dinamisko atsaišu sistēmu(4t) uzstādīšana. Arborista darba stundas - 4	Kokam 3 asis. Vainagā sausie zari. Vēlama dinamisko atsaišu sistēmu(4t) uzstādīšana. Arborista darba stundas - 4	Kokam 3 asis. Vainags labā stāvoklī. Kopšana nav nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Kokam divas asis. Samērā liels daudzums sauso zaru. Kambija atsegums 1,5m austumā - trupes izplatība stumbrā. Arborista darba stundas - 4	Vainagā liels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 4	Kokam daudz sausie zari. Plaši stumbra bojājumi un izlūzusi ass. Plaša trupes izplatība. Arborista darba stundas - 5	Kokam 5 asis. Vēlama dinamisko atsaišu sistēmu(4t) uzstādīšana. Arborista darba stundas - 3	Kokam 4 asis. Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Dižkoks. Plaši stumbra bojājumi, nepieciešama vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 4

Nr	78/377738	79/377725	80/377726	81/377730	82/377729	83/377727	84/377715	85/377778	86/377776	87/377917	88/377910
Suga	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Āra bērzs (Betula pendula)	Parastais ozols (Quercus robur)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Holandes liepa (Tilia vulgaris)	Parastais ozols (Quercus robur)	Āra bērzs (Betula pendula)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā kļava (Acer platanoides)	Parastais osis (Fraxinus excelsior)	Āra bērzs (Betula pendula)
Apkārtmērs	2,43	2,02	2,39	3,06	4,08	3,26	2,14	3,11	2,65	2,60	2,14
Augstums	25	25	21	25	25	19	25	17	16	19	21
Projekcija	14	10	10	14	15	14	8	15	10	14	10
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Vidēja	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V2	V3	V3(V4)	V3	V3	V2	V3	V3	V3
Atzīme	8	7	5(6)	8	8	6	8	8	8	7	7
Kopš. prioritāte	C	C	B	D	C	B	C	C	C	B	D
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Kokam 3 asis. Vēlams uzstādīt dinamisko atsiašu sistēmu(4t). Arborista darba stundas - 3	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Vainagā liels daudzums sauso zaru. Rekomendējams atstāt dobumzaru. Arborista darba stundas - 5	Dižkoks. Kopšana nepieciešama. Arborista darba stundas - 0	Koks atbilst dižkoka kritērijiem. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Vainagā liels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 4	Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 1	Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Kokam vairākas asis. Pieļaujama vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 3	Vainagā konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Apmēram 5m augstumā kambija atsegums, izlūzis zars – trupes izplatība stumbrā. Arborista darba stundas - 0

Nr	89/377870	90/377871	91/377873	92/702977	93/377874	94/377875	95/702978	96/377876	97/377877	98/377796	99/377793
Suga	Parastā apse	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais osis (Fraxinus excelsior)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Parastais ozols (Quercus robur)	Āra bērzs (Betula pendula)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā kļava (Acer platanoides)	Parastā kļava (Acer platanoides)
Apkārtmērs	2,45	2,39	2,72	2,15	2,30	3,58	2,01	2,92	3,67	2,73	3,11
Augstums	19	17	22	22	22	22	21	20	23	22	23
Projekcija	11	14	13	8	10	17	10	11	14	13	9
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Vidēja	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Vidēja
Vecumposms	V3	V2	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	7	8	7	7	7	7	8	6	7	8	7
Kopš. prioritāte	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Vainagā konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vienpusējs vainags, konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vienpusējs vainags, konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Stumbrā plaši kambija atsegumi, bojājumi. ZA pusē izlūzusi ass - trupes izplatība. Vainagā konstatēti sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Koks sadalās 2 asīs, apmēram, 3m augstumā. Vainagā sausi, aizlauzti zari. Arborista darba stundas - 3	Stumbra austrumu pusē kambija atsegums - trupes izplatība. Vainagā sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Vainags vienpusējs, konstatēti sausie zari. Uz stumbra ozolu cietpiepe (Phellinus robustus) Arborista darba stundas - 3	Vienpusējs vainags ar nelielu daudzumu sausiem zariem. Arborista darba stundas - 3	Dižkoks. Stumbrā plašs dobums, dedzis. Stumbrā trupes izplatība. Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3

Nr	100/702979	101/702980	102/702981	103/702982	104/702983	105/702984	106/702984	107/702986	108/702987	109/702988	110/702989
Suga	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Āra bērzs (Betula pendula)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Parastais ozols (Quercus robur)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Parastā kļava (Acer platanoides)	Melnalksnis (Alnus glutinosa)	Parastā liepa (Tilia cordata)	Parastā liepa (Tilia cordata)
Apkārtmērs	2,44	2,64	2,45	2,52	2,74	2,48	2,06	2,27	2,07	3,53	3,50
Augstums	16	23	24	24	23	23	24	22	23	16	18
Projekcija	11	9	11	9	10	8	8	10	7	13	21
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Vidēja	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	7	8	8	8	8	6	7	7	6	7	7
Kopš. prioritāte	B	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Vēlams atstāt dobumzarus. Arborista darba stundas - 3	Potenciāls dižkoks. Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Potenciāls dižkoks. Vainags samērā vienpusējs, sausie zari. Arborista darba stundas - 2	Vainagā atstājams dobumzars. Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Vainags ļoti skrajš, attīstīts tikai koka augšdaļā. Vainagā sausie zari, atstājams dobumzars. Stumbrā svešķermeņi - piesists dēlis. Arborista darba stundas - 3	Vainags skrajš, attīstīts tikai koka augšdaļā. Neliels daudzums sauso zaru. Apmēram, 30 cm augstumā, kambija atsegums - trupes izplatība. Konstatētas koksngraužu skrejas. Arborista darba stundas - 2	Kokam izveidojušās daudzas asis. Vēlams vainaga redukcija, samazinot asu konkurēšanu savā starpā. Vainagā sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Atstājams dobumzars. Arborista darba stundas - 3	Ļoti ainavisks koks. 3asis, savienojuma vieta nestabila. Apmēram, 0,5m augstumā dobums. Vēlams vainaga samazināšana, dinamisko atsiašu sistēmu uzstādīšana(4t). Nepieciešama atvašu izzāģēšana. Arborista darba stundas - 6	Kokam divas asis. Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Vēlams vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 6

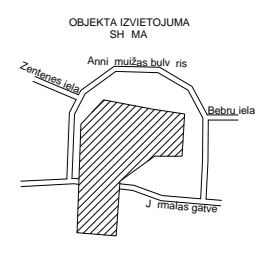
Nr	111/702990	112/702991	113/702992	114/702993	115/702994	116/702995	117/702996	118/702997	119/702998	120/702999	121/703000
Suga	Parastais osis (Fraxinus excelsior)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Āra bērzs (Betula pendula)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastais ozols (Quercus robur)	Parastā priede (Pinus sylvestris)
Apkārtmērs	2,21	2,55	2,65	2,31	2,69	2,01	2,04	2,41	3,81	2,88	2,18
Augstums	16	16	17	16	20	21	22	5	22	15	18
Projekcija	12	9	11	8	14	8	11	0	21	13	7
Vitalitāte	Augsta	Vidēja	Augsta	Augsta	Vidēja	Augsta	Augsta	Zema	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	8	5	6	8	6	8	8	2	7	7	7
Kopš. prioritāte	C	B	A	C	B	C	C	D	C	C	B
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 3	Kokam izlūzusi galotne. Vainagā liels daudzums sauso zaru. Nepieciešama vainaga redukcija. Arborista darba stundas - 6	Vainagā konstatēts liels daudzums sauso zaru. Liels sausais zars izlūzies virs gājēju celiņa. Stumbrs slīps. Vēlams vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 6	Neliels daudzums sauso zaru vainaga lejasdaļā. Arborista darba stundas - 2	Kokam izlūzuis galotnes ass. Atvases izveidojušas sekundāru vaianaga daļu un galotni. Konstatēti sausie zari. Vēlams saglabāt dobumzaru. Arborista darba stundas - 5	Neliels daudzums sasuso zaru vainaga lejasdaļā. Arborista darba stundas - 3	Neliels daudzums sasuso zaru vainaga lejasdaļā. Arborista darba stundas - 3	Koks izlūzies un atmiris. Esošs eko stumbeņis. Blakus kokam kritāla. Arborista darba stundas - 0	Ļoti vērtīgs un ainavisks koks. Vienpusējs vainags, neliels daudzums sauso zaru. Vainagā izlūzies liels zars - trupes izplatība. Vēlams vainaga samazināšana. Arborista darba stundas - 6	Koks slīps. Pieļaujama vainaga(apakšējo zaru) saīsināšana. Arborista darba stundas - 4	Vainagā lieli sausie zari. Arborista darba stundas - 3

Nr	122/904801	123/904802	124/904803	125/904804	126/904805	127/904806	128/904807	129/904808	130/904809	131/904810	132/904811
Suga	Āra bērzs (Betula pendula)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)	Parastā priele (Pinus sylvestris)
Apkārtmērs	2,47	2,09	2,26	2,14	2,11	2,17	2,05	2,34	2,22	2,12	2,07
Augstums	16	22	20	18	22	20	22	20	22	23	22
Projekcija	10	7	6	6	7	7	7	7	9	7	7
Vitalitāte	Vidēja	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	5	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Kopš. prioritāte	C	C	C	C	C	B	C	C	B	B	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Kokam izlūzusi galotne, vairāki dobumi - plaša trupes izplatība. Neperspektīvs un atmirstošs. Pieļaujama eko stumbeņa saglabāšana. Arborista darba stundas - 5	Vainagā lieli sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Uz stumbra konstatēti vairāki kambija atsegumi. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Kambija atsegums, apmēram, 1,5m augstumā. Arborista darba stundas - 3

Nr	133/904812	134/904813	135/904814	136/904815	137/904816	138/904817	139/904818	140/904819	141/904820	142/904821	143/904822
Suga	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)
Apkārtmērs	2,05	2,31	2,14	2,03	3,18	2,56	2,30	2,47	2,03	2,00	2,01
Augstums	23	23	23	23	23	21	20	19	16	16	14
Projekcija	6	7	9	8	14	10	10	9	10	10	10
Vitalitāte	Augsta	Zema	Augsta	Augsta	Vidēja(augsta)	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	7	5	8	7	7	7	8	7	7	7	7
Kopš. prioritāte	C	B	C	C	C	B	C	B	B	B	B
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Atmirstošs vainags. Liels daudzums sauso zaru. Ilgtermiņā neperspektīvs koks. Pieļaujama oka likvidācija. Arborista darba stundas - 5	Apmēram, 2m augstumā stumbrā izveidojies padēls. Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Kokam divas, vienlīdz dominantas asis. Savienojuma vieta nestabila, pieļaujama dinamiskās atsaišu sistēmas uzstādīšana(4t). Neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 4	Kokam divas asis. Savienojuma vieta nestabila. Vēlama dinamiskās atsaišu sistēmas uzstādīšana(4t). Vainagā konstatēti sausie zari. Stumbra lejasdaļā lieli kambija atsegumi. Arborista darba stundas - 5	Kokam divas asis, 3-4 galotnes. Vainagā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Kokam divas asis. Savienojuma vieta nestabila. Vēlama dinamisko atsaišu sistēmu uzstādīšana(4t). Vainagā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 4	Vainagā sausie zari. Apmēram, 1,5 m augstumā stumbrā kambija atsegums. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Fragmentāri atsegta sakņu sistēma. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3

Nr	144/904823	145/904824	146/904825	147/904826	148/904827	149/904828	150/904829	151/904830	152/904831	153/904832	154/904833
Suga	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)
Apkārtmērs	2,26	1,98	2,12	2,09	2,00	2,06	2,07	2,29	2,19	2,05	2,03
Augstums	22	20	20	14	20	17	19	22	19	18	21
Projekcija	10	9	12	12	6	9	11	11	9(10)	10	11
Vitalitāte	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Atzīme	7	7	7	7	8	7	7	7	7	8	8
Kopš. prioritāte	B	B	C	B	B	B	B	B	A	C	C
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Kokam divas galotnes Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Kokam divas galotnes Arborista darba stundas - 2	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Kokam vairākas galotnes Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Stumbrā, apmēram, 1,2m stumā dobums. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Kokam divas galotnes. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Arborista darba stundas - 2	Kokam divas asis, vairākas galotnes. Savienojuma vieta nestabila. Vēlama dinamisko atsaišu sistēmu uzstādīšana(4t). Vainagā sausie zari. Arborista darba stundas - 4	Vainaga lejasdaļā liels daudzums sauso zaru. Bīstams - aizlūzis zars. Arborista darba stundas - 4	Vainaga lejasdaļā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2	Vainaga lejasdaļā neliels daudzums sauso zaru. Arborista darba stundas - 2

Nr	155/904834	156/904835
Suga	Parastā priede (Pinus sylvestris)	Parastā priede (Pinus sylvestris)
Apkārtmērs	2,17	2,65
Augstums	21	21
Projekcija	10	11
Vitalitāte	Augsta	Augsta
Vecumposms	V3	V3
Atzīme	7	7
Kopš. prioritāte	C	B
Apraksts, kopšanas ieteikumi	Vainagā sausie zari. Kokam vairākas galotnes. Vainagā, iespējams, baltā stārķa(<i>Ciconia ciconia</i>) ligzda. Arborista darba stundas - 3	Vainaga lejasdaļā sausie zari. Kokam divas galotnes. Arborista darba stundas - 3



- PROJEKT
1. Projektant: [nazwa firmy]
 2. Tytuł: [tytuł projektu]
 3. [opis]
 4. [opis]
 5. [opis]
 6. [opis]
 7. [opis]
 8. [opis]
 9. [opis]
 10. [opis]

LAND POINT		[nazwa]	
Opis	Wartość	Opis	Wartość
1. [opis]	[wartość]	2. [opis]	[wartość]
3. [opis]	[wartość]	4. [opis]	[wartość]
5. [opis]	[wartość]	6. [opis]	[wartość]
7. [opis]	[wartość]	8. [opis]	[wartość]
9. [opis]	[wartość]	10. [opis]	[wartość]
11. [opis]	[wartość]	12. [opis]	[wartość]
13. [opis]	[wartość]	14. [opis]	[wartość]
15. [opis]	[wartość]	16. [opis]	[wartość]
17. [opis]	[wartość]	18. [opis]	[wartość]
19. [opis]	[wartość]	20. [opis]	[wartość]
21. [opis]	[wartość]	22. [opis]	[wartość]
23. [opis]	[wartość]	24. [opis]	[wartość]
25. [opis]	[wartość]	26. [opis]	[wartość]
27. [opis]	[wartość]	28. [opis]	[wartość]
29. [opis]	[wartość]	30. [opis]	[wartość]
31. [opis]	[wartość]	32. [opis]	[wartość]
33. [opis]	[wartość]	34. [opis]	[wartość]
35. [opis]	[wartość]	36. [opis]	[wartość]
37. [opis]	[wartość]	38. [opis]	[wartość]
39. [opis]	[wartość]	40. [opis]	[wartość]
41. [opis]	[wartość]	42. [opis]	[wartość]
43. [opis]	[wartość]	44. [opis]	[wartość]
45. [opis]	[wartość]	46. [opis]	[wartość]
47. [opis]	[wartość]	48. [opis]	[wartość]
49. [opis]	[wartość]	50. [opis]	[wartość]
51. [opis]	[wartość]	52. [opis]	[wartość]
53. [opis]	[wartość]	54. [opis]	[wartość]
55. [opis]	[wartość]	56. [opis]	[wartość]
57. [opis]	[wartość]	58. [opis]	[wartość]
59. [opis]	[wartość]	60. [opis]	[wartość]
61. [opis]	[wartość]	62. [opis]	[wartość]
63. [opis]	[wartość]	64. [opis]	[wartość]
65. [opis]	[wartość]	66. [opis]	[wartość]
67. [opis]	[wartość]	68. [opis]	[wartość]
69. [opis]	[wartość]	70. [opis]	[wartość]
71. [opis]	[wartość]	72. [opis]	[wartość]
73. [opis]	[wartość]	74. [opis]	[wartość]
75. [opis]	[wartość]	76. [opis]	[wartość]
77. [opis]	[wartość]	78. [opis]	[wartość]
79. [opis]	[wartość]	80. [opis]	[wartość]
81. [opis]	[wartość]	82. [opis]	[wartość]
83. [opis]	[wartość]	84. [opis]	[wartość]
85. [opis]	[wartość]	86. [opis]	[wartość]
87. [opis]	[wartość]	88. [opis]	[wartość]
89. [opis]	[wartość]	90. [opis]	[wartość]
91. [opis]	[wartość]	92. [opis]	[wartość]
93. [opis]	[wartość]	94. [opis]	[wartość]
95. [opis]	[wartość]	96. [opis]	[wartość]
97. [opis]	[wartość]	98. [opis]	[wartość]
99. [opis]	[wartość]	100. [opis]	[wartość]

Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums

Saskaņā ar
MK not. Nr.925,
30.09.2010.

Datums skatāms laika zīmogā,

Dokumenta Nr.45/22.

Biotopu grupa, kurai sniegts atzinums: meži un virsāji, jūras krasta biotopi, zālāji, vaskulārās augu sugas.

Pētāmā teritorija: Anniņmuižas mežaparka teritorija, zemes vienības ar kadastra apzīmējumiem 0100 093 0027, 0100 093 0313, 0100 093 0314, 0100 093 0443, 0100 093 0200, 0100 093 0199, 01000 093 2143, 0100 093 0613, Rīgā. Kopējā teritorijas platība ~ 36,65 ha (skatīt pielikumā).

Teritorijas apsekojums: teritorija tika apsekota 2022.gada 30.maijā, mākoņainā dienā. Apsekošana veikta pēc nejaušības principa izvēloties maršrutu zig-zag veidā, šķērsojot teritorijā sastopamos biotopus. Apsekošanas ilgums ~ 4 h.

Atzinuma pasūtītājs: SIA "Livland Group", Baznīcas 31-8, Rīga. Atzinums paredzēts parka teritorijas apsaimniekošanas un izmantošanas iespēju izvērtēšanai.

Teritorijas statuss: teritorija neietilpst īpaši aizsargājamā un NATURA 2000 teritorijā vai dabas resursu aizsargjoslās.

Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts.

Teritorijas lielāko daļu veido meža zeme. Pēc meža inventarizācijas datiem, dominē priežu meži (~ 80%),niecīgā īpatsvarā sastopami bērzu (~ 7%), ozolu (~5%), liepu (~4%), melnalkšņu (~ 3%) un kļavu (mazāk kā 1%) meži. Pārsvārā sastopamas pieauguša vecuma mežaudzes, kas veido ~ 73% no kopējās mežu teritorijas. Mazāk sastopamas vidēja vecuma audzes, kas aizņem ~ 19%, bet nedaudz – pāraugušas audzes, kas aizņem ~ 8% no kopējās meža platības. Aptuveni pusi teritorijas jeb 49% veido nosusināti meži, bet 51% - sausieņu meži.

Kopumā parkā esošās mežaudzes stipri ietekmētas. Teritorijā ierīkoti dziļi grāvji, vienlaidus platību sadala asfaltēti celiņi, izstaigāts blīvs taciņu tīkls, izveidojušās stihiskas atpūtas vietas. Nosusināšanas rezultātā, atbrīvojoties barības vielām augsnē, mežaudzēs izplatījušās nitrofilas augu sugas – zemsedzē dominē podagras gārša *Aegopodium podagraria*, krūmu stāvā blīvas audzes veido parastā kļava *Acer platanoides*. Parks ir iecienīta iedzīvotāju atpūtas vieta, ziemeļu daļā ierīkots bērnu laukums, ziemeļaustrumu daļā – neliels sporta laukums. Teritorijā tiek staidzināti mājdzīvnieki. Intensīvās antropogēnās noslodzes rezultātā, mežs pakļauts būtiskai eutrofikācijai. Sausieņu meža nogabalos dominē graudzāles – parastā kamolzāle *Dactylos glomerata*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*, audzes veido podagras gārša *Aegopodium podagraria*. Visā teritorijā bieži sastopamas nezālienu sugas - lielā strutene *Chelidonium majus*, lielā nātre *Urtica dioica*, lokaugļu zvērene *Barbarea arcuata*, ārstniecības pienene *Taraxacum officinale* u.c.sugas. No apstādījumiem ieviesusies un plaši izplatījusies invazīva krūmu suga – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, sastādīti košumkrūmi - parastais ceriņš *Syringa vulgaris*, irbenes *Viburnum sp.* Dzelzceļa līnijas tuvumā konstatēta invazīva koku suga – ošlapu kļava *Acer negundo*, kā arī invazīva lakstaugu suga – Japānas dižsūrene *Reynoutria japonica*. Dabiskiem mežiem raksturīgs augājs ar melleni *Vaccinium myrtillus*, Eiropas septiņstarīti *Trientalis europaea*, mūru mežsalātu *Mycelis muralis*, meža zaķskābeni *Oxalis acetosella*, parasto ērgļpapardi *Pteridium aquilinum*, parasto sievpapardi *Athyrium filix-femina*, ozolpapardēm *Dryopteris sp.*, sastopams reti, atsevišķos laukumos. Vietām, blīvā koku un krūmu stāva noēnojuma rezultātā, zemsedze nav izveidojusies.

Gar celiņiem un atpūtas vietām, kā arī vairāku ozolu un liepu apkārtnē, veikta krūmu izciršana.

Parka teritorijā ietilpst atklātas platības – zālāji. Rietumu daļā zālājs tiek regulāri nopļauts, izveidojusies mauriņiem līdzīga augāja struktūra, ierīkoti gājēju ceļiņi. Pārējā teritorijā veido nitrofilas un ekspanzīvas augu sugas – podagras gārša *Aegopodium podagraria*, parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*. Vietām saglabājušās dabiskiem zālājiem raksturīgas sugas – pūkainā pļavauzīte *Helictotrichon pubescens*, lielā dzelzene *Centaurea scabiosa*, lauka zemzālīte *Luzula campestris*, daudziedu gundega *Ranunculus polyanthemus*. Jūrmalas gatves tuvumā konstatētas divas dabisko zālāju indikatorsugas – ziemeļu madara *Galium boreale* un vidējā ceļteka *Plantago media*. Dienvidrietumu daļā sastopamas sausiem smiltājiem raksturīgas augu sugas – raupjā auzene *Festuca trachyphylla*, smiltāju kāpukviesis *Leymus arenarius*, agrais grīslis *Carex praecox*, kodīgais laimiņš *Sedum acre*, smiltāja retējs *Potentilla arenaria*, tīruma radzene *Cerastium arvense*.

Atklātās platības šķērso takas, sastopami atsevišķi koki vai izveidojušies koku un krūmu puduri.

Teritorijas reljefs līdzens līdz viegli viļņains, vietām mākslīgi pārveidots. Parkā ietilpst vairākas nelielas piejūras kāpas.

Pēc VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" meliorācijas digitālā kadastra datiem, parka teritorijā nav reģistrētas meliorācijas sistēmas. Apsekošanas brīdī konstatēts, ka teritorijā ierīkoti vairāki dziļi un nelieli grāvji.

Teritorijā sastopamo biotopu grupas un to aptuvena platība sniegta 1.tabulā.

Teritorijā sastopamie biotopi

1.tabula

Biotops	platība
Sausieņu meži	14,37 ha
Nosusināti meži	13,99 ha
Zālājs, nezāliene, koku, krūmu puduri	8,29 ha

Teritoriju veido daļēji dabiskas platības.

Sastopama daļēji slēgta un slēgta mežu ainava, kā arī daļēji atklāta lauksaimniecības zemju ainava un kultūrainava.

Pēc spēkā esošā Rīgas pilsētas teritorijas plānojuma, visai parka teritorijai noteikts funkcionālais zonējums "Apstādījumu un dabas teritorija" (A).

Apstādījumu un dabas teritorija (A) ir dažādu funkciju, it īpaši ekoloģisko, rekreācijas un pilsētas tēla veidošanas funkciju nodrošināšanai saglabātas vai speciāli izveidotas, ar augiem apaugušas vai apaudzētas teritorijas.

Piegulošā teritorija: apsekotā teritorija atrodas Rīgas pilsētas rietumu daļā, starp Anniņmuižas bulvāri un Zārdu ielu, kā arī dzelzceļa līniju Rīga – Tukums. Parka platību šķērso Jūrmalas gatve, Dumbrāja iela un Vecumnieku iela. Piegulošo teritoriju lielākoties veido apbūves zonas – gan sabiedriskas nozīmes apbūve, gan dzīvojamie kvartāli.

Pēc Rīgas pilsētas teritorijas plānojumā norādītās informācijas, īpašumam piegulošajām platībām noteikts zonējums "Publiskas apbūves teritorijas", "Savrupmāju apbūves teritorijas", "Jauktas apbūves ar dzīvojamo funkciju teritorijas", "Apbūves teritorijas ar apstādījumiem".

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" pieejamo informāciju, zemesgabalam tuvākā īpaši aizsargājamā un NATURA 2000 teritorija – dabas parks "Beberbeķi", atrodas ~ 2,4 km attālumā.

