

HELIOMAASTIK OÜ
Registrikood 12563464
Meloni 28-4, Tartu 51007
<http://heliomaastik.weebly.com/>

KUMMELI TN 6a MAASTIKUARHITEKTUURNE PÕHIPROJEKT

Töö nr: MA05-19
Objekti aadress: Tartu linn, Kummeli tn 6a

Tellijä: Kummeli Kinnisvara OÜ
Liimi 1, Tallinn, 10621
Reg. 12222846
Kontaktisik: Andreas Henn Otsmaa
andreas@redman.ee
Tel: +372 5097200

.....
Vastutav spetsialist: Mattias Agabus
Volitatud arhitekt, tase 7, EAL (080242, Kutsekoda)
Agabus Arhitektid OÜ (reg.nr 12706490), EEP003036
mattias@agabus.eu
Tel: 5212091

.....
Maastikuarhitekt: Kreete Lääne
kreetelaane@gmail.com
Tel: 53493611
.....

Tartu 10.2019

SISKUKORD

A SELETUSKIRI

1.	Üldosa	4
1.1	Üldist	4
1.2	Projekti koostamise alus	4
1.3	Krundi haldaja.....	4
1.4	Maastikuarhitektuurse projekti eesmärk.....	4
1.5	Projektala asukoht ja olemasoleva olukorra kirjeldus	4
1.5.1	Olemasolev haljastus	5
1.5.2	Eritingimused ja projektiga seotud uurimused.....	5
2.	Projektlahendus.....	5
2.1	Kontseptsioon.....	5
2.2	Töömahupiir	5
2.3	Vertikaalplaneerimine ja tehnovõrgud	6
2.4	Maapinna kõrgendik	6
2.5	Teed ja platsid	7
2.6	Arhitektuursed väikevormid	8
2.6.1	Istumisvõimalused	8
2.6.2	Valgustus	8
2.6.3	Piirded ja tugimüür	8
2.6.4	Elurajooni silt.....	8
2.7	Pinnakatted ja -materjalid	8
2.8	Haljastus	9
2.8.1	Olemasolev haljastus ja raied.....	9
2.8.2	Uusistutused.....	9
2.8.3	Nõuded istikutele	10
2.8.4	Nõuded istikute istutamisel:.....	10
2.8.5	Nõuded heki rajamisel.....	11
2.8.6	Konteinerhaljastus.....	12
2.8.7	Haljastuse hooldus peale istutamist	12
2.8.8	Kasutatud taimmaterjali loetelu	13
2.9	Prügi hoid.....	13
2.10	Servituutide vajadus	13

3.	Tuleohutus	14
4.	Hooldustööd	14
5.	Vastavus detailplaneeringule	14
6.	Ettepanekud järgnevateks projektitöödeks	14

B LISAD

LISA 1. Pink

LISA 2. Elurajooni silt

LISA 3. Pargivalgusti

LISA 4. Ikodor rinnatisekivi kasutamise juhend

LISA 5. Vahi 62 krundi ja lähiala detailplaneeringu ning Vahi tn 62 ja Kummeli elamuala haljastuse võrdlus

LISA 6. Kummeli elamuala prügihoiu skeem

LISA 7. Prügimaja

C JOONISED

Joonis AS - 01	Situatsiooniskeem	M 1:50 000 / A4
Joonis AS - 02	Asendiplaan	M 1:250 / A3
Joonis AS - 03	Vertikaalplaneerimine	M 1:250 / A3
Joonis AS - 04	Haljastuse ja valgustuse plaan	M 1:250 / A3
Joonis AS - 05	Sidumisplaan	M 1:250 / A3
Joonis AS - 06	Lõiked 1	M 1:50 / A4
Joonis AS - 07	Lõiked 2	M 1:50 / A3

1. Üldosa

1.1 Üldist

Projekt koos jooniste, lisade ja seletuskirjaga on üks tervik, mida tuleb koos käsitleda. Mittevastavuste esinemisel konsulteerida Projekteeerijaga.

1.2 Projekti koostamise alus

Käesolev projekt on koostatud Kummeli Kinnisvara OÜ tellimusel Tartu linnas Raadi-Kruusmäe asumis asuva Kummeli tn 6a kinnistu (katastritunnus 79512:005:0012) maastikuarhitektuurse lahenduse kohta. Töö on koostatud põhiprojekti staadiumis. Projekti aluseks on võetud alljärgnevad lähtedokumendid:

- Kummeli elurajoon, Vahi tn Tartus. Maastikuarhitektuurse eskiis. Kreatiivprojekt OÜ, Tallinn 2011 (töö nr 25-11);
- Kummeli elumuala maastikuarhitektuurse eelprojekt. Kreatiivprojekt OÜ, Tallinn 2013 (töö nr 03-13);
- Kummeli tn 3, 4, 5, 6, 7, 8, 8a 9 ja 10 geodeetilised uuringud. WEW OÜ, 07.02.2018, täiendused 12.03.2019, M 1:500, EH2000 kõrgussüsteemis (töö nr Geo-028-18);
- Korterelamud Tartus Vahi tn 62 ehitusgeoloogilise uuringu aruanne. OÜ Rakendusgeoloogia, Tartu 2011 (töö nr 11-009);
- Vahi 62 krundi ja lähiala detailplaneering. OÜ Tartu Arhitektuuribüroo (töö nr AB 02/05);
- Kinnistud Tartu Kummeli tn 12 ja 14 ehitusgeoloogilise uuringu aruanne. OÜ REI Geotehnika (töö nr 3367-13).

