



TALLINNAS, MUSTAMÄE LINNAOSAS,
A. H. TAMMSAARE TEE 61
MAA- ALA PUITTAIMESTIKU HINDAMINE.

Asukoht: Tallinn.

Koostas:

OÜ GRÜN-E

Tallinn 2016.a.

Sisukord

Sisukord	2
Metoodika	3
Üldseis.	4
Soovituslikud hooldusvõtted.....	5
Kaitsetsoonid.....	6
Puude kaitsmine	7
Likvideeritavate puude haljastusväärtuse kompenseerimine.	8
Rekvisiidid	9
Koopia kutsetunnistusest	10
LISA 1. PUITTAIMEDE TAKSONITE NIMESTIK JA KODUMAISUS	11
LISA 2. PUUDE HALJASTUSLIKU VÄÄRTUSE HINDAMISE SKAALA	12
Üksikpuude numbriline loetelu.....	14
Üksikpuude ja põõsaste numbriline loetelu.....	15
Joonis	

Tallinnas, Mustamäe linnaosas, A. H. Tammsaare tee 61 maa-ala haljastuslik inventeerimine.

Metoodika.

Haljastuslik inventeerimine viidi läbi territooriumil 2016 aasta suvel. Mõõdistustööd ja koostamistööd viis läbi Rein Sermat. Inventeeris Rein Sermat. Käesolevas dendroloogilises inventeerimises käsitletakse A. H. Tammsaare tee 61 maa-ala olemasolevat puittaimestikku. Töö lähteülesandeks oli koostada maa-ala dendroloogiline inventeerimine, anda hinnang linna seisukohast olulisele kõrghaljastusele ning anda soovituslike hooldusvõtteid. Dendroloogiline inventeerimine on koostatud vastavalt Tallinna Linnavalitsuse määrustele 3.mai 2006 nr 34 ja 19. Mai 2011 nr. 17 ning eeskujuks oli ka Vello Kepparti metoodika.

Töö tulemused on esitatud seletuskirja, plaani ja puittaimede nimestikuna.

Määrati puude ja põõsaste liigiline koosseis. Üksikpuudel mõõdeti ära puu tüve rinnas ümbermõõt 1,3 m kõrguselt juurekaelast, kui puu on hargnenud allpool 1,3 meetrit, on antud eraldi puu harude ümbermõõdud. Suuremate, haruldaste looduskaitse all olevate, kultuurilooliselt olulisel isenditel on mõõdetud kõrgus. Mõõdetud võra läbimõõt või 4 mõõdet tüvest põhiilmakaarte suunas ja kantud kontuur alusplaanile. Suure puu all kasvavaid väiksemaid puid alusplaanile ei märgitud.

Märgiti ära kuivanud, tuulte poolt murtud ja haiguste poolt kahjustatud puud, mis tuleks eemaldada. Puudele anti väärtushinnang. Plaanil on eriti väärtuslikud puud märgitud punasega, väärtuslikud puud sinisega, olulised puud rohelisega, väheväärtuslikud puud kollasega ja likvideeritavad puud pruuniga. Puude hindamise aluseks on võetud viieastmeline skaala

„Puude haljastusliku väärtuse hindamise skaala“ (Lisa 2.) Inventeerimine viidi läbi ainult puude ja põõsaste osas. Muru ja rohukamara analüüsi ei tehtud.

Üldseis.

A. H. Tammsaare tee 61 inventeering viidi läbi 2016 aasta suvel. Inventeeringu tulemusena selgus, et alal kasvab 6 liik puittaimi.

JRK. NR.		PUITTAMEDE KODUMAISUS	JAH / EI
1	Õu	Aedõunapuu / Malus domestica	EI
2	KsA	Arukask / Betula pendula	JAH
3	Si	Ungari sirel / Syringa josikea	EI
4	Ki	Harilik kirsipuu / Prunus cerasus	EI
5	Ro	Kibuvits / Rosa	EI
6	Ebaj	Harilik ebajasmiin / Philadelphus coronarius	EI

Saastekahjustusi ei täheldatud. Juurepaljandeid ei olnud. Juurekaelatõuse ei olnud. Puud olid hooldatud. Oli näha, et puudel on viimastel aastatel nõrk juurdekasv. Tehnovõrkude plaani järgi võib eeldada, et puu juurte kaitsetsoonis on läbi viidud kaevetööd ja puujuuri on vigastatud.

Puudel on läbi viidud hoolduslõikus mis on teostatud nõuetekohaselt ja arboristi eetikat järgides.