Tuvākais mikroliegums, kas izveidots meža biotopu aizsardzībai, sākas ~ 2,4 km attālumā.

Tuvākais aizsargājamais biotops "Mežainas piejūras kāpas", reģistrēts ~ 1,1 km attālumā.

Teritorijas ziemeļrietumu daļā reģistrēta aizsargājamās sēņu sugas – daudzveidīgās ksilārijas *Xylaria polymorpha*, atradne. Dienviddaļā reģistrēta aizsargājamās sēņu sugas – parastās aknenes *Fistulina hepatica*, atradne. Tuvākā aizsargājamās augu sugas atradne ārpus pētāmās teritorijas reģistrēta ~ 920 m attālumā. Teritorijas dienvidu daļā reģistrēti 8 valsts nozīmes aizsargājamie koki (dižkoki) un četri potenciāli aizsargājamie koki. Tuvumā atrodas vēl vairāki dižkoki.

Īpaši aizsargājamas vaskulārās augu sugas: netika konstatētas.

Īpaši aizsargājami biotopi: netika konstatēti.

Citas bioloģiskās vērtības: parka teritorijā sastopams ievērojams skaits vecu un lielu apjomu sasniegušu koku – ozolu, liepu, kļavu, ošu, priežu, melnalkšņu, kas ir lielākā parka vērtība. Teritorijā iepriekš un apsekošanas brīdī konstatēta aizsargājamā sēņu suga – parastā aknene *Fistulina hepatica*, saistīta ar veciem ozoliem. Parka ziemeļu daļā, atpūtas vietas apkārtnē, konstatēta vēl viena aizsargājamā sēņu suga – daudzveidīgā ksilārija *Xylaria polymorpha*, kas mūsu apstākļos attīstās uz ozolu un liepu trupošas koksnes (stumbriem, zariem, celmiem) (www.latvijasdaba.lv).

Teritorijas austrumu daļā konstatētas divas Latvijas Sarkanās grāmatas 3.kategorijā iekļautas augu sugas – ārstniecības ķiplocenes *Alliaria petiolata*, atradnes.

Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības:

Parka teritorijā mežaudzēs izplatījušās invazīvas un ekspansīvas augu sugas – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, parastā kļava *Acer platanoides*, zemsedzē monodominantas audzes veido podagras gārša *Aegopodium podagraria*, vietām sastopama sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Primāri nepieciešama šo sugu apkarošana. Korintes un kļavas izciršana ir īslaicīgs pasākums, jo nocirstie koki un krūmi veido jaunas atvases, nepieciešama regulāra apsaimniekošana. Invazīvo un ekspansīvo sugu apkarošanai, izvērtējama stumbrā injicējamo ķīmisko līdzekļu pielietošana, nozāģējot pēc apstrādes nokaltušos krūmu stumbrus. Nocirstais materiāls no teritorijas jānovāc. Šāda apsaimniekošana jāveic praktiski visās parka mežaudzēs.

Izcērtot krūmu stāvu, zemsedzē var pastiprināti izplatīties sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*, kas konstatēta parka dienvidu daļā. Šādā gadījumā spriganes audzēs veicama regulāra izpļaušana pirms auga ziedēšanas vairāku gadu garumā vai, ja augs sastopams nelielā platībā, tas izraujams ar saknēm.

Lai samazinātu augsnes auglību un ierobežotu gārsas, kā arī nezālienu sugu izplatību, vietās, kur tās veido plašas audzes, ieteicama meža izpļaušana vairākas reizes sezonā, novācot nopļauto materiālu. Šāda apsaimniekošana jāveic vismaz 3-5 gadus pēc kārtas, sekojoši, jānovērtē pasākuma efektivitāte. Apsaimniekošanas procesā jāizvairās no kritalu pārvietošanas vai mehāniskas ietekmēšanas, īpaši teritorijas ziemeļrietumu daļā, kur konstatēta aizsargājamā sēņu suga.

Vietās, kur gārša veido nelielas audzes, vai izplatījušās graudzāles (uz kāpu vaļņiem), ieteicama augsnes virskārtas noņemšana, iznīcinot gārsu audzes vai veidojot līdz 25 m² lielus dažādas formas laukumus. Šādi apsaimniekotās teritorijas uz veģetācijas atjaunošanās laiku norobežojamas, novēršot pastiprinātu izmīdīšanu.

Visās parka mežaudzēs nav pieļaujama kritalu izvākšana, pēc iespējas saglabājami sausokņi un bojātie vai vecie koki, ja tie neapdraud parka apmeklētājus. Ja tiek zāģēti bīstamie koki, to stumbrus, kas diametrā pārsniedz 25 cm, atstāj meža platībā.

Regulāri veicama meža nogabalu apsekošana, īpaši joslās gar celiņu un taku malām un atpūtas vietās, ar saknēm izraujot nezālienu sugas – zvērenes, strutenes utml., uzmanoties no retās augu sugas - ārstniecības ķiplocenes *Alliaria petiolata*, iznīcināšanas. Dzelzceļa līnijas tuvumā veicama invazīvās koku sugas – ošlapu kļavas *Acer negundo*, izzāģēšana.

Vietās, kur notiek pastiprināta kāpu izmīdīšana, ieteicams paredzēt koka laipu un nelielu atpūtas laukumu ierīkošanu, lai novērstu kāpu eroziju, kā arī organizētu cilvēku plūsmu, samazinot izmīdīšanas intensitāti.

Platībās ap liela apjoma kokiem - ozoliem, liepām, kļavām, veicama pakāpeniska jaunāku koku un krūmu izciršana, atklājot veco koku stumbrus. Nocirstais materiāls no teritorijas jānovāc.

Atklātajās platībās, vismaz parka dienvidrietumu daļā (uz dienvidiem no Jūrmalas gatves), veicama zālāju apsaimniekošana, tos nopļaujot divas reizes sezonā, pirmo reizi pļaujot laika posmā no jūnija vidus līdz jūlija vidum, otro reizi – vasaras otrajā pusē, ja ir izveidojies blīvs atāls. Nopļautais materiāls no teritorijas jānovāc. Vietās, kur izveidojušās monodominantas gārsas un ciskas audzes, pļaušanu pieļaujams veikt trīs reizes sezonā ar tūlītēju nopļautā materiāla novākšanu.

Teritorijā, kur sastopamas smiltājiem raksturīgas augu sugas, pļaušana veicama reizi sezonā, nopļaujot zālāju 3-5 cm augstumā, novācot nopļauto materiālu.

Parka dienvidu daļā zālāja platībā un dzelzceļa līnijas tuvumā nepieciešama invazīvo sugu – irbenes un Japānas dižsūrenes, iznīcināšana, izmantojot ķīmiskos preparātus.

Secinājumi un nosacījumi darbības veikšanai:

Anniņmuižas mežaparks atrodas Rīgas pilsētas rietumu daļā, sabiedriskas nozīmes un dzīvojamās apbūves rajonā. Teritorijas lielāko daļu veido meža zeme, sastopamas nosusināšanas un eitrofikācijas stipri ietekmētas mežaudzes. Salīdzinoši nelielu platību veido atklātas vai daļēji aizaugušas teritorijas – zālāji. Parks tiek intensīvi izmantots rekreācijai, ierīkoti celiņi, spēļu un sporta laukumi, izstaigāts blīvs taku tīkls, konstatētas stihiski ierīkotas atpūtas vietas. Parkā sastopamās mežaudzes un zālāji neatbilst aizsargājamo biotopu minimālajiem kritērijiem. Lielākā vērtība ir vecie gan ainaviski, gan bioloģiski vērtīgie koki – ozoli, liepas, oši, priedes, melnalkšņi. Teritorijā iepriekš reģistrētas divas aizsargājamās sēņu sugas - daudzveidīgā ksilārija *Xylaria polymorpha* un parastā aknene *Fistulina hepatica*. Vēl viena parastās aknenes atradne konstatēta apsekošanas rezultātā. Parka austrumu daļā atrasta reta augu suga - ārstniecības ķiplocene *Alliaria petiolata*.

Kopumā parka teritorijā ļoti bieži un plaši sastopamas dabiskajai videi neraksturīgas un ekspansīvas augu sugas, nepieciešama apjomīga šo sugu izplatības ierobežošanas pasākumu piemērošana (skatīt labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības). Lai novērstu turpmāku mežaudžu un zālāju biotopu degradāciju parka labiekārtošanas procesā, ievērojami sekojoši nosacījumi:

- *visā parka teritorijā apstādījumos nav pieļaujams izmantot invazīvas augu sugas vai sugas ar ekspansīvu, nekontrolējamu izplatīšanās spēju.*
- *Visā parka teritorijā nav pieļaujama mākslīga zāliena piesēja, bet maksimāli saglabājam dabiskā zemsedze.*
- *Likvidējamas stihiski ierīkotās atpūtas vietas, kurās tiek izmētāti atkritumi, automašīnu riepas. Šajās teritorijās iespējams paredzēt daļēju labiekārtojumu, novietojot galdus, solus, atkritumu urnas. Ieteicama koka laipu un laukumu ierīkošana vietās, kur kāpās iestaigātas takas, notiek pastiprināta erozija.*
- *Atpūtas vietas paredzēt jau esošo labiekārtojuma objektu apkārtnē, pēc iespējas saglabājot plašāku vienlaidus platību bez labiekārtojuma, kurā tiek veikta apsaimniekošana, atbilstoši labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasībām.*

Pielikumā:

- ✓ ortofoto karte,
- ✓ fotogrāfijas.

Atzinums sagatavots uz 5 lappusēm divos eksemplāros, no kuriem viens nodots pasūtītājam, bet otrs glabājas pie eksperta. Saskaņā ar MK not.Nr.481 "Grozījumi Ministru kabineta 2010. gada 16. marta noteikumos Nr. 267 "Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu sertificēšanas un darbības uzraudzības kārtība", atzinums elektroniski tiks iesniegts Dabas aizsardzības pārvaldei.

Sertificēts eksperts sugu un biotopu aizsardzības jomā

Egita Grolle

Sert.Nr.003., derīgs līdz 13.05.2023.

Spec.zālāji, meži un virsāji, jūras piekraste

Spec.vaskulārās augu sugas

derīgs līdz 06.09.2024.

Tel. 28636444

Izmantotā literatūra

Auniņš A., Eiropas savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2.precizēts izdevums. Rīga: Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 2013.

Pētersone A., Brikmāne K., Latvijas PSR augu noteicējs (2.pārstrādāts izdevums), Rīga, Zvaigzne, 1980.

Priedītis N., Latvijas augi. Rīga: Gandrs, 2014.

Rīgas pilsētas teritorijas plānojums, 2006.-2018.gadam.

Latvijas Sarkanā grāmata.

Vadlīnijas sugu un biotopu aizsardzības jomas sertificētu ekspertu sniegto atzinumu satura kvalitātes uzlabošanai sākotnējā izvērtējuma, ietekmes uz vidi novērtējuma vai ietekmes uz Natura 2000 teritoriju novērtējuma ietvaros.

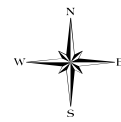
www.daba.gov.lv.

www.melioracija.lv.



Dabas aizsardzības
pārvalde

Dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS



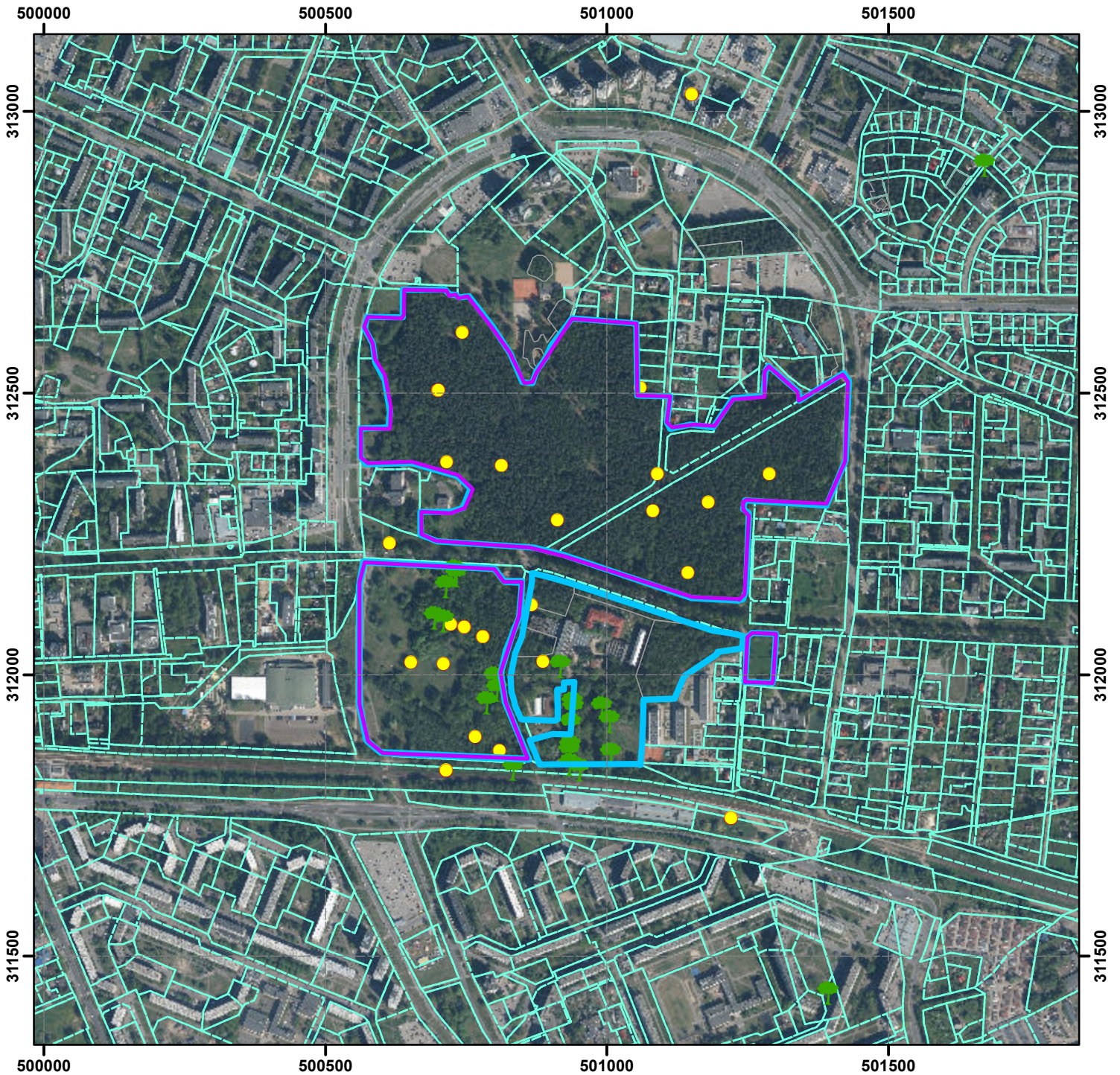
1:10 000



EIROPAS SAVIENĪBA

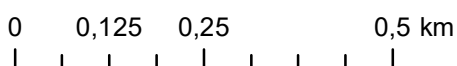


EIROPAS REĢIONĀLĀS
ATĪSTĪBAS FONDS
IEGULDĪJUMS
TAVĀ
NĀKOTNĒ



Apzīmējumi

- | | | | | | |
|--|---------------------------|--|--------------------------|--|-------------------|
| | Paredzētās darbības vieta | | Sugu dzīvotnes (punkti) | | Nogabali |
| | Izpētes teritorija | | Sugu dzīvotnes (laukumi) | | Zemes vienības |
| | Dižkoks | | ĪA Biotopi | | bufferLV_forcache |
| | Mikroliegumi | | | | |
| | Mikroliegumu buferzonas | | | | |



Izmantoti: Ortofotokarte mērogā 1:10 000 © Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, (2008)
Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas dati, 2017. gads

Fotogrāfijas



Podagras gārsas *Aegopodium podagraria* audzes meža zemsedzē



Laukumi ar dabiskiem mežiem raksturīgu – boreālu, zemsedzi



Parastās kļavas *Acer platanoides* audzes



Priekšplānā apsaimniekota un fonā neapsaimniekota meža teritorija



Teritorijā sastopamās kāpas



Teritorijā sastopamās kāpas



Teritorijā sastopamās kāpas



Teritorijā sastopamās kāpas



Regulāri kopts zālājs



Zālājs parka dienvidrietumu daļā



Zālājs parka dienvidu daļā



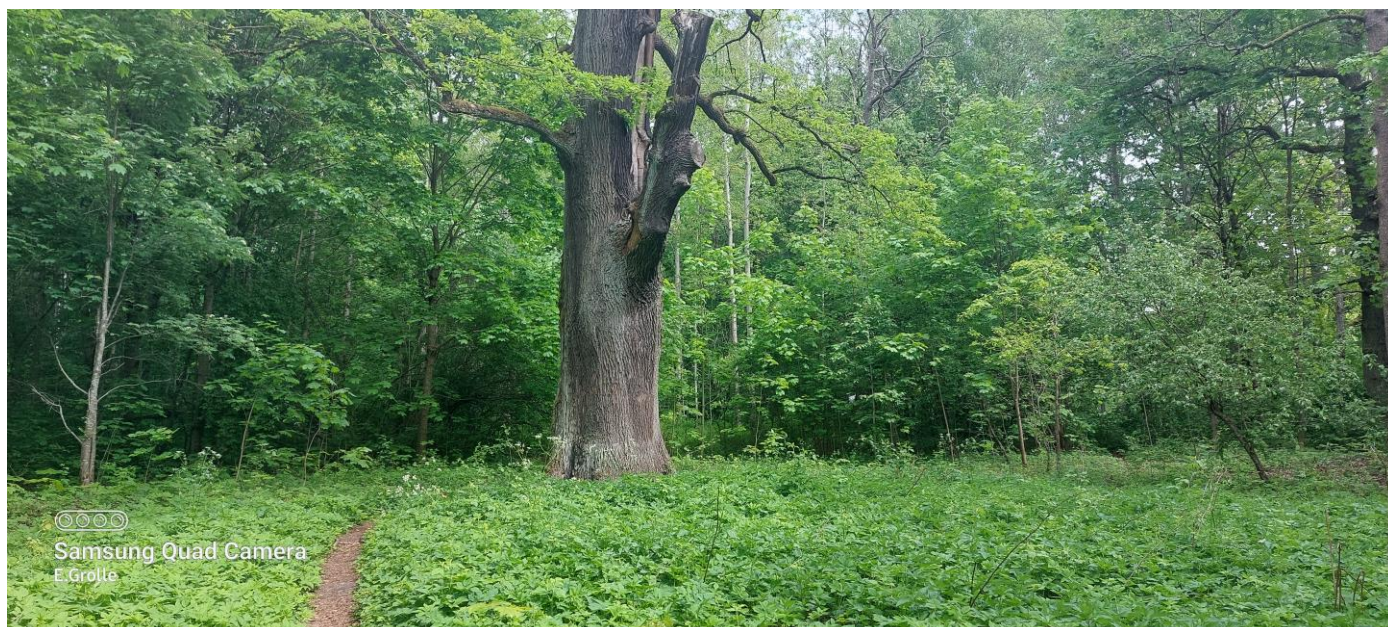
Smiltājiem raksturīga veģetācija parka dienvidrietumu daļā



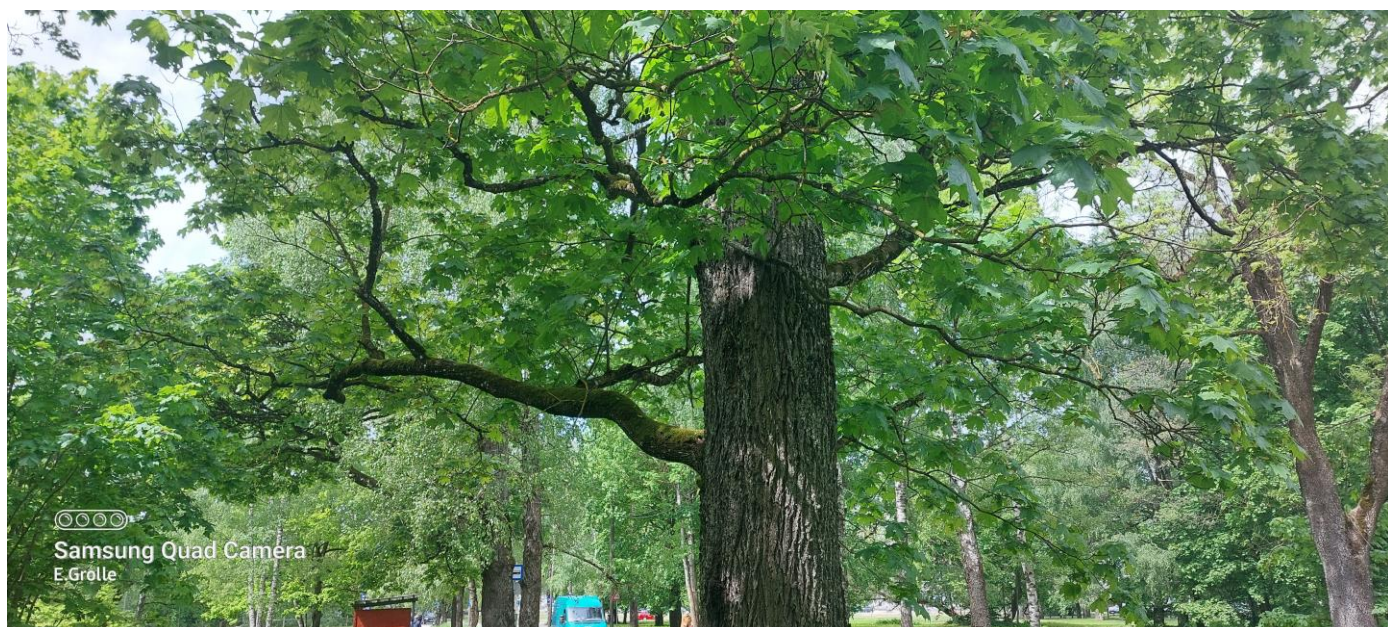
Lielas priedes teritorijas rietumu daļā



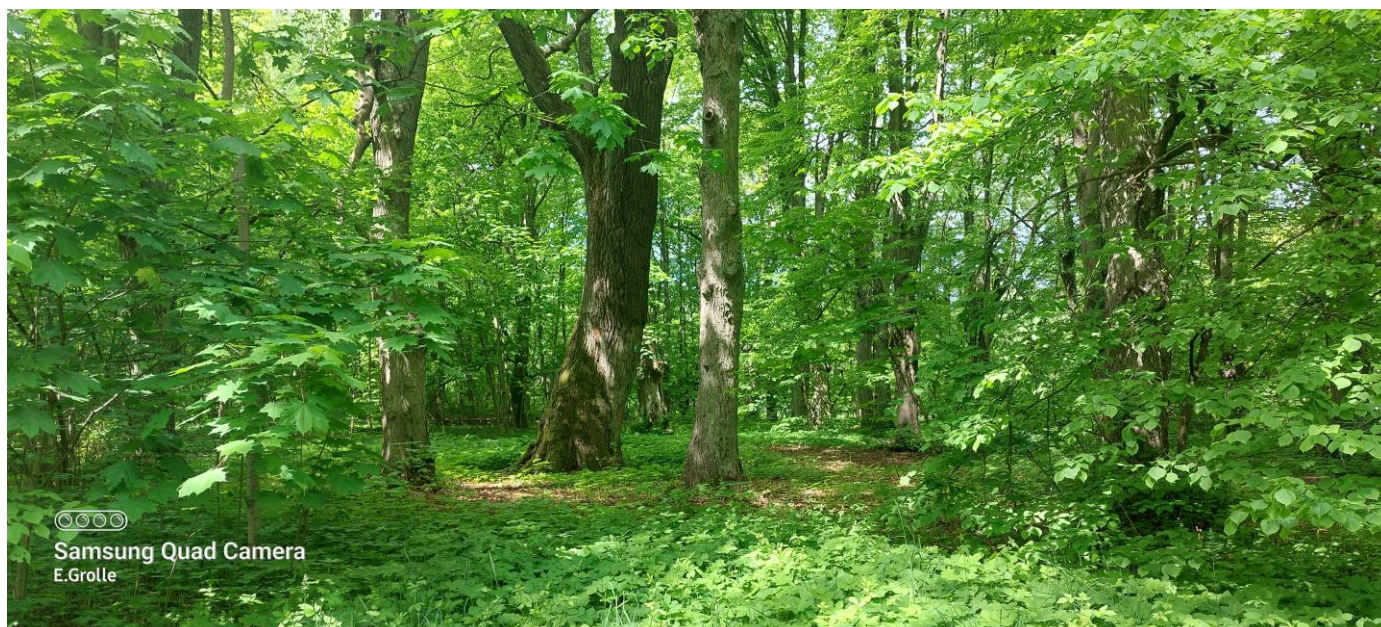
Lieli ozoli



Veci ozoli meža nogabalos



Liela kļava Jūrmalas gatves tuvumā



Vecas liepas



Oši parka dienvidrietumu daļā



Melnalkšņi parka dienvidrietumu daļā



Ošlapu kļava *Acer negundo*



Japānas dižsūrene *Reynoutria japonica*



Sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*



Irbenes zālāja platībā



Stihiskas atpūtas vietas



Stihiskas atpūtas vietas

Atzinums par Anniņmuižas teritorijas bezmugurkaulniekiem

Adresāts:
SIA "Livland Group"
Baznīcas iela 31-8, Rīga, LV-1010

Dabas aizsardzības pārvalde
Baznīcas iela 7, Sigulda, LV 2150

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu;

Atzinums sniegts par sugu grupu – bezmugurkaulnieki.