1.3 Krundi haldaja

Kinnistu omanik on Gray Capital AS.

1.4 Maastikuarhitektuurse projekti eesmärk

Käesoleva projekti eesmärgiks on koostada Kummeli tn 6a kinnistu maastikuarhitektuurse lahendus. Projekt sisaldab järgnevat:

- säilitatavad ja likvideeritavad objektid;
- juurdepääs kinnistule, parkla, jalakäijate ala ja muruala paigutus, mõõtmed, sidumine geolusega, materjalid ning liiklusskeem;
- ol.ol haljastuse analüüs: säilitatav ja likvideeritav haljastus;
- uushaljastuse täpne paigutus ning liigiline määratlemine üksikistikute kaupa;
- arhitektuursete väikevormide ning väikeehitiste (pink, valgustus) paigutus ja arhitektuurset lahendust selgitavad vaated ja lõiked, kus on toodud põhimõtted, materjali valik ja värvus ning põhimõtteline konstruktiivne lahendus;
- vertikaalplaneerimine.

1.5 Projektala asukoht ja olemasoleva olukorra kirjeldus

Projektala asub Tartu linnas Raadi-Kruusmäe asumi põhjaosas (vaata joonist AS - 01 Situatsiooniskeem) ning hõlmab Kummeli tn 6a kinnistut (vaata joonist AS - 02 Asendiplaan). Projektala kinnistu andmeid vaata allolevast

tabelist (Tabel 1, lk 5). Projektala külgneb läänest üldkasutatava maaga ning ülejäänud osas elamumaadega. Üldkasutataval maal on elamukvartali laste mänguväljak. Kehtiva detailplaneeringu kohaselt on projektala osa planeeritavast 20 kortermajaga elamurajoonist. Projektala reljeef on kirde-edela suunalise langusega ning maapinna absoluutkõrgused jäävad vahemikku 47,80...48,92 (abs).

KINNISTU AADRESS	KRUNDI SIHTOSTARVE	PINDALA (m ²)	HOONESTUSALA PINDALA (m ²)	PROJ. HOONE KORRUSELISUS
Kummeli 6a	Elamumaa 100%	1787,0	721	5

Tabel 1. Projektala kinnistu andmed.

1.5.1 Olemasolev haljastus

Ligi pool projektalast on kaetud noore kaasikuga. Puistu on loodusliku tekkega. Peamine liik on arukask. Põõsarinne puudub. Puistu hinnanguline vanus on 13 aastat. Puistu üldine tervislik seisund on hea. Kinnistu keskosa ja lõunakülg on muruga kaetud ning lääneservas paikneb killustikkattega tee. Projektalal puuduvad haruldased ja piiratud levikuga taimeliigid või kooslused, mis vajaksid kaitset või erisugust kohtlemist.

1.5.2 Eritingimused ja projektiga seotud uurimused

Projektalal ei asu ühtegi kaitsealust liiki või objekti. Kummeli elamuala kvartali kohta on tehtud geoloogilised uuringud (OÜ Rakendusgeoloogia, töö nr 11-009, OÜ REI Geotehnika, töö nr 3367-13). Uuringud toovad välja, et püsiv pinnasevee tase jääb umbes 10 m sügavusele, kuid arvestama peab pinnasevee taseme otsese sõltuvusega sademete hulgast ehk suuremate sajuperioodide ning intensiivse lumesulamise järgselt võib ajutine veetase tõusta kuni 0,4 m sügavusele. Pinnakate koosneb moreenist, mis on kaetud mulla ja liivaga. 1,35...2,55 m sügavusel asub kruusaga väheplastne savine peenliiv moreen, mis on leondumisohtlik. Leondumise tulemusena pinnaseomadused halvenevad oluliselt. **Seetõttu tuleb kaevikute rajamisel jälgida, et lahtikaevatud moreenpinnas ei satuks vee alla ning vältida seal peal käimist ja ehitusmasinatega sõitmist.** Samuti on moreenpinnas külmakerkeline, mistõttu külmumissügavus on 1,4 m. Platside ja teede rajamisel tuleb eemaldada täies mahus pindmine mullakiht.

2. Projektlahendus

2.1 Kontseptsioon

Projektala hõlmab Kummeli tn 6a kinnistut ning on osa ligi 6,3 ha suurusest Kummeli elurajoonist. Kummeli elurajoonile on eelnevalt koostatud kujunduskontseptsioon (Kreatiivprojekt OÜ, Töö nr 25-11 ja 03-13), mida antud töö järgib. Oluline osa on olemasoleva reljeefi muutmisel (vaata joonist AS - 03 Vertikaalplaneerimine).

2.2 Töömahupiir

Käesoleva projekti töömahupiir võrdub projektala piiriga. Projekt realiseeritakse ühes etapis vastavalt joonisel AS - 02 Asendiplaan näidatud mahus. Töömahupiir hõlmab ka Kummeli 2 ja 2a idaserva ning Kummeli 6 lõunanurka, kuhu rajatakse kvartalisene tee juurdepääsuks. Samuti hõlmab projekt Kummeli tänava äärset haljasriba, mis tuleb peale ehitustöid korrastada.

