

**Töö nr:** 38KP12  
**Asukoht:** Nõo vald  
**Tellija:** MTÜ Unipiha kogu

---

---

# UNIPIHA MÕISA PARGI

## HEAKORRASTUSE PÕHIPROJEKT

### JA HOOLDUSKAVA

---

---

UNIPIHA MÕISA PARK (REG NR 7240)  
UNIPIHA MÕISA PARK (REG KOOD KLO1200255)

Maastikuarhitekt	/Tanel Breede/
Projektijuht	/Heiki Kalberg/
Muinsuskaitse vastutav spetsialist maastikuarhitekt	/Sulev Nurme/
Projekteerimise vastutav spetsialist ehitusinsener	/Mart Hiob/

## SISUKORD

<b>A</b>	<b>SELETUSKIRI</b> .....	<b>3</b>
1	SISSEJUHATUS .....	3
1.1	Projekteerimise alus.....	3
1.2	Projektala asukoht .....	3
1.3	Kaitserežiim.....	4
1.4	Pargi lühiülevaade .....	6
1.5	Projekteerimiselne situatsioon .....	6
2	PROJEKTLAHENDUS.....	7
2.1	Rekonstrueerimiskontseptsioon.....	7
2.2	Hooned .....	7
2.3	Teed ja parkimine.....	7
2.4	Rotund .....	8
2.5	Sild .....	8
2.6	Tiigid ja kraavid.....	8
2.7	Grott.....	9
2.8	Inventar .....	9
2.9	Tehnovõrgud ja valgustus.....	10
2.10	Vertikaalplaneerimine .....	10
3	RAIED JA HALJASTUS.....	11
3.1	Raied .....	11
3.2	Haljastuse üldlahendus.....	11
3.3	Kasutatud taimmaterjali loetelu.....	11
3.4	Nõuded kasutatavatele istikutele.....	12
3.5	Istutamine .....	12
3.6	Edasine hooldus.....	12
4	HOOLDUSKAVA .....	14
4.1	Puistu hooldus.....	14
4.1	Teed.....	15
4.2	Inventar .....	15
4.3	Tegevuskava.....	15
5	ORIENTEERUVAD PÕHILISTE TÖÖDE MAHUD .....	17
<b>B</b>	<b>JOONISED</b> .....	<b>18</b>
1	RAIETE PLAAN M 1:500.....	19
2	KOONDPLAAN M 1:500 .....	20
3	VERTIKAALPLANEERIMINE JA SIDUMINE M 1:500.....	21
4	SILD M 1:50 .....	22
5	INFOTAHVEL M 1:30 .....	23
<b>C</b>	<b>LISAD</b> .....	<b>24</b>
	LISA 1 – PARGIINVENTAR .....	25
	LISA 2 – MURUKÄRGKATTE NÄIDE.....	29
	LISA 3 –VÄLJAVÕTE MUINSUSKAITSE ERITINGIMUSTEST .....	30
	LISA 4 - KOOSKÖLASTUSED .....	35

## A SELETUSKIRI

### 1 Sissejuhatus

#### 1.1 Projekteerimise alus

Käesolev projekt on koostatud Nõo vallas Unipiha külas asuva Unipiha mõisa pargi põhjaosa kohta (vt. skeem 2).

Projekt arvestab järgmisi töid:

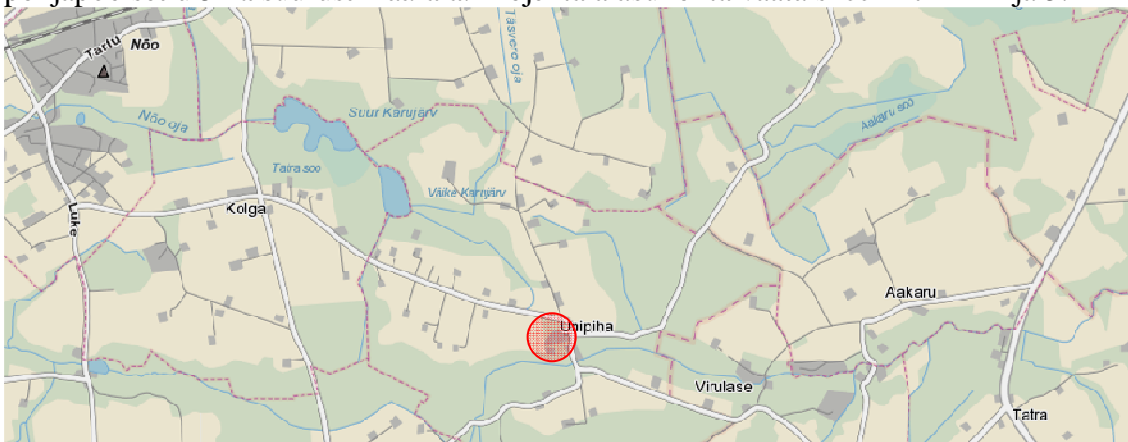
- Muinsuskaitse eritingimused pargi heakorrastamise projekti koostamiseks, Tuul OÜ, 2010, töö nr 2010-09.
- Unipiha mõisa pargi puistu inventeerimine, Artes Terrae OÜ, 2010 töö nr 21HI10.
- Unipiha mõisa tiikide rekonstrueerimine, põhiprojekt, Kobras AS, 2012, töö nr 2012-062.
- Unipiha mõisa pargi rotund, põhiprojekt, Tuul OÜ, 2011, töö nr 2011-05.

Alusmaterjalina on kasutada Tartu Maakorralduse OÜ poolt 2010. a. mais mõõdistatud digitaalne alusplaan täpsusastmega 1:500 (töö nr KE-6757).

Käesolev projekt koosneb seletuskirjast ja joonistest.

#### 1.2 Projektala asukoht

Unipiha mõis asub Nõo vallas Unipiha külas. Projektala hõlmab Unipiha pargi põhjapoolset u 3 ha suurust maa-ala. Projektala asukohta vaata skeemilt nr 1 2 ja 3.