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu)

Teritorija apsekota 07.09.2021. laikā no 11.00 līdz 16.30, gaisa temperatūra +18-20 °C, lēns vējš, mākoņains, sauss. Papildus izmantoti dati no apsekojuma 2.10.2020. laikā no 15.00 līdz 16.00 (skaidrs, +15 C, lēns vējš) un 18.10.2020. laikā no 13.30 līdz 15.30 (mākoņains līdz skaidrs, + 6-10 C, lēns vējš). Pirmajā no šiem apsekojumiem iepazīta teritorija un konstatētas vairākas īpaši aizsargājamo sugu atradnes. Otrajā apsekojumā meklētas jaunas sugu atradnes, taču galvenā vērība veltīta koku dobumu satura izpētei.

Teritorija abos gados izstaigāta, īpašu vērību pievēršot bioloģiski veciem kokiem, dobumainiem kokiem, gliemežu klātbūtnei, trūdošas koksnes apdzīvotāju klātbūtnei. Gadījumā, ja kāda aizsargājama suga konstatēta, tad kokam noteiktas tās ģeogrāfiskās koordinātas, izmantojot GPS uztvērēju Garmin GPSMAP 66st.

Apsekotas kadastra vienības: 1) Vecanniņmuižas parks - Zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem Nr. 01000930027, un pieguļošie ceļi ar kadastra apzīmējumu Nr. 01000930313, 01000930314 un 01000930443 (kopējā platība ieskaitot celiņus 9.334 ha); 2) Anniņmuižas mežs – zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem 01000930200, 01000930199, 01000932143, 01000930613 (kopējā platība, ieskaitot celiņus, 27.3193 ha).

Dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" nav ierakstu, ka teritorijā būtu konstatētas īpaši aizsargājamas bezmugurkaulnieku sugas.

3. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā

Teritorija atrodas Rīgas pilsētā, tai nav aizsardzības statusa.

4. Atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums)

Atzinuma sniegšanas mērķis ir bezmugurkaulnieku izpēte Anniņmuižas mežaparka izveidei pēc SIA "Livland Group" iniciatīvas.

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru

Teritorija ir līdzena heterogēna, mijas aizauguši un pļauti zālāji, ar liepu alejām, vairākiem meža nogabaliem ar ozoliem un citu lapkoku aizaugumu, melnalkšņu audzēm, sekundārām lapkoku audzēm, ielu pastādījumiem, priežu stādījumiem.

Vecanniņmuižas parks: kadastra apzīmējumiem Nr. 01000930027, ozolu nogabali varētu būt daļēji dabiski, ozoli pārsvarā ir bioloģiski veci, apmēram viena vecuma, vairāk par 150 gadus veci. Bioloģiski veci liepas un ozoli mežos ir noēnoti. Tieši noēnojums ir nelabvēlīgs īpaši aizsargājamām sugām. Teritorijā ir sekli grāvji, mitruma režīms ir nelabvēlīgs aizsargājamām gliemežu sugām.

Anniņmuižas mežs: visas kadastra vienības, pārsvarā stādītas priežu audzes ar vecumu virs 100 gadiem un dažādu lapkoku piejaukumu. Bioloģiski vecu koku ir maz. Gar takām ir dziļi grāvji, kas labi drenē teritoriju. Rezultātā mitruma režīms ir nelabvēlīgs potenciāli aizsargājamiem gliemežiem.

6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Teritorija robežojas no dienvidiem ar dzelzceļu Rīga-Jūrmala, no citām pusēm dažāda blīvuma apdzīvotām teritorijām. Teritorijas meži ir izolēti no citiem līdzīgiem biotopiem.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Konstatētās kokus apdzīvojošās īpaši aizsargājamās kukaiņu sugas (1. tabula)

1. tabula.

Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas

Latviski	Latīniski	x	y	Piezīmes
Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	500652	312021	Ligzda ozolā
Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	500919	312484	Ligzda priedē
Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	501131	312272	Ligzda apsē

Priežu sveķotājkoksngrauzis	Nothorhina muricata	500888	312483	Spēcīga mikropopulācija
Priežu sveķotājkoksngrauzis	Nothorhina muricata	500950	312477	Vāja mikropopulācija
Priežu sveķotājkoksngrauzis	Nothorhina muricata	500967	312477	Spēcīga mikropopulācija
Priežu sveķotājkoksngrauzis	Nothorhina muricata	500981	312441	Vāja mikropopulācija
Vārpstīngliemezis	Clausiliidae sp.	501189	312254	Juvenils īpatnis

Teritorijā ir intensīva rekreācija, visur ir cilvēku izstaigātas takas. Vietām sadzīves atkritumi. Taču tas neapdraud konstatēto sugu pastāvēšanu.

18.10.2020. ievākti kokus apdzīvojošo vaboļu kāpuru ekskrementi, pēc kuriem ir iespējams noteikt īpaši aizsargājamas sugas klātbūtni. Ievākti ekskrementi pie sešiem kokiem ar bojājumiem, dobumiem vai arī atmirušiem (2. tabula). Kāpuru ekskrementi no koku bojājumiem krīt blakus kokam. Tos savāc zem koka, izžāvē, izsijā caur 5 mm un 3 mm sietu. Skatās ekskrementus, kas lielāki par 3 mm. Potenciāli iespējamās sugas – lapkoku praulgrauža *Osmoderma eremita* kāpuru ekskrementi ir saplacināti ar strupiem galiem, lielāki par 5 mm. Citām koku dobumus apdzīvojošām sugām – cilindriski, mazāki par 5 mm.

2. tabula. Apsektie koki ar bojājuma pazīmēm

Nr.	Koks	x	y	Piezīmes
1	Ozols	500799	311906	Ozols ar nolūzušu lielu zaru un vidusdaļas dobumu.
2	Ozols	500816	311891	Ozols ar lielu centrālo dobumu, senāk izdedzināts.
3	Ozols	500744	311911	Ozola stumbeņa saglabājies pēc nolūšanas.
4	Ozols	500769	312063	Ozols ar vidusdaļas dobumu.
5	Liepa	500713	312160	Liepa ar lielu nolūzušu visa stumbra daļu, dobums veidojies no lūzuma vietas līdz stumbra apakšai.
6	Ozols	500695	312144	Nolūzusi puse koka no vidusdaļas līdz pamatnei.



Nr. 1



Nr. 2



Nr. 3



Nr. 4



Nr. 5



Nr. 6

2. attēls. Koki, no kuriem paņemti vaboļu kāpuru ekskrementu paraugi. Paraugu numuri atbilst 2. tabulai.

Analizējot kāpuru ekskrementu paraugus konstatēts, ka tajos ir tikai parasto trūdošas koksnes apdzīvotāju – rožvaboļu kāpuru ekskrementi. Lapkoku praulgauzis apdzīvo galvenokārt vecus, saules apspīdētus ozolus un citus lapkokus. Šajā teritorijā ir potenciāli piemēroti koki, taču tie ir noēnoti. Bez tam tuvākās praulgrauža atradnes ir vismaz 10 km attālumā Rīgas austrumu daļā. Ļoti mazas iespējas šeit vabolei atlidot!

Visā teritorijā konstatēta invazīvā kailgliemežu suga melngalvas mīkstgliemezis *Krinycklilus melanocephalus*, kā arī sinantropā kailgliemežu suga - milzu kailgliemezis *Limax maximus*. Aizsargājamas gliemežu sugas nav konstatētas.

8. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājамie biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Biotopi novērtēti tikai pēc to piemērotības īpaši aizsargājамām bezmugurkaulnieku sugām.

9. Citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Teritorijā daudz dižkoku, par ko liecina atzīmes uz tiem. Neievērots dižkoks ir priede x 500718, y 312617, kuras apkārtnē pārsniedz 3 m. Citas bioloģiskās vērtības nav novērtētas.

10. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

Konstatētās spožās skudras un priežu sveķotājkoksgrauža atradnes nav apdraudētas un nav nepieciešami īpaši aizsardzības pasākumi. Galvenais, lai koki ar sugu atradnēm tiktu saglabāti ilgtermiņā.

Tomēr uzsveru par Vecanniņas muižas ozolu un liepu atēnošnas nepieciešamību. Jo tieši saules apspīdētos dobumainus ozolus var apdzīvot īpaši aizsargājamas kukaiņu sugas, piemēram, spožā skudra un, iespējams, citas. Tieši šajā teritorijā varētu būt informatīvi plakāti par dzīvniekiem vecos kokos. Šī varētu būt arī ainaviskākā pastaigu vieta.

Anniņmuižas meža teritorijā veiktie pasākumi – zāles un krūmu izciršana atstāj pozitīvu ietekmi uz priežu sveķotājkoksgrauzi. Savukārt īpaši aizsargājamo vārpstiņgliemežu (dabisko mežu indikatoru) aizsardzība ir nepietiekoša – maz atmirušās koksnes, sauss. Nepieciešams visus iedzīvotājus potenciāli apdraudošos kokus nozāgēt un novietot blakus takām, nevis izvest. Varētu arī novietot tālāk no takām. Tas būtu labvēlīgi vārpstiņgliemežiem, kas barojas tieši uz atmirušās koksnes.

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai

Koku ar īpaši aizsargājamām sugām saglabāšana ilgtermiņā nodrošinās sugām labvēlīgu pastāvēšanu. Vecanniņmuižas parka koku atēnošana būs potenciāli nozīmīga bioloģiski vecu koku apdzīvotājiem. Atmirušās koksnes atstāšana satrūdēšanai būs labvēlīga vārpstiņgliemežiem un nodrošinās populācijas pieaugumu.

Voldemārs Spuņģis

Eksperta sertifikāts Nr. 046, izsniegts 28.04.2019., elektroniski pagarināts līdz 27.03.2024. par sugu grupu "bezmugurkaulnieki".

Atzinums uz 5 lpp.

Parakstīts 01.11.2021.

Sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperta atzinums par plānoto Anniņmuižas mežaparka izveidi

Atzinuma sagatavošanas datums: 2022.gada 20. jūlijs

Sagatavojis: Edgars Dzenis, eksperta sertifikāts Nr. 081 (putni), izsniegts Dabas aizsardzības pārvaldē, pagarināts līdz 23.03.2023.

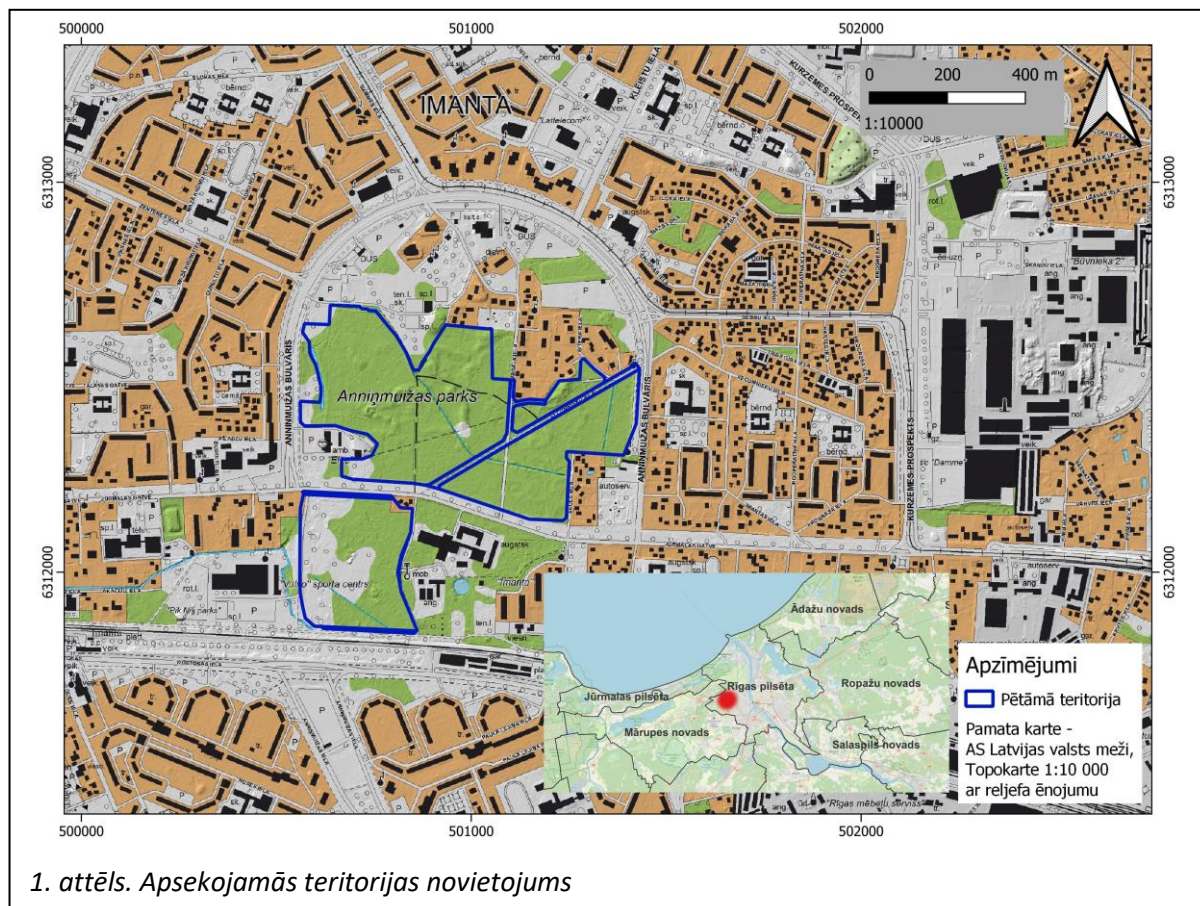
Atzinuma pasūtītājs: SIA „Livland Group”, Baznīcas iela 31-8, Rīga, LV-1010, Vienotais reģ. Nr. LV40103754794

Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu

Sugu grupa Putni

Pētāmās teritorijas atrašanās vieta, izpētes metodes, apsekošanas datumi, ilgumi un meteoroloģiskie apstākļi

Apsekojamā plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorija atrodas Latvijas centrālajā daļā, Rīgas pilsētas R daļā, Imantas apkaimes D daļā. Plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorija sastāv no divām daļām (kopējā platība 36.6533 ha): Vecanniņmuižas parks - zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem 0100 093 0027, 0100 093 0313 un 0100 093 0314, 0100 093 0443 (platība 9.334 ha) un Anniņmuižas mežs – zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem 0100 093 0200, 0100 093 0199, 01000 093 2143, 0100 093 0613 (27.3193 ha). Vecanniņmuižas parks novietots starp Jūrmalas gatvi un Jūrmalas dzelzceļa līniju, uz A to norobežo Muižas iela, bet uz R – Akāciju iela un Volvo sporta centrs. Anniņmuižas mežu no A, Z un R apliec Anniņmuižas bulvāris, bet no D norobežo Jūrmalas gatve. Kopējais teritorijas novietojums attēlots 1. attēlā.



Autors teritoriju 2022. gadā apsekojis piecas reizes:

26. februāra vakarā 20:12 – 21:48 veikta pūču uzskaitē visa teritorijā, izmantojot provocēšanas metodi. Laika apstākļi: bezvējš, -1°C, skaidrs, apstākļi ļoti piemēroti pūču konstatēšanai. 6 punktos visas teritorijas platībā, kas viens no otra atradās 300 – 400 m platībā, atskaņoti apodziņa *Glaucidium passerinum* un meža pūces *Strix aluco* citos projektos sagatavoti, pārbaudīti, 5 minūtes gari ieraksti. Atklātās ainavas apkārtnē teritorijas DR daļā šādi provocēta arī ausainā pūce *Asio otus*. Citas pūču sugas acīmredzami pārmērīgā antropogēnā spiediena dēļ teritorijā nav sagaidāmas, tāpēc nav provocētas.

22. marta vakarā 19:37 – 21:01 atkārtota pūču uzskaitē, arī izmantojot provocēšanas metodi. Laika apstākļi: bezvējš, +6°C, skaidrs, apstākļi ļoti piemēroti pūču konstatēšanai. Ieraksti šoreiz atskaņoti 7 punktos pēc līdzīgas shēmas.

31. marta rītā 07:24 – 09:45 veikta rīta putnu uzskaitē ar provocēšanu un teritorijas, t.sk. zināmo lielo ligzdu, apsekošana. Laika apstākļi: bezvējš, -4°C, skaidrs, apstākļi ļoti piemēroti meklējamo sugu konstatēšanai. Atbilstoši biotopiem pārmaiņus atskaņoti citos projektos sagatavoti, pārbaudīti apodziņa *Glaucidium passerinum*, mežirbes *Tetrastes bonasia*, melnās dzilnas *Dryocopus martius*, mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Dendrocoptes medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocoptes leucotos*, pelēkās dzilnas *Picus canus* un vistu vanaga *Accipiter gentilis* 5 minūtes gari ieraksti. Citas provocējamās īpaši aizsargājamās putnu sugas acīmredzami pārmērīgā antropogēnā spiediena dēļ un/vai nepiemēroto biotopu dēļ teritorijā nav sagaidāmas, tāpēc nav provocētas.

21. maija rītā 05:27 – 08:29 atkārtota rīta putnu uzskaitē ar provocēšanu un teritorijas apsekošana. Laika apstākļi: apmācies, brīžiem smidzina, bezvējš, +8°C, apstākļi pietiekami piemēroti meklējamo sugu konstatēšanai. Šoreiz piemērotos biotopos provocēti tikai mazais dzenis *Dryobates minor*, vidējais dzenis *Dendrocoptes medius* un pelēkās dzilnas *Picus canus*. Citu sugu provocēšana antropogēnā spiediena un/vai nepiemēroto biotopu dēļ novērtēta kā neracionāla, savukārt vistu vanags konstatēts jau marta uzskaitē.

4. jūnija naktī 01:13 – 02:04 teritorija apsekota kājām, bez provocēšanas. Laika apstākļi: skaidrs, +9°C, viegls vējš, apstākļi ļoti piemēroti meklējamo sugu konstatēšanai. Apsekojums veikts ar mērķi konstatēt iespējamās naktī aktīvās putnu sugas – pūču mazuļus pēc to balsīm, vakarlēpi *Caprimulgus europaeus*, u.c.

Putnu sugu sastopamības vērtēšanai apsekojamajā teritorijā izmantoti autora, dabasdati.lv un DDPS "Ozols" dati, kā arī Aigara Kalvāna / Otara Opermaņa / Imanta Jakovļeva privātas iniciatīvas ietvaros uzkrātie dati par vistu vanagu ligzdošanu Rīgā.

Teritorijas aizsardzības statuss

Atbilstoši Rīgas pilsētas teritorijas plānojumam pētāmā teritorija ir apstādījumu un dabas teritorija un ir perspektīvā mežaparka teritorija. Teritorijā un tās tiešā tuvumā nav mikroliegumu, īpaši aizsargājamo biotopu, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju, ne arī Natura 2000 teritoriju, taču Vecanniņmuižas parkā teritorijas DR daļā atrodas vairāki īpaši aizsargājami koki un/vai dižkoki – ozoli un liepas. Teritorijai tuvākā Natura 2000 teritorija ir dabas parks "Beberbeķi", kas atrodas ~2,5 km uz R no pētāmās teritorijas, un darbības Anniņmuižā šo Natura 2000 teritoriju nekādi neietekmēs.

Atzinuma sniegšanas mērķis

Pasūtītājs pasūta ekspertīzi par īpaši aizsargājamajām putnu sugām un nosacījumiem to aizsardzībai atbilstoši Ministru kabineta 05.03.2013. noteikumu Nr. 123 „Noteikumi par parku un mežaparku izveidošanu mežā un to apsaimniekošanu” prasībām, lai, pamatojoties uz ekspertīzi, varētu izstrādāt Anniņmuižas mežaparka plānojumu un teritorijas apsaimniekošanas un aizsardzības saistošos noteikumus.

Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts

Atbilstoši ģeogrāfiskajam dalījumam teritoriju veido divas bioloģiski visai atšķirīgas daļas. Anniņmuižas mežs ir jau ilgstoši rekreācijas nolūkiem izmantots meža masīvs. Tajā dominē vidēja vecuma un pieaugušas priežu *Pinus sylvestris* audzes ar bērzu *Betula pendula* piejaukumu – 80 līdz 115 gadu vecas, tomēr 43. kvartāla 7. un 12. nogabalā teritorijas D daļā pie Jūrmalas gatves ir attiecīgi 185 un 195 gadu vecas audzes. Raksturīgs blīvs lapu koku pamežs, kas lielā daļā teritorijas tīrīts. Reljefs līdzens ar visai izteiktu iekšzemes kāpu valni, kas pa teritorijas centrālo daļu šķērso teritoriju A – R virzienā ar relatīvo augstuma starpību ap 3 – 4 m. Teritoriju šķērso arī vairāki izteikti grāvji. Šīs pētāmās teritorijas daļu veido 98,57% mežaudžu un divas nelielas lauces ar lakstaugu zemsedzi – masīva centrālajā un pašā DR daļā – kopā aizņemot 1,43% platības (1. attēls).

Vecanniņmuižas parkā, turpretī, dominē platlapji. Z daļā atrodas vidēju dimensiju liepu *Tilia sp.* (pēc taksācijas datiem 95 gadi) stādījums, kas veido alejas. Centrālajā daļā atrodas lielu dimensiju ozolu *Quercus robur* audze – pēc taksācijas datiem 155 gadus veca, nogabala A daļā tā aizaugusi ar blīvu pamežu, bet R daļā audze pāriet parkveida pļavā bez pameža, ar atsevišķi stāvošiem minētajiem ozoliem. D daļā gar dzelzceļu, atdalīts ar izteiktu grāvi, izvietojies vidēja vecuma (pēc taksācijas datiem 55 gadi) melnalkšņu *Alnus glutinosa* nogabals. Visu teritorijas R malu veido atklāta ainava – neskaidras izcelsmes un apsaimniekošanas zālājs ar atsevišķiem kokiem. Kopā šīs pētāmās teritorijas daļu veido 63,81% mežaudžu un 36,19% atklātas ainavas ar lakstaugu zemsedzi (1. attēls).

Īss piegulošās teritorijas raksturojums

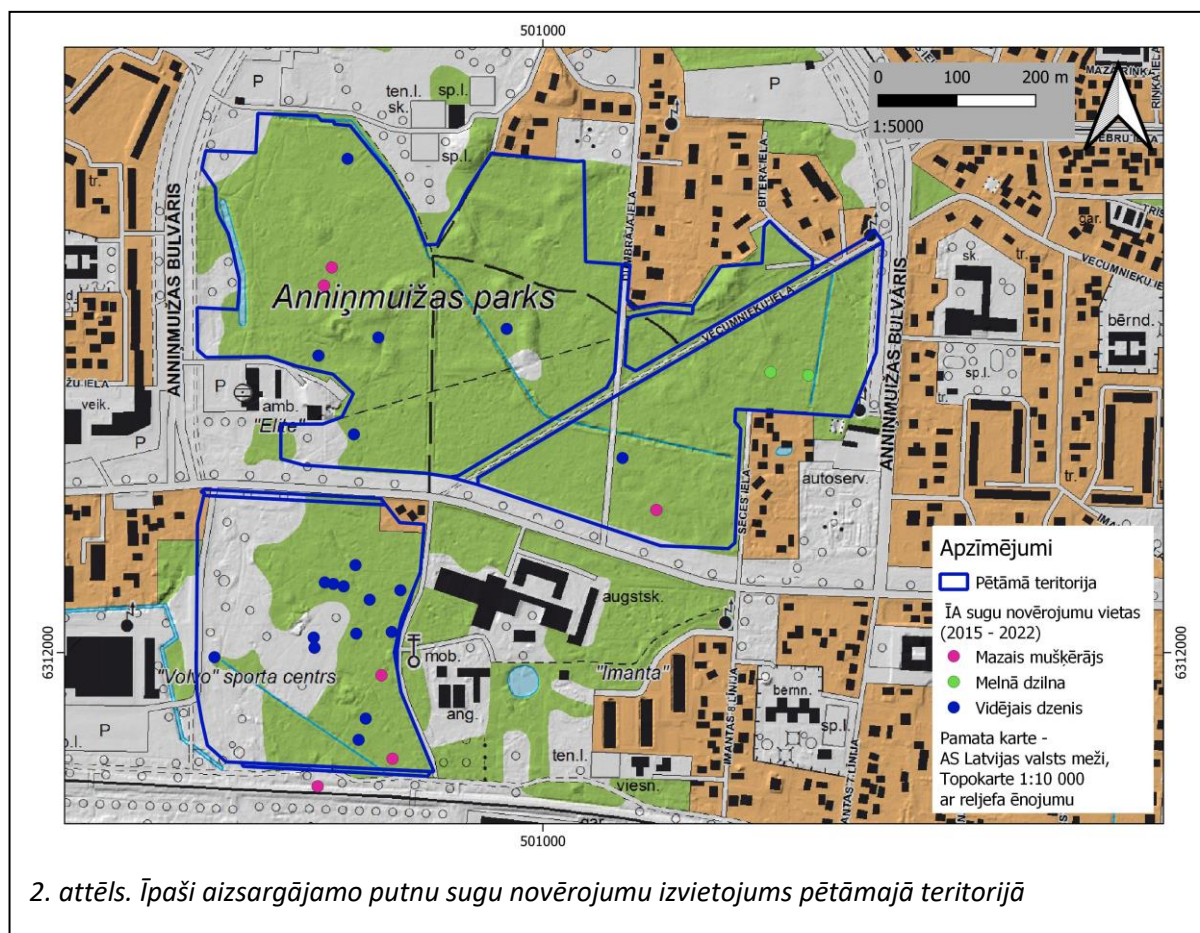
Plānoto Anniņmuižas teritoriju ieskauj blīva pilsētas apbūve. Uz Z un R otrpus Anniņmuižas bulvārim atrodas Imantas dzīvojamais masīvs ar Rīgas mērogiem debesskrāpju apbūvi – atsevišķu ēku stāvu skaits pārsniedz 20. Uz A un ZA atrodas privātmāju rajons un dažī daudzdzīvokļu ēku korpusi ar līdz 5 stāvus augstu apbūvi. Uz D no Anniņmuižas meža un uz A no Vecanniņmuižas parka atrodas izglītības iestāde ar 3 stāvus augstām ēkām. Uz D no pētāmās teritorijas, otrpus dzelzceļam, atrodas Zolitūdes dzīvojamais masīvs ar līdz 9 stāvus augstām ēkām.

