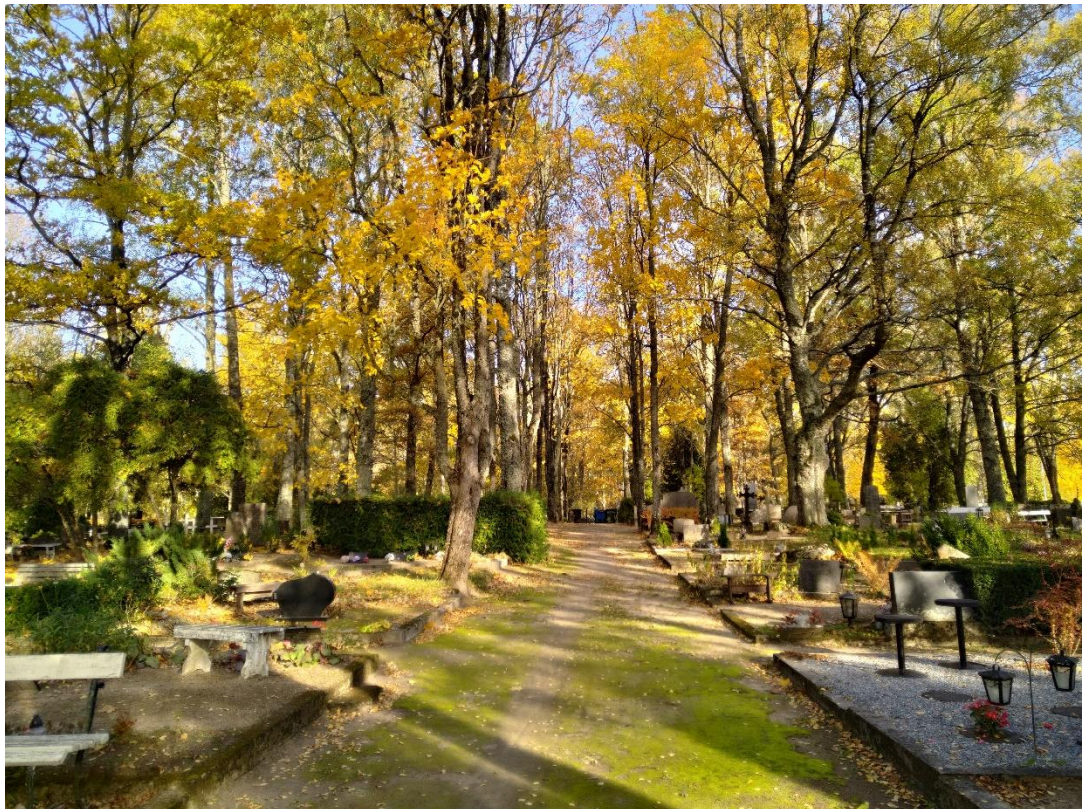


Maarja-Magdaleena kalmistu teise osa puistu dendroloogiline hinnang

Maarja-Magdaleena kalmistu, Tartu vald
Kultuurimälestiste registri nr 5865, Maarja kalmistu



Töö nr: 21086HI2

Maarja-Magdaleena kalmistu teise osa puistu dendroloogiline hinnang

Aadress: Maarja-Magdaleena kalmistu, Tartu vald

Tellija: Tartu Vallavalitsus

Koostajad: Sulev Nurme, Janika Lill

Vastutav spetsialist: Sulev Nurme, maastikuarhitekt-ekspert, MKA tegevusluba nr VS 137/2004

Kuupäev: 06.10.2021

Kaanepilt. Vaade Maarja-Magdaleena kalmistu peateele, kalmistu läänepiirilt värava suunas. Sulev Nurme foto

©AB Artes Terrae OÜ 2021



Sisukord

SELETUSKIRI.....	4
1. Sissejuhatus.....	4
1.1. Töö koostamise alus	4
1.2. Objekti lühikirjeldus, inventeerimise eesmärk	5
2. Puistu hinnang.....	7
2.1. Metoodika.....	7
2.2. Puistu kirjeldus ja seisukord	7
2.3. Soovitused puistu edasiseks haldamiseks	13
3. Kokkuvõte.....	14

LISAD

Lisa 1. Puistu koondtabel

JOONISED

Joonis 1. Puistu plaan

M 1:500



SELETUSKIRI

1. Sissejuhatus

1.1. Töö koostamise alus

Käesolev töö on koostatud Tartu Vallavalituse tellimusel maa-ala Maarja-Magdaleena kalmistu, Tartu vald (Skeem 1) dendroloogilise inventeerimise ja hindamise kohta. Uuringuala hõlmab Maarja-Magdaleena kalmistu puittaimestikku tellija poolt esitatud alusplaani piires.

