

ANNIŅMUIŽAS MEŽAPARKA PLĀNS

Paskaidrojuma raksts

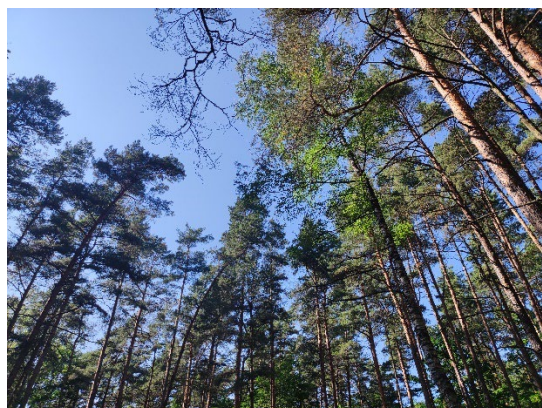
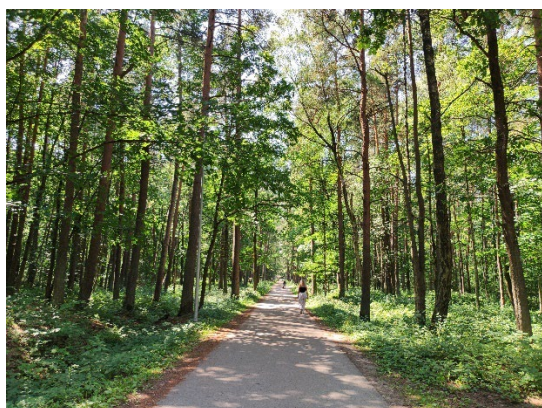
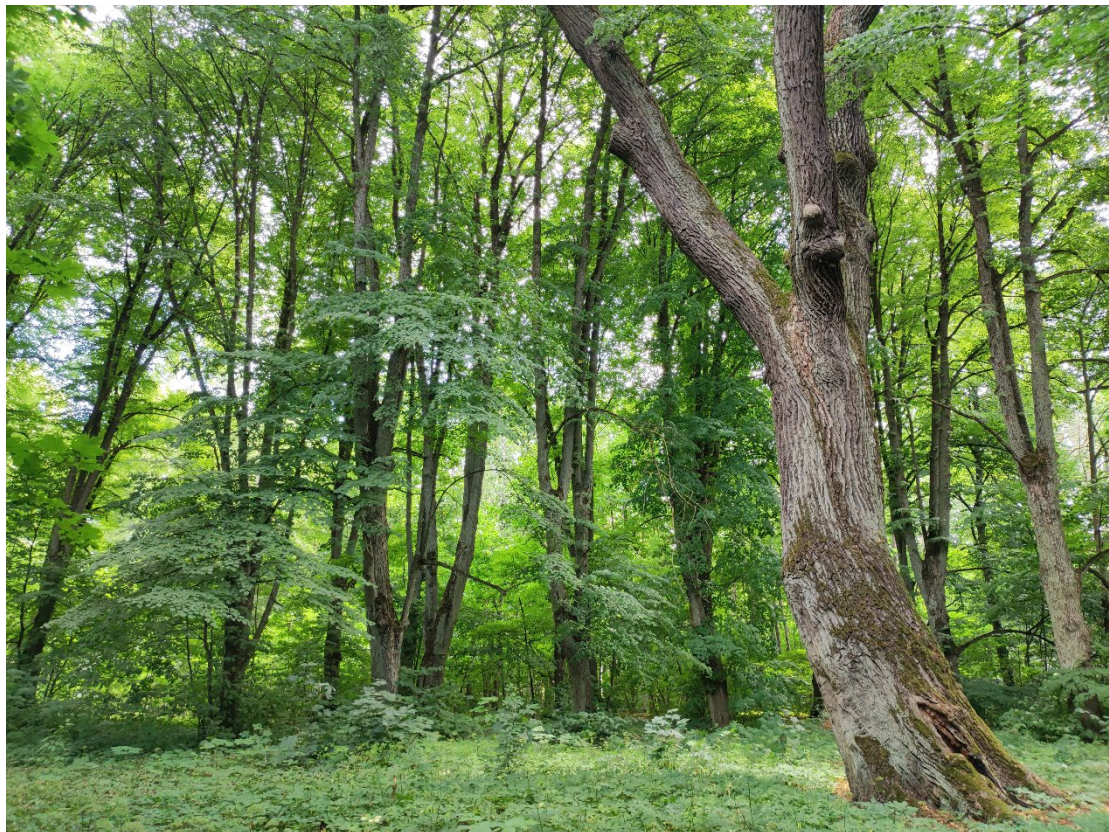


Pasūtītājs: Rīgas domes Mājokļu un
vides departaments



Izpildītājs: SIA LABIE KOKI projekti

2023-2024



Projekta izstrādē iesaistītie eksperti:

Lauma Garkalne, ainavu arhitekte (sērija PD A, Nr. 0166); arhitektūras maģistra grāds ainavu arhitektūrā (sērija MD C, Nr. 0158);

Maija Medne, Latvijā kvalificēta arboriste – kokkope (apliecības sērija KAB Nr. 068981), bioloģe, LR sertificēta sugu un biotopu jomas eksperte (sertifikāta Nr. 102), Latvijas Dendrologu biedrības sertificēta dendroloģe (sertifikāta Nr. 011);

Anna Karlsona, ainavu arhitekte; profesionālais maģistra grāds ainavu arhitektūrā (sērija PD E, Nr. 5038).

Konsultanti:

Oļģerts Nikodemuss, ģeogrāfs, Latvijas Universitātes profesors;

Roberts Čakšs, Mg.biol., LVMI *Silava* zinātniskais asistents, LBTU mežu fakultātes vieslektors;

Uldis Gaiss, *Rīgas Meži*, mežsaimniecības daļas vadītājs;

Modris Martinovs, *Rīgas meži*, Rīgas mežniecības mežzinis;

Mārcis Zariņš, RD Mājokļu un vides departamenta ūdens resursu un meliorācijas daļas galvenais speciālists – eksperts;

Guntars Velbergs, RD Mājokļu un vides departamenta ūdens resursu un meliorācijas daļas galvenais speciālists – eksperts;

Karīna Dukule-Jakušenoka, zīdītāju eksperte, sertifikāta Nr. 141.

Saturs

Ievads.....	6
1. Teritorijas apraksts	7
1.1. Vispārīgs teritorijas raksturojums.....	7
1.2. Vēsturiskā attīstība	9
2. Esošās situācijas analīze	12
2.1. Dabas vērtību analīze.....	12
2.1.1. Dendroloģiskā inventarizācija.....	12
2.1.2. Īpaši aizsargājamas sugas un biotopi.....	14
2.2. Ainavas analīze.....	17
2.2.1. Ainavas vērtības.....	17
2.2.2. Esošā teritorijas izmantošana.....	18
2.2.3. Teritorijas struktūra un vizuālā uztveramība	18
2.2.4. Kustību plūsmas analīze	20
2.2.5. Esošo infrastruktūras objektu un labiekārtojuma novērtējums	21
2.2.6. Plānoto infrastruktūras objektu ietekme uz teritoriju	23
2.3. Meža ainavas analīze	24
2.4. Kultūrvēsturiskās telpas novērtējums	27
3. Plānotā situācija.....	28
3.1. Teritorijas ilgtermiņa attīstības mērķi	28
3.2. Sabiedrības līdzdalības aktivitātes	29
3.3. Ainavas attīstības plāns.....	30
3.4. Plānotais labiekārtojums	31
3.4.1. Ceļi, laukumi un segumi.....	32
3.4.2. Labiekārtojuma elementu priekšlikums	33
3.4.3. Soli, atkritumu urnas, velostatīvi.....	34
3.4.4. Apgaismojums	34
3.4.5. Tiltiņi	35
3.4.6. Informācijas zīmes	35
3.4.7. Interaktīvi stendi.....	36
3.4.8. Tualetes un dzeramā ūdens brīvkrāni	36
3.4.9. Atpūtas un aktivitāšu zonas.....	37
3.4.10. Jaunu stādījumu ierīkošana	37

3.5. Mežaparka apsaimniekošanas priekšlikums.....	39
3.5.1 Dabas vērtību apsaimniekošana.....	40
3.5.2. Labiekārtojuma infrastruktūras apsaimniekošana.....	46
3.5.3. Apsaimniekošanas pasākumi plānotajām mežaparka zonām.....	48
Pielikumi	58

levads

Anniņmuižas mežaparka plāns izstrādāts, pamatojoties uz 2023. gada 8. martā noslēgto līgumu Nr. DMV-23-67-li starp Rīgas domes Mājokļu un vides departamentu un SIA "LABIE KOKI projekti". Šī līguma ietvaros paredzēts izstrādāt Anniņmuižas mežaparka plānu un apsaimniekošanas saistošos noteikumus, balstoties uz līgumā pievienoto darba uzdevumu un izejmateriāliem.

Darba pamatojums:

Perspektīvā Anniņmuižas mežaparka teritorija (turpmāk tekstā *mežaparks*) ietver sevī tagadējo Anniņmuižas mežu un Vecanniņmuižas parku ar kopējo platību 36,65 ha. Lai pašvaldība varētu izdot saistošos noteikumus par teritorijas uzturēšanu (saskaņā ar pašvaldību likuma 44. un 45. panta 1. daļas 7. punktu un MK noteikumu Nr.123 prasībām), tai nepieciešams piešķirt mežaparka statusu, kas izdarāms, izstrādājot parka plānu un apsaimniekošanas noteikumus.

Teritorijas attīstības mērķis un uzdevumi:

- saglabāt esošās dabas, kultūrvēstures un ainavas vērtības;
- nodrošināt rekreācijas un aktīvās atpūtas iespējas;
- izglītot sabiedrību par bioloģisko daudzveidību un dabas procesiem mežaparkā.

Mežaparka plāna paskaidrojuma raksts sastāv no 3 nodaļām, kas ietver 8 attēlus un 3 tabulas. Paskaidrojuma raksts sagatavots uz 58 lapām un tam ir 9 pielikumi:

Pielikums Nr. 1. Arborista – kokkopja atzinums;

Pielikums Nr. 2. Arborista – kokkopja dendroloģiskās inventarizācijas plāns;

Pielikums Nr. 3. Sugu un biotopu eksperta atzinums;

Pielikums Nr. 4. Bez mugurkaulnieku eksperta atzinums;

Pielikums Nr. 5. Putnu sugu eksperta atzinums;

Pielikums Nr. 6. Sikspārņu eksperta atzinums;

Pielikums Nr.7. Sabiedrisko apspriežu protokoli;

Pielikums Nr. 8. Aptaujas rezultātu apkopojums;

Pielikums Nr. 9. Publiskās apspriešanas rezultātu apkopojums (tiks pievienots vēlāk);

Pielikums Nr.10. Vispārējās rekomendācijas koku saglabāšanai būvniecības un labiekārtojuma darbu laikā.

1. Teritorijas apraksts

1.1. Vispārīgs teritorijas raksturojums

Plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorija atrodas Rīgas pilsētas R daļā, Imantas apkaimes D daļā starp Anniņmuižas bulvāri, Jūrmalas gatvi un dzelzceļa līniju Rīga – Tukums.

Teritorija sastāv no divām daļām ar kopējo platību 36,65 ha, (sk. attēlu Nr.1.):

- **Vecanniņmuižas parks**, platība 9,3340 ha, zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem: 0100 093 0027, 0100 093 0313 un 0100 093 0314, 0100 093 0443;
- **Anniņmuižas mežs**, platība 27,3193 ha, zemesgabali ar kadastra apzīmējumiem: 0100 093 0200, 0100 093 0199, 0100 093 2143, 0100 093 0613.

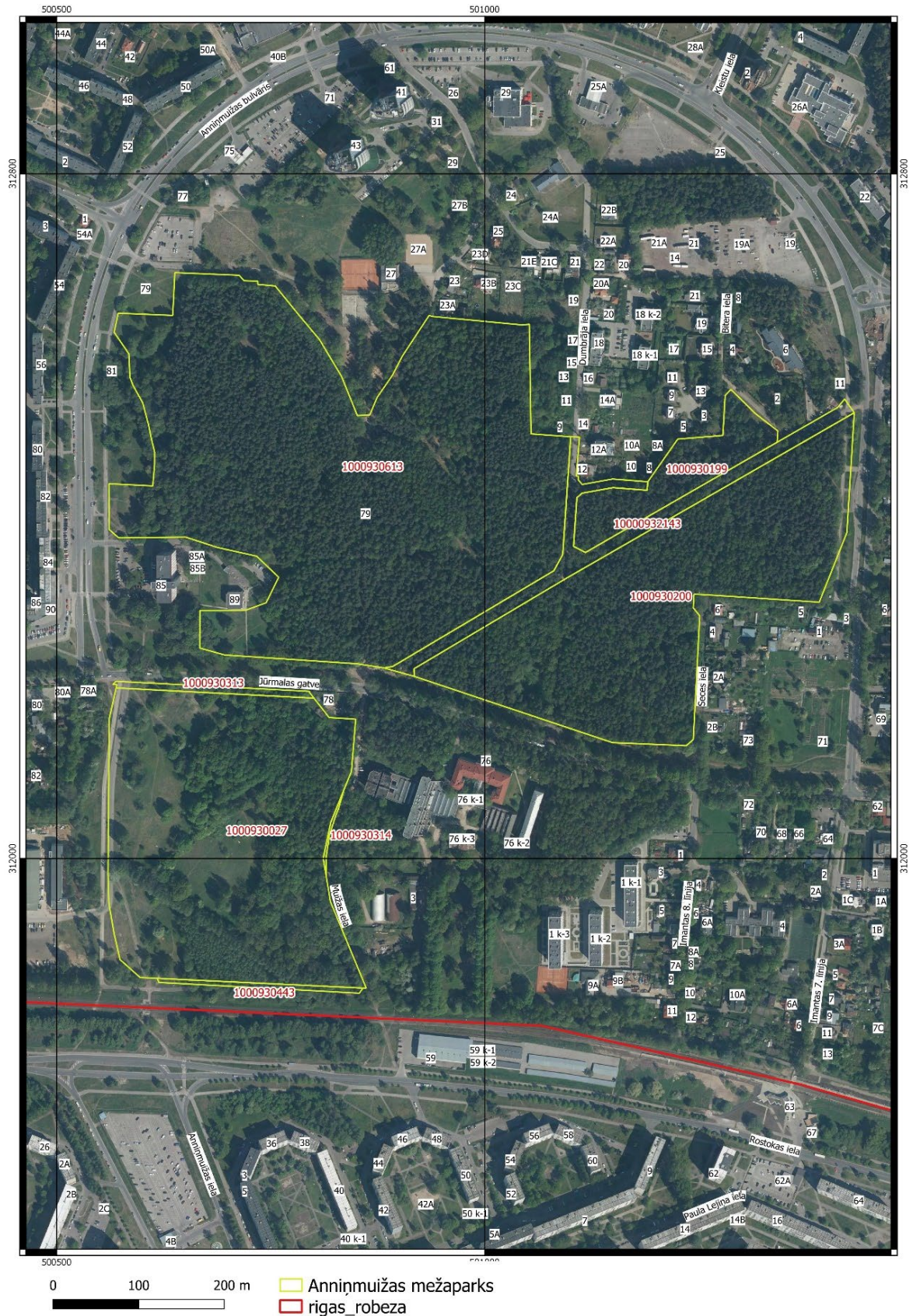
Anniņmuižas meža daļu šķērso Dumbrāju un Vecumnieku iela, A malā robežas daļēji iezīmē Seces un Bierīņu iela. Vecanniņmuižas parka A mala robežojas ar Muižas ielu (sk. grafiskās daļas 4.lpp).

Teritorijas lielāko daļu aizņem meža zeme. 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. Pēc mežaudžu plāna datiem teritorijā sastopami 5 meža tipi – damaksnis, šaurlapu ārenis, platlapu ārenis, mētrājs un lāns.

Perspektīvā mežaparka teritorijā ietilpst arī atklātas platības – zālāji, lielākā daļa no tiem atrodas Vecanniņmuižas parka daļā. Teritorijas reljefs līdzens līdz viegli viļņains, vietām mākslīgi pārveidots. Parkā ietilpst vairākas nelielas piejūras kāpas. Teritorijā ierīkoti dziļi grāvji, vienlaidus platību sadala asfaltēti celiņi, izstaigāts blīvs taciņu tīkls, izveidojušās stihiskas atpūtas vietas.

Piegulošo teritoriju lielākoties veido apbūves zonas – gan sabiedriskas nozīmes apbūve, gan dzīvojamie kvartāli. Imantas apkaime ir viena no lielākajām Rīgā ar ~ 43000 iedzīvotājiem (*apkaimes.lv*), līdz ar to ikdienā šeit novērojama liela antrpogēnā slodze. Teritorija tiek pārsvārā izmantota rekreācijai - blakus Anniņmuižas meža Z robežai atrodas intensīvi

izmantots bērnu rotaļu laukums, Vecannīņmuižas parka D daļa savukārt ir iecienīta suņu pastaigu vieta.



1.attēls. Plānotā Annīņmuižas mežaparka teritorija.

1.2. Vēsturiskā attīstība

Anniņmuižas apkārtnē ir kultūrvēsturiski nozīmīga ne tikai Imantas, bet arī Rīgas kontekstā. Imantas apkaimes vēsture, līdzīgi kā citviet Latvijā, saistīta ar muižu attīstību. Par to liecina arī Anniņmuižas nosaukums, kas nes līdzi seno muižas vārdu. Projekta teritorijā iekļautajā Vecanniņmuižas parka daļā savulaik atradies kādreizējais Anniņmuižas komplekss, bet blakus zemesgabalā ar kadastra apzīmējumu 01000930702 joprojām atrodas 19.gs beigās celtā jaunā Anniņmuižas kungu māja, kura ir valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu sarakstā. 2020. gadā dzīvojamās ēkas sastāvs tika papildināts ar teritoriju, kurā ietilpst arī Anniņmuižas vēsturiskais dīķis un parks, kā arī Anniņmuižas dzīvojamās ēkas vērtības grupa tika mainīta uz reģiona nozīmi. Lai arī šī teritorija netiek iekļauta topošajā mežaparkā, tomēr tā lielā mērā saistīta ar Vecanniņmuižas parku.

