

Töö nr.: 211221-2

Töö teostamise aeg: juuni 2021- jaanuar 2022

Aruande koostamise aeg: 21.12.2021

DENDROLOOGILINE INVENTEERIMINE
ADDRESS: VAINU TEE 12, LEPPNEEME KÜLA,
VIIMSI VALD, HARJU MAAKOND



Teostaja: Julia Kinževskaja

Aia- ja maastikuarhitektuur BSc

Keskkonnakorraldus ja –poliitika MSc

julia.kinzevskaja@gmail.com

Aquaplant Design OÜ

Katusepapi 35

11412 Tallinn Eesti

Reg. nr. 14709848

Tallinn 2022

Sisukord

Sisukord.....	2
1. Sissejuhatus	3
2. Metoodika.....	4
3. Üldinfo	5
4. Järeldused	6
5. Soovitused	8
6. Kokkuvõte	10
7. Puude kaitsmine ehitustöödel	11
8. Koopiad tunnistustest	12
9. Puude väärtusklassid	14

Lisadokumendid:

Üksikpuude loetelu tabel

Joonis

Pdf koopia dokumentidest

1. Sissejuhatus

Töö teostamisel on lähtutud:

- Tallinna Linnavalitsuse määrusest nr. 15 mis on vastu võetud 10.06.2020 - "Haljastuse inventeerimise kord" (välja arvatud kaitsealuste liikide ja kasvukohtade määramine),
- „Raiemäärus“ Viimsi Vallavolikogu määrusest nr. 7, mis on vastu võetud 09.03.2010
- Eesti ehitusaegne puude kaitse standard EVS 939-3:2020
- Metsaseadus RT I 2006, 30, 232, vastu võetud 07.06.2006
- Leppneeme-Tammneeme kaitseala korralduskava

Töö eesmärk on selgitada välja väärtusliku puittaimestiku ja nende säilitamise vajadus ning määrata sellest lähtudes kindlaks hoonestusala ja tehnotaristu paiknemise võimalused.

Dendroloogilise inventeerimine hõlmab kogu detailplaneeringu, ehitusloa, ehitusteatise või kaevetööloaga hõlmatud ala ning sellega külgnevad juurdepääsuteede ja tehnovõrkude ning muu taristu ehitusega seotud alad piires, kus ehitustööd võivad otseselt või kaudselt mõjutada säilitatavat haljastust.

Dendroloogiline inventuur kehtib 5 aastat juhul, kui haljastuse väärtusklass on püsinud muutumatuna ja alale ei ole kasvanud juurde üle 8 cm rinnasläbimõõduga puid või alal pole tehtud raiet.

NB! Viimsi Vallavolikogu võib esitada täpsemad nõuded inventeeritava ala ulatusele, täpsusastmele (kas puuderühma või üksikpuude inventeerimine) või inventeerimisse kaasatavale spetsialistile.

Töö tulemused:

1. Seletuskiri
2. Üksikpuude tabel
3. Joonis
4. Pdf koopia dokumentidest

2. Metoodika

Töö metoodika on lähtunud Tallinna Linnavalitsuse määrusest nr. 15 mis on vastu võetud 10.06.2020 - "Haljastuse inventeerimise kord", välja arvatud kaitsealuste liikide ja kasvukohtade määramine.

(1) Dendroloogilise inventuuri välitöödel kaardistatakse, hinnatakse ja nummerdatakse kõik inventeeritava alal esinevad inventeeritavad objektid. Välitööde tulemusel koostatakse inventuuriaruanne.

Välitööde käigus tehakse järgmised tööd:

1) määratakse puittaimeliik ja võimaluse korral sellest madalam taksonoomiline ühik (alamliik, teisend, vorm või kultivar);

2) puul mõõdetakse rinnasläbimõõt (kõrgusel 1.3 m) ja I väärtusklassi puul lisaks rinnasümberrõõmõõt. Kui mõõtmiskõrgusel on tüvepaksend või harunemiskoht, siis mõõdetakse sellest altpoolt kõige peenemast kohast ja lisatakse märkus tegeliku mõõtmiskõrguse kohta. Juurekaelalt haruneval puul mõõdetakse rinnakõrguselt kõik tüveharud;

3) pargis kasvaval puul, suuremal (üle 60 cm rinnasläbimõõduga) puul, I väärtusklassi puul, looduskaitse all oleval või kultuurilooliselt olulisel puul mõõdetakse kõrgus;

4) puul mõõdetakse võra suurim läbimõõt või võetakse neli mõõdet tüvest põhiilmakaarte suunas, mille alusel kantakse võra projektsiooni kontuur inventuurijoonisele. Suure puu all kasvavate väiksemate puude võrad võib jätta joonisele kandmata ja kirjeldada neid inventeeritud objektide tabelis märkuste lahtris;

5) inventeeritakse kõik puud, mille rinnasläbimõõt on üle 8 cm, samuti need, mis on jäänud alusplaanile kandmata. Väiksemad puud tuleb inventeerida juhul, kui tegemist on dendroloogiliste haruldustega ja/või noorte istutatud puudega. Kui alusplaanile on kantud puid, mis ei ole inventeerimise ajal säilinud, tuleb teha vastav märge inventuurijoonisele ja inventeeritud objektide tabelisse;

6) haljasalal üksikult asetseval põõsal mõõdetakse läbimõõt ja vajaduse korral kõrgus, põõsarühma puhul mõõdetakse ainult rühma läbimõõt;

7) puuderühmade inventeerimisel määratakse selle koosseis, enamuspuuliikide keskmine vanus, kõrgus, rinnasläbimõõt ja kasvukohatüüp;

8) puudele, puuderühmadele, põõsastele ja kasvukohatüüpidele määratakse väärtusklass (lk. 14)

(2) Inventeerimise tulemuste kohta koostatakse inventuuriaruanne. Inventuuriaruanne koosneb seletuskirjast, inventuurijoonisest ja inventeeritud objektide tabelist.

