

## SISUKORD

### A. Seletuskiri

<b>1. ÜLDOSA</b>	3
<b>2. ASENDIPLAANI OSA</b>	5
2.0. Sissejuhatus	5
2.1. Olemasolev olukord	5
2.2. Projekteeritud lahendus	6
2.2.1. Asendiplaaniline lahendus	6
2.2.2. Vertikaalplaneering ja sademetevee ärajuhtimine	7
2.2.3. Liikluskorraldus ja parkimine	8
2.2.4. Katendite konstruktsioonid	9
2.2.5. Haljastus ja heakord	9
2.2.5.1. Kelgumägi	10
2.2.5.2. Ministaadion	12
2.2.5.3. Krossirada	12
2.2.5.4. Universaalrada – elektrikardirada	13
2.2.5.5. Laste liikluslinnak	13
2.2.5.6. Välitrenažööride plats	13
2.2.5.7. Rularamp	14
2.2.5.8. Lipumastid	14
2.2.5.9. Piknikuplatsid	14
2.2.5.10. Laste mänguväljakud	15
2.2.5.11. Jalgrattaparklad	15
2.2.5.12. Prügiurnid	15
2.2.5.13. Piirded ja väravad, viidad	15
2.2.6. Säilitatava taimestiku kaitse	16
2.3. Keskkonnakaitse abinõud, jäätmekäitlus	17
2.4. Tervisekaitse abinõud	18
2.5. Tuleohutus	18
<b>3. TEHNOVÕRKUDE OSA</b>	19
3.0. Tugevvoolu välisvõrk	19
3.1. Veevarustus ja kanalisatsioon	20

## SELETUSKIRI

### 1. ÜLDOSA

---

Käesolev projekt on koostatud Harju maakonnas Jõelähtme vallas Loo alevikus Kuusiku tee 12 heakorrastamata maa-ala kasutusele võtmiseks puhkealana. Loo aleviku kirdeservas Kuusiku tee ääres paikneva Kuusiku 12 maa-ala asukoht on näidatud asukoha skeemil, vt joonis MA-01

#### Projekteerijad:

peaprojekteerija:

Ekseeder OÜ  
reg. kood 12653925  
Kuldnoa 11-12 Tallinn 10619  
MTR EEP002934 / EPE000911  
Muinsuskaitseameti tegevusluba: nr E 816/2014  
AutoCad'i litsents 396-21172406 / 394-68274373  
vastutav spetsialist Ülle Kunnus  
tel 5147885  
ylle.kunnus@gmail.com

volit. arhitekt, tase 7

Ülle Kunnus

volit. maastikuarhitekt, tase 7

Ülle Kunnus

volit. teedeinsener, tase 8

Ain Kendra, T- Konsult OÜ  
reg kood 12878340  
MTR EEP003377  
teehoiutööde tegevusluba:  
pädevustunnistus nr 0798/10098m/13115

dipl. ehitusinsener, tase 7  
(tarindid)

Jaak Ilves, Akroteer Projekt OÜ  
reg. kood 11203893  
MTR EEP000650  
tel 56461583  
jaak.ilves@gmail.com

elektriinsener (tugevvoolu välisvõrgu osa)

Riina Vaikre, FIE  
Reg kood 11815892  
MTR EL00528FIE-0001 (elektritööd, sh elektripaigaldise projekteerimine)  
tel 56772595  
riina.vaikre@gmail.com

VK-insener (sademetevesi)

Urmas Samblik, OÜ Terra US  
reg kood 10313036  
MTR EP10313036-0001  
tel 5514024  
usamblik@gmail.com

#### Kinnistu andmed

Aadress:

Harju maakond Jõelähtme vald Loo alevik Kuusiku tee 12

Registreeritud:

13.oktoober 2016. a.

Katastriüksuse tunnus:

24501:001:0677

Sihtotstarve:

Ühiskondlike ehitiste maa 100%

Pindala:

51146 m<sup>2</sup>

Lähtedokumendid:

Jõelähtme Vallavalitsuse poolt koostatud lähteülesanne, 31.05.2016

Jõelähtme vallavalitsuse poolt koostatud ideekavand "Loo tehnika- ja seikluspark", 29.02.2016

Kuusiku tee 12 puhkeala ehitusprojekti arhitektuurne eskiisprojekt, 2016 Ekseeder OÜ

Projekteerimisnõupidamiste otsused

Projekteerimistingimused, välja antud 23.02.2017

Kinnistul on teostatud järgnevad uurimistööd:

Woge OÜ töö nr 0049 Kuusiku 12 maa-ala geodeetiline mõõdistus, mõõdistatud 05.2016., välja antud 27.06.2016.a

Põhilised projekteerimise normatiivsed alusmaterjalid:

Ehitusseadustik, RT I, 05.03.2015

Tuleohutuse seadus RT I 2010, 24, 116

EVS 932:2017 Ehitusprojekt

EVS 843:2016 Linnatänavad

EVS 809-1:2002 Kuritegevuse ennetamine, Linnaplaneerimise ja Arhitektuuri Osa 1

EVS-EN 1176-1...6,10 :2008 / :2017 Mänguväljaku seadmed ja aluspind. Osa 1-6,10

Nõuded ehitusprojektile. Majandus- ja taristuministri määrus 17.07.2015 nr 97, RT I, 18.07.2015, 7

Tee ehitusprojektile esitatavad nõuded MKM 02.07.2015 määrus nr 82; RT I, 03.07.2015, 29

Tee ehitamise kvaliteedi nõuded MKM 03.08.2015 määrus nr 101; RT I, 08.04.2016, 4

Jõelähtme valla Jäätmehoolduseeskiri

Jõelähtme valla ehitusmäärus (vastu võetud 15.01.2015 nr 36, jõustunud 01.03.2015.a)

Ehitustööde teostamisel tuleb järgida ehitustegevust reguleerivaid seadusi, määrusi, eeskirju ja volitatud ametiisikute ettekirjutusi. Ehitustööde teostamisel tuleb lähtuda hea ehitustava nõuetest ja tööde kvaliteet peab vastama MaaRYL 2010, TarindiRYL2010, InfraRYL 2006/2010 ja MaalritöödeRYL2012 kvaliteedinõuetele.

Töövõtja on kohustatud järgima materjalide tarnijate paigaldust- ja kasutusjuhendeid. Kasutatavad materjalid ja tooted peavad olema heaks kiidetud EV Keskkonnaameti ja Terviseameti poolt.

Kõik kasutatavad materjalid ja seadmed peavad olema terved ja kvaliteetsed ja vastama kehtivaile normidele ja standarditele.

## 2. ASENDIPLAANI OSA

### 2.0. Sissejuhatus

Käesolev projekt on koostatud Harju maakonnas Jõelähtme vallas Loo alevikus Kuusiku tee 12 tühermaa heakorrastamiseks ning kasutusele võtmiseks puhkealana, multifunktsionaalse alaga, mis sisaldab igas vanuses lastele, noortele ning täiskasvanutele mõeldud mängu- ja sportimis- ja puhkevõimalusi igal aastaajal. Pikemat aega reformimata maaüksusena seisnud krundile on ladustatud hulgaliselt prügi, peamiselt inertseid materjale. Territoorium on osaliselt võsastunud, võsastunud krundi põhjaosale on ligipääs raskendatud. Maa-ala piirab lääneküljel Vadioja, lõunast Kuusiku tee ning idaküljele jääb ridaelamu Kuusiku tee 14, ja kortermajad Kuusiku tee 16 ning 18.

### 2.1. Olemasolev olukord

Kuusiku 12 kinnistu maa-ala paikneb Loo alevikus Kuusiku tee servas olemasoleva Loo Kultuurikeskuse ja selle spordiväljakute vahetus läheduses. Maa-alal olemasolev hoonestus puudub. Kuusiku 12 krundi pindala on 51146 m<sup>2</sup>.

Territoorium on osaliselt võsastunud, lagedamatele aladele on ladustatud hulgaliselt prügi.

Maa-ala keskosas on kooritud pinnasega ovaalne ala., sellest läänepoole jäävat maa-ala on MTÜ Jõelähtme Tehnikaspordiklubi kasutanud krossirajana, vt joonis MA-02 Asendiplaan: olemasolev olukord.

Olemasolev juurdesõit territooriumile on Kuusiku teelt lähtuv maa-ala kaguosas paiknev kruusatee – vt MA-02.