Jau 15.-17.gs. Rīgas rātskungi un turīgie namnieki par nelielu samaksu no pilsētas ieguvuši zemes gabalus sāka apbūvēt plašās pļavas tagadējā Pārdaugavā, ierīkoja tur muižiņas, kas laika gaitā tika gan dalītas, gan apvienotas, piedzīvojot gan īpašnieku, gan nosaukumu maiņas. Sākotnēji tās bija saimniecības, kuru funkcija bija papilddienākumu un lauksaimniecības produktu nodrošinājums, bet pamazām radās arī atpūtas un izpriecu muižiņas. Tomēr īstais muižiņu uzplaukums bija 18.gadsimtā pēc Ziemeļu kara, kad izveidojusies lielākā daļa muižiņu. Tolaik bija uzbūvēts Plostu tilts, kas savienoja abus Daugavas krastus un veicināja Pārdaugavas attīstību. Muižiņu uzplaukums turpinājās līdz 19.gs. vidum, kad, attīstoties kapitālismam un palielinoties iedzīvotāju skaitam, muižiņu teritorijas tika sadalītas gruntsgabalos un apbūvētas, veidojot pilsētas daļas, kas šobrīd ir blīvi apdzīvotas.

Tagadējā Imantas apkaime ir izveidojusies kādreizējās Anniņmuižas, Lielās un Mazās Dammes muižas, kā arī Zolitūdes muižas teritorijā. Šobrīd pieņemtās Imantas apkaimes ziemeļaustrumu daļā atradušās arī Zeibarta muiža un Šulcmuiža. No visām kādreizējām apkārtnes muižām saglabājusies vienīgi Anniņmuižas kungu māja, par citām liecina vairs tikai dažos ielu nosaukumos ietvertie muižu vārdi.

Anniņmuiža (Annenhof, senāk – Meinerta muiža, Meinershoff, Meinhartshof, Meyners Hof) ir vienīgā no Imantas apkaimes muižām, no kuras kompleksa saglabājusies kāda būve – 19.gadsimta pēdējā ceturksnī neorenesanses stilā celtais Anniņmuižas dzīvojamais nams

(t.s. „meža pils”). Anņmuiža kā nekustamais īpašums pirmoreiz minēta 1595. gadā. Muižas tagadējais nosaukums radies 18. gs., par godu toreizējā īpašnieka Oto fon Fītinghofa Šēla sievai Annai. Šeit bieži tika rīkotas balles, teātra izrādes, tāpēc tautā muižiņu sāka dēvēt par „lustīgo muižu”. 19.gadsimta pēdējā ceturksnī līdzās iepriekšējam muižas centram tika uzcelta jaunā dzīvojamā ēka (tā ir viena no nedaudzajām Rīgas piepilsētas muižām, kas celta no mūra) un izveidots regulāra plānojuma parks. 1905.gadā muižas ēka tika izpostīta, taču vēlāk atjaunota (sk. attēlu Nr.2.). 19.gs. 30. gados Anņmuižas parkā notika svētki un zaļumballes. Pēckara gados vietas vēsture saistīta ar izglītību – uzbūvējot jaunas ēkas no 1957.gada te bija 2.internātskola, bet kopš 70. gadu sākuma Anņmuiža nonāca Latvijas Universitātes pārvaldībā (apkaimes.lv). Šobrīd ēkas un tai pieguļošā zemesgabala liktenis neskaidrs.



2.attēls. Jaunā Anņmuižas kungu māja 192-. gadā (zudusilatvija.lv)



3.attēls. Anņmuižas kungu māja mūsdienās (apkaimes.lv)

1877.gadā tika izbūvēta Rīgas-Tukuma dzelzceļa līnija ar Solitūdes staciju, kura kopš 1929.gada pārsaukta par Imantas staciju. 1924.gadā Rīgas pilsētas administratīvajās robežās iekļāva plašas teritorijas Pārdaugavā, t.sk. Bolderāju, Daugavgrīvu, Kleistus, Bulļu un Solitūdes muižas, Lielo un Mazo Dammes muižu, Anniņmuižu un Šampēteri.

Imantu aktīvāk sāka apbūvēt 20.gs. 20. gadu beigās, lielāko apbūves rajonu izveidojot starp dzelzceļu un tagadējo Jūrmalas gatvi.

1967.gadā tika izstrādāts Imantas mikrorajonu plānojums, paredzot to 60 tūkstošiem iedzīvotāju un pamatā līdz 1975.gadam arī izbūvējot. Rīgas plānā nolasāma rajona telpiskajā kompozīcijā —Anniņmuižas parku puslokā aptver bulvāris. No tā Kurzemes prospekta (kādreiz Popova ielas) virzienā ejošas četras radiālās maģistrāles sadala apkaimi piecos mikrorajonos. Katrs mikrorajons sastāv no 5 – 6 ap centrālo pagalmu izvietotām dzīvojamām ēku grupām ar nedaudz atšķirīgu plānojumu. Sākotnēji vairums mikrorajonu iedzīvotāju bija lielākā Imantas uzņēmuma – Rīgas radiorūpnīcas (RRR, kopš 1971.g. – Radiotehnika) strādnieki.

80.gados Imantā sāka velociņa Rīga – Jūrmala izbūvi, laikā kad Rīgas izpildkomitejas priekšsēdētājs bija Alfrēds Rubiks, tāpēc arī tautā nereti tiek saukts viņa vārdā - par „Rubika ceļu”. Veloceliņš iezīmē Anniņmuižas mežaparka D robežu.



4. attēls. Anniņmuižas mežaparks Anniņmuižas bulvāra ielokā

2. Esošās situācijas analīze

Perspektīvā Anniņmuižas mežaparka teritorija vērtēta pēc vairākiem kritērijiem, izdalot četras vērtēšanas kritēriju grupas:

- **dabas vērtību analīze**, kas balstīta uz dabas ekspertu veikto teritorijas izpēti, ieskaitot dendroloģisko inventarizāciju;
- **ainavas analīze**, kur apskatīta ārtelpas vizuālā kvalitāte, ieskaitot infrastruktūras un teritorijas labiekārtojuma analīzi;
- **meža ainavas analīze**, izmantojot iepriekš veiktos Anniņmuižas meža pētījumus;
- **kultūrvēsturiskās telpas novērtējums**, analizējot vēsturiskās kartes un arhīva materiālus.

2.1. Dabas vērtību analīze

Dabas vērtību raksturojums balstīts uz ekspertu izstrādāto dabas vērtību inventarizāciju, kas apkopota atzinumos (sk. pielikumus Nr.1-6). Teritorijas apsekošana veikta 2021.-2022. gadā.

2.1.1. Dendroloģiskā inventarizācija

Koku inventarizāciju Anniņmuižas mežaparka teritorijā veicis arborists Jānis Pakers 2022. gada 12. un 13. maijā (sk. pielikumu Nr.1 un Nr.2.). Kopā novērtēti 156 koki. 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 ballu sistēmas, nosakot koku vitalitāti, un ir apskatāms koku novērtējuma tabulā, kur iekļauti ieteikumi un ierosinājumi koku iespējamai saglabāšanai.

Apsekotajā teritorijā novērtētas 10 koku sugas:

- *Acer platanoides* (parastā kļava).....5 gab.
- *Alnus incana* (melnalksnis).....12 gab.
- *Betula pendula* (āra bērzs).....8 gab.
- *Fraxinus excelsior* (parastais osis).....3 gab.
- *Pinus sylvestris* (parastā priede).....40 gab.
- *Picea abies* (parastā egle).....5 gab.
- *Populus tremula* (parastā apse).....1 gab.
- *Quercus robur* (parastais ozols).....63 gab.
- *Tilia cordata* (parastā liepa).....4 gab.
- *Tilia x europaea* (Holandes liepa).....15 gab.

Vecākie teritorijas koki ir parastie ozoli Vecannīņmuižas parka daļā, tie ir 200-250 gadus veci. Vidējais koku fiziskā stāvokļa novērtējums teritorijā ir 6,71 no 10 ballēm, kas vērtējams kā mēreni labs.

Teritorijā konstatēti:

- **17 aizsargājami valsts nozīmes dižkoki** (Nr. 377814 (parastais ozols); 377616 (melnalksnis); 377623 (melnalksnis); 702976 (parastais ozols); 377769 (Holandes liepa); 377773 (Holandes liepa); 377748 (Holandes liepa); 377739 (parastā liepa); 377730 (Holandes liepa); 377729 (Holandes liepa); 702980 (melnalksnis); 702982 (melnalksnis); 702988 (parastā liepa); 702989 (parastā liepa); 904816 (parastā priede); 904817 (parastā priede); 904835 (parastā priede).
- **16 vietējas nozīmes dižkoki** (Nr. 377800 (parastais ozols); 377803 (parastais ozols); 377630 (parastā priede); 377867 (parastais ozols); 702971 (parastais ozols); 702972 (parastais ozols); 377858 (parastais ozols); 377604 (parastā egle); 377765 (Holandes liepa); 377875 (parastais ozols); 377877 (parastais ozols); 377793 (parastā kļava); 702979 (melnalksnis); 702984 (melnalksnis); 702998 (parastais ozols); 904819 (parastā priede).

Koku kopšanas prioritātes:

- **3 koki ar kopšanas prioritāti A, akūti bīstams koks** (noteikti jāsakopj 1 – 3 mēn. laikā); Nr. 377849; 702992; 904831;
- **56 koki ar kopšanas prioritāti B** (nepieciešama kopšana, bet nav steidzama); Nr. 377669; 377780; 377781; /377801; 377804; 702964; 702968; 702970; 702973; 377856; 377855; 377854; 377843; 377837; /377836; 377842; 377841; 377840;

377822; 377832; 377821; 377818; 377614; /377618; 377619; 377789; 377774;
377760; 377759; 377726; 377727; 377917; 377876; 377877; 702979; 702984;
702991; 702994; 703000; 904806; 904809; 904810; 904813; 904817; 904819;
904820; 904821; 904822; 904823; 904824; 904826; 904827; 904828; 904829;
904830; 904835.

- **79 koki ar kopšanas prioritāti C** (kopšana rekomendējama, lai uzlabotu koka vizuālo stāvokli vai kopšanas pasākumi vēlami ilgtermiņā); Nr. 702963; 377800; 377803; 377630; 702965; 702966; 702967; 702969; 377867; 377860; 377857; 702974; 377851; 377851; 377848; 377835; 377834; 377839; 377869; 377612; 377623; 377765; 702976; 377790; 377791; 377792; 377769; 377771; 377770; 377762; 377773; 377749; 377739; 377738; 377725; 377729; 377715; 377778; 377776; 377870; 377871; 377873; 702977; 377874; 377875; 702978; 377796; 377793; 702980; 702981; 702982; 702983; 702984; 702986; 702987; 702988; 702989; 702990; 702993; 702995; 702996; 702998; 702999; 904801; 904802; 904803; 904804; 904805; 904807; 904808; 904811; 904812; 904814; 904815; 904816; 904818; 904825; 904832; 904833; 904834.
- **18 koki ar kopšanas prioritāti D** (kopšana, bet nav nepieciešama); Nr. 377782; 702971; 702972; 377858; 377814; 377838; 702975; 377601; 377603; 377604; 377605; 377606; 377616; 377761; 377748; 377730; 377910; 702997.

2.1.2. Īpaši aizsargājamas sugas un biotopi

Mežaparka teritoriju 2021.-2022. gadā apsekojuši un atzinumus sagatavojuši dabas eksperti: Egita Grolle, Voldemārs Spuņģis, Viesturs Vintulis, Edgars Dzenis.

Teritorijā konstatētas šādas **īpaši aizsargājamas sugas**:

- **spožā skudra** *Lasius fuliginosus* (3 atradnes);
- **priežu sveķotājkoksngrauzis** *Nothorhina muricata* (4 atradnes);
- **vārpstīngliemzis** *Clausiliidae sp.* (1 atradne);
- **ziemeļu sikspārnis** *Eptesicus nilsoni*;
- **Natūza sikspārnis** *Pipistrellus nathusii*;
- **rūsganais vakarsikspārnis** *Nyctalus noctula*;

- **divkrāsainais sikspārnis** *Vespertilio murinus*;
- **vidējais dzenis** *Leiopicus medius*;
- **melnā dzilna** *Dryocopus martius*;
- **mazais mušķērājs** *Ficedula parva*;
- **vistu vanags** *Accipiter gentilis*.

Sugu izplatības vietas Anniņmuižas mežaparka teritorijā skatīt grafiskās daļas lapā Nr.10.

Īpaši aizsargājamie biotopi un vaskulārās augu sugas netika konstatētas.

Teritorijā tika fiksētas citas **bioloģiskās vērtības**:

- ievērojams skaits vecu un lielu apjomu sasniegušu koku – ozolu, liepu, kļavu, ošu, priežu, melnalkšņu, kas ir lielākā parka vērtība;
- iepriekš un apsekošanas brīdī konstatētas aizsargājamās sēņu sugas – **parastā aknene** *Fistulina hepatica* un **daudzveidīgā ksilārija** *Xylaria polymorpha*, kas attīstās uz ozolu un liepu trupošas koksnes;
- austrumu daļā konstatētas divas Latvijas Sarkanās grāmatas 3.kategorijā iekļautas augu sugas – **ārstniecības ķiplocenes** *Alliaria petiolata* atradnes.

Daļa no parkā konstatētajām sikspārņu sugām ir migrējošas vai daļēji migrējošas sugas, kuras Latvijā uzturas tikai vasaras mēnešos. Potenciāli Anniņmuižas mežaparkā ir vēl viena sikspārņu suga – **garusainais sikspārnis** *Piceotus auritus*.

Kopā plānotā Anniņmuižas mežaparka teritorijā kopš 2015. gada konstatētas 62 putnu sugas. No tām trīs ir Latvijā īpaši aizsargājamās (*MK Noteikumi Nr.396*), kā arī visas trīs ir iekļautas ES Putnu direktīvas 1. pielikumā. Divām no teritorijā konstatētajām putnu sugām veidojami mikroliegumi (*MK Noteikumi Nr.940*).

Spožā skudra apdzīvo vecus kokus, kam trupe skārusi sakņu zonu. Spožās skudras savu ligzdu izveido koka sakņu zonā, trupējušā koksne – atmirušās saknēs.

Mazajam mušķērājam teritorijā novēroti 3 ligzdošanas iecirkņi - Anniņmuižas meža R un DA stūrī, kā arī ar blīvu pamežu aizaugušajā Vecanniņmuižas parka D daļā (novērots 2022. gadā). 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. Ņemot vērā biotopu platības un izvietojumu, ligzdojošo pāru skaita vērtējums teritorijā ir 1 – 2 pāri.

Melnā dzilna teritorijā novērota divas reizes – 2019. gada 5. oktobrī un 2020. gada 16. aprīlī, abas reizes pieaugušo priežu audzē teritorijas A daļā. Tai ir plašas ligzdošanas teritorijas, kurās ir nepieciešams daudz lielu dimensiju vecu koku, tomēr nav obligāti nepieciešamas vienlaidus vecas vai tikai no lieliem kokiem sastāvošas mežaudzes. Lai arī biotops teritorijā ir sugas ligzdošanai teorētiski piemērots, tā platība – nepilni 50 ha – ir daudz par mazu ligzdojoša pāra barošanās vajadzību nodrošināšanai. Pētāmā teritorija kā meža masīvs ir arī pilnībā izolēts un atrodas tālu no tuvākajiem līdzīgajiem biotopiem, tāpēc jāsecina, ka pilnvērtīga ligzdošana mežaparka teritorijā ir stipri apšaubāma. Suga ir visai toleranta pret antropogēno spiedienu, tāpēc, kamēr teritorijā netiks nocirstas vecākās priežu audzes, neregulāra sugas ieklejošana teritorijā iespējama arī nākotnē.

Vidējais dzenis novērots teritorijas centrālajā un R daļā ar izteiktu koncentrāciju Vecanniņmuižas parkā un Anniņmuižas meža DR stūrī – lielo ozolu apkārtnē. Suga saistīta ar meža biotopiem, kuros sastopami platlapji, it īpaši lielu dimensiju ozoli, kā arī kritālas un stubeņi. 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.

Vistu vanagam teritorijā zināms 31 novērojums, no tiem vecākais datēts ar 2014. gadu. Savukārt sugas ligzdošana Anniņmuižas mežā zināma jau kopš 2013. gada, katru gadu apdzīvojot pa vienai no piecām teritorijā zināmajām ligzdām, tās neregulāri, haotiskā secībā mainot. Vistu vanaga ligzdu precīzas atrašanās vietas ir ierobežotas pieejamības informācija, taču tās ir zināmas Dabas Aizsardzības pārvaldei. Vistu vanags ir izteikts plēsējputns, pārtiek no strazda līdz vistas lieluma putniem un citiem dzīvniekiem. Rīgā ligzdojošie indivīdi pārsvarā barojas ar mājas baložiem un pelēkajām vārnām. Vanagi Rīgā ligzdo, sākot no mazurbanizētas vides (nomaļos meža masīvos) līdz pat ļoti urbanizētai videi (parki, kapsētas, dzīvojamo māju pagalmi, kur ir ļoti liela cilvēku plūsma). Saskaņā ar

vēsturiskajiem novērojumiem, ligzdojošo pāru skaita vērtējums teritorijā ir 1 pāris. Lai arī teritorijā zināmas vairākas ligzdas, pāris tās pa gadiem maina.

Anņņmuižas teritorijā konstatētas vēl divas nozīmīgas putnu sugas – **mazais dzenis** *Dryobates minor* un **meža pūce** *Strix aluco*.

Anņņmuižas mežaparka teritorijā konstatēti **17 īpaši aizsargājami dabas objekti – valsts nozīmes dižkoki** (definēti Ministru kabineta noteikumos Nr. 264 “*Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi*” 2. pielikumā).

Nr. 377814 (parastais ozols); **377616** (melnalksnis); **377623** (melnalksnis); **702976** (parastais ozols); **377769** (Holandes liepa); **377773** (Holandes liepa); **377748** (Holandes liepa); **377739** (parastā liepa); **377730** (Holandes liepa); **377729** (Holandes liepa); **702980** (melnalksnis); **702982** (melnalksnis); **702988** (parastā liepa); **702989** (parastā liepa); **904816** (parastā priede); **904817** (parastā priede); **904835** (parastā priede).