Töö on koostatud tellija poolt esitatud digitaalsele alusplaanile (koostaja: Desmantes OÜ; Maarja-Magdaleena kalmistu. Geoalus; töö nr 2-4-2019, koostatud september 2020). Välitööd teostasid Sulev Nurme ja Janika Lill 04.10.2021. Andmed sisestas Janika Lill, plaani digitaliseeris ja aruande vormistas Sulev Nurme (volitatud maastikuarhitekt 8; MKA tegevusluba nr VS 137/2004).

Töös kasutatud fotode autor on Sulev Nurme (pildistatud 04.10.2021).



Skeem 1. Inventeeritava ala orienteeruv asendiskeem – ala skeemil piiritletud punase joonega. (allikas: <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/kultuurimalestised>).

1.2. Objekti lühikirjeldus, inventeerimise eesmärk

Inventeeritava ala moodustab Maarja-Magdaleena kalmistu läänepoolne osa (katastritunnus 77302:001:0153). Inventeeritava ala suurus on ligikaudu 1,08 ha. Uuringuala piirneb põhjast ja läänest kinnistuga 77302:001:0333 (Maarja kirikumaa), lõunast kinnistuga 77302:001:2050 (Kooli tee 1) ja idast Kudina-Maarja teega 14211 (Skeem 1).

Inventeerimise eesmärgiks on määrata kinnistul kasvavate puittaimede seisund ja puude hooldusvajadus.

Kalmistu rajati arvatavasti 18. sajandi 4. veerandil kui Maarja-Magdaleena kihelkonna kalmistu¹. Kalmistu pindala on 2,17 ha, sellest uuringuala pindala on 1,15 ha.

1.3. Kaitsereežiim

Maarja kalmistu on ajaloomälestisena muinsuskaitse all (kultuurimälestiste registri nr 5865²; skeem 1).



Foto 1. Vaade kalmistu läänepiiril asuvale kasereale. Taamal vasakul paistab Maarja-Magdaleena kiriku torn.