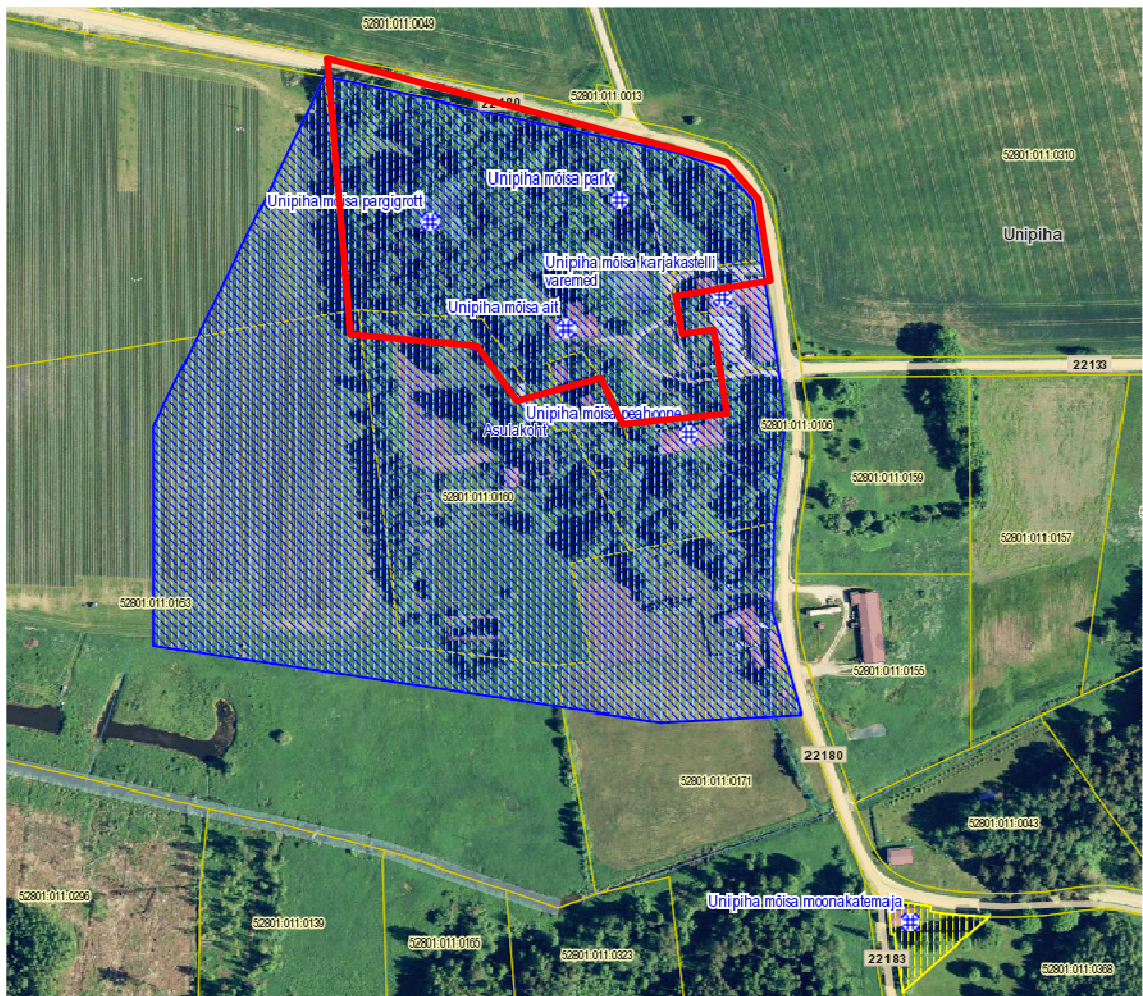
Skeem 1. Käsitletava ala asukoht Nõo vallas (Skeemi alus: Maa-ameti kaardiserver, 19.09.2012).

### 1.3 Kaitsereežiim

Unipiha mõisa park on tunnustatud kultuuriministri 20. 03. 1997 a. määrusega nr 12. Projektalasse ja selle lähedusse jääb mitmed mälestisi (ehitismälestise reg nr, nimetus ja pärinemisaeg):

- 7244 Unipiha mõisa moonakatemaja, 19. saj.
- 7243 Unipiha mõisa karjakastelli varemed, 19. saj.
- 7243 Unipiha mõisa ait, 19. saj.
- 7241 Unipiha mõisa pargigrott, 19. saj.
- 7240 Unipiha mõisa park, 19. saj.
- 7239 Unipiha mõisa peahoone, 19. saj.
- 12901 Asulakoht

Kuna tegemist on arheoloogilise asulakohaga on kaeve- ja mullatööde korral nõutavad arheoloogilised uuringud.



Skeem 2. Skeemil on tähistatud mälestised ning sinise viirutusega asulakoha ulatus. Punase joonega on tähistatud projektala piir. (Skeemi alus: Maa-ameti kaardiserver 19.09.2012).

Unipiha mõisa park on looduskaitse alla võetud Elva Rajooni TSN TK 10.07.1957 a. otsusega nr 198 Loodusekaitse korraldusest Elva rajoonis (registrikood KLO1200255).

Vabariigi Valitsuse 3. märtsi 2006. a määrus nr 64 “Kaitsealuste parkide, arboretumite ja puistute kaitse-eeskiri” käsitleb maastikukaitseala eritiübina kaitse alla võetud parkide kaitset ja kasutamist. Pargi valitseja on Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu region.



Skeem 3. Oranži joone ja alana on tähistatud maastikukaitseala piir. Sinise joonega on tähistatud III kategooria kaitsealuse liigi püsielupaiga piir (kodukakk). Punase joonega on tähistatud projektala piir. (Skeemi alus: Maa-ameti kaardiserver, 19.09.2012).

## 1.4 Pargi lühiülevaade

Väike 3,55 ha suurune park on rajatud C.J.Seidlitz'i poolt 19 saj III veerandi algul segastiilis. Hiljem on von Rücker'i poolt parki täiendatud groti ja hobuserauakujulise tiigiga, mille keskele jäi poolsaar. Pargis asus kokku kolm põhjaveetoitelist tiiki, mis olid omavahel ühenduses maa-aluste torude kaudu; praeguseks tiikide vaheline ühendussüsteem enam ei toimi. Parki on rajatud väikesi kunstlikke künkaid, millest ühes paikneb tiigile avatud grott. Grottil kasvab lõhislehine arukask.

Pargi esiväljakule, mida ümbritsevad üksikud põlised tammed ja lehised, suubub diagonaalselt parki läbiv tammeallee. Allee saab alguse aida juurest ning suundub loodesse. Allee ei ole terves ulatuses sirgjooneline vaid sisaldab ka ühte sujuvat käänakut. Pargi põhiosa asub tasasel alal, lõuna poolne peahoone tagune ala laskub terrassidena. Seal asunud barokne terrassaed on hävinud. Peahoone lähiümbrust ja selle taga asuvat pargiosa käesolev projekt ja hoolduskava ei hõlma.

Täpsema ajaloolise ülevaate annab töö „Muinsuskaitse eritingimused pargi heakorrastamise projekti koostamiseks“ Tuul OÜ, 2010, töö nr 2010-09.

Puistu on tervikuna keskmise liigirikkusega. Eksootilisi liike ei esine. Pargi puistus esineb kõige enam harilikku pärna (*Tilia cordata*), harilikku vahtrat (*Acer platanoides*) ning harilikku tamme (*Quercus robur*). Rohkelt leidub ka harilikku saart (*Fraxinus excelsior*), arukaske (*Betula pendula*) ja harilikku kuuske (*Picea abies*). Märkimist väärivad veel suured lehised (*Larix sp*). Põõsaastest esineb pargis enim sarapuud (*Corylus avellana*) ja suurt läätspuud (*Caragana arborescens*).

Täpsema puistu ülevaate annab töö „Unipha mõisa pargi puistu inventeerimine“ Artes Terrae OÜ, 2010 töö nr 21HI10.

## 1.5 Projekteerimiseelne situatsioon

Park on olnud pikka aega kasutuseta. Hädapäraseid hooldustöid nagu tuulemuru likvideerimine ja loodusliku uuenduse piiramine niitmise ja vastavalt võimalustele teostatud.

Pargi teedel katendid puuduvad. Tiigid on avariilises olukorras – hobuserauakujulises tiigis on veetase väga madal. Grotist on rohelt kive välja langenud.

Vanast pargimustrist on säilinud diagonaalselt parki läbiv tammeallee. Märkimist väärivad suurel lehised. Pargi puistu vajab eelkõige sanitaarraie läbiviimist.