Silmapaistvalt suurte mõõtmatega ürgse välimusega põlispuud puudusid. Suurte lindude (nt kodukakk, toonekurg) pesapuud, nahkhiirte kolooniaga jt ohualdiste liikidega asustatud puud puudusid. Ka puudusid kaitsealuste sammaldega või samblikega puud. Tuulemurdu ei esinenud. Vajadusel ümberistutatavaid puid ei olnud.

Likvideeritavate puude haljastusväärtuse kompenseerimisel asendusistutusega lähtutakse Tallinna Linnavolikogu 19 mai 2011 nr. 17 kinnitatud puu raie- ja hoolduslõikus loa andmise tingimustest ja korrast.

Tähelepanu tuleb pöörata Tallinna jäätmehoolduseeskirjale, mis kehtestati Tallinna Linnavolikogu 30.10.2008 määrusega nr 36.

Jäätmehoolduseeskirja ehitusjätmeid käsitlevas osas on peamiseks muudatuseks see, et jäätmehoolduseeskirjas toodud ehitusjätmete käitlemise nõuded kehtivad olenemata ehitamise käigus tekkivatest jätmete kogustest. Samuti juhime tähelepanu sellele, et kui arvestuste alusel tekib ehitamise käigus üle 10m³ jätmeid, tuleb nende käitlemist käsitleda vastavalt jäätmehoolduseeskirja § 38 lõikele 3.

Soovituslikud hooldusvõtted.

Antud soovituslikud hooldusvõtted aitavad säästa olemasolevat loodust, haljastusväärtust ja taastushaljastus väärtust.

Puud ei vaja hoolduslõikust.

Põõsas vajavad vähest hoolduslõikust.

Teostataval hoolduslõikusel tuleb jälgida võra vähendamise mahtu, mis ei tohiks ületada 15%.

Vajaminev hoolduslõikus on tuleb läbi viia erialaspetsialisti poolt (vähemalt arborist II kutsetunnistusele vastav kvalifikatsioon). Vastavad erialaspetsialistid on saadavad näiteks Eesti Arboristide Ühingu kaudu.

Ehitustöödel tuleb vältida puukoorte lõhkumist. Kaevetöödel ei tohi juuri läbi raiuda või lõhki rebida, vaid juured tuleb eemaldada hargnemiskohtadelt. Tüvede kaitsmine on näidatud joonisel.

Puujuurte ümbertõstmisel mitte murda juuri kokku.

Juurekaelasid ei tohi matta ka ehituse ajaks

Kaitsetsoonid

Puude puhul tuleb arvestada puude võrastiku olemasoluga ja selle juurdekasvuga ning puu juurestikuga.

Puujuurte kaitsetsooni määramiseks kasutada järgmisi valemeid:

1. kaitsetsooni läbimõõt võrdub võra läbimõõd meетrites pluss 2 meetrit (Järve 2006, lk 24)*
 2. kaitsetsooni raadius meетrites võrdub tüve läbimõõd sentimeетrites korda 0,12 (Järve 2006, lk 24)*
 3. normaalseks peetakse suurte puude puhul tüve ümber 4 x 4 m. vaba pinda (Werner 1985)*
 4. normaalseks kasvuks vajavad puujuured vähemalt 3 m. laiust tihendamata mullaga ala, kus ei tohi asuda maaluseid tehновõrke (Tuul 2006, lk 73.)*
 5. rahvusvaheliselt tunnustatud kasvuruum puujuurtele on (Tuul 2006, lk. 73)*
suured puud vähemalt 10 m³
väikesed puud (nt. pihlakad) vähemalt 6 m³
sooitav on jätta suurtele puudele kasvuruumi 15....20 m³ kasvuruum, piir on kuni 75m³, millest veelgi suurem kasvuruum ei oma juurte jaoks enam erilist tähtsust.
 6. optimaalne vihmale ja õhule avatud ala puu all tüve ümber on 1,8 m (vähim 1,2 m) või suurem (Tuul 2006, lk. 76)*
 7. puu tüvele lähemal kui 2,5 m maa-aluseid trasse ei kaevata (Järve 2006, lk. 23) ja üle nelja sentimeетrise läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda.
- Tuul, K 2006. Linnahaljastus: avalike alade kujundamise ja ehitamise käsiraamat
 - Järve, S. 2006. Puuseened pargi ja ilupuudel
 - Werner, H. Fachliche Pflege verbessert Lustand der Bäume in der Stadt-Dt Gartenbau 1985, 39, 2. S 65- 66