Tik blīvas pilsētas apbūves un tik augsta antropogēnā spiediena uz pētāmo teritoriju apstākļos ir grūti pilnībā izvērtēt negatīvas ietekmes, kuru izcelsme būtu esoša vai potenciāla (atļauta) darbība apsekojamās teritorijas apkārtnē. No vienas puses, lielākā daļa teritorijā konstatēto putnu sugu ir meža biotopos ligzdojošas sugas. Daļa no tām, piemēram, vistu vanags un mazais mušķērājs, parastos apstākļos tiek uzskatītas par pret biotopu kvalitāti visai prasīgām un pret antropogēno spiedienu visai netolerantām sugām, citiem vārdiem, virknei sugu pētāmajā teritorijā vispār nebūtu jābūt. No otras puses, putnu sugas savu uzvedību maina, un, piemēram, vistu vanaga gadījumā neoficiāli tiek runāts par urbānas subpopulācijas veidošanos, kas ir pielāgojusies dzīvei pilsētā, augsta antropogēnā spiediena apstākļos. Trūkst pētījumu par faktoriem, kas šādas urbānas populācijas ietekmē. Šī iemesla dēļ šī atzinuma ietvaros tiks sniegtas rekomendācijas, kas balstītas uz piesardzības principu, taču autors uzskata, ka pilnībā un kvalitatīvi izvērtēt negatīvas ietekmes, kuru izcelsme būtu esoša vai potenciāla (atļauta) darbība apsekojamās teritorijas apkārtnē, šajā situācijā faktiski nav iespējams. Kā papildus argumentu šim apsvērumam var minēt pieņēmumu, ka nelielas, lokālas darbības un ietekmes apkārtnē īpaši aizsargājamu putnu sugu klātbūtni pētāmajā teritorijā, šīm sugām lielākoties jau tā neraksturīgos apstākļos, tik un tā visticamāk neietekmēs, savukārt lielām, stratēģiskām darbībām un ietekmēm šīs sugas nebūs pietiekams iemesls šo ietekmju un darbību realizēšanas neatļaušanai. Kā piemēru šādai liela apjoma darbībai var minēt, piemēram, bēniņu un ventilācijas lūku masveida aizmūrēšanu ēkās Rīgas pilsētā, lai samazinātu mājas baložu *Columba livia domestica* populāciju, kā rezultātā, ļoti iespējams, ne tikai no Anniņmuižas, bet no visiem Rīgas parkiem izzustu vistu vanags *Accipiter gentilis*.

Konstatētās īpaši aizsargājamās putnu sugas

Kopā plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorijā kopš 2015. gada konstatētas 62 putnu sugas (1. pielikums). No tām trīs ir Latvijā īpaši aizsargājamas (MK Noteikumi #396), visas trīs arī ir iekļautas ES Putnu direktīvas 1. pielikumā (2009/147/EK Annex 1). Divām no teritorijā konstatētajām putnu sugām veidojami mikroliegumi (MK Noteikumi #940). Novērojumu izvietojums attēlots 2. attēlā.

Suga latīniski	Suga latviski	Latvijā īpaši aizsargājama suga	ES Putnu direktīvas I pielikuma suga	Veidojams mikroliegums	Skaita vērtējums teritorijā 2022. gadā (ligzdojoši pāri)	Statuss teritorijā 2022. gadā
<i>Ficedula parva</i>	Mazais mušķērājs	+	+		1 - 3	iespējama ligzdošana
<i>Dryocopus martius</i>	Melnā dzilna	+	+		0	Novērota, ligzdošana apšaubāma
<i>Leipicus medius</i>	Vidējais dzenis	+	+	+	1 - 2	ticama ligzdošana
<i>Accipiter gentilis</i>	Vistu vanags			+	0 – 1	apdzīvota teritorija



Mazais mušķērājs *Ficedula parva*

Kopumā sugai teritorijā zināmi 7 novērojumi, no tiem vecākie datēti ar 2015. gadu. Sugai teritorijā var izdalīt trīs iespējamus ligzdošanas iecirkņus - Anniņmuižas meža R un DA stūrī, kā arī ar blīvu pamežu aizaugušajā Vecanniņmuižas parka D daļā. 2022. gadā suga novērota Anniņmuižas parka R daļā un Vecanniņmuižas parka D daļā.

Latvijā ligzdo 49 972 – 105 507 pāri mazo mušķērāju, ar pieaugošu īstermiņa un stabilu ilgtermiņa skaita izmaiņu tendenci, atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā zemākā apdraudējuma (*LC, Least Concern*)(Ķerus u.c. 2021).

Mazais mušķērājs parasti apdzīvo dažādus vecus, dabiskus meža biotopus, un tiek uzskatīts par dabiska meža biotopa indikatoru, tomēr nereti novērojams arī jaunākās, un apsaimniekotās mežaudzēs. Kā izpētīts pētījumā Austrijā (Wichmann & Frank 2007), suga dod priekšroku vecākām mežaudzēm ar dabiskām struktūrām – mirstošu un mirušu koksni. Pētījumā apkopoti citi sugas pētījumi, un secināts, ka nav vienprātības par pameža nozīmi sugai, ir indikācijas, ka sugai tas nav nepieciešams.

Nemot vērā biotopu platības un izvietojumu, ligzdojošo pāru skaita vērtējums teritorijā ir 1 – 2 pāri.

Plānotās darbības, kas pēc būtības ir mežaudzes apsaimniekošana, kontekstā, lai saglabātu apstākļus mazā mušķērāja ligzdošanai, vissvarīgāk būtu saglabāt visus, it īpaši vecākos kokus un dabiskās mežaudzes struktūras – kritalas un stumbeņus. Pameža tīrīšana uzskatāma par pieļaujamu tam nepieciešamās vietās, pēc iespējas mazākā apjomā. Balstoties uz esošo novērojumu izvietojumu, par mazajam mušķērājam vispiemērotākajām teritorijas daļām uzskatāms Vecanniņmuižas parks un Anniņmuižas meža R daļa, uz R no D – Z virzienā novietotā asfaltētā gājēju ceļa starp Muižas ielu un 3. BJSS “Rīdzene”, abas teritorijas, kur suga novērota 2022. gadā. Šajās daļās attiecīgi rekomendējami minētie apsaimniekošanas pasākumi – dabisko mežaudzes struktūru saglabāšana un pameža tīrīšana pēc iespējas mazākā apjomā. Autors rekomendē šo teritorijas daļu, saskaņā ar “Noteikumiem par parku un mežaparku izveidošanu mežā un to apsaimniekošanu” (MK Noteikumi Nr. 123, 14.03.2013), iekļaut Dabas aizsardzības zonā.

Nevēlamas biotopu izmaiņas uzskatāmas par lielāko draudu mazo mušķērāju ligzdošanai pētāmajā teritorijā, kas jau tā uzskatāma par sugai galēji nepiemērotu. Tā kā mazais mušķērājs ligzdu būvē virs zemes, koku pusdobumos, atpūtnieku suņi sugas ligzdošanu būtiski neapdraud, un citi būtiski sugu apdraudoši faktori teritorijā nav identificējami.

Melnā dzilna *Dryocopus martius*

Teritorijā suga novērota divas reizes – 2019. gada 5. oktobrī un 2020. gada 16. aprīlī, abas reizes pieaugušajā priežu audzē teritorijas A daļā. Tikai 2020. gada novērojums fenoloģiski attiecas uz ligzdošanas sezonu, kamēr 2019. gada novērojums attiecas uz pēcligzdošanas periodu, kad notiek jauno putnu dispersija, un uzskatāms par gadījuma novērojumu. Vienīgais novērojums ligzdošanas sezonā 2020. gadā bez citiem papildinošiem novērojumiem arī uzskatāms par gadījuma novērojumu, kas nekādā ziņā nepierāda sugas ligzdošanu teritorijā, jo arī ligzdošanas sezonā putni mēdz klejot. 2022. gadā suga teritorijā nav novērota, lai arī vairākkārt intensīvi meklēta.

Latvijā ligzdo 6000 – 10 000 pāri melno dzilnu, ar stabilu īstermiņa un krītošu ilgtermiņa skaita izmaiņu tendenci, atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā zemākā apdraudējuma (*LC, Least Concern*)(Ķerus u.c. 2021).

Melnā dzilna ir samērā plastiska attiecībā uz apdzīvoto vidi – tai ir plašas ligzdošanas teritorijas, kurās ir nepieciešams liels daudzums lielu dimensiju vecu koku, tomēr nav obligāti nepieciešamas vienlaidus vecas vai tikai no lieliem kokiem sastāvošas mežaudzes. Ligzdošanai izmanto arī izcirtumos atstātos kokus, tomēr izcirtumu un jaunaudžu platības ainavā samazina dzīvotnes piemērotību (Bergmanis u.c. 2020).

Lai arī biotops teritorijā ir sugas ligzdošanai teorētiski piemērots, tā platība – nepilni 50 ha – ir daudz par mazu ligzdojoša pāra barošanās vajadzību nodrošināšanai. Sugas aizsardzības plānā (Bergmanis u.c. 2020) norādīts, ka pat bioloģiski ļoti bagātīgos mežos melno dzilnu teritorijas ir vismaz 100 ha lielas, kamēr vidēji melnās dzilnas pāra ligzdošanas teritorija sasniedz un pat pārsniedz 200 ha platību. Pētāmā teritorija kā meža masīvs ir arī pilnībā izolēts un atrodas tālu no tuvākajiem līdzīgajiem biotopiem, tāpēc jāsecina, ka pat tīri matemātiski sugas pilnvērtīga ligzdošana pētāmajā teritorijā ir stipri apšaubāma.

Suga ir visai toleranta pret antropogēno spiedienu, tāpēc, kamēr teritorijā netiks nocirstas vecākās priežu audzes, neregulāra sugas ieklejošana teritorijā saglabājas iespējama arī nākotnē. Īpašus aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus sugai neregulārās sastopamības dēļ nav pamata rekomendēt.

Vidējais dzenis *Dendrocoptes medius*

Kopumā sugai teritorijā zināms 21 novērojums, no tiem vecākais datēts ar 2016. gadu. Suga novērota teritorijas centrālajā un R daļā ar izteiktu novērojumu koncentrāciju Vecanniņmuižas parkā un Anniņmuižas meža DR stūrī – lielo ozolu apkārtnē. Novērojumi fiksēti gan ligzdošanas sezonā, gan arī ārpus tās. 2022. gadā suga teritorijā novērota trīs reizes.

Latvijā ligzdo 5000 – 10 000 pāri vidējo dzeņu, ar neskaidru īstermiņa un pieaugošu ilgtermiņa skaita izmaiņu tendenci, atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, Least Concern)(Ķerus u.c. 2021). Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” vidējā dzeņa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Sugas aizsardzības plānā (Bergmanis u.c. 2020) Anniņmuižas meža R daļa un Vecanniņmuižas parks novērtēti kā sugas aizsardzībai prioritāra teritorija. Plānā uzsvērtā sugas saistība ar meža biotopiem, kuros sastopami platlapji, it īpaši ozoli, turklāt sastopamības varbūtība pieaug, pieaugot ozolu dimensijām. Tāpat uzsvērtā dabisko meža struktūru – kritalu un stumbeņu nozīme. Suga ir īpaši toleranta pret antropogēno spiedienu, un bieži sastopama arī pilsētu parkos un alejās, vietās, kur nereti pameža nav vispār. No šī jāsecina, ka izšķiroša nozīme ir tieši mežaudzes pirmajam stāvam – lielajiem ozoliem, kamēr pameža un zemsedzes līmenim uz sugas sastopamību nav izšķirošas ietekmes.

Ņemot vērā piemēroto biotopu platību un izvietojumu, ligzdojošo pāru skaita vērtējums pētāmajā teritorijā ir 1 – 2 pāri.

Plānotās darbības kontekstā rekomendējams teritorijā saglabāt lielos platlapjus, it īpaši ozolus, to esošajā kvalitātē, iespēju robežās saglabājot arī to kalstošos un nokaltušos zarus. Kamēr šis nosacījums izpildās, citi būtiski draudi sugas sastopamībai teritorijā nav identificējami. Šai sugai autora ieskatā īpaša Dabas aizsardzības zonu izdalīšana teritorijā, saskaņā ar “Noteikumiem par parku un mežaparku izveidošanu mežā un to apsaimniekošanu” (MK Noteikumi Nr. 123, 14.03.2013), nav nepieciešama.

Vistu vanags *Accipiter gentilis*

Kopumā sugai teritorijā zināms 31 novērojums, no tiem vecākais datēts ar 2014. gadu. Savukārt sugas ligzdošana Anniņmuižas mežā zināma jau kopš 2013. gada (Aigara Kalvāna / Otara Opermaņa / Imanta Jakovļeva nepubl. dati), kopumā katru gadu apdzīvojot pa vienai no piecām teritorijā zināmajām ligzdām, tās neregulāri, haotiskā secībā mainot. 2019. gadā ligzdas koks ar ligzdu, kurā vistu vanags ligzdoja 2013. un 2014. gadā, pazuda, un tā apkārtnē tika veikti mežsaimnieciskie kopšanas darbi. 2022. gadā pētāmajā teritorijā esošā vistu vanaga ligzda bija apdzīvota, par ko liecina vairāki sugas novērojumi, t.sk. riesta uzvedība, tomēr sekmīga ligzdošana netika novērota – mazuļi nevienā no zināmajām ligzdām netika konstatēti (autora un Aigara Kalvāna / Otara Opermaņa / Imanta

Jakovļeva dati). Šāda situācija nav neparasta, un nav iemesla uzskatīt, ka ilgtermiņā vistu vanags pētāmajā teritorijā vairs neligzdo. Vistu vanaga ligzdu precīzas atrašanās vietas ir ierobežotas pieejamības informācija, un šī atzinuma ietvaros netiek atklātas, taču tās ir zināmas Dabas Aizsardzības pārvaldei. Apsaimniekošanas plānošanas nolūkos atzinuma pasūtītājam tiek norādītas aizsargjoslas ap ligzdām, kurās apsaimniekošana veicama atbilstoši rekomendācijām.

Latvijā ligzdo 428 – 13 272 pāri vistu vanagu, ar krītošu īstermiņa un nezināmu ilgtermiņa skaita izmaiņu tendenci, atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā apdraudēta (EN, Endangered)(Ķerus u.c. 2021). Plašā skaita vērtējuma amplitūda un neskaidrā skaita izmaiņu tendence skaidrojama ar sugas bioloģiju – slēpto dzīves veidu, sarežģīto ligzdu atrašanu pretēji vienkāršajai novērojamībai medijot, kā arī neskaidrajām attiecībām starp urbāno un mežos ligzdojošo populāciju. Kamēr urbānā populācijas daļa, kas ir cieši saistīta ar mājas baložu populāciju, saglabājas šķietami stabila, valstī ir novērota statistiski būtiska sugas skaita samazināšanās pēdējo gadu laikā (Auniņš 2019). Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” vistu vanaga ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā, ar buferzonu līdz 100 hektāru platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju).

Vistu vanags ir izteikts plēsējputns, pārtiek no strazda līdz vistas lieluma putniem un citiem dzīvniekiem, tos medijot straujā, manevrējošā lidojumā, izmantojot pārsteiguma momentu. Rīgā ligzdojošie indivīdi pārsvarā barojas ar mājas baložiem un pelēkajām vārnām *Corvus cornix*. Uzskatīts par netraucētos mežu masīvos ligzdojošu sugu, taču 1981. gadā zināms pirmais sugas ligzdošanas mēģinājums Rīgas pilsētas teritorijā, Mežaparkā (Kalvāns 2015). Mūsdienās Rīgā zināms ap 50 vistu vanagu ligzdošanas teritoriju Rīgas pilsētas teritorijā un vēl ap 20 tās tuvākajā apkārtnē. Vistu vanagu ligzdas Rīgas teritorijā atrodas ļoti dažādos biotopos ar dažādu urbanizācijas pakāpi. Vanagi Rīgā ligzdo, sākot no mazurbanizētas vides (nomaļos meža masīvos, kurus reti apmeklē cilvēki un kur ligzdošanas apstākļi ir līdzīgi ārpus pilsētas esošajiem) līdz pat ļoti urbanizētai videi (parki, kapsētas, dzīvojamo māju pagalmi, kur ir ļoti liela cilvēku plūsma). Pie ļoti urbanizētas vides varētu pieskaitīt tādas vistu vanagu teritorijas kā, piemēram, Kronvalda parks, Viesturdārzs, Grīziņkalns, Dzegužkalns, Zaslauks. Taču lielāko daļu teritoriju varētu kvalificēt kā vidēji urbanizētu vidi – meža masīvi, kurus bieži apmeklē cilvēki un kur ligzdas atrodas tuvu ielām un celtnēm, piemēram, Biķernieku mežs, Mežaparks un Šampētera mežs.

Saskaņā ar vēsturiskajiem novērojumiem, ligzdojošo pāru skaita vērtējums teritorijā ir 1 pāris. Lai arī teritorijā zināmas vairākas ligzdas, pāris tās pa gadiem maina. Vairāku pāru ligzdošana ne Anniņmuižas meža konkrēti, ne tik netālu vienam no otra Rīgas teritorijā kopumā nav zināma (Aigara Kalvāna / Otara Opermaņa / Imanta Jakovļeva nepubl. dati).

Lai saglabātu vistu vanaga ligzdošanas apstākļus pētāmajā teritorijā plānotās darbības kontekstā, ap četrām zināmajām ligzdām 500 m rādiusā (faktiski visā pētāmās teritorijas platībā) rekomendējams neveikt ne mežsaimnieciskās, ne teritorijas labiekārtošanas/apsaimniekošanas darbības laika periodā no 1. februāra līdz 15. jūlijam. Pārējā laikā rekomendējams neveikt mežsaimniecisko darbību, t.sk. pameža tīrīšanu, un neplānot no jauna ne rekreācijas, ne kāda cita veida infrastruktūru 50 m rādiusā ap zināmajām ligzdām. Šīs zonas 50 m rādiusā ap četrām zināmajām ligzdām, saskaņā ar “Noteikumiem par parku un mežaparku izveidošanu mežā un to apsaimniekošanu” (MK Noteikumi Nr. 123, 14.03.2013), autors rekomendē iekļaut Dabas aizsardzības zonā. Ja 50 m rādiusā ap zināmajām ligzdām tomēr nepieciešams veikt cirti, tā pieļaujama tikai komplektā ar kompensējošu pasākumu - tuvākajā piemērotajā mežaudzē (ne tālāk kā 500 m) uzstādot mākslīgo ligzdu un nodrošinot šīs audzes relatīvu nemainību uz vismaz nākamajiem 5 gadiem. Š.g. 12. jūlijā, apskatot ligzdu, kuru pāris, domājams, bija aizņēmis šogad, tās tiešā tuvumā autors novēroja neskaidru smagās tehnikas darbību uz asfaltētā gājēju ceļiņa – Vecumnieku ielas. Autors pieļauj, ka tie bija būvniecības vai teritorijas labiekārtošanas darbi ar autora vērtējumā būtisku negatīvu ietekmi uz netālo vistu vanaga ligzdu. Tiesa, maz ticams, ka tieši šī fakta rezultātā ligzdošana šogad bija

nesekmīga, taču šis ir spilgts piemērs nepieciešamībai plānot šāda veida darbības kontekstā ar blakus esošu dabas vērtību aizsardzību pat pilsētā.

Teritorijas apmeklētāju plūsmas izmaiņas teritorijas labiekārtošanas rezultātā nav uzskatāmas par būtisku draudu sugas turpmākai sastopamībai teritorijā, jo, kā jau norādīts, vistu vanags Rīgā acīmredzami ir ļoti tolerants pret cilvēku klātbūtni. Ja izpildās ligzdu aizsardzībai rekomendētie aizsardzības pasākumi, pieņemot, ka nenotiks būtiskas barības bāzes – vanaga barības objektu sastopamības izmaiņas tuvākajā apkārtnē, citi būtiski draudi sugas turpmākai ligzdošanai teritorijā nav identificējami.

Citas nozīmīgas sugas

Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Bergmanis u.c. 2020) visa pētāmā teritorija ir atzīta par **mazā dzeņa** *Dryobates minor* aizsardzībai prioritāru teritoriju. Suga teritorijā arī konstatēta, zināmi 8 novērojumi, no tiem vecākais 2017. gadā, autoram izdevās konstatēt sugu arī 2022. gadā. Autora vērtējumā iespējama 1 pāra ligzdošana pētāmajā teritorijā.

Sugas ligzdošanas apstākļu aizsardzības nodrošināšanai rekomendējams teritorijā saglabāt lapu kokus, it īpaši mīkstos lapu kokus – bērzus, abu sugu alkšņus, apses. Koku nozīme sugas barošanās apstākļu nodrošināšanā pieaug līdz ar koku dimensijām, tāpat svarīgi arī kalstoši un nokaltuši stumbeņi (Bergmanis u.c. 2020).

Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Avotiņš jun. 2019) visa pētāmā teritorija ir atzīta teritoriju, kurā inventarizējama **meža pūces** *Strix aluco* sastopamība. Autoram izdevās Vecanniņmuižas parkā 2022. gadā sugu divas reizes konstatēt, kas ir vienīgie zināmie sugas novērojumi pētāmajā teritorijā. Autora vērtējumā ir ticama viena pāra ligzdošana Vecanniņmuižas parkā, taču iespējams, ka ligzdošana šogad bija nesekmīga, jo autoram neizdevās novērot izvestus mazuļus, kas parasti ir ļoti viegli konstatējami.

Sugas ligzdošanas apstākļu aizsardzības nodrošināšanai rekomendējams neveikt ne mežsaimnieciskās, ne teritorijas labiekārtošanas/apsaimniekošanas darbības Vecanniņmuižas parkā laika periodā no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam. Rekomendējams saglabāt visus lielu dimensiju kokus, īpaši svarīgi saglabāt un nodrošināt nemainību kokiem ar lieliem dobumiem un it īpaši pašiem dobumiem. Tāpat rekomendējams gan Anniņmuižas parkā, gan gar mežmalām Anniņmuižas mežā izvietot meža pūces ligzdošanai piemērotas mākslīgās ligzdvietas – būrus. Tie izvietojami aptuveni 500 m attālumā cits no cita. Bez meža pūces ligzdošanas iespējas šādi tiks uzlabotas arī, piemēram, gaigalai *Bucephala clangula* un citām lielajām dobumperētāju putnu sugām.

Nekonstatētās sugas

Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Avotiņš jun. 2019) visa pētāmā teritorija ir atzīta teritoriju, kurā inventarizējama **ausainās pūces** *Asio otus* sastopamība. Suga netika konstatēta ne 2022. gada pavasarī, riesta laikā, ne vasarā, mazuļu laikā, kad tie ir īpaši viegli konstatējami. Nav zināmi arī vēsturiski sugas novērojumi teritorijā. Autors secina, ka ausainā pūce pētāmajā teritorijā nav sastopama.

Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Avotiņš jun. 2019) visa pētāmā teritorija nav atzīta par **apodziņa** *Glauclidium passerinum* aizsardzībai prioritāru teritoriju. Suga netika konstatēta 2022. gada pavasarī, kad ir īpaši viegli konstatējama. Nav zināmi arī vēsturiski sugas novērojumi teritorijā. Autors secina, ka apodziņš pētāmajā teritorijā nav sastopams. Tas, visticamāk saistīts, ar pētāmās teritorijas pārāk mazo platību un masīva izolētību no citiem, līdzīgiem biotopiem.