Pargi peamisteks väärtusteks on:

- pargistruktuur, sh diagonaalset parki läbiv tammeallee ja vabakujuline pargiosa avatud pargiaasade ja tihedamate puistualadega;
- tiigid;
- grott
- säilinud vanad puud, sh elustikpuud
- säilinud pargiaasad ning sealne elustik

Võrdlus vanade kaartidega on esitatud töös „Muinsuskaitse eritingimused pargi heakorrastamise projekti koostamiseks“ Tuul OÜ, 2010, töö nr 2010-09.

## 2 Projektlahendus

### 2.1 Rekonstrueerimiskontseptsioon

Pargi heakorrastamise eesmärkideks on Unipiha mõisa pargis kavandatavate tegevuste korraldamine selliselt, et säiliks ning tuleks paremini esile ajaloolise pargi väärtused ja struktuur ning teisest küljest oleks tagatud eelnevaga kooskõlas olevad praktilised vajadused. Kontseptsiooni koostamisel on lähtutud pargi väärtustest (vt p 1.5).

Pargi heakorrastamise kontseptuaalne lähenemine on rekonstrueeriv ning kohandav, lähtudes Unipiha pargi kujundusstiilidest, milleks on projektala osas vabakujuline stiil. Vabakujulise pargiosa puhul on ajaloolise struktuuri täpne tõlgendamine raskendatud, kuna puudub range ülesehitus ja selgelt loetavad pargielemendid. Siin on lähtutud eelkõige olemasolevast kasutusest ning võimalikust kasutusvajadusest, mida on kombineeritud ajaloolise plaanimaterjaliga (vt lisa 3, plaan 3). Tänapäevaste vaba aja veetmise võimaluste tagamiseks sobib pargi kirdenurk, kuna see on pargi terviklikust alast ruumiliselt eraldatud. Samuti ei esine sellel alal väärtuslikku haljastust.

Tiikide korrastamine vajab ulatuslikku rekonstrueerimist (selleks on koostatud eraldi projekt).

### 2.2 Hooned

Projektalal asub üks kaitsealune hoone – ait. Aida korrastamine lahendatakse eraldi projektiga. Käesolevas projektis on projekteeritud aidale vajalikud juurdepääsuteed ning esitatud on soovitatav vabaõhulava asukoht.

Projektalal asuvad mitmed hoonete varemed, mis on kavandatud konserveerida. Täpsed müüride konserveerimistööd tuleb lahendada eraldi projektiga. Käesoleva tööga on kavandatud varemete sisemusse rajada istumiskohad. Selleks tuleb maapinda tasandada - lohud täita kruusa või pinnasega. Lahtised tellised ja maakivid eemaldada ning koguda kokku võimalike parandustööde tegemiseks tulevikus.

### 2.3 Teed ja parkimine

Teedevõrgu projekteerimisel on lähtutud praegusest kasutusvajadusest ning ajaloolisest teedestruktuurist. Ajaloolistel plaanidel (vt lisa 3 plaanid 1...3) ei ole kahjuks kajastatud projektalal asuvaid väikeseid pargiteid, mistõttu on teede kavandamisel põhirõhk säilinud pargielementide (piideread) järgimisel ja kasutusvajadusel.

Olemasolevad teed ja rajad on pinnaskattega. Hoonete / varemete läheduses olevad teed on kruusakattega.

Teed on kavandatud katta purustatud kruusa kattega. Teede laiuseks on kavandatud 1...2,5 m. Pargi alal ei ole sõidukitega liiklust kavandatud. Siiski hoonete (ait ja karjakastelli varemed) ümbruses olevad teed on kavandatud tugevama alusega, et need vajadusel kannataks välja teenindava transpordi liikumise. Suurema tiigi äärde on kavandatud astekivid kuni veepiirini. Astekivideks kasutada lõhatud maakive läbimõõduga ca 300...600 mm. Kivide vahele jätta ca 50...150 mm laiused vuugid, kuhu külvata muru. Pargi idanurka on kavandatud plastkärjega tugevdatud muruala matkautode parkimiseks.

Äärekive ega muid ääriseid teedele ja platsidele ei kavandata. Edasisel hooldusel tuleb purustatud kruusakattega teede ääri vähemalt kord aastas servata vältimaks teede täiskasvamist.

Teede vertikaalplaneerimine, mõõdud ja ristlõiked on esitatud joonisel nr 3. Vt lisaks ka p 2.10 vertikaalplaneerimine.

Sõidukite liikluse piiramiseks pargialal on kavandatud teedele paigaldada tõkised. Tõkised on esitatud lisas 1.

Sõidukite parkimist projektalal ei ole ette nähtud.

## **2.4 Rotund**

Unipiha mõisa parki on koostatud projekt rotundi rajamiseks - Unipiha mõisa pargi rotund, põhiprojekt, Tuul OÜ, 2011, töö nr 2011-05.

Käesoleva projektiga täpsustatakse rotundi asukohta. Rotund on kavandatud paigutada loodepoolse pargiaasa äärde. Rotundile avanevad vaated tammealleelt. Rotundist avanevad vaated pargiaasale, tammealleele.

Enne rotundi ehitamist teostada selle ümbruses projektiga määratud raied ja ohtlike okste lõikus tagamaks rotundiküllastajate ja ehitajate ohutus.

## **2.5 Sild**

Pargis asuva suurema tiigi ääres asuvale jalgteele on projekteeritud üle kraavi viiv sild. Sild on kavandatud puidust, kahepoolse käsipuuga. Silla värvuseks on määratud kreemikas-valge (RAL 9001). Sillapeade tugevdamiseks võib kasutada olemasolevaid maakive.

Silla lahendus on esitatud joonisel nr 4.

## **2.6 Tiigid ja kraavid**

Projektalal asub kaks tiiki. Suurem jääb aidast kirdesse, kust omakorda väljuvad täiskasvanud kraavid põhjasuunal. Väiksem, hobuserauakujuline, tiik asub pargi läänepoolses osas. Selle tiigi olukord on halvem, kuna põhi on mudane ja vesi väga madal. Tiigist väljub täiskasvanud kraav suurema tiigi suunas. Tiigi läänekaldal asub grott.

Tiikidel on olnud maakividest kaldakindlustus – hobuserauakujulise tiigi puhul on kaldakindlustus hästi näha. Hobuserauakujulise tiigi groti poolses küljes asuvad astekivid kuni veepiirini. Suurema tiigi puhul võib oletada et ka seal kasutatud maakividest kaldakindlustust, kuid kividest kaldakindlustuse taastamine ei ole esmatähtis, kuna tiigi kallastel kasvab veelembeseid taimi – suurema koosluse moodustavad hundinuiad. Vajadusel tuleb hundinuiasid ja teisi taimi piirata vältimaks tiigi kinnikasvamist.

Tiikide korrastamiseks on koostatud eraldi projekt - Unipiha mõisa tiikide rekonstrueerimine, põhiprojekt, Kobras AS, 2012, töö nr 2012-062.



## 2.7 Grott

Hobuserauakujulise tiigi läänekaldal asub grott. Groti seisukord on halb kuna erosiooni ja isetekkeliste puude kasvamise tõttu on palju kive välja langenud. Groti taastamiseks tuleb isetekkelised puud likvideerida ning kivid uuesti üles laduda. Kivid laduda üles kuivmüürina (st mitte kasutada sideaineks mörti), nagu see on algselt olnud.



Foto 1: Grott

## 2.8 Inventar

Inventar pargis puudub. Aida juures asub vaid pargi plaaniga amortiseerunud infotahvel.