2.2. Ainavas analīze

Ainaviski telpiskā jeb vizuālā analīze mežaparka teritorijā veikta, ņemot vērā teritorijas galvenās kvalitātes – dabas un kultūrvēsturiskās vērtības. Analizētas esošās ainavu telpas un to struktūra, kustību plūsma, esošie un perspektīvi vērtīgie, kā arī nepievilcīgie skatupunkti, noteikti ainavas mezglu punkti, šķēršļi un orientieri. Inventarizēta labiekārtojuma infrastruktūra – esošie segumi un labiekārtojuma elementi, mazās arhitektūras formas, to kvalitāte.

2.2.1. Ainavas vērtības

Lai arī Anņņmuižas mežaparka teritorijā nav elpu aizraujošu skatu, plašu skatu līniju, izteikta reljefa, un to nevar raksturot kā vizuāli augstvērtīgu, tai piemīt īpašas kvalitātes:

- **daba** – lielākā teritorijas vērtība - mežs - pilsētvidē īpaši vērtīga un saudzējama ekosistēma. Lieli veci koki, kas kalpo par mājvietu retām augu un dzīvnieku sugām;
- **kultūrvēsture** – Anņņmuižas vēsture ir sena, to apliecina dažādi vēstures avoti – rakstiskas liecības, ilustrācijas, fotogrāfijas, laikabiedru liecības. Šai vietai ir savs stāsts, ar ko lepoties, vēsture, kas ir kā pievienotā vērtība ainavai.

2.2.2. Esošā teritorijas izmantošana

Mežaparka teritorija šobrīd tiek izmantota pastaigām, kā gājēju tranzītkustība, atpūtai, fiziskām aktivitātēm – skriešanai, nūjošanai, vingrošanai. Liela nozīme ir mežaparka Z daļā esošajam bērnu rotaļu laukumam, kurš, lai arī neietilpst mežaparka robežās, telpiski iekļaujas mežaparka struktūrā. Rotaļu laukums ir reizē gan orientieris ainavā, gan arī piesaista lielu daudzumu parka apmeklētāju. Redzamākās parka apmeklētāju grupas – māmiņas ar bērniem, pensionāri, cilvēki ar suņiem, fiziski aktīvi cilvēki. Visticamāk, šādu iedzīvotāju grupu dalījums saglabāsies arī nākotnē.

2.2.3. Teritorijas struktūra un vizuālā uztveramība

Mežaparka telpisko struktūru veido divas gan ekoloģiski, gan vizuāli atšķirīgas daļas – **Anniņmuižas mežs** un **Vecanniņmuižas parks**, kuras vienu no otras atdala Jūrmalas gatve. Ziemeļu daļu aizņem skujkoku audze ar nelielu lapu koku mistrojumu, kas vēsturiski veidojusies kā mežs, bet dienvidu daļa savulaik bijusi muižas parka daļa, kas pēdējo gadu laikā apmežojusies un aizaugusi - šeit novērojama lapu koku dominance un lielāka kokaugu sugu dažādība. Mežaparka plāna ietvaros svarīgi definēt šīs divas atšķirīgās ārtelpas daļas, kas ilgtermiņā attīstāmas kā **meža ainava** un **parkveida ainava**, padarot mežaparku gan vizuāli, gan bioloģiski daudzveidīgāku. Nākotnes labiekārtojuma risinājumos ieteicams veidot ciešāku sasaisti starp šīm divām daļām. To varētu risināt gan ar segumu palīdzību, informācijas stendiem un norādēm, gan arī veidojot gājēju pāreju pie Muižas ielas un Jūrmalas gatves krustojuma.

Teritorijā pārsvarā dominē tuvas skatu līnijas, kas raksturīgas meža ainavai. Lai ainavu padarītu telpiski daudzveidīgāku, un interesantāku, ieteicams veidot “brikšņa” zonas, kas ir blīvākas un grūtāk pārredzamas. “Brikšņa” zonām mijoties ar skrajām meža zonām, kurās iztīrīts pamežs, veidosies dinamiska ainava ar tuvākām un tālākām skatu līnijām, kas pastaigu mežaparkā padarīs aizraujošāku. Šobrīd mežaparkā ir saglabātas necirstas pameža zonas, taču tās veidotas metodiski, paralēli celiņiem, neradot dabiska meža noskaņu.

Anniņmuižas mežaparka teritorijā konstatēti vērtīgi saglabājami skati, potenciāli vērtīgi izkopjami skati, kā arī ainavā neiederīgi degradējoši skati (sk. grafiskās daļas lapu nr. 14).

Vērtīgas skatu līnijas pārsvarā koncentrētas Vecanniņmuižas parka daļā, kur ainavai piemīt dinamisks un neparedzams raksturs, kur apaugums veidojies vairākos līmeņos – ir meža zona un lielu koku puduri, ir krūmu grupas mežmalā, kas ieskauj lauces, ir plašas lauces un mazākas lauces meža ieskājumā. Īpaši vērtīgs skats ir liepu alejā, kas būtu nākotnē izkopjams, atbrīvojot liepas no pameža. Anniņmuižas mežā vērtīgas skatu līnijas veidojas reljefa augstākajās vietās, meža laucēs, vietās, kur tīrīts pamežs, kā arī zonā pie Lāčupītes fragmenta.

Potenciāli vērtīgas skatu līnijas Anniņmuižas mežā veidojas Lāčupītes fragmenta zonā, kur ir liels ieteicams ierīkot atpūtas un piknika vietu. Kā potenciāli vērtīgus var minēt arī atsevišķus meliorācijas grāvja posmus, kur koku apaugums, mētrāji, papardes un koku kritālas padara tos par skaistām meža graviņām (veicot ikgadējo grāvja tīrīšanu, ieteicams saglabāt esošo zemsedzi un kritālas, kas netraucē ūdens tecei). Mežaparka ZA stūrī kāpu zonā, kur šobrīd ir izbradāti smilšaini laukumi, tos mulčējot un novēršot erozijas procesus, nākotnē iespējams izveidot vērtīgas skatu līnijas. Potenciāli vērtīgi skati ir arī Vecanniņmuižas daļā 1. zonā (sk. grafiskās daļas lapu Nr.36), kur tiks atjaunota parkveida pļava – izgaismotie koku vainagi ļaus ainavu uztvert plašāk.

Degradējoši nepievilcīgi skati konstatēti gar Muižas ielu – skats uz neapdzīvotas sarkanas ķieģeļu ēkas fasādi un turpat netālu esošajiem angāriem rada drūmu un nesakoptu noskaņu. ZR ieeja Vecanniņmuižas parkā paver plašu skatu līniju uz Imantas daudzstāvu dzīvojamās apbūves masīviem un vienmuļu ielas ainavu – šim mezglu punktam līdz ar *Rail Baltica* izbūvi tiks paredzēts jauns risinājums. Nepievilcīgs skats veidojas uz medicīnas centra ēku kompleksu, kā arī tehniskajām ēkām un garāžām Anniņmuižas bulvārī 3. Mežaparka ainavu degradējošas vietas gan ekoloģiski, gan vizuāli ir arī plašie nobradātie smilšainie laukumi, iestaigātie taku paplatinājumi, kam ir tendence laika gaitā kļūt vēl plašākiem, atņemot mežam vērtīgo zemsedzes paklāju. Visplašākais izbradātais laukums izveidojies pie esošā bērnu rotaļu laukuma, pirms galvenās Z ieejas mežaparkā. Šajā vietā ieteicama nobradātās zonas noklāšana ar mulču vai šķeldu. Vidi degradē arī vandālisms, atkritumi un iedzīvotāju pašdarbības formas – dažādi veidojumi mežā pie kokiem, krāsojumi, dekorācijas. Mežaparka bioloģisko daudzveidību negatīvi ietekmē iedzīvotāju centieni sakārtot vidi, pašrocīgi aizvācot kritālas, līdz ar to svarīgi plānojot labiekārtojumu, paredzēt informācijas stendus par meža vērtībām, tajā skaitā kritālām.

Mežaparkā šobrīd izveidojušās 10 ieejas, kas pieslēdzas teritorijai no visām debess pusēm, un visticamāk tās nākotnē saglabāsies, ņemot vērā teritorijas novietojumu pret apkārtnes svarīgākajiem mezglu punktiem. Biežāk izmantotās ieejas ir teritorijas ziemeļos pie bērnu rotaļu laukuma un ieeja pie Jūrmalas gatves un Muižas ielas krustojuma. Samērā grūti un neērti sasniedzama ir Vecanniņmuižas parka daļa – tur nokļūt iespējams no Muižas ielas vai Anniņmuižas un Jūrmalas gatves krustojuma, kā arī šķērsojot dzelzceļa sliedes no Zolitūdes puses. Pēc *Rail Baltica* projekta risinājumu saskaņošanas, ieteicams plānot loģiskus un pārdomātus pieslēgumus Vecanniņmuižas parka daļai, sasaistot to gan ar apkārtni, gan Anniņmuižas mežu.

2.2.4. Kustību plūsmas analīze

Kustību plūsmas analīze apskatāma grafiskās daļas lapā nr.17, bet taku un celiņu plāns – grafiskās daļas lapā nr.18.

Anniņmuižas mežaparka teritorijā šobrīd nav vienota celiņu tīkla, bet ir gājēju iestaigātas takas un trīs noasfaltēti ceļi - galvenās asis, kas savieno Jūrmalas gatvi ar Imantas dzīvojamo mikrorajonu, ko izmanto gājēji, velobraucēji un apkalpes transports. Iestaigāto taku tīkls ir blīvs, tās savieno galvenos iešanas virzienus, kā arī iecienītus pastaigu un skriešanas maršrutus. Asfalta segums ieklāts Vecumnieku un Dumbrāja ielai, kā arī celiņam, kas savieno bērnu rotaļu laukumu ar Jūrmalas gatvi. Asfaltētie celiņi paredzēti gājēju kustībai, tomēr tos ikdienā izmanto arī velobraucēji un elektriskie skrejriteņi. Asfaltētie celiņi savā starpā neveido sistēmu vai noslēgtu loku, tomēr tieši šie celiņi tiek visbiežāk izmantoti, jo atvieglo pārvietošanos ar bērnu ratiņiem un ratiņkrēsliem. Taku tīklojums ir samērā haotisks, lai arī ikdienas lietotājs mežu pazīst, teritorijas viesiem te varētu būt viegli apmaldīties vai samulst.

Teritorijai gar robežām un pa perimetru vietām ir asfaltētas gājēju ietves. Nesakārtota gājēju celiņu infrastruktūra ir posmā gar Jūrmalas gatvi un mežaparka A malā iepretim 69. pamatskolai. Posmā gar Jūrmalas gatvi ir izbūvēta gājēju iela gar brauktuvi, kur to neatdala stādījumu josla. Satiksme ir pietiekami intensīva, līdz ar to cilvēki labāk pārvietojas gar mežmalu, kur izveidojusies iestaigāta taka. Lai arī šī zona atrodas ielas sarkanajās līnijās un

ārpus mežaparka teritorijas, tomēr tā ir svarīga, jo savieno mežaparka perspektīvo celiņu tīklu vienotā sistēmā. Tādēļ šo posmu būtiski iekļaut mežaparka celiņu tīklā.

Gājēju takām ir daudz negatīvu iezīmju – putekļains segums, sliktos laikapstākļos grūti izejamas un izbraucamas, veicina iedzīvotāju spontānu pārvietošanos, mežam atņemot arvien vairāk vērtīgās zemsedzes. Tomēr takas dabā iezīmē cilvēkiem nepieciešanos pārvietošanās virzienus, tādēļ plānotais celiņu tīkls veidojams uz esošās taku bāzes. Ņemot vērā mežaparka intensīvo apmeklējumu, celiņu tīkls ir viens no risinājumiem kā saglabāt meža struktūru un bioloģisko daudzveidību tajā. Celiņu tīkla uzdevums ir atslogot daudzas takas, slodzi novirzot uz ieklātajiem segumiem, kamēr taku vietās atjaunojas esošā zemsedze. Daļu no takām ieteicams saglabāt, bet daļu likvidēt (sk. grafiskās daļas lapu Nr.18). Taciņu “dzēšanai” izmantojamas kombinētas metodes – zemes virsmas frēzēšana, iestādot krūmus takas galos, kā arī taku marķēšana, informējot iedzīvotājus par notiekošo procesu. Mežaparka teritoriju pa perimetru ietver Rīgas velosistēmas ceļi, līdz ar to ieteicams paredzēt iespēju velobraucējiem šķērsot Anniņmuižas mežaparku, paredzot tam nepieciešamo infrastruktūru – celiņus, info zīmes un velo novietnes.

2.2.5. Esošo infrastruktūras objektu un labiekārtojuma novērtējums

Anniņmuižas mežaparka teritorijas labiekārtojuma infrastruktūra inventarizēta no 2023. gada aprīļa līdz jūnijam. Dabā analizēti parka apmeklētāju ieradumi, kā arī apsekoti un fotografēti esošie labiekārtojuma elementi, celiņi un laukumi (sk. grafiskās daļas lapas Nr. 20-21).

2.2.5.1. Labiekārtojuma elementi un segumi

Mežaparka teritorijā šobrīd ir tikai divi segumu veidi - iestaigātas takas un asfalta segums. Anniņmuižas teritorijā izvietoti 3 veidu soliņi - guļbaļķu soli, vienkārši koka soli bez atzveltnes un koka soli ar atzveltni. Koka soli krāsoti brūnā tonī, guļbaļķu soliem saglabāts dabīga koka tonis. Soli izvietoti celiņu malās, kā arī laucēs vai nelielos pauguros, kur pulcējas vairāk cilvēku. Soliņu un atkritumu urnu izvietojums ir diskutabls - nākotnes labiekārtojuma risinājumā soliņu skaitu būtu ieteicams palielināt un izvietot tos celiņu tīkla malās, kur tos

vieglāk apsaimniekot. Savukārt atkritumu urnas ieteicams izvietot tikai pie parka ieejām un atsevišķās pulcēšanās vietās, piemēram, piknika zonās un pie bērnu rotaļu laukumiem. Teritorijā izvietotas divu veidu vaļējas metāla atkritumu urnas brūnā un zaļā krāsā. Urnas novietotas pārsvarā blakus soliņiem. Lai arī labiekārtojuma elementu mežaparkā nav daudz, tie ir pietiekami atšķirīgi un nerada vienotu teritorijas koptēlu. Esošo atkritumu urnu izvēle nav veiksmīga, jo putni regulāri no tiem iznēsā atkritumus, piesārņojot mežu.

Vecanniņmuižas parka daļā atrodas vides objekts "Zilais miglas vāls", kas uzstādīts 2020. gadā publiskās mākslas programmas "Kopā" ietvaros. Objekta autori ir Anna Līva Traumane un Harijs Vucens. Objekts paredzēts atpūtai un dažādām aktivitātēm.

2023. gadā Vecanniņmuižas parka daļā Rīgas pilsētas līdzdalīgās budžetēšanas projekta "Vec-Anniņmuižas atdzimšana" ietvaros plānots ierīkot suņu laukumu, ugunsкура vietu un uzstādīt piknika galdus, info standus, norādes un atkritumu urnas (sk. mežaparka ainavas attīstības plānu grafiskās daļas lapā Nr.49).

Mežaparkā novērojamas arī dažādas iedzīvotāju aktivitātes – norobežoti skudru pūžņi, puķu stādījumi, koka sētiņas ap kokiem u.tml.

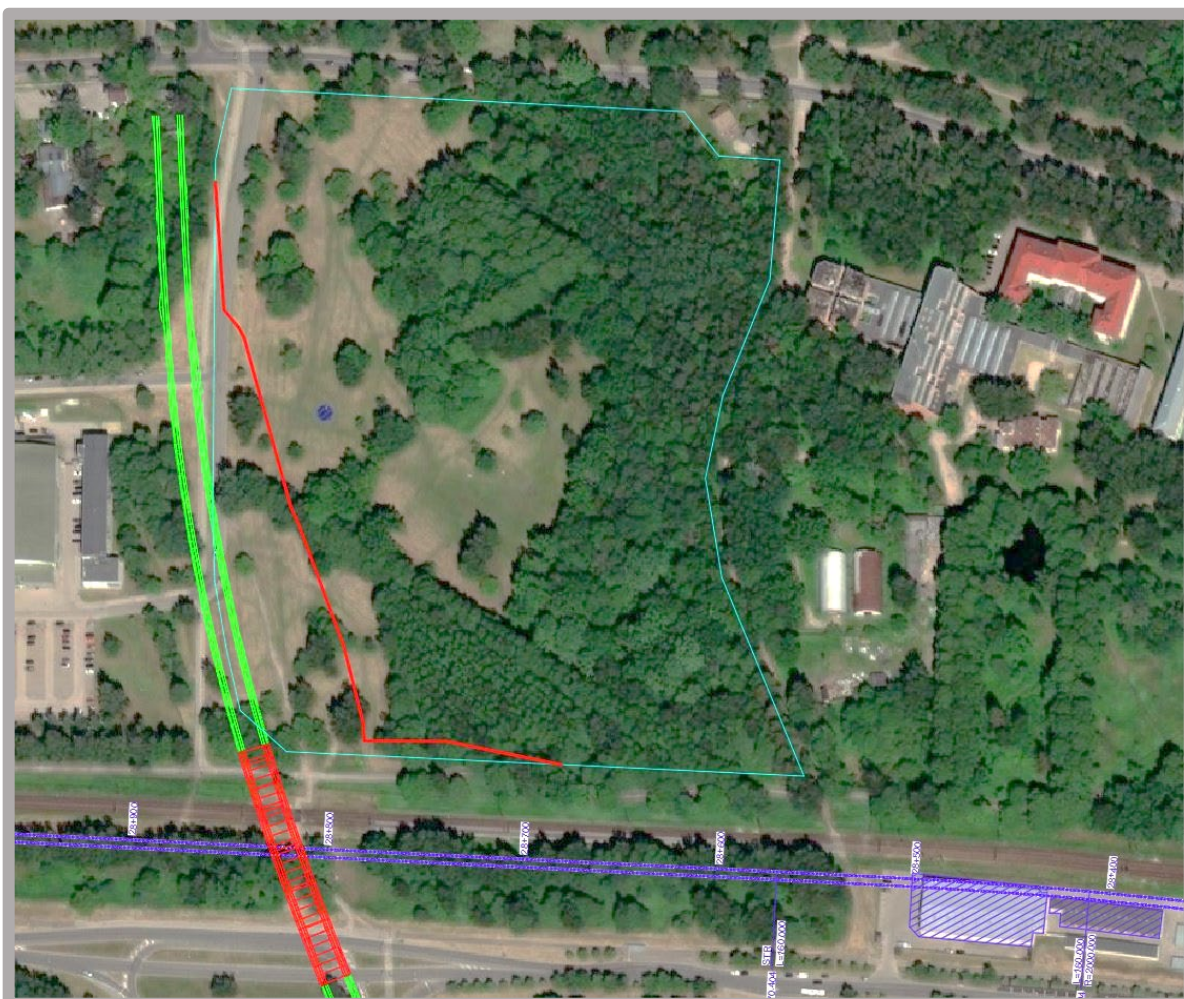
2.2.5.2. Apgaismojums

Esošais un perspektīvais teritorijas apgaismojums attēlots apgaismojuma shēmā (sk. grafiskas daļas lapu Nr.19). Šobrīd mežaparka teritorijā izgaismotas ir Dumbrāju un Vecumnieku ielas, celiņš, kas savieno bērnu rotaļu laukumu un Jūrmalas gatvi, kā arī taka, kas savieno bērnu rotaļu laukumu ar Dumbrāju ielu un gājēju ietve, kas piekļaujas mežaparka ziemeļu malai iepretim LIDL veikalam. Apgaismojuma laternas ir 6m augstas un izvietotas vidēji 27m attālumā viena no otras.

Pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, apgaismojums iedzīvotājiem nešķiet pietiekams, jo teritorija tiek raksturota kā tumša un nedroša.

2.2.6. Plānoto infrastruktūras objektu ietekme uz teritoriju

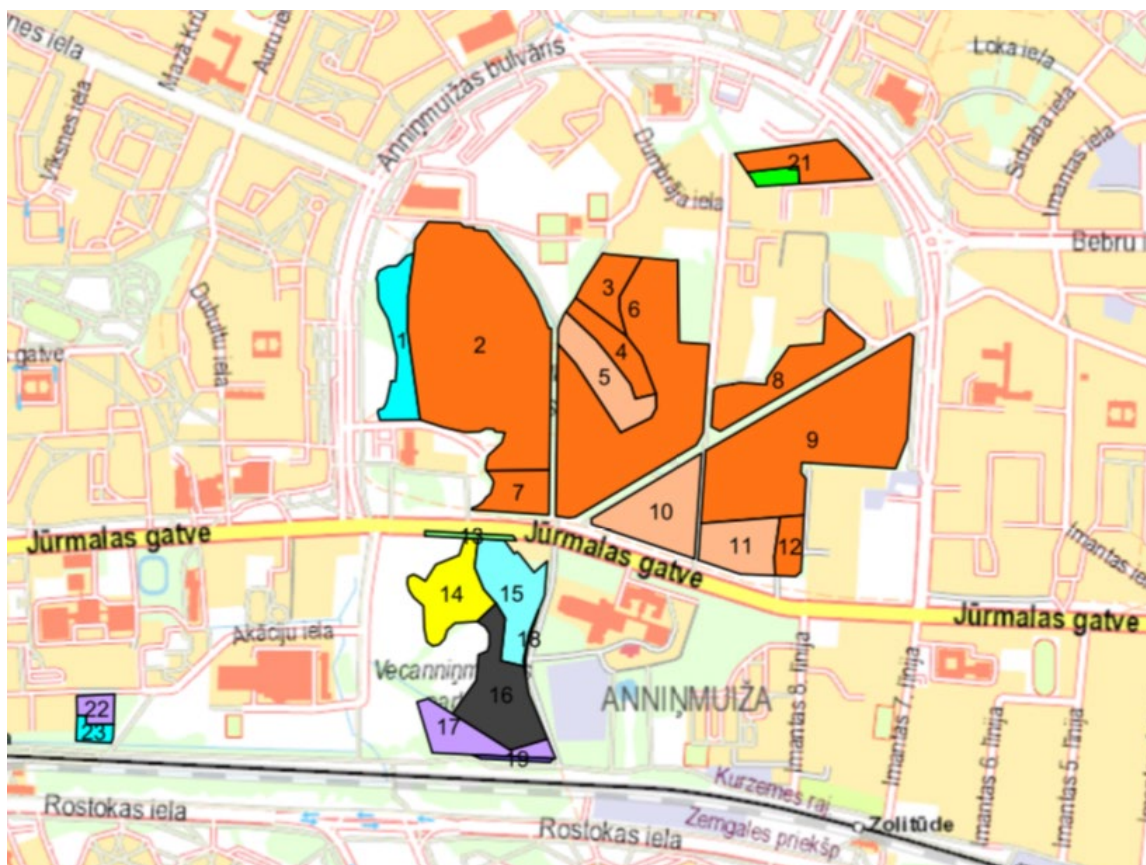
Mežaparka teritoriju lielā mērā ietekmēs dzelzceļa infrastruktūras *Rail Baltica* projekts – gan funkcionāli un vizuāli, gan arī ekoloģiski, skarot sugas, biotopus, gruntsūdeņus un mainot esošo skaņu ainavu. Funkcionāli jaunais satiksmes mezgls ieviesīs jaunu kārtību, mainot gājēju un transporta plūsmas, liekot iedzīvotājiem mainīt paradumus. Visvairāk būvniecība skars mežaparka ZR malu, Vecanņīmuižas parka daļu - nekustamo īpašumu ar kadastra apzīmējumu 01000930027 (sk. attēlu Nr.5). Tādēļ mežaparka 11. zonā (sk. grafiskās daļas lapu Nr.36) ieteicams veidot buferstādījumus mežaparka mikroklimata saglabāšanai un trokšņu slāpēšanai (sk. 3.4.10. nodaļu). Pēc *Rail Baltica* projekta gala risinājumu saskaņošanas Anņīmuižas mežaparka labiekārtojuma būvprojektā iestrādājami pielāgoti risinājumi celiņu pieslēgumiem tuvumā esošajām teritorijām.



5. attēls. Dzelzceļa infrastruktūras *Rail Baltica* projekta risinājumi dzelzceļa šķērsojumam pie Anņīmuižas bulvāra. Tuneļa trasējuma uzmetums un aptuvenais šķērsojums. 2023. gada maijs.

2.3. Meža ainavas analīze

Pēc mežaudžu plāna datiem (Rīgas mežu GIS karte) mežaparka teritorijā sastopami 5 mežu tipi – **damaksnis**, **šaurlapu ārenis**, **platlapu ārenis**, **mētrājs** un **lāns** (sk. attēlu Nr.6). Damaksnis, mētrājs un lāns pieder pie sausieņu mežu tipu grupas, bet šaurlapu un platlapju ārenis – pie nosusināto mežu tipu grupas.



6.attēls. Mežaparka mežaudžu plāns (Rīgas mežu GIS karte, 43. kvartāls). 1,6,7,9,10,11,13,-šaurlapju ārenis; 2,5,12,14,15,16,-damaksnis; 3,8-lāns; 4-mētrājs; 17-platlapju ārenis.

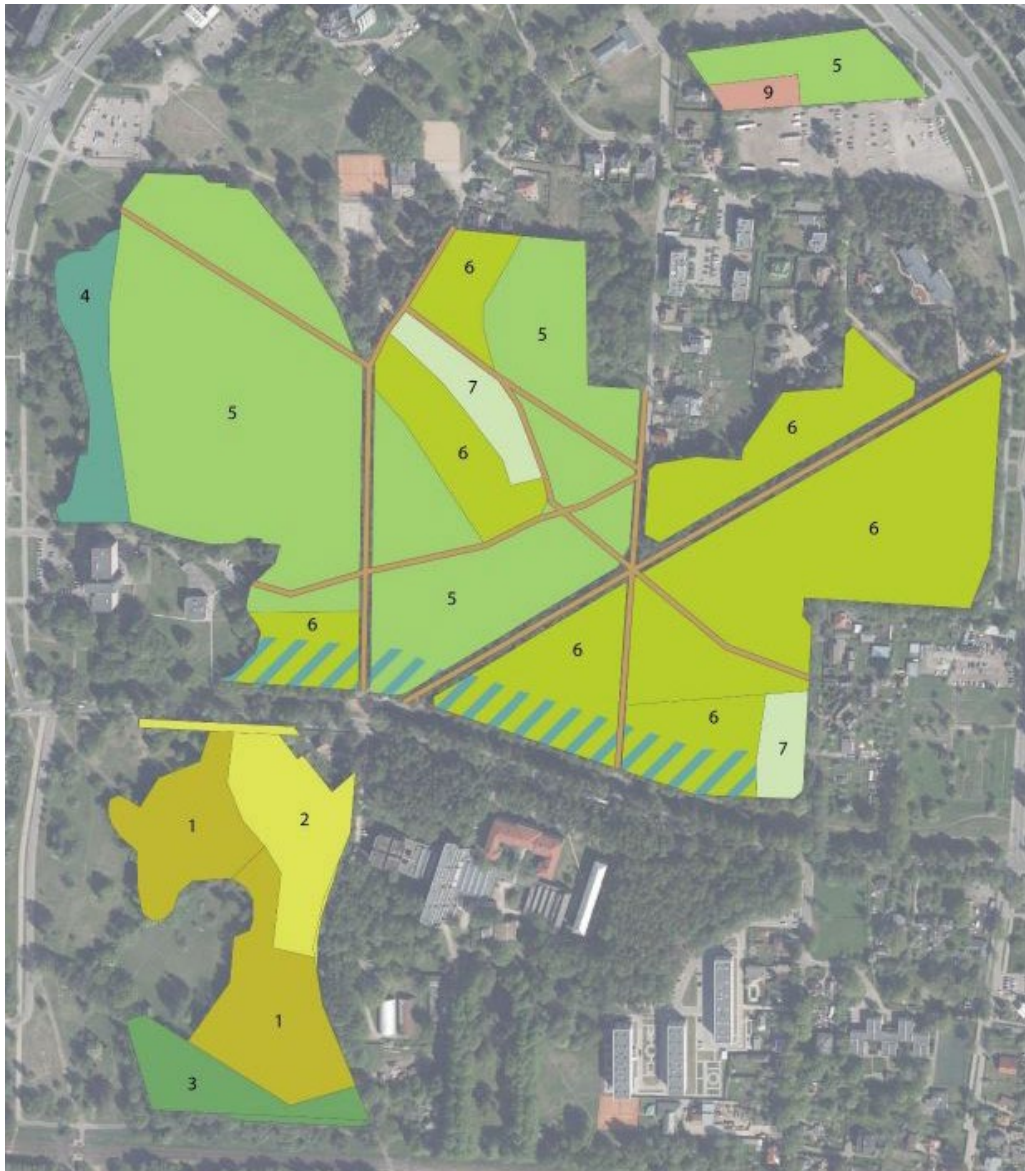
Pēc meža inventarizācijas datiem, mežaparka teritorijā dominē priežu mežaudzes (~ 80%), mazākā īpatsvarā sastopamas bērzu, ozolu, liepu, melnalkšņu un apšu mežaudzes. Pārsvārā sastopamas pieauguša vecuma mežaudzes, kas veido ~ 73% no kopējās mežu teritorijas. Mazāk sastopamas vidēja vecuma audzes, kas 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. Nosusināšanas rezultātā, atbrīvojoties barības vielām augsnē, mežaudzēs izplatījušās nitrofilas augu sugas – zemsedzē dominē podagras gārša *Aegopodium podagraria*, pamežā blīvas audzes veido parastā kļava *Acer platanoides*. Intensīvās antropogēnās noslodzes rezultātā, mežs pakļauts būtiskai eitrofikācijai. 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. Teritorijā plaši izplatījusies invazīva krūmu suga – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*. 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.

Nozīmīgus pētījumus par Anniņmuižas mežiem veicis profesors Oļģerts Nikodemus. Viņa 2020. gadā izstrādātais projekts “*Vadlīnijas meža ainavas dizaina plāna izveidei ainaviski un rekreatīvi vērtīgajās Rīgas pilsētas un Pierīgas meža teritorijās*” ņemts par pamatu Anniņmuižas mežaparka apsaimniekošanas zonu plānam un aprakstam. O. Nikodemusa piedāvātās 9 apsaimniekošanas zonas sakrīt ar esošajām meža nogabalu robežām. Kopā izdalītas 9 dažādas kokaudzes, no kurām 8 attiecināmas uz Anniņmuižas mežaparka teritoriju (sk. attēlu Nr.7).

Vērtīgu informāciju sniedz arī L. Neimanes maģistra darbs “*Rīgas mežaparku funkcionālā zonējuma risinājuma pamatojums*” (2014), īpaši apmeklētāju aptauja par Anniņmuižas meža ainavas kvalitāti.

Šobrīd meža zemju apsaimniekošanu Anniņmuižas mežaparkā veic Rīgas pilsētas pašvaldībai piederošs uzņēmums *Rīgas Meži*.



- Ozolu-liepu parkveida kokaudze (1)
- Bērzu parkveida kokaudze (2)
- Melnalkšņu kokaudze (3)
- Melnalkšņu-bērzu kokaudze (4)
- Priežu kokaudze (5)
- Priežu-bērzu kokaudze (6)
- Priežu parkveida kokaudze (7)
- Trokšņu slapēšanas un piesārņojuma uztveršanas zona (8)
- Rekonstrukcijas audze (9)
- Nogabalu robeža
- Galvenās takas

ANNĪŅMUIŽA
MEŽA APSAIMNIEKOŠANAS ZONAS

0 m 100 200

7.attēls. Annīņmuižas mežaudžu apsaimniekošanas funkcionālais zonējums, O.Nikodemus, 2020.

2.4. Kultūrvēsturiskās telpas novērtējums

Kultūrvēsturiskās telpas analīze apskatāma grafiskās daļas lapās Nr.6-9.

Par Anniņmuižu pirmās rakstītās ziņas ir no Zviedru Vidzemes laikiem 17. gadsimta pirmajā pusē. 17. un 18. gadsimta mijā esošajā kartogrāfiskajā materiālā muižiņa sastopama ar nosaukumu — *Meinertshof, Meijershof, Meinershof*. Muižiņas tagadējais nosaukums radies 18. gadsimtā. Būtisku informāciju sniedz 1904., 1924 un 1928. gada plānu fragmenti, kas glabājas Latvijas valsts arhīvā, kā arī senās Rīgas kartes. Skaidri redzams, ka 20. gs. sākumā līdzās pastāv gan vecais gan jaunais Anniņmuižas komplekss. Uz veco Anniņmuižas vietu ved Anniņmuižas iela, kuras galā, īsi pirms iebraukšanas muižā, stādīta aleja. Tagadējā Anniņmuižas meža vietā arī atradies priežu mežs ar ceļu tīklu. Izteikti iezīmējas diagonāls ceļš, kas šķērso meža teritoriju - mūsdienās - Vecumnieku iela. Atsevišķos 20. gs. sākuma plānos labi redzams jaunās Anniņmuižas parka plānojums ar dīķi un alejām.

1928. gada plāns uzrāda Anniņmuižas ielas (tagadējā Jūrmalas gatve) izbūves projektu. Tajā redzams, ka Anniņmuižas (dažos plānos lietots nosaukums Anniņiela) ielas divi posmi tiek savienoti, izveidojot vienu ielas trasi. 1938. gadā Anniņmuižas iela pārdēvēta par Jūrmalas gatvi. No 1942. līdz 1944. gadam tā atguva Anniņmuižas nosaukumu. 1944. gadā atkal pārdēvēta par Jūrmalas gatvi, un kopš tiem laikiem nosaukums vairs netika mainīts. 1917. gada Rīgas kartē redzams, ka blakus Anniņmuižas mežam ir purvainas, mitras teritorijas.

20. gs.20.-30. gadi ienes daudz pārmaiņas Anniņmuižas apkārtnē. 1939. gada Rīgas gruntsgabalu plāns jau uzrāda situāciju, kas līdzīga mūsdienu teritorijas struktūrai. Plānā nolasāma Muižas, Vecumnieku un Seces iela. Dumbrāju iela tolaik saukta par Tālavas ielu. Arī šobrīd asfaltētais centrālais mežaparka celiņš, kas savienojas ar Muižas ielu, ir jau nolasāms gruntsgabalu plānā.

1980. gada kartē redzams, ka no Lāčupītes atlicis viens neliels grāvis.

Lai arī pilsētai attīstoties Anniņmuižas apkārtnē ir ievērojami mainījusies, tomēr ainavā joprojām saglabājušas senās ārtelpas struktūras un elementi – ielas, takas, alejas, atsevišķi koki un būves. Šis liecības piešķir Anniņmuižas mežaparkam īpašu vērtību.

3. Plānotā situācija

3.1. Teritorijas ilgtermiņa attīstības mērķi

Apsaimniekošanas pasākumi izstrādāti, balstoties uz teritorijas ilgtermiņa attīstības virzieniem:

- saglabāt esošās dabas, kultūrvēstures un ainavas vērtības;
- nodrošināt rekreācijas un aktīvās atpūtas iespējas;
- izglītēt sabiedrību par bioloģisko daudzveidību un dabas procesiem mežaparkā.

Perspektīvā Anņimuižas teritorija jau šobrīd tiek lietota rekreācijas vajadzībām, arī turpmāk tā izmantojama atpūtai un aktīvam dzīvesveidam, sakārtojot labiekārtojuma infrastruktūru un ieviešot jaunus apskates un interešu objektus tam paredzētajās zonās.

Dabas, ainavas un kultūrvēsturiskās vērtības, kas atrodamas mežaparka apkaimē, ir bagātīgs materiāls, ar ko iepazīstināt parka apmeklētājus, īpaši bērnus. Pēc dabas vērtību inventarizācijas, konstatējot retas putnu, sēņu un kukaiņu sugas, kā arī lielu dižkoku skaitu teritorijā, paveras iespēja izglītēt apmeklētājus mūsdienīgi interaktīvā veidā arī par dabas objektiem mežaparkā.

Esošie apstākļi parkā ir labvēlīgi daudzām īpaši aizsargājamām sugām. Lai tie nepasliktinātos, jau šobrīd nepieciešams veikt vairākus pasākumus, domājot par sugu saglabāšanu nākotnē. Izaicinājums ir saglabāt un palielināt bioloģisko daudzveidību vidē, kur ir pietiekami liela antropogēnā slodze – parks ir cilvēku iecienīts un labi apmeklēts, kā arī parka ietvaros apvienot kultūrvēsturisko, rekreācijas un dabas vērtību izzināšanas funkciju.

