



TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
INSENERITEADUSKOND

TTÜ Ehituse ja arhitektuuri instituut

RETKE TEE GARAAŽIDE KUJUNDUSPROJEKT

RETKE STREET GARAGE AREA DESIGN PROJECT

BAKALAUREUSETÖÖ

Üliõpilane: Edith Tanner

Üliõpilaskood: 181171BAAB

Juhendajad: Tiina Tuulik
Anni Müüripeal
Sander Paling

AUTORIDEKLARATSIOON

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt.

Lõputöö alusel ei ole varem kutse- või teaduskraadi või inseneridiplomit taotletud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

“.....” 2019

Autor:

/ allkiri /

Töö vastab bakalaureusetööle esitatud nõuetele

“.....” 2019

Juhendaja:

/ allkiri /

Juhendaja:

/ allkiri /

Juhendaja:

/ allkiri /

Kaitsmisele lubatud

“.....”.....2019

Kaitsmiskomisjoni esimees

/ nimi ja allkiri /

Sisukord

SISSEJUHATUS	6
1. LÄHTEÜLESANNE	8
2. METODOLOOGIA	9
3. TEOREETILINE OSA	10
3.1 Autostumine ja selle mõju linnaruumile	10
3.2 Ajalooline ülevaade autostumisest ja selle mõjust linnaruumi kujunemisele Eestis	11
3.3 Mustamäe maa-aluste garaažide maapealne kasutus	12
3.4 Transpordi struktuuride taaskasutamise näited maailmast	13
3.5 Tulevikusuunad	15
4. PROJEKTALA KIRJELDUS JA ANALÜÜS	17
4.1 Ajalooline ülevaade	18
4.2 Rekreatiivne väärtus	20
4.3 Ühendused	21
4.4 Looduslik väärtus	23
4.4.1 Dendroloogiline hinnang	25
4.5 Identiteediväärtus	25
4.6 Muutuste katalüsaatorid	27
KONTSEPTSIOON	29
LAHENDUSE KIRJELDUS	30
KOKKUVÕTE	32
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU	34
LISAD	36
Lisa 1 Joonised	36
Lisa 2 Dendroloogiline hinnang	40
Lisa 3 Lahenduse kirjeldus	41

Lisa 4 Fotod maketist	43
GRAAFILINE OSA	44
SUMMARY	45

SISSEJUHATUS

Tallinna iseloomustab linna- ja looduskeskkonna tihe põimimine. Samas seisame silmitsi probleemidega nagu autostumine, koormatud avalikud rohealad ning rohevõrgustiku killustumine. Ruumi ressursi piiratuse tõttu toimub paratamatult ühe valdkonna arendamine teise arvelt. See toob endaga kaasa võimalikke konflikte nagu autod vs. haljastus ja väliseluruum (Mustamäe linnaosa üldplaneeringu keskkonnamõju hindamise materjalid 2006).

Aja jooksul, linna kasvamise ja arengu pidevas protsessis on võimalik jälgida muutusi maakasutuse struktuuris. Võrreldes maailma suurlinnadega on Tallinnas palju mõtestamata maa-alasid, millele saab anda täiendavaid või uusi funktsioone linnaruumi ja -elu tugevdamiseks.

Nõukogude Eestis valitsenud riiklik maaomand võimaldas ekstensiivset maakasutust nagu seda vajavad garaažlad, mis rajati tihti maa-aladele, kuhu muid ehitisi rajada ei olnud võimalik või kuhu planeeritud ühiskondlik hoone oli jäänud püstitamata. Eestis toimus suurem erastamislaine 1990. aastate alguses pärast Nõukogude Liidu lagunemist ja Eesti Vabariigi taasiseseisvumist. Sealhulgas erastati ka varem riigi omandis olnud maa-alused garaažlad. Olenevalt paiknevusest ning hooldusest võivad suuremate maa-aluste garaažide maapealsed osad jätta tühja ja mahajäetud mulje.

Linnakeskkonna jaoks on oluline turvalisus ja liikuma kutsuv keskkond. Mitmetes Tallinna teemaplaneeringutes ning arengukavades tuleb esile vajadus erinevate linnaosade ja rohevõrgustike omavaheliseks sidumiseks läbi liikumis- ja rohekoridoride, parandamiseks inimeste tervisliku käitumise harjumuste kasvu, vähendamaks autostumist ja saaste osakaalu.

Tänu tehnoloogia kiirele arengule on enam kui sajandi kestnud isikliku sõiduauto ihalus ja autokeskne linnaplaneerimine jõudmas lõpule. Kuidas täpsemalt hakkab mõjutama autonoomsete liiklusvahendite kasutuselevõtt linnastruktuuri ja planeerimist üldiselt ei ole veel teada. Kindel on, et taoline uuendus vähendab muuhulgas oluliselt parkimisvajadust.

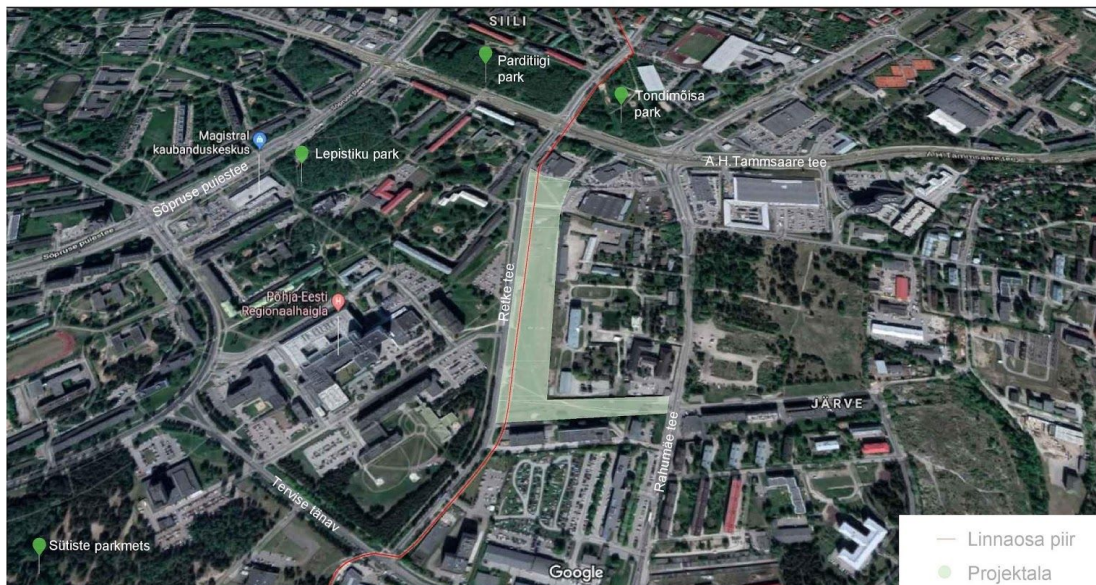
Antud töö käigus uuritakse autostumisega seotud linnaruumi kujunemist, Mustamäe maa-aluste garaažide maapealset kasutust, haljastuse ruumilist jaotust ja paiknemist ning projektala võimalusi sidumaks erinevaid linnaosaid ja rohevõrgustike.

1. LÄHTEÜLESANNE

Välisruumidega on seotud kaks põhilist probleemide ringi: 1. Välisruumide olemasolu (kvantitatiivne aspekt) ning 2. Olemasolevate välisruumide kvaliteet (Tallinna rohealade teemaplaneering).