Projektiga on kavandatud teede äärde rajada pargipingid ning paigaldada prügiurnid. Uuteks pinkideks on valitud tagasihoidliku välimusega klassikalised pargipingid. Valdavalt on pingid kavandatud tee äärde rajatud laiendusse. Iga kavandatud pingi või pinkide grupi juurde kuulub ka prügikast. Suurem, kolme pingiga istumiskoht on kavandatud aidast loodesse jääva vare sisse.

Pargi kirdenurgas asuvale alale on kavandatud varemete sisse väike (1 m läbimõõduga) lõkkease. Varemetest põhjapoole on kavandatud külakiik ning itta murukattega võrkpalliplats.

Kavandatud pinkide ja prügikastide kirjeldused asuvad lisa nr 1 ning asukohad joonisel nr 2 *Koondplaan*.

Pargis asuv amortiseerunud infotahvel on kavandatud asendada uuega. Infotahvli ümbruses olev murupind on kavandatud tugevdada plastikust murukärjega. Uus infotahvel on esitatud joonisel nr 5. Infotahvli teksti kooskõlastada pargi valitsejaga.

## 2.9 Tehnovõrgud ja valgustus

Projektalale jäävad õhuliinid on kavandatud asendada maakaablitega. Joonisel on esitatud orienteeruv uus maakaabli asukoht. Täpne lahendus tuleb koostada eraldi projektiga. Enne õhuliini likvideerimist ei ole võimalik välja ehitada võrkpalliplatsi ja istutada liini alla puid. Elektriliinide ümberehitustöid finantseerib huvitatud isik.

Vanade puude võra projektsiooni piirides tuleb maakaabli paigaldamisel teha kaevetöid käsitsi või kasutada puurimistehnoloogiat, et mitte kaevata läbi puude ankurjuuri.

Valgustust parki ei kavandata.

## 2.10 Vertikaalplaneerimine

Käesolevas projektis on esitatud teede vertikaalplaneerimine. Projekteerimisel on järgitud ja tuleb järgida ka rajamisel, et kavandatavate teede katendite pind jääks ümbritsevast haljasalast veidi kõrgemale. Hoonetest on kavandatud pinnavesi eemale juhtida. Hoonete seinast 0,5 m ulatuses anda sillutisriba kaldeks ca 5 %. Teedele tuleb anda ristikalle (2 %) enamasti kahele poole, et pinnavesi voolaks teekattelt muru-alale. Lohud ja künkad tuleb tasandada.

Purustatud kruusakattega pargiteede puhul ei tohi teha ulatuslikke kaevamistöid, kuna katendi kogupaksus on vaid 20 cm. Tugevdatud alusega teede katendi kogupaksuseks on 30 cm. Astekivide aluseks kasutada 10...20 cm paksust kruusakihti.

Matkaautode parkimiskohtade katendile (plastikust murukärg) tuleb teha killustikust korralik tulev aluskiht, et vältida võimalikke vajumisi.

Vertikaalplaneerimine ja teede ristlõiked on esitatud joonisel nr 3.

Kaevamisel tuleb olla ettevaatlik olemasolevate tehnovõrkude juures! Vajadusel täpsustada asukohad võrguhaldajatega. Uute jalgradade ja rajatiste ehitustööde käigus teostatavate maapinnasüvendamistega ei tohi läbi kaevata pargipuude ankurjuuri! Puude võrade projektsiooni ulatuses tuleb kaevetööd teha käsitsi. Puude juurestiku kaitse eesmärgil on pargiteede rajamisel ette nähtud pinnase koorimine mitte rohkem kui 10 cm pargiteede puhul ning tugevdatud alusega teede puhul 20 cm. Katendi paksuse tagamiseks tuleb pargiteed tõsta.

Kuna tegemist on arheoloogilise asulakohaga on kaeve- ja mullatööde korral nõutavad arheoloogilised uuringud.

### 3 Raied ja haljastus

#### 3.1 Raied

Projektiga on määratud pargis tehtavad raied. Raieplaani koostamisel on lähtutud dendroloogilisest hinnangust ja rekonstrueerimiskontseptsioonist. Kokku on pargis kavandatud eemaldada 109 puud. Sellest 88 puud on määratud dendroloogilise hinnangu alusel sanitaarraiesse ja 21 puud projekti alusel rekonstrueerimisraiesse.

Raiete tegijal peab olema arboristi kutsetunnistus, ning tal peab olema varasem ajaloolise pargi hoolduse kogemus. Lõigatud puud ning oksad on soovitatav teha hakkepuiduks. Kännud võib juurida vaid juhul, kui ei kahjustata olemasolevaid säilitatavaid puid, üldjuhul kännud freesida. Võsa lõigata maha võimalikult maapinnalt, et hiljem oleks võimalik niita. Lõigatud materjal tuleb pargist välja vedada nii, et see ei kahjustaks teid ega muruplatse. Pargialale ei ole lubatud jätta kõdunema väiksemaid oksa. Soovitatav on teostada raie ja raiejätmete kokkuvedu talvel, kui maapind on külmunud. Kevadel tuleb koristada ka lume alt välja sulanud väiksem oksapraht.

Kõik pargis planeeritavad puuvõrade või põõsaste kujundamised ning puittaimestiku raied tuleb enne tööde teostamist kooskõlastada kaitseala valitsejaga.

Projektis määratud raiete tegemise järgselt tuleb situatsioon ca 3...5 aasta möödudes raiete tegemisest uuesti üle vaadata ning vajadusel määrata täiendavad raied.

Raiete paan on esitatud joonisel nr 1.

#### 3.2 Haljastuse üldlahendus

Projektiga kavandatavate uusistutuste osakaal on tagasihoidlik, kuna pargi puistu vajab pigem läbiraiumist ja vaadete avamist. Väljalangenud alleepuude asemele uusistutuste tegemine ei ole põhjendatud, kuna seal puuduvad vajalikud valgustingimused ning visuaalselt ei anna noored puud vanade suurte puude seas piisavat efekti.

Projektis on kavandatud uushaljastust peamiselt põõsagrupidena teede ristumiskohtadesse, pargipinkide juurde ning maantee äärde. Lisaks on kavandatud ka teeäärne puuderida pargi kirdeossa.

Istutatavate taimede liigiline koosseis on esitatud joonisel nr 2 *Koondplaan* ja alljärgnevas tabelis.

#### 3.3 Kasutatud taimmaterjali loetelu

Tabel 1 Kasutatud taimmaterjali loetelu

nr	Lühend	Liiginimi eesti keeles	Liiginimi ladina keeles	Istikute arv
<b>Puud</b>				
1	PäL	Läänepärn	<i>Tilia europaea</i>	5
<b>Põõsad</b>				
1	LäS	Suur läätspuu	<i>Caragana arborescens</i>	170
2	Si 'M'	Harilik sirel 'Madame Lemoine'	<i>Syringa vulgaris 'Madame Lemoine'</i>	3

3	Si 'A'	Harilik sirel 'Andenken an Ludwig Späth'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Andenken an Ludwig Späth'	5
4	Si 'S'	Harilik sirel 'Sensation'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Sensation'	2
5	Si 'W'	Harilik sirel 'Wedwood Blue'	<i>Syringa vulgaris</i> 'Wedwood Blue'	5
6	EJ	Harilik ebajasmiin	<i>Philadelphus coronarius</i>	5
7	KoS 'A'	Siberi kontpuu 'Aurea'	<i>Cornus alba</i> 'Aurea'	17
8	KoS 'S'	Siberi kontpuu 'Spaethii'	<i>Cornus alba</i> 'Spaethii'	6
9	KoS 'M'	Siberi kontpuu 'Argento Marginata'	<i>Cornus alba</i> 'Argento Marginata'	20
10	EnJ'G'	Jaapani enelas 'Goldflame'	<i>Spiraea japonica</i> 'Goldflame'	14

### 3.4 Nõuded kasutatavatele istikutele

Kõik istikud peavad olema elujõulised, 3... 4,5 m kõrgused ning rinnasdiameetriga mitte vähem, kui 6 cm. Istikud peavad vastama Eesti Vabariigis kehtivatele ilupuude ja põõsaste standardile EVS 778:2001. Taimed peavad olema terved (st kahjuritevabad, haigusvabad ning mehhaaniliste vigastusteta) ning liigile iseloomuliku tüve- ja võra kujuga.