¹ <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=5865>

² <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=5865>

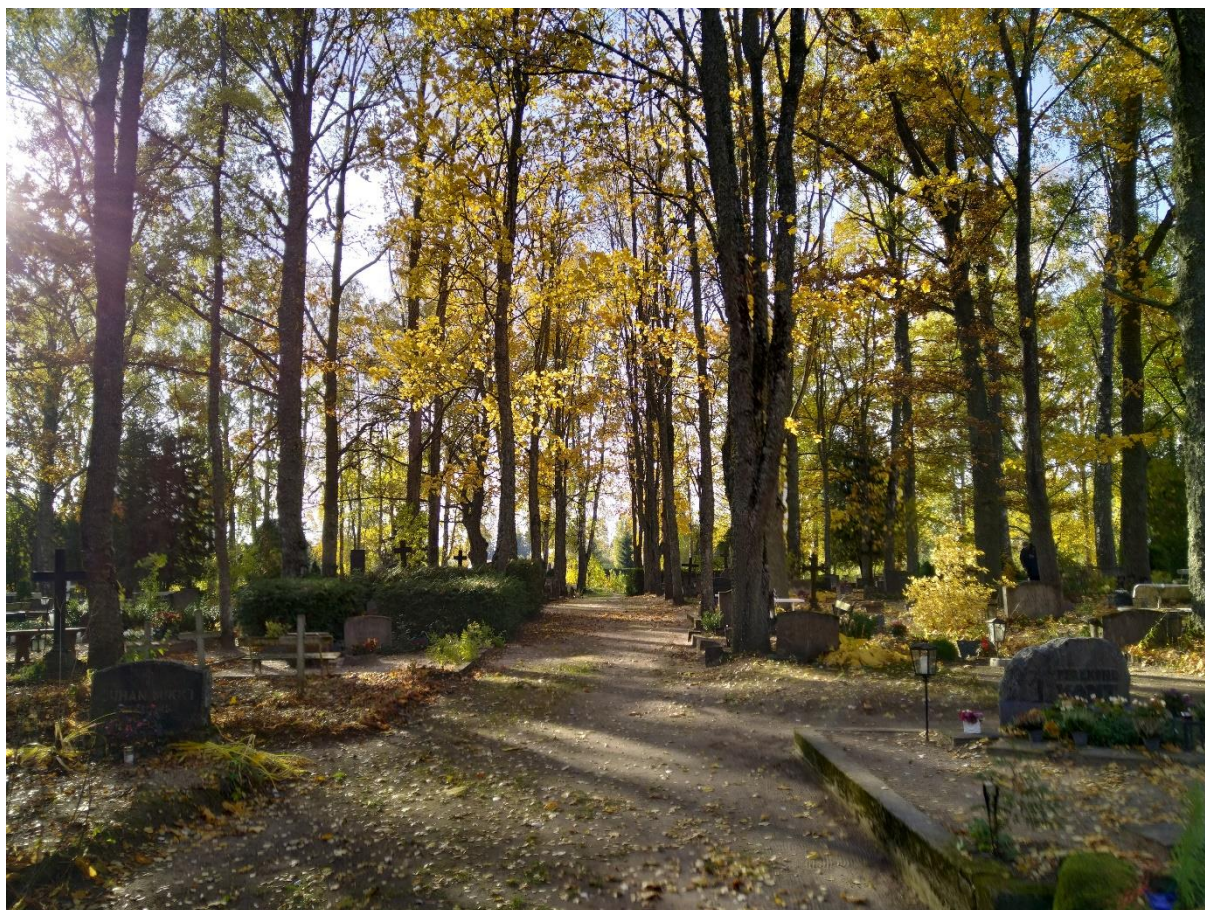


Foto 2. Vaade kalmistu väravast peateele.



Foto 3. Vaade kalmistu keskelt mööda põhja-lõuna suunalist peateed lõuna poole.

2. Puistu hinnang

2.1. Metoodika

Puistu hindamisel on kasutatud puittaimede tervisliku seisundi 5-astmelist hindamist, kus 1 tähistab väga halvas seisus, kuiva või kuivavat puud ning 5 tervet ja vigastamata puud³. Puistu on hinnatud üksikpuudena.

Puittaimede seisund on puistu plaanil näidatud järgmiste värvustega:

1. – väga halb, kuiv või kuivav, väga tugevalt kahjustatud – punane;
2. – halb, tugevalt nõrgestatud, tugevalt kahjustatud – oranž;
3. – rahuldav, nõrgestatud, keskmiselt kahjustatud – kollane;
4. – hea, kergelt vigastatud või kahjustatud – heleroheline;
5. – väga hea, vigastamata ja kahjustamata – tumeroheline.

Iga puu andmed kanti numereeritud nimekirja (puistu koondtabel) liigilühenditega. Tabelisse on iga inventeeritud puittaimede kohta kantud nimetus; seisundi hinnang; puu diameeter 1,3 m kõrgusel sentimeetrites, soovitusel hoolduseks või raieks ja märkused.

Töö käigus mõõdeti alusplaanil (M 1:500) näidatud üksikpuud, põõsad ja grupid ning alusplaanile kanti puittaimede number ja võra või võrastiku projektsiooni orienteeruv kontuur. Puud, mis alusplaanil ei kajastu, kanti joonisele silmamõõduliselt. Gruppidega on mõõdetud üksteise naabruses kasvavad samaliigilised ja samas seisukorras olevad puud.

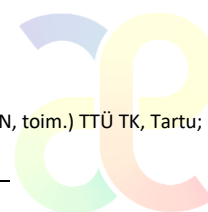
Hindamistulemused kajastuvad joonisel 1 ja lisas 1. Seletuskiri ja tabelid on kehtivad/loetavad koos joonisega ning vastupidi, joonis koos seletuskirjaga.