Kuusiku 12 kinnistu ida- ja kaguosa on jäätmaa, kuhu on ladustatud prügi, ehitusjätmeid, kasutatud autorehve jms (vt Lisa 1: Fotod. Olemasolev olukord).

Kuusiku tee 12 krunt piirneb edelaküljel üldkasutatava valla teega – asfaltkattega Kuusiku teega (kahesuunaline sõidutee + kergliiklustee). Teisele poole Kuusiku teed jääb Kuusiku tee 1a/Saha tee 7 kinnistul paiknev Loo Kultuurikeskus, mida on perspektiivis kavas laiendada Kuusiku tee poolsele küljele ning galeriiga ühendatult veel ka üle Kuusiku tee jäävale maa-alale.

Territooriumi idaküljel paikneb olemasolev Kuusiku 14 ridaelamu, mille krunt on jaotatud eraldi kaheksaks maaüksuseks. Selle kõrvale Kuusiku tee 14a kinnistule on algatatud 31.03.2016 Jõelähtme Vallavalitsuse korraldusega nr 229 detailplaneering eesmärgiga anda kinnistule ehitusõigus korterelamu rajamiseks.

Kuusiku 12 territooriumi põhja-kerde serva jääb looduslik võsaga kaetud ala. Kirdeküljel on suurem maatulundusmaa sihtotstarbega naaberkrunt Pajupea (kü tunnus 24501:001:0257). Projektis käsitletavast maa-alast kirdepoole jääbki suurem looduslik ala, lähinaabruses Liivamäe küla territooriumil on kaitsealuse liigi Loo aasnelgi ja kuninga-kuuskjala püsielupaik (KLO3001652). Kuusiku 12 maatüki lähinaabrusesse jääva rohevõrgustiku asukoht vt Lisa 1.

Ka Ussikivi - "ürglooduse raamatusse" kantud objekt jääb naaberkinnistule – vt Lisa 1 väljavõte Loo aleviku, Liivamäe, Saha ja Nehatu küla üldplaneering.

Kagupiiriks on vooluveekogu Vadioja (reg. kood VEE1092804), mis pole avalik ega avalikult kasutatav. Kuusiku tee 12 naabermaaüksused Vadiojaga piiril on elumumaa sihtotstarbega hoonestamata krundid Oja tee 1, Oja tee 3, Oja tee 5.

Vastavalt Jõelähtme valla Üldplaneeringule on kavandatud projektis käsitletava territooriumi Kuusiku tee 14 ja 14a-ga piirnevale küljele Kuusiku 12 maa-ala läbiv perspektiivne tee - vt Lisa 1

Jõelähtme valla Üldplaneeringus on määratud Kuusiku 12 maakasutuse sihtotstarbeks perspektiivne messiala.

## 2.2. Projekteeritud lahendus

### 2.2.1. Asendiplaaniline lahendus

Olemasolev prügimägi likvideeritakse ning kogu territoorium heakorrastatakse. Kuusiku tee 12 kinnistu maa-alale on projekteeritud mitmekesiseid tegevusi võimaldavate rajatistega puhkeala. Krunt on jagatud erinevaid tegevusalade kaupa tsoonideks – idaosas tehnikasport, kagunurgas liikluslinnak, puhkeala keskel jooksuradadega ministaadion koos pallimuruga selle keskväljakul. Puhkeala loodeossa jääb jalgrattakrossirada ning rularamp, veel edasi loodesuunas laste seikluspark 8 mänguplatsiga erinevas vanuses lastele. Krundi põhjanurka rajatakse vaateplatsiga kõrgendik koos kahel eri kõrgusel paikneva kelgunõlvaga.

Projekteeritud rajatiste ehitustegevust on võimalik läbi viia ka järk-järgult üksikrajatiste kaupa.

Arvestatud on olemasolevate teede ja platsidega ning perspektiivse võimaliku teega vastavalt hetkel kehtivale Jõelähtme valla ÜP-le (vt Lisa 1). Käesolevas lahenduses on sellele kohale projekteeritud kinnistu piiridesse jääv vaid erandkorras teenindustena kasutatav kruuskattega tupikteelõik koos sõidukite manööverdus- ja ümberpööramise võimalusega.

Kuusiku tee poolsele krundi küljele on projekteeritud parklad (pos 1.,2.) sõiduautodele. Liikluslinnaku osana projekteeritud plats pos.3 on suurürituste korral võimalik muuta täiendavaks sõiduautode parklaks, igapäevaselt on see asfaltplats aga kasutuses koos liikluslinnakuga ning sõiduautode sissesõit sinna on tõkkepuuga suletud.

Parklaid saab kasutada ka olemasoleval staadionil (mis jääb Kuusiku teest lõunapoolse) läbiviidavate ürituste korraldamisel. Parklad eraldatakse puhkealast kõrghaljastusega. Jalgsi juurdepääsuks puhkealale on kavandatud maa-ala Kuusiku tee poolse serva keskosas värava-teadetetahvliga markeeritud sissepääsud (pos 20). Piirdeaedu pole projekteeritud.

Jalakäijate peasissepääsutee kõrvale on võimalik paigutada ürituste korraldamisel teiseldatavad müügileid ja toitlustusala (pos. 17) jms.

Käesolevas projekteerimistöös etapiliselt pole krundile hoonete rajamist kavandatud.

Asendiplaani joonisel MA-03 on näidatud ka pealtvaatajate alad- sillutatud plastid (pos.11), kuhu on ürituste korral võimalik paigaldada teiseldatavad tribüünid.

Krundi põhjapoolse osa (kohati liigniiske) kasutuselevõtmiseks süvendatakse lumesulavee ja sademetevee kogumiseks lainjas nõva langusega ida suunas, kust sademetevesi juhitakse Vadiojasse.

Kuivemal perioodil jääb kavandatud süvend maastikukujunduselemendina "kuivjõesängiks", terviseseradade kasutajatele on kavandatud üle nõva viivad sillakesed. Pinnasetöödel üle jäävast inertsest materjalist rajatakse kõrgendik - "kelgumägi" (pos.18) vaateplatvormiga tipus, talvisel ajal on kõrgendiku nõlvale projekteeritud kahelt erinevalt kõrguselt lähtuvad kelgutamise-suusatamise kohad (vt MA-09).

Käesoleva projektiga on lahendatud:

- |            |                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Pos 1., 2. | sõiduautode parklad (vt MA-06) piki Kuusiku teed                           |
| Pos. 3     | liikluslinnaku õppeplats / vajadusel täiendavsõiduautode parkla (vt MA-06) |
| Pos. 4     | väikelaste (0-3. a) mänguplatsid 10x10m (vt MA-07)                         |
| Pos. 5     | laste mänguplatsid ø15m (vt MA-07, MA-08)                                  |
| Pos. 6     | betonist rularamp (vt Lisa 3)                                              |
| Pos. 7     | piknikuplatsid (vt Lisa 4)                                                 |

- |         |                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pos. 8  | kruuskattega krossirada (jalgratatega kasutamiseks)                                                                                    |
| Pos. 9  | ministaadion (siseraja pikkus 180m, välisraja pikkus 240m)                                                                             |
| Pos.10  | polüfunktsionaalne spordimuruväljak 30 x 43...63m staadioniraja keskosas                                                               |
| Pos.11  | sillutatud pealtvaatajate plastid (võimalus vajadusel paigaldada teisaldatav tribüün)                                                  |
| Pos. 12 | valgustatud lipumastid                                                                                                                 |
| Pos. 13 | välitreneràžöörde plats (vt Lisa 5)                                                                                                    |
| Pos. 14 | asfaltkattega polüfunktsionaalne plats (kasutatav ka teenendava transpordi manööverdusalana)                                           |
| Pos. 15 | universaalne ringrada – kasutamiseks jalgratatega, laste elektrikartidega jms                                                          |
| Pos. 16 | laste liiklusõppelinnak (sj liikluslinnakuga ühendatud asfaltplats pos.3 on vajadusel võimalik muuta täiendavaks sõiduautode parklaks) |
| Pos. 17 | vajadusel teisaldatavate müügilettide ja välikohviku paigaldamist võimaldav ala                                                        |
| Pos. 18 | kelgunõlvadega kõrgendik (MA-09)                                                                                                       |
| Pos. 19 | terviserajad – talvised suusarajad                                                                                                     |
| Pos. 20 | jalakäijate sissepääsude väravad-teadetetahvlid-prügikastide varjualused (vt MA-12)                                                    |
| Pos. 21 | perspektiivne müratõkkepiire                                                                                                           |

Näidatud on teisaldatavate konteinertualettide paigaldamise soovituslikud kohad.