### 3.5 Istutamine

Istutusaugud tehakse vastavalt kasutatavate istikute mullapalli/juurepalli suurusele viimase läbimõõdust ca 1/3 võrra suuremad.

Istikutealune pind multšitakse soovitavalt okaspuu koorepuruga min 20 cm paksuselt. Istutusaugud täietakse viljaka kasvumullaga. Istutusmulla hulka väetisi üldjuhul ei segata.

Puuistikud tuleb toetada vähemalt 3 tugiteibaga (tugiteivasteks sobib Ø 60...80 mm kooritud sirge okaspuu ümarmaterjal). Tugiteivad hoitakse vähemalt 2 aastat peale istutamist ja lõigatakse seejärel maapinnalt ära. Sidumisnööri ja tüve vahele tuleb panna koort kaitsev materjal. Jälgida, et puuistikud oleksid istutusjärgselt vertikaalsuunas otse.

Istutustööd teha soovitavalt aprillis-mais. Istutamisel lõigata ära kuivanud ja vigastatud oksad ning juured ning lisaks sellele kärpida puude võrasid vajadusel kuni 1/4 - 1/3 ulatuses. Peale istutamist rikkalikult kasta. Edaspidi kastetakse kord nädalas. Regulaarne kastmine tuleb tagada vähemalt kahe istutusjärgse aasta jooksul, edaspidi kasta vastavalt vajadusele.

### 3.6 Edasine hooldus

#### 3.6.1 Uusistutuste edasine hooldus

Edaspidi vajavad taimed ülevaatusi igal kevadel. Ära lõigatakse kõik sammaldunud, kuivanud ja vigastatud oksad, vigastatud koor puhastatakse ja vigastused suletakse vahaga.

Okaspuu koorepuru täiendatakse igal kevadel vähemalt 3 a jooksul peale istutamist. Puid võib u. iga 2...3 a. tagant väetada nõrgakontsentratsioonilise ilupuudele sobiva kompleksväetisega.

Puud vajavad lõikust elujõu ja püsivuse suurendamiseks ja võra kujundamiseks. Alla 2 cm suuruse läbimõõduga oksad võib lõigata tagasi igal ajal, suuremad oksad vaid kevadel (aprilli algul) enne mahlade liikuma hakkamist. Oksalõiked tehakse tüve või suurema oksa suhtes poolviltu. Võra hooldusel (*hoolduslõikus*) lõigatakse välja risti kasvavad oksad, hargnevad juhtoksad ning tüvest liiga väikese ja liiga suure nurga all (alla 30 kraadise ning üle 60 kraadise kaldega - oksad muutuvad kasvades rebenemisohtlikuks) välja kasvavad külgoxasid. Võrade hooldus tuleb tellida vastava haridusega ja kogenud spetsialistidelt.

## 4 Hoolduskava

### 4.1 Puistu hooldus

Hoolduse eesmärk on pargi järjepidev säilitamine, pargipuistu seisukorra stabiliseerimine ja vana pargistruktuuri esiletoomine. Esteetilise välimuse saavutamiseks on olulisim võsast vabanemine. Pargi järjepidevuse tagamiseks tuleb parki regulaarselt hooldada!

Pärast projektis määratud raiete ja suuremate hooldustööde tegemist tuleb puistus regulaarselt läbi viia järgmised hooldustööd:

- säilitatavatel puudel tuleb igal aastal üks kord üle vaadata võrad ning vajadusel teostada probleemsete puude võrahooldus – likvideerida kuivanud ja murdumisohtlikud suured oksad ning vajadusel kärpida võrasid puude elujõu suurendamiseks;
- säilitatavatel põõsastel tuleb vähemalt kord aastas teostada ülevaatus ja vajadusel viia läbi võrahooldus;
- säilitatavatel põõsastel tuleb vajadusel teha noorenduslõikus põõsaste dekoratiivsuse hoidmiseks või suurendamiseks;
- regulaarselt (vähemalt üks kord aastas) tuleb põõsamassiivide servaalasid niita, et vältida põõsastike levimist, põõsamassiividest tuleb välja lõigata sinna kasvanud lehtpuude looduslik uuendus;
- puude alust piirkonda regulaarselt niita vältimaks soovimatut isetekkelist uuenduse kasvamist.

Puude-põõsaste võrahooldustööd tuleb tellida arboristi koolituse läbinud vana pargi puude võrahoolduse töökogemust omavalt spetsialistilt. Puudealuste trimmeriga hooldamisel tuleb tagada puude tüvede kaitse, eriti noortel puudel, millele pole tekkinud korpa. Murdumisohtlikud puud ( 2 tk), mida on vaja säilitada, tuleb toetada, kasutades selleks ettenähtud spetsiaalseid bandaaže ja toestikke, mille võib paigaldada vaid vastava kogemusega spetsialist. Toestamist tuleb kaaluda üldiselt erandjuhul eraldi, kui:

- säilitatava puu mehaaniline tugevus, asend ja morfoloogilised omadused võimaldavad puu toestamist;
- säilitatav puu on üksikpuuna olulise koduloolise, looduskaitse- või muinsuskaitseväärtusega ja puu üldiselt on elujõuline;
- puu on elupaigaks kaitsealustele liikidele ning puu seisund võimaldab toestamist.

Toestatud puu peab olema turvaline pargi kasutajatele ja teistele puudele.

Pargipuude tüvede hooldusel on vajalik igaaastaselt üle vaadata koorevigastused ja lahtised õõnsused ning neid käidelda alljärgnevalt:

- puhastada neisse kogunenud prahist (sh puulehed);
- eemaldada lahtised kõdunenud puiduosad;
- suurtel õõnsustel tagada nn tüvetuulutus;
- eemaldada koorevigastustel kuivanud kooretükid, et soodustada kalluse arenemist;
- eemaldada rebenditest puidukiud, oksatüükad jne, et soodustada vigastuste paranemist.

Pargi territoorium on soovitatav jaotada niitmistiheduse järgi kaheks:

- I hooldusklass – Aktiivsema kasutusega alad - niita tihedusega, mis tagab muru kõrguse mitte üle 15 cm (ca 3...5 korda vegetatsiooniperioodil);
- II hooldusklass – kaugemad pargi äärealad - niita tihedusega, mis hoiab ära loodusliku uuenduse tekkimise ja pargi võsastumise (ca 1...2 korda vegetatsiooniperioodil).