3. Üldandmed

PUITTAIMEDE KODUMAISUS JA VASTUPIDAVUS KESKKONNAMUUTUSTELE				
Hb	Harilik haab	Populus tremula	kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
Hk	Hobukastan	Aesculus hippocastanum	mitte kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
Ja	Harilik jalakas	Ulmus glabra	kodumaine	vastupidav liik
Krs	Harilik kirsipuu	Cerasus avium	mitte kodumaine	keskmise vastupidavusega liik
Ku	Harilik kuusk	Picea abies	kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
KuT	Torkav kuusk	Picea pungens	mitte kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
Mä	Harilik mänd	Pinus sylvestris	kodumaine	vastupidav
Õu	Aedõunapuu	Malus domestica	mitte kodumaine	keskmise vastupidavusega liik
Pä	Harilik pärn	Tilia cordata	kodumaine	
Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
PI	Harilik ploomipuu	Prunus domestica	mitte kodumaine	keskmise vastupidavusega liik
ReR	Rabe remmelgas	Salix fragilis	kodumaine	vastupidav liik
Ta	Harilik tamm	Quercus robur	kodumaine	vastupidav liik
Tm	Harilik toomingas	Prunus padus	kodumaine	keskkonnamuutusi halvasti taluv liik
Va	Harilik vaher	Acer platanoides	kodumaine	vastupidav liik

Mullastik: leede-turvastunud ja leetunud gleimuld.

Kasvukohatüüp: laanemetsade rühm, jänesekapsa kasvukohatüüp (JK), mustika-jänesekapsa alltüüp.

Vainu mikrorajooni üldinfo

• Vainu mikrorajooni lääne ja lõuna pool asub Leppneeme-Tammneeme maastikukaitseala (kohaliku omavalitsuse kaitse all olev kaitseala). Vainu mikrorajooni loode ja lõuna suunas asuvad era maatulundusmaad (MKA osadena). Vainu mikrorajooni edela nurk külgneb kaitsealaga, mis asub riigimaal.

Leppneeme-Tammneeme maastikukaitseala kaitse-eesmärk on kaitsta:

1) rannikumadalikul terviklikult säilinud väärtuslikku loodusmaastikku (eelkõige metsakooslusi) säilitamiseks bioloogilist mitmekesisust ja ökosüsteeme;

2) inimtegevuse poolt suhteliselt vähe mõjutatud rabametsa, heas looduslikus seisundis olevat siirdesoo-männikuid ja salu-lodu-sanglepikuid.

- Vainu mikrorajooni põhja ja ida pool asub Leppneeme küla.
- Vainu tee 12 krunt asub Vainu mikrorajooni kagu nurgas.
- Ala on hoonestamata, kuid on olemas väiksed kuurid ja kraavide süsteem. Kraavid on hooldamata, mille pärast mõnedel krundidel kevadel ja sügisel seisab vesi.
- Detailplaneeringu DP 01-012 järgi, tegemist on kaitsemetsaga (Metsaseadus, § 19), kus on lubatud elamumaa hajaasutusviisil ja raietööd on ainult ettenähtud ehitusalal.

- Tõenäoliselt tegemist on mõõdukalt majandatava metsaga, puistus on olemas samaealised puhtpuistud ja palju kände.
- Metsas on palju jalgteid, tõenäoliselt tehtud kohalikkude inimestega jalutamiseks.

4. Järeldused

Elustik

- Krundil olid näinud põdrad, metskitsed, metssead, röövlinnud (sh kotkas Vainu tee 14 torni lähedal), rähnid, rongad. Täpne loomaliigi määramine ei ole selle töö ülesanne, andmed on liigikaudsed.

Taimestik

- Domineerivad harilikud kuused. Enamustel puudel on juurepaljandid liigniiske ja kivise pinnase pärast. Põõsarinne üsna puudub. Alustaimestik esineb peamiselt jänesekapsas, leseleht, laanelill, mustikas, lillakas, ussilakk, saluhein, metsmaasikas, metsakäharik, laanik. Alustaimestik esineb ka väike igihali (Vinca Minor), tõenäoliselt naaberaedadest levinud mitte kodumaine taim. Kraavides paiguti kasvab turvas.

- Harilik kuusk

Kuuske keskmine rinnasdiameeter on 40 cm, tõenäoliselt puud on üle 100 aastat vana (soomusjas korp hakkab osalt juba eemalduma). Võrad on tihti lühikesed, hõredad ja ühepoolsed konkurentsi pärast, osadel võrad on hõredad kollase okastikuga tõenäoliselt seene nakatumise pärast. Võradest on jäänud keskmiselt ~ 40% - 20% puu kõrgusest. Osadel puudel tüvest tilgub vaik (seene nakatumise kaudtunnus). Umbes kõikidel kuuskedel tüvede peal on olemas vanad koorevigastused 1.3-2 m kõrgusel ulukite pärast.

Ulukitest kahjustavad kuuski peamiselt põdrad (*Alces alces*), nad söövad rohkesti 20-40 aastaste puude koort, mille järel tekib haavandite kohtadesse puidumädanik ning lõpuks tuule mõjul võib puu murduda (Laas 2004).