Projekteeritud platside ja rajatiste kirjeldused - vt ptk 2.2.5

Lahendatud on kogu puhkeala välisvalgustus. Parklate, platside ja staadioni üldvalgustuseks kasutatakse kõrgeid 8m postil välisvalgusteid. Seikluspargi mänguplatsid ja jalgteede valgustus on lahendatud 4m kõrguste postidel pargivalgustitega. Kelgumäe nõlvade trepid ja rajad on madalate pollar-tüüpi valgustitega. Lipumaste valgustatakse alt pinnasesse süvistatavate valgustitega. Jalakäijate puhkealale sissepääsude nn „väravaraamid“ on valgustusega.

## 2.2.2.Vertikaalplaneering ja sademetevee ärajuhtimine

Krunt on muutuva reljeefiga. Põhjapoolne osa on võsastunud, loodeotsas on kõrgusmärgid maksimaalselt 32,24, kirdeotsas minimaalselt 31,75, kogu põhjapoolne krundi serv on madalamate lohkudega ja üksikute kõrgemate mõhnadega. Krundi põhjaosast voolab sadevesi Vadiojja.

Krundi lõunapoolne osa on reljeefsem, siin esineb lokaalseid lohke, kraave ja pinnase kuhjatisi. Kogu krundi lõunapoolne ala on tugevalt risustatud. Kuusiku tee ääres on olemasolevad sadeveekraavid.

Piki Kuusiku teed rajatakse tasandatud pinnasele sõiduautode parklad. Parklatest kogutav sademevesi juhitakse läbi õlipüüduuri olemasolevasse Kuusiku tee äärsesse sademevee kraavi.

Piki konnistu loodeserva projekteeritud kruuskattega tee serva on projekteeritud sademetevee kogumiseks ning imutamiseks kraavid.

Ülejäänud territooriumilt immutatakse sadevesi lokaalselt pinnasesse.

Väljaspool parklaid liigeldakse jalgsi, jalgratastel või elektriliste liikurmasinatega ning saasteohtu ei ole ette näha. Krundi loodeküljele projekteeritud kruuskattega teel on ainult erandkorras lubatud teenindava transpordi juurdesõit krundi põhjanurgale.

Krundi põhjapoolisel alal süvendatakse olemasolevaid maapinna lohke liitvalt ühtne lainjas sademetevee kogumisnõva langusega idasuunas, ning sademeteveed juhitakse sealt krundi kagupiiril olevasse Vadiojasse.

Sademevee torustik, restkaevude ja õlipüüdurite asukohad on näidatud tehnoorkude koondplaanil VV-01. Projekteeritud lahendus täpsustatakse põhiprojekti staadiumis. Vertikaalplaneering on koostatud parkimisplatsidele arvestades sademetevee kogumise korraldamist ning olemasoleva Kuusiku tee kõrguseid projekteeritud parklate sissesõitude piirkonnas. Ülejäänud territooriumiosas on antud põhimõtteline lahendus, detailsema vertikaalplaneeringu saab koostada peale territooriumile ladestatud prügi likvideerimist vastavalt tekkivale kõrguslikule olukorrale. Sademetevesi juhitakse puhkeala platsidelt vertikaalplaneeringuga platside kõrval paiknevatele haljasaladele ja immutatakse pinnasesse. Spordimuruväljakule on vajalik teha katendi alla dreniv kiht.

### 2.2.3. Liikluskorraldus ja parkimine

Juurdesõit kinnistule on Kuusiku teelt kahest olemasolevast juurdesõidukohast (tähisega sissesõit 5 ja 6 vt MA-06 Krundi skeemil), mis rekonstrueeritakse. Projekteeritud on täiendav juurdesõit (tähisega sissesõit 4 vt MA-06 Krundi skeemil) Kuusiku teelt uuele projekteeritud parklale pos.1

Piki krundi loodeserva on projekteeritud kruusakattega juurdesõidutee kinnistu põhjanurgale, sellesse piirkonda on kehtiva Jõelähtme valla üldplaneeringu kohaselt planeeritud perspektiivne tee (vt Lisa 1).

Sõiduautode parkimiseks on paralleelselt Kuusiku teega kavandatud parklad pos.1 ja 2. Vajadusel (nt suurürituste korraldamisel) on võimalik tavaolukorras liikluslinnku osana kasutamiseks mõeldud plats pos.3 muuta ajutiselt täiendavaks sõiduautode parklaks. Kokku on projekteeritud  $39 + 35 = 74$  statsionaarset parkimiskohta ning vajadusel täiendavalt veel liikluslinnaku kõrval oleval platsil (pos.3) 37 ajutist parkimiskohta; so kõik kokku 111 parkimiskohta, sh neist 3 on ette nähtud inva-parkimiskohtadena.

Vabaõhu puhkealade kohta parkimisnormatiivi EVS 843:2016 (Linnatänavad) ei sätesta, kinnistule ei ole hooneid projekteeritud.

Projekteeritud parklaid saab riskasutada ka teisel pool Kuusiku teed paikneva Kultuurikeskuses ja ol.oleva staadionil toimuvate ürituste puhul sõiduautode parkimiseks ning seal on parkimiskohtadest suuremate ürituste korral nappus. Kuna kavas on Kuusiku tee äärse spordisaali laiendamine, siis kasvab ka vajadus parkimiskohtade järgi ning selle leevendamiseks on käesolevas projektis kavandatud Kuusiku tee 12 krundile sõiduautode parklad piki Kuusiku teed. Esimeses järjekorras ehitada välja parkla pos. 2, seejärel vajaduse tekkimisel ka parkla pos.1. Busside parkimist puhkealale pole projekteeritud, massiürituste korral on vastavalt EVS 843:2016 lubatud jalgsikäigu kaugus parkimiskohast kuni 500m, busside parkimine korraldatakse Loo alevikus.

Piki Kuusiku teed on olemasolev kergliiklustee, mis säilib.

Säilitatakse ka olemasolev kaarjas kruusakattega tee, mis jääb projekteeritud seikluspargiala (pos 4.-6.) ja Kuusiku tee vahele. See teelõik jääb kasutusele kergliiklusteena. Rekonstrueeritakse selle kaartee idapoolne lõik projekteeritud kergliikluse ja jalakäijate peasissepääsust (pos 3 MA-06 krundi skeemi joonisel) puhkealale kuni olemasoleva Kuusiku teeni.

Puhkeala territooriumile parklatest kaugemale on lubatud sõita vaid teenindaval transpordil omaniku loal.

Liikluslinnaku (pos.16) teed on mõeldud kasutamiseks laste liiklusõppe otstarbel jalgrataste ja laste elektri-sõidukitega. Liikluslinnaku osana projekteeritud platsil pos. 3 kasutatakse teisaldatavaid teeserva tähisblokke (vt lisa 12), mis võimaldavad sellel platsil erinevaid tänavasituatsioone kujundada või hoopis nt vigursõitu harjutada. Sõiduautode juurdepääs on tavaolukorras tõkkepuuga suletud. Suuremate ürituste korraldamisel on aga võimalus teeserva tähisblokid ringi tõsta, tõkkepuu avada ja muuta see plats ajutiseks täiendavaks sõiduautode parklaks.

Asfaltkattega universaal-ringrada (pos.15) on projekteeritud laste elektrikardi õpperajana, kuid kasutatav ka näiteks elektrilise lasterongiga või jalgratastega sõitmiseks.

Puhkeala territooriumil on erinevate rajatiste juurde projekteeritud jalgrattaparkimiskohad (vt. MA-05 ja Lisa 6). Vajaduse ilmnemisel saab analoogseid jalgrattaparkimisposte territooriumile tulevikus täiendavalt juurde lisada.

Päästeauto juurdepääs kinnistu kirde-ida poolsele osale on projekteeritud parklate pos.2 ja 3. keskosa läbivalt teelt. Juurdepääs kinnistu põhjanurgale on kinnistu loodeküljele projekteeritud kruusateelt, millele on kavandatud ka tagasipöördeks manööverduskoht (vt MA-06).

Projekteeritud liikluskorraldusmärkide asukohad on näidatud joonisel MA-06. Parklates märgistatakse parkimiskohad värviga. Ajutise parkimisplatsi (pos.3) kasutamisel paigaldatakse parkimiskohtade markeerimiseks tähiskoonused (Lisa 12), parkimiskohti katendile ei joonita, kuna tavaolukorras on see plats kasutatav liikluslinnaku osana ning sissesõit on tõkkepuuga suletud.