Pargi- ja tänavavalgustid ning restkaevud rajatakse vastavalt välisvõrkude projektile. Töomahupiiri vaata jooniselt AS - 02 Asendiplaan ning projekteeritud kõrgusi jooniselt AS - 03 Vertikaalplaneerimine.

Kõnniteede rajamisel teha sujuvad üleminekud olemasolevate teedega – vajadusel eemaldada jätkukohtades eelnevalt paigaldatud ajutised äärekivid või muud piirded ning asendada poolikud tänavakivid ning jätkata olemasoleva sillutise mustri ehk sillutiskivide ladumise suunaga. Samuti fikseerida sillutiskivid kohtades, kus kõnnitee jätkub naaberkinnistul, kuni naaberkinnistu väljaehitamiseni. Sillutiskivide ladumist alustada krundi lõunaservast olemasoleva kõnnitee servast, et tagada sillutiskivide sama nurga all ladumine.

Projektlahenduse väljaehitamisel tuleb arvestada ümbritseva maastikuga, mis on juba välja ehitatud või mida ei ole kavas paralleelselt antud projektalaga välja ehitada. Teede rajamisel tuleb töövõtjal koha peal täpsustada olemasolevate teede täpsed asukohad ja laiused ning ühtlaselt kokku viia projekteerituga.

2.3 Vertikaalplaneerimine ja tehnovõrgud

Projektala on ühtlaselt tasane ning kirde-edela suunalise langusega. Loomuliku reljeefi absoluutkõrgus jääb vahemikku 47,65...48,21 m. Projekteeritud absoluutkõrgused jäävad vahemikku 47,35...48,88 m. Hoonet ümbritseva maapinna vertikaalplaneerimisel on võimalikult palju arvestatud olemasoleva maapinna loodusliku langu ja selle suunaga. Samuti on arvestatud vee äravooluga veeavarii või muu ettenägematu avarii korral. Kogu krundi pind on planeeritud nii, et drenaaži või mõne muu veeavarii korral voolaks vesi majast eemale ning võimalusel murupinnale.

Vertikaalplaneering on koostatud projekthorisontaalide meetodil intervalliga 0,1 m (olulistes kohtades näidatud vastav kõrgus). Joonisel AS - 03 Vertikaalplaneerimine on projekthorisontaalid lihtsustatud ning antud nurgelistena. Ehitamisel tuleb pinnavormide lõplikul viimistlemisel anda sujuvalt looklevad ning ümarad pinnavormid. Samuti tuleb ehitustööde käigus rajada sujuv reljeefi üleminek projektala ja olemasoleva ümbritseva maapinna vahel.

Kummeli 6a hoone ida pool asub ca 1,5 m kõrgemal kui lääne pool, mistõttu on maapinda vastavalt tõstetud. Hoone ida küljele terrasside ette on projekteeritud murukattega kõrgendik maksimaalse kaldega 20 %, mis osaliselt haljastatakse. Maapinna kõrguste vahe hoone sissepääsu juures on osaliselt lahendatud tugimüüri.

Projekt näeb ette nii suletud kui avatud pinnavee äravooluvõrgu. Alale on kokku ette nähtud 4 restkaevu. Kõvakattega aladelt kogutakse sula- ja sademevesi kokku, juhitakse restkaevu ning sealt olemasolevasse sademeveekanalizatsiooni. Restkaevude kaaned peavad kõvakattega aladel asetsema teekattega samas tasapinnas. Suur osa murualade saju- ja sulaveest imbub pinnasesse.

Üleminekul projekteeritavalt olemasolevale ning säilitatavale maapinnale ei tohi tekitada valle või järsakuid. Kõrgusi ei tohi muuta olemasolevate puude all.

Tehnovõrgud projekteeritakse eraldi projektiga.

Vertikaalplaneerimise lahendus on näidatud jooniselt AS - 03 Vertikaalplaneerimine.

2.4 Maapinna kõrgendik

Hoone terrasside esise kõrgendiku rajamisel tuleb maapind enne muldkeha pealendamist tihendada. Et tagada pinnavete äravool muldkehast, tuleb mulde pind profileerida, andes ca 20 % kalde hoonest eemale, ja tihendada. Püsivuse tagamiseks tuleb muldkeha kogu ristlõike ulatuses rajada ühtlasest pinnasest ning paigaldada ja tihendada horisontaalsete kihtide kaupa. Muldkehasse paigaldatud pinnasekihte võib tihendada rullimise, tampimise ja

vibreerimisega. Pinnas tuleb tihendada kohe pärast paigaldamist. Pinnas tuleb paigaldada ja tihendada nii, et võimalikult säiliks looduslik niiskus. Muldkeha rajamisel võib kasutada ehitusobjektilt pärit pinnast, kuid tuleb arvestada, et ebaühtlaste pinnaste puhul tuleb halvemini drenivad pinnased asetada allapoole ja hästi drenivad pinnased ülespoole ning mulde pealispinnal tuleb kasutada murukasvuks vajalikku kasvumulda. Kõrgendikele anda võimalikult loomulik ning ühtlane pinnareljeef ja tagada sujuv üleminek ümbritseva maapinnaga. Muldkeha nõlvad tuleb tasandada ja kindlustada. Kindlustamisel ei ole soovituslik kasutada mittekõdunevaid matte või kargi, mis pealkäimise käigus võivad pinnasest lahti tulla, vaid tagada nõlvadel mittetallumine rajamise järgselt ligi ühe aasta jooksul. Pealispind katta muru ning haljastusega (vaata ptk 2.8 lk 9).