1. Puude kaitsmine

Kaevetöö tegemisel võra projektsioonialal paigaldatakse puudele tüvekaitseid. Ehitustöödel väärtuslike ja eriti väärtuslike puude- või taimerühma kaitsmiseks kasutada tarastamist 1,5 m kõrguse taraga järgmiselt, et puude võrad jäävad tara sisse. Kui kaitstavad taimed asuvad ehitusplatsi ääres, võib tarastada ümber haljastu, või ehitada tara ainult ehitusplatsi poolsele küljele. Tarastatud ala ei tohi kasutada materjali laoplatšina.

1.1.1 Puutüve ümber tehakse püstplankudest kinnitatud kaitse, kus tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster.

1.2. Kui töötingimused puu all ei ole tööd võimaldavad, võib enne töö alustamist kokkuleppel haljastusspetsialistiga kärpida puu alumisi oksa. Lõige tuleb teostada kas tüve või lähima jämedama oksa vastast, jätmata tüügast ja kahjustamata oksakraed.

1.3. Töö lõppedes eemaldatakse tööaegsed kaitseehitised.

2. Puujuurte kaitsmine

2.1 Kaevetööd lähemal, kui 2m puutüvest teostatakse käsitsi.

2.2 Suurte puude juuri lõigatakse võimalikult vähe. Üle 40mm läbimõõduga juurte läbilõikamine kooskõlastada haljastusspetsialistiga. Lõige teha võimalikult väikese lõikepinnaga, kaldega allapoole tüve suunas. Katki rebitud juureotsad ristisuunaliselt ära lõigata.

2.3 Puujuurte kuivamise vältimiseks kastetakse lahtises süvendis paljandunud puujuuri ning kaetakse seejärel savika mulla ja geotekstiiliga (aurumise vältimiseks). Hilisem kastmine vähemalt 1x nädalas põhjalikult.

2.4 Pikemalt lahti olevas süvendis kaitstakse juuri juurevõrguga (puupostidele toetatud jäik võrk), millele toetub geotekstiil. Vajadusel asetatakse juurestiku ja piirde vahele kastmistoru.

2.5 Puujuurte külmumise vältimiseks on paljandunud murdunud juurte katmine vajalik temperatuuri langemisel alates $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Kaetakse juurevõrgu, geotekstiili ja kuivast poorsest materjalist külmaisolatsiooniga, (penoplast, kivivill vms ehitussoojustusmaterjal).

2.6 Kergesti variseva pinnase puhul, kus puujuured võivad kahjustuda pinnase nihkumise tagajärjel, rajatakse tugiseinad puujuurte kaitsmiseks.

2.7 Töötamisel säilitatavate puude all kaitstakse juurestiku ala maapinnale laotatud õhulise liivakihi, mille peale pannakse killustik. Liivakihi võib asendada geotekstiiliga.

(K. Reinhold 2009)

Likvideeritavate puude haljastusväärtuse kompenseerimine.

Likvideeritavate puude haljastusväärtuse kompenseerimisel asendusistutusega lähtutakse Tallinna Linnavolikogu 19. mai 2011 määrusega nr 17 kinnitatud puu raie- ja hoolduslõikusloa andmise tingimustest ja korrast.

(1) Asendusistutuse kohustus määratakse raieloyal haljastuse ühikutes, mis arvutatakse järgmise valemiga:

$$D \cdot \frac{k_1 + k_2 + k_3}{3} = \text{haljastuse ühik}$$

kus:

- 1) D – raiutava puu rinnasläbimõõt, mitme puu puhul läbimõõtude summa, cm;
- 2) k_1 – raiutava puuliigi koefitsient;
- 3) k_2 – raiutava puu seisukorra koefitsient;
- 4) k_3 – raiepõhjuse koefitsient.

(2) Puuliigi koefitsient – k_1 :

- 1) haruldast liiki või kaitsealused puud – 5,0;
- 2) väärtuslikud lehtpuud (kõik tamme liigid, harilik pöök, künnapuu), väärtuslikud okaspuud (kõik männi, lehise liigid) ja leht- ja okaspuude vormid ja teisendid – 2,5;
- 3) väärtuslikud lehtpuud (kõik hobukastani, pärna ja pähklipuu liigid) ja teised okaspuud - 2,0;
- 4) enamkasutatavad või dekoratiivsed lehtpuud (saare, remmelga, viirpui ja vahtra liigid ning toominga võõrliigid, arukask, pooppuu, harilik jalakas, hõbehaab, sanglepp, must pappel ja sellega võrdsustatud liigid, hiina- ja kallaspappel) – 1,0;
- 5) kiirekasvulised või lühiealised lehtpuud (saarvaher, hall- ja vördlepp, harilik pihlakas, harilik toomingas, harilik haab, raagremmelgas, loogapaju, soo- ja kuldkask, berliini- ja palsamipappel) – 0,5.