Mūsdienīga, lielu pilsētas parku apsaimniekošana nozīmē saprātīgu resursu izmantošanu, dalot teritoriju vairākās apsaimniekošanas zonās ar atšķirīgiem kopšanas režīmiem. Laika gaitā ir mainījies sakoptas teritorijas jēdziens. Anņimuižas mežaparka gadījumā efektīva un ainavai atbilstoša apsaimniekošana ir garants teritorijas ilgtermiņa saglabāšanai nākotnē.

3.2. Sabiedrības līdzdalības aktivitātes

Lai noskaidrotu Imantas iedzīvotāju viedokli par Anniņmuižas mežaparka izveidi, tika organizētas divas sabiedriskās apspriedes un aptauja publiskās apspriešanas ietvaros. Sabiedrisko apspriežu protokoli un aptaujas dati apskatāmi pielikumos nr.7,8.

Pirmā Anniņmuižas mežaparka plānojuma sabiedriskā apspriede norisinājās 2023.gada 14. jūnijā kultūras un atpūtas centra "Imanta" telpās. Apspriedē iedzīvotāji izrādīja aktīvu interesi 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.

Lai uzrunātu plašāku iedzīvotāju daļu, tika organizēta aptauja tiešsaistē no 2023.gada 11. jūlija līdz 13. augustam. Aptaujā piedalījās 203 cilvēki. Aptaujas dati uzrādīja, ka mežaparks pārsvarā tiek izmantot pastaigām un atpūtai. Iedzīvotājiem tika dota iespēja atzīmēt parkam nepieciešamākos labiekārtojuma elementus, no kuriem kā galvenā prioritāte tika izvirzīti soliņi. Pārējie elementi – atkritumu urnas, tualetes, dzeramā ūdens brīvkāns, novērošanas kameras, apgaismojums, āra trenāžieri, vides mākslas objekti tika atzīmēti kā vajadzīgi un vienlīdz svarīgi. Mazāk nepieciešami likās dabas izziņas stendi un ugunsкура vieta. Daudzi aptaujātie mežaparka teritorijā vēlējās uzlabot apgaismojumu. Lielākā daļa aptaujāto labprāt saglabātu dabiskas brikšņa zonas ar paaugu mežā, kā arī uzlabotu takām segumu, veidojot vienotu pastaigu loku. Tika atzīmēti arī būtiskākie trūkumi teritorijā, piemēram, nepieskatīti suņi, izmētāti atkritumi un labierīcību trūkums, kā arī saņemti interesanti priekšlikumi – ierīkot distanču slēpošanas trasi ziemā un piesaistīt mežaparkam vāveres.

Anniņmuižas meža apmeklētājus aptaujājusi L. Neimane 2014. gadā. Dati atspoguļoti pētījumā *"Rīgas mežaparku funkcionālā zonējuma risinājuma pamatojums"*. Lielākā daļa respondentu (60%) bija apmierināti ar ainavas kvalitāti. Atbildot uz jautājumu, kas apmierina Anniņmuižas mežā, liela daļa respondentu uzsvēra, ka mežs atrodas tuvu dzīves vietai (43%) un tajā valda klusums (33%). Atbildot uz jautājumu, kas neapmierina Anniņmuižas ainavā, meža apmeklētāji norādīja, ka mežs nav pietiekami kopts (33%), trūkst

labiekārtošanas elementu (33%). 13% apmeklētāju mežā nejūtas droši. Lielākā daļa aptaujāto iedzīvotāji norādīja, ka mežā vēlams ziemā ierīkot un uzturēt slēpošanas trasi (66%), kā arī nepieciešams vairāk speciāli ierīkotu veloceliņu.

3.3. Ainavas attīstības plāns

Teritorijai ir divas telpiski un ekoloģiski atšķirīgas daļas – **Vecanniņmuižas parks** un **Anniņmuižas mežs**. Vecanniņmuižas parkā plānots izkopt **parkveida ainavu**, bet Anniņmuižas mežā – **meža ainavu**, koncentrējoties un dabas daudzveidības palielināšanu un urbanizācijas ietekmes samazināšanu. Ieteicams saglabāt un turpmāk lietot abu mežaparka daļu nosaukumus, jo tie ir kultūrvēsturiskas ainavas sastāvdaļas.

Meža ainavas attīstības virziens – saglabāt iespējami dabisku ekosistēmu, savukārt parkā palielināt bioloģisko daudzveidību ar zālāju ierīkošanu, vecu, lielu dimensiju koku izgaismošanu. Lai izprastu pilsētas meža nozīmīgumu, iedzīvotāji informējami viegli uztveramā veidā par teritorijā sastopamajām dabas vērtībām. Meža ainavai būtiski piešķirt mozaīkveida raksturu, kur blīvi pameža puduri mijas ar caurredzamiem kokaudžu nogabaliem.

Anniņmuižas mežaparka ainavas nākotnes vīzija iekļauta ainavas attīstības plānā, bet norādījumi kopšanai iestrādāti apsaimniekošanas zonu plānā un aprakstā (sk. grafiskās daļas lapas Nr.36-49). Plānotā teritorijas struktūra veidota, ņemot vērā esošos iešanas virzienus, iemīto taciņu tīklu, kā arī mežaudžu plānu. Uzklusītas un priekšlikumā iestrādātas iedzīvotāju vēlmes par teritorijas izmantošanu un labiekārtošanu. Ņemtas vērā dabas ekspertu (sk. pielikumu Nr.1-6) rekomendācijas teritorijas izmantošanai un kopšanai. Priekšlikums balstīts uz mūsdienīgu pieeju lielu dabas parku teritoriju apsaimniekošanā rekreācijas un izglītības vajadzībām, vērojot piemērus dažādās Eiropas valstu pašvaldībās. Respektēts vietas mērogs un esošās vērtības.

Aniņmuižas mežaparka teritorijas turpmākai attīstībai nepieciešami šādi procesi:

- labiekārtojuma būvprojekts un tā realizācija;
- regulāra teritorijas apsaimniekošana saskaņā ar saistošajiem noteikumiem;
- ciklisks dabas vērtību monitorings un pasākumi dabas daudzveidības saglabāšanai.

3.4. Plānotais labiekārtojums

Saskaņā ar spēkā esošo RTIAN 53. un 55. punktu Annīņmuižas mežaparka infrastruktūras izbūvei nepieciešams izstrādāt teritorijas labiekārtojuma būvprojektu, kas ietvertu celiņu tīkla izbūvi, apgaismojuma un labiekārtojuma elementu ierīkošanu, optimizētus risinājumus virszemes lietusūdens novadīšanai. Būvniecības ieceres dokumentācija izstrādājama visai teritorijai kopumā, nepieciešamības gadījumā, sadalot to atsevišķās ierīkošanas kārtās. Būvprojekts izstrādājams, ņemot vērā šajā projektā iekļauto mežaparka ainavas attīstības plānu, apsaimniekošanas zonējumu un labiekārtojumu elementu priekšlikumu (sk. grafiskās daļas lapas Nr.26-31, 36, 49), kā arī integrējot tajā dzelzceļa infrastruktūras projekta *Rail Baltica* izbūves risinājumus.

Teritorijā nepieciešamā labiekārtojuma infrastruktūra:

Pozīcijas nosaukums	Skaits	Apraksts
*Elementu skaits ir orientējošs, tas precizējams labiekārtojuma projektā		
Celiņu tīkls	Kopējais celiņu tīkla garums – apm.4km	Celiņu tīkls balstīts uz esošajām takām, veidojot vienotu pastaigu loku, ar atsevišķiem mazākiem lokiem. Lielā loka garums – 1,9 km. Celiņu segums – grants maisījums, sīkšķembas, daļēji saistīti vai nesaistīti minerālmateriālu maisījumi (piemēram, <i>HanseGrand</i>).
Dižkoku taka	Kopējais garums apm.1km.	Ierīkojama Vecannīņmuižas parka daļā. Valsts nozīmes dižkoki marķējami dabā ar Valsts nozīmes dižkoku marķēšanas kārtību nosaka MK noteikumi Nr.264.
Āra vingrošanas/trenažieru laukums	1	Renovējams un papildināms esošais vingrošanas laukums. Papildus vingrošanas iekārtām ieteicams uzstādīt āra trenažierus, laukumam ieklāt mulčas vai grants segumu.
Rotaļu laukums jauniešiem (6-12 gadi)	1	Ierīkojams laukumā pie NMPDR ēkas.
Velo piedzīvojumu trase	1	Trases garums 431m.Trasi veido dažādi koka elementi - tiltiņi, vilnīši, dubultie viļņi, palēcieni, lai ritenbraucēji varētu uzlabot savas braukšanas iemaņas drošā un jautrā vidē. Var izmantot gan bērni, gan pieaugušie.
Slēpošanas trase	1	Realizējama uz izbūvētā celiņu tīkla ziemas laikā - ja ir noturīga sniega sega, slēpotāji paši ie brauc sliedes, slēpes jāņem līdzī pašiem.
Piknika un atpūtas vieta	1	Blakus Lāčupītes fragmentam ierīkojama atpūtas vieta ar soliēm un piknika galdiem. Ieteicams laukums ar grants segumu. Atpūtas vieta vizuāli saistāma ar Lāčupītes fragmentu. Iespējams izmantot lielus laukakmeņus, ziemciešu un dekoratīvu krūmu stādījumus, integrēt virszemes lietusūdens savākšanu.

1.tabula. Teritorijā nepieciešamā labiekārtojuma infrastruktūra.

Labiekārtojuma izbūves iespējama dalījums kārtās:

Nr.	Apraksts
*Kārtu secība ir variējama, tās iespējams apvienot.	
1	Anniņmuižas meža daļas celiņu tīkls, apgaismojums, ceļa zīmes, soliņi, atkritumu urnas, norādes, info stendi, pārvietojamas tualetes (var dalīt vēl sīkākās kārtās)
2	Vecanniņmuižas parka daļas celiņu tīkls, dižkoku taka, apgaismojums, ceļa zīmes, dižkoku zīmes, soliņi, atkritumu urnas, norādes, info stendi, pārvietojamas tualetes (var dalīt vēl sīkākās kārtās)
3	Rotaļu laukums
4	Āra vingrošanas laukums
5	Velo trase
6	Stacionāra tualete
7	Atpūtas vieta-piknika laukums Anniņmuižas meža daļā

2.tabula. Labiekārtojuma izbūves iespējama dalījums kārtās.

3.4.1. Ceļi, laukumi un segumi

Pārdomāta celiņu struktūra ir būtiska jebkura parka labiekārtojuma sastāvdaļa. Anniņmuižas mežaparkam ieteicams ierīkot vienotu celiņu tīklu, kas veidots uz esošo taku bāzes un galvenajiem iešanas virzieniem, tā, lai tas aptvertu un kopā saistītu visu teritoriju (sk. grafiskās daļas lapas Nr.36 un 49). Jauno celiņu tīklu ieteicams veidot no grants seguma 2-3m platumā, ne šaurāku par 2m, lai atvieglotu kopšanu. Irdenā seguma celiņu tīkla izveidei nav paredzama negatīva ietekme uz dabas vērtībām – gluži otrādāk, tā mazinās antropogēno slodzi uz meža teritoriju, galvenokārt meža zemsedzes izmīdīšanu.

Asfalta segumu ieteicams saglabāt jau esošajiem ceļiem un ielām, rekomendējoši asfalta segumu nākotnē būtu izbūvēt Muižas un Seces ielām, kā arī gājēju takai gar Jūrmalas gatvi, kura sausā laikā ir putekļaina, bet slapjā – dubļaina un grūti staigājama (atrodas ārpus projekta teritorijas ielas sarkanajās līnijās). Auto iebraukšanu mežaparkā ieteicams regulēt ar ceļazīmju un caurlaižu palīdzību. Gājējiem un velobraucējiem ieviešams dalīts ceļš, ko regulē ar ceļa zīmju palīdzību. Šķeldotas vai šaurākas grants seguma taciņas ierīkojamas dižkoku apskates maršrutā Vecanniņmuižas parka daļā. *Rail Baltica* izbūves zonā (sk. grafiskās daļas lapu Nr.36) celiņi projektējami, tiklīdz ir noslēdzies *Rail Baltica* satiksmes mezgla projektēšanas posms, lai būtu iespējams veidot atbilstošus savienojumus ar pārējo mežaparka teritoriju un tuvāko apkārtni. Potenciālajiem atpūtas un rotaļu laukumiem plānojams mulčas, šķeldas vai grants segums (iespējams izmantot arī daļēji saistītus minerālmateriālu maisījumu segumus, piemēram, *HanseGrand*).

3.4.2. Labiekārtojuma elementu priekšlikums

Visā mežaparka teritorijā lietojami viena dizaina un tonālā risinājuma labiekārtojuma elementi, kas atlasīti ņemot vērā tādus kritērijus kā vandālisma droši, izturīgi un operatīvi atjaunojami. Labiekārtojuma elementu priekšlikumu sk. grafiskās daļas lapās Nr.26-31 un tabulā Nr.3. Priekšlikumā atlasīta trīs ražotāju produkcija, kas atbilst mežaparka vides kontekstam. Priekšlikumam ir informatīvs raksturs, labiekārtojuma būvprojektā iekļaujami stilistiski līdzvērtīgi elementi. Labiekārtojuma elementu izvēlē iespējams izmantot arī Rīgas pilsētas vienotā dizaina rokasgrāmatu vai Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapā pieejamo rokasgrāmatu *“Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vienotais stils”*.

Teritorijā nepieciešamie labiekārtojuma elementi:

Pozīcijas nosaukums	Skaitis*	Apraksts
*Elementu skaits ir orientējošs, precizējams labiekārtojuma projektā		
Mežaparka teritorija		
Soli 1	15-20	Rūpnieciski ražoti, izturīgi, vandālisma droši, ar un bez atzveltnes (50/50), viena ražotāja, vienas sērijas soli, izvietojami celiņu tīkla malās.
Soli 2	10-15	Vienkāršas konstrukcijas koka soli, bluķi, izvietojami meža laucēs, piknika zonās, atsevišķās pieturvietās celiņu malās. Iespējams izmantot turpat mežparkā kopšanas darbu laikā zāgētus kokus.
Atkritumu urnas	12-15	Rūpnieciski ražotas, viena dizaina segtas atkritumu urnas, izvietojamas pie parka ieejām un lielākajās atpūtas vietās, pie bērnu rotaļu laukumiem. Pie galvenajām ieejām var izvietot dalīto atkritumu tvertnes.
Atkritumu urnas suņu eks.	8-10	Izvietojamas pie galvenajām ieejām
Piknika galdi ar soliem	3-5	Iespējams lietot gan rūpnieciski ražotus, gan individuāli izgatavotus piknika galdus
Pārvietojamas tualetes	2-3	Nepieciešams izvietot biežāk apmeklētākajās parka vietās.
Stacionāras tualetes	1	Tualetes izvietojumam mežparkā piemērotas vairākas vietas, optimālākais risinājums iekļaujams labiekārtojuma būvprojektā.
Dzeramā ūdens brīvkrāns	1	Ieteicams ierīkot mežaparka ieejas mezglā pie veselības centra “Elite”.
Velonovietnes	3-4 kompl.	Velosipēdu statīvi plānojami piknika vietās, pie bērnu rotaļu un vingrošanas laukuma.
Apgaismojuma laternas	52	Plānojamas saskaņā ar 3.2.1. nodaļā dotajiem norādījumiem
Lielais info stends	2-3	Mežparkā izvietojamas virzienu norādes un četru veidu informācijas stendi. Galvenajā informācijas stendā vēlamas attēlot parka nosaukumu, parka plānu, objektu atrašanās vietas, īsu aprakstu par apkārtnes vēsturi un dabas vērtībām, tie novietojami pie svarīgākajām ieejām. Katedras tipa info stendi novietojami pie konkrēta objekta, tajā attēlojama informācija, kas attiecināma uz konkrēto vietu. Mazāka izmēra vertikāli info stendi
Mazais info stends	7-8	
Info stendi 3/katedras tipa stendi	13	
Norādes un marķējumi	35-50	

		izvietojami pie mazāk svarīgām ieejām vai atsevišķos apskates objektos. Papildus lietojamas arī nelielas info zīmes - marķieri ar lietošanas norādījumiem.
Interaktīvi izglītojoši objekti	5-10	Objekti, kas sniedz Informāciju par parku un tā struktūras nozīmi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā.
Vides objekti	2	Biedrības "Rīga Annenhof" ierosina Vecanninmuižas parka daļā izvietot vides mākslas objektu – pieminekli rakstniecei Margaritai Stārastei. Mežaparka attīstības plānā norādīta zona pieminekļa novietojumam. Senā muižas centra vietā novietojams vides objekts – akmens vai skulpturāls veidojums ar informāciju par muižas vēsturi.
Tiltiņi pār grāvi	2-3	Nepieciešami atsevišķās vietās pāri meliorācijas grāvim, sk. ainavas attīstības plānu grafiskās daļas lapā Nr. 49
Ārpus mežaparka teritorijas		
Virziena norādes	5-7	Apkārtējā Imantas teritorijā nepieciešams uzstādīt norādes ar uzrakstu "Anninmuižas mežaparks"

3.tabula. Teritorijā nepieciešamie labiekārtojuma elementi.

3.4.3. Soli, atkritumu urnas, velostatīvi

Visā apkaimes teritorijā nepieciešams izvietot vienota dizaina soliņus. Solus ieteicams izraudzīties no ražotāja kataloga vienā tonī. Ieteicams izvietot solus ar un bez atzveltnes celiņu malās 1m platās kabatās. Papildus klasiskiem soliņiem ar atzveltni atsevišķās vietās var izvietot masīvus koka skaldņus un/vai bluķus, kas izgatavoti no mežaparkā zāgētiem kokiem. Soliņi izvietojami pastaigu celiņu malās un mežaparka laucēs, kā arī jaunveidojamās atpūtas vietās.

Teritorijā izvietojamas mūsdienīgas, kvalitatīvas rūpnieciski ražotas vai pēc individuāla pasūtījuma izgatavotas segtas atkritumu urnas. Atkritumu urnas ieteicams izvietot pie teritorijas ieejām un lielākajās atpūtas vietās, kā arī pie bērnu rotaļu laukumiem. Pie galvenajām ieejām var izvietot dalīto atkritumu tvertnes. Tā kā mežaparks tiek plaši izmantots suņu pastaigām, atsevišķās vietās pie suņu laukuma un galvenajām ieejām vēlams izvietot arī suņu ekskrementiem paredzētas atkritumu urnas.