Ruumilise mitmekesisuse ja elukeskkonna kvaliteedi parandamiseks on oluline määrata linnaosa arengut soodustavad ja mõjutavad tegurid ning analüüsida nende kasutamise võimalusi. Vähem tähtsamad on koha väärtus ning linnaosa omapära.

Tulenevalt ala iseloomust käsitletakse antud töös Kristiine Linnaosa haldusalas olevat ala Mustamäe osana.



Joonis 1. Projektala asukoht
Allikas: Autori koostatud; aluseks google maps

2. METODOLOOGIA

Käesolevas töös kasutati kvalitatiivseid meetodeid, mis võimaldasid analüüsida nii linnaosa kui ka projektala arengut soodustavaid ja mõjutavaid tegureid, mille tulemusi rakendati maastikuarhitektuurse projekti lahenduses. Meetoditena kasutati kaardianalüüsi, kaardistamist, vaatlust, erineva kirjanduse läbitöötamist ja dokumendianalüüsi.

Vaatluse käigus uuriti vahetult keskkonda huvipakkuva nähtuse kirjeldamiseks. Vastavalt eesmärgile toimus infokogumine ja jäädvustamine kas foto, märkmete või kaardistamise näol. Vaatlusel kasutati fikseerimise võtteid keskkonna või keskkonnas toimunud tegevuste kirjeldamiseks, liikumisskeemid jms, mis on oluline vastavalt töös seatud eesmärkidele kui ka ala kaardistamiseks.

Kaardistamise käigus kanti geodeetilisele alusplaanile või aluskaardile olemasolevaid andmeid ja vaatluse käigus fikseeritud teave(t). Olemasolevaid andmeid (ühistransport, haljastuslik struktuur jms) kaardistati vastavalt eesmärgile. Välitööde käigus kaardistati projektala puittaimestiku uurimiseks vajalik informatsioon vastavalt Tallinna Linnavalitsuse määrusele nr 34 3. maist 2006 "Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord". Kaardistamise tulemusena tehti kaardianalüüs, mis andis selguse projektala iseloomustavate andmete tõlgendamiseks ja alale sobiliku kontseptsiooni väljatöötamiseks.

Kirjanduse läbitöötamisel kasutati erinevaid autoreid ja teemakohaseid kirjutisi (õpikud, artiklid jms) nii Eestist kui välismaalt.

3. TEOREETILINE OSA

Ruumi taaskasutamine on suur väljakutse. Suhestumaks eelmiste ajastutega on oluline mõista ruumi tekkimise põhjuseid.

Antud peatükis kirjeldatakse autostumist ja selle mõju linnaruumile, uuritakse Mustamäe maa-aluste garaažide maapealset kasutust ning näiteid maailmast transpordi struktuuride taaskasutamisest.

3.1 Autostumine ja selle mõju linnaruumile

“Parking - to enclose in a park or to create a park on the side of a street.”

Sõna *Parking* tähendas 19. sajandil tänava küljele loodavat parki. Esimene nn parkimissüsteem oli varajane tänavapuude süsteem, kus “parkimine” toimus sõidutee ja kõnnitee vahel. Kuumadel suvepäevadel pakkusid puud varju ning inimesed jätsid toimetuste ajaks toonase liiklusvahendi ehk hobuse *Parking* alale.

Maailm muutus kiiresti kahekümnenda sajandi alguses. Nii nagu inimesed kasutasid teede äärseid alasid oma hobuste ajutiseks hoiustamiseks, hakkasid seda tegema ka autoomanikud. Kohanemaks autode plahvatusliku kasvuga hakati 1920ndate keskpaigas tänavaid laiendama. Selle tagajärjel likvideeriti nii tänavate äärne haljastus kui ka asendus sõna *Parking* algne tähendus. Tee äärde loodud puude ja haljasalade alast oli saanud koht, kus autod peatuvad. (Richmond 2015).

Esimesed autod ei olnud tänapäevaste autodega võrreldes ilmastikutingimustele vastupidavad. Seetõttu tuli autosid hoiustada siseruumides. Esimesteks garaažideks võib lugeda nii hobusetalle kui töllakuure. (Sager 2002). Linnades kasvas autode hoiustamise probleem aina enam ning linnad otsisid sõiduautode ruuminõudlikkusele lahendusi.

Peaaegu 100 aastat hiljem ja me seisame senini silmitsi sarnaste probleemidega. Transpordivahendite areng on linnaruumi kujunemist ja väljanägemist oluliselt muutnud ning aina kasvav isiklike autode number teeb ka seda edaspidi. Mitmete aruannete väitel

võib eraautode ajastu järgmise kümnendi jooksul jõuda lõpule. Autonoomsete sõidukite areng ning populaarsust koguvad autojagamise teenused nagu Uber ja Taxify on muutuste võtmerollis.

3.2 Ajalooline ülevaade autostumisest ja selle mõjust linnaruumi kujunemisele Eestis

II maailmasõja eelses Eestis tavatseti sõita jalgrataste ja vahel ka autobussidega. Kui veoautod olid sõja järel peaaegu harjumuspärased sõiduvahendid, siis sõiduautod olid alles eksklusiivsed. Defitsiidimajanduse tingimustes kujunesid välja erilised kultusesemed, mille seas auto asus väga kõrgel koha. Auto andis võimaluse rohkem reisida, mis oli nõukogude ajal samuti omalaadne staatusesümbol ja aseaine asjade tarbimisele. Kui veel 1960. aastatel sõitis autosid meie teedel vähe, siis 1970. aastate alguses kasvas nende arv juba tuntavalt ning 1980. aastateks oli isiklik auto muutunud paljudele kättesaadavaks. (Rattus 2013, lk 18-22). Statistika ütleb, et autostumine Eestis oli vastavalt 1984. aastal 102 autot, 1995. aastal 265 autot, 2016. aastal 534 autot. Sisuliselt on autostumine kahekordistunud iga kümnendiga.

1966. aastal vastu võetud Nõukogude Liidu viisaastakuplaaniga (1966–1970) seati eesmärgiks neljakordistada sõiduautode tootmine. Nii avanes nõukogude ühiskonnas uudne võimalus – omandada auto koos sellega kaasneva prestiiži ja vabadusega. (Tuvikene 2011).

Üks linnaruumi kujunemist mõjutavaid tegureid on transpordivahendite kasutamine. Garaaž oli sotsialistliku linnaruumi element, mis tegi auto kasutamise võimalikuks. Auto omamisega kaasnes hirm selle võimaliku varguse pärast. Nii on see tänapäevalgi, ent nõukogude ühiskonnas valitsev defitsiit kergitas sõiduauto väärtuse tegelikust veel tunduvalt kõrgemaks. Riiklik maaomand tähendas turumajanduslike tegurite puudumist maafunktsioonide kujundamisel, mis võimaldas ekstensiivset maakasutust, nagu seda vajavad garaažlad. Lisaks ehitati paljud garaažlad kohtadesse, kuhu muid ehitisi rajada ei sobinud (raudteede ja

magistraalteede äärde, kõrgepingeliinide alla) või maa-aladele, kuhu pidi rajatama ühiskondlik hoone, kuid see oli jäänud tegemata. (Tuvikene 2011).

Enam levinud garaaži ehitised olid ristküliku kujulised kõrvutiste garaažiboksidega ühekordsed kiviehitised. Autoomanike kasvuga suurenes vajadus ka garaažibokside järgi. See tõi kaasa muutuse garaažide ehituses. Varasemalt kasutusel olevat tüüplahendust peeti ebaesteetiliseks ning ruumi ressursi raiskavaks. Selle tulemusena tehti 1973. aastal Eesti NSV Ministrite Nõukogu poolt otsus, mille alusel oli lubatud ehitada ainult mitmekorruselisi ja maa-aluseid garaaže suuremates Eesti linnades. (Tuvikene 2010).