Umbes kõikidel kuuskedel on juurepaljand ning tihti ka juurekaelatõus liigniiske pinnase pärast.

Harilikul kuusel on pinnalähedane juurestik, mis põhjustab põuakartlikkust ja ka tormiheidet. Liigniisketel mullal paiknevad juured 20-30 cm paksuses mullakihis. (Laas, 1987)

Kuuse kändudel on nähtav (*Heterobasidion parviporum*).

Tormiheidet soodustab kuusel haigusetekitaja kuuse-juurepess (*Heterobasidion parviporum*), mis tekitab juure- ja tüvemädanikku ning nõrgestab puid. Juba nakatunud puistus on juurepessu tõrje praktiliselt võimatu, kuid seene levikut ja kahjustusi on siiski võimalik metsa otstarbeka majandamisega piirata. Mida vähem on metsas kände, seda väiksem on juurepessuohu. Kuna juurepessu eosed levivad vaid positiivse temperatuuri korral, tuleb võimalikult vältida hooldusraieid soojal perioodil. (Laas 1987)

- Harilik mänd

Mände alal on vähe ja nad on üle 100 aastat vana, tihti ebasümeetriliste võradega ja kuivanute allpoolste oksadega (mändidele loomulik olukord). Männimetsad tavaliselt on tekkinud pärast põlenguid, praegusel ajal põlengud on üsna hästi kontrollitud, männimetsade uuendamine toimub mände istutamisega või kontrollitud männimetsa uuendamisega. Mänd on väärtuslik ja pikaajaline liik, veel üks tema plussist on hõre võra, mille pärast jääb männimetsa ala valguseküllaseks. Soovitatakse eelkõige säilitada mände.

- Sookask

Krundil on olemas erivanuselised sookased. Suurtel ja vanadel kaskedel haru ja oksade murdumine esineb tihti, kuna sookaskedel on mitte vastupidav puidu struktuur ja kaske tihti kahjustavad erinevad seene ja putukate kahjurid. Sookask on kiirekasvuline ja suhteliselt lühiajaline liik, kuid kaskedel on hõredad võrad ja nende suur osakaal metsas teeb ala valguseküllaseks. Tavaliselt sookased on väheväärtuslik puuliik, kuid antud keskkonnale see sobib hästi, nii tüüpilise looduse osana, kui ka eesteetilise osana haljastuseks. Mõned on nakatatud seenega kasekäsna (*Piptoporus betulinus*). Umbes kõikidel kaskedel on juurepaljand ning tihti ka juurekaelatõus liigniiske pinnase pärast.

- Must lepp

Sanglepad on vastupidavad ja tormikindlad puud, millised ei varjuta oluliselt krundi. Neid alal on vähe, soovitatakse liisada neid haljastusele, kuna see on väga iseloomulik Viimsi keskkonnale liik.

- Pihlakas

Pihlakas on madalkasvuline liik ja isegi kui puu on kahjustatud, selle murd ei tekita suurt ohtu – tavaliselt pihlaka puude kaal ei ole suur ja ei saa oluliselt kahjustada midagi. Pihlakas on oluline toidu allikas lindudele ja ilus silmatorkav element haljastuses talvel oma punaste marjade pärast. Krundil on olemas ka väga vanad pihlakad tüvede diameetritega üle 30 cm.

5. Soovitused

Säilitamine

- Kuna tegemist on kaitsemetsaga, tuleb säilitada maksimum puid, on oluline säilitada metsa maastiku, ehk asendada likvideeritavaid puid uutega. Selle meedega on võimalik noorendada metsa, tõusta selle mitmekesisust ja liigirikkust.

- On oluline säilitada mände, sest nad looduslikult ise ei uuenda metsas, kaotades teostele liikidele (näiteks, kuuskedele).
- Võimalikult tuleb säilitada loodusliku alustaimestikku.
- Krundil asuvad rändrahnud, nad suurepäraliselt sobivad haljastuse kompositsioonideks. Soovitav mitte eemaldada nendest kujunenud samblamatti ja taimestikku.
- Mõnedel puudel on olemas kuivanud oksad või tüve õõnsused. Kuna see võib olla ei ole esteetiliselt ilus, aga niisugused detailid on olulised elurikkusele. Kui kahjustatud puud asuvad krundi serval ja nende välimus ei ole prioriteetne, soovitav säilitada neid puud elurikkuse jaoks.
- Krundi põhja pool kasvab suuremõõtmeline sarapuu põõsas, terve ja esteetiliselt ilus, seda võiks säilitada.

Puude likvideerimine

- Soovitav likvideerida V klassi puud (joonisel märgistatud pruuni värviga puud), need puud on halvas seisukorras, mitteperspektiivsed või ohtlikud (puu või selle harude murdumise tõttu). Kui lähedal ei ole hoonet/parklat/laste mänguplatsi/teed ega muu taristu, soovitav neid säilitada lindudele, loomadele, seentele, samblikkudele ja sammaldele.
- Krundil on olemas ka kuivanud seisma jäänud puud (on märgistatud joonisel sinise ristikuga). Kui lähedal ei ole hoonet/parklat/laste mänguplatsi/teed ega muu taristu, soovitav neid säilitada lindudele, loomadele, seentele, samblikkudele ja sammaldele.
- Tihti puud kasvavad liiga tihedalt ja kannatavad konkurentsi valguse ja toitainete pärast. On parem likvideerida osa puud tihedas gruppis et ülejäänud puud olid võimsad ja terved. On vaja vältida ülemäärast puude likvideerimist – üks eraldi seisav puu võib langeda uue tuule koridorite avamise pärast.
- Krundil on olemas ülekasvanud kuused. Oma pinnaselähedase juurestiku pärast ülekasvanutel ja kahjustustega kuuskedel on olemas langemise oht, soovitav likvideerida neid kui lähedal asuvad olulised objektid, näiteks hooned, teed, pingid, parklad, lasteplatsid.
- On ebasoovitav puidu kokku- ja väljavedu külmumata pinnaselt, see võib kahjustada pinnast ja olemasolevate puude juurestikku. On vaja arvestada ka et on olemas ajalised piirangud (nt kotkaste, metsise, must-toonekure pesitsusaeg). Puude likvideerimise maht ja aeg tuleb kooskõlastada Viimsi valitsusega.