(3) Puu seisukorra koefitsient – k_2 :

- 1) eriti väärtuslik puu (I väärtusklass) – 5,0;
- 2) väärtuslik puu (II väärtusklass) – 2,5;
- 3) oluline puu (III väärtusklass) – 1,0;
- 4) väheväärtuslik puu (IV väärtusklass) – 0,3;

(4) Raiepõhjuse koefitsient – k_3 :

- 1) ehitusalune raie kaitstaval loodusobjektidel, puiesteel ja I astme hooldusintensiivsusega haljasalal – 5,0;
- 2) ehitusalune raie üldkasutatavas pargis ja haljasalal – 2,5;
- 3) muud ehitusalused raied – 0,7



Rekvisiidid

OÜ GRÜN-E
Laki tn. 14A
Tallinn

Eesti.

Tel. +372 5142721
e-post: grune@grune.ee
web: <http://www.grune.ee>

Koostas:
Rein Sermat
Kutsekoda tunnistus 038985
Arborist II väljaõpe.

Koopia kutsetunnistusest



LISA 1. PUITTAMEDE TAKSONITE NIMESTIK JA KODUMAISUS

JRK. NR.		PUITTAMEDE KODUMAISUS	JAH / EI
1	Õu	Aedõunapuu / Malus domestica	EI
2	KsA	Arukask / Betula pendula	JAH
3	Si	Ungari sirel / Syringa josikea	EI
4	Ki	Harilik kirsipuu / Prunus cerasus	EI
5	Ro	Kibuvits / Rosa	EI
6	Ebaj	Harilik ebajasmiin / Philadelphus coronarius	EI

,

LISA 2. PUUDE HALJASTUSLIKU VÄÄRTUSE HINDAMISE SKAALA

I Eriti väärtuslik puu- Dekoratiivsete ja/või pikaealiste (või talve- kindlate) ning haigustele ja kahjuritele vastupidavate puuliikide eriti suured (ja elujõulised) eksemplarid. Puud, mis on dendrooloogilised haruldused või mis omavad ajaloolist või kultuuriloolist väärtust. **Puud, mis on looduskaitse all. Elustikupuud.**

II Väärtuslik puu- Haljastusplaani järgi istutatud puu. Dekoratiivne, pikaealine ning mehaanilistest vigastustest, haigustest või kahjuritest kahjustamata või väikeste kahjustustega puu. Omab olulist maastikulist ja/või ökoloogilist tähtsust. **Elustikupuud:** jämedad surnud puud ja tüükad, mis pakuvad elupaika lindudele, nahkhiirtele, putukatele ja seentele.

III Oluline puu- Dekoratiivne puu või pikaealine ning mehaanilisest vigastustest, haigustest või kahjuritest kahjustatud, kuid veel elujõuline (head juurdekasvu omav) puu. Samuti dekoratiivsete, haigus- ning kahjurikindlate ja pikaealiste puuliikide noored elujõulised eksemplarid neile sobivas kasvukohas. Puu, mis osaleb antud kohal ökoloogiliselt tõhusa haljastuse (nt tänavahaljastuses, metsa rajatud elurajoonis krundi kõrghaljastuse) moodustamisel.

IV Väheväärtuslik puu- Puu, mis kahjustab või tulevikus hakkab kahjustama liigiliselt või asukohalt ala väärtuslikumat puud, hoonet või muud ehitist. Puu, mis on oma eluea lõpul kas vanuse või kahjustuste tõttu ja ei täida elustikupuul ülesannet. Puu, mis on alla surutud seisundis ja kasvujõuetu. Võib säilitada kui biomassi, kuid mis on soovitatav likvideerida või asendada väärtuslikumate puuliikidega. Looduslik uuendus sobimatus kohas ja asendi tõttu sobimatu istutus.