Vältida muldkeha rajamist mitmes etapis ning teostada tööd korraga ja kuiva ilmaga. Tugevate vihmasadude korral tuleb pinnase puiste ja tihendamine katkestada. Mittevalmishitatud mullete pealispind tuleb enne pikaajalist töövaheaega hoolikalt tihendada, tasandada ja anda selle selline põikkalle, mis tagaks vihmavete takistusteta äravoolu. Töid võib alustada uuesti siis, kui pinnas on vajalikul määral kuivanud. Töö jätkamisel tuleb üle niiskunud pinnas muldest eemaldada ja asendada see optimaalselt niiske pinnasega.

2.5 Teed ja platsid

Autode ning jalakäijate juurdepääs on projekteeritud Kummeli tänavalt Kummeli 2, 2a ja 6 kinnistutel asuva kvartalisese tee kaudu.

Parkimiskohtade ja parkimise manööverdusruumi osas on lähtutud detailplaneeringu punktis 4.6.6 määratud standardist EVS 843:2003. Kummeli 6a kinnistu paikneb äärelinnas. Eesti Standardi EVS 843:2003 Linnatänavad tabel 10.2 alusel on minimaalselt vaja tagada 1-2 toalistel korteritel 0,9 ning 3 ja enamtoalistel korteritel 1,1 parkimiskohta iga korteri kohta. Selles nõudes sisaldub ka 0,1 parkimiskohta külaliste autodele. Projektiga on iga korteri kohta kavandatud 1,22 parkimiskohta (sh külaliste parkimiskohad). Kummeli 6a krundile projekteeritud hoonele on ette nähtud 22 parkimiskohta, millest 4 kohta asuvad hoone soklikorruusel. Parkimine on lahendatud krundi lääneossa. 1 parkimiskoht paikneb osaliselt Kummeli 6 kinnistul. Kummeli 6a kinnistu külaliste parkimiskohad asuvad Kummeli 12 kinnistu edelanurgas kvartalisese tee ääres.

Eesti Standardi EVS 843:2003 Linnatänavad tabel 10.8 alusel on minimaalselt vaja tagada 1 jalgratta parkimiskoht 100 suletud brutopinna ruutmeetri kohta. Kummeli 6a hoone suletud brutopind on 1863,0 m² ning soklikorruuse panipaikadesse on projekteeritud 19 jalgratate parkimiskohta. Hoone peasissepääsu ette on näidatud võimalik külaliste jalgratate parkimiskohtade ala. Viimase rajamisel juhendada Tartu Linnavalitsuse jalgrattaparklate tüüptingimustest.

Juurdepääsutee ning parkla on projekteeritud asfaltkattega ning hoone sissepääsude esised, kitsad eraldusribad ja kvartalisised kõnniteed betoonkivi sillutisega.

Sõidutee ning parkla kalded jäävad vahemikku on 1,2...3%. Kõnnitee laius on 2,0...2,5 m, pikilang 1,...10%. Jalakäijate sissepääsu esise platsi läbimõõt on 5 m. Murupindade langused jäävad vahemikku 1%...20%.

Erineva kattega pinnad on kõikjal äärekiviga eraldatud. Sõiduteid eraldab muust pinnast sõidtee äärekivi mõõtmetega 150 x 300 x 800 mm. Muud pinnad on omavahel eraldatud kõnnitee äärekiviga mõõtmetega 80 x 200 x 1000 mm. **Jalgsi liiklemise lihtsustamise eesmärgil (sealhulgas vaegliiklejad, jalgratturid) on kõnnitee ja sõidutee ristumisel kasutatud madaldatud äärekivisid (vaata Jooniselt AS – 02 Asendiplaan).** Madaldatud äärekivi kõrgus on 0 - 1 cm ning kõnnitee langus madaldatava teelõigu ulatuses kuni 6 %. Madaldatud äärekivid ei tohi olla

ebamäärase geomeetrilise kujuga ehk sõiduteele laskumiseks ja kõnniteele tõusmise hõlbustamiseks ei tohi kasutada längu lõigatud äärekive ega kaldpakke.

Teede ja platside täpne asend on toodud joonisel AS - 02 Asendiplaan. Katendite ja materjalide täpsemat kirjeldust ja konstruktsioone vaata jooniselt AS – 06 ja AS-07 Lõiked ja ptk 2.7 lk 8.

2.6 Arhitektuursed väikevormid

2.6.1 Istumisvõimalused

Hoone sissepääsu juures paiknev tugimüür on projekteeritud 45 cm kõrgune, et pakkuda istumisvõimalust terves ulatuses. Sissepääsu ette tugimüürile on ette nähtud puidust istepink. Pingi täpsem lahendus on toodud lisa 1 ning asukoht joonisel AS-02 Asendiplaan.

2.6.2 Valgustus

Antud tööga nähakse projektalale ette 8 pargivalgustit (PYRUS1-20 LED Lm, IP66, 20W). Valgustid kinnitatakse 3,0 ja 4,0 m kõrgusele musta värvi metallpostile, mis omakorda paigaldatakse betoonvundamendile. Valgustite paiknemine, mastide kõrgus ja valgusti korpuse suund on toodud joonisel AS - 04 Haljastuse ja valgustuse plaan ning pargivalgusti tüüp ja kirjeldus on toodud lisa 3.