Hoolduslõikus

- Säilitatud puud vajavad hoolduslõikust kui nad asuvad hoone/parkla/laste mänguplatsi/tee juures, kuivanud oksad võivad langeda ja kahjustada vara või tervist. Krundi serval võib mitte teostada hoolduslõikust, kuivanud oksad on elupaik putukatele, kes omakorda on toit lindudele, näiteks rähnidele.
- Puude hooldustööd ja vajalikud raied tellida vaid väljaõppinud arboristidelt. Sobivat arboristi ettevõtet saab leida siit: <https://www.eestiarboristid.ee/>.

- Kui puu haruneb ja tal on samasuured võrad, aja jooksul võib algata lõhe harude vahel, mis viib harude murdumisele. Et vältida haru murdumise ohtu, on võimalik paigaldada tugivööd 1/3 kõrgusele puu hargnemiskohast, see pikendab puu elu ja aitab vältida murdumise ohtu. Soovitav teostada seda arbotistide aabil.

Asendusistutus

- Alal on olemas sookase ja kuuse puhtpuistud, mis ei ole loodusele loomulik ega kasulik. Mitmekesisuse parandamiseks soovitav lisada erinevaid puuliike.
- Kuusk on peamiseks kliimakspuuliigiks (metsa arengu lõppstaadiumi enamuspõlvliigiks), mille pärast mets suure vanade kuuskede osaga kaotab mitmekesisust ja koosneb peamiselt kuuskedest, millised tõrjub välja teisi liike. Et tagada jätkusuutlikkust ja mitmekesisust, võib kaaluda vanade kuuskede osalist asendamist teiste liikide uute puude vastu.
- Alal kasvavad ka vähesel määral harilikud tammed, peamiselt põõsarindes võsana, nad on jätkuvalt järatud metsloomadega. Soovitav kasutada h. tamme asendusistutuseks, see liik on eriti väärtuslik, vastupidav ja kauakestav, ning on loomulik osa Viimsi tüüpilistele ökosüsteemidele.
- Ka kaduvad männid ja nende osakaal metsas oleks hea tõusta, kuna loomulikult männimetsad ei uuene.
- Asendada puid tuleb aeglaselt, samm-sammult – kui raiuda suurte gruppidega, on olemas võimalus et ülejäänud puud murduvad uue avatud tuultele koridori pärast.
- Puude istutades on oluline paigaldada puude tüvede ümber kaitset 2 m kõrguseni (näiteks, sobib aiavõrk), et ulukid ei saanud kahjustada istikuid (kui krundi ümber puudub tara).
- Asendusistutusena kõige paremini sobivad kodumaised liigid, millistest koosnevad ümbritsevad looduslikud maastikud (nad on vastupidavad külmutustele ja haigustele, hoolduse suhtes mitte nõudlikud, on odavam kui mitte kodumaised istikud).

Kõrghaljastusest sobivad - harilikud männid (*Pinus sylvestris*), harilikud kuused (*Picea abies*), sookased (*Betula pubescens*), mustad lepad (*Alnus glutinosa*), harilikud haavad (*Populus tremula*), harilikud pihlakad (*Sorbus aucuparia*), harilikud toomingad (*Prunus padus*), erinevad pajud/remmelgad (*Salix spp*), harilikud tammed (*Quercus robur*).

Looduse mitmekesisuse jaoks

- Täisjõulise koosluse loomiseks on oluline et oli mitte ainult kõrghaljastus, vaid ka põõsarinne. Selleks tuleb täiendada põõsarinet, ehk istutada juurde põõsaid.

Põõsastest hästi sobivad kukerpuid (*Berberis vulgaris*), erinevad tuhkpuude liigid (*Cotoneaster spp*), harilikud kikkapuud (*Euonymus europaeus*), kontpuud (*Cornus alba*), erinevad paju liigid (*Salix spp*), must ja mage sõstrad (*Ribes nigrum / alpinum*), harilik saarapuu (*Corylus avellana*), harilikud jugapuud (*Taxus baccata*), harilikud kadakad (*Juniperus communis*).

- Loomade ja lindude jaoks oleks hea luua haljastuses veeallikaid: tiigid, fontäänid jne.