Tāpat apsekojumu laikā tika intensīvi meklēti, taču netika konstatēti arī **mežirbe** *Bonasa bonasia*, **meža balodis** *Columba oenas* un **vakarlēpis** *Caprimulgus europaeus*. Nav arī zināmi vēsturiski šo sugu novērojumi pētāmajā teritorijā. Autors secina, ka šīs sugas teritorijā nav sastopamas. Mežirbei teritorijas platība teorētiski varētu būt pietiekama (ligzdojoša pāra gada kopējā teritorija līdz 40 ha,

Strazds un Ķerus 2017), taču suga ir ļoti neiecietīga pret antropogēno traucējumu, kas pētāmajā teritorijā raksturojams kā ļoti augsts. Meža balodis ir cieši saistīts ar melnās dzilnas kaltiem dobumiem, un, tā kā teritorijā neligzdu melnā dzilna, nav arī meža baloža, lai arī atsevišķas audzes teritorijā melnās dzilnas dobumu kalšanai vērtējamas kā piemērotas. Vakarlēpja klātbūtnei nepieciešami plaši izcirtumi, kādu pētāmajā teritorijā nav.

Kā jau pie apsekošanā izmantotās metodikas norādīts, abās rīta putnu uzskaitēs provocētas arī atsevišķas citas putnu sugas. Tomēr urbānās vides, augstā antropogēnā spiediena un masīva izolētības dēļ citu gan īpaši aizsargājamu, gan citu nozīmīgu putnu sugu sastopamība novērtēta kā stipri apšaubāma, un, tā kā teritorijā nav arī vēsturisku šādu sugu novērojumu, autors secina, ka citas īpaši aizsargājamās, vai citādi nozīmīgas putnu sugas pētāmajā teritorijā nav sastopamas.

Citas vērtības

Šī atzinuma ietvaros nav konstatētas.

Labvēlīga putnu sugu aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un secinājumi par plānotās darbības ietekmi

Pētāmā teritorija jau vēsturiski ir rekreācijas teritorija ar augstu antropogēno spiedienu, un ir pilnībā izolēta no citiem tuvākajiem meža masīviem. Šo iemeslu dēļ teritorijā sastopamas maz biotopu speciālistu putnu sugas, un tādas, kas ir netolerantas pret dažāda veida traucējumu. Zemāk sniegtas rekomendācijas teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumiem, kas vērstas uz esošo ornitoloģisko vērtību saglabāšanu teritorijā. Jāuzsver, ka apstākļi teritorijā ne tuvu nav dabiski, un arī rekomendēto aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu mērķis nav tos atjaunot dabiskā līmenī, bet gan fiksēt esošajā stāvoklī, un novērst to pasliktināšanos. Autora ieskatā, šobrīd teritorijā esošo dabas vērtību un plānotās darbības – mežaparka kā rekreācijas teritorijas izveidošanas un uzturēšanas – līdzāspastāvēšana, realizējot rekomendētos aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus, ir pilnībā iespējama.

Saskaņā ar pasūtītāja definēto teritorijas attīstības mērķi – mežaparku, nav paredzami mežsaimnieciska rakstura draudi teritorijai kopumā (izņemot atmežošanas iespēju infrastruktūras ierīkošanai). Paredzamas lokālas, neliela mēroga saimnieciskas darbības, kas ietver gan meža apsaimniekošanu, gan teritorijas labiekārtošanu un apsaimniekošanu. Lai nodrošinātu teritorijā konstatēto ornitoloģisko vērtību labvēlīgu aizsardzības stāvokli, un to sabalansētību ar plānoto darbību – mežaparka izveidošanu un uzturēšanu, rekomendēju:

- visā pētāmās teritorijas platībā neveikt ne mežsaimnieciskās, ne teritorijas labiekārtošanas/apsaimniekošanas darbības laika periodā no 1. februāra līdz 15. jūlijam;
- Vecanniņmuižas parku un Anniņmuižas meža R daļu, uz R no D – Z virzienā novietotā asfaltētā gājēju ceļa starp Muižas ielu un 3. BJSS "Rīdzene", saskaņā ar "Noteikumiem par parku un mežaparku izveidošanu mežā un to apsaimniekošanu" (MK Noteikumi Nr. 123, 14.03.2013), iekļaut Dabas aizsardzības zonā (3. attēls, 1. zona);
- Dabas aizsardzības zonā, saskaņā ar "Noteikumiem par parku un mežaparku izveidošanu mežā un to apsaimniekošanu" (MK Noteikumi Nr. 123, 14.03.2013), iekļaut zonas 50 m rādiusā ap četrām zināmajām vistu vanaga ligzdām (3. attēls, 2. zona);
- Dabas aizsardzības zonā Vecanniņmuižas parkā un Anniņmuižas meža R daļā (saskaņā ar atzinumam pievienoto ģeotelpisko informāciju) neveikt mežsaimniecisko darbību, izņemot pameža tīrīšanu pēc nepieciešamības, iespējami mazākā apmērā, taču kategoriski saglabājot visus pirmā stāva kokus, it īpaši lapu kokus, it īpaši lielos un/vai dobumainos, kā arī visas kritālas un kalstošus vai nokaltušus stubenņus, kamēr tas neapdraud apmeklētāju drošību. Saglabājami arī kalstoši un nokaltuši lielie koku zari;

- Dabas aizsardzības zonā ap vistu vanaga ligzdām (saskaņā ar atzinumam pievienoto ģeotelpisko informāciju) neveikt nekādu mežsaimniecisko darbību, ieskaitot pameža tīrīšanu un audzes kopšanu, un šajās zonās un iespēju robežās – arī tuvu tām neplānot jaunu ne rekreācijas, ne kāda cita veida infrastruktūru: celiņus, takas, soliņus u.c. objektus, kas varētu veicināt palielinātu apmeklētāju plūsmu, pulcēšanos un/vai ilgstošu uzturēšanos;
- Visā teritorijas platībā saglabāt visus stāvošos un gulošos, kalstošos un nokaltušos sausokņus un koku stumbeņus, kamēr tas neapdraud apmeklētāju drošību;
- gan Vecanniņmuižas parkā, gan gar mežmalām Anniņmuižas mežā izvietot meža pūces ligzdošanai piemērotas mākslīgās ligzdvietas – būrus. Tie izvietojami aptuveni 500 m attālumā cits no cita, tādā augstumā virs zemes, lai bez palīgīdzekļiem no zemes līmeņa tiem nevarētu piekļūt;
- iespēju robežās, eksperimentālā kārtā naktī aktīvo putnu sugu ligzdošanas un barošanās apstākļu uzlabošanai, izvērtēt iespēju sašaurināt esošo teritorijas apgaismošanas lukturu starus, tos koncentrējot šaurākā kūlī uz leju, ietvju izgaismošanai, taču iespēju robežās novēršot apkārtējo mežaudžu piesārņošanu ar gaismas piesārņojumu.



Apmeklētāju plūsmu ierobežot nav nepieciešams, jo tas uzskatāms par pastāvīgu traucējumu, kam putni ir pielāgojušies.

Izmantotie informācijas avoti

Auniņš A. 2019. Parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2018: plukšķis izzūd, bet dzeltenā cielava atgriežas? Putni dabā 2019/1: 7–13. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Avotiņš jun. A. 2019. Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Bergmanis M., Priednieks J., Avotiņš A. jun., Priediece I. 2020. Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Kalvāns A. 2015. Vistu vanags *Accipiter gentilis* Rīgā. Putni dabā 2015/2: 14 – 16. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980 – 2017. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

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

Wichmann G. & Frank G. 2007. Habitat choice of Red-breasted Flycatchers *Ficedula parva* is dependent on forestry management and game activity in a deciduous forest in Vienna (Austria), *Bird Study*, 54:3, 289-295, DOI: 10.1080/00063650709461488

Dabasdati.lv

Ozols.gov.lv

Aigara Kalvāna / Otara Opermaņa / Imanta Jakovļeva privātas iniciatīvas ietvaros uzkrātie, nepublicētie dati par vistu vanagu ligzdošanu Rīgā

Atzinuma lappušu skaits – 11. Atzinuma beigās pievienots viens pielikums.

Eksperts Edgars Dzenis

1. pielikums

Plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorijā konstatētās putnu sugas

N.p.k.	Suga	Suga latīniski	Statuss teritorijā
1	Baltā cielava	<i>Motacilla alba</i>	Pierādīta ligzdošana
2	Baltpieres zoss	<i>Anser albifrons</i>	Pārlido migranti
3	Baltvaigu zoss	<i>Branta leucopsis</i>	Pārlido migranti
4	Cekulzīlīte	<i>Lophophanes cristatus</i>	Iespējama ligzdošana
5	Čuņčiņš	<i>Phylloscopus collybita</i>	Ticama ligzdošana
6	Dadzītis	<i>Carduelis carduelis</i>	Iespējama ligzdošana
7	Dižknābis	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Iespējama ligzdošana
8	Dižraibais dzenis	<i>Dendrocopos major</i>	Pierādīta ligzdošana
9	Dzeguze	<i>Cuculus canorus</i>	Iespējama ligzdošana
10	Dziedātājstrazds	<i>Turdus philomelos</i>	Iespējama ligzdošana
11	Dzilnītis	<i>Sitta europaea</i>	Ticama ligzdošana
12	Erickiņš	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Ticama ligzdošana
13	Gaišais ķauķis	<i>Curruca curruca</i>	Iespējama ligzdošana
14	Garastīte	<i>Aegithalos caudatus</i>	Iespējama ligzdošana
15	Ģirlicis	<i>Serinus serinus</i>	Iespējama ligzdošana
16	Iedzeltenais ķauķis	<i>Hippolais icterina</i>	Iespējama ligzdošana
17	Jūraskrauklis	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Pārlido
18	Ķivulis	<i>Spinus spinus</i>	Iespējama ligzdošana
19	Koku čipste	<i>Anthus trivialis</i>	Iespējama ligzdošana
20	Krauklis	<i>Corvus corax</i>	Pierādīta ligzdošana
21	Lakstīgala	<i>Luscinia luscinia</i>	Iespējama ligzdošana
22	Lauku balodis	<i>Columba palumbus</i>	Iespējama ligzdošana
23	Lauku zvirbulis	<i>Passer montanus</i>	Pierādīta ligzdošana
24	Lielā zīlīte	<i>Parus major</i>	Ticama ligzdošana
25	Lielais ķīris	<i>Larus ridibundus</i>	Pārlido
26	Mājas čurkste	<i>Delichon urbicum</i>	Iespējama ligzdošana
27	Mājas strazds	<i>Sturnus vulgaris</i>	Pierādīta ligzdošana
28	Mazais dzenis	<i>Dryobates minor</i>	Iespējama ligzdošana
29	Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	Iespējama ligzdošana
30	Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	Novērota teritorijā, ligzdošana stipri apšaubāma
31	Melnais mežastrazds	<i>Turdus merula</i>	Pierādīta ligzdošana
32	Melnais mušķērājs	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Ticama ligzdošana
33	Melngalvas ķauķis	<i>Sylvia atricapilla</i>	Iespējama ligzdošana
34	Meža pīle	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ticama ligzdošana
35	Meža pūce	<i>Strix aluco</i>	Ticama ligzdošana
36	Meža zīlīte	<i>Periparus ater</i>	Iespējama ligzdošana
37	Mizložņa	<i>Certhia familiaris</i>	Ticama ligzdošana
38	Paceplītis	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Pierādīta ligzdošana
39	Pelēkā vārna	<i>Corvus corone cornix</i>	Pierādīta ligzdošana
40	Pelēkā zīlīte	<i>Poecile montanus</i>	Iespējama ligzdošana
41	Pelēkais mušķērājs	<i>Muscicapa striata</i>	Iespējama ligzdošana

42	Pelēkais strazds	<i>Turdus pilaris</i>	Iespējama ligzdošana
43	Peļkājīte	<i>Prunella modularis</i>	Iespējama ligzdošana
44	Plukšķis	<i>Turdus iliacus</i>	Iespējama ligzdošana
45	Purva zīlīte	<i>Poecile palustris</i>	Iespējama ligzdošana
46	Sarkanrīklīte	<i>Erithacus rubecula</i>	Pierādīta ligzdošana
47	Sīla strazds	<i>Turdus viscivorus</i>	Iespējama ligzdošana
48	Sīlis	<i>Garrulus glandarius</i>	Ticama ligzdošana
49	Sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	Iespējama ligzdošana
50	Sudrabkaija	<i>Larus argentatus</i>	Pārlido
51	Svilpis	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Ticama ligzdošana
52	Svīre	<i>Apus apus</i>	Iespējama ligzdošana
53	Svirlītis	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pierādīta ligzdošana
54	Vidējais dzenis	<i>Leiopicus medius</i>	Ticama ligzdošana
55	Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	Pierādīta ligzdošana
56	Vītītis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Iespējama ligzdošana
57	Žagata	<i>Pica pica</i>	Iespējama ligzdošana
58	Zaļais ļauķītis	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	Iespējama ligzdošana
59	Zaļžubīte	<i>Chloris chloris</i>	Iespējama ligzdošana
60	Zeltgalvītis	<i>Regulus regulus</i>	Iespējama ligzdošana
61	Zilzīlīte	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Ticama ligzdošana
62	Zoss Anser sp.	<i>Anser sp.</i>	Pārlido migranti
63	Žubīte	<i>Fringilla coelebs</i>	Pierādīta ligzdošana



SIA "Livland Group"

Reģ. Nr. 40103754794

Būvkomersanta reģ. Nr. 11617

Baznīcas iela 31-8, Rīga, LV-1010

Pasūtītājs:

Rīgas domes Mājokļu un vides departaments

Reģ. Nr. 90011524360

Brīvības iela 49/53, Rīga, LV-1010

**Bioloģiskās daudzveidības izpēte Anniņmuižas
mežaparka izveidei, Sikspārņu eksperta
(hiropterologa) atzinums**

SIA "Livland Group" valdes priekšsēdētājs

Renārs Krūgaļaužs

Hiropterologs

Viesturs Vintulis, Dr.Biol.

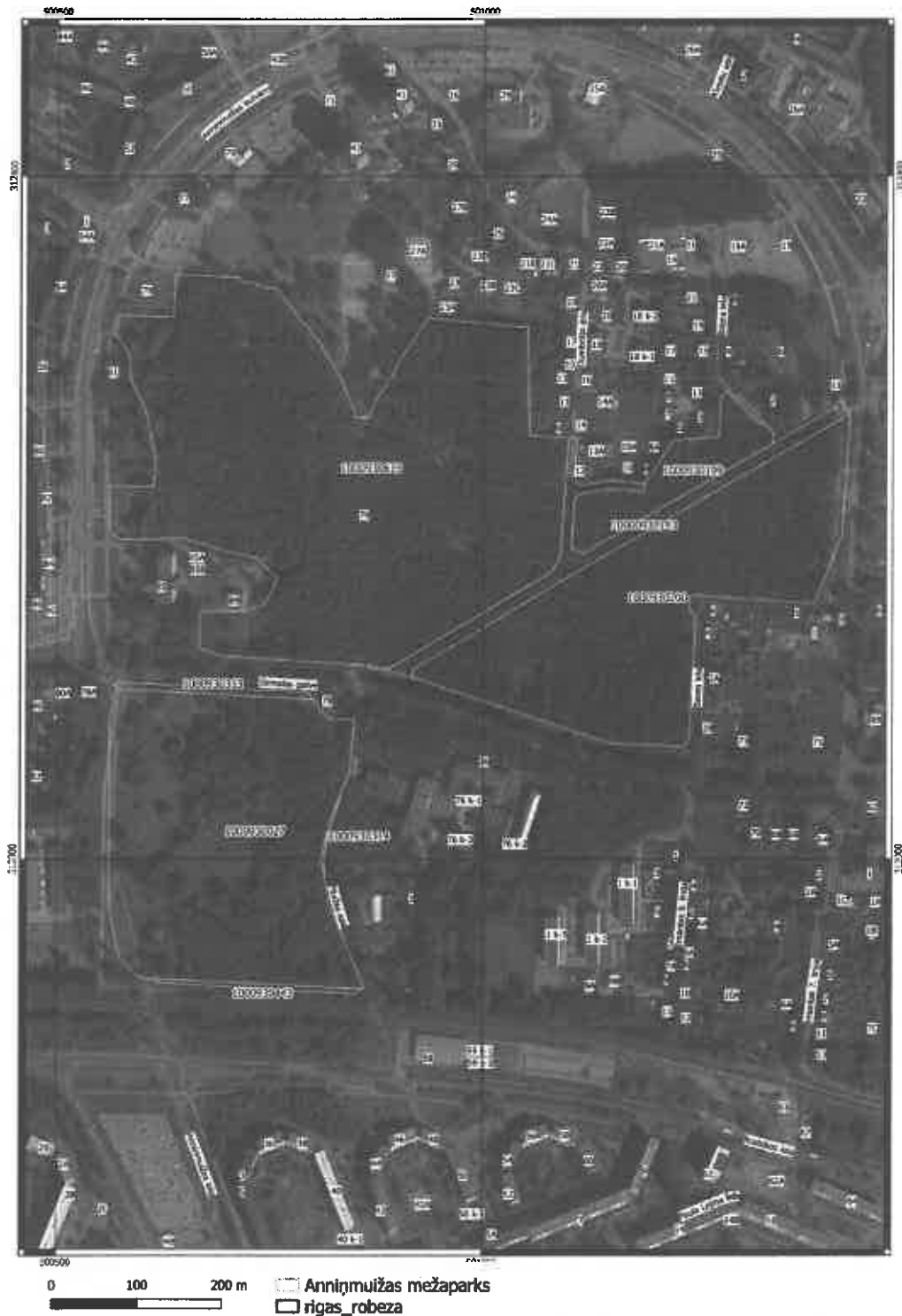
Sertifikāts Nr. 070

Rīga 2022

Atzinums 13 lpp. apjomā sagatavots par īpaši aizsargājamo (ĪA) sugu grupu sikspārņi (Chiroptera), balstoties uz 2010. gada 30. septembra Ministru Kabineta noteikumiem Nr. 925 „Sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinuma saturs un tajā ietvertās minimālās prasības”, kas izdoti saskaņā ar „Sugu un biotopu aizsardzības likuma” 4. panta 17. punktu (1. daļa).

Pētāmās teritorijas atrašanās vieta, apsekošanas laiks un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, un izpētes metodes (MK not. Nr 925, 2.2)

Plānotā mežaparka teritorija ir lielākā daļa no Anniņmuižas parka Imantā-Zolitūdē, Rīgā, ieskaitot ziemeļu daļu uz ziemeļiem no Jūrmalas gatves un daļu Vecanniņmuižas parka starp Rīgas-Jūrmalas dzelzceļu / Jūrmalas gatvi uz rietumiem no Muižas ielas (1. att.).



1. attēls. No pasūtītāja saņemtā pētāmās teritorijas karte. Ar zaļu apvilka plānotā mežaparka teritorija.

Parks atrodas Rīgas pilsētā, un to no visām pusēm ieskauj apbūves teritorijas, kurās dominē daudzstāvu mājas. Gar plānotā mežaparka dienvidu robežu atrodas Rīgas-Jūrmalas dzelzceļa trase.

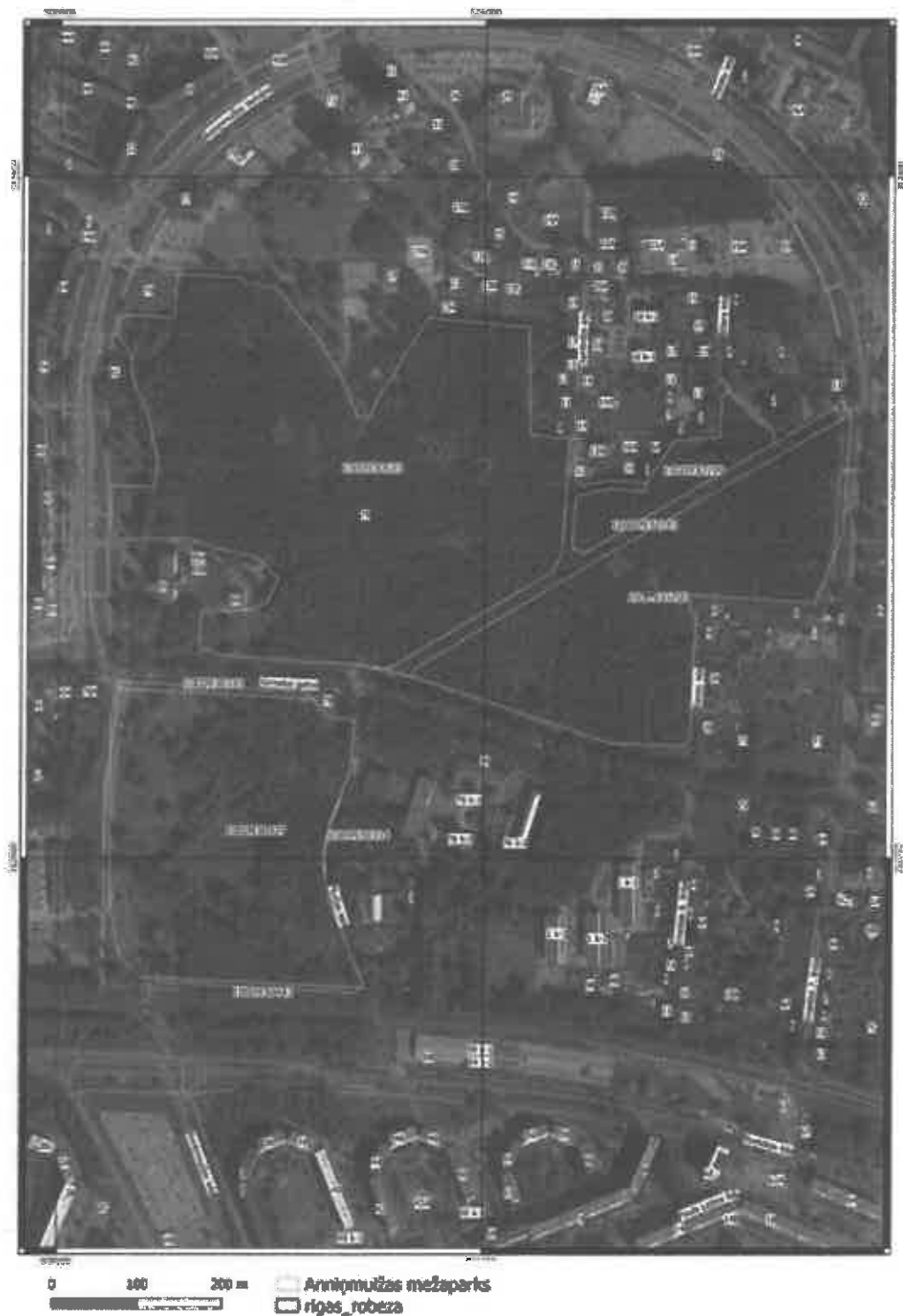
Teritorija 2022. g. vasarā apsekota divas reizes: 11.06. un 23.07., tādējādi inventarizējot tajā sastopamās sikspārņu sugas laikā, kad tiem ir nelidojoši mazuļi (jūnijā), un tie visvairāk piesaistīti savu vasaras koloniju tuvumā, kā arī laikā, kad mazuļi ir lidojoši un sikspārņi sāk pārvietoties lielākos attālumos no kolonijām. Teritorija nav apsekota migrācijas laikā (augustā-septembrī), kad tajā varētu apmesties vai baroties migrējošās sugas, vai divkrāsainā sikspārņa *Vespertilio murinus* rieta laikā (oktobrī-decembrī). Divkrāsainais sikspārnis šajā teritorijā ir īpaši aktuāls, jo zināms, ka šīs sugas tēviņi rieta pie Imantas daudzstāvu mājām vēlā rudenī, un, visticamāk, kā tuvāko barošanās vietu izmanto Anniņmuižas parku.

Abās apsekošanas reizēs laika apstākļi bija piemēroti sikspārņu reģistrēšanai – bez nokrišņiem, naktis siltākas par +10°C.

Abās apsekošanas reizēs veikta sikspārņu akustiskā reģistrācija, izmantojot četrus stacionārus ultraskaņas detektorus *Pettersson Elektronik D-500x* dažādos parka punktos (2. att.). Detektori-ierakstītāji tika novietoti uz zemes, tos nomaskējot ar zāli, to darbības laiks abās naktīs bija no saulrieta līdz saullēktam. Detektoru ieraksta uzstādījumi bija standarta, kādi Latvijā tiek izmantoti arī sikspārņu akustiskajā fona monitoringā: viena ieraksta faila garums 3 sekundes, *Gain* 30, *Trigger* 40 un pauze starp diviem secīgiem ierakstiem – 15 sekundes (lai samazinātu viena un tā paša sikspārņa atkārtotu ierakstīšanu). Jūnijā trīs no detektoriem tika novietoti parka ziemeļu daļā, viens – Vecanniņmuižas parka rietumu daļā. Jūlijā trīs detektori tika izvietoti Vecanniņmuižas parkā plānotajā mežaparka teritorijā, viens – Vecanniņmuižas parka austrumu daļā alejā netālu no dīķa, jo sikspārņiem parks un tā struktūras ir nozīmīgs kā viens veselums, neatkarīgi no plānotajām darbībām. Sikspārņu ieraksti iegūti septiņos no astoņiem punktiem; astotajā punktā, biezoknī parka ziemeļrietumu daļā, nebija neviena sikspārņu ieraksta. Abās apsekošanas reizēs parks vizuāli novērtēts pēc tā piemērotības un struktūrām sikspārņiem (jūnijā – parka ziemeļdaļa, jūlijā – Vecanniņmuižas parks gan plānotajā mežaparka teritorijā, gan ārpus tās).