Jalakäijate ülekäigukohtadele värvitakse teekattemärgistusvärviga „sebrad“. Laste õppeotstarbelises liikluslinnaku kasutatavad liiklusmärgid ja teekattemärgistus lahendatakse põhiprojekti staadiumis. Õppeotstarbel kasutatakse teisaldatavaid õppe-liiklusmärke. Liikluslinnaku platsil pos. 3 kasutatakse erinevate tänavasituatsioonide mahamärgimiseks teisaldatavaid teeserva tähisplukke ja tähiskoonuseid (vt Lisa 12).

#### **2.2.4.Katendite konstruktsioonid**

Projekteeritud teede ja platside katendite konstruktsioonide kirjeldused - vt MA-10, kasutatud katendikonstruktsioonide tüüpide paiknemine on tähistatud joonisel MA-05.

Projekteeritud parklad on asfaltkattega, teede ja platside servades sõidutee bet- äärekivid.

Laste liikluslinnaku sõiduteed on asfaltkattega, jalgteed sillutiskivi katendiga, bet äärekiviga.

Universaal-ringrada on asfaltkattega. Ringraja servadesse rajatakse turvapiirded, lahendus täpsustatakse põhiprojekti staadiumis.

Kinnistu loodeserva projekteeritud teenindava transpordi tee on kruuskattega. Kuna eeldatavalt on see tee väga harva kasutusel, siis looduslikuma väljanägemise andmiseks ning tee tolmuwabaks muutmiseks kaetakse teenendustee kruuskate õhukese kasvumulla kihiga ning katendile tekkiv looduslik muru hoitakse regulaarse niitmise max kuni 12cm kõrgusena.

Staadionirajad on projekteeritud sõelmekattega, staadioni keskossa rajatakse spordimuru. Muruplatsile teha drenaažikiht. (vt MA-10)

Krossirada on projekteeritud kruuskattega, lihtsalt pinnastee kasutamine pole sobiv, sest tekiks pinnase erosioon ning niiske või märja ilmaga oleks rada pehme ja porine.

Enamkäidavad jalgteed on sillutiskivikatendiga. Laste seikluspargi alal on sõelmekattega teed. Kogu puhkeala ulatuses on koorepuruga kaetud jalgradade võrgustik. Koorepurukate on projekteeritud ka välitrenažööride platsile. Sõelmekattega ja koorepuruga alade servades on immutatud lauad või vms. katendit külgedelt piirav servaelement.

Laste mänguväljakud on projekteeritud erinevate katetega koorepuru, liiv, kohapeal valatav EPDM-multikumm katendiga platsidena. Laste mänguväljakutele paigaldatavate atraktsioonide turvaalal peab platsi katendi konstruktsioon vastama konkreetse mänguvahendi kukkumiskõrgusest tulenevatele turvanõuetele. Üks mänguala on projekteeritud asfaltkattega, millele on värvitud labürint. Sellele nn universaal-mänguplatsile mänguvahendeid ei paigaldata, talvisel ajal saab siia rajada väikese uisutamislaua.

#### **2.2.5.Haljastus ja heakord**

Krundi põhjapoolne osa on võsastunud, ida- ja lääneosa moodustab isetekkelise prügimäe. Ladustatud on ehitusjäätmekid, inertseid materjale, aga ka kasutatud autorehve, hulgaliselt peenete kuivade okste kuhjatisi jms.



Eeltööna tuleb esimeses järjekorras krunt puhastada jäätmetest, mis tuleb kinnistult ära vedada liigiti - jäätmekäitlus teostada vastavalt Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale.

Peale prügimäe likvideerimist ning maapinna vertikaalplaneerimist teha puhkealale haljastusprojekt. Asendiplaani joonisel MA-05 on näidatud põhilised uushaljastuse rajamise asukohad.

Kõrghaljastus on projekteeritud parklate pos.1, 2 ja platsi pos.3 külgedele, laste seikluspargi alale, puhkeala Kuusiku tee ja Vadioja poolsetele krundi servaaladele. Võimaluse korral tuleb olemasolevat haljastust maksimaalselt säilitada, sealjuures olemasolevat tihedat võsa on vajalik harvendada.

Tehisliku kelmumäe nõlvade haljastamise põhimõtteline lahendus – vt MS-09.

Uusistutuste tegemisel kasutada kodumaiseid vähenõudlikke liike. Istikud peavad olema kodumaist päritolu või siis lähinaaberriikide puukoolidest, haljastuse lahendus tehakse eraldi haljastusprojektiga puhkealale põhiprojekti koostamise etapis.

Staadioniovaali keskele rajatakse pallimuru (vt MA-10). Ülejäänud puhkeala territooriumil traditsioonilist regulaarselt niidetavat muru ei rajata, säilitatakse maksimaalselt looduslik ilme, rajatiste vahelised murualasid hooldatakse niidumuruna, mis vajab niitmist maksimaalselt 2 korda aastas.

Eesmärgiks on loodusliku ilmega niidumuru. Madalhaljastuseks kasutada ehitatavate rajatiste alt kooritud murukamarat, millele külvatakse juurde õitsvaid niidutaimi, kõrrelisi.

#### **2.2.5.1. Kelgumägi**

Rajatava tehisliku kõrgendiku-kelgumäe (asendiplaanil pos 18) kõrgus on ligikaudu 7m. Ülemine kõrgusmärk abs.39.50 ja alumine ca 32.50,

Kõrgendiku tippu rajatakse tasapinnaline plats, mis on piiratud kuni 1,5m kõrguse puit-palissaadiga. Poolele mäe kõrgusele (abs. kõrgusele ca 36.00) rajatakse teine tasapinnaline plats, selle tagaküljel toestatakse nõlv tugiseina abil. Kõrgendiku tippu pääseb nõlvadele rajatavate maastikutreppide ja jalgradade kaudu.

Suvisel ajal on platsid kasutatavad puhke- ja vaatekohtadena, siit avaneb vaade puhkeala seikluspargile, krossirajale jne. Mõlemale nn platoole saab vajadusel paigaldada pikksilmad.

Talvisel ajal saab kasutada kõrgemalt mäe tipust olevalt platsilt algavat laskumisnõlva suusatamiseks, madalamalt platsilt algavat nõlva kelgutamiseks. Mõlemad liulaskmise nõlvad varustatakse turvapiiretega. Tehismäe nõlvade maksimaalne kallak on kuni 30°, liumäe osas on kõrgema nõlva kallak 15°...5°...0°; madalamal paikneva kelgunõlva kallak on 14°...4°...0°.

Kõrgema liunõlva tasapinnaline turvaala pikkus on >30m, madalama nõlva osas on see lühem.



Foto 1 Näide: Vaatepikksilm külastajatele Lottemaal,

Reiu külas Tahkuranna vallas Pärnumaal

Kelgumägi rajatakse pinnasekehandina paepinnasele.

Kelgumäe rajamiseks kasutatav pinnas peab vastama järgmistele tingimustele:

- pinnase suurim osiste läbimõõt ei tohi ületada 2/3 tihendatava kihi paksusest.
- pinnas on tihendatav.
- tihendamise käigus ei jää pinnasesse tühikuid,
- pinnase filtratsioonimoodul on vähemalt 0,5 m/ööp.

Pinnas paigaldatakse kihiti ja tihendatakse.

Kelgumäe rajamiseks kasutatav pinnas võib olla näiteks kruus, liiv või ka savipinnas. Pinnase suurim osakeste läbimõõt on 2/3 ühe korraga tihendatava kihi paksusest. Täitematerjal tihendatakse vähemalt 95% tiheduseni

Kelgumäe rajamisel paigaldatakse kihiti pinnasesse armeerimisvõrgud või geotekstiilid (näit. Typar SF37). Kui tihedalt armeerimisvõrke või geotekstiile kasutada, sõltub väga palju kelgumäe rajamisel kasutatavast pinnasest ning määratakse põhiprojektis.

Sademeteveed juhitakse mäe ümber paiknevasse sademetevee kogumise nõvasse.

Nõlvaalad tuleb haljastada mulla ja murukülviga, mis tuleb kindlustada kookosmattidega. Samuti kindlustatakse nõlvad erosioonimattidega. Samuti saab nõlvaalasid kindlustada puitvaiade ja vitstest punutud võrkudega. Nõlvale põõsaste istutamise võte on kujutatud joonisel MA-09. Haljastuslahendus antakse põhiprojekti staadiumis haljastusprojektiga.