V Likvideeritav puu - Haige, elujõuetu või ohtlik puu, millel on antud kohal väike ökoloogiline tähtsus ning mis on lühiealine ja/või kiirekasvuline. Puu, mis on tugevasti kahjustunud varju, linnatingimuste, põlemise, mehaaniliste vigastuste jms. tõttu. Puu, mis varjab ja kahjustab I ja II väärtusklassi puid, muud haljastust, hoonet, ehitist või rajatist. Sobimatud, silma riivavad ja haljasala risustavad puud, tormimurd ja tormiheit.

**TALLINNAS, MUSTAMÄE LINNAOSAS, A. H. TAMMSAARE TEE 61 MAA-ALA HALJASTUSLIK
HINDAMINE. andmed on toodud joonistel- Joonised 1;**

75E- 75 ümbermõõduga haru eemaldada

UPV- ühepoole võra

JP- juurepaljand

KO- kuivanud oksad

HL- vajab hooldusloikust

H 5m- hargneb 5m kõrguselt

KV- koorevigastus

AS- alla surutud

TV- Tugevalt viltu

EKP- Ebakindlal pinnasel

NJK- Nõrk juurdekasv

PP- Paigaldada puukaabel

K:15- Keskmine läbimõõt

#25#- Ligipääs tüve ümbermõõdu võtmiseks

puudub ja on võetud ligikaudne läbimõõt 25 cm.

HP- Istutatud haljastusplaani järgi

KL- Vajab kujundusloikust

H0,6m- Hargneb 0,6 m. kõrguselt

JV- Tõenäoline juurevigastus

ÜI- Puu või põõsas on vajadusel ümberistutatav

Tüve mõõdutäpsus +/- 1 cm.

Võra mõõdutäpsus +/- 1m

ÜKSIKPUUD

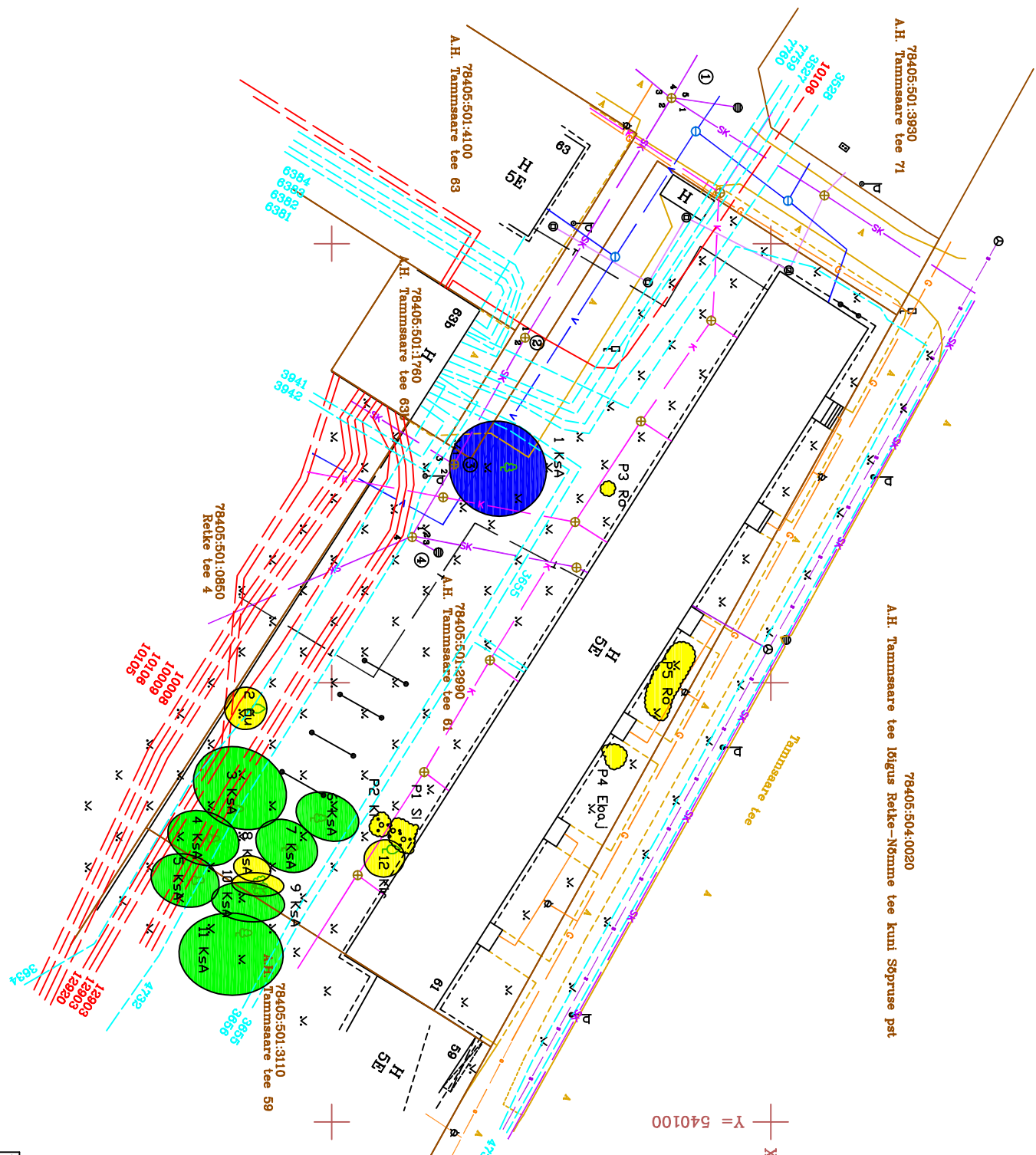
Ala	Puu nr	Liigiline koosseis	Liigi nimi	Üksikpuu , puuderühm	Tüve rinnas- ümbermõõt cm	Tüve võra läbimõõt m.	Majanduslik korraldus	Väärtushinnang
	1	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	186	11	Ilus	Väärtuslik puu II
	2	Õu	Aedõunapuu / Malus domestica	üksikpuu	72	5		Väheväärtuslik puu IV
	3	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	137	12	NJK	Oluline puu III
	4	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	133	8	ÜPV	Oluline puu III
	5	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	124	7	ÜPV; NJK	Oluline puu III
	6	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	123	7		Oluline puu III
	7	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	121	8	NJK	Oluline puu III
	8	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	42	4	AS	Väheväärtuslik puu IV
	9	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	85	6	ÜPV	Väheväärtuslik puu IV