- Elustiku mitmekesisuse säilitamiseks soovitatav raielangile jätta puid, mida ei koristata ja mis jäävad metsa alatiseks. Elustiku mitmekesisuse tagamiseks alles jäetavad puud valitakse eri puuliikide esimese rinde suurima diameetriga puude hulgast, eelistades kõvalehtpuid, mände ja haabasid, samuti eritunnustega, nagu põlemisjälgede, õõnsuste, tuuleluudade või suurte okstega puid

Muutuste jälgimine

- On oluline rõhutada, et looduse ökosüsteemid ja nende protsessid on väga mitmekülgsed ja keerulised ja selle pärast, kahjuks, garantiisid ega üheseid vastuseid ei ole. Näiteks, marutuul võib maha murda ka täiesti terve puu ja mõnikord puud hakkavad kiratsema isegi ideaalsetes (inimeste arvates) tingimustes.
- Juhul kui krundil on planeeritud veetase muudatus, on võimalik et mõned puud ei kohane uute tingimustega ja kiratsevad / kuivavad. Parasniisketel muldadel h. kuusk ja sookask on halvasti muutusi taluvad liigid, aga h. mänd on vastupidav liik. Märg kasvukoht langeb oluliselt puude talumise võimalusi.
- Soovitatav võimalusel mitte alustada ehitamist kohe pärast puude likvideerimist ja veetase muudatust, vaid oodata et puude seisukord stabiliseerib, või vähemalt arvestada et seisukord võib muutuda ja see võtab aega.

6. Kokkuvõte

- Domineerivad kuused.
- Soovitatav likvideerida kuivanud (on märgistatud joonisel sinise ristikuga) ja V klassi puud (joonisel pruuni värviga), kui nad asuvad oluliste objektide juures (hoone / parkla / laste mänguplats / tee), need puud võivad langeda. Soovitatav ka likvideerida suure kuuske, millised asuvad ehitusala lähedal – nad võivad langeda uue tuule koridori avamise pärast või lihtsalt nende vanuse ja kahjustuste pärast. Need on märgistatud joonisel punaste ristidega.
- Teostada puudele hoolduslõikust, kui puud asuvad oluliste objektide juures.
- Asendusistutuse käigul oleks hea lisada lehtpuid – sookased, haavad, tammed, pihlakad.
- Täiendada põõsarinnet.
- Säilitada alustaimestikku, mis koosneb peamiselt mustikast.
- Säilitada rändrähne nende taimestikuga ja osa langenuid puid.

7. Puude kaitsmine ehitustöödel


(EVS 939 3:2020 "Ehitusaegne puude kaitse")

- Kaevetööde teostamisel säilitamisele kuuluvate puude lähistel, tuleb kindlasti arvestada säilitatavate puude juurestiku kaitsealaga (näidatud haljastuse inventuurijoonisel), et neid mitte vigastada, muidu puud jäävad kiratsema ja hukuvad.
- Kõiki ehitusplatsil säilitatavaid puid kaitstakse ajutiste kaitsepiiretega. Ehitaja paigaldab kaitsepiirded joonisel näidatud kohtadesse juurestiku kaitseala piirist väljapoole. Kaitsepiirded peavad olema 2 m kõrgused, läbimatud, lõökidele vastupidavad, tugevalt kinnitatud ning nende vahel ei või olla rohkem kui 3 m. Soovitav on kasutada tugevat keevispaneelaeda.
- On oluline vältida töömasinate sõidust ja materjalide ladustamisest tekkivat pinnase tihenemist puude juurestikuvööndis, mis viib puujuurte õhupuudusesse jäämise.
- Kaevetööd puude juurte piirkonnas tuleb teostada võimalusel kombineeritult kopaga ja käsitsi labidaga, et võimalikult säilitada puude jämedamaid kui 25 mm läbimõõduga juuri.
- Tuleb arvestada, et kõige tihedamalt on puude 40 cm paksuses maapinnalähedases mullakihis, kus on juurtele kõige paremad toitumistingimused.
- Uue hoonestuse rajamise ajal tuleb vältida vahetus läheduses kasvavate puude tüvede vigastamist, kattes need eelnevalt kaitselaudadega kuni 4 meetri kõrguselt.
- Pinnase tõstmisel tuleb arvestada, et pinnase tõstmine rohkem kui 20 cm puude juurestiku ja juurekaela alal põhjustab puudele mädanike teket ja juurestiku hukkumise. Et seda vältida tuleb konsulteerida eriala spetsialistidega.
- Puude raiel tuleks arvestada lindude pesitsusperioodiga, aktiivseim aeg on kevadest suve keskpaigani.
- Juurestiku kaitsealal asuvaid kände freesitakse, et vältida negatiivset mõju allesjäänud puudele.
- Objektide paigaldamine (nt tänavavalgustus, turvakaamerad, sildid, telefonikaableid ja muid esemeid) puudele on keelatud.
- 1-7 päeva kestvatel kaevetöödel paljastatud juured on vaja katta sobiva niiskust säilitavate materjalidega et vältida juurte kuivamist ja kaitsta puud temperatuurikõikumiste eest (näiteks kilega).
- Kui paljastatud juurtega kaevist hoitakse lahti üle ühe nädala, puud kastetakse iga päev (v.a. alla 0C temperatuuril).
- Pikemat aega lahti oleva süvendi sein toestatakse tugiseinaga, näiteks maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega. Juurte ja kaevise seina vahe täidetakse kasvumulla või liiva ja turba seguga.
- Keelatud kasutada puude juurestiku kaitsealal kahjulikke aineid sisaldav vedelikke (ka betooni sisaldav pesuvesi, müürisegu, biotsiidid jm), mis võivad reostada pinnast. On vaja kontrollida et see ei hakkaks puude suunas voolama.