3.3 Mustamäe maa-aluste garaažide maapealne kasutus

Tallinna Mustamäe linnaosa on Eestis kõige tihedamalt asustatud, kuid siin kohtab kummalist kooslust: ülekasutuses parkimisalade kõrval on rohkesti alakasutuses garaažlaid. Mustamäe viimases arengukavas on välja toodud, et parkimiskohtade nappust süvendab autode tarbeks mõeldud garaažide massiline sihtotstarbest hälbiv kasutamine. (Klamp 2019).

Registriandmete kohaselt on Mustamäel 43 maa-alust garaažiühistut u 2200 boksidega.

Mustamäe linnaosa eri osades teostati välitööde käigus vaatlusi oktoobris 2018. eesmärgiga kirjeldada maa-aluste garaažide maapealsetele osade kasutust. Vaatluste valimi moodustamisel kasutati juhuvalimi meetodit või autori teadmisi piirkonnast. Töö kontekstis olulised nähtused ja objektid dokumenteeriti fotode ja märkmetega, andmaks ülevaadet uuritud rajatiste maapealsete osade kasutusest. Analüüsitud materjalide tõlgendamisel lähtuti ka kognitiivsetest aspektidest. Välitööde tulemusena võib tinglikult jagada rajatiste maapealsete osade kasutuse järgnevalt:

- Roheala osad;

- Eramaa osad;
- Transiitalad ;
- Hoovi alad. (vt lisa 1 joonised 6-11)

Erandlik ei ole ka kasutuste segunemine.

Paikvaatluse käigus uuriti Nõukogudeaegseid nii maa-aluseid garaažikooperatiive kui ka Aiandi tänaval osaliselt valminud uusarendus piirkonda, mille valmimisel saab sellest Mustamäe viimaste aastate suurim elamuarendusprojekt. Uusarenduste puhul on levinud hoonete alused parkimiskorrused tagamaks majadevahelise haljastamise võimaluse.

Aiandi tänava uusarenduse autoparklad on rajatud esimese korruse tasapinda ja majade alla nii, et avalik ruum majade vahel jätkub autovabana ka parkimistasandi peal. Majadevahelised parkimistasandid on keskelt üle käidavad ja nende otstes on poolprivaatsed hoovid puitterrasside ja pinkidega täiskasvanutele ning mänguväljakute ning liivakastidega lastele (vt joonis 10 ja 11). (KOKO).

Taoline lahendus ei ole aga Eestis rajatud garaaži alade puhul täiesti uuenduslik. 1988 aasta filmis "*Garaaž*", kus uuritakse garaaži ehitusega seotud probleeme, on välja toodud Tallinnas ehitatud maa-alune garaažikooperatiiv, mille maapealsele osale on rajatud privaatne korvpalli- ja spordiväljak (Lepp 1987). Kuna filmis ei ole välja toodud eelpool nimetatud garaažikooperatiivi asukohta, siis ei olnud võimalik teostada paikvaatlust selgitamaks välja tänast maapealset kasutust.

3.4 Transpordi struktuuride taaskasutamise näited maailmast

Central Park’i loomiseks 1857. aastal kasutas riik võõrandamisõigust, võttes ala üle 1600 inimeselt, kes elasid seal. Tänapäeval peavad linnad üldiselt leidma teisi võimalusi avaliku ruumi loomiseks.

1960. aastatel alanud kriitiline liikumine, mida juhtisid Lewis Mumford, Jane Jacobs, William H. Whyte ja Jan Gehl seadsid küsimuse alla autode valitseva rolli linnaplaneerimises. Nende mure inimkeskse lähenemisviisi kahanemisel linnaplaneerimises lõi mitmeid kirjutisi kirjeldamaks hea inimkeskse linna tüpoloogiat. (Glaser jt 2013). Muutused väärtushinnangutes on toonud viimastel aastakümnetel muutusi inimkeskse linnaplaneerimise populariseerumise.

San Franciscos ajalooline parvlaevade terminal teenindas 20. sajandi alguses rohkem inimesi päevas kui mis tahes hoone Mississipi jõest lääne pool. Infrastruktuuri- ja transpordi arengu edenedes vähenes parvlaevade liiklus ning 1950. aastate lõpuks lõpetati. Ajalooline parvlaevade terminali konverteerimisel büroohooneks hävitati ka enamikud avalikes kasutuses olnud ruumid. Linnaruumist eraldumine süvenes dramaatiliselt tänu terminali eest läbi kulgeva Embarcadero kaheastmelise viadukti valmimisel, mis varjas suuresti ajaloolist maamärki. Jalakäijate juurdepääsu käsitleti teisejärgulisena, mille tõttu linnaelanike juurdepääs armastatud maamärgi ning jõelale oli piiratud. 1989. aastal toimunud Loma Prieta maavärina tõttu kahjustatud Embarcadero viaduktis nähti võimalust linna taasühendamiseks idapoolse veepiiri ja ajaloolise maamärgiga. Viadukt asendati boulevardiga, mis ühendas olulise osa San Francisco veepiirist ja ülejäänud linnast. (Rosenbaum 2003).

Muutused infrastruktuuris kui transpordis pakuvad võimalusi luua turvalisi ja atraktiivseid avalikke ruume. Vanad raudteed, viaduktid ja tööstusalad kandsid tihti piirkondi arendavat kui ühendavat rolli mis tänapäeval võivad pakkuda potentsiaali uute puhke või sotsiaalse väärtusega kohtadena. Näiteks New Yorgi *High Line* - kõrgendatud raudteeliin, mis konverteeriti roheliseks pargiks - meelitab ligi 5 miljonit külastajat aastas, ühendades linna 4 km pikkuse jalakäijate alana. *High Line*'i üldine tähendus linnade kujundamisel on haaranud linna üle riigi ning planeedi. (Cities Alive 2016). New Yorgist leiab veel näiteid transpordiga seotud ruumi taaskasutusest, kus vähese koormusega parkimismajadest on loovalt taaskasutatud ruumid leidnud endale uue funktsiooni alates restoranidest kuni kunstigaleriideni (Lam 2013).

Parkimismajad on iga linna lahutamatu osa. Peckhamis, Lõuna-Londonis viis rida sekkumisi ühe parkimismaja vahekasutuseni. 10 aasta jooksul muutus monofunktsionaalne parkimishoone üheks Londoni kõige populaarsemaks ja põnevamaks avalikuks ruumiks. Hoone sisemust kasutatakse erinevate kultuuriürituste korraldamiseks, katusele rajatud vaateplatvorm pakub vaateid Londoni siluutile. (Boom 2017).

Vilniuse tänavakunstifestivali raames 2016 aastal muutis arhitekt Ignas Lukauskas mitmekorruselise garaaži monumentaalseks joaks. Projekt üritas leida viise tänavakunsti integreerimiseks linnamaastikku ja omakorda kodanike positiivseks mõjutamiseks. Jõekaldale endise nõukogude ajal ehitatud parlamendi autode hoiustamiseks ja hooldamiseks ehitatud garaaži üksluine betoonfassaad muudeti läbi 2000 ruutmeetrise fotorealistliku pildi ja valguse abil osaks jõe äärsest alast (Azzarello 2016).