Käesolev töö ei sisalda dendropatoloogilisi täpseid hinnanguid. Märkustena on ilmnemisel kirjeldatud silmaga nähtavaid olulisi vigastusi ja kahjustusi, mis on märgitud tabelite märkuste veergu.

2.2. Puistu kirjeldus ja seisukord

Kokku inventeeriti 412 haljastuslikku objekti, sh 65 gruppi, 33 hekki ja 314 üksiktaime. Puistu dendroloogiline liigirikkus on keskmine, esineb 39 liiki ja vormi puittaimi (vt tabel 1). Dendroloogilisi haruldusi ei leitud. Tähelepanuväärne on alpi kuldvihm kalmistu loodenurgas – põõsas on elujõuline ja külmakahjustusteta. Samas lähedal on tähelepanuväärne ka hariliku kuuse vorm – nn ussikuusk. Puu on noor ja elujõuline kuid jäämas naaberpuude külvarju.

³ Vt täpsem metoodika Nurme, S. 2008. Ajaloolise haljasala puistu inventeerimine. *Parkide restaureerimine* (Nutt, N, toim.) TTÜ TK, Tartu; lk 285-306



Tabel 1. Uuringuala puittaimede liigid.

Nr	Liigi lühend	Liik eesti keeles	Liik ladina keeles
1.	Ej	harilik ebajasmiin	<i>Philadelphus coronarius</i>
2.	Eb	ebaküpress	<i>Chamaecyparis</i>
3.	El	harilik elupuu	<i>Thuja occidentalis</i>
4.	En	enelas sp	<i>Spiraea sp</i>
5.	EnJ	jaapani enelas	<i>Spiraea japonica</i>
6.	Hb	harilik haab	<i>Populus tremula</i>
7.	Hk	harilik hobukastan	<i>Aesculus hippocastanum</i>
8.	HoA	aedhortensia	<i>Hydrangea paniculata</i>
9.	Ja	harilik jalakas	<i>Ulmus glabra</i>
10.	Ju	harilik jugauu	<i>Taxus baccata</i>
11.	Kb	kibuvits sp	<i>Rosa sp</i>
12.	Kd	harilik kadakas	<i>Juniperus sp</i>
13.	KdR	roomav kadakas	<i>Juniperus horizontalis</i>
14.	KdS	sabiina kadakas	<i>Juniperus sabina</i>
15.	KdSo	soomuskadakas	<i>Juniperus squamosa</i>
16.	KsA	arukask	<i>Betula pendula</i>
17.	Ku	harilik kuusk	<i>Picea abies</i>
18.	KuKC	kanada kuusk 'Conica'	<i>Picea glauca 'Conica'</i>
19.	KukT	thunbergi kukerpuu	<i>Berberis thunbergii</i>
20.	KuT	torkav kuusk	<i>Picea pungens</i>
21.	Kusl	kuslapuu	<i>Lonicera sp</i>
22.	KvA	alpi kuldvihm	<i>Laburnum alpinum</i>
23.	Lh	lehis sp	<i>Larix sp</i>
24.	LäS	suur läätspuu	<i>Caragana arborescens</i>
25.	Mah	läiklehine mahoonia	<i>Mahonia aquifolium</i>
26.	Mikr	mikrobioota	<i>Microbiota decussata</i>
27.	Mä	harilik mänd	<i>Pinus sylvestris</i>
28.	MäM	mägimänd	<i>Pinus mugo</i>
29.	MäS	seedermand	<i>Pinus cembra</i>
30.	Pa	paju	<i>Salix sp</i>
31.	Pi	harilik pihlakas	<i>Sorbus aucuparia</i>
32.	Pks	harilik pukspuu	<i>Buxus sempervirens</i>
33.	PpH	hõbepappel	<i>Populus alba</i>
34.	Re	remmelgas	<i>Salix sp</i>
35.	Sa	harilik saar	<i>Fraxinus excelsior</i>
36.	Si	harilik sirel	<i>Syringa vulgaris</i>
37.	Ta	harilik tamm	<i>Quercus robur</i>
38.	TpL	läikiv tuhkpuu	<i>Cotoneaster lucidus</i>
39.	Va	harilik vaier	<i>Acer platanoides</i>