8. Koopiad tunnistustest

Hogeschool Van Hall Larenstein- Holland

BSc Garden and Landscape Architecture (34220)


Hogeschool
VHL
University of Applied Sciences

Bachelor

Tuin- en Landschapsinrichting (34220)
de opleiding is geaccrediteerd op 29 mei 2015
Garden and Landscape Architecture (34220)
accreditation was granted on May 29 2015

Landschapsarchitectuur
Landscape Architecture

Hogeschool Van Hall Larenstein
Van Hall Larenstein University of Applied Sciences

Julia Kinževskaja
15 februari 1990 te Tallinn, Estland
February 15, 1990 in Tallinn, Estonia

Bachelor of Science (BSc)
Velp, 31 augustus 2015
Velp, August 31, 2015

dr. D. van Dorp
Voorzitter
Chair


ir. P.C.M. Aerts
Secretaris
Secretary


Geëxamineerde
Examinee




Eesti Maaülikool

MSc Keskkonnakorraldus ja –poliitika



9. Puude väärtusklassid

(1) **Eriti väärtuslik puu (I väärtusklass)** vastab vähemalt ühele alljärgnevale tunnusele:

- 1) dekoratiivse ja/või pikaeealise puuliigi eriti suur, elujõuline ja liigiomase kasvukujuga isend;
- 2) puu, mis on dendroloogiline haruldus või millel on ajalooline või kultuurilooline väärtus;
- 3) looduskaitse all olev puu;
- 4) kaitsealuse liigi elupaik.

(2) **Väärtuslik puu (II väärtusklass)** vastab vähemalt ühele alljärgnevale tunnusele:

- 1) dekoratiivne ja/või ennustatavalt pikaeealine ning terve või väheste kahjustustega elujõuline puu;
- 2) dekoratiivse ja/või pikaeealise puuliigi noor elujõuline isend;
- 3) terve ja liigiomase juurdekasvuga puu, mis on istutatud haljastusprojekti, -joonise või -skeemi järgi;
- 4) olulise maastikulise või ökoloogilise tähtsusega puu. Väikese ohuhinnanguga (sobivas kohas kasvav) elustikupuud.

I ja II väärtusklassi puu tuleb säilitada

(3) **Oluline puu (III väärtusklass)** vastab vähemalt ühele alljärgnevale tunnusele:

- 1) terve või väheste kahjustustega ebasümmeetrilise võraga puu;
- 2) alt kuni 1/5 ulatuses laasunud koonilise võraga elujõuline okaspuu;
- 3) puu, mille kahjustused või kasvuhäired ei mõjuta õige hoolduse korral selle dekoratiivsust ja eluiga;
- 4) puu, mis on osa ökoloogiliselt efektiivsest haljastusega kohast;
- 5) väikese ohuhinnanguga (sobivas kohas kasvav) elustikupuud.

III väärtusklassi puu säilitada võimaluse korral

(4) **Väheväärtuslik puu (IV väärtusklass)** vastab vähemalt ühele alljärgnevale tunnusele:

- 1) puu, mis kahjustab või hakkab tulevikus kahjustama puud, mis on liigi või asukoha poolest väärtuslikum;
- 2) puu, mis on eluea lõpul kas vanuse või kahjustuste tõttu;
- 3) puu, mis on allasurutud seisundis;
- 4) linnahaljastuse seisukohalt väheväärtuslik puu, mida võib säilitada kui biomassi, kuid mis on soovitatav likvideerida või asendada väärtuslikuma puuliigiga.

IV väärtusklassi puu raiuda soovi korral

(5) **Likvideeritav puu (V väärtusklass)** vastab vähemalt ühele alljärgnevale tunnusele:

- 1) kuivanud, elujõuetu või ohtlik puu;
- 2) puu, millel on selles asukohas väike ökoloogiline tähtsus;
- 3) puu, mis on tugevasti kahjustunud varju, haiguste, kahjurite, vigastuste vms tõttu;
- 4) puu, mis varjab ja kahjustab I ja II väärtusklassi puud või muud väärtuslikku haljastust.

V väärtusklassi puu tuleb raiuda

(<https://www.riigiteataja.ee/akt/417062020004>)

DENDROLOOGILINE INVENTEERIMINE

ÜSIKPUUDE NUMBRILINE LOETELU

ADDRESS: Vainu tee 12, Leppneeme küla, Viimsi vald, Harju maakond

Tüve mõõtetäpsus +/- 1 cm. Võra mõõtetäpsus +/- 1 m

Krundi Aadress	Puu jrk nr	Liigi ühend	Liigi nimi eesti keeles	Liigi nimi ladina keeles	Tüve rinnas diameeter kõrgusel 1,3 m (cm)	Võra läbimõõt (m)	Märkused	Väärtushinnang
Vainu tee 12	1	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	27	3	ühepoolne võra; koorevigastus; lõhe	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	2	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	35	4	ühepoolne võra; koorevigastused; võra osa puu kõrgusest 40%	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	3	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	15	2	noor perspektiivne puu	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	4	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	12	2		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	5	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	13	2		Oluline puu III klass
Vainu tee 12	6	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	14	2		Oluline puu III klass
Vainu tee 12	7	KsS	Sookask	Betula pubescens	12	2		Oluline puu III klass
Vainu tee 12	8	KsS	Sookask	Betula pubescens	6&6	2	haruneb kõrgusel 1 m	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	9	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	7	2	noor perspektiivne puu	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	10	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	24	4	võra osa puu kõrgusest 100%	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	11	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	23	4	koorevigastus; võra osa puu kõrgusest 80%	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	12	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	12	1	kasvuruum puudub; nõrk juurdekasv; on olemas kuivanud oksad	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	13	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	25	3	võra osa puu kõrgusest 40%	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	14	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	34	4	võra osa puu kõrgusest 30%	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	15	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	26	2	koorevigastused; tilgub vaik; tõenäoliselt on nakatatud seenega; viljakehad puuduvad	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	16	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	24	2	koorevigastused; tilgub vaik; tõenäoliselt on nakatatud seenega; viljakehad puuduvad	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	17	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	28	3	koorevigastused; tilgub vaik; tõenäoliselt on nakatatud seenega; viljakehad puuduvad; tüvi on viltu	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	20	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	30	5	koorevigastus; võra osa puu kõrgusest 80%	Väheväärtuslik puu IV klass