ÜKSIKPUUD

10	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	107	9		Oluline puu III
11	KsA	Arukask / Betula pendula	üksikpuu	161	12	KV; PP	Oluline puu III
12	Kir	Harilik kirsipuu / Prunus cerasus	üksikpuu	26&23	3&3		Väheväärtuslik puu IV

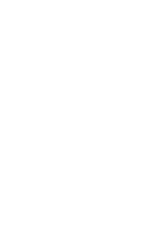
PÕÕSAD

Ala		Liigiline	Liigi	Üksikpõõsas	Ühe põõsa võra	Põõsa	Majanduslik	Väärtushinnang
	nr	koosseis	nimi	põõsagrupp	läbimõõt kesk. m.	kõrgus m	korraldus	
	P1	Si	Ungari sirel / Syringa josikea	Üksikpõõsas	4	4	HL	Väheväärtuslik põõsas IV
	P2	Ki	Harilik kirsipuu / Prunus cerasus	Võsa / üksikpõõsas		2	3 HL	Väheväärtuslik põõsas IV
	P3	Ro	Kibuvits / Rosa Harilik ebajasmiiin / Philadelphus	Üksikpõõsas		1	1 HL; ÜI	Väheväärtuslik põõsas IV
	P4	Ebaj	coronarius	Üksikpõõsas		4	5 HL	Väheväärtuslik põõsas IV
	P5	Ro	Kibuvits / Rosa	Põõsagrupp		2	2 HL; ÜI	Väheväärtuslik põõsas IV



IRK NR.	PÜHTIMÄDE KODUMÄÄRUS	JAH / EI
1	Õu	EI
2	KSA	JAH
3	SI	EI
4	KI	EI
5	Ro	EI
6	EooJ	EI

Puide kaitsmine ehituse ajal	
III	IV
III	IV
III	IV



- Eriti väärtuslik puu või puuderstik I
- Vääruslik puu või puuderstik II
- Duhna puu või puuderstik III
- Väärtuslik puu või puuderstik IV
- Looduslik väärtuslik puu või puuderstik V
- Väärtuslik põõsas või põõsarstik IV

ADDRESS: TALLIN		OBJEKT: A. H. TAMMEAARE tee 61
MISTAMALE TINGIMÄSA		osaline Puhkeshooldus
A. H. TAMMEAARE TEE 61		Pinnaalade
BRÜNE Grün-E OU		
LÕOOBUSHOID		2016
K. Siimek	ALLKIRJASTATUD DIGITAALSILT	3142721
R. Siimek	ALLKIRJASTATUD DIGITAALSILT	REKONSTRUKTOR