Puistu seisund on rahuldav: tervikuna on u 29 % puudest on nõrgestatud või tugevalt nõrgestatud, täiesti terveid taimi on 175 isendit (enamasti tegu noortemapoolsete okaspuu vormidega). Samas tuleb rõhutada, et puistus eristub selgelt arukase enamusega puurinne noortest istutatud okaspuuvormidest ja põõsastest. Puurinne moodustab enamuse biomassist, okaspuuvormid ja põõsad moodustavad arvuliselt enamuse. Ohumärgiks on see, et puurinde enamusliik – arukask on jõudmas vanusepiirile – puud on nõrgestatud ja tervikuna rahuldavas kuni halvas seisundis. Otseseid või kaudseid seenhaiguste tunnuseid on 43 puul, mis on kokku ligi 10,4 % hinnatud puudest. Kolm puud on kuivamas ja seisundist tingitult murdumisohtlikud (nr 127, 173, 341). Seisundist tingituna vajab erihooldust 10 puud (nr 50, 156, 157, 167, 168, 185, 200, 213, 392, 393), mis võivad hetkeseisus olla murdumisohtlikud.

Puistu on rahuldavalt hooldatud, vanadele puudele iseloomulikult leidub võrades kuivanud oksid. Tihedast liitusest tulenevalt on osade vanemate puude võrad ühekülgsed. Probleemsed on enamus vanadest kaskedest, mis on jõudnud oma vanuse piirile ja suhteliselt halvas seisus, kuid on tähelepanuväärsed oma vanuse ja parameetrite poolest, mistõttu tuleks nende hulgast tervemaid võimalikult säilitada. Noortest okaspuuvormidest ja põõsastest moodustuv põõsarinne on elujõuline ja erihooldust hetkeseisus ei vaja.

Tabel 2. Puistu seisund

Seisundiklass	Puude arv	Osakaal %
1. väga halb	5	1,2
2. halb	36	8,7
3. rahuldav	79	19,2
4. hea	117	28,4
5. väga hea	175	42,5

Tabel 2. Raie- ja hooldustööde mahud (täpsemalt vt puistu koondtabel lisas 1.)

1. Võrahooldust vajab	91 puud
2. Kuivavad või jalal kuivanud, raiuda	3 puud
3. Hooldusraie (murdumisohtlikud, loodusliku uuendus), raiuda	9 puud



Foto 4. Arukase rida kalmistu lääneservas.



Foto 5. Noored elujõulised ja lopsakad okaspuuvormid ning põõsad kalmistu lõunaosas.