Pole ruumi, mil poleks mõtet või vähemalt potentsiaali. Nagu inimenegi, saab ruum „elada“ alla oma võimete, nulli lähedal, või vastupidi, väljendada kogu oma potentsiaali. (Viljasaar jt 2014).

Auto liikluse piiramine linnakeskustes läbi erinevate vahendite, vanade transpordistruktuuride taaskasutamine ja keskkonnaalaste väärtushinnangute kasv saavad selge signaali, et linnad kuuluvad inimestele, mitte autodele.

3.5 Tulevikusuunad

Kindlasti on autostumise taga osavalt ära kasutatud edevusevajadust staatuse sümboli loomisel ning varasemalt kättesaamatu vilja ihaluse realiseerumine. Teisalt tuleb praegusel ajal vaadelda protsesse linnas ja maal erineval trajektoiril liikuvana. Linnades, eriti Tallinnas ja Tartus, liigub üldise autostumise tõttu pendel sinna serva, kus auto omamist vajalikuks ei peeta. (Tampere 2018).

Linnaruumi kasutusviisid näitavad, et meie suhe ehitatud keskkonda ei ole kunagi fikseeritud ja staatiline, vaid seda iseloomustavad pidevad kohanemised (Viires 2003).

2017. aasta märtsist on isejuhtivate sõidukite testimine kõikidel avalikel teedel seaduslik kogu Eestis. Seda juhul, kui inimjuht on võimeline sõiduki liikumist mõjutama ja olema seeläbi õiguslikult vastutav. (Isejuhtivate sõidukite ajastu algus).

Muuhulgas on Tallinna linn väljendanud eesmärki olla esimeste Euroopa linnade seas, kus isesõitvad autod võetakse laialdaselt kasutusse. Isesõitvate autode arendajad ning linnaplaneerijad on seisukohal, et isesõitvat autot käsitletaks osana taristust mitte tarbeesemena. Isejuhtivate sõidukite ajastu alguse ekspertrühma lõppraporti kohaselt hakkab suurem üleminek juhtuma juba lähema kümne aasta ning mille tulemusena võib isiklike sõidukite osakaal väheneda 20 korda. Taoline innovaatsioon tooks endaga kaasa ulatuslike maa-alade taaskasutamise võimaluse.

4. PROJEKTALA KIRJELDUS JA ANALÜÜS

Projekteeritav maa-ala asub Tallinnas, Mustamäe ja Kristiine linnaosa piiril, Rahumäe tee, A. H. Tammsaare tee, Retke tee ja Tervise tänava vahelises piirkonnas. Lähipiirkonnas paiknevad valdavalt 1960. aastatel tüüpprojekti järgi rajatud viie kuni üheksa korruselised korterelamud, Põhja-Eesti Regionaalhaigla hoonetekompleks, Tallinna Lastehaigla ning endine Kaitseväge Vahipataljoni linnak. Piirkonna rekreatsioonialadeks on Sütiste parkmets, Lepistiku park, Parditiigi park ja Tondimõisa park.

Projektala koosneb mitmetest maaüksustest aadressidega: Retke tee 1a, Retke tee 3, Retke tee 3a, Retke tee 5, Retke tee 7, Retke tee 7a, Retke tee 9, Retke tee 11, Retke tee 13, Retke tee 13a, Retke tee 13b, Retke tee 15a, Rahumäe tee 6e ja Rahumäe tee 6d. Maaüksuste kogupindala on circa 3,5 ha.

Tabel 1. Projektala maaüksused

Olemasolev maakasutus			
Jrk nr	Aadress	Sihtotstarve	Suurus
1	Retke tee 1a	Üldkasutatav maa 100%	3681 m ²
2	Retke tee 3	Elamumaa 100%	1559 m ²
3	Retke tee 3a	Elamumaa 100%	1358 m ²
4	Retke tee 5	Elamumaa 100%	3441 m ²
5	Retke tee 7	Elamumaa 100%	1521 m ²

6	Retke tee 7a	Üldkasutatav maa 100%	1245 m ²
7	Retke tee 9	Elamumaa 100%	5677 m ²
8	Retke tee 11	Elamumaa 100%	3938 m ²
9	Retke tee 13	Elamumaa 100%	2668 m ²
10	Retke tee 13a	Elamumaa 100%	1006 m ²
11	Retke tee 13b	Üldkasutatav maa 100%	2514 m ²
12	Retke tee 15a	Elamumaa 100%	844 m ²
13	Rahumäe tee 6e	Elamumaa 100%	3936 m ²
14	Rahumäe tee 6d	Üldkasutatav maa 100%	1373 m ²

4.1 Ajalooline ülevaade

20. sajandi alguses seonduid kiirabihaigla ümbruse piirkonna hooned, liivikud ja metsaalad Tondi nimega. Aastatel 1910–1914 olid need liivaluited meie esimeste kergejõustiklaste ehk düünapoiste treeningpaik. Need Tondi düünid olid Eesti kergejõustiku hälliks. (Nerman 2004).

1946. aasta NL topokaardilt on näha kuidas Peeter-Suure merekindluse alla kuuluva Tondi kasarmute raudtee keeras Rahumäe vangilaagrisse (vt Lisa 1.1.), mis asus

tänase Mustamäe haigla kohal. 2006 aastal seoses haigla parkla laienemisega lammutati üks kahest säilinud Peeter-Suure merekindluse hoonest Põhja-Eesti Regionaalhaigla vastas. Säilinud on aadressil Sütiste tee 17 asunud endine laohoone mis kuulub militaarpärandisse.

Peale 1941. aasta juunis puhkenud sõda, kaotas Tallinn üle 50% elamispinnast. Sõja järel algas tohutu tööstuse areng. Arvestades algelist ja mahajäänud tehnoloogiat, vajasid tehased nüüd palju madala kvalifikatsiooniga tööjõudu. (Metstak 2012). Kui linna kõigis vabrikutes ja tehastes 1944. aasta septembri seisuga töötas 5000 töölisi, siis 1946. aasta alguseks oli neid juba 77 000 (Bruns 1993). Elanike sissevool põhjustas aga üha suureneva elamispinna puuduse. Ehitustehnoloogiad olid aegunud ja mahud väikesed, mille tõttu elamispinna kriis süvenes. 50ndate aastate lõpus nägi Hruštšov Prantsusmaa visiidil firmat, mis ehitas suurpaneelidest elamuid. Taoline ehitusviis võimaldas ehitada kiiresti, odavalt ja palju. Nii algas terves NSV Liidus massiline suurpaneel elamuehitus.

(Metstak 2012). 1960ndateks aastateks olid kesklinna alad juba taastatud või sõjaeelse malli järgi täis ehitatud. Vaja oli uusi alasid, kuhu mahuks palju elamuid. Maastikulisi väärtusi asukohavalikul sisuliselt arvestamata ehitati täis kõik alad, mille aluspind ehitus võimalusi arvestades vähegi kandis. (Tallinna rohealade teemaplaneering).

Tallinna vanim paneelmajade rajoon, kaasaegse Mustamäe lugu algab aastast 1957, kui tehti otsus Tallinna elamuehituse laiendamiseks (Mustamäe linnaosa arengukava 2014-2020, lk 28). Mustamäe planeeriti avatud linnaruumiga kompaktse asumite ja territooriumiga parklinnaks, st elamurajoonidesse olid kavandatud ühiskondlikud ja kaubandushooned, garaažid ning tööstuspiirkonnad vastavalt tolle aja normatiividele (Mustamäe linnaosa arengukava 2014-2020, lk 28).