Muude hooldustööde teostamine, sh oksalõikus, prahikoristus ja teede korrashoid tuleb teostada ühtsetel alustel kogu pargis. Lehtede riisumine ei ole murualal vajalik. Sügisel võib viimase niitmise ajastada koos lehtede purustamisega.

Pargipuistu raie tuleb teostada vastavalt joonisele nr 1. Esmaraie tuleb teostada talvisel perioodil ja lõpetada hiljemalt veebruari lõpuks. Suurtel puudel millel on rikkalik mahla jaoks (kask, vaher jne), tuleb teostada võrahooldus augustis, teistele sügisel-talvel arvestusega, et võrahooldus oleks lõpetatud hiljemalt veebruari lõpuks. Okaspuude võrahooldus tuleb lõpetada hiljemalt märtsi II dekaadiks. Raie- ja võsa eemaldamise jääke ei tohi põletada ega ladustada suurte puude alla. Võrahooldust ei tohi teostada lindude pesitsusperioodil.

Pargi puistu tuleb maksimaalselt 3...5 aasta jooksul peale esmaste raie tegemist üle vaadata ning määrata vajadusel täiendavad raied. Lisaks tuleb raiejärgselt vaadata üle vajadus taastamisistutuste järele. Täiendavate uusistutuste tegemiseks tuleb koostada eraldi vastav projekt.

#### **4.1 Teed**

Kruusakattega teede hooldus seisneb eelkõige teepinna kuiva ja puhtana hoidmises ning teeäärte hoolduses. Teede hooldus seisneb aukude täitmises ja kruusakattega teede ettenähtud ristprofiili hoidmises, et tagada liigvee äravool. Selleks võib vajadusel täiendada tee kattekihti olemasoleva kattega sama materjaliga. Teeäärte hoolduse eesmärk on takistada teede rohtumist ja see seisneb põhiliselt kõplamises ja „laialivalgivate” teeäärte parandamises murumätastega.

#### **4.2 Inventar**

Hooldus seisneb inventari iga-aastases ülevaatuses ning värskendus ja vajadusel parandustööde teostamisel. Värvkatte kulumisel tuleb teostada ülevärvimist. Katkised osad tuleb asendada uutega.

#### **4.3 Tegevuskava**

Hoolduskava järgi määratavad tööd on kas ühe- või mitmekordselt teostatavad. Pargi korrashoid nõuab pidevaid investeeringuid. Ühekordsed tööd annavad küll kohese tulemuse, kuid saadava vaatepildi säilitamine nõuab pidevat hooldust. Kavandatavad hooldustööd on esitatud järgnevas tabelis.

**Tabel 2 - Tegevuskava 2013-2022**

Nr	Töö nimetus	Tegevuse tüüp	Ühik	Maht	Maht										Maht kokku (m <sup>2</sup> )
					2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
1	Sanitaarraie teostamine vastavalt dendroloogilisele inventeerimisele	Taastamine	tk	88	0,5x	0,5x									1x
2	Kujundusraie teostamine vastavalt heakorrasuse põhiprojektile	Taastamine	tk	21		1x									1x
3	Puuvõrade igaaastane ülevaatus ja hooldus (kuivanud ja murdumisohtlike okste eemaldamine)	Hooldus	m <sup>2</sup>	27600			x	x	x	x	x	x	x	x	8x
4	Puistu ülevaatamine ja täiendava raie- ja hooldusvajaduse sh toetamisvajaduste määramine	Hooldus	m <sup>2</sup>	27600					x				x		2x
5	Puude toetus	Hooldus	tk	2		2x				?x					2x
6	I hooldusklassi niitmine 3...5 korda vegetatsiooniperioodil	Hooldus	m <sup>2</sup>	19 000	5x	3x	5x	3x	5x	3x	5x	3x	5x	3x	40x
7	II hooldusklassi niitmine 1...2 korda vegetatsiooniperioodil	Hooldus	m <sup>2</sup>	8 600	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	2x	1x	15x
8	Teede hooldus (puhastamine ja servamine)	Hooldus	m <sup>2</sup>	2600	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10x
9	Tiikide hooldus (kallaste niitmine ja puhastamine)	Hooldus	tk	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10x
10	Põõsaste hooldus (piiramine ja võrahooldus)	Hooldus	tk	ca 250	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10x
11	Inventari regulaarne hooldus (pingid, prügikastid, sild, kiik, võrkpalliplats, rotund)	Hooldus			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10x
12	Prügiurnide regulaarne tühjendus	Hooldus	tk	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10x
13	Uue hoolduskava koostamine	Kava	tk	1										x	1x

Tööde korraldajaks on maa omanik, kohalik omavalitsus või muu huvitatud isik.



## 5 Orienteeruvad põhiliste tööde mahud

<b>Nr</b>	<b>Töö nimetus</b>	<b>Ühik</b>	<b>Hulk</b>
<b>1</b>	<b>Tee- ja pinnakatted</b>		
1.1	Purustatud kruusakattega pargitee	m <sup>2</sup>	1025
1.2	Tugevdatud alusega purustatud kruusakattega tee	m <sup>2</sup>	1455
1.3	Murukärjega tugevdatud matkaautode plats ja infotahvli ümbrus	m <sup>2</sup>	190
1.4	Muru taastamine (rajatavate ja teede ääred ja likvideeritavate kändude ala)	m <sup>2</sup>	5500
<b>2</b>	<b>Inventar, rajatised</b>		
2.1	Seljatoega pink vastavalt lisale 1	tk	6
2.2	Prügikastid vastavalt lisale 1	tk	5
2.3	Infotahvel vastavalt joonisele nr 5	tk	1
2.4	Kiik vastavalt lisale 1	tk	1
2.5	Sild vastavalt joonisele 4	tk	1
2.6	Teetökised vastavalt lisale 1	tk	6
2.7	Lökkeaseme ümber paigaldatavad maakivid	m <sup>2</sup>	3,5
2.8	Võrkpalliväljak (postid ja võrk)	tk	1
<b>3</b>	<b>Likvideeritavad objektid</b>		
3.1	infotahvel	tk	1
<b>5</b>	<b>Taimmaterjal</b>		
5.1	Raiutav üksikpuu sanitaarraie	tk	88
5.2	Raiutav üksikpuu kujundusraie	tk	21
5.3	Istutatavad puud	tk	5
5.4	Istutatavad põõsad	tk	247

Märkused:

Ehitaja on kohustatud mahud enne tööde alustamist üle kontrollima!