Mulla ja murukülviga tuleb katta kõik planeeritavad ja kookosmatiga kindlustatavad nõlvad. Laskumisnõlvasid ja tasapinnalisi turvaalsid ei haljastata. Nõlvadel kasutatakse niidumuruks mõeldud kvaliteetset, kontrollitud idanevusega muruseemet. Muru rajamisel peab kasutatava mullakihi paksus olema vähemalt 5cm. Võimalik on kasutada olemasolevat kooritavat kasvupinnast, millest on kivid välja sõelatud ja muld ette valmistatud. Kasutatav muruseeme peab olema kvaliteetne. Seemne külvamistihedus peaks olema 12-15gr/m<sup>2</sup>.

Peale külvamist järskudele nõlvadele tuleb need katta PP võrguga tugevdatud erosioonitõkke matiga, mis kaitseb värsket külvi tallamise ja uhtumise eest. Mattidel tuleb jätta ülekate 10...20cm piki ja põiki jätkukohtades. Kookosmatid tuleb ankurdada 3-4 terasklambri või puitvaiaga 1m<sup>2</sup> kohta, vajadusel kasutada rohkem vaiasid, sest on oluline, et matt oleks kogu ulatuses kokkupuutes maapinnaga. Kuna paik on erosiooni ja uhtumisohtlik, siis tuleb kasutada PP võrguga tugevdatud 100% kookoskiudu sisaldavat matti või õle ning kookosmati segu vastavalt projektis näidatud asukohale. Peale mati ankurdamist puistada sinna peale õhuke kiht mulda (1-2cm) ja kuival perioodil tuuleerosiooni vähendamiseks kindlustatav ala ühe korra kasta.

### Jäätmekava

Enne tööde alustamist tuleb rajatava kelgumäe alt eemaldada kasvupinnas. Kaevetöödel kaevandatavad pinnased tuleb vedada Tellija poolt ettenähtud kohta.

Ehitusel tekkivad jäätmekivid käideldakse vastavalt kehtivale korrale. Kaevikust väljakaevatav pinnas veetakse ära. Täitematerjalide, mulla ja pinnase ladustamiskohad kooskõlastatakse kohaliku omavalitsusega, maaomanikega. Kasvumulla eraldi kaevamisel võib seda hiljem kasutada objekti haljastustöödel.

Ehitamisel tuleb eelnevalt kasvupinnas koorida ja eraldada suuremad kivid ning muld ette valmistada hilisemaks haljastuseks. Väljaselekteeritud kivid ja juurikad teisaldatakse.

Ehituse käigus tekkivad ehitusjäätmekivid kõrvaldatakse vastavalt keskkonnaorganite ettekirjutustele ja ladustuskoha kasutus- eeskirjadele. Edaspidises töös tuleb eraldada täiteks mittesobiv materjal, murupinna alla sobiv materjal, tagasitäiteks sobiv materjal. Kõik väljakaevatud pinnas, mis pannakse kõrvale tagasitäiteks või mõneks muuks otstarbeks, ladustatakse selleks ette nähtud laoplatsil.

Kaevematerjale ei tohi paigutada kohtadesse, kus neid võib ära uhtuda või kus nad võivad valguda teedele või kõrvalterritoriumile.

### **2.2.5.2. Ministaadion**

Projekteeritud sõlmekattega jooksuradadega lastestaadion (pos 9.), mida on võimalik kasutada ka erinevate elektriliste liikurvahenditega. Projekteeritud staadion on 6-rajaline, siseringi pikkusega 180m. Staadioni ovaali keskele jääv plats (pos 10) on suveperioodil kasutatav palliplatsina, talvisel ajal saab samasse kohta rajada nt. uisuväljaku. Tseremooniate läbiviimiseks kasutatakse teisaldatavaid pjedestaale jms.

Radade ja spordimuru katendikonstruktsioonid – vt MA-10. Radade jooned tähistada värviga või kasutada spetsiaalset sõlmekatet triibuelementi. Spordimuru rajada korraliku dreneeriva aluskihiga.

Olemasolev kasvupinnas kooritakse nii staadioniradade alalt kui ka ovaali keskelt. Kooritud pinnast (sh mättaid) kasutada krundil heakorrastustöödel.



Foto2 Näide: kivipuru sõlmetega kaetud staadion.

### **2.2.5.3. Krossirada**

Olemasolevat krossiraja asemele rajatakse lühem, laiem (4m) ning reljeefsem krossirada (pos. 8), rada on mõeldud kasutada ka maastikujalgratastel läbimiseks.

Krossirada on projekteeritud kruuskattega. Lihtsalt pinnastee kasutamine pole soovitatav, sest tekiks pinnase erosioon ning niiske või märja ilmaga oleks rada pehme ja porine.



Foto 3 Krossiraja põhimõtteline näide.

#### 2.2.5.4. Universaalrada – elektrikardirada



Foto 4 Näide 5. Universaalrada- elektrikardirada

Asfaltkattega universaalrada (pos.20) on projekteeritud laste elektrikardi õpperajana, kuid kasutatav ka näiteks lasterongiga sõitmiseks. Kardirada on ühendatud Laste liikluslinnaku sõiduteega.

Kardiraja pikkus on ca 400m, raja laius 6,0m, kurvides 8m. Katendikonstruktsioon- vt MA-10. Raja servadesse paigaldada turvapiirded, lahendus täpsustatakse põhiprojekti staadiumis.

#### 2.2.5.5. Laste liikluslinnak



Foto 5 Näide liikluslinnaku kujundusest

Tehnikavahendite kasutauskohtadest eemale puhkeala kaguossa on projekteeritud laste liiklusõppelinnak, (pos 16), mida saaks kasutada ka jalgrattaga liiklemise õppes. Laste liikluslinnaku kasutatavad liiklusmärgid ja teekattemärgistus lahendatakse põhiprojekti staadiumis.

Katendikonstruktsioon- vt MA-10.

#### 2.2.5.6. Välitrenažööride plats

Ministaadioni ja universal-ringiraja vahelise pealtvaatajateala kirdeotsa on kavandatud välitrenažööride ala (pos 13). Plats kaetakse koorepuruga või sõelmekattega. Paigaldatav trenažööride komplekt valitakse vastavalt Tellija soovile ehitusprojekti põhiprojekti staadiumis. Võimalikud variandid õue fitnessseadmetest vt Lisa 5.



Foto 6 Välitrenažöörid. Fotol on näitena õueala fitnessseadmed Fixman Eesti OÜ Spordipark L

#### 2.2.5.7. Rularamp

Rularamp (pos 6) paigaldatakse tüüptootena laste mänguplatside ja krossiraja vahelisele alale. Kasutatakse betoonist rularampi, betoonist rajatise eelised ning valitud rularambi tüüp on kirjeldatud Lisas 3



Foto 7 Betoondetail OÜ betoonist tüüpne rularamp

#### 2.2.5.8. Lipumastid

Projekteeritud staadioni Kuusiku tee poolsesse otsa on kavandatud lipuväljak (pos 12) . Paigaldatakse kolm 10m (12m) kõrgust lipumasti. Projekteeritud lipumastid on standardsed klaasplastist valged sisemise nõorsüsteemiga mastid. See variant on valitud avalikku kohta turvakaalutlustel - lippu ei saa igaüks alla võtta, mastil on vintsmehhanismiga nõorisüsteem, millel on eemaldatav vänt. Mastil on pöörlev hõbedast tooni tipukuul. Mast tarnitakse koos ankurkinnitussüsteemiga ning masti ümbrisega, mis varjab ankurkinnitussüsteemi.

Projekteeritud on kolm alt lippudele suunavat pinnasesse süvistatavat valgustit.

#### 2.2.5.9. Piknikuplatsid

Laste mänguplatside ümbrusesse rajatakse sõelmekattega piknikuplatsid (pos 7) koos kohtkindla õuemööbliga.

Projektis on kaks võimalikku varianti õuemööblit.

Variant A - metallkonstruktsioonis puidust istumisosa ja seljatoega ning puidust lauaplaadiga pinnasesse kinnitav laua ja pinkide komplekt. Metaldetailid on kuumtsingitud ja pulbervärvitud, puitosad on saarepuidust, viimistletud ilmastikukindla peitsiga või värviga.



Variant B – siledast valupinnaga betoonist lakoonilise vormiga laud ja pingid. Pinkidel on betoondetailile kinnitatud täiendavalt puidust istumisosa. Kõik betoondetailid on viimistletud happetötlusega, puitosad on raudvitroliga töödeldud saarepuidust. Betoonmööbel on vandaalikindel.