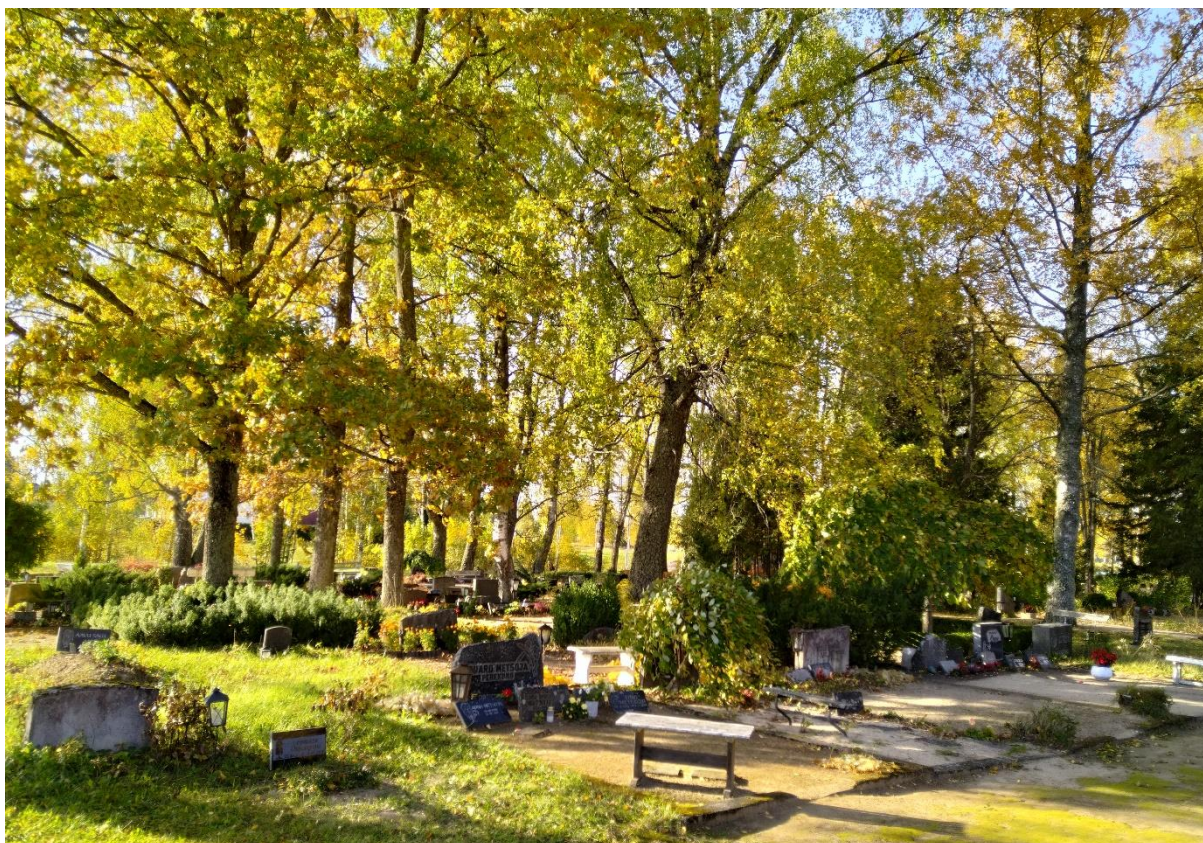


Foto 6. Kalmistu keskosas domineerivad vanad arukased ja üksikud tammed.