2.6.3 Piirded ja tugimüür

Vastavalt projektalal kehtivale detailplaneeringule on elurajooni haljasalad kogu elamukwartali elanikele ning vastavalt kokkulepetele ka kontaktvööndi inimestele. Sellest tulenevalt ei ole piirete rajamine lubatud.

Projektlahendus näeb kõrguserinevuste lahendamiseks ette tugimüüri. Sisehoovi viiv tugimüür on jooksvalt 45 cm kõrge. Tugimüür rajatakse tumehallist lkodor rinnatisekivist mõõtudega (p x l x k) 550 x 200 x 70 (vaata lisa 4). Tugimüüri pealne kiht laduda betoonikviplaadiga sarnaselt naaberkinnistutele. Kasutada näiteks lkodor (p x l x k) 500 x 250 x 55 mm kõnniteeplaati. Tugimüüri otsad viia maapinnaga sujuvalt kokku. **Et minimeerida tugimüüride hilisema kerkimise ja vajumise ohtu, ei tohi tugimüüri ehitustöid (sealhulgas kaeviku lahti jätmine) teha miinustemperatuuridel.**

2.6.4 Elurajooni silt

Sissesõidu juurde nurgapealsele haljasribale paigaldatakse Kummeli elurajooni silt. Betoonest elurajooni silt on lahendatud haljastuskonteinerina, kuhu istutatakse sarnaselt ümbritsevaga mägimännid ning, mille esiküljel asub elurajooni nimi ja logo. Sildi täpsem lahendus on toodud lisa 2 ning asukoht joonisel AS-02 Asendiplaan. Konteinerhaljastuse kohta loe ptk 2.8.6, lk 12.

2.7 Pinnakatted ja -materjalid

Katenditena on projekteeritud asfalt, sillutis ja muru. Murule on jäetud võimalikult suur ala.

Kvartalisisene tee ja parkla on projekteeritud 7 cm paksuse asfalkattega. Sillutis on projekteeritud kõnniteedel ja eraldusribadel 210 x 68 x 60 mm betoonist kloostrikividest. Betoonkivide ladumisel järgida olemasolevate sisehoovi teede kivide ladumise mustrit.

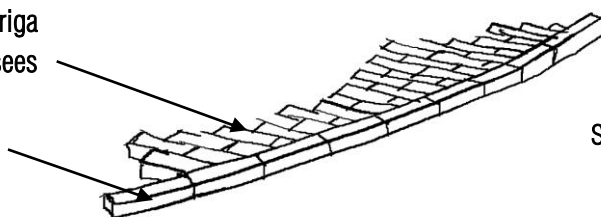
Hoone sissepääsu ette on projekteeritud Kummeli elurajooni logo järgivad ringid. Sillutise mustri moodustamisel kasutada helehalle ja musti betoonkive. Mustri ning kõnnitee serv laduda teistpidi kividega sarnaselt naaberkinnistutega (vaata Skeem 1 lk 9). Sillutise mustri asendit vaata jooniselt AS - 02 Asendiplaan.

Sõidu- ja jalgteed on ääristatud betoonist halli äärekiviga. Jalgteed on murualast eraldatud samas tasapinnas oleva 1000x80x200 mm (P x L x K) äärekiviga. Sõiduteed on jalgteest, eraldusribast ja haljasalast eraldatud 800 x 290 x 150 mm äärekiviga. Äärekivi kõrgus sõidutee ja külgneva ala vahel on maksimaalselt 10 cm kõrgune. Kõnnitee üleminekul parklasse rajada madaldate äärekivi (vaata ptk 2.3 lk 6).

Teede ja katendite lõikeid vaata jooniselt AS - 06 ja AS-07 Lõiked.

Must kloostrikivi mustri
ette nähtud ringi sees

Sillutise mustri serv
musta kloostrikiviga



Skeem 1. Sillutise mustri ning kõnnitee serv laduda teistpidi kividega.

2.8 Haljastus

2.8.1 Olemasolev haljastus ja raied

Olemasolev kaasik kuulub projektala rajamisel suures ulatuses likvideerimisele. **Võimalusel säilitada ka muudele haljasaladele jäävaid puud, kusjuures tuleb tähelepanu pöörata planeeritud maapinnale. Et vältida maapinna uhtumist, ei tohi tekkida olukordi, kus maapinna kalle on üle 30%.** Olemasolevate puude tüved tuleb võimalike kahjustuste tekkimise vältimiseks ehitustööde ajaks katta. Kaitsev kate tuleb säilitada kogu ehitustegevuse aja.

Kaitse võib rajada puude grupile ühiselt või üksikpuude kaupa. Üksikpuu korral tuleb puu tüvele siduda püstised laudad ning laudade ja tüve vahele panna pehmendus (kivivill, autokumm, vms). Laudadest kaitse peab ulatuma maapinnast kuni võrani. Ühise kaitse rajamisel puude grupile tuleb järgida samu nõudeid, mis üksikpuu kaitsmise korral. Samuti ei tohi ehitustööde käigus vigastada puuksi. Vajadusel võib maastikuarhitekti nõusolekul kärpida alumisi oksid nii, et see ei tekita puule jäävaid kahjustusi ja puu võrakuju säilib. Põõsastele rajada kaitsev aed.