Velosipēdu statīvi plānojami piknika vietās, pie bērnu rotaļu un vingrošanas laukuma. Solu, atkritumu urnu un velostatīvu priekšlikumu skatīt grafiskās daļas lapās Nr. 26-29.

3.4.4. Apgaismojums

Ierīkojot teritorijā jaunu apgaismojumu, būtiski ņemt vērā norādes sīkspārņiem draudzīga apgaismojuma plānošanā (sk. pielikumu Nr.6). Sīkspārņi ir jutīgi pret mākslīgo

apgaismojumu naktī – tie izvairās no apgaismotajām platībām. Apgaismojuma ietekmē samazinās arī naktstauriņu blīvums apkārtnē, jo tie lido uz apgaismojumu, un daļa tauriņu iet bojā. Lai mazinātu apgaismojuma negatīvo ietekmi uz sikspārņu sugu populācijām, jāņem vērā šādi apgaismojuma plānošanas norādījumi:

- no maija līdz augustam, sikspārņu vairošanās laikā, mežaparka teritorijā apgaismojumu izslēgt pēc plkst. 23.00;
- esošajām un plānotajām lampām paredzēt gaismekļus ar kontrolieri;
- jaunu apgaismojumu plānot tikai gar mežaparka lielākajiem celiņiem;
- izmantot uz zemi fokusētas lampas, kuru spuldzes ir nosegtas ar pārvalku no augšas;
- apgaismojuma stubus plānot ne biežāk par 25m, ar stubu augstumu līdz 6m, lai starp gaismas avotu un koku vainagu saglabātos noēnota telpa;
- apgaismojumam paredzēt oranžā spektra gaismas (~ CCK <2700 K).

Līdzīgi kā pārējiem labiekārtojuma elementiem, visā teritorijā lietojams vienots apgaismojuma elementu dizains.

3.4.5. Tiltiņi

Atsevišķās vietās pār meliorācijas grāvjiem ieteicams veidot nelielus tiltiņus, lai piešķirtu meža ainavai rotaļīgāku raksturu (sk. grafiskās daļas lapas Nr.24 un 49). Tiltiņu dizains un konstruktīvais risinājums ieteicams vienkāršs, meža ainavai atbilstošs. Rekomendējams izmantot koku vai metāla režģi kā apdares materiālu. Tiltiņu paraugi atrodami arī Dabas aizsardzības pārvaldes izdotajā rokasgrāmatā *“Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vienotais stils”*.

3.4.6. Informācijas zīmes

Informācijas zīmes ir viens no svarīgākajiem izglītojoša mežaparka labiekārtojuma elementiem gan saturiski, gan vizuāli. Anniņmuižas mežaparkam ieteicams vienots informācijas zīmju dizains, kas līdzīgi kā pārējie ārtelpas elementi, ir veidots saskaņā ar Rīgas pilsētas dizaina vadlīnijām. Ieteicams izmantot vienojošu krāsu gammu, kas var būt neatkarīga no kopējās pilsētas zīmju sistēmas. Mežaparkam var veidot arī savu logo.

Anniņmuižas mežaparkā izvietojamas virzienu norādes un četru veidu informācijas stendi. Galvenajā informācijas stendā vēlams attēlot parka nosaukumu, parka plānu, objektu atrašanās vietas, īsu aprakstu par apkārtnes vēsturi un dabas vērtībām, tie novietojami pie svarīgākajām ieejām. Katedras tipa info stendi novietojami pie konkrēta objekta, tajā attēlojama informācija, kas attiecināma uz konkrēto vietu (piemēram meža tipa apraksts, sastopamās aizsargājamās sugas utt.). Mazāka izmēra vertikāli info stendi izvietojami pie mazāk svarīgām ieejām vai atsevišķos apskates objektos. Papildus lietojamas arī nelielas info zīmes, marķieri ar lietošanas norādījumiem. Informācijas zīmju priekšlikums un izvietojums skatāms grafiskās daļas lapās Nr.30 un 49.

3.4.7. Interaktīvi stendi

Viena no Anniņmuižas mežaparka šķautnēm, ka attīstāma, ir izglītošana par kultūrvēsturi un dabas vērtībām, kas sastopamas parka teritorijā. Tādēļ sugu atradnes vietās izvietojami bērniem saprotami interaktīvi info stendi par konkrēto augu, kukaiņu un putnu sugu. Interaktīviem stendiem izstrādājams individuāls dizains. Stendu piemēri apskatāmi grafiskās daļas lapā Nr. 31.

3.4.8. Tualetes un dzeramā ūdens brīvkrāni

Ņemot vērā mežaparka apmeklētāju lielo skaitu, teritorijā ieteicams ierīkot publiskās tualetes (saskaņā ar TIAN) un dzeramā ūdens uzpildes stacijas vai brīvkrānus. Analizējot apmeklētāju plūsmu un lielākās pulcēšanās vietas, kā arī nepieciešamo infrastruktūru, brīvkrāna izvietošanai piemērota vieta ir pie medicīnas centra 'Elite', savukārt stacionāru publisko tualeti iespējams ierīkot 7. zonā blakus NMDP. Papildus iespējams izvietot pārvietojamas tualetes zonā pie suņu laukuma. Stacionāra tualete būtu ieteicama arī pie esošā bērnu rotaļu laukuma (atrodas ārpus projekta robežām). Tualešu un brīvkrānu izvietojumu un priekšlikumu skatīt grafiskās daļas lapās Nr. 29 un 49.

3.4.9. Atpūtas un aktivitāšu zonas

Mežaparka teritorijā papildus jau esošajam (ārpus projekta robežām) rotaļu laukumam ieteicams veidot aktivitāšu laukumu lielākiem bērniem (6-12 gadi) Anniņmuižas meža D daļā esošajā laucē pie Jūrmalas gatves blakus NMDP (sk. grafiskās daļas lapu Nr.49).

Blakus Lāčupītes fragmentam ierīkojama atpūtas vieta ar soliēm un piknika galdiem. Šajā zonā ieteicams laukums ar grants segumu. Atpūtas vieta vizuāli saistāma ar kādreizējo Lāčupītes gultni. Iespējams izmantot lielus laukakmeņus, ziemciešu un dekoratīvu krūmu stādījumus, integrējot virszemes lietusūdens savākšanas risinājumus.

Mežaparka ZR daļā ieteicams ierīkot velo piedzīvojumu trasi. Trases aptuvenais garums 431m. Trase veidojama no dažādīm koka elementiem - tiltiņiem, vilnišiem, dubultiem viļņiem, palēcieniem, lai riteņbraucēji varētu uzlabot savas braukšanas iemaņas drošā un jautrā vidē. Trasi var izmantot gan bērni, gan pieaugušie.

Ieteicams renovējams un papildināt esošo vingrošanas laukumu. Papildus vingrošanas iekārtām ieteicams izstādīt āra treniņierus, laukumam ieklāt mulčas vai grants segumu.

Uz izbūvētā celiņu tīkla ziemas laikā iespējams izveidot distanču slēpošanas trasi, ja ir noturīga sniega sega un slēpotāji paši iebrauc sliedes.

Aktivitāšu zonu izvietojumu skatīt ainavas attīstības priekšlikumā grafiskās daļas lapā Nr.49.

3.4.10. Jaunu stādījumu ierīkošana

Jauni stādījumi mežaparka teritorijā paredzami zonās Nr. 11 (ielas stādījumu zona), Nr. 1 (ozolu, liepu parkveida kokaudze) un Nr.4 (bērzu parkveida kokaudze) (sk. apsaimniekošanas zonu plānu grafiskās daļas lapā Nr.36).

1. un 4.zonā ieteicamais kokaugu sortiments:

Lapu kokaugi:

1. Holandes liepa (*Tilia x europaea*);
2. Parastais ozols (*Quercus robur*);
3. Parastais skābardis (*Carpinus betulus*);
4. Parastais dižskābardis (*Fagus sylvatica*).

Skuju koki:

5. Serbijas egle (*Picea omorika*);
6. Eiropas lapegle (*Larix decidua*);

11. zonā ieteicamais kokaugu sortiments:

Lapu kokaugi:

1. Parastās liepas šķirnes (*Tilia cordata*);
2. Platlapu liepas šķirnes (*Tilia platyphyllos*);
3. Holandes liepa (*Tilia x europaea*);
4. Parastais ozols (*Quercus robur*);
5. Purva ozols (*Quercus palustris*);
6. Krastu kļava (*Acer ginnala*);
7. Māka ieva (*Prunus maackii*);
8. Dekoratīvā ābele (*Malus*);
9. Parastais melnalksnis (*Alnus glutinosa*);
10. Pīlādža sugas un šķirnes (*Sorbus*);
11. Vilkābeles sugas un šķirnes (*Crataegus*);
12. Amūras ceriņš (*Syringa amurensis*);
13. Irbeņu sugas un šķirnes (*Viburnum*);

Skuju koki:

14. Parastā priede (*Pinus sylvestris*);
15. Serbijas egle (*Picea omorika*).

3.5. Mežaparka apsaimniekošanas priekšlikums

Mežaparka apsaimniekošanas priekšlikumu veido zonējums, kam par pamatu ņemts esošais Rīgas mežaudžu plāns un profesora Oļģerta Nikodemusa izstrādātās vadlīnijas meža ainavas dizainam Rīgas mežu teritorijās. Kopumā izdalītas 13 apsaimniekošanas zonas. Katrai zonai dots apsaimniekošanas darbu apraksts.

Apsaimniekošanas priekšlikumā doti arī norādījumi dabas vērtību kopšanai, labiekārtojuma elementu un infrastruktūras apsaimniekošanai.

Mežaparka apsaimniekošanas zonas:

Parkveida ainava

- 1 Ozolu, liepu parkveida kokaudze
- 2 Priežu parkveida kokaudze
- 3 Melnalkšņu, bērzu parkveida kokaudze
- 4 Bērzu parkveida kokaudze
- 5 Priežu, bērzu parkveida kokaudze
- 6 Ekstensīvi kopts dabisks zālājs
- 7 Intensīvi pļauts zāliens

Meža ainava

- 8 Priežu, bērzu kokaudze
- 9 Priežu kokaudze
- 10 Melnalkšņu kokaudze

Mežaparka malas un blakus teritorijas

- 11 Ielas stādījumu zona
- 12 *Rail Baltica* trases vieta
- 13 Dabas daudzveidībai vērtīga teritorija

3.5.1 Dabas vērtību apsaimniekošana

3.5.1.2. Invazīvie un ekspansīvie augi

Mežaparka teritorijā šobrīd sastopami šādi **invazīvie un ekspansīvie augi**:

Podagras gārša (*Aegopodium podagraria*), sīkziedu sprigane (*Impatiens parviflora*), vārpainā korinte (*Amelanchier spicata*), parastā kļava (*Acer platanoides*), ošlapu kļava (*Acer negundo*), Japānas dižsūrene (*Reynoutria japonica*).

Potenciāli invazīvi augi: Kanādas zeltslotiņa (*Solidago canadensis*), puķu sprigane (*Impatiens glandulifera*) - šobrīd nav konstatēti lielās platībās.

Parastās kļavas un korintes pārsvarā veido pamežu, gārsas un nezālienu zonas izveidojušās celiņu malās un laucēs, kur nav pameža. Dižsūrenes, ošlapu kļavas savukārt aug dzelzceļa līnijas tuvumā esošajās laucēs.

- Visā mežaparka teritorijā nepieciešama invazīvo un ekspansīvo sugu apkarošana, uzmanoties no ārstniecības ķiplocenes *Alliaria petiolata* iznīcināšanas.
- 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. Spriganes audzēs veicama regulāra izpļaušana pirms auga ziedēšanas vairāku gadu garumā vai, ja augs sastopams nelielā platībā, tas izraujams ar saknēm.
- Vietās, kur zemsedzē izplatījušās nezāliena sugas, iespējams atjaunot dabisku meža zemsedzi ar augsnes virskārtas noņemšanas metodi, piemēram 2. zonā (sk. grafiskās daļas lapu Nr.36). Šādi apsaimniekotas teritorijas uz veģetācijas atjaunošanās laiku norobežojamas, novēršot pastiprinātu izmīdīšanu.
- Vārpainā korinte *Amelanchier spicata* un parastā kļava *Acer platanoides* pilnībā likvidējama zonās, kurās jāizzāgē pamežs, bet saglabājamas "brikšņa" zonās ar nosacījumu, ka pārējā teritorijā notiks regulāra kopšana. Mežaudzes 1. stāvā saglabājami tikai atsevišķi skaisti, pieauguši parastās kļavas eksemplāri rudens un pavasara krāsainībai. Korinšu un kļavu izgriešana veicama regulāri – ne retāk kā 1x divos gados.

- Dzelzceļa līnijas tuvumā veicama invazīvo sugu – ošlapu kļavas *Acer negundo* un Japānas dižsūrenes *Reynoutria japonica* izzāģēšana (10.-12. zona, sk. grafiskās daļas lapu Nr.36).

3.5.1.3. Koki un kritalas

- Koku kopšanu un likvidēšanu veikt atbilstoši koku dendroloģiskās inventarizācijas koku novērtējuma tabulas norādījumiem (sk. pielikumu Nr.1).
- Zāģējot lielu dimensiju zarus, kas ir resnāki par 20 cm, saglabāt līdz 2m garus „dobumzarus”, imitējot dabiski lūzuša zara zāģējuma vietu. Tādējādi tiks nodrošināts dobumperētājputnu aizsardzības režīms.
- Ja tiek zāģēti bīstamie koki, to stumbrus, kas diametrā pārsniedz 25 cm, atstāj meža platībā.
- Lielāku dimensiju nokaltušus kokus saglabāt kā 3-10m augstus stumbeņus, tādējādi veicinot labvēlīgu aizsardzības režīmu bezmugurkaulniekiem, dobumperētājputniem vai zīdītājiem, kā arī veicinot bioloģisko daudzveidību attiecīgajā teritorijā. Vēlamie saglabājamie „ekostumbeņi” norādīti koku novērtējuma tabulā (sk. pielikumu Nr.1).
- Visās parka mežaudzēs nav pieļaujama kritalu izvākšana, pārvietošana vai mehāniska ietekmēšana, pēc iespējas saglabājami sausokņi un bojāti vai veci koki, ja tie neapdraud parka apmeklētājus. Ja koks kļūst bīstams, pirms tā nozāģēšanas, jāizvērtē, vai bīstamību nav iespējams novērst, sakopjot koka vainagu un ierīkojot statiskās vai dinamiskās vainaga drošināšanas sistēmas.
- Koku kopšanas, zāģēšanas darbus veikt atbilstoši labas koku kopšanas prakses nosacījumiem. Zāģējot neveidot mizas atplīsumus, zāģējumu veikt akurāti gar zaru valnīti, neiezāģējot stumbra koksni, rētas neapstrādāt.
- Koku kopšanas pasākumus veikt kvalificētam arboristam, saskaņā ar koku novērtējuma tabulu. Rekomendējoši izmantot virvju tehnoloģiju vai pacelāju.
- Valsts nozīmes dižkokus un ekoloģiski vērtīgos kokus ieteicams marķēt ar informatīvām zīmēm. Valsts nozīmes dižkoku marķēšanas kārtību nosaka *MK noteikumi Nr.264*, bet ekoloģiski vērtīgo koku marķēšana nav likumiski noteikta, tā ir rekomendējoša un ieteicama izglītojošos nolūkos.

- Saskaņā ar dabas ekspertu atzinumiem, koku kopšanu veikt no 1. augusta līdz 1. februārim, bet koku zāģēšanu no 1. oktobra līdz 1. februārim, ja vien darbi nav neatliekami.
- Atkārtota koku stāvokļa vērtēšana kokiem jāveic 2027.gadā vai ātrāk, ja tiek veikti labiekārtošanas darbi teritorijā.
- Lai veicinātu saglabājamo koku ilgmūžību, ierīkojot jaunu infrastruktūru, rakšanas darbi sakņu zonā jāveic ar rokām vai iespējami mazāku tehniku, saudzējot koku saknes. Nepieciešams ievērot koku minimālo sakņu aizsardzības zonu, ko var aprēķināt stumbra diametru reizinot ar 10.
- Vecu koku, tajā skaitā dižkoku, ilgmūžības veicināšanai vēlams veikt vainaga sakopšanas darbus, šādi palielinot koku stabilitāti un noturību vējā. Kopšanas darbi veicami tajās teritorijas zonās, kur paredzama intensīva apmeklētāju plūsma. Maz apmeklētās vietās koku kopšana nav nepieciešama.
- Platībās ap liela apjoma kokiem un dižkokiem veicama pakāpeniska jaunāku koku un krūmu izciršana, atklājot veco koku stumbrus. Nocirstais materiāls no teritorijas jānovāc.
- Ilgtermiņā nepieciešams saglabāt kokus ar bezmugurkaulnieku sugu atradnēm (priežu sveķotājkoksngrauzis, spožā skudra, vārpstiņgliemezis), sk. grafiskās daļas lapu Nr.10.
- Veicinot iespējamo lapkoku praulgraužu ieviešanos mežaparkā, 1., 6., 7., 11. zonā (sk. grafiskās daļas lapu Nr.36) saglabājamās esošās ziedošu krūmu grupas, jo lapkoku praulgraužu pieaugušie īpatņi barojas ar nekāru.
- Lapkoku praulgrauža un citu aizsargājamo kukaiņu attīstībai nepieciešami veci lapu koki ar plašu dobumu (~ 300 l praulu), kas ir saules apspīdēti, tādēļ veicama veco parka koku izgaismošana 1. un 4.zonā, likvidējot apaugumu ar krūmiem un neierīkojot krūmu stādījumus tiešā vecu koku tuvumā;
- 2., 8. un 9. zonā, kur ir novērojama augsnes erozija, un/vai ir atsegtas koku saknes ieteicams veikt augsnes mulčēšanu ar šķeldu. Mulčēšana ar priežu mizu mulču ieteicama mežaparkam piegulošajā bērnu rotaļu laukuma zonā, kas šobrīd ir nostaiģāta un putekļaina.