Vainu tee 12	21	KsS	Sookask	Betula pubescens	16	2		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	22	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	30	3	ühepoolne võra; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	23	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	27	5	ühepoolne võra; võra osa vähem kui 30% puu kõrgusest	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	24	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	29	5	ühepoolne võra	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	25	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	35&34	8&10	ühepoolne võra; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	26	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	24	4	ühepoolne võra	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	27	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	31	5	ühepoolne võra	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	28	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	35	5	ühepoolne võra; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	29	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	23	3		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	30	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	18	1	tüvi kasvab viltu	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	31	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	70	10	haru murdumise oht; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	32	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	21	5	koorevigastus; tüve õõnes	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	33	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	29	7	ühepoolne võra; võra osa vähem kui 30% puu kõrgusest ; haru murdumise oht	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	34	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	18	5	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	35	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	22	6	haru murdumise oht; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	36	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	19	7	ühepoolne võra; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	37	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	19	3	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	38	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	15	2	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	39	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	28	8	koorevigastus	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	40	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	29&29	8&8	haruneb kõrgusel 1 m	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	41	KsS	Sookask	Betula pubescens	27	7	ühepoolne võra; koorevigastus; tüvi kasvab viltu	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	42	Va	Harilik vaher	Acer platanoides	6	4		Oluline puu III klass
Vainu tee 12	43	KsS	Sookask	Betula pubescens	19	4		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	44	KsS	Sookask	Betula pubescens	30	6	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	45	KsS	Sookask	Betula pubescens	33	6		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	46	KsS	Sookask	Betula pubescens	30	8		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	47	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	17	5	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	48	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	17	6		Oluline puu III klass

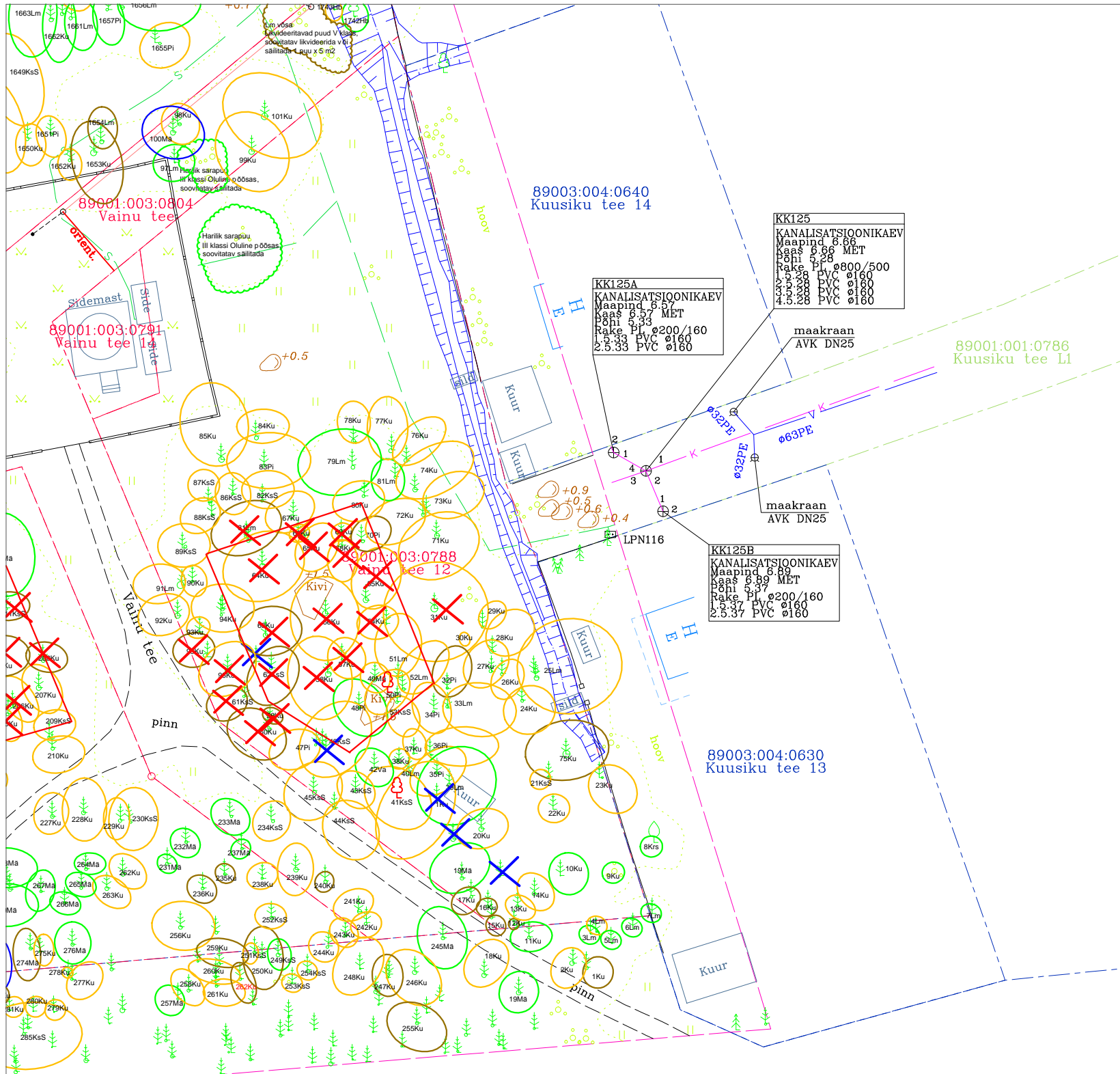
Vainu tee 12	49	Mä	Harilik mänd	Pinus sylvestris	38	3	võra osa vähem kui 30% puu kõrgusest	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	50	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus auccuparia	16	5	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	51	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	28	6	koorevigastus; tüvi kasvab viltu	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	52	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	28	6	tüvi kasvab viltu	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	53	KsS	Sookask	Betula pubescens	25	4	tüvi kasvab viltu	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	54	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	22	4	suur koorevigastus; ühepoolne võra	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	55	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	42	6	ühepoolne võra	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	56	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	46	8		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	57	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	20	4	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	58	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	52	8		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	59	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	15	8	osaliselt kuivanud	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	60	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	40	6		Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	61	KsS	Sookask	Betula pubescens	21	4	koorevigastus; tüvi kasvab viltu	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	62	KsS	Sookask	Betula pubescens	29	6	oksade murdumise oht	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	63	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	35	6	võra osa vähem kui 30% puu kõrgusest	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	64	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	45	8		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	65	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	26	5	ühepoolne võra	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	66	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	14	2	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	67	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	40	5		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	68	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	31	4	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	69	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	19	2		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	70	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus auccuparia	29	4	osaliselt kuivanud	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	71	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	40	8		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	72	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	31	6	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	73	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	23	6		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	74	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	42	8	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	75	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	59	8	ladvas on kuiv	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	76	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	35	6	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	77	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	34	6	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	78	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	34	4		Väheväärtuslik puu IV klass