**B** JOONISED

---

<b>1</b>	<b>Raiete plaan</b>	<b>M 1:500</b>
<b>2</b>	<b>Koondplaan</b>	<b>M 1:500</b>
<b>3</b>	<b>Vertikaalplaneerimine ja sidumine</b>	<b>M 1:500</b>
<b>4</b>	<b>Sild</b>	<b>M 1:50</b>
<b>5</b>	<b>Infotahvel</b>	<b>M 1:30</b>

## C L I S A D

---

### **Sisukord**

Lisa 1 – Pargiinventar

Lisa 2 – Murukärgkatte näide

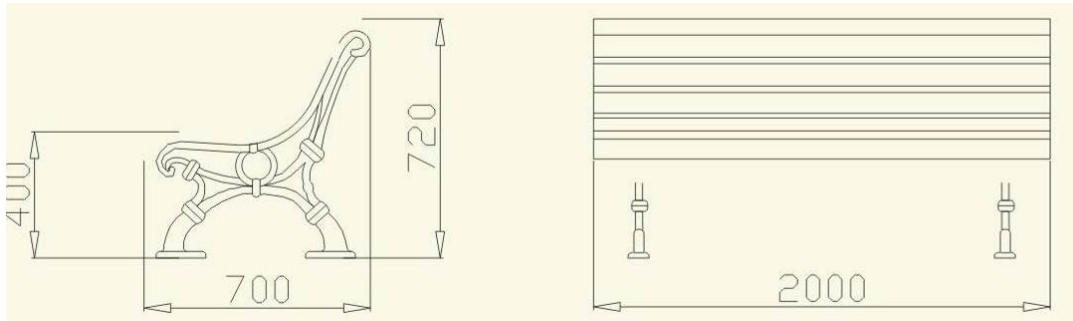
Lisa 3 – Väljavõte muinsuskaitse eritingimustest

Lisa 4 – Kooskõlatused

## Lisa 1 – Pargiinventar

### 1. Pargipink

Mõõtmed:



Materjal:

Metallkonstruktsioon (alumiinium)

Ilmastikukindel puit

Värvus:

Metallkonstruktsioon: Must (toon: RAL 9005)

Puitosad: värvitud ilmastikukindla värviga Kreemikasvalge (toon: RAL9001)

Näite valmistaja:

OÜ Silvento AM (Tallinna mnt.142 Sauga vald 85008 Pärnumaa)

Märkused:

1. Näitena on kasutatud OÜ Silvento AM pargiinventari ([www.silvento.ee](http://www.silvento.ee)).
2. Projektis võib kasutada mistahes tootja sarnaseid tooteid, kuid valik tuleb kooskõlastada projekt autoriga.



Foto autor: Edgar Kaare. Räpina mõisapark 2011.

## 2. Prügikast

Mõõtmed:

kõrgus: 970 mm  
laius: 360 mm  
sügavus: 400 mm

Materjal:

Metallkonstruktsioon, ilmastikukindel puit

Värvus:

Metallkonstruktsioon: Toon: must (toon: RAL 9005)  
Puitosad: värvitud ilmastikukindla värviga. Toon: kreemikasvalge (toon: RAL9001)

Näite valmistaja:

LAPPSET LITTER BIN 060103-16

Märkused:

1. Näitena on kasutatud LAPPSET pargiinventari ([www.lappset.com](http://www.lappset.com)).
2. Projektis võib kasutada mistahes tootja sarnaseid tooteid, kuid valik tuleb kooskõlastada projekt autoriga.



**NB!** Pildil olevad värvitoonid on projektiga muudetud – metallosad musta värvi ning puitosad kreemikasvalged.

### 3. Külakiik

Mõõtmed:

kõrgus: ca 4.5 m  
laius: ca 3.5 m

Materjal:

Immutatud puit (võimalusel kasutada nelikant puitmaterjali)  
Nelikant materjali puhul värvida tooniga RAL 9001

Näite valmistaja:

Kooritud palgist näite valmistaja Ecoroom est OÜ. [www.ecoroom.ee](http://www.ecoroom.ee)



Kooritud palgist kiige näide.



Nelikant materjalist valmistatud kiige näide.

(allikas: <http://www.kickstarter.com/projects/301514174/kulakiik-the-village-swing/posts>)

## 5. Teetõkis – nelikant prussist post

Mõõtmed:

Ristlõige: 300x300 mm

Maast väljaulatuva osa kõrgus: 600 mm

Postide vahekaugus teele paigaldades: 1000 mm

Materjal:

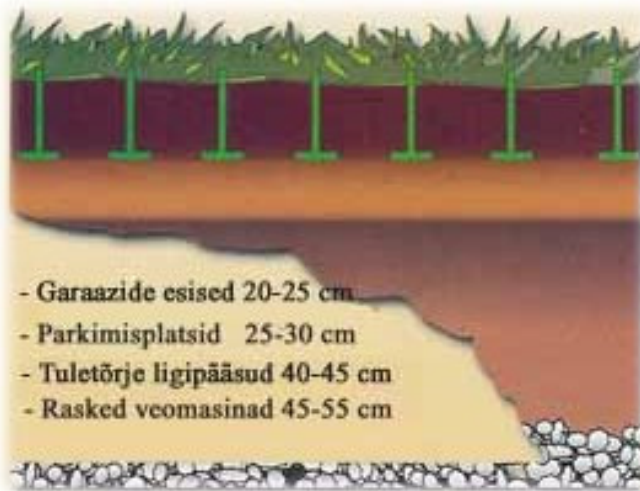
Sügavimmutatud puit

Värvus RAL 9001.



Illustreeriv vaade teetõkistest.

## Lisa 2 – Murukärgkate näide



Murukärgkate. Allikas: [www.hydroseal.ee](http://www.hydroseal.ee)



Murukärgkate Luke mõisapargi parklas. Allikas: [www.hydroseal.ee](http://www.hydroseal.ee)



## Lisa 3 –Väljavõte muinsuskaitse eritingimustest

Muinsuskaitse eritingimused pargi heakorrastamise projekti koostamiseks, Tuul OÜ, 2010, töö nr 2010-09.

### ÜLDTINGIMUSED

1. Tuleb koostada pargi heakorrastusprojekt, kus muuhulgas käsitletakse selle hoolduspõhimõtteid ning käsitletakse olemasolevate hoonete, rajatiste ja varemete eksponeerimisega seonduvat.
2. Heakorraprojektis tuleb tähelepanu pöörata olulistele vaatesihtidele (vaated sissesõiduteelt ja tammealleelt mõisa peahoonele, vaated maastikule, tiigile, grotile), anda üldiseid soovitusi pargiga piirneva lähiala maastikuhooldusele, pargiga külgnevate kruntide otstarbele ja heakorrale. Vaadete avamisel tuleb eelistada okste eemaldamist puude raiumisele.
3. Pargi ülevaruse tallamise vältimiseks külastajate gruppide poolt, määrata ühistegevuseks kindlad kohad pargi äärealal (lõkkeplats, kiigeplats, rotund) ja kujundada need pargimaastikusse sobivaks, säilitades maksimaalselt ajaloolise suletud-avatud alade süsteem ja ilme. Kiige- ja lõkkeplats ei kuulu ajalooliselt mõisa hoonete-rajatiste ansamblisse, kuid arvatavasti mõisa peahoone kino- ja rahvamajaks olemise ajast on kujunenud Unipha rahva toredaks traditsiooniks ühisüritused mõisapargis.
4. Pargi heakorrastamisel ja restaureerimisel on eelistatud pargistiiliks vabakujuline inglise pargistiil.
5. Park tuleb tsoneerida visuaalselt ja füüsiliselt kaheks selgelt eristuvaks tsooniks. 1. mõisapargi ajalooline säilinud osa; 2. peahoone põhjakülje, aida idaotsa, karjakastelli varemete, sissesõidu väravate vahele jääv ala, kus paikneb transpordi infrastruktuur.
6. Heakorrastusprojekt kooskõlastatakse Muinsuskaitseametis ja Tartumaa Keskkonnateenistuses.