3.5.1.4. Zālāji

- Parka zālājus rekomendējams pļaut ne biežāk kā 2-3 reizes vasarā, vēlams vairākos piegājienos, lai nesamazinātu kukaiņu daudzumu, nopļaujot visu teritoriju vienlaicīgi. Katrā pļaušanas reizē vēlams saglabāt vietām 3-5 m platas nepļautas joslas, kuras var pļaut nākamajā reizē.
- Nav ieteicams pļaut lakstaugus zem koku vainagiem, ja vien tas netraucē staigāšanu pa celiņiem.
- Lai veicinātu labākus apstākļus biodaudzveidības attīstībai mežaparkā, ir iespējams atjaunot jeb no jauna radīt bioloģiski vērtīgu zālāju 6., 11. zonā un parkveida pļavu 1.zonā. Parkveida pļavas atjaunošanas pasākumi aprakstīti 3.5.3. nodaļā., pakāpeniski nomainot esošo meža zemsedzi pret zālāju. Parkveida pļavas un zālāju atjaunošanas pasākumus ieteicams veikt sugu un biotopu eksperta uzraudzībā. Zālāja atjaunošanās gaitā būtiski reizi vai vairākas reizes sezonā pļaut un savākt nopļauto zāli.
- Mežaparka dienvidrietumu daļā 6. un 11. zonā veicama zālāju apsaimniekošana, tos nopļaujot vienu līdz 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 novācams. Vietās, kur sastopamas smiltājiem raksturīgas augu sugas, pļaušana veicama reizi sezonā, nopļaujot zālāju 3-5 cm augstumā, novācot nopļauto materiālu.

3.5.1.5. Sikspārņi

- Mežaparkā saglabājamās neretinātas pameža un paaugas zonas, kā arī veidojamās parkveida struktūras, kas vairākām sikspārņu sugām nodrošina telpu, kur baroties. Pameža saglabāšana ir būtiska, lai nemazinātos kukaiņu blīvums un netiktu iznīcināti sikspārņu mītņu koki.
- Kalstoši koki un to atmirušās daļas ir vērtīgi sikspārņiem kā mītņu vietas, jo tajos atrodamas dažāda veida plaisas, kā arī šie koki ir piemērotāki dzeņiem dobumu kalšanai. Dzeņu dobumus pēc tam var izmantot arī sikspārņi. Savukārt kritušie lielu dimensiju koki ir būtiski bezmugurkaulniekiem, kas atrodas sikspārņu barības bāzē.

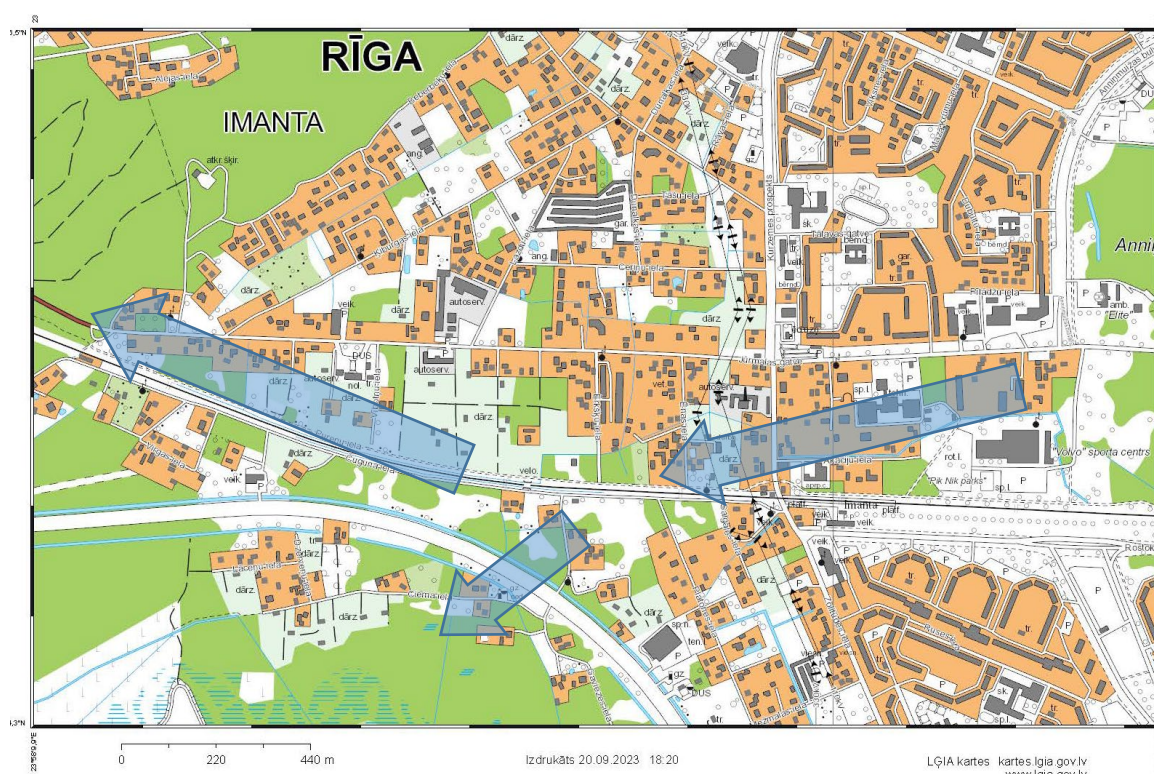
- Plānojot mežaparka teritorijā apgaismojumu, jāņem vērā sikspārņiem draudzīgs lampu izvietojums, vērsums, savstarpējais attālums, stabu augstums un gaismas spektrs (sīkāku aprakstu sk. 3.4.4. nodaļā).
- Koku zāgēšanu no sikspārņu aizsardzības viedokļa būtu vēlams veikt no 1. oktobra līdz 15. martam, bet kopšanu - no 1. augusta līdz 1. aprīlim.
- Vecanninmuižas parka daļā vēlams palielināt parkveida struktūras platību, kas piemērota vairākām sikspārņu sugām. Ieteicams saglabāt daļu no vidēja vecuma apsēm un kokus ar plaisām, dobumiem un atkārušos mizu.
- Vēlams izvietot sikspārņu paslēptuves (būrīšus) mežaparka ziemeļu daļā, kur ir mazāk sikspārņiem piemērotu dabisko paslēptuvju. Par būrīšu modeļiem un izvietojumu nepieciešams konsultēties ar sikspārņu ekspertiem.
- Lai novērtētu apsaimniekošanas ietekmi, 2 gadus pēc mežaparka labiekārtošanas veicams sikspārņu akustiskais monitoringa vismaz 4 dažādos mežaparka mikrobiotopos, apsekojot to vienu reizi jūnijā, vienu - jūlijā un vienu – augustā, septembrī, novērtējot sikspārņu relatīvās aktivitātes izmaiņas.

3.5.1.6. Putni

- Visā mežaparka teritorijā nav ieteicams veikt mežsaimniecisko un labiekārtošanas/apsaimniekošanas darbību laika periodā no 1. februāra līdz 15. jūlijam.
- 50 m rādiusā ap četrām zināmajām vistu vanaga ligzdām saglabājama pameža zona. Šajā zonā nav vēlams veikt mežsaimniecisko darbību, ieskaitot pameža tīrīšanu un audzes kopšanu, kā arī plānot jaunus rekreācijas un infrastruktūras objektus - celiņus, takas, soliņus, kas varētu palielināt apmeklētāju ilgstošu uzturēšanos.
- Mežaparka teritorijā ieteicams izvietot meža pūces ligzdošanai piemērotas mākslīgās ligzdvietas – būrus. Tie izvietojami aptuveni 500 m attālumā cits no cita, tādā augstumā, lai bez palīgīdzekļiem no zemes tiem nevarētu piekļūt.
- Naktī aktīvo putnu sugu ligzdošanas un barošanās apstākļu uzlabošanai ieteicams izvēlēties apgaismojuma laternas ar lejup vērstu šauru gaismas kūli, novēršot apkārtējo mežaudžu piesārņošanu ar gaismu.

3.5.1.7. Vāveres

Lai arī sugu izpētes procesā netika iekļauti zīdītāji, publiskās apspriešanas procesā iedzīvotāji izrādīja interesi par vāveru klātbūtni mežaparkā. Lai noskaidrotu vāveru populācijas atjaunošanas iespējas, tika pieaicināta zīdītāju eksperte Karīna Dukule-Jakušenoka, kas veica teritorijas apsekošanu. Apsekošanas laikā tika secināts, ka mežaparka koku sastāvs ir piemērots vāverēm, tomēr nepieciešams nodrošināt zaļo koridoru, lai dzīvnieku populācija no Annīņmuižas parka varētu mijiedarboties un apmainīties gēniem ar pamatpopulāciju apkārtējos mežos (vāveru tur ir diezgan daudz).



8.attēls. Potenciālais zaļais koridors vāveru migrācijai.

Šobrīd Annīņmuižas mežaparkā vāveres parādās epizodiski, ko var izskaidrot ar tām piemērotas barības trūkumu. Lai izveidotu stabilu vāveru populāciju Annīņmuižas mežaparkā, būtu nepieciešams teritorijā palaist Latvijā sastopamo parasto vāveri *Sciurus vulgaris* - 10-15 dzīvniekus. Tomēr šādu rīcību neatbalsta Dabas aizsardzības pārvaldes savvaļas sugu aizsardzības nodaļa, minot dažādus riskus, kas var apdraudēt pašus dzīvniekus. Līdz ar to mākslīga vāveru populācijas atjaunošana nav iespējama, tā var notikt vienīgi dabiskā ceļā, nodrošinot dzīvniekiem piemērotus apstākļus mežaparka teritorijā. Ieteicams ierīkot vāveru barotavas un izvietot mājiņas (būrīšus) 3-4m augstumā izkļiedēti

pa visu parku, kā arī radīt drošu vidi – ierīkot gaisa tiltus starp koku lapotnēm pāri brauktuvēm, veidot savienojumus - zaļos koridorus ar tuvākajām vāveru populācijām (plašāku informāciju sk. *Wildlife & Traffic A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions*). Pie barotavām neieciešams ierīkot informatīvus standus, kur jānorāda, ar ko drīkst barot dzīvniekus (neapstrādātas saulespuķu sēklas, ozolzīles, lazdu rieksti, valrieksti, ciedru rieksti bez sāls un cukura, sausi vai svaigi āboli, bumbieri, brūklenes, dzērvenes, burkāni) un ar ko nedrīkst (mandeles, zemesrieksti, ķiršu un plūmju kauliņi, maize, konfektes, cepumi, popkorns, čipsi, cukurs). Pie barotavām nepieciešams ierobežot pastaigas ar suņiem. Vāveres var pārnest dažādus parazītus un slimības, tai skaitā trakumsērgu. Nedrīkst mēģināt samīļot vai noķert dzīvnieku. Arī jāņem vērā to, ka vāveres var samazināt mazo putnu skaitu, īpaši, ja notiks nekontrolēts dzīvnieku skaita pieaugums. Savukārt plēsēju (caunas, vistu vanagi) skaits var pieaugt. Gados, kad sēklu raža ir vāja, vāveres masveidā var pārvietoties lielos attālumos, meklējot barību. Arī rudenī notiek jaunu īpatņu izplatība (tāpēc ir svarīgi nodrošināt zaļo koridoru). Vispārēju sugu un biotopu monitoringu mežaparkā ieteicams veikt regulāri reizi 2-3 gados.

3.5.2. Labiekārtojuma infrastruktūras apsaimniekošana

Šobrīd mežaparka teritorijā izvietoti šādi labiekārtojuma elementi – koka soliņi, atkritumu urnas, āra vingrošanas rīki un informatīvas zīmes. Līdz jaunu elementu ierīkošanai veicama elementu apsekošana 2x sezonā – pavasarī un rudenī (siltās sezonas sākumā un beigās). Pēc mežaparka labiekārtošanas un jaunu elementu uzstādīšanas, to apsekošana un apkope veicama saskaņā ar ražotāja norādēm.

3.5.2.1. Grāvji

- Nepieciešams veikt meliorācijas grāvja G1 (sk. grafiskās daļas lapu Nr.22.) sakopšanas darbus, lai tiktu uzlabota ūdens notece un straujāka iesūkšanās gruntī, t.sk.:
 - izcirst grāvja gultnē augošus kokus, nogāzēs augošie kokaugi saglabājami;
 - tīrīt grāvja gultni, izvācot atkritumus un kritalas, organisko materiālu – lapu, zaru sanesumus;
 - pārbaudīt un atjaunot caurteku sistēmas darbību;

- korigēt gultnes reljefu, lai ūdens plūsmai tiktu nodrošināts nepieciešamais slīpums.
- Regulāri meliorācijas grāvju un Lāčupītes fragmenta kopšanas darbi veicami 1x sezonā, t.sk.:
 - pārbaudīt un tīrīt grāvja G1 caurtekas, lai nekavētu ūdeņu noteci, nepieļaut ūdens caurteci kavējošu organikas - lapu un zaru sakopojumu veidošanos gultnē;
 - pavasarī no gultnes izvākt noteci traucējošos zaru un lapu sakopojumus.
- Izskatīt iespēju savienot gar esošajiem asfaltētajiem ceļiem ierīkotos grāvjus ar galveno meliorācijas grāvi G1 – tas veicinātu straujāku ūdens noteci pavasarī.
- Lāčupītes fragments saglabājams pašreizējā veidolā. Šeit nepieciešams regulāri izvākt atkritumus no gultnes un veicināt straujāku ūdens iesūkšanos gruntī pavasarī. To iespējams panākt, daļēji atbrīvojot gultni no kritālām, lapu un zaru sanesumiem. Ieplakas zemākajā galā iespējams veidot ūdens infiltrācijas zonu, gruntī ierokot filtrējošu materiālu, piemēram, šķembas. Tas novērstu ūdens ilgstošu stāvēšanu un nepatīkamas smakas izplatīšanos pavasaros. Lāčupītes fragmentu ieteicams iekļaut šīs zonas labiekārtojuma risinājumā, kur piknika un atpūtas vieta apvienota ar lietus dārzu - lietusūdens savākšanas un infiltrācijas zonu.

3.5.2.2. Segumi

Esošie mežaparka asfalta un plānotie grants celiņi rudens periodā attīrāmi no lapām un ziemas periodā no sniega. Ja tiek plānota distanču slēpošanas trase un celiņa platums to atļauj, daļa no celiņa seguma saglabājama ar sniega kārtu, pa kuru var iebraukt sliedes. Ziemā nepieciešama asfalta un grants celiņu kaisīšana ar smilts/grants materiālu. Pavasarī (aprīlis, maijs) grants seguma celiņiem veicama apsekošana un, ja nepieciešams, seguma virskārtas bojāto vietu atjaunošana.

3.5.2.3. Atkritumi

Atkritumu apsaimniekošana mežaparka teritorijā veicama saskaņā ar Rīgas pašvaldībā noteikto kārtību.

3.5.3. Apsaimniekošanas pasākumi plānotajām mežaparka zonām

1 zona. Ozolu, liepu parkveida kokaudze.

Platība: 2,6 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Parkveida ainava ar dažāda vecuma liepām, ozoliem un atsevišķām introducētu koku sugām.

Kokaudze

- Pirmajā stāvā saglabājamās liepas, ozoli un priedes, otrajā stāvā un paaugā ozoli, liepas, kā arī daudzveidībai oši, pīlādži, kastaņi.
- Izgaismotās vietās papildus stādāmas introducētas koku sugas, piemēram, parastais skābardis, dižskābardis, Eiropas lapegle, pamazām veidojot parkveida ainavu.
- Izgaismojami dižkoki un koki ar lieliem dobumiem – vainagu projekcijas zonā izzāgējami gan koki, gan krūmi.
- Saglabājama un sakopjama vēsturiskā liepu aleja, vainagu projekcijas zonām attīrāma no apauguma, saglabājot esošo zemsedzi.

Pamežs

- Pamežs izzāgējams pilnībā vienā paņēmienā, saglabājot vienīgi atsevišķus ainaviskus lazdu eksemplārus. Nozāgētais materiāls no teritorijas aizvācams.
- Neliela pameža josla saglabājama gar Muižas ielu, lai veidotos buferjosla mežaparka mikroklimata nodrošināšanai, kā arī nepievilcīgu skatu aizsegšanai. Šajā joslā saglabājama esošā zemsedze.
- Pameža izgriešana veicama regulāri līdz zālāja ierīkošanai, ne retāk kā 1x divos gados.

Zemsedze

- Esošā zemsedze pakāpeniski un plānveidīgi nomaināma pret zālāju, lai meža vietā veidotos parkveida pļava ar koku puduriem un soliteriem (sk. aprakstu 49.lpp). Pēc parkveida pļavas ierīkošanas, jāveic zālāja pļaušana 1-2x sezonā, nopļauto materiālu aizvedot.

Aizsargājamas sugas. Parastā aknene (*Fistulina hepatica*), spožā skudra (*Lasius fuliginosus*), valsts un vietējas nozīmes dižkoki (19 gab.).

Plānotais labiekārtojums. Dižkoku taka, irdenā seguma celiņu tīkls (projektējams un izbūvējams pēc *Rail Baltica* projekta saskaņošanas), informatīvas zīmes, norādes, stendi.

Parkveida pļavas atjaunošana un kopšana

Parkveida pļava atjaunojama 1. zonā (ozolu liepu parkveida kokaudze). Pļavas atjaunošanu veikt biotopu eksperta uzraudzībā.

Parkveida pļavas atjaunošanas mērķis: Parkveida pļavā atklātas zālāju platības mijas ar izgaišmotiem kokiem vai koku grupām, nodrošinot vecu koku ilgmūžību un dzīvotni daudzām nozīmīgām sugām, kas apdzīvo parkveida ainavas. Saglabātie dažāda vecuma koki nodrošinās biotopa ilglaicību.