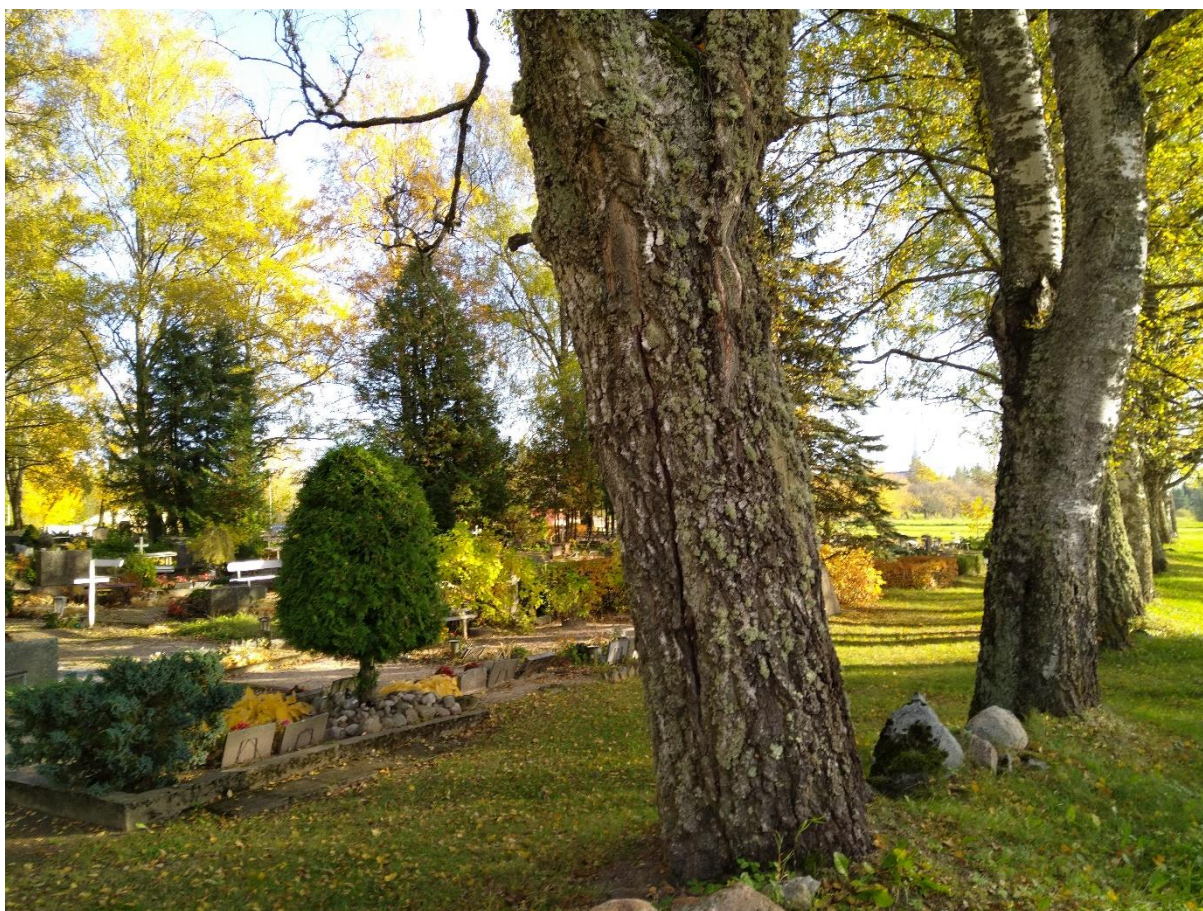


Foto 7. Arvukate pikilõhedega arukask kalmistu läänepiiril.