2.8.2 Uusistutused

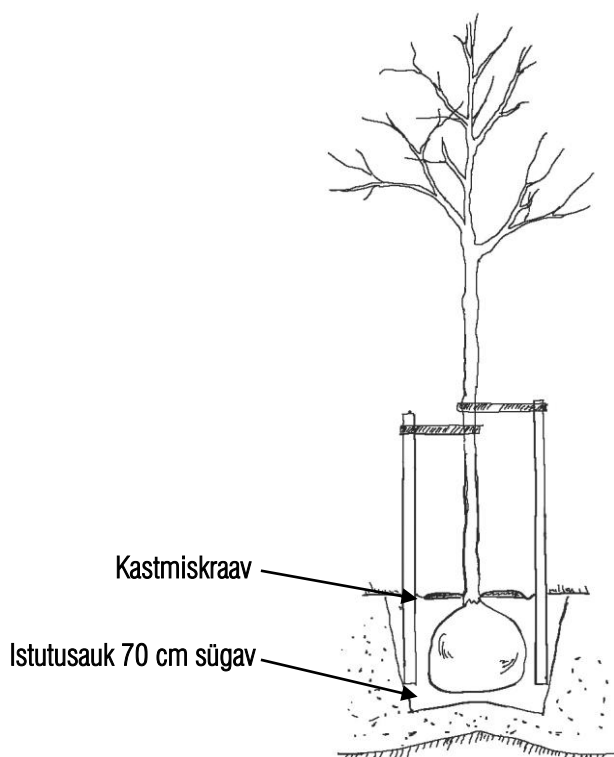
Antud alale on projekteeritud madal- ja kõrghaljastus. Krundi põhjaserva istutatakse kaskede rivi, mis on jätkuks Vahi tänava äärsele alleele ning eraldusribadele üksikpuud. Hoonet ümbritsevale tõstetud alale istutatakse madalad põõsad ja puud ning aktsentpuud, et tekitada esimese korruse korteritele privaatsem ruum. Täpsem haljastuse paiknemine on toodud joonisel AS - 04 Haljastuse ja valgustuse plaan.

2.8.3 Nõuded istikutele

Istikud peavad vastama Eesti Standardile EVS 778:2001. Võimalusel kasutada Eesti päritolu istutusmaterjali.

Soovituslikud kvaliteedinõuded istikutele:

- Vastavalt Vahi 62 krundi ja lähiala detailplaneeringus toodule peavad puud olema vähemalt 4 m kõrgused või 10 cm tüveläbimõõduga;
- istiku lehed/okkad ja tüvi peavad olema liigi- ja vormikohased. Puul peab olema selgelt nähtav juhtoks. Tüvi peab olema nii sirge (1,5 m peale kõverus kuni 10 cm), et seda ei peaks peale istutamist tugede abil koolutama hakkama. Võra peab moodustama vähemalt 1/2 taime kogukõrgusest. Põõsastel peab olema vähemalt 3...5 haru ning põhiokste harunemiskoht maapinnast 10...15 cm kõrgusel maapinnast;
- leht- ja okaspuud tuleb istutada juurepalliga, mis on puukoolis ettevalmistatud ja pakendatud. Juurepall peab olema kompaktne, kilest ei tohi välja ulatuda juureotsi. Põõsaid võib istutada paljasjuurelistena, kuid kohe peale väljakaevamist tuleb juured pakkida läbikuivamiskindlalt ja peale kasvukohale transportimist koheselt istutada;
- puu juurepalli läbimõõt ja kõrgus 0,6...1 m ja põõsastel 0,3...0,6 m.



Skeem 2. Juurepalliga istiku istutuskeem.

2.8.4 Nõuded istikute istutamisel:

- istutusauk teha vastavalt juurepalli suurusele, mis on umbes 1/3 võrra viimasest suurem. Istutusauk kaevata umbes 10 cm (kuni 15 cm) juurepallist sügavamale (vaata Skeem 2 lk 10);
- süvendi põhi kobestada ning istutusaugud täita viljaka kasvumullaga;
- kitsamatele eraldusribadele või seinatugimüüri lähedale istutavatele istikutele on soovitatav istutusauk ümbritseda geotekstiiliga;