### HALJASTUS

1. Dendroloogilise uuringu alusel käsitleda puistu raiet, määrata väärtuslikud vanad puud ja perspektiivne järelkasv.
2. Käsitleda põlispuude probleemid nende säilitamisel. Säilitada tuleb kõik vanad pargipuud, mis ei kujuta endast ohtu inimesele murdumisel või muul viisil. Raietel säilitada põlispuude kändud kõrgusega ca 0,6 m
3. Käsitleda säilitatava tammeallee võrahooldust, alumiste okste lõikust, et parandada vaadet piki alleed.
4. Säilitada ja hoida tuleb vajalikus suuruses pargiaasad, eemaldades sealt perspektiivitud puud ja põõsad. Ennetada tuleb pargi muutumist metsalaadseks puistuks.
5. Mõisa peahoone esise ala haljastus tuleb lahendada esinduslikult, kasutada kujunduses püsilillede peenraid, hekke jm. (vt. p.2 ajalooline ülevaade ja dateeringud; ajal. foto1)
6. Säilitada tuleb olemasolevas olukorras ajaloolised pargiastangud peahoone lõunapoolsel küljel ja eksponeerida neid ala regulaarse niitmise teel, et vältida isetekkelisi põõsaid. Astangute eksponeerimisel ja kujundamisel taimede abil põhjendada ettepanek.
7. Projektis näidata erineva hooldusastme ja hooldusintensiivsusega pargialad.
8. Näidata mõisapargi harva läbitavates kohtades teerajad, alad mida ei niideta, et eksponeerida hetkel õitsevaid või kasvavaid taimekooslusi.
9. Uute istutuste puhul tuleb valida Unipha pargi rajamisajal kasutusel olevate liikide seast ja pargi dendroloogilise inventeerimise tulemusena koostatud nimekirjade alusel. Tollastes puukoolides esinevate taimede nimekirjadega saab tutvuda Eesti Ajalooarhiivis ja arvestada saab kirjanduses mainitavaid toleaegseid taimeliike, mida kasvatati iluaedades ja parkides. Unipha mõisaparki ei peeta liigirikkaks ja pargis pole istutatud-kasvatatud unikaalseid, eksootilisi taimeliike, seetõttu saab istutatavate taimede valiku teha praegu puukoolidest saadaolevast

taimematerjalist. Nooremad puud, mis on hilisem looduslik, isetekkeline istutus, tuleb ära kasutada pargi uuendamisel, arvestades nende liike ja asukohta uutel istutustel nii, et tulemus oleks terviklik, vabakujuline pargikujunduslik printsiip, s.t, et säiliks avatud-suletud alade vaheldus.

#### RAJATISED, TEED

1. Eemaldada pargialalt betoonjalandid, betoonpostid, õhukaablid asendada maakaabliga.
2. Heakorra projektiga tuleb anda arhitektuursete väikevormide ja inventari (prügikastid, pingid, kiik, valgustus, lõkkekoht, paviljon, lipuvardad, jm.) paiknemine ning kujundus. Projekteeritavad rajatised võib lahendada inspireerituna ajaloo, kuid võib anda lahendused ka kaasaegses kujunduses, sest paljud tänapäeval vajalikud väikevormid ja inventar polnud kasutuses ajaloolises pargis. Väikevormide kujundamisel tuleb lähtuda sobivusest olemasolevasse miljösse, ning nende kujundamisel (pingid, piirded, rotund, viidad jm.) ei tohi kasutada palkidest, poolitatud palgjuppidest konstruktsioone ega nendest kombineeritud kujundusvõtteid ja ei tohi teha valikut masstoodangu hulgast. Eesti mõisaparkides olnud terrassidest, paviljonidest ja sildade käsipuudest-piiretest saab hea ettekujutuse tutvudes Eest Rahva Muuseumi fotoarhiivis ja Eesti Ajalooarhiivis säilitatavate materjalidega.
3. Leida tehniliste-teenindavate rajatiste (elektrikapid, parkla, jalgratta hoidjad, prügikonteinerid, antennid, mastid, jm.) funktsionaalselt sobiv, kuid samas ka peidetult, kas pargist väljas või pargi siseselt nii, et need ei häiriks visuaalselt vaatesihis.
4. Tulenevalt pargi suhtelisest väiksusest, projekteerida uusrajatise, kasutada inventari ja paigaldada suunavaid silte ning infotahvleid pargis mõõdukalt. Võllkiige puitkonstruktsiooni ning kiige- ja lõkkeplatsi kujundus peab olema tagasihoidlik, peidetuna haljastusse ja nende asukoht peab olema eemal hoonetest, võimalikult pargi servas, et vältida suhteliselt väikese pargiala tallamist.
5. Teha ettepanek tiikide korrastamiseks ja kallaste kuivendamiseks ning haljastamiseks. Vajadusel tuleb kraavid, tiikidevahelised torustikud, tiigipõhjad puhastada ja süvendada. Tiigi kallaste ja poolsaare joone korrigeerimisel lähtuda ajaloolisest plaanimaterjalist. Peale hüdroloogilisi töid lahendada tiigiga seotud võimalike rajatiste (paviljon, sild, terrass, jm) ja tiigi kallaste haljastus. Tiikide väiksuse ja laugjate kallaste tõttu ei ole tarvis kalda tugevdamiseks kasutada geotekstiili. Tiigi kaldad tuleb kindlustada ja kujundada selleks sobiva taimestikuga.
6. Teha ettepanek hoonete läheduse valgustamiseks ja anda valgustite valik. Valgustuse elektrivarustus näha ette maakaabliga.
7. Ajaloolisse pargiossa jäävad teed tuleb katta vett läbilaskva katendiga, selleks on sobiv vähese savisisaldusega peenefraktsiooniline peenestatud kruus. Tee teljest anda väike kalle mõlemale poole, et vältida vihmaperioodil lompide tekkimist.
8. Autodega läbitavad juurdepääsuteed vajavad kõvakatet. Sobiv on asfaltkate, mille pindmisse kihti on tihedalt pressitud peenefraktsiooniline ümarateraline kruus või veeris. Vältida tuleb betoonkiviga katmist ja servamist. Enamkasutatavate teede servakiviks sobib graniitkivi, mis on paigaldatud teekattega samale tasapinnale või veidi allapoole.
9. Näha ette võimalus peahoone ja aida läheduses lisaparkimiseks, selleks on sobiv tallamiskindel muruala, mis on rajatud killustikalusele.
10. Tiigi kaldal paikneva groti varemeheteks tuleb eemaldada põõsad, isetekkelised väikesed puud ja mättad. Lahtised, suuremõõtmelised samblaga kaetud kivid, et nendest ei oleks ohtu inimesele, tuleb fikseerida sõelmete, kivikildude ja mulla abil. Groti varemeheteks ei tohi eemaldada lõhislehelist kaske, kui haruldase puuliigi esindajat. Haruldane, isetekkeline kask kasvab kahjuks groti varemeheteks tipus, kuid esialgu kase juurestik, mis on põimunud kivide vahele, ei kahjusta groti varemeheteks ja puu juurestik tuleb katta pinnasega, ca 30 cm paksuse kihiga.

Ajaloolised plaanid



Plaan 1. Unipiha mõisa keskus 1810. aasta kaardil (EAA f 1393, n 1, s 73)



Plaan 2. Unipiha mõisa keskus 1862. aasta kaardil (EAA f 1393, n1, s 88)



Plaan 3. Unipiha mõisa keskus 1908. aasta kaardil (EAA f 2469, n 1, s 673)

## **Lisa 4 - Kooskõlastused**

- Muinsuskaitseamet
- Keskkonnaameti Jõgeva-Tartu osakond.
- Elektrilevi OÜ