Õuemööbli näited vt Lisa 4

#### **2.2.5.10. Laste mänguväljakud**

Projekteeritud on kolm väikelaste tarbeks mõeldud varustusega mänguväljakut (asendiplaanil pos 4), mis on piiratud madala 0,9m kõrguse turvaaiaga ja suletavate väravatega – vt joonis MA-07 platsid A, B, C. Platsid on varustatud erinevate mänguvahenditega ning vastavalt ka erinevate pinnakatetega (EPDM valatav multikumm, liiv, koorepuru). Mudilaste platsidel on aia sees istepingid lapsevanematele – analoogsed piknikuplatside puit-metall konstruktsioonis mööblikomplekti seljatoega pinkidega.

Suuremate laste tarbeks on viis erinevalt sisustatud madala haljastatud valliga ümbritsetud (vt MA-08) 15m läbimõduga mänguplatsi (asendiplaanil pos 5). Mänguplatsid on omavahel ühendatud jalgradade võrgustikuga (vt MA-07). Mänguplatsid on erineva pinnakattega: platsid E ja F on koorepurukattega, platsid D ja H on kaetud värvilise multikummiga (kohapeal valatav EPDM – kummikate). Mänguplats G on sileda asfalkattega, kuhu on värvitud labürintmuster. See universaalplats võimaldab erinevaid tegevusi - näiteks 3-rattalistel ratastel läbida labürintmustrit, mängida pallimänge, sõita rulluiskudel, talvisel ajal saab siia rajada väikese uisuplatsi.

Mänguväljakutele paigaldatakse istepingid – vt Lisa 8 – „1 pink“ on neljast betoonist üksikistmest koosnev grupp. Mänguplatside katendite konstruktsiooni aluskihid teha vastavalt paigaldatavate mänguvahendite kukkumiskõrgusest ning turvaaldest sõltuvalt vastavuses EVS-EN 1176-1... 10 :2008 nõuetega. Lubatud on paigaldada ainult sertifitseeritud mänguvahendeid. Paigaldus (sh vundeerimine) teha vastavalt EVS-EN 1176-1... 10 :2008 ja tootja juhendile.

#### **2.2.5.11. Jalgrattaparklad**

Jalgrataste parkimiskohad on projekteeritud puhkeala territooriumil hajutatult eri piirkondadesse (vt asendiplaani joonis MA-05. Kasutatakse lihtsaid metallist kohtkindlalt kinnitatavaid parkimisposte, mille külge on võimalik lukustada 2 ratast – vt Lisa 7. Vajaduse tekkimisel on võimalik hiljem lihtsalt analoogseid parkimisposte juurdelisada.

#### **2.2.5.12. Prügiurnid**

Prügiurnide asukohad puhkeala territooriumil on näidatud asendiplaani joonisel MA-05. Projektis on pakutud välja kahte tüüpi (metallist ja betoonist) prügiurnide kasutamine – vt Lisa 6.

Suuremate ürituste korraldamisel kasutatakse jäätmete kogumiseks lisaks ajutisi prügikonteinereid.

#### **2.2.5.13. Piirded ja väravad, viidad**

Jalakäijate peasissepääs puhkealale (sissepääs pos.3 MA-06 krundi skeemil) ning sissepääsud seiklusparki (sissepääsud pos.1, 2 MA-06 krundi skeemil) tähistatakse teadetetahvlite-väravatega Väravaraamid on valgustusega, esiküljele valgusreklaami kinnitamise võimalusega. Väravaraamide külgsentel on reklaami kinnitamiseks tahvlid, väravate külgedel on niššid prügikonteinerite varjatud paigutamiseks, vt MA-12.

Piirdeaedu pole puhkealale projekteeritud. Väikelaste mänguplatsidele paigaldatakse suletava jalgväravaga metall-turvaaiad (kõrgus 0,9m).

## Müratõke

Puhkeala Kuusiku tee 14/1 krundiga külgnevale piirile on projekteeritud perspektiivne müratõkkeaed – asukoht ja konstruktsioon vt joonis MA-13.

Lastelinnaku logo, reklaamkirjad ja viidad lahendada ühtses stiilis, tellida eraldi tööna.

### **2.2.6.Säilitatava taimestiku kaitse**

Põhiprojekti koostamisel tellida puhkeala haljastusprojekt ja määrata säilitatavad olemasolevad puud.

Säilitamisele määratud haljasalad eraldatakse ehitusplatsist ja vajadusel tarastatakse näiteks 1,5 m kõrguse ehitusplatsi poolse tugeva taraga, mida hoitakse korras kogu ehituskestuse jooksul. Säilitamisele kuuluvad puud ja põõsad kaitstakse ehituse ajaks püsivalt, pidades silmas nii juuri, tüve kui ka oksa. Üksikpuude tüvekaitseks sobib umbes 4m kõrgune püstplankudest kaitse, kusjuures tüve ja plankude vahele asetatakse pehme polster. Säilitamisväärsete okste olemasolu korral neid tüvekaitse pärast ei kärbita, vaid kaitse tehakse selle võrra madalam. Tarastatud alal on liikumine keelatud ja seda maad ei tohi kasutada ehitusplatsina.

Pinnalähedase juurestikuga puude võra ulatuses tuleb võimalike mulla- ja ehitustööde tegemisel vältida võra ulatuses murukamara lõhkumist ja juurte vigastamist

Kui säilitatavate puude juurestikualal tekib vajadus korduvaks liikumiseks, tuleb juurestikuala ja tüvelaiendusi kaitsta vastavalt pinnase kandvusele ja liikluskooormusele. Juurestiku ala kaitstakse maapinnale laotatud õhulise liivakihi (100mm) või geotekstiiliga. Selle peale pannakse killustiku kiht – vastavalt RT 89-10620-et ptk.7.2. Tüvekaitsed ja nende paigaldamine ei tohi puud kahjustada. Võra kaitstakse liikluse ja masintööde mehhaaniliste kahjustuste eest. Tõkestada tuleb pinnavete kogunemist lompideks, pumbatavate ja pesuvete ning muude kahjulike ainete pääsu säilitatava taimestiku juurestikualale. Kõik taimestiku kaitsemeetodid tuleb valida nii, et nad ei oleks taimedele ohtlikud. Raadatud alal säilitatava taimestiku juurestikuala pinnas ei tohi olla liigselt tihenunud. Puude tüved, võrad ja taimede oksad peavad olema vigastamata, kaitsed on eemaldatud. Ehitustööde lõppemisel kontrollitakse säilitatava taimestiku seisukorda.

Puude kasvatsoonis läbiviidavate ehitustööde ajal tuleb arvestada järgnevate asjaoludega: puu kaitsetsoonis teostatud kaevetööd tuleb läbi viia eriala spetsialisti juuresolekul; suuremaid kui 4 cm juuri ei tohi läbi raiuda vaid need tuleb lahti kaevata ja ümber tõsta. Juuri on keelatud lõhkuda kopaga rebides (puujuurte ümbertõstmisel mitte murda juuri kokku); puu ümbruses asuvat pinnast ei tohi tõsta ehk juurekaelasid ei tohi matta ehitustööde ajal; võra ulatuses ei tohi sõita rasketehnikaga.

Ehituskoht ja süvend hoitakse tööaegselt kuiv, et süvendi põhi ei saaks pinna- või pinnasevee voolamise tõttu kannatada. Külmal aastaajal kaitstakse süvendit külmakahjustuste eest. Pikemaks ajaks lahti jäävas süvendis tuleb puude väljakaevatud juuri kaitsta külma ja kuivamise eest. Vajaduse korral tuleb puid kasta.

Kaevata tuleb nii, et kõrvalasuvate ehitiste ja tarindite vundamendid, alused ja muud osad ei saaks vigastada. Kaevetööde ajal tuleb arvestada säilitatava taimestikuga. Kui säilitatavate puude juuri on vaja läbi raiuda, tehakse seda juuri tarbetult vigastamata. Vigastatud juureosa tuleb koheselt lõikamise teel eemaldada. Lõikepind tuleb asjakohaselt kaitsta.