Pēc ierakstu iegūšanas tie tika analizēti, izmantojot sikspārņu saucienu analīzes programmu *Batsound v.4.1*, nosakot ierakstīto saucienu sugu piederību un novērtējot sikspārņu relatīvo aktivitāti parkā. Pavisam iegūti 274 ierakstu faili; pēc trokšņu failu atlasīšanas tālākai analīzei bija derīgi 144 sikspārņu ierakstu faili, kuros reģistrēti 164 individuāli sikspārņu pārlidojumi. Daļa no pārlidojumiem nebija identificējami līdz sugai un tika attiecināti vai nu kā nenoteikti ziemeļu sikspārņi *Eptesicus nilssonii*/divkrāsainie sikspārņi, vai rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*/divkrāsainais sikspārnis. Par pārlidojumu tiek uzskatīta ierakstā skaidri atšķirama individuāla sikspārņa saucienu sērija. Vienā ierakstā var būt reģistrēti vairāku sikspārņu, t.sk. arī vairāku sugu pārlidojumi vienlaicīgi. Akustiskā metode neļauj spriest par sikspārņu skaitu, jo viens sikspārnis, ilgstoši uz vietas barojoties, var ierakstīties daudzas reizes, bet pēc pārlidojumu skaita laika vienībā (aktivitātes indeksa), kā arī ierakstos esošām specifiskām sikspārņu barošanās saucienu sekvencēm

var spriest par konkrētās vietas nozīmību siksipārņiem – vai tā ir barošanās vieta u.tml., kā arī salīdzināt to ar citām vietām, kur ieraksti veikti pēc līdzīgas metodikas.



2. attēls. Siksipārņu automātisko detektoru-ierakstītāju izvietojums 11.06. (1-4) un 23.07. (5-8) Annīņmuižas parkā.

2.5. vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, informācija par teritorijas apsaimniekošanu un sīkspārņiem izmantojamiem biotopiem (MK not. Nr 925, 2.5)

Annīņmuižas parka ziemeļu daļā dominē vidēji vecas priežu audzes, mazāk lapu koki. Gar parka centrālajiem celiņiem kokaude ir retināta, savukārt daļā teritorijas izveidojies salīdzinoši biezs mežs ar bagātīgu pamežu/paaugu. Vecu koku, kas būtu piemēroti kā sīkspārņu mītņu vietas, šajā parka daļā ir salīdzinoši maz – neliela grupa vecu priežu parka ziemeļu daļā un vecāki lapu koki Jūrmalas gatves tuvumā. Parka ziemeļu daļa tādējādi ir piemērota kā sīkspārņu barošanās vieta, mazāk – kā potenciālu mītņu vieta. Vecannīņmuižas parkā, tieši pretēji, atrodami daudzi veci, gk. lapu koki – liepas, ozoli, arī vairākas vecas priedes un lapegles, kuros atrodamas dažādas sīkspārņiem piemērotas slēptuves – dobumi, plaisas, zibens rētas, atlupusi miza u.tml. Daļa veco koku laika gaitā ieauguši jaunāku koku biezoknī, daļa nolūzuši vai daļēji vai pilnīgi nokaltuši, kas palielina iespējas, ka tajos rodas jaunas slēptuves sīkspārņiem. Vecannīņmuižas dienvidu daļā atrodama arī mitrāka melnalkšņu audze, kas ir potenciāli bagātāka sīkspārņu barības bāzes – kukaiņu - izcelsmes vieta. Vecannīņmuižas parka rietumu daļā atrodami arī koku ieskauti zālāji ar atsevišķiem kokiem un krūmu puduriem, kas rada papildus piemērotas barošanās vietas sugām, kuras barojas vairāk klajākās vietās, kā arī nodrošina bioloģiski bagātākas ekotonu joslas (mežmala, krūmu/zālāja robeža), kur sastopams lielāks kukaiņu blīvums. Kopumā mežs vērtējams kā pārāk blīvs, lai būtu piemērots kā barošanās vieta vairākumam sīkspārņu sugu (izņemot divas sugas, kuras var baroties tieši šādos biotopos), un piemērotas barošanās vietas pašā mežā ir tikai gar celiņiem un aleju fragmentiem, kā arī jau pieminētajos klajumos parka malā. Plānotā mežaparka teritorijā nav sīkspārņiem piemērotu ūdenstilpju. Vecannīņmuižas parka daļā šobrīd nav mākslīgā apgaismojuma, izņemot ielu apgaismojumu gar parku ieskaujošajām ielām un dzelzceļu. Tādējādi Vecannīņmuižas parka daļa ir kopumā sīkspārņiem vērtīgāka kā mītņu vieta, daļēji arī kā barošanās vieta.

Īss piegulošās teritorijas raksturojums (MK not. Nr 925, 2.6)

Annīņmuižas parku (abas daļas) ieskauj Rīgas pilsētas daudzstāvu apbūve, kurā dominē izklaidus izvietotas 9-12 stāvu blokmājas, starp kurām atrodas pļauti zālāji un asfaltēti pagalmi. Zināms, ka šajā rajonā pie daudzstāvu ēkām vēlu rudenos (oktobrī-decembrī) notiek divkrāsaino sīkspārņu riets, par ko liecina gan tiešie novērojumi, gan atrasti šīs sugas īpatņi (J. Šubas un kolēģu novērojumi 2008. g. iedzīvotāju ziņojumi *Dabasdati.lv* u.c.). Vecannīņmuižas parka austrumu daļa nav iekļauta plānotā mežaparka teritorijā, bet tajā atrodas divas sīkspārņiem potenciāli ļoti piemērotu vecu koku (liepas, ozoli) alejas un neliels dīķis, kas var kalpot gan kā barošanās vieta, gan, jo īpaši, kā vieta, kur sīkspārņi lido padzerties. Citas tuvākās ūdenstilpes atrodas vairāku kilometru attālumā; tuvākā iespējamā barošanās vieta uz ūdeņiem ir Zunda kanāls un Daugava vairāk kā 3 km attālumā (kas gan ir nakts laikā aizsniedzams attālums lielākajai daļai klajumos barojošos sīkspārņu sugu). Vecannīņmuižas parka ziemeļaustrumu daļā atrodas vidēji vecu bērzu birzs, kas arī ir potenciāli piemērota kā barošanās vieta vairākām sīkspārņu sugām.

Konstatētās sikspārņu sugas un to sastopamība, kā arī esošie un potenciālie apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums (MK not. Nr 925, 2.7)

1. Sikspārņu sugas un to sastopamība pētāmajā teritorijā

Teritorija iepriekšējos gados nav tikusi īpaši pētīta. Parks speciāli sikspārņu sugu konstatēšanai līdz šim apmeklēts tikai vienu reizi 02.08.2010. (V.Vintulis, G.Aizupiete), veicot uzskaiti ar rokas detektoriem parka ziemeļdaļā, kad konstatēti barojošies ziemeļu sikspārņi, viens rūsganais vakarsikspārnis un viens Natūza sikspārnis *Pipistrellus nathusii*. Abas pēdējās sugas ir migrējošas un, tā kā 2010. gadā jau augusta sākumā notika samērā intensīva sikspārņu migrācija, iespējams, tika piefiksēti caurceļojoši indivīdi. Gadījuma novērojumi gk. par divkrāsainajiem sikspārņiem ir saņemti vai ziņoti *Dabasdati.lv* no vietējiem iedzīvotājiem, piem., riestojoša divkrāsainā sikspārņa atradums 29.09.2011. Anniņmuižas bulvārī 32 u.c. 2022. gadā kopumā pētāmajā teritorijā konstatētas trīs sikspārņu sugas (ziemeļu sikspārnis, divkrāsainais sikspārnis un rūsganais vakarsikspārnis). Konstatētās sugas, to aizsardzības statuss Latvijā un Eiropas Savienībā un galvenās ekoloģiskās prasības norādīti 1. tabulā. Daļa no parkā konstatētajām sikspārņu sugām ir migrējošas vai daļēji migrējošas sugas, kuras Latvijā uzturas tikai vasaras mēnešos. Potenciāli Anniņmuižas parkā iespējama vēl vismaz vienas ar ultraskaņas detektoru grūti konstatējamas sikspārņu sugas, garausainā sikspārņa *Plecotus auritus* klātbūtne. Šī suga ir atrasta ziemojam pagrabā Ēnas ielā 2 (netālu no Imantas stacijas) 06.01.1997.un, visticamāk, joprojām ir sastopama šajā rajonā, kur piemērotākie vasaras biotopi tai ir atrodami Anniņmuižas parkā.

1. tabula. Anniņmuižas parkā konstatētās sikspārņu sugas, to sastopamības statuss/biežums un aizsardzības statuss.

Sikspārņu suga latviski un latīniski	Aizsardzības statuss Latvijā un ES	Mītnes	Barošanās biotopi
Ziemeļu sikspārnis <i>Eptesicus nilssonii</i>	MK not. Nr. 396, ES Biotopu direktīva, IV pielikums	Ēkas, retāk koku dobumi	Ļoti dažādi
Natūza sikspārnis* <i>Pipistrellus nathusii</i>	MK not. Nr. 396, ES Biotopu direktīva, IV pielikums	Ēkas un koku dobumi, plaisas	Ūdeņi, parki, meži
Rūsganais vakarsikspārnis* <i>Nyctalus noctula</i>	MK not. Nr. 396, ES Biotopu direktīva, IV pielikums	Koku dobumi	Dažādi, gk. meži un ūdeņi
Divkrāsainais sikspārnis** <i>Vespertilio murinus</i>	MK not. Nr. 396, ES Biotopu direktīva, IV pielikums	Ēkas	Klajumi, ūdeņi, retāk meži

*Migrējoša suga, **Migrējoša un/vai ziemojoša suga (daļa paliek ziemot Latvijā)

Visbiežākā parkā ierakstos reģistrētā suga ir ziemeļu sikspārnis, kam pavisam reģistrēti 141 pārlidojumi (86% no visiem reģistrētajiem sikspārņu pārlidojumiem). Suga reģistrēta septiņos no astoņiem automātisko ierakstu punktiem. Četros no punktiem droši reģistrēta arī šīs sugas barošanās. Jūnijā reģistrēta lielāka šīs sugas aktivitāte, nekā jūlijā (3,7 pārlidojumi stundā pret 1,8, rēķinot vidējo no 4 ierakstu stacijām), tomēr, ņemot vērā nelielo kopējo ierakstu skaitu, šī atšķirība nav īpaši būtiska, un to var izraisīt viena sikspārņa atkārtota ierakstīšana labā barošanās vietā, kur tas ilgstoši uzturējies. Otrs iemesls var būt sikspārņu pārslēgšanās uz barības bāzes ziņā bagātākiem biotopiem vasaras otrā pusē, par ko liecina arī atšķirības sikspārņu

aktivitātē klajuma malās Vecanniņmuižas parka rietumu daļā – jūnijā mežmalā klajajā daļā tikpat kā nebija ierakstu, bet jūlijā zālāja malā reģistrēta visaugstākā sikspārņu aktivitāte. Ziemeļu sikspārnis ir, iespējams, visbiežākā Latvijā sastopamā sikspārņu suga, kaut gan pēdējos gados monitoringa dati ziemošanas vietās norāda uz šīs sugas populācijas samazināšanos. Suga ir ekoloģiski ļoti plastiska un spējīga piemēroties dzīvei pilsētvidē. Latvijā vairākumā gadījumu kolonijas atrastas ēkās, bet dažas kolonijas vai atsevišķi dzīvnieki atrasti arī koku dobumos un putnu/sikspārņu būrīšos.

Otra visbiežāk reģistrētā suga bija divkrāsainais sikspārnis, kam reģistrēti pavisam 14 pārlidojumi (8,5%). Suga reģistrēta divos no 8 uzskaišu punktiem (3. un 6.; 2. att.); kaut gan šai sugai nav droši konstatēti barošanās saucieni, tādi ir konstatēti līdz sugai nenoteiktiem ziemeļu/divkrāsainiem sikspārņiem, un ļoti ticami, ka šie novērojumi attiecināmi uz divkrāsaino sikspārni (barojoties tā saucieni kļūst līdzīgāki ziemeļu sikspārņa saucieniem). Šī suga Latvijā dzīvo tikai ēkās, un Rīgas daudzstāvu apbūves rajonos, t.sk. arī Imantā un Zolitūdē, zināmas arī šīs sugas riesta vietas vēlu rudenī. Kaut gan šīs ekspertīzes ietvaros nebija iespējams veikt parka apsekošanu vēlā rudenī, visticamāk parks ir tuvākā vieta, kur riestojošie dzīvnieki savu mītņu tuvumā var baroties.

Viens pārlidojums 23./24.07. reģistrēts arī rūsganajam vakarsikspārņim Vecanniņmuižas parka dienvidrietumu daļā (7. punkts 2. att.), kā arī iespējams, uz šo sugu attiecināmi arī vairāki līdz sugai nenoteikti ieraksti parka klajajā daļā 6. punktā. Rūsganais vakarsikspārnis ir izteikta koku dobumos dzīvojoša suga, kas barojas gan mežos, gan klajumos, gan, īpaši uz ūdeņiem. Tā kā suga ir tālu un ātri lidojoša, tā var dzīvot Anniņmuižas parkā un lidot baroties uz Daugavu vai citām tuvākajām ūdenstilpēm. Šīs ekspertīzes ietvaros nav veikta parka inventarizācija migrācijas laikā augustā-septembrī, kad Rīgu šķērso migrējošo sikspārņu straume. No Rīgā veiktajām uzskaitēm 2009.-2011. gadā zināms, ka šajā laikā neraksturīgās vietās parādās gan rūsganie vakarsikspārņi, gan Natūza sikspārņi *Pipistrellus nathusii*, kas ir divas biežākās migrējošās sugas. Abas sugas potenciāli var izmantot Anniņmuižas parku gan kā temporālu apmešanās vietu (tranzītmītnes), gan barošanās vietu vakarā pirms došanās tālākā migrācijā.

Sikspārņu aktivitāti parkā jūlijā iespējams salīdzināt ar vidējo sikspārņu aktivitāti līdzīgos biotopos Latvijā kopumā, izmantojot sikspārņu akustiskā fona monitoringa datus, kuri arī tiek iegūti jūlijā pēc līdzīgas metodikas. Salīdzinot vidējo sikspārņu aktivitātes indeksu Anniņmuižas parkā jūlijā (2,3 pārlidojumi stundā) ar aktivitātes indeksu šāda veida biotopos jūlijā visā Latvijā, sikspārņu aktivitāte Anniņmuižas parkā vērtējama kā vidēja jeb tipiska šāda veida biotopos (robežās no 1,37-9,44 pārlidojumiem stundā; dati no monitoringa rezultātiem 2020. un 2021. g.). Līdzīgi novērtējot iegūto jūlija aktivitātes indeksu atsevišķi ziemeļu sikspārņim (1,8 pārlidojumi stundā), arī šai sugai novērota parkiem tipiska aktivitāte (robežās no 0,46 līdz 5,48). Pārējām sugām monitoringā pagaidām nav pietiekami daudz datu, lai varētu atsevišķi novērtēt dažādus biotopus. Ņemot vērā, ka Anniņmuižas parkā vai tā tuvumā nav lielāku, sikspārņiem piemērotu ūdenstilpju, turklāt parku ieskauj salīdzinoši intensīvas apbūves teritorijas, šādā vietā nav sagaidāma izcili augsta sikspārņu aktivitāte vai sugu daudzveidība, tāpēc reģistrētais rezultāts uzskatāms par salīdzinoši labu rādītāju galvaspilsētas parkam.

2. Sikspārņus apdraudošie esošie un potenciālie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Parkā, kurš atrodas pilsētas vidienē, dažādu potenciālu sikspārņus apdraudošu faktoru ir salīdzinoši daudz, taču daļa no tiem savu iespaidu atstāj netieši vai ārpus paša parka robežām. Pie ārējiem faktoriem galvenie pieminamie ir ielu apgaismojums ārpus parka (ierobežo iespējas baroties/pārvietoties ārpus parka, piesaista kukaiņus arī no parka teritorijas, tādējādi padarot nabadzīgākus parka biotopus, padara nepiemērotus kā mītnu vietas kokus tiešā ielas tuvumā), transporta plūsma pa parku ietverošajām ielām (troksnis, sadursmju iespējas), dažādi cilvēka darbības radīti trokšņi, kas ietekmē sikspārņu eholoģijas iespējas, gaisa piesārņojums (var ietekmēt kukaiņus) u.c. Tas ir jau esošais pastāvīgais apdraudējuma fons, ar kuru jāstopas sikspārņiem, kuri apmetas dzīvot pilsētas parkā vai ēkās tā tuvumā.

Pašā parkā galvenie potenciālie apdraudējumi saistīti ar apgaismojuma uzstādīšanu un parka kopšanas darbiem – koku vai to atmirušo daļu izvākšanu un pļaušanu.

Mākslīgā apgaismojuma uzstādīšana visos gadījumos rada t.s. gaismas piesārņojumu, kas ir viens no ļoti būtiskiem sikspārņus ietekmējošiem faktoriem. Vairums sikspārņu sugu izvairās no apgaismotām vietām (sk. 2. tabulu), un tikai oportūnistiskās sugas, piemēram, ziemeļu sikspārnis, to netieši izmanto, ķerot gaismas pievilinātos kukaiņus, tomēr arī izvairoties lidot tiešā apgaismojumā, kur dzīvnieki ir vairāk pakļauti plēsēju, gk. pūču un atsevišķos gadījumos arī piekūnveidīgo putnu uzbrukumiem. Apgaismojuma uzstādīšana samazina gan piemēroto/izmantojamo biotopu platības, gan šo biotopu kvalitāti. Gaisma piesaista kukaiņus no blakus esošām neapgaismotām teritorijām, kā arī var ilgtermiņā samazināt kukaiņu blīvumu un sugu daudzveidību apkārtnē, jo daļa no kukaiņiem vienkārši iet bojā pie pastāvīgas gaismas avotiem. Pēdējā laika pētījumi liecina, ka kaut kādā mērā nelabvēlīgi sikspārņus ietekmē jebkāds apgaismojums, resp., pilnīgi nekaitīga apgaismojuma nav. Tomēr apgaismojuma ietekme ievērojami atšķiras atkarībā no lampu izvietojuma, vērsuma, attāluma vienai no otras, stabu augstuma un izmantotā gaismas spektra. Vislielāko negatīvo ietekmi rada 1) apgaismojums, kas vērst uz visām pusēm (piem., lodes veida lampas vai lampas, kuras tikai daļēji no virspuses sedz pārvalks – pēdējām piemērs ir Ķemeru pilsētas parkā, kur pēc šādu it kā “uz zemi vērstu” lampu uzstādīšanas sikspārņu parkā pēc pusotra gada praktiski vairs nav), 2) uz augstiem stabiem uzstādītas jaudīgas lampas, kuras, kaut gan var būt vērstas tikai uz zemi, tomēr apgaismo ļoti lielu platību, neatstājot noēnotus koridorus ne starp atsevišķām lampām, ne starp lampām un koku vainagu virs tām; 3) spuldzes ar intensīvu balto vai zili-balto spektru (un/vai ar ultravioletās gaismas emisiju) ir ievērojami nelabvēlīgākas, nekā dzeltenās vai oranžās gaismas spuldzes (sikspārņi redz arī ultravioleto gaismu, un ultravioletā gaisma visvairāk piesaista dažādus kukaiņus); 4) ļoti būtisku negatīvu ietekmi atstāj apgaismojums, kurš uzstādīts ūdeņu tuvumā tieši apgaismojot ūdenstilpi, jo tādējādi padara ūdenstilpi nepiemērotu kā barošanās vai dzeršanas vietu praktiski visām sikspārņu sugām; 5) pastāvīgs apgaismojums atstāj daudz lielāku negatīvo ietekmi, nekā apgaismojums, kas ieslēdzas tikai nepieciešamības gadījumā (ar kustību sensoriem un releju darbināms apgaismojums). Kaut gan pilnīgi nekaitīga

apgaismojuma nav, relatīvi mazāku ietekmi atstāj oranžā spektra gaismas ar gaismas viļņa garumu >540 nm un CCK (*Correlated colour temperature*) <2700 K.

2. tabula. Dažādu sikspārņu sugu reakcija uz apgaisojumu atšķirīgās situācijās – tabulā iekļautas Anniņmuižas parkā droši konstatētās sugas (pēc Voigt et al., 2018)

Suga	Dienas mītnes	Pārvietošanās trases	Barošanās vietas
Ziemeļu sikspārnis	Negatīva	Negatīva	Oportūnistiska
Divkrāsainais sikspārnis	Negatīva	Nav datu	Oportūnistiska
Rūsģanais vakarsikspārnis	Negatīva	Nav datu	Oportūnistiska
Natūza sikspārnis	Negatīva	Neitrāla/ oportūnistiska	Oportūnistiska

Parka kopšana ir otrs faktoru komplekss, kas var atstāt ietekmi gan uz sikspārņiem, gan uz to barības bāzi, kukaiņiem.

- a) Pļaušana. Parku zālāji, īpaši lielākās pilsētās, bieži tiek intensīvi pļauti, kā rezultātā ar laiku samazinās gan šajos zālajos esošā augu sugu daudzveidība, gan arī kukaiņu daudzveidība, jo daļai kukaiņu kāpuri barojas tikai uz noteiktām lakstaugu sugām. Bieža pļaušana arī neļauj kukaiņiem paspēt iziet pilnu attīstības ciklu, jo olas, kāpuri vai kūniņas iet bojā. Tas, savukārt, samazina sikspārņiem pieejamo barības bāzi.
- b) Koku retināšana, ainavas kopšana. Pasākumu komplekss, kas var ietekmēt sikspārņus gan pozitīvi, gan negatīvi. Vairums sikspārņu sugu izvairās baroties ļoti biežā mežā, kur nav brīvas telpas zem pirmā stāva koku vainagiem. Līdz ar to daļēja audzes retināšana, radot “parkveida” struktūru vairākām sugām var nākt par labu, atbrīvojot papildus telpu, kur baroties. Tajā pašā laikā, ja retināšanas rezultātā vispār pazūd parka “biezokņu” daļa, tas rada vairākus negatīvus efektus – pieaug vēja ietekme zem koku vainagiem, kā arī var samazināties to kukaiņu blīvums, kuri vairojas pamežā/paaugā. Retināšanas rezultātā var arī tikt iznīcināti sikspārņu mītnu koki. Piemēram, retinot, bieži kā pirmās tiek izvāktas apses, kuras tiek uzskatītas par mazvērtīgiem kokiem ar īsu mūžu, turklāt tās bieži cieš no trapes. Jāatzīmē, ka no bioloģiskās daudzveidības viedokļa apses ir ļoti vērtīgas, jo tajās labprāt kaļ dobumus dzeņi, un dzeņu un trapes darbības rezultātā veidojas arī piemērotas slēptuves sikspārņiem.
- c) Nokaltušo, kalstošo un veco koku kopšanas darbi. Parkos tiek veikti vecu koku koku “atjaunošanas” darbi, izzāģējot nokaltušus zarus vai izvācot daļēji nokaltušus vai pilnīgi nokaltušus kokus. Tieši šie koki un to atmirušās daļas ir vērtīgākie sikspārņiem kā mītnu vietas, jo tiem veidojas sikspārņiem nepieciešamās slēptuves – dažāda veida plaisas, atlupusi mirusī miza, kā arī šie koki ir piemērotāki dzeņiem dobumu kalšanai, nekā dzīvi koki. Dzeņu dobumus pēc tam var izmantot arī sikspārņi. Kritušie lielu dimensiju koki, savukārt, ir būtiski bezmugurkaulniekiem, t.sk. arī sikspārņu barības bāzē esošajiem, kā arī uztur mitrumu zemsedzē sausā laikā.

(MK not. Nr 925, 2.8.– šī atzinuma ietvaros nav attiecināms)

MK not. Nr 925, 2.9: citas apsektās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Anņīmuižas parkā, īpaši tā dienvidu daļā, ir daudzi veci koki, t.sk. dižkoki, kuri ir potenciāli nozīmīgi vairākām sīkspārņu sugām. Šo koku novērtēšanu neatkarīgi no sīkspārņu izpētes veica arborists Jānis Pakers, un tālāk aprakstītajos priekšlikumos apsaimniekošanai, daļēji ņemti vērā viņa ieteikumi, precizējot veicamo darbu termiņus, lai tie atstātu pēc iespējas mazāku ietekmi uz sīkspārņiem.