Nagu mujalgi II maailmasõja järgses Euroopas, on Nõukogude Eestiski jälgitavad sellised suundumused nagu sotsiaalne mobiilsus, linnastumine, tarbijalikkuse tõus ja individuaalsete väärtuste tähtsustamine (Rattus 2013, lk 18-22).

Transpordivahendite levikust ja selle mõjust linnaruumi kujunemisele Eestis leiab pt 3.2.

4.2 Rekreatiivne väärtus

Puhkevõimaluste analüüsimisel on oluline vaadelda maa-ala kasutuskooormust - olemasolevat kasutusfunktsiooni ja liikumissuundi, et ei lõhutaks välja kujunenud keskkonda.

Mustamäe tiheda korter - elamupiirkonna elanikud kasutavad rekreatsiooniks lähedal asuvaid suuremaid rohealaid - Rahumäe ja Sütiste metsi (Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala..). Kontaktvööndisse jääv Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala on oluline osa Tallinna meridiaansesest rohelisest vööndist ja on maakonna tasandi rõhevõrgustiku element, millel on suur puhkemajanduslik ja linnametsade mitmekesisuse säilitamise roll. Projektalast kaugemale ei jää puhkemajandusliku väärtusega Järve mets (vt joonis 2).

Lähimad mänguväljakud asuvad Parditiigi ja Tondimõisa pargis. Samuti pakub puhkevõimalusi Tallinna Lastehaigla sisehoov, kuid alal on konflikt helikopteri maandumis alaga.

Projektala peamisteks kasutajateks on vahetus läheduses elavad inimesed. Alal puudub nii hooldus, rekreatiivne väärtus kui ka atraktiivseid tegevused ning prahistamine alandab esteetilist väärtust. Vaadeldavad on isetekkelised vormid, nii radade kui ka väikevormide kujul. Võrdlemisi suurelt alalt leiab spontaanseid iste- ja lamamiskohti. Üldjoontes jätab ala transiitala mulje, kus pikemalt peatuda pole põhjust.



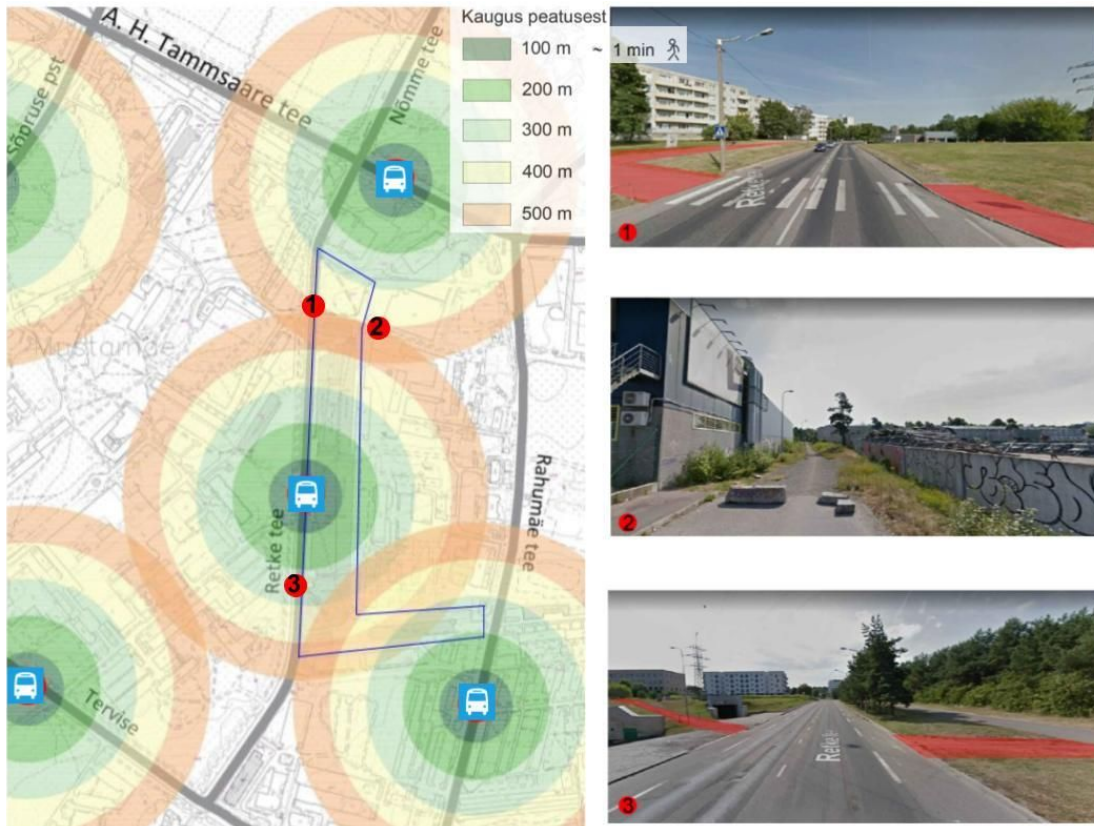
Joonis 2. Projekteeritava maa-ala ümberkaudsed haljasalad
 Allikas: Autori joonis; aluseks maa-ameti kaardiserveri ortofoto

1. Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala
2. Tallinna Lastehaigla siseõu
3. Lepistiku park
4. Pardiitiigi park
5. Tondimõisa park
6. Nõmmelõekese leviala - III kat kaitsealune liik
7. Järve mets

4.3 Ühendused

Kontakalas on liiklus autokeskne ning esinevad erinevate liikumisviiside konfliktalad (vt joonis 3). Retke teel on haljastusega eraldatud kergliiklusteed katkendlikud, parklatesse ja kõrvaltänavatesse mitmed sisse- ja väljasõidud. Kergliiklejate liikumisloogika on häiritud ja tingimused varieeruvad katendi valikust ja tee

olemasolust mõlemal pool tänavat. Märgatavad on isetekkelised rajad. Samuti on jalakäijate ohutus tagamata puuduva ülekäiguraja või liikumisviisi tõkestamise näol.



Joonis 3. Ühistranspordi ühenduvuse ja erinevate liikumisviiside konfliktialad

Allikas: autori koostatud; aluseks TLPA 2018. a digitaalne aluskaart, fotod: Google Street View

Ala ümbruses on mitmed peatused, kust on võimalik liikumine Mustamäe eri osadesse: kesklinna, Astangule, Järve haiglasse, Lasnamäele, Nõmmele või Väike-Õismäele.

Projektala põhja- ja lõunapoolses osas on rahuldavas seisukorras jalakäijate teed, mis ühendavad Retke ja Rahumäe teed. Idapoolne piirdeaia ümbritsetud endine Kaitseväge Vahipataljoni linnak pärsib liikumist.

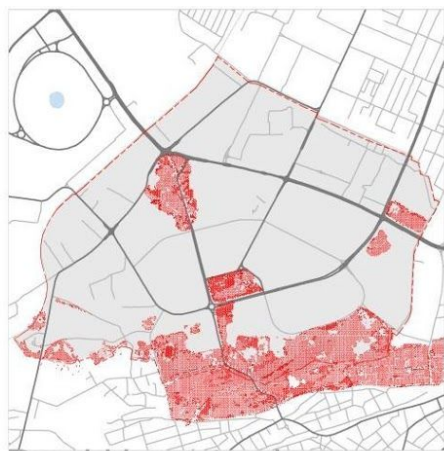
4.4 Looduslik väärtus

Projekteeritava ala ümbruses asuvad mitmed looduslikud ja poollooduslikud haljasalad (vt joonis 4), millel on suur roll bioloogilise mitmekesisuse säilitamisel linnas. Alast ida - edela suunal asuvad liivasele pinnasele omased looduskooslused. Alast lääne-kirde suunal aga märgaladele omased kooslused.