Kui tekib vajadus puujuuri lõigata, peab säilima puude ankurdus pinnases. Juured saetakse risti läbi, vajadusel kasutada ehitusegset kaitsekatet. Puu ühel või mitmel küljel ei tohi kõiki juuri läbi raiuda, tekib puu ümberkukkumise oht. Üle 4 cm läbimõõduga juuri ei tohiks läbi raiuda, see muudab puu altiks haigustele. Kui sellise läbimõõduga juured jäävad kaevetööde alasse, siis tuleb seal kaevata labidaga käsitsi ja seda ka vaid puu ühelt küljelt. Kui see on siiski vältimatu, tuleb juured läbi lõigata teravalt

(järsult) – lõikekoht ei tohi jääda narmendav või ebaühtlane. Paljastunud juured tuleb katta nii ruttu kui võimalik mulla, multsi või niiske kangaga. Läbilõigatud puujuuri kaitstakse järgmiselt: kaevise sein toestatakse maasse taotud vaiade vahele tõmmatud võrgu ja kotiriidega (kõdunev kotiriie jäetakse maasse) ning juurte ja kaevise seina vahe täidetakse liiva- ja turbasegust kihiga, kuhu peale kaevetööde lõppu kasvavad juured. Kui kaevist hoitakse pikemalt lahti, kaetakse kaevise puupoolne serv kilega, mis ei lase kastmisveel välja nõrguda ning puud kastetakse iga päev. Kaevise kinniajamisel säilitada turba ja liivasegu kinnihoidev kangas, kile eemaldada.

Vältida tuleb liigkaevamist. Kaevamisel peab igal tööetapil vältima süvendi varinguid ja kahjulikke siirdeid. Ohtlikud lahtised kivid tuleb eemaldada. Väljakaevatud pinnas teisaldatakse nii kaugele, et see ei põhjustaks nõlvade varisemist.

Lõppkaeve tehakse nii, et süvendi põhjas ei rikuta rajatavate vundamentide all pinnase struktuuri. Valmis süvendi põhjas ei tohi olla kahjulikke vett koguvaid süvendeid. Kasutuskõlblikud pinnasemassid kasutatakse ehitusplatsil, muud massid veetakse ära. Saastunud pinnas töödeldakse keskkonnaameti ettekirjutuste ja juhiste kohaselt.

Puu juurestiku kaitsmine kaevetööde ajal vt MaaRYL 2010 joonis 2213: K3 lk 69

Maapinna kõrguse muutmisel vältida pinnase tõstmist või langetamist säilitatava puu kaitsetsoonis. Ümbritseva maapinna taseme alandamisel tuleb moodustada puu kaitsetsooni (võimalusel kaugemale) ümber tugisein mulla paigaldamiseks. Maapinna tõstmise korral taluvad puud 10-15 cm paksuse kihi lisamist maapinnale, kuid sel juhul tuleb kasutada poorset täidet (1:1:1 vahekorras muld, jämeda fraktsiooniga liiv ja purustatud puukoor). Paksem kiht nõuab keerukamaid meetmeid - spetsiaalset õhutussüsteemi, tugimüüride ehitamist.

### 2.3. Keskkonnakaitse abinõud, jäätmekäitlus

Keskkonnale ohtlikke tegevusi pole kinnistule projekteeritud. Krundi põhjapoolne osa on võsastunud, ida- ja lääneosa moodustab isetekkelise prügimäe. Ladustatud on ehitusjäätmeid, inertseid materjale, aga ka kasutatud autorehve, hulgaliselt peenete kuivade okste kuhjatisi jms.

Eeltööna tuleb esimeses järjekorras krunt puhastada jäätmetest, mis tuleb kinnistult ära vedada liigiti - jäätmekäitlus teostada vastavalt Jõelähtme valla jäätmehoolduseeskirjale.

Projekteeritud parkimisplatsidelt kogutakse sademeteveed ja juhitakse läbi liiva-õlipüüduuri olemasolevasse sadeveekraavi. Ülejäänud territooriumil pole autoliiklust kavandatud, õppeväljakutel kasutatakse elektrilisi liikurvahendeid ja jalgrattaid.

Puhkeala krundile paigaldatakse lokaalsed prügiurnid. Suuremate ürituste korraldamisel kasutatakse täiendavalt teisaldatavaid prügikonteinereid.

Statsionaarseid tualettruume pole projekteeritud, paigaldatakse teisaldatavad konteinertualetid, mida hooldatakse ja tühjendatakse regulaarselt.

Ehitusplats raadatakse ehitusprojektis ettenähtud ulatuses või kus seda nõuavad ehitustööd. Raadamine tuleb teha enne täitetöö või mulde tegemise alustamist. Vundamendisüvendist ja liiklusaladelt eemaldatakse suured kivid ja rahnud, juurikad, taimestik ja huumust sisaldav muld. Puhastatakse ka madalrajatiste alused. Haljasalade kasvukihtidest eemaldatakse tarbetud suured kivid ja kamakad vastavalt MaaRYL2010 ptk 351. Raadamisjäätmed veetakse ehitusplatsilt ära.

Lammutamisel saadud materjalid ja ained liigitatakse. Tarbetud tooted ja materjalid veetakse ehitusplatsilt ära. Saastunud pinnasega toimitakse vastavalt Keskkonna-ameti eeskirjadele ja juhenditele.

Erinevad kasutatavad pinnasemassid ja katted eemaldatakse ja virnastatakse eraldi. Taaskasutusse minevatele pinnastele tehakse vajaduse korral analüüsid ja need parandatakse projektis nõutud normidele vastavateks. Taaskasutusse mõeldud pinnased peavad sobima uuele kasutuskohale. Varutud kasvupinnase kasutuskõlblikuna säilimiseks on tähtis, et hunnikute peal ei käidaks ega kasutataks neid



laoplatsina. Vajaduse korral piiratakse virnad kindla taraga. Varumispaiga asukoht määratakse ehitustööde organiseerimise projektiga.

Kinnistul tuleb vältida sünteetiliste taimekaitsevahendite ja -mürkide kasutamist, kuna neil on nii otsene kui kaudne negatiivne mõju piirkonna taimestikule ja loomastikule.

## **2.4. Tervisekaitse abinõud**

Kõigi projekteeritud rajatiste puhul järgida väljaehitamisel turvanõudeid, varustada vajadusel turvapiiretega jms.

Paigaldatavad laste mänguvahendid ja spordivahendid (nt välitrenažöörid) peavad olema sertifitseeritud. Mänguvahendite paigaldamisel tuleb järgida EVS-EN 1176 nõudeid.

### Mürakaitseabinõud.

Puhkeala Kuusiku tee 14/1 elamukrundiga piirnevale küljele on projekteeritud perspektiivne müratõkkepiire (vt joonis MA -13). Kuusiku 14 poolsesse puhkeala ossa jäävad laste mänguväljakud, neist lähim on kavandatud kaugemale kui 24m nimetatud elamust. Mänguväljakud ümbritsetud haljastatud vallidega (vt MA-08) ning laste seikluspargi ja elamu vahele on kavandatud mitmerindeline mitmerealine kõrghaljastus. Kõik need meetmed on kavandatud puhkealalt tulenevate võimalike mürahäiringute leviku takistamiseks Kuusiku tee 14 elamu suunas.

Projekteeritud kruuskattega juurdesõidutee puhkeala Kuusiku tn 14 poolses servas on erandkorras kasutamiseks ainult teenendavale transpordile ning päästeautole, st projekteeritud teel praktiliselt sõidukite liiklust ei toimu. Täiendava meetmena on kavandatud sellele kruuskattega teel katta kruuskatend õhukese kasvumulla kihiga, ert soodustada teepinnal taimestiku teket, mis muudab projekteeritud tee väljanägemise võimalikult looduslikuks ja muudab tee tolmuwabaks. Teel kasvav looduslik niidutaimestik hoitakse niitmiseks max 12cm kõrgune.

Lisameetmena on projekteeritud perspektiivselt rajada krundi piirile puitlaudisega kaetud aiapaneelidest müratõkkepiie (vt joonis MA-13). Kuna puhkeala väljaehitamine ja kasutuselevõtmine saab toimuda etapiviisiliselt, siis müratõkkepiirdeaed rajatakse alles vajaduse tekkimisel, st puhkealale häiriva müraallika tekkimisel, mille krundi piirist väljuv müratase ületab normatiivselt lubatavat. Eeldatavalt laste mänguväljakud ei põhjusta müratõkkepiirde kasutamist vajavat mürataset. Krossirada on arvestatud maastikujalgratatega kasutamiseks, mis ei tekita kõrgendatud mürataset. Puhkeala teise serva kavandatud laste liikluslinnak ja universaalne ringrada on samuti projekteeritud kasutamiseks vaid jalgratatega ja mitmesuguste laste elektri-sõidukitega, mis üldjuhul pole müratekitavad.