MK not. Nr 925, 2.10: pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

Attiecībā uz sīkspārņiem, labvēlīgs Anņīmuižas plānotā mežaparka teritorijas aizsardzības statuss būtu sasniedzams 1) saglabājot galvenās sīkspārņiem piemērotās struktūras parkā (vecie koki, nokaltušie koki un stubeņi, daudzveidīga kokaudzes struktūra – gan skraja, gan ar “biezokņu daļām”, pēc iespējas dabīgi zālāji), 2) uzlabojot sīkspārņiem barošanās apstākļus pārāk aizaugušajās parka daļās, kā arī vissbūtiskāk 3) - neradīt vai veidot pēc iespējas mazāku gaismas piesārņojumu pētāmajā teritorijā. Sīkāks veicamo darbību apraksts dots pie rekomendācijām potenciālās ietekmes mazināšanai.

Secinājumi par plānotās mežaparka izveides potenciālo ietekmi uz Anņīmuižas parkā sastopamajām sīkspārņu sugām un nosacījumi-rekomendācijas potenciālās ietekmes mazināšanai un turpmākajam monitoringam (MK not. Nr 925, 2.11)

Izvērtējot potenciālo ietekmi, kādu mežaparka labiekārtošana varētu atstāt uz Anņīmuižas parkā sastopamajām sīkspārņu sugām, secināts:

1. Vislielākais apdraudējums sagaidāms no papildus apgaismojuma uzstādīšanas parkā, jo tas būtiski negatīvi ietekmētu gan pašus sīkspārņus, gan tiem piemērotos biotopus, gan sīkspārņiem pieejamo barības bāzi – kukaiņus.
2. Parka kopšana un turpmāka intensīvāka apsaimniekošana var atstāt gan pozitīvu, gan negatīvu iespaidu uz sīkspārņiem. Sabalansētā veidā parka apsaimniekošana var radīt labvēlīgu iespaidu, paplašinot biotopu platības, kurās parkā konstatētās sugas var baroties zem koku vainagiem, bet pārmērīga apsaimniekošana var radīt tādas negatīvas sekas kā kukaiņu blīvuma samazināšanos, vēja ietekmes pieaugumu un piemērotu potenciālu mītņu skaita samazināšanos.

Lai samazinātu potenciāli iespējamo negatīvo paredzēto apsaimniekošanas pasākumu ietekmi, jāievēro tālāk aprakstīti nosacījumi.

Apgaismojums

- 1) Vietās, kur līdz šim nav bijis uzstādīts apgaismojums, uzstādīt minimālu apgaismojumu tikai gar pašiem lielākajiem parka celiņiem. Vēlamākais apgaismojuma veids – uz kustību sensoriem un releja darbināms apgaismojums, kas ieslēdzas tikai pēc vajadzības, kad pa celiņu pārvietojas gājējs vai riteņbraucējs.

Ja tiek uzstādīts pastāvīgs apgaismojums, tad pieļaujams

- 2) izmantot tikai uz zemi fokusētas lampas, kuru spuldzes ir nosegtas ar pārvalku no augšas un sāniem.
- 3) Gājēju celiņiem lampas uzstādāmas pēc iespējas zemākos stabos (zem koku vainaga augstuma, t.i. vēlams ne augstāk par 4 m), lai starp gaismas avotu un koku vainagu saglabājas brīva, noēnota telpa.
- 4) Lampu izvietojumam vajadzētu būt vismaz 40 m vienai no otras tā, lai starp divu blakus lampu apgaismoto daļu vidū saglabātos vismaz 10 m plats noēnots koridors” (vēlams - ar apgaismojuma intensitāti tuvu 0,1 lx).
- 5) apgaismojumam izmantot oranžā spektra gaismas, kuras ir relatīvi mazāk traucējošas – ar gaismas viļņa garumu >540 nm un CCK (Correlated colour temperature) <2700 K;

Pastāvīga apgaismojuma uzstādīšanas gadījumā sīkspārņu vairošanās laikā vasaras mēnešos arī vēlams apgaismojumu izslēgt laikā, kad cilvēku parkā ir maz, un naktis pietiekami gaišas, lai pārvietotos bez mākslīgās gaismas (maijs-augusts) - 2 stundas pēc saulrieta, saglabājot nakts lielākajā daļā dabisko apgaismojumu. Laikā no septembra līdz aprīlim (ieskaitot) īpaši ierobežojoši pasākumi attiecībā uz apgaismojumu no sīkspārņu aizsardzības viedokļa nav nepieciešami.

Pļaušana

Parka zālājus rekomendējams pļaut ne biežāk kā 2-3 reizes vasarā, vēlams, vairākos piegājienos, lai drastiski nesamazinātu kukaiņu daudzumu, nopļaujot visu parka teritoriju vienlaicīgi. Katrā pļaušanas reizē vēlams saglabāt vietām 3-5 m platas nepļautas joslas, kuras var pļaut nākamajā reizē. Alternatīvi var saglabāt nepļautas platības visu vasaru, izpļaujot cilvēku vairāk apdzīvotās vietas. Nav ieteicams pļaut lakstaugus zem koku vainagiem, ja vien tas netraucē staigāšanu pa celiņiem.

Koku apsaimniekošana

Attiecībā uz veco lielu dimensiju koku apsaimniekošanu (>2 m apkārtmērs), apsaimniekošanas pasākumus jau detalizēti aprakstījis arborists, uzsverot arī pasākumus bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai. Lai koku kopšana atstātu pēc iespējas mazāku iespaidu uz sīkspārņiem, kuriem šādi lieli koki un to daļas ir būtiskas potenciālas mītņu vietas, būtu jāievēro sekojošas prasības:

- a) Lielāku dimensiju nokaltušus kokus, vai kokus, kurus rekomendēts likvidēt, saglabāt kā vismaz 8-10m augstus stubeņus, ja vien tie tieši neapdraud gājēju celiņus;
- b) Arborista ieteikumam “zāģējot lielu dimensiju zarus, kas ir resnāki par 20 cm, saglabāt līdz 2m garus „dobumzarus”, imitējot dabiski lūzuša zara

zāģējuma vietu” kā papildinājums sikspārņu aizsardzībai būtu jā saglabā tādi lieli zari, kuriem ir redzamas 1-3 cm platas plaisas vai jau esoši dobumi, tos apzāģējot, saglabājot šīs potenciālās mītņu vietas.

- c) Arborista ieteikums koku apsaimniekošanas termiņiem “koku likvidēšanu, ja vien darbi nav neatliekami, plānot laika posmā no 1. augusta līdz 15. martam. Koku kopšanu veikt pēc nepieciešamības bez termiņa ierobežojuma, bet vēlams no 1. jūlija līdz 15. aprīlim” būtu precizējams no sikspārņu aizsardzības viedokļa. Koku likvidēšanu no sikspārņu aizsardzības viedokļa būtu vēlams veikt no 1. oktobra līdz 15. martam, bet kopšanu – no 1. augusta līdz 1. aprīlim.

Mežaudzes retināšana, krūmu izvākšana

Veidojot parka ainavu un apsaimniekojot biotopus, būtu vēlams daļēji izvākt otrā stāva kokus daļā no Vecanniņmuižas parka centrālās daļas, tādējādi palielinot skrajās “parkveida” meža struktūras platību, kas piemērotāka vairākām sikspārņu sugām. Izvācot kokus, priekšroka varētu būt bērziem, kas ir vismazāk nozīmīgākā koku suga sikspārņiem, savukārt, būtu saglabājamas vismaz daļa no vidēja vecuma apsēm. Sikspārņiem koki kļūst piemēroti kā mītņu vietas, sasniedzot 20 cm diametru, tomēr lielākajai daļai šādu koku nav sikspārņiem piemērotu slēptuvju struktūru (plaisas, dobumi, atkārusies miza jebkurā augstumā, sākot no 1 m no zemes). Koki ar šādām redzamām struktūrām būtu prioritāri jā saglabā, veicot audzes retināšanu.

Vēlams, bet ne prioritārs pasākums – mākslīgu sikspārņu paslēptuvju (būrīšu) izvietošana Anniņmuižas parka ziemeļu daļā (uz ziemeļiem no Jūrmalas gatves), kur ir mazāk sikspārņiem piemērotu dabisko paslēptuvju. Par būrīšu modeļiem un izvietojumu nepieciešams pirms tam konsultēties ar sikspārņu ekspertiem.

Monitorings

Lai novērtētu apsaimniekošanas ietekmi, secīgi 2 gadus pēc mežaparka labiekārtošanas jāveic 2022. gada pētījumam analogs sikspārņu akustiskais monitorings vismaz 4 dažādos Anniņmuižas parka mikrobiotopos, apsekojot parku vienu reizi jūnijā, vienu - jūlijā un vienu - augustā-septembrī, novērtējot sikspārņu relatīvās aktivitātes izmaiņas.

Literatūra

Voigt, C.C., C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, m. Zagmajster (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.

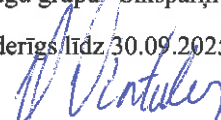
26.07.2022.

Viesturs Vintulis, dr. biol.

Eksperta sertifikāta nr. 070

par sugu grupu “Sikspārņi”,

derīgs līdz 30.09.2025.





SIA LABIE KOKI projekti reģ. nr. 40103166694, Pasta adrese: "Annas Koku skola", Klīves, Babītes pag., LV-2107
projekti@labiekoki.lv, www.labiekoki.lv

Anniņmuižas mežaparka plānojuma sākotnējās sabiedriskās apspriešanas 1. daļas

PROTOKOLS

Anniņmuižas mežaparka plānojuma sabiedriskā apspriede norisinājās 2023.gada 14. jūnijā kultūras un atpūtas centra "Imanta" telpās. Apspriedes ilgums 1,5 h. Dalībnieku skaits – 20, no kuriem 15 vietējie iedzīvotāji, 2 Rīgas Mājokļu un vides departamenta pārstāvji (Dabas un apstādījumu nodaļas vadītāja Ingūna Kublicka un ainavu arhitekte Arita Trimalniece), 3 uzņēmuma LABIE KOKI Projekti pārstāvji (ainavu arhitektes Lauma Garkalne un Anna Karlsone, projektu vadītāja Anna Kriškāne).

Apspriedes gaita

Apspriedes sākumā projekta autori iepazīstināja klātesošos ar projekta mērķi, uzdevumiem un norises gaitu, kā arī ar projekta darba grupu un plānoto darba izpildes grafiku. Tika izklāstīts līdz šim paveiktais, tika skaidrotas dabas ekspertu atzinumos norādītās teritorijas vērtības. Pēc ievaddaļas sekoja diskusiju sadaļa, kur klātesošie tikai aicināti atbildēt uz trīs galvenajiem jautājumiem: - kas patīk teritorijā un ir saglabājams, - kas nepatīk un kādas ir galvenās problēmas, - kā arī, ko iedzīvotāji mežaparkā vēlētos redzēt nākotnē. Papildus iedzīvotāji tika aicināti paust savas domas arī rakstiski, aizpildot veidlapas. Apspriedes gaitā tika iesniegtas 7 aizpildītas veidlapas, sk. pielikumu Nr.1.

Veidlapu apkopojums

Iedzīvotāju atbildes uz jautājumu: Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?

- *pēc iespējas dabīga meža platība. Mellenāji, avenes, sēnes, putni;*
- *dabīgs, kluss mežs, daudz dižkoku;*
- *man patīk, ka šī ir vēsturiska vieta. Ka šis ir patiešām vēsturiski nozīmīgs objekts. Man šķiet, ka tas ir ļoti skaisti, ka mums ir šāds dabas stūrītis lielā pilsētā;*
- *rotaļu laukums, zaļā zona, izbūvēti asfaltēti celiņi, putnu daudzveidība, klusums, ziemā skaistas gaismas virtenes;*
- *publiski pieejama dabas teritorija;*

- *savvaļas sajūta, pēc iespējas saglabāt dabiskāku vidi, jo mežā dzīvo eži, dižknābis, pīles un vāveres, pēc iespējas nesakoptāku. Saglabāt mellenājus, izdomāt cik daudz pļaut;*
- *tas "futbola"laukums, kas pie Lidla, kur daudz suņi sastopas. Tie koki, kas aug gar ceļiem dod ēnojumu – tas ir ideāli. Bērnu laukums arī foršais. Tas nelielais kalns, blakus uz kura tik forši braukāt ar kamanām.*

Iedzīvotāju atbildes uz jautājumu: Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?

- *Par maz soli un miskastes (piemēram, suņa ekskrementiem), trūkst takām apgaismojuma;*
- *Vajadzētu savest apūdeņošanas sistēmu kārtībā, jo katru gadu iet aizvien vairāk bojā koki;*
- *Ne visai labi uzkopti asfaltētie celiņi (sevišķi pavasara un rudens laikā). Pašas Anniņmuižas stāvoklis un bēdīgā situācija;*
- *Atjaunot esošos vingrošanas laukumus pretī 69. pamatskolai, atkritumi ap urnām – lūdzu paredzēt slēdzamas atkritumu urnas;*
- *Diemžēl parks/mežs netiek pareizi uzkopts, piemēram daudzus gadus netiek kopta meliorācijas sistēma un vairākas vietas sāk pārvērsties purvos, koki mirst;*
- *Suņi bez pavadām. Ziemā lielās takas brīžiem nestaigājamas, ar apledošanu, bez jebkāda pretslīdes materiāla;*
- *Asfaltētās taciņas, ko ziemā kaisa ar granulu un ķīmijas maisījumu. Urbanizācijas radītais piesārņojums. Jauniveidotie soliņi veido/ ietekmē atkritumu rašanos.*

Iedzīvotāju atbildes uz jautājumu: Ko es vēlētos šeit redzēt?

- *vāveres. Pie bērnu rotaļu laukuma varētu ierīkot papildus tualetes, kas tiek regulāri tīrītas, dzeramā ūdens ieguves vietu. Vēlos, lai tiek saglabāta dabiskā meža vide un atjaunota mežaudze.*
- *..man nemaz nevajag atsevišķu laukumu suņiem;*
- *Mežu, kurā dzīvo eži, vāveres;*
- *Lielākoties saglabātu dabisko vidi ar rekreācijas zonām, gar celiņiem – vairāk soliņus. Anniņmuiža – pārņemt no valsts un sakopt kopā ar mežaparku;*
- *Volejbola laukumu pie sporta skolas, papildināt bērnu rotaļu laukumu esošajā vietā;*
- *Noteikti jāsakārto meliorācijas sistēma, lai saglabātu mežu;*
- *Vairāk soliņu. Vēlētos, lai zāle tiek pļauta retāk, arī ņemot vērā laikapstākļus, lai tā neizdeg (šis vairāk par teritoriju zem Jūrmalas gatves).*

Iedzīvotāju viedokļi

Kopumā klātesošie izrādīja aktīvu interese par teritorijas attīstību. Bija jūtama vienota vēlme saglabāt esošo mežu un dabas vērtības. Dalītas domas bija par labiekārtojuma nepieciešamību, īpaši par celiņiem un to segumiem. Lielākās bažas jaušamas par to, vai jauns labiekārtojums negatīvi neietekmēs mežu, tāpēc daļa klātesošo protestēja pret jaunu segumu ieklāšanu uz esošajiem celiņiem, kā arī atpūtas soliņu un apgaismojuma izveidi.

Apspriedē izskanējušie viedokļi:

- nepieciešami atdaloši koku stādījumi starp Jūrmalas gatvi un mežaparka malu;
- nav nepieciešami labiekārtoti celiņi;
- daudzās iemītās taciņas mežparkā ir covid-19 pandēmijas laika dzīvesveida maiņas rezultāts;
- apšaubā speciāli izveidota suņu laukuma nepieciešamību - raizējas, ka izveidojot laukumu, tiks aizliegts pastaigāties ar suņiem pārējā Anniņmuižas mežaparka teritorijā;
- ierosina iztīrīt vienu no esošajiem grāvjiem (starp Lidl un medicīnas centru), izveidot pie tā atpūtas vietu (jo tur mitinās pīles), mudina pie grāvja uzstādīt kādreizējas upītes nosaukumu – “Lāčupīte”;
- iebilst, ka nav nepieciešamas 2m platas taciņas/ celiņi;
- atzīst, ka dažas atkritumu tvertnes ir nepieciešamas;
- prasa aizliegt mežaparka teritorijā pārvietoties ar skrejriteņiem un skūteriem;
- uzsver, ka vēlas saglabāt dabisku mežu;
- uztraucas un ir neapmierināti, ka mežparkam blakus esošajos īpašumos tiek celtas privātmājas, ka apbūve “iegraužas” kādreizējās meža zemēs;
- norāda, ka esošā meliorācijas sistēma ir sena un tai visdrīzāk nepieciešama atjaunošana;
- vēlas, lai tiktu iztīrīti esošie grāvji;
- ierosina, ka pār grāvi būtu nepieciešami tiltiņi;
- prasa aizliegt mežaparka teritorijā pārvietoties ar riteņiem;
- mudina noasfaltēt Seces ielu;
- uztraucas, ka Seces ielā nav sakārtota kanalizācijas sistēma un ka Seces ielas privātpašnieki savu kanalizāciju un sadzīves notekūdeņus varētu iepludināt tuvējā mežaparka grāvī;
- apstiprina, ka Anniņmuižas mežparkā jūtas droši;
- dalās pieredzē, ka ar suni labprātāk pastaigājas pa taciņām, bet ar bērnu ratiņiem un ritenīšiem – pa asfaltētajiem celiņiem;
- norāda, ka apkaimē netālu pie veikala “Mego” jau esot suņu laukums, “uz kuru neviens neiet”;
- dalās novērojumos, ka soliņu un atkritumu urnu uzstādīšana veicina atkritumu atstāšanu mežā;
- ir ārkārtīgi satraukti un vēlas nepieļaut mežaparka teritorijas samazināšanos;
- prasa atbildīgo par grāvju apsaimniekošanu un vēlas noskaidrot, cik bieži un kādi uzturēšana darbi būtu jāveic;
- vaicā, vai Anniņmuižas mežparku var iekļaut zaļajā koridorā un Rīgas kluso apkaimju kartē;
- ierosina noteikt atļauto trokšņa skaļumu un nodrošināt tā ievērošanu gan mežparkā, gan blakusesošajās teritorijās;
- pauž sašutumu par sāls izmantošanu pretslīdes materiālu sastāvā Anniņmuižas mežaparka teritorijā;
- izsaka pārmetumus par nepietiekamu jauno koku laistīšanu pēc iestādīšanas (par Anniņmuižas bulvāri);
- dalās novērojumos, ka celiņu malu pļaušana sekmē gārsas audžu izplešanos;
- vēlas, lai celiņu malas netiktu pļautas;
- atbalsta izglītojošu informācijas stendu uzstādīšanu;
- rosina vairāk stāstīt apkaimes skolās par Anniņmuižas mežaparka dabas un kultūrvēsturiskajām vērtībām;
- vēlas tikt informēti un sekot līdzi turpmākajam Anniņmuižas mežaparka koncepta izstrādes procesam;
- iestājas par parka daļas apkārt Jaunanniņmuižai un vēsturiskās liepu dubultalejas pievienošanu Anniņmuižas mežparkam;
- vēlas iepazīties ar dabas ekspertu rakstītajiem atzinumiem par teritoriju;
- ierosina atjaunot esošo āra vingrošanas un treniņu laukumu blakus bērnu rotaļu laukumam “Imanta”;
- kategoriski noraida iespējamību veidot jaunus sporta un aktīvās atpūtas laukumus mežaparka teritorijā, atbalsta šāda veida aktivitātes Rīgas 3. bērnu un jaunatnes sporta skolas tuvumā;
- ziņo, ka esošie soliņi ir atbilstošās vietās un tiek izmantoti, taču vairāk jauni soliņi nav nepieciešami;
- ierosina nomainīt atkritumu urnas uz modeli ar vāku, lai savvaļas putni nevilktu ārā atkritumus;
- atbalsta, ka būtu nepieciešamas papildus atpūtas vietas ar soliņiem pie medicīnas centra “Elite”;
- neiebilst pret retāku pļaušanas režīmu un atbalsta dabiskas pļavas zonas ar garu zāli;

- noraida iespējamību izvietot bišu stropus;
- ierosina uzstādīt dzeramā ūdens krānu un ūdens ņemšanas hidrantu Anniņmuižas bulvāra malā pie medicīnas centra "Elite";
- prasa nodrošināt, lai pa mežaparka asfaltētajiem celiņiem nebrauktu privātās automašīnas;
- citi apspriedes dalībnieki norāda, ka privātie auto mežaparka teritoriju šķērso samērā reti;
- ziņo, ka agrāk ir bijusi videonovērošana mežaparka teritorijā, bet tagad noņemta, jo neesot bijusi nepieciešama;
- apstiprina, ka būtu nepieciešams veikt videonovērošanu vietās, kur notiek neformāla pulcēšanās, alkohola lietošana un meža piesārņošana ar atkritumiem;
- noliedz, ka būtu nepieciešamas jaunas labierīcības, norāda, ka apkaimē publiskajās iestādēs tādas ir pietiekoši pieejamas;
- ziņo par biežu vandālismu pret esošajiem labiekārtojuma elementiem, galvenokārt soliņiem;
- noraida iespējamību meža teritorijā uzstādīt vides objektus vai pieminekļus, taču atzīst, ka tādi varētu būt laucē pie Anniņmuižas bulvāra un Jūrmalas gatves krustojuma;
- vēlas uzstādīt pieminekli Margaritai Stārastei;
- piekrīt, ka lauci pie Vecanniņmuižas parka daļas var izmantot neliela mēroga Saulgriežu svinībām un citiem pasākumiem, neiebilst pret vienu šeit plānotu ugunsкура vietu;
- pie plānotā suņu laukuma un ugunsкура vietas ar trīs soliņiem pietiek un citi labiekārtojuma elementi nav nevienā vietā;
- vēlas saglabāt esošos un veidot papildus jaunus atdalošus un norobežojošus, trokšņus slāpējošos stādījumus apkārt Anniņmuižas mežaparka teritorijai;
- lepojas ar Anniņmuižas mežaparka dabas vērtībām, vēlas tās saglabāt un vēstīt par tām citiem.

Protokols sastādīts uz 4 lapām ar 2 pielikumiem:

1. *Sabiedriskās apspriedes laikā aizpildītās veidlapas;*
2. *Elektroniski iesūtītie jautājumi.*

Sagatavoja: **Lauma Garkalne**
 ainavu arhitekta,
 + 371 26176329
 lauma@labiekoki.lv

Pielikums Nr.1. Sabiedriskās apspriedes laikā aizpildītās veidlapas

Lūdzu, uzraksti savas domas par topošo ANNINMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>Dabīgs, kluss mežs, daudz dižokņu.</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>Suni bez pavadām. Ziemā lielās tanas brīvēim nestaigājamas ar apledošanu, bez jebkāda pretslīdes materiāla.</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>Vairāk soliņu Vēlētos lai zāle tūlīt plantāretā, arī ņemot vērā laimāstāklus, lai tie neizdeg (šīs vairāk par teritoriju zem Jūrmalas gatves).</p>

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!

LABIE KOKI projekti



Lūdzu, uzraksti savas domas par topošo ANNINMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>Pēc iespējas dabīga meža platība. Meleņģis, avenes, sēnes Putni</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>Asfaltētās teriņas, jo tām ir kaitīga ar granulu un ķīmijas maisījuma. Arhitektūras rakstus nē sēnīšu pils. Jānūitveido tu šo līni seido/ūter me atkrīt un rašēnos.</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>Vāveres Pū bērnus rotolu laukuma varētu izrotēt papildus toletes (kas tiek regulāri tīrītas) un atņemamās iekārtas izņemot vītu. Vēlos lai tiek saglabāta daži meža cīkls un atjaunota meža augsne</p>

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!

LABIE KOKI projekti



Lūdzu, uzraksti savas domas par topošo ANNINMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>Tas "FUTBOLA" laukums, kas pie Lidla, kur daudz suni un sastopas. un tie koki, kas augu gar ceļiem dod ēnojumu = tas ir ideāli. Bērnu laukums arī foršais. Tas nelielais kalns, blakēs, uz kurā tie braukāt ar rāmiņam.</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>Pa maz soli un miskastes (piem. suņa vēlmājas gala produktu izmēsānai.) Trūkst takam apgaismojums.</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>Vai pareizi es saprotu, ka mežaparkos ir atļauts staigāt ar suni bez pavadas? Ja es to pareizi saprotu, tad man nemaz nevajag atsevišķu laukumu sunim</p>

forši

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!

Lūdzu, uzraksti savas domas par topošo ANNINMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>Savvaļas sajūta, pēc iespējas saglabāt dabaspusi vidi, jo mežā dzīvo eži, dzīvnieki, krāslis, pīles un vāveres. Pēc iespējas neiznīcināt. Saglabāt mellenājus, kļūdas, daudk plaut'2</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>Vajadzētu saņemt apūdeņošanas sistēmu uzturēšanai - jo naktī gādu net atzīst un var būt kopā kauli.</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>Mēģ, unā dzīvo eži, vāveres (arī varos nau)</p>

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!