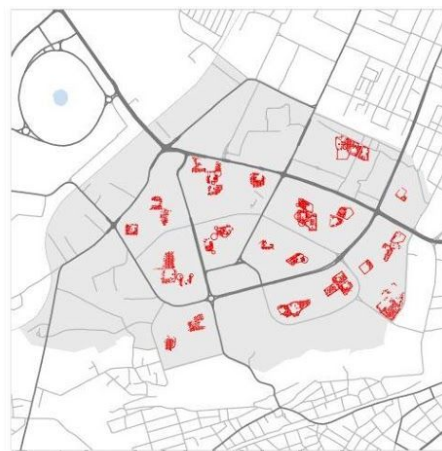
Suure osakaalu linnaosa haljastusest moodustab hoonetevaheline haljastus. Mustamäel on Tallinna linnaosadest suurim haljasalade osakaal 43,71% (kogu Tallinn 27,23%), kuid nende bioloogiline mass on väike (3,5%) (Mustamäe linnaosa arengukava 2014-2020). Hoonetevaheline haljastus on oluline ühenduslülid parkide ja metsade vahel.

Mõistmaks paremini Mustamäe rohelist infrastruktuuri, koostati linnaosa haljastute ruumilise jaotuse ja paiknemise kaart (vt joonis 4).

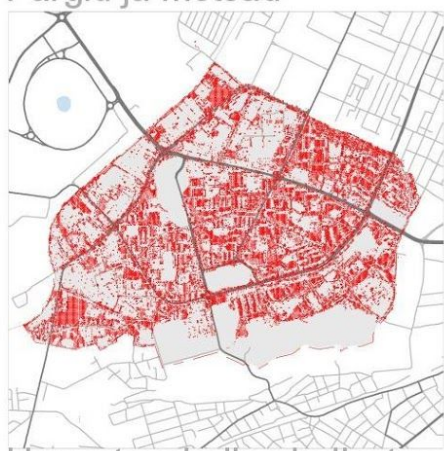
Ökoloogilises võtmes toimivad rohekoridorina ka eravalduses, st mitte avalikus kasutuses olevad rohealad, rekreatiivses mõttes aga toimivad vaid avalikus kasutuses olevad rohealad (Tallinna rohealade teemaplaneering). Eravalduses olevate rohealadena käsitleti käesolevas töös sotsiaalobjekte ja maa-aluste parklate maapealset osa mis on enamjaolt kaetud haljastusega. Visuaalselt hinnates on sotsiaalobjektide ning parkide ja metsade osakaal võrdne. Linnaosas paiknevad maa-alused garaažid on erineva suuruse ja kujuga ning on osa hoonete vahelisest haljastusest (vt joonis 4). Mustamäe ja Kristiine linnaosa piiril Retke teel asuvad maa-alused garaažid on võrreldes Mustamäe linnaosa siseste maa-aluste garaažidega ala asub otseses kontaktis roheline võõndiga, mille potentsiaal ning tähtsus nii linnaosa kui linna rohealade sidumise kontekstis on raske alahinnata. Projektala ühendust teiste haljasaladega toetab ka endise Veskimetsa-Järve kõrgepingeliini kaitsevõõndite alt vabanenud maa-ala (vt joonis 2).



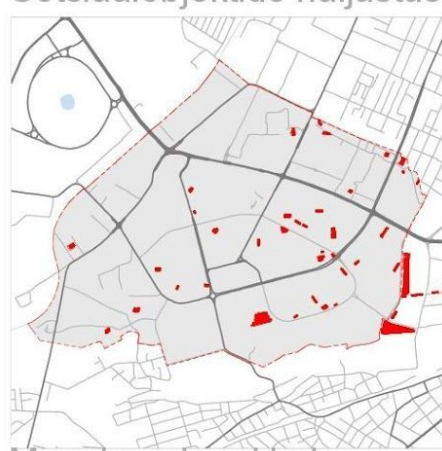
Pargid ja metsad



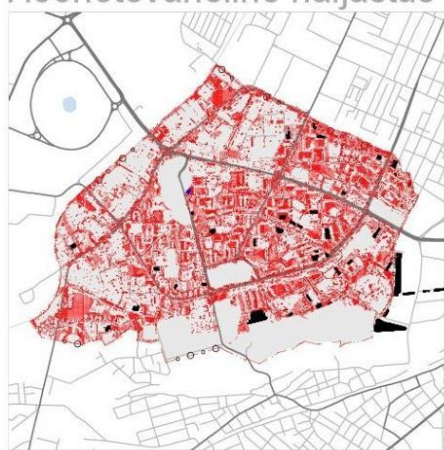
Sotsiaalobjektide haljastus



Hoonetevaheline haljastus



Maaalused parklad



● Hoonetevaheline haljastus
● Maa-alused garaazid



● Pargi ja metsad
● Maa-alused garaazid

Joonis 4. Haljastute ruumiline jaotus ja paiknemine Mustamäel
Allikas: autori koostatud; aluseks TLPA 2018. aasta digitaalne aluskaart

4.4.1 Dendroloogiline hinnang

Projekteeritava alal teostati dendroloogiline inventeerimine välitööde käigus oktoobris 2018. Eesmärgiga kirjeldada projekteeritava ala puittaimestiku ja selgitamiseks välja ala haljastuslik väärtus. Välitööde teostamisel on lähtutud Tallinna Linnavalitsuse määrusest nr. 34 3. maist 2006 "Puittaimestiku ja haljastuse inventeerimise kord". Alusplaanina kasutati TLPA 2018. aasta digitaalset alusplaani.

Inventeeritud alal on puittaimestiku osakaal väike ning haljastus on juhusliku iseloomuga. Peamine kõrghaljastus kasvab ala lõuna osas. Lisaks kasvab üksikpuid ala põhjaosas ja põõsarühmad ala keskel. Liigiliselt domineerivad kõrghaljastus peamiselt Saarvaherad ja Raagremmelgad. Põõsarühmas domineerib kurdlehine kibuvits. Okaspuude osakaal on kesine. Ala taimestik vajab hooldust ning mitmekesistamist.