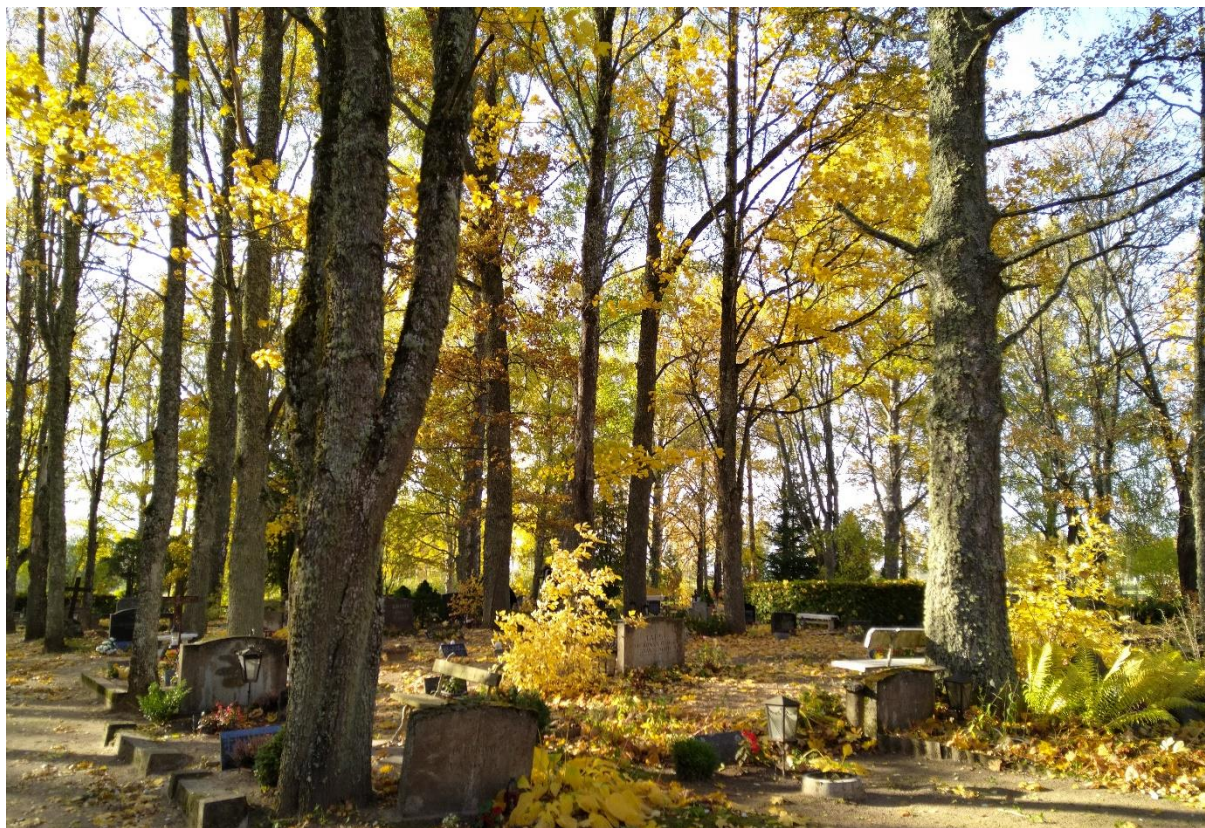


Foto 8. Esiplaanil vasakul murdumisohtlike kahvelharudega halvas seisukorras harilik vaher, taamal paremal vana suurte kuivanud alumiste okstega arukask.



Foto 9. Fotol paremal alpi kuldvihm kalmistu põhjapiiril. Taga keskel „ussikuusk“.



Foto 10. Ilusa võraga hariliku jalaka vorm 'Camperdownii' kalmistu edelaosas.

2.3. Soovitused puistu edasiseks haldamiseks

1. Soovitatakse teha võrahooldus 91 puule (vt lisa 1). Eraldi tuleks arboristiga koostöös analüüsida probleemsete puude (nr 50, 156, 157, 167, 168, 185, 200, 213, 392, 393) võrade tasakaalustamise võimalusi, et võimalusel vähendada nende murdumisohtu. Juhul, kui võrahooldusvõimalustega ei saa puid ohutuks teha, viidatud puud raiuda.
2. Raiuda joonisel 1 puistu koondtabelis näidatud puud.
3. Vanad kased, isegi kui need ei ole 2021. aasta oktoobrikuu seisuga määratud raiesse, võib seisundi halvenemisel, pragude tekkel jne eemaldada.

Hooldustööde kavandamisel tuleb arvestada seda, et puurinde puittaimed (eelkõige vanad nõrgestatud 2. ja 3. klassi arukased) tuleb üle vaadata (mitte takseerida) jooksvalt 1 kord aastas, et avastada ohtlikud kuivanud oksad jm puu seisukindlust ohustavad anomaaliad.

Kalmistul kasvab ka rida puid, mille seisund on rahuldav, kuid mis pragude, kahvelharude, viltuse asendi vm põhjuste tõttu võivad olla teatud tingimustel murdumisohtlikud (nt ebasoodsad ilmaolud). Sellised puud on koondtabelis (Lisa 1) märkuste veerus kirjeldatud. Nende puhul tuleb konsulteerida arboristiga puude ohutustamise võimaluste osas. Kui puude võrahooldusega ei ole võimalik nende ohutust tagada, tuleb probleemsete puud raiuda.

Hauapiiretesse ja vastu hauaplatside piirderante kasvavate puude puhul on soovitatav eemaldada need puud, mille tulemusel on võimalik konkreetse tarindi edasine lagunemine pidurdada.

Täpsemalt konkreetsete puudega seotud probleemistik ja hooldusvajadus on esitatud Lisas 1.

3. Kokkuvõte

Kalmistu on rahuldavalt hooldatud, puittaimede hooldustase on rahuldav. Puistu on hetkeseisus elujõuline, kuid vanad puud, eelkõige arukased, on jõudmas vanuse piirile ning osa neist on juba hetkeseisus murdumisohtlikud, osa võivad muutuda murdumisohtlikeks lähiaastatel. Ohutustada on vaja 10 puud, mis eeskätt ühepoolse võra, õõnsuste, viltuse kasvu ja tüvemädanike tõttu võivad olla halbade ilmastikutingimuste kokkusattumisel potentsiaalselt murdumisohtlikud. Oluline on jätkata järjepidevat hooldust, vanemate probleemsete puude (eeskätt kased) võrad tuleb üle vaadata igal kevadel.

Soovitatakse kalmistu park-kalmistu ilme säilitamiseks välja langevate puude asemele istutada järkjärgult uusi lehtpuid, eelistatult välja minevate puudega samast liigist (va harilik saar, mille asemel patoloogilistel põhjustel tuleks eelistada mõnd muud sama kõrgusjärgu liiki).



LISAD

Lisa 1. Puistu koondtabel

Digiversioonis esitatud eraldi failina