Lūdzu, uzrakstī savas domas par topošo ANNIŅMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>rodalu laukums, zaļā zona izklūvēti asfaltēti ceļi (esotie), putnu daudz- veidība, kļūmums. zeme sniegtas gaismu vietas.</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>atpauš esotais drošotais laukums pietu 63. pusē, atkrītumi ap vīnām - lietu paredēt nēdāmas miskastes urnas</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>- nolikuma laukums pie 3. kāpņu/parvīnu sporta reāla, - papildināts bērnu rotaļu laukums esotajā vietā, -</p>

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!

LABIE KOKI projekti



Lūdzu, uzrakstī savas domas par topošo ANNIŅMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>Publiski pieejama dabas teritorija.</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>• Ne visai labs izstrādātais asfaltētais ceļš (senāku parāze & rudenē laimēd. • Pat ar ANNIŅMUIŽAS atvēršis un bēdīgā situācijā.</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>Lielākoties saglabātu dabisko vidi, ar rekonstrukciju zonām. Gaišā celāķiem - vairāk soliņus ANNIŅMUIŽA !!! pēdējais no valsts (LŪ) un saglabāt un šādu mežaparku.</p>

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!

Jānis Būče +371 29460185

LABIE KOKI projekti



Lūdzu, uzraksti savas domas par topošo ANNINMUIŽAS MEŽAPARKU!

<p>+</p> <p>Kas man te patīk? Kas šeit ir skaists?</p>	<p>Man patīk, ka šī ir vēsturiska vieta. Ka šīs ir patiešām vēsturiski nozīmīgs objekts. Man šķiet, ka tas ir ļoti skaisti, ka mums ir šāds dabas stūrītis lielā pilsētā.</p>
<p>-</p> <p>Kas man šeit nepatīk? Kādas ir problēmas?</p>	<p>Dienā šis parks/mežs netiek pareizi uzturēts, piemēram daudzas gadus netiek kopta meliorācijas sistēma un vairākas vietas sāk pārvērsties purvā, koki mirst.</p>
<p>Ko es vēlētos šeit redzēt?</p>	<p>Man šķiet, ka noteikti jāsavieno meliorācijas sistēma, lai saglabātu mežu. Šī sistēma (meliorācija) ir ļaunā daļa kārtībā.</p>

Paldies par atsaucību! Lai mums kopā izdodas!





Lauma Garkalne <laumagar@gmail.com>

Anniņmuižas mežaparka plānošana

1 ziņojums

Lauma Garkalne <lauma@labiekoki.lv>

2023. gada 19. jūnijs 13:14

Kam: inara312@inbox.lv

Cc: martins.vilemons@riga.lv, janis.tomels@riga.lv, Evija.Mege@riga.lv, Arita Trimalniece <arita.trimalniece@riga.lv>

Labdien,

Paldies par iesūtītajiem jautājumiem.

1. Suņu atrašanos publiskajā ārtelpā, [t.sk.](#) parkos un mežā regulē MK noteikumi Nr. 266 *Labturības prasības mājas (istabas) dzīvnieku turēšanai, tirdzniecībai un demonstrēšanai publiskās izstādēs, kā arī suņa apmācībai.*

Noteikumu 13. punktā minēts:

Pilsētās un ciemos ārpus norobežotās teritorijas suns bez pavadas var atrasties zaļajā zonā un mežā (izņemot vietējo pašvaldību noteiktās vietas, kur saskaņā ar vietējo pašvaldību saistošajiem noteikumiem tas ir aizliegts) pastaigas laikā īpašnieka vai turētāja uzraudzībā un redzeslokā tādā attālumā, kādā īpašnieks vai turētājs spēj kontrolēt dzīvnieka rīcību.

Papildu teritorijas, kurās aizliegts vest pastaigā suni bez pavadas, nosaka katra pašvaldība savos saistošajos noteikumos. Rīgā šīs teritorijas ir: oficiālās peldvietas, īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, Rīgas pilsētas apstādījumi, bērniem paredzētas rotaļu un izklaides vietas un sporta laukumi.

Līdz ar to topošajā Anniņmuižas Mežaparkā zona, kur suņi var atrasties pie pavadas, paredzama tikai esošajā trenāžieru laukumā. Šis attiecināms uz bērnu rotaļu laukumu pie Lidl, kurš gan netiks iekļauts Mežaparka teritorijā.

2. Anniņmuižas Mežaparka plānā tiks paredzētas zonas, kur no jauna veidojami apstādījumi - vislielākais potenciāls ir tieši Vecanniņmuižas parka daļai, kur tam ir piemēroti apstākļi - lielāks izgaismojums un zāliena lauces. Iedzīvotāju līdzdalību apstādījumu ierīkošanā ir apsveicama - gan talkas formātā, gan arī kā kopienas dārzi. Nordeķu parkā darbojas ilgtspējīgs kopienas dārzs. Noteikti varam apsvērt arī šāda dārza ierīkošanas iespējas Anniņmuižā.

3. Šobrīd potenciāla rekreācijas zona veidojas Vecanniņmuižas parka lielajā laucē, kur tiks ierīkots suņu laukums, puknika vietas un ugunsкура vieta. Šo zonu turpmākā mežaparka attīstības gaitā var papildināt ar apstādījumiem - jaunām koku un krūmu grupām un papildus labiekārtojuma elementiem.

ar sveicieniem,

Lauma Garkalne

Labdien!

Saistībā ar šo:

https://mvd.riga.lv/ridzinieki-aicinati-iesaistities-anninmuizas-mezaparka-planosana/?fbclid=IwAR184n4UTzkUfTJ8B7rwxPYfswyGs99mPGnZk-jwuVJ5m9opmBLSkzts_i0

Ja nav iespējas piedalīties, varbūt ir iespēja nosūtīt ierosinājumus kā pieteikumu - apspriešanai / balsošanai?

Daži ierosinājumi:

1. Daudziem iedzīvotājiem ļoti patīk staigāt parkos, bet baidās no suņiem / nepatīk suņi. Būtu labi atdalīt zonas, paredzētas pastaigām ar suņiem.
2. Pārņemt praksi no Nordeķu parka (zonas iedzīvotāju zienu/dārzeņu stādīšanai, zona ceriņiem, zona - kur pasēdēt uz soliņiem skaistumā, krūmu labirints)
3. Izveidot ziedu/krūmu zonu ar soliņiem / lēnām šūpolēm pieaugušiem - atpūtai.

26.06.23 17:08

Gmail - Anniņmuižas mežaparka plānošana

Ar cieņu,
Ināra Š.

--

Lauma Garkalne
SIA LABIE KOKI
+371 26176329

ANNINMUIŽAS MEŽAPARKA PLĀNA UN SAISTOŠO NOTEIKUMU IZSTRĀDES IEDZĪVOTĀJU APTAUJAS REZULTĀTI

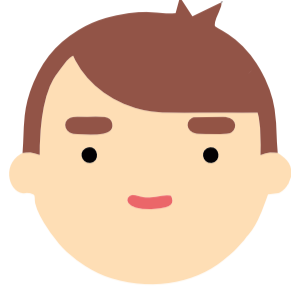
Vecums



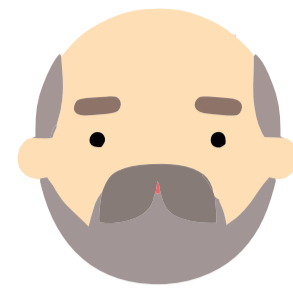
55,7%
36-65
gadi



37,9%
19-35
gadi



3,9%
-18
gadi



2,5%
>66
gadi

Cik bieži apmeklējat?



31%

3 < reizes
nedēļā



24,6%

1 vai 2 reizes
mēnesī



1-2x

19,7%
esmu tur bijis
dažas reizes



19,2%

vismaz 1 x
nedēļā



1,5%

neesmu
tur bijis



0,5%

nezinu kur
tāds atrodas

Nepieciešamie labiekārtojuma elementi



12,8%
Atkritumu
urnas



11,8%
Solīņi

11,1%
publiska
tualete



10,4%
apgai-
smojums



10,3%
āra
trenāžieri

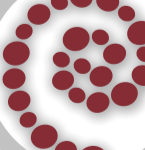


10,2%
dzeramā
ūdens
krāns

9,1%
novēro-
šanas
kameras



7,8%
dabiskie
bērnu
laukumi



7,4%
vides
mākslas
objekti



10,2%
dzeramā
ūdens
krāns

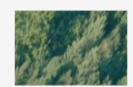
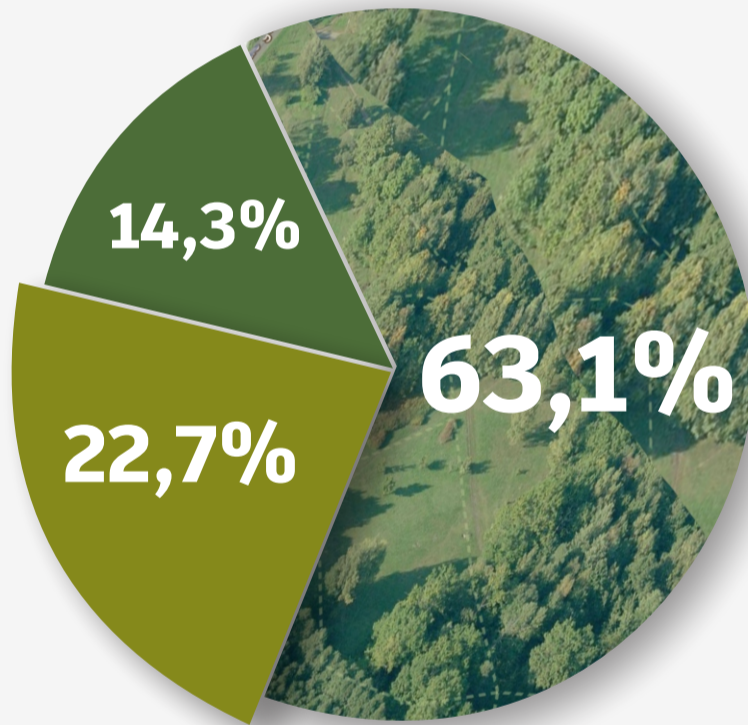
4,9%
dabas
izzinas
stēdi



4,2%
uguns-
kura
vieta



Kurā apkaimē dzīvojat?



Imanta



Zolitūde

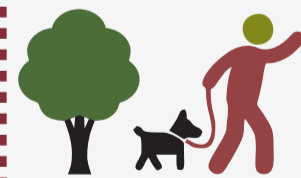


Citur

Mežaparka apmeklējuma mērķi



37,9%
Pastaigām
un atpūtai



9,4%
Pastaigām
ar suni



31%
Laiks ar bērniem
un ģimeni



1%
Neapmeklēju



10,3%
Šķērsoju,
dodoties
ikdienas gaitās

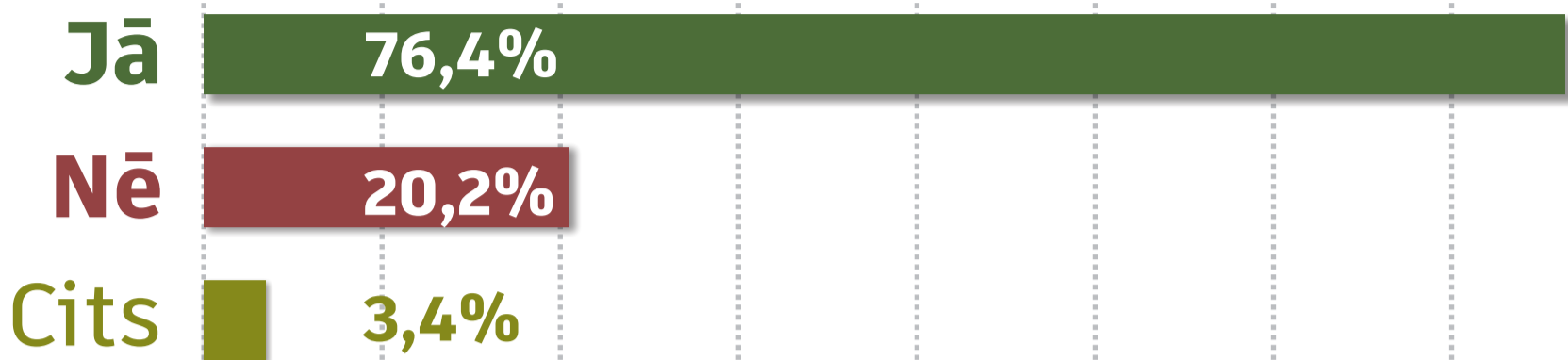


1%
Pikniks pie
dabas

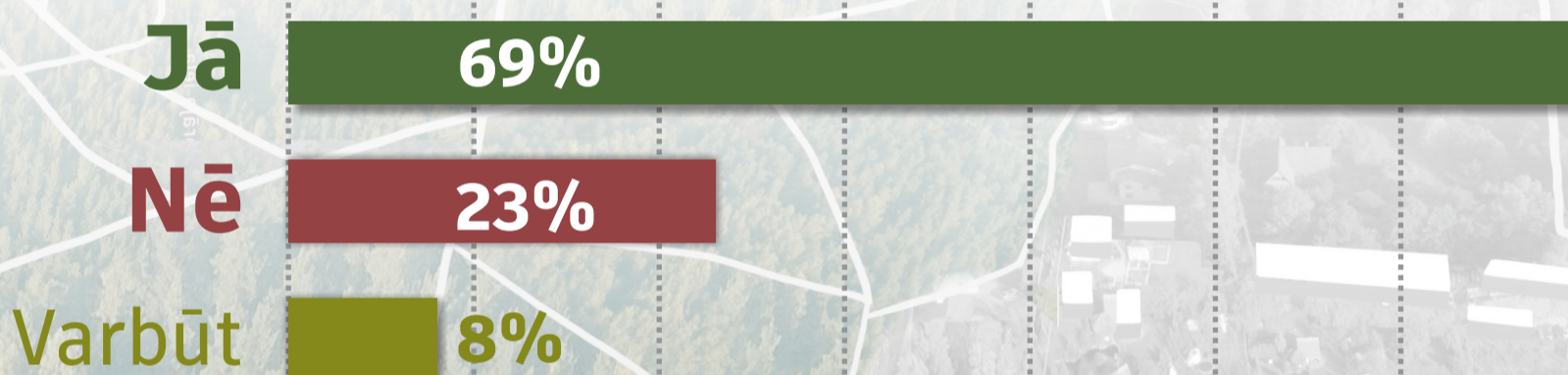


9,4%
skriešana,
soļošana,
nūjošana

Vai vajadzētu saudzējamas, dabiskas brikšņu zonas ar saglabātu dabisku zemesdzi un paaugu??



Vai galvenajām takām jāuzlabo segums, veidojot vienotu pastaigu loku?



PROBLĒMAS

- daudz atkritumu un suņu izkārnījumu
- nepietiekami apmeklētāju kontingents
- nepieskatīti suņi
- nepietiekamas aktivitātes bērniem un pieaugušajiem
- labiekārtojuma trūkums
- nav informācijas par esošajām dabas vērtībām
- bailes par drošību
- netīri grāvji
- labierīcību trūkums
- nesakopts rotaļu vai trenāžieru laukums
- aizaudzis mežs
- takas nevar izbaukt ar ratiem

IEDZĪVOTĀJU IEROSINĀJUMI

- mārkēts pastaigu aplis
- skriešanas trase
- papildus rotaļu laukums
- noslēgts ceļu loks ar kvalitatīvu segumu
- video novērošana
- stacionāra tualete
- interaktīvi vides objekti
- āra kafijas automāts
- distanču slēpošanas trase
- ūdens brīvkrāns
- moderns trenāžieru laukums
- Piknika vietas

SIA "LABIE KOKI eksperti" Reģ. Nr. 40103442491 Adrese: Babītes nov., Babītes pag., Klīves, "Annas koku skola", LV-2107, Banka: AS SEB BANKA, UNLALV2X Konta Nr. LV29UNLA0050017349070

VISPĀRĒJAS REKOMENDĀCIJAS KOKU SAGLABĀŠANAI BŪVNICĪBAS UN LABIEKĀRTOJUMA DARBU LAIKĀ

Saglabājamo koku dzīvotspēja ir cieši saistīta ar projektēšanas gaitā izstrādātajiem risinājumiem un koka aizsardzības pasākumu ievērošanu būvniecības vai demontāžas darbu laikā. Pastāv būvniecības procesa radīta kaitējuma risks – augsnes sablīvēšana ar smago traktortehniku, rakšanas darbi sakņu zonā u.c. Tādēļ, lai nenodarītu kaitējumu būvniecības un labiekārtojuma darbu laikā, un nodrošinātu koku ilgtspējību un drošības līmeņa saglabāšanos, ir jāievēro sakņu aizsardzības zonā noteiktie ierobežojumi un koks jānorobežo būvniecības laikā.

1. Veicot būvniecības darbus, lai koku saglabātu ilglaicīgi, nemazinātu tā augtspēju, kritiskajā (koka stumbra diametrs $\times 5$) un minimālajā (koka stumbra diametrs $\times 10$) sakņu aizsardzības zonā nav pieļaujams:
 - 1.1 augsnes/ grunts uzbēršana vairāk kā 5 cm (izņemot kokus kuriem aizsardzības zonā ir esoša ceļa infrastruktūra);
 - 1.2 augsnes sablīvēšana (izņemot kokus kuriem aizsardzības zonā ir esoša ceļa infrastruktūra);
 - 1.3 īslaicīga vai ilglaicīga kravu, būvmateriālu nokraušana vai tehnikas, pagaidu būvju novietošana;
 - 1.4 ķīmiski vai bioloģiski aktīvu šķīdumu izliešana, izņemot gadījumus, kad tas tiek veikts koka stāvokļa uzlabošanai, atbilstoši sertificēta arborista rekomendācijām vai koku aizsardzības plānam (ieskaitot arī optimālo sakņu aizsardzības zonu (koka stumbra diametrs $\times 20$));
 - 1.5 augsnes pārmitrināšana/ izskalošana;
 - 1.6 ugunsgrūdu kurināšana;
 - 1.7 citas darbības, kas negatīvi ietekmē vai var ietekmēt koka stāvkokli, augtspējas samazinājumu (ieskaitot arī optimālo sakņu aizsardzības zonu).
2. Visiem saglabājamajiem kokiem un to grupām, kas aug plānotās būvniecības teritorijā un tiešā tās tuvumā, paredzami stumbru aizsardzības risinājumi, izmantojot individuālos koku aizsardzības vairogus vai pagaidu koka žogus. Darba veikšanas plānā detalizēti parādīt pagaidu koka žoga uzstādīšanas robežas.
 - 2.1 Pirms būvniecības darbu uzsākšanas ap koku stumbriem jāveic speciālu individuālo koku aizsardzības vairogu montāža līdz 3 – 4 metru augstumam. Izvietojot vairogus vispirms ap koku spirālveidā novieto gofrēto drenāžas cauruli (diametrs 60 – 80 mm), pēc tam koka stumbru pa perimetru nosedz ar dēļu materiālu un abas kārtas vismaz 2 vietās savelk kopā ar stiepli vai analoģu materiālu.



1. attēls "Individuālā koku stumbru aizsardzība"; 2. attēls "Pagaidu žoga piemēri"

- 2.2 Uzstādīt pagaidu koka žogu, lai pasargātu koku vai koku grupu no sakņu vai koku virszemes daļu mehāniskas bojāšanas. Uzsākot būvniecību pie koka, norobežo vismaz kritisko koka sakņu

aizsardzības zonu ar 2 metrus augstu blīvu pagaidu koka žogu. Žoga demontēšanu veic, kad labiekārtošanas darbi ir pabeigti. Nožogotajās teritorijā nav pieļaujamas darbības, kas varētu kaitēt koka saknēm un stumbram.

3. Aizliegts apbērt koku kritisko un minimālo sakņu aizsardzības zonu vairāk par 5cm auglīgās augsnes vai 15 cm rupju šķembu maisījumu tieši uz zemes virskārtas. Ja tomēr nepieciešama reljefa pacelšana vairāk par 5 cm, jānodrošina koka sakņu sistēma ar papildus aerāciju un jāizlīdzina slodze, kas rodas uz sakņu sistēmu. Kā arī aizliegts apbērt koka sakņu kaklu.
4. Lai izvairītos no sakņu saraušanas un traumēšanas, pirms inženierkomunikāciju, ēku un labiekārtojuma izbūves, ja rakšanas darbi tiek plānoti sakņu aizsardzības zonā, jāveic koku sakņu sagatavošanas darbi. Vispirms nepieciešams uzmērīt un nospraust tranšejas atrašanās vietu. Pēc tam ar gaisa lāpstu (*airspade*) tiek izrakta 0,5 m plata un 1,2-1,5 m dziļa tranšeja paralēli būvprojekta plānoto rakšanas darbu robežai koka virzienā (ja rakšanas darbi tiek plānoti dziļāk par 0,30 m, piemēram, pamatu, cieta segumu izbūve u.t.t) koku virzienā. Auglīgā augsne un grunts jāber atsevišķās kaudzēs tranšejas malā. Koku saknes, kuru diametrs lielāks par 1 cm, apzāģējamas vai apgriežamas ar šim nolūkam paredzētu rokas darbarīku. Atraktās saknes nedrīkst iekaltēt, jāveic to mitrināšana un piesegšana, ja nepieciešams, līdz pat tranšejas aizbēršanai. Noslēgumā tranšeju visā dziļumā nepieciešams aizpildīt ar ielabotu augsni (50-75% komposts, 35-50% grants) un salaistīt. Inženierkomunikācijas sakņu kritiskajā un minimālajā aizsardzības zonā ievietot izmantojot caurdures metodi.
5. Rakšanas darbus koku minimālajā sakņu aizsardzības zonā veikt ar rokām, izmantojot parasto lāpstu vai gaisa lāpstu (*airspade*), pēc iespējas vairāk saglabājot visas koka saknes. Ja tomēr kādu no saknēm nav iespējams saglabāt, tad tās jānozāģē (saknes, kuru diametrs pārsniedz 1cm) vai smalkākās saknes jāpiegriež ar dārza šķērēm. Aizliegts saknes raut, plēst vai citādi mehāniski bojāt.



3.attēls "Rakšana ar gaisa lāpstu"

6. Būvniecības rezultātā kokiem, kuriem tiek skarta kritiskā un minimālā sakņu aizsardzības zona un var būt sakņu virsmas samazinājums. Lai nepasliktinātu koku vitalitāti nepieciešams **nodrošināt papildus koku laistīšanu**. Vienam kokam nepieciešams 100 - 150 l ūdens katrā laistīšanas reizē, 3 reizes nedēļā, taču, vasaras karstajos periodos litru normu vēlams palielināt 5 - 10 reizes.
7. Mitruma režīmu var nodrošināt, piemēram, ar manuālu laistīšanu, izmantojot ūdens pieslēgumu vai cisternu un *izmantojot ūdens maisus*.



4. attēls "Kapilārā laistīšanas sistēma"; 5. attēls "Ūdens maiss"

8. Laistāmā ūdens temperatūra no augsnes temperatūras var atšķirties ne vairāk kā par 5p C. Laistīšanu veikt pēcpusdienā vai naktī, bet apmākušos laika apstākļos, to var veikt arī dienas laikā. Uzstādot, laistīšanas sistēmu, kas spēj nodrošināt kokam nepieciešamo ūdens daudzumu ~ 200 l diennaktī.
9. Koku laistīšanu nepieciešams reģistrēt koku laistīšanas žurnālā, norādot datumu un aptuvenu ūdens daudzumu (litros) katram kokam vai koku grupai. Žurnālu aizpilda būvuzņēmuma norīkota atbildīgā persona, būvniecības laikā, kas atskaitās koku aizsardzības monitoringa veicošajam uzņēmumam.
10. Visus darbus koku tuvumā (rakšanas darbus jebkurā no koku sakņu aizsardzības zonām, koku sakņu sagatavošanu un koku laistīšanas sistēmas izveidi, kā arī koku vainaga kopšanu, zaru liekšanu) veikt sertificētam **kokkopim – arboristam!** Būvdarbu laikā nodrošināt koku aizsardzības pasākumu uzraudzību.
11. Pirms būvniecības darbu veikšanas ir jāveic vainagu sakopšana, lai netiktu traumēti un aplauzti saglabājamo koku vainagi būvniecības laikā. Pēc būvniecības darbu pabeigšanas jāizvērtē nepieciešamība veikt atkārtotu koku vainaga sakopšanu, jo būvniecības darbu laikā nereti tiek aizlauzti zari. Turpmāk kokus ieteicams kopt vienu reizi septiņos līdz desmit gados. Koku vainagu sakopšanas darbus uzticēt sertificētiem kokkopjiem – arboristiem. Izpētes darbus un aizsardzības pasākumu realizēšanu/uzraudzību būvniecības laikā uzticēt sertificētiem vai kvalificētiem kokkopjiem – arboristiem ar vismaz 3 gadu pieredzi šādu darbu veikšanā un koku kopšanā!