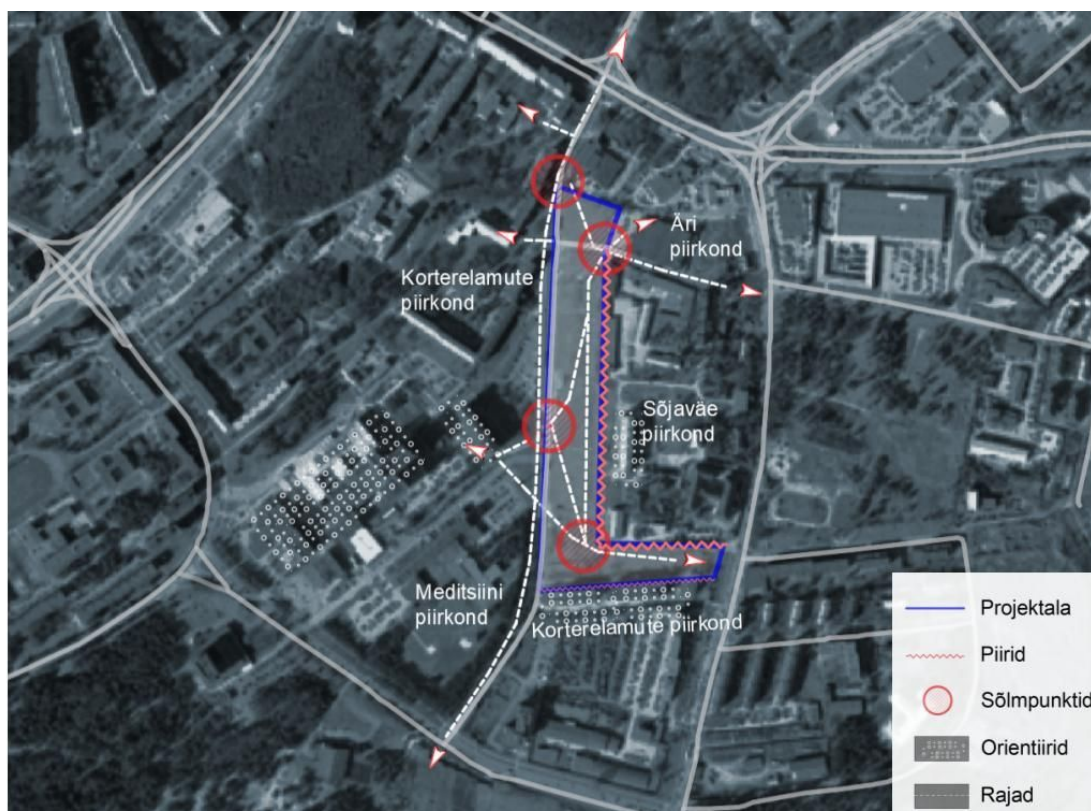
Numereeritud haljastuslike objektide nimekirja jaoks vt Lisa 2.

4.5 Identiteediväärtus

Kevin Lynch kirjeldab raamatus "The image of the city", kuidas inimene tajub või näeb oma ümbrust, füüsilist keskkonda. Kirjeldamiseks linna ja selle elementide üldistatud pilti kasutab ta lihtsaid ja arusaadavaid mõisteid: liikumisteed, piirid, piirkonnad, sõlmpunktid ja orientiirid.

Piirid (edges) on joonobjektid, servad, servaalad, veered, mis ei ole liikumisteed. Need on sageli, kuid mitte alati, kahe piirkonna piirid. (Miljööväärtused linnas, 2004). Piirid on füüsilised ja tajutavad barjäärid maastikus. Alal mõjuvad peamiste piiridena Retke tee; piirdeaiaga kinnistud lõunaosas ja ligi kolme meetri kõrguse piirdeaiaga endine Sõjaväe linnak idas. Füüsiliselt ja visuaalselt läbimatu piirala idaosas nõrgestab teiste piiride tunnetuslikku olemasolu maastikus. Tähtis lähtekoht

on linna visuaalne kvaliteet, kui kergesti linna eri osi ära tuntakse ja neid omavahel seostatakse.



Joonis 5. Lynch'i analüüsi skeem

Allikas: Autori joonis; aluseks maa-ameti kaardiserveri ortofoto.

Tänu rangele piirile idas mõjub projekteeritav ala ühtse ja seotuna läänepool asuva Mustamäe linnaosaga. Maa-aluse garaažla murukatus mõjub justkui osana Mustamäe hoovide vahelisest haljastusest.

Sõlmpunktid (nodes) on strateegilised kohad, kuhu saab minna. Need on tavaliselt liikumisteede sõlmpunktid või kontsentratsioonid karakteriga objektidest. (Miljööväärtused linnas, 2004). Sõlmpunktidena saab alal käsitleda ülekäiguradasi ja ristteid. Ala tugevate piiride tõttu ei ole liiklejal palju võimalusi liikumistrajektoride muutmiseks.

Orienteerid (landmarks) on teatud liik punktobjekte, füüsilised elemendid, mille suurus võib erineda. Orienteerid on lihtsad ära tunda. Need on sageli kontrastiks ümbrusele ning iseloomustavad linna. (Miljööväärtused linnas, 2004). Projektalal mõjuvad orienteeridena ülejäänud hoonestusest kõrgemad hooned. Kõrgeim hoone piirkonnas on Põhja-Eesti Regionaalhaigla.

4.6 Muutuste katalüsaatorid

Ehitisregistri andmete põhjal püstitati projekteeritava alal asuvad maa-alused garaažid 1980. aastate alguses kõrgepingeliini kaitsevööndite all olev maa-alale (vt joonis 2). Õhuliinid asendati maakaablitega aastal 2017 ning on osa suuremast projektist, mille käigus asendatakse Tallinnas oma eluea lõpule jõudnud kõrgepingeliinid maakaablitega aastaks 2020. Selle tulemusel vabaneb liinikaitsevööndite all olev maa-ala, mida annab kasutada linlaste elukeskkonda parandavateks ettevõtmisteks. Tallinna linnaarhitekt Endrik Mänd on seisukohal, et liinialade renoveerimisel lähtutakse avaliku huvi ja looduse kooskõlast ning tulevikus loodetakse see ala just kergliiklusteede ja parkidega sisustada (Kuul jt 2017).

Riigi Kinnisvarale kuuluv Rahumäe ja Retke tee vahel asuv endine Kaitseväge Vahipataljoni linnak kolis 2015. aasta kevadel Miinisadamasse. RKAS esitas 06.08.2014 üldplaneeringut muutva detailplaneeringu numbriga DP039230. Tallinna Linnavalitsus 06.08.2014 korraldus number 1152 kohaselt on Kristiine linnaosas 12,12 ha suurusel maa-alal Rahumäe tee 2a, 4a ja Rahumäe tee 3 // Tuisu tn 23 kinnistute ja lähiala detailplaneeringu eesmärk olemasolevate kinnistute piiride ja maakasutuse sihtotstarvete muutmise teel moodustada elamumaa, ühiskondlike ehitiste maa, riigikaitsemaa ja üldkasutatava maa sihtotstarbega krundid ning määrata ehitusõigus korterelamute, lasteaia ja riigikaitse otstarbel kasutatavate hoonete kompleksi rekonstrueerimiseks või ehitamiseks ning pargi rajamiseks. Tallinna planeeringute registri andmetel on detailplaneeringu menetlus pooleli (12.03.2019).



Joonis 4.6.1 Rahumäe tee 2a, 4a ja Rahumäe tee 3 // Tuisu tn 23 kinnistute ja lähiala detailplaneeringu illustreeriv materjal. Punasega markeeritud projektala
Allikas: arhitekt11 OÜ

Eelnevalt riigikaitsemaa sihtotstarbega kinnistute otstarbe muutmine parandaks ühendust Retke tee ja Rahumäe tee vahel. Umbes 750 korteriga elurajoon suurendaks oluliselt ka vahetus läheduses asuvate rekreatsioonialade kasutajate hulka ning detailplaneeringuga ette nähtud viie korruselised korterelamud suurendavad alale omast Mustamäe tunnetust veel rohkem.

KONTSEPTSIOON

Retke tee maa-alused garaažid on osa nõukogudeaegsest ehituspärandist. Omamoodi sümbolehitis, mis on seotud teiste linnaruumi osadega, millest olulisemad on rohealad ja liikuvuse ruum.

Tänapäeval on ruum iga linna võtmeressurss. Kui Mustamäe ehitamise ajal oli ametlikus retoorikas rõhuasetus kaasaegsel elukeskkonnal ja peatselt kangastuval heaoluühiskonnal, siis tänasel päeval on selleks rohelus, parkmetsad ning tehnikaülikooli teaduslinnak (Lankots jt 2008).