Piemēri: Aizsargājamo ainavu apvidus "Ziemeļgauja"

Parkveida pļavas atjaunošanai veicami šādi darbi:

- Vispirms izzāgējams pamežs un sekundārā kokaudze. Darbu gaitā saglabājamo koku skaits koriģējams, jo tikai pamazām, atklājot ainavu, iespējams novērtēt veidojamās ainavas konfigurāciju.
- Lai ierobežotu atvašu veidošanos, pēc ciršanas darbiem jāveic nozāgēto krūmu un koku celmu frēzēšana, izmantojot celmu frēzi.
- Cērtot sekundāros kokus, jānovāc ciršanas atliekas, lai frēzēšanas rezultātā neveidojas biezs, sasmalcināts koku zaru un mizu atlieku slānis, kas traucēs zālāja attīstību. Ja šāds slānis izveidojies, tas jānovāc, līdz atsedzas kaila zeme.
- Pēc atjaunošanas darbiem jānolīdzina rises un nelīdzena zemes virskārta, izmantojot ecēšanas, smalcinātāju vai citus agregātus. Tehnikas un agregātu kustība iespēju robežās plānojama pa esošām brauktuvēm.
- Biotehniskajiem darbiem vēlams izvēlēties piemērotus apstākļus: kailsalu vai sausumu.
- Seno koku ilgmūžības palielināšanai rekomendējama vainagu kopšana, lai nodrošinātu koku stabilitāti jaunajos apstākļos, kur tie ir vairāk eksponēti vēja ietekmei.
- Nepieciešama ir arī jaunāku saglabājamo koku vainagu strukturāla veidošana, lai nodrošinātu stabila vainaga attīstību, paildzinot koka dzīvi un noturību pastiprināta vēja apstākļos. Koku vainagu kopšanas darbi uzticami kvalificētiem kokkopjiem - arboristiem ar pieredzi šādu darbu veikšanā.
- Pēc biotehnisko darbu pabeigšanas jaunie gaismas apstākļi veicinās zālāja veģetācijas attīstību. Lai atjaunotajā teritorijā nerastos blīvas audzes ar kokaugu atvasēm, veicama

koku un krūmu celmu frēzēšana, iznīcinot lapu koku snaudošos pumpurus pie sakņu kakla.

- Lai uzturētu atjaunotās parkveida ainavas struktūras un funkcijas, nepieciešams nodrošināt regulāru ikgadēju zālāja nopļaušanu un zāles savākšanu. Jāvērtē, vai kādā no atjaunotās teritorijas daļām nav savairojušās nitrofilas vai invazīvas sugas, kuras vēlams nopļaut agri (pirms ziedēšanas), vai arī būs nepieciešams nopļaut vairākas reizes sezonā.
- Pirmajā gadā pēc atjaunošanas darbiem ieteicama vēlā pļauja, ļaujot augiem nostiprināt sakņu sistēmu un nogatavināt sēklas, veicinot dabisko zālāju izsēju.

2. zona. Priežu parkveida kokaudze

Platība: 0,7 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Priežu audze ar atsevišķiem bērziem.

Kokaudze

- Mežaudzei saglabājama dabiskā attīstības gaita;
- Neveikt kokaudzes retināšanu, izņemot bīstamus, puskaltušus un nomāktus kokus.

Pamežs

- Pamežs un paauga izzāgējams ne retāk kā 1x divos gados, saglabājot jaunās priedītes.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Meža lauces pļaujamas 1-2x sezonā, nopļautā zāle aizvācama;
- Atsevišķās platībās, kur izteikti vērojami eitrofikācijas procesi, ieteicams veikt dabiskas zemsedzes atjaunošanu ar mehānisku zemsedzes virskārtas mineralizāciju/atsegšanu. Tas nepieciešams, lai samazinātu zemsedzes augu konkurenci un optimizētu augsnes mitruma režīmu, uzlabojot tās fizikālās un ķīmiskās īpašības. Lai novērstu šo teritoriju nomīdīšanu, platības uz laiku norobežojamas.
- Vietās, kur stipri atsegtas priežu saknes, kā arī vērojama augsnes erozija, nepieciešams veikt augsnes mulčēšanu ar zaru šķeldu.

Aizsargājamas sugas. Vietējas nozīmes dižkoks (1 gab.).

Plānotais labiekārtojums. Irdenā seguma celiņu tīkls, informatīvas zīmes, norādes, stendi.

3. zona. Melnalkšņu, bērzu parkveida kokaudze

Platība: 0,9 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Parkveida ainava ar melnalkšņu un bērzu puduriem, atsevišķām introducētu koku sugām.

Kokaudze

- Pirmajā stāvā saglabājami melnalkšņi, bērzi;
- Izgaismotajās un brīvajās vietās ieteicams papildus stādīt: purva ozolu, parasto skābardi, parasto dižskābardi, liepu sugas un šķirnes, krastu kļavu;
- 1x sezonā veicama apsekošana, sakopjot vai izcērtot bīstamos kokus.

Pamežs

- Pamežs regulāri izgriežams - ne retāk kā 1x divos gados.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Esošā zālāja pļaušana veicama 1-2x sezonā, nopļauto materiālu savācot un aizvedot;
- Veicot mērķtiecīgu kopšanu, esošo zālāju iespējams padarīt bioloģiski daudzveidīgāku, mazinot nezālāju izplatību.

Aizsargājamas sugas. Nav.

Plānotais labiekārtojums. Irdenā seguma celiņu tīkls, informatīvas zīmes, norādes, stendi, apgaismojums, soliņi. Ieteicams veidot atpūtas vietu, telpiski saistot to ar saglabāto Lāčupītes gultni.

4. zona. Bērzu parkveida kokaudze

Platība: 1,4 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Parkveida ainava ar liepām, ozoliem un atsevišķām introducētu koku sugām.

Kokaudze

- Pirmajā stāvā saglabājami bērzi, zirgkastaņas un vietās, kur tās neapdraud drošību, atsevišķas apses;
- Ieteicams veidot atvērumus, kuros stādāmi jaunie koki, pakāpeniski transformējot mežaudzi parkveida ainavā;

- Izgaismotajās un brīvajās vietās ieteicams papildus stādīt: purva ozolu, parasto skābardi, parasto dižskābardi, liepu sugas un šķirnes, krastu kļavu.

Pamežs

- Pameža un paaugas kopšana veicama regulāri - ne retāk kā 1x divos gados, izgriežot nevēlamos koku sējeņus;
- Nelielas pameža joslas saglabājamās gar Muižas ielu, lai veidotos buferjosla mežaparka mikroklimata nodrošināšanai, kā arī nepievilcīgu skatu aizsegšanai. Šajā joslā saglabājama esošā zemsedze.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Pēc pameža un paaugas izzāgēšanas mainīsies zemsedzes augu sastāvs. Nākotnē šajā zonā varētu būt nepieciešama zālāja pļaušana 1x sezonā, nopļauto materiālu aizvācot.

Aizsargājamas sugas. Vietējas nozīmes dižkoks (1 gab.) un valsts nozīmes dižkoks (1 gab.).

Plānotais labiekārtojums. Dižkoku taka, irdenā seguma celiņu tīkls (projektējams un izbūvējams pēc *Rail Baltica* projekta saskaņošanas), informatīvas zīmes, norādes, stendi.

5. zona. Priežu – bērzu parkveida kokaudze

Platība: 0,6 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Parkveida ainava ar priedēm un lapu kokiem.

Kokaudze

- Ainavas cirtē vēlams izcirst bērzus un nomāktās priedes, saglabājot atsevišķus bērzus daudzveidībai.

Pamežs

- Pamežs un paauga izcērtami, saglabājot atsevišķus ozolus, gobas un pa retam kādu skaistu kļavu;
- Pameža kopšana veicama regulāri – ne retāk kā 1x divos gados;
- Pamežs saglabājams joslā gar Jūrmalas gatvi.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Šajā zonā visā teritorijā vai daļā iespējama esošās zemsedzes nomaiņa pret zālāju līdzīgi kā 1. zonā;
- Ja tiek ierīkota parkveida pļava, tad jāveic zālāja pļaušana 1-2x sezonā, nopļauto materiālu savācot un aizvedot.

Aizsargājamas sugas. Vietējas nozīmes dižkoks (1 gab.)

Plānotais labiekārtojums. Irdenā seguma celiņu tīkls, informatīvas zīmes, norādes, stendi, apgaismojums, soliņi, atkritumu urnas pie mežaparka ieejas.

6. , 7. zona. Zālāji.

6. Ekstensīvi kopts dabisks zālājs; 6. , 7. zona. Regulāri pļauts zāliens.

Platība: ~6 ha.

Mežaparka teritorijā atrodamas atklātās platības – zālāji un zālieni. Zālieniem raksturīga regulāra apsaimniekošana (pļaušana, mēslošana, vertikulēšana), augstums līdz 15 cm, mazs sugu sastāvs. Zālājiem ir lielāka sugu daudzveidība un ekstensīva kopšana – retāka pļaušana, bet svarīga nopļautās masas aizvākšana. Mežaparka apsaimniekošanas zonējumā paredzēti 4 dažādi zālienu/ zālāju tipi ar atšķirīgu apsaimniekošanas kārtību.

- Regulāri pļauts zāliens, vidēji 15 cm augsts (pļauj 2-3x mēnesī);
- Ekstensīvi kopts dabisks zālājs (pļauj 1-2x sezonā, nopļauto zāli aizvāc);
- Meža lauces (pļauj 1-2x sezonā, nopļauto zāli aizvāc);
- Atjaunojams zālājs - parkveida pļava 1. zonā (Ozolu liepu parkveida kokaudze) (pļauj 1-2x sezonā, nopļauto zāli aizvāc).

Lai saglabātu mežaparka sugu daudzveidību, pļaušanas biežumu zālieniem un zālājiem ieteicams regulēt nevis pēc zāles garuma, bet gan pēc konkrētās sezonas laika apstākļiem. Sausās un karstās vasarās nav pieļaujama pārāk bieža pļaušana, kas veicina zāles izdegšanu. Zālāju plātības nav nepieciešams pļaut biežāk par 2 reizēm sezonā, lai nodrošinātu sugu daudzveidību. Obligāts nosacījums zālājiem sugu daudzveidības veicināšanai ir nopļautās zāles aizvākšana.

8. zona. Priežu, bērzu mežaudze

Platība: 8,8 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Priedes ar lapu kokiem.

Kokaudze

- Ainavas cirtē vēlams izcirst bērzus un nomāktās priedes, saglabājot atsevišķus bērzus daudzveidībai.

Pamežs

- Pamežs un paauga izcērtami, saglabājot atsevišķus ozolus, gobas un pa retam kādu skaistu kļavu;
- Pameža kopšana veicama regulāri – ne retāk kā 1x divos gados;
- Pamežs saglabājams atsevišķos laukumos – “brikšņa”zonās sugu daudzveidības nodrošināšanai un meža ainavas estētiskajai kvalitātei.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Esošās lauces nav ieteicams apmežot;
- Meža lauces pļaujamas 1-2x sezonā, nopļautā zāle aizvācama;
- Vietās, kur stipri atsegtas priežu saknes, kā arī vērojama augsnes erozija, nepieciešams veikt augsnes mulčēšanu ar zaru šķeldu.

Aizsargājamas sugas. Spožā skudra (*Lasius fuliginosus*), priežu sveķotājkoksngrauzis (*Nothorhina muricata*), valsts nozīmes dižkoks (1 gab.).

Plānotais labiekārtojums. Irdenā seguma celiņu tīkls, informatīvas zīmes, norādes, stendi, apgaismojums, soliņi, atkritumu urnas pie mežaparka ieejas, pilnveidojams esošais vingrošanas laukums.

9. zona. Priežu mežaudze

Platība: 11,5 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Priežu audze.

Kokaudze

- Neveikt kokaudzes retināšanu, izcērtami tikai atsevišķi puskaltuši un nomākti koki;
- Mežaudze atjaunojama ar priedes stādījumiem dabiski izveidojušos atvērumos.

Pamežs

- Pamežs un paauga izcērtami, saglabājot atsevišķus ozolus, gobas un pa retam kādu skaistu kļavu. Ja šie attiecīgās sugas koki aug grupā, tad grupā tie arī saglabājami;
- Pameža kopšana veicama regulāri – ne retāk kā 1x divos gados.
- Pamežs saglabājams atsevišķos laukumos – “brikšņa” zonās sugu daudzveidības nodrošināšanai un meža ainavas estētiskajai kvalitātei.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Meža lauces pļaujamas 1-2x sezonā, nopļautā zāle aizvācama;
- Vietās, kur stipri atsegtas priežu saknes, kā arī vērojama augsnes erozija, nepieciešams veikt augsnes mulčēšanu ar zaru šķeldu;
- Atsevišķās platībās, kur izteikti vērojami eitrofikācijas procesi, ieteicams veikt dabiskas zemsedzes atjaunošanu ar mehānisku zemsedzes virskārtas mineralizāciju/atsegšanu. Tas nepieciešams, lai samazinātu zemsedzes augu konkurenci un optimizētu augsnes mitruma režīmu, uzlabojot tās fizikālās un ķīmiskās īpašības. Lai novērstu šo teritoriju nomīdīšanu, platības uz laiku norobežojamas.

Aizsargājamas sugas. Valsts nozīmes dižkoki (2 gab.).

Plānotais labiekārtojums. Irdenā seguma celiņu tīkls, informatīvas zīmes, norādes, stendi, apgaismojums, soliņi, atkritumu urnas pie mežaparka ieejas.

10. zona. Melnalkšņu mežaudze

Platība: 0,9 ha. **Apsaimniekošanas mērķis.** Melnalkšņu un bērzu audze.

Kokaudze

- Mežaudzes attīstība norisinās dabīgā ceļā;
- Mežaudzē saglabājama liela izmēra atmirusī koksne;
- Regulāri izcērtami vai sakopjami bīstami koki celiņu un taku tuvumā.

Pamežs

Pamežs saglabājams visā zonā, lai nodrošinātu bioloģisko daudzveidību un efektīvu dzelzceļa trokšņu slāpēšanas joslu.

Zemsedze

- Saglabājama esošā zemsedze;
- Nepieciešama regulāra invazīvo sugu kontrole (puķu sprigane, Kanādas zeltslotiņa), ņemot vērā dzelzceļa līnijas tuvumu.

Aizsargājamas sugas. Nav.

Plānotais labiekārtojums. Irdenā seguma celiņu tīkls, informatīvas zīmes, norādes, stendi, apgaismojums, soliņi, atkritumu urnas pie mežaparka ieejas.

11. zona. Ielas stādījumu zona

Ielas stādījumu zonas izvietotas gan mežaparka robežās, gan ārpus tām - ielu sarkanajās līnijās. Ielas stādījumu zonas veido mežaparka malas un ir būtiskas, lai nodrošinātu labu mikroklimatu mežaparka iekšienē – tās kalpo kā buferzonas trokšņu slāpēšanai, putekļu uztveršanai, vizuālas barjeras un telpiska ietvara radīšanai.

Divas svarīgākās zonas, kur nepieciešami jauni stādījumi, ir Jūrmalas gatves posms no Seces ielas līdz medicīnas centram un mežaparka DR malas posms, kur paredzama *Rail Baltica* pieslēguma izbūve. Jūrmalas gatves ielas posmā šobrīd ir daudz esošo koku – pārsvarā priedes un bērzi, kas aug tuvu ielai. No stādījumiem brīvajā joslā būtu ieteicams plānot krūmu grupas, kam izteiksmīgi ziedi, kā arī dekoratīvus zemāka auguma kokus (dekoratīvās ābeles, pīlādžus, krastu kļavas, irbenes, Amūras ceriņus, Māka ievas). Kokaugu ziedi un auglīši ir būtiski mežaparka bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai. Mežaparka DR malā plānojamas gan koku, gan krūmu grupas, kas tiek veidotas pietiekami izsauļotās, no inženierkomunikācijām brīvās vietās. Stādījumus ieteicams veidot vairākos līmeņos, kombinējot kokus ar ziedošu krūmu grupām. Ielas stādījumiem būtiski izvēlēties piemērotus kokaugus – izturīgus, Latvijā pārbaudītus, ar maksimāli labu noturību pret sausumu, vēju un sājām augsnēm. Jaunajiem ielas stādījumiem, tāpat kā citviet Rīgā, vitāli svarīgi paredzēt plānveidīgu laistīšanu un ielai pietuvinātajās zonās, ja nepieciešams,

paredzamas barjeras augu aizsardzībai no sāls. DR malas zonā *Rail Baltica* izbūves zonā stādījumi plānojami tikai pēc *Rail Baltica* projektēšanas posma noslēguma.

Ieteicamais augu sortiments pārsvarā veidojams no lapu kokaugiem, jo tie vislabāk atspoguļo gadalaiku maiņu. Skuju koki, īpaši egles, ieteicamas, lai nodrošinātu barību mežaparka vāverēm.

Ieteicamais kokaugu sortiments:

Lapu kokaugi:

- Parastās liepas (*Tilia cordata*) šķirnes;
- Platlapu liepas (*Tilia platyphyllos*) šķirnes
- Holandes liepa (*Tilia x europaea*);
- Parastais ozols (*Quercus robur*);
- Purva ozols (*Quercus palustris*);
- Krastu kļava (*Acer ginnala*);
- Māka ieva (*Prunus maackii*);
- Dekoratīvā ābele (*Malus*);

- Parastais melnalksnis (*Alnus glutinosa*);
- Pīlādža sugas un šķirnes (*Sorbus*);
- Vilkābeles sugas un šķirnes (*Crataegus*);
- Amūras ceriņš (*Syringa amurensis*);
- Irbeņu sugas un šķirnes (*Viburnum*).

Skuju koki:

- Parastā priede (*Pinus sylvestris*);
- Serbijas egle (*Picea omorika*).

12. zona. Rail Baltica izbūves zona

Nākotnē šī teritorijas daļa veidos mežaparka malu jeb buferzonu ar ielas stādījumiem, kuru galvenā funkcija būs pasargāt pārējo teritoriju no trokšņiem un putekļiem un noslēgt skatu līnijas. Tā kā *Rail Baltica* izbūves zona šobrīd atrodas plānošanas stadijā, nav iespējams dot konkrētus labiekārtojuma priekšlikumus zonas attīstībai. Šajā zonā paredzams gājēju celiņš, kas iekļautos kopējā mežaparka celiņu sistēmā un loģiski pieslēgtos apkārtējās teritorijas gājēju plūsmai. Celiņam paredzams arī apgaismojums, papildus uzstādāmi info stendi un norādes. Labiekārtojuma priekšlikums iekļaujams kopējā mežaparka labiekārtojuma plānā.

13. zona. Dabas daudzveidībai vērtīga teritorija

Paradoksāli, bet zona, kura kultūrvēsturiski un arhitektoniski ir Anņimuižas apkārtnes sirds un lepnums, mežaparka teritorijā netiek iekļauta. Zona svarīga arī no dabas daudzveidības viedokļa – šeit atrodas vēsturiskais Anņimuižas parks ar dīķi un ozola alejām. Dīķis ir vienīgā tuvākajā apkārtņē esošā ūdenstilpe, kas piemērota sīkspārņiem kā padzēršanās un barošanās vieta. Ja nākotnē īpašuma jautājumi tiek sakārtoti, rekomendējams šo teritoriju iekļaut mežaparka robežās.

Pielikumi