Vadioja poolsele küljele on kavandatud mitmerindelise ja mitmerealise kõrghaljastuse näol puhverala. Kogu puhkeala territoorium ümbritsetakse kõikidelt külgedelt kõrghaljastusega, ettenähtud on ka ol. oleva kõrghaljastuse maksimaalne säilitamine.

Ehitustööde teostamisel kasutada keskkonda säästvaid tehnoloogiaid, müratekitavaid ehitustöid on keelatud läbi viia õhtusel ja öisel ajal ning puhkepäevadel.

Ürituste korraldamisel tuleb arvestada Jõelähtme Vallavolikogu 24.04.2014 määruses nr 20 „Jõelähtme valla avaliku ürituse korraldamise ja pidamise nõuded“ kehtestatud tingimusi ning igakordselt taotleda ürituse läbiviimise luba ja kooskõlastada see vastavalt Jõelähtme vallas kehtivale määrusele „Jõelähtme valla avaliku ürituse korraldamise ja pidamise nõuded“.

## **2.5. Tuleohutus**

Isetekkeline prügimägi, mis kujutab endast võimalikku tuleohtu, likvideeritakse krundilt.

Käesoleva projektiga pole kinniseid hooneid puhkealale kavandatud. Puhkealale pole hooneid projekteeritud.

Päästetehnika juurdesõit puhkealale on olemasolevalt avalikult kasutatavalt Kuusiku teelt projekteeritud parklate pos.2. ja 3. vahelt puhkealale suunduva teenendava transpordi juurdesõidutee kaudu – vt asendiplaani joonis MA-05 ja liikluskeem MA-06

Teine juurdesõiduvõimalus puhkealale on Kuusiku teelt läbi parkla pos.1 juurdesõiduks kinnistu põhjanurgale projekteeritud kruuskattega tee, selle keskosas on manööverdus- ja tagasipöördeplats päästeautole. Väiksema sõidukiga on võimalik ümberpöörata tupiktee lõpus.

Lähim olemasolev tulekustutusvee hüdrant asub Loo alevikus Kuusiku tee 18a kinnistul Kuusiku tee ääres jäädes puhkeala krundi loodepiirist 18m kaugusele.

### 3. TEHNOVÕRKUDE OSA

---

Käesoleva projektiga on projekteeritud puhkeala välisvalgustus ja sademevee kanalisatsioon ning sademetevee kogumise nõvad ja kraavid.

#### 3.0. Tugevvoolu välisvõrk

##### Projekteerimistöö piiritletus

Käesolevaga on esitatud Harjumaale, Jõelähtme valda Loo aleviku Kuusiku tee 12 maaüksusele projekteeritava puhkeala elektri-varustus.

##### Lähteandmed

Loo Elekter AS tehnilised tingimused nr. 19-2016, v.a.13.12.2016.a. (kehtivad 2 aastat)  
Ehitusuuringud :- Maa-ala plaan tehnovõrkudega Woge OÜ töö nr. 0049

##### Normdokumendid

Projekti koostamisel on võetud aluseks Eestis kehtivad seadused, s.h. :

- EVS-EN 61140:2006 Kaitse elektrilöögi eest. Ühisnõuded paigaldistele ja seadmetele
- EVS-HD 60364-4-41:2007 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-41: Kaitseviisid. Kaitse elektrilöögi eest
- EVS-HD 60364-4-42:2011 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-42: Kaitseviisid. Kaitse kuumustoime eest
- EVS-HD 60364-4-43:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-43: Kaitseviisid. Liigvoolukaitse
- EVS-HD 60364-4-44:2010 Ehitiste elektripaigaldised. Osa 4-44: Kaitse pingehäiringute ja elektromagnetiliste häiringute eest

- EVS-HD 603-5-534:2008 Madalpingelised elektripaigaldised. Osa 5-53: Elektriseadmete valik ja paigaldamine. Kaitselahutamine, lülitamine ja juhtimine. Jaotis 534: Liigpingekaitsevahendid
- EVS 843:2003 Linnatänavad osa 11 Tehnovõrgud.
- 10421629-JV ST „Eesti Energia (0,4...20kV) võrgustandard

### **Olemasolev olukord**

Projekteeritava alal hooneid ega kommunikatsioone pole. Projekteeritava alaga külgneva Kuusiku tee servas kulgevad gaasitrass, sidekanalisatsioon ja välisvalgustuse õhuliin.

### **Projekteeritud elektrivarustus**

#### **Liitumispunkti kirjeldus ja põhiparameetrid**

Puhkeala välisvalgustuse toiteks tuleb sõlmida Loo Elekter AS – ga liitumisleping, milles on kokkulepped energiavarustuseks vajalike ehitustööde ja seadmete maksumuse kohta.

Pärast liitumislepingu sõlmimist ja liitumistasu maksmist projekteerib ja paigaldab Loo Elekter AS Kuusiku tee äärde kinnistu lõunanurga läheduses olemasoleva 0,4 kV õhuliini lõpumastile arvestussüsteemi ja 3x32A kaitsmega liitumiskilbi LK.

#### **Jaotuskilp JK**

Parkla sissesõidutee kõrvale paigaldab omanik puhkeala kaitselülite ja valgusreleega jaotuskilbi JK, mille toide tuuakse liitumiskilbist. Liitumispunkt on liitumiskilbis tarbijakaabli kingadel. Jaotuskilbist JK saavad toite projekteeritud välisvalgustid .

#### **Elektrijaotusvõrgu haldaja ja tarbija kohustused**

Määratakse liitumislepingu sõlmimisel.

#### **Madalpinge (<1000V)kaabelliinid (0,4 kV kaabelliinid)**

Toitekaabli liitumiskilbist jaotuskilpi ja välisvalgustite toitekaablid paigaldab omanik.

Kaablid paigaldatakse pinnases 0,7m sügavusele liivaalusele, kaablid tähistatakse märgistuslindiga. Välisvalgustite toitekaabel paigaldatakse täies ulatuses PVC torudes.

#### **Välisvalgustus**

Puhkeala välisvalgustuseks on projekteeritud 53 8m kõrgust valgustusposti, 30 4m kõrgust pargivalgustusposti, 37 1,2m kõrgust pollarvalgustit ning 3 suunatavat valgustit lipuväljakule. Lisaks on ette nähtud väravaraamide valgustite toite võimalus.

Valgustite tüübid valib omanik koos arhitektiga tööjooniste koostamisel.

Valgustite valgusspekter peab olema soe-valge, mitte üle 3000 K, valgustugevus 1400 lumenit.

Valgustus ei tohi häirida piirkonda valgusreostusega.

Valgustuse juhtimine on lahendatud jaotuskilpi paigaldatava valgusreleega.

### **3.1. Veevarustus ja kanalisatsioon**

Sademeveesi parklate territooriumilt juhitakse kollektoriga läbi liiva-õlipüüdurite olemasolevasse tee äärsesse kraavi. Parklast pos. 1 juhitakse sademeveed torustikuga kuni Kuusiku tee äärse olemasoleva kraavini.

Arvestatud on liiva-õlipüüdjaga võiks olla näiteks Fertiliit (II klassi oma) või analoogne – täpsustatakse põhiprojekti staadiumis peale dimensioneerimist.

Piki projekteeritud teenindava transpordi kruuskattega juurdesõiduteed krundi põhjanurgale on projekteeritud sademevee kogumiseks ja immutamiseks kraav.

Krundi põhjapoolisel alal süvendatakse olemasolevaid maapinna lohke liitvalt ühtne lainjas sademetevee kogumise nõva (kraav), mis suubub Vadiojasse.

Ülejäänud puhkeala territooriumilt immutatakse sademetevesi pinnasesse.

Veevarustust ja kanalisatsiooni pole puhkealale projekteeritud, krundile pole hooneid projekteeritud.

Vajadusel paigaldatakse puhkealale teisaldatavd regulaarselt hooldatavad konteiner-käimlad.

Seletuskirja koostajad:

arhitekt ja maastikuarhitekt Ülle Kunnus Ekseeder OÜ vastutav spetsialist  
insener Jaak Ilves, Akroteer Projekt OÜ (kelgumäe konstruktiivne lahendus)

teedeinsener Ain Kendra, T- Konsult OÜ (teede ja katendite osa)  
el.insener Riina Vaikre, FIE (tugevvoolu välisvõrgu osa)  
VK-insener Urmas Samblik, OÜ Terra US (sademevee osa)