Vainu tee 12	79	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	33	8	ühepoolne võra	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	80	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	26	5	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	81	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	27&29	7&7	haruneb kõrgusel 0.5 m	Oluline puu III klass
Vainu tee 12	82	KsS	Sookask	Betula pubescens	25	5	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	83	Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	26	8	haruneb kõrgusel 3 m; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	84	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	36	5	võra osa vähem kui 30% puu kõrgusest ; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	85	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	48	8	ühepoolne võra; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	86	KsS	Sookask	Betula pubescens	23	4	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	87	KsS	Sookask	Betula pubescens	17	3	koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	88	KsS	Sookask	Betula pubescens	23	4		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	89	KsS	Sookask	Betula pubescens	26	5		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	90	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	22	3		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	91	Lm	Must lepp / Sanglepp	Alnus glutinosa	27&31	5&5	haruneb kõrgusel 0.5 m; koorevigastus; ühepoolne võra; on nakatatud seenega, viljakehad puuduvad	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	92	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	23&43	5&2	haruneb kõrgusel 1 m; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	93	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	16	2		Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	94	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	35&20	6&4	haruneb kõrgusel 0.1m	Väheväärtuslik puu IV klass
Vainu tee 12	95	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	26	4	tüvi kasvab viltu; langemisoht	Likvideeritav puu V klass
Vainu tee 12	96	Ku	Harilik kuusk	Picea abies	39	6	ühepoolne võra; koorevigastus	Väheväärtuslik puu IV klass

TINGMÄRGID:

- 1Pä ERITI VÄÄRTUSLIK PUU I VÄÄRTUSKLASS
- 1Pä VÄÄRTUSLIK PUU II VÄÄRTUSKLASS
- 1Pä OLULINE PUU III VÄÄRTUSKLASS
- 1Pä VÄHEVÄÄRTUSLIK PUU IV VÄÄRTUSKLASS
- 1Pä LIKVIDEERITAV PUU V VÄÄRTUSKLASS
- P1As PÖÖSAS VÕI PÖÖSASTERÜHM
- X ÄRA KUIVANUD PUU / KÄND
- X SOOVITATAV LIKVIDEERIMISEKS PUU
- Q L E P S T S LOODUSES EKSISTEERIV PUU (asukoht on ligikaudne)
- EHITUSALA

PUITTAIMEDE LIIKIDE LÜHENDID		
Hb	Harilik haab	Populus tremula
Hk	Hobukastan	Aesculus hippocastanum
Ja	Harilik jalakas	Ulmus glabra
Krs	Harilik kirsipuu	Cerasus avium
Ku	Harilik kuusk	Picea abies
KuT	Torkav kuusk	Picea pungens
Lm	Mustlepp / Sanglepp	Alnus glutinosa
Mä	Harilik mänd	Pinus sylvestris
Õu	Aedõunapu	Malus domestica
Pä	Harilik pärn	Tilia cordata
Pi	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia
PI	Harilik ploompüü	Prunus domestica
ReR	Rabe remmelgas	Salix fragilis
Ta	Harilik tamm	Quercus robur
Tm	Harilik toomingas	Prunus padus
Va	Harilik väher	Acer platanoides



OLEKOR:	DENDROOLOOGILINE INVENTEERIMINE	ADRESS:	VAINU TEE 12 LEPPNEEME KOLA VIMSI VALD HARJU MAAKOND	MOOKAVAL:	1:500
TEOSTAJA:	JULIA KÕRVEVSKAJA JULIA.KORVEVSKAJA@GMAIL.COM	TEHJAJA:	BRAVELAND OÜ	TÖÖ NR:	211221-2
ALLKIRJ:	ALLKIRJASTATUD DIGITAALSILT	MAA-ALA GEODEETILINE ALUSPLAAN:	GEODEESIA24 OÜ; TÖÖ NR. 4928-21	KUUPÄEV:	29.01.2022