- ümber istutuskoha teha piki istutusaugu piiri madal kastmiskraav, et vältida puu juurekaela juures liigvett;
- istutamisel tuleb lehtpuudel ära lõigata kuivanud või vigastatud oksad ja juured, okaspuudel ära lõigata vaid mullapallist väljaulatuvad vigastatud juured ja peale istutamist ainult vigastatud oksad;
- istutamisel jälgida, et juurekael jääks maapinna suhtes endisele kõrgusele;
- peale istutamist rikkalikult kasta, edaspidi kord nädalas ja põua korral okaspuid ja ilupõõsaid tihedamini. Regulaarset kastmist tuleb jätkata vähemalt ühe kasvuperioodi jooksul;
- peale istutamist tüve ümber olev pind (juurekael jätta vabaks) multšida 1...5 cm suuruste tükkidega okaspuu koorepuruga (fraktsiooniga kuni 30 mm) 10 cm paksuselt, puudel 30...40 cm ja põõsastel umbes 20 cm raadiuses ümber juurekaela. Puu tüvele lähemale kui 10 cm multši panna ei tohi. Multši alla soovitatavalt panna kiht vanu ajalehti või filterkangas (TYPAR SF 37). **Puule on kohustuslik paigaldada spetsiaalne trimmerkaitse Greenman Tree Protect või analoogne toode. Kaitse alumine serv tuleb paari cm sügavusele maasse kinnitada. Spetsiaalse trimmerikaitse asemel võib puu tüved ca 75 cm kauguselt ääristada tavalise muruäärisega (nt VALLEYVIEW PRO-20B) ning ringi sisemuse multšida 5 cm graniitkillu kihiga;**
- lehtpuud toetada vähemalt kahe tugiteibaga (lähimõõt vähemalt 5 cm). Okaspuud toetada 3 kaldu asetatud tugiteibaga. Teibad asetada 1/3 ulatuses maa sisse ning maa peal ulatub vähemalt poole puu kõrguseni. Teibad ei tohi läbida juurepalli ega hõõruda tüve või oksi. Tugiteibad siduda tüve külge spetsiaalse 1...1,4 mm paksuse ning 6-14 mm laiuse lindiga. Side kinnitatakse 5...10 cm teiba otsast allapoole ja silmust ei tohi teha ümber puutüve. Tüve ja sidumislindi vahele tuleb asetada koort kaitsev materjal (nt kummiriba);
- istutustööd juurepalliga istikutel teha vegetatsiooni perioodi jooksul, soovituslikult aprillis-mais või septembris-oktoobris. Puud, millel algab kevadel varakult mahlade liikumine (kask) istutatakse peale mahlade liikumise lõppu ehk peale lehepungade puhkemist.

2.8.5 Nõuded heki rajamisel

- Thunbergi kukerpuu istutamisel järgida ka eelmises lõigus Üldised nõuded istutamisel toodud põhimõtteid;
- hekitaimed istutatakse kas istutusauku või -kraavi, kraavi laius ja sügavus on sama istutusaugu laiusega;
- istutuskraav täidetakse poole sügavuseni kobestatud kasvumullaga;
- et taimerida sirge tuleks, istutatakse nõõri järgi, millele on õiged vahekaugused peale märgitud (nt sõlmeaga, värviga). Nõõr tõmmatakse kraavi kohale selle keskosast veidi eemale ja taimed istutatakse ühele poole nõõri kraavi keskele. Jälgida, et nõõr töö käigus paigast ei nihkuks;
- taimed tuleb istutusauku asetada samal põhimõttel kui üksikpuud (juurekael jääb ka peale maapinna vajumist maapinnale, **pakkematerjal eemaldada**, kasvumuld suruda vastu juurestikku, kogu heki alune kasvualuse pind katta multšiga). Taimed istutada ühtlase reana, thunbergi kukerpuud 'Maria' 60 cm vahekaugusega;
- peale kraavi asetamist tuleb juured katta mullaga ning viimane tallata ümber taime kinni. Tallamist alustada kraavi servast taime suunas;
- peale istutamist tuleb kasta olenemata ilmast (20...30l/m²-le).

2.8.6 Konteinerhaljastus

Elurajooni silt paigaldatakse maapinnast isoleeritud kinnise põhjaga haljastuskonteinerile. Peatükis 2.8.3, 2.8.4 ja 2.8.7 toodud nõuded kehtivad ka konteinerhaljastuse puhul. Lisaks on konteinerhaljastuse puhul oluline kastmissüsteem, drenaaž, filterkangas ja külmatõkkeplaat. Konteinerid on käsitsi kastetavad. Maapinnast isoleeritud konteineri välisseinad tuleb seestpoolt katta külmatõkkeplaadiga. Konteineri põhja asetatakse drenaažikiht ja üleliigse vee äravoolutoru. Et drenaažikiht ei seguneks kasvumullaga, tuleb kahe kihi vahele asetada filterkangas. Kasvusubstraadiks ei sobi tavaline aiavulda (tiheneb liiga ega lase vett läbi). Kasutada võib savikamat mulda (mitte liiga savist), mis aitab hoida mullas niiskust. Substraati täiendada orgaaniliste (männikoorepuru, kompost) või anorgaaniliste (liiv, kergkruus) lisanditega. Lõplik kasvusubstraadi koostis ja paksus valitakse töövõtja poolt. Kasvusubstraat tuleb pealt katta graniitsõelmete või kergkruusaga, mis aitab hoida mullaniiskust.

2.8.7 Haljastuse hooldus peale istutamist

Kasvuperioodil tuleb kontrollida puude toetust ehk veenduda, et tugiteibad ikka toestaks puud ja hoiavad tüve vertikaalasendis ning, et side ei sooniks tüve. Kahe aasta möödumisel istumisest lõigatakse tugiteibad maapinnalt ära. Pärast istutamist soovituslik istikuid regulaarselt kasta vähemalt ühe, soovituslikult kahe kasvuperioodi jooksul. Soovituslik on kasta pilves ilmaga või õhtusel/öisel ajal. Korraga kulub ühele puule 50...100 l vett. Kui taimedel ilmneb toitainete puudus, tuleb neid väetada. Esimese hoolduslõikuse võib puudele teha 2 aastat peale istutamist. Kui võra hakkab tee peale ulatuma (segades tänavapuhastust ja lumekoristust), tuleb kahjustuste vältimiseks võra alumisi oksid lõigata kõnnitee kohal kuni 2,5 ning sõidutee kohal kuni 4,5 m kõrguseni. Antud kõrguseni on võimalik võra kärpida siis, kui puu kõrgus seda lubab. Kui talvel on soolast lund puude ümber kuhjatud, aitab kevadine mulla läbiuhtumine veega (tugev kastmine 2...3 h jooksul). Seda võib teha vaid siis, kui tegu on hästi dreniiva pinnasega.

Konteinerhaljastuse hoolduse juures tuleb arvestada, et taimed võivad aja jooksul konteineri jaoks liiga suureks kasvada. Vajalik võib olla taimede perioodiline tagasilõikamine ning kasvusubstraadi väljavahetamine. Kasta tuleb samuti regulaarselt, vältides mulla liigniiskust ja läbikuivamist.

2.8.8 Kasutatud taimmaterjali loetelu

Nr	Liigi nimi eesti keeles/ <i>ladina keeles</i>	Istikute arv (tk)
1.	Arukask 'Fastigiata' / <i>Betula pendula</i> 'Fastigiata'	13
2.	Rumeelia mänd / <i>Pinus peuce</i> '	7
3.	Harilik pihlakas 'Fastigiata' / <i>Sorbus aucuparia</i> 'Fastigiata'	6
4.	Mägimänd / <i>Pinus mugo</i> var. <i>mughus</i>	1
5.	Thunbergi kukerpuu 'Maria' / <i>Berberis thunbergii</i> 'Maria'	14
6.	Mägimänd / <i>Pinus mugo</i> 'Varella'	3
KOKKU		44

1



2



3



4



5



2.9 Prügi hoid

Kummeli 6a kinnistu prügihoold asub omal kinnistul. Prügimaja joonised toodud lisas 7.

2.10 Servituutide vajadus

Autode juurdepääs on projekteeritud Kummeli tänavalt Kummeli 2, 2a ja 6 kinnistutel asuva kvartalisisese tee kaudu.

Ala lääneküljel paikneb prügmaja, mis teenindab Kummeli 4, 4a, 6 ja 2a kinnistuid. Kummeli 6a külaliste parkimine on ette nähtud Kummeli 12 kinnistul.

3. Tuleohutus

Hooned on paigutatud vastavalt kehtivale detailplaneeringule. Hoone kaugus naabermajadest on üle 8 m. Tuletõrje autode juurdepääs toimub Kummeli tänavalt Kummeli 2, 2a ja 6 kinnistutel asuva kvartalisese tee kaudu. Kummeli 12 olemasolev prügimaja on projekteeritud hoonest 5,7m kaugusel. Olemasolev prügimaja tuleb seest poolt nii seintel kui lael vooderdada EI30 saavutamiseks kahe kihi 10mm tsementkiudplaadiga, vuugid ülekatega (näiteks Stonerex Premium basic või analoog).

4. Hooldustööd

Planeeringuga kavandatud krundisisesed liikumisteed jäävad krundiomanike hooldada ja kasutada, kui servituudiga ei ole seatud teisiti. Soovituslik kasutada libedustõrjena graniiti või liiva, kuna sool kahjustab nii teede katendeid kui ka haljastust.

5. Vastavus detailplaneeringule

Parkimiskohtade ja parkimise manööverdusruumi osas on lähtutud detailplaneeringu punktis 4.6.6 määratud standardist EVS 843:2003. Arvestades Kummeli elamualal varasemalt rajatud parklate kasutamiskogemust ning et parkimiskohad on reserveeritud konkreetse korteri ainukasutuseks ja õueala liiklustihedus on väike, ei ole parkimiskohtade laiuse suurendamine haljasala arvel või parkimiskohtade arvu vähendamine parkimiskoha laiuse suurendamise tõttu otstarbekas.

Detailplaneeringuga on kavandatud suletavad prügikonteinerid olmejäätmetele ning sorteeritud jäätmetele. Kummeli elamuala prügihoid on projekteeritud kollektiivsena, et vältida prügiautode liigset manööverdumist õuealal. Samuti vähendab see olmerajatiste rohkust ja kõvkattega pinda ning suurendab haljasala. Kollektiivne prügihoid prügimajades hoiab elamuala ka puhtamana. Prügihoiu kasutamiseks ning hooldamiseks seatakse servituut. Vaata lisa 6.

Vahi 62 krundi ja lähiala detailplaneeringuga on ette nähtud istutada 433 uut puud ning säilitada olemasolevat kaasikut 800 m². Kogu Kummeli elamuala projekteerimisel nähakse ette 390 uue puu istutamine ning olemasoleva kaasiku säilitamine 1316,2 m² suurusel alal. 516,2 m² võrra suurem säilitatav kaasiku pindala kompenseerib rajatava haljastuse mahu vähenemise 43 puu ulatuses. Lisaks säilitatakse võimalusel hoone rajamise käigus haljasaladele jäävaid üksikpuid. Täpsem haljastuse võrdlus on toodud lisas 5.

6. Ettepanekud järgnevateks projekttoodeks

Aluspinna koorimisel ning aluskihtide rajamisel vältida töid miinustemperatuuridel ja vihmase ilmaga ning kaevikute kattumist veega.

Ehitustööde ajal kaitsta säilitatava kaasiku osa ning naaberkinnistutele istutatud haljastust (vaata ptk 2.8.1 lk 9).

Võimalike eksimuste vältimiseks on soovituslik enne ehitustööde alustamist tegevusse kaasata projekti koostaja ja tööde teostamise perioodiks tellida autorikaitse järelevalve.