Suur osa Mustamäe elukeskkonnast moodustavad ühiskasutuslikud õuealad ehk hoovid. Hoov kui osa Mustamäe brändi identiteedist ja selle tugevusest kinnitab ka 2018. aasta suvel MTÜ Must Mägi poolt korraldatud õuefestival Hoovi Häng.

Identiteediväärtuste analüüsist selgus, et Retke tee garaažidel ei ole olemasolevat kõrget kohaväärtust, kuid tunnetuslikult mõjub ala justkui Mustamäe hoovi pikendusena. Säilitamiseks koha väärtust ning linnaosa omapära on oluline ruumi liigendus, mis tekitaks avalikud, pool avalikud ning privaatsemad ruumid ning pakuksid avastamisrõõmu.

Ruumi taaskasutamisel tuleb silmas pidada kasutajate väljakujunenud transiitsete jalgteede suundasid, olemasolevat reljeefi ning ala vaba, avatud ja poolloodusliku ilmet. Mitte vähem tähtis on pakkuda kasutajatele ka peatumis- ja puhkevõimalusi ning arvestada erinevate huvi- ja vanusegruppidega.

LAHENDUSE KIRJELDUS

Uue lahenduse eesmärk on luua tänapäevane ja mitmekesine „hoovipark“. Lahendus tekitab mitmekesine elukeskkonna, kus leidub nii linlikku tihedust kui ka privaatsemaid puhkepaiku.

Ala on tsoneeritud viide erinevasse ossa, mis kujunes välja ümbritseva linnaruumi, inimeste peamiste käiguteede ja pargi kavandatavate funktsioonide järgi. Reljeefsed kerajad pinnavormid, astmeline maastiku lahendus ning korduvad istutusmuustrid koos ühesuguse linnamööbli ja muude disainielementide kaudu loovad ühtse terviku. Iga ala on omamoodi erineva iseloomuga hoov, millel on oma sihtgrupp, funktsioon ja vajalikud elemendid.

Ala põhjaosas on planeeritud 1,5 m kõrged ja sama laiad kerakujulised murumätta reljeefvormid. Kolmest ja ühestes gruppides Sahhalini kirsipuud, mis pakub kevadistes õites, kui ka sügisestes värvides loodusliku vaatemängu.

Ala keskele jääb justkui avara haljastusega sisehoov, mida ümbritseb astmeliselt langev maastiku lahendus, mis tekitab privaatsemaid paiku puhkamiseks ning ümbritseva jälgimiseks. Lahendus annab võimaluse ala ristkasutamiseks ka vabaõhuürituste korraldamiseks. Astmestiku loomiseks likvideeritakse osad maa-alused garaažid. Astmestik on lahendatud 0.5 m sammuga.

N-ö sisehoovis on üksteisest vastavalt vanusegruppidele eraldatud alad. Juuniorite alale on planeeritud erilahendusega lastemänguväljak, kus korratakse kerakujulise reljeefi vorme. Mänguväljakult leiab ronimispüramiidi, erinevad kiiged, välibatuudi ning lauatennise lauad. Seeniorite alalt leiab lauatennise- ja malelauad, mis on eraldatud üksteisest mägimändide lausistutusega, et nii võitjate kui ka kaotajate hõikeid summutada.

Virgestusala linnak on planeeritud ala lõunaosasse, eemal jalakäijatest. Linnaku ümbrusesse on planeeritud haljastus, et väljõusaalis treenijad ja jalakäijad ei segaks üksteist.

Ala lõunaossa on planeeritud peegeldava pinnaga väikevormid, mis katavad säilitavate garaažide erinevad maapealsed tehnosüsteemid. Väikevormide peegeldav pind on inspireeritud tõe vastu linnalegendist asotsiaalsete eluviisidega meesterahvast, „Mustamäe peeglimees“, kes käis peegliga ringi ja sealt naeratades enda selja taha piilus.

Haljastuse lisamisel on lähtutud Tallinna Linnavalitsuse määrus nr 112 Avalikule alale puude istutamise kord lisa 1 Tallinna tänava- ja pargipuude istikute soovituslikust nimekirjast. Kõrghaljastuse taimmaterjali valikul lähtuti ka ala kontaktvööndis olevast haljastusest, kus domineerib valdavalt harilik mänd ja pihlakas. Võimalikult palju on kasutatud kõrghaljastust. Suuremad põõsaistutused ja Sahhalini kirsipuud on mõeldud värvi-efekti tekitamiseks.

KOKKUVÕTE

Käesolev lõputöö töö püüab leida uusi lahendusi Nõukogudeaegse ideaali järgi ja toonaseid võimalusi kasutades ehitatud maa-alustele garaažidele.

Projekteeritav maa-ala asub Tallinnas Mustamäe ja Kristiine linnaosa piiril Rahumäe tee, A.H. Tammsaare tee, Retke tee ja Tervise tänava vahelises piirkonnas. Projektala koosneb mitmetest maaüksustest, mille kogupindalaga on ligikaudu 3,5 ha, millest 80% moodustavad maa-alused garaažid.

Meie suhe ehitatud keskkonda iseloomustab läbi ajaloo pidevad kohanemiseid. Ruumi taaskasutamisel peeti silmas tehnoloogia arengust tingitud isikliku sõiduauto ajastu peatset lõppu, millest tulenevat kaob ka vajadus parkimisstruktuuride järgi.

Tähtis lähtekoht lahenduse väljatöötamisel oli koha visuaalne kvaliteet, kui kergesti linna eri osi ära tuntakse ja neid omavahel seostatakse. Paikvaatluste käigus eristus Mustamäe linnaosa maa-aluste garaažide maapealsetele osade kasutus, mis on seotud teiste linnaruumi osadega, millest olulisemad on rohealad ja liikuvuse ruum.

Suur osa Mustamäe elukeskkonnast moodustavad ühiskasutuslikud õuealad ehk hoovid. Identiteediväärtuste analüüsi selgus, et Retke tee garaažidel ei ole olemasolevat kõrget kohaväärtust, kuid tunnetuslikult mõjub ala justkui Mustamäe hoovi pikendusena. Hoov, kui osa Mustamäe brändi identiteedist, koha väärtusest ja linnaosa omapärast on oluline lähtekoht lahenduses.

Säilitamiseks koha väärtust ning linnaosa omapära on oluline ruumi liigendus, mis tekitaks avalikud, pool avalikud ning privaatsemad ruumid ning pakuksid avastamisrõõmu. Reljeefsed kerajad pinnavormid, astmeline maastiku lahendus ning korduvad istutusmusterid koos ühesuguse linnamööbli ja muude disainielementide kaudu loovad ühtse terviku. Iga ala on omamoodi erineva iseloomuga hoov, millel on oma sihtgrupp, funktsioon ja vajalikud elemendid.

Lahendusega pakutakse võimalus nüüdisajastamiseks ja elanikele atraktiivsemaks muutmiseks areneva piirkonna südames asuvad garaažid, kus on hea ja kiire ühendus erinevate linnaosade vahel ja mida kroonivad mitmete rohealade vahetu lähedus.

SUMMARY

RETKE TEE GARAGE AREA DESIGN PROJECT

Edith Tanner

Language: Estonian

Pages: 33

References: 31

Keywords: car, garage, autonomy, connectivity, city planning, public space,

The main purpose of this bachelor thesis is to find new solutions for Soviet-era systems conditioned underground garage areas.

The project area is located in the border of Mustamäe and Kristiine district in between Rahumäe street, A.H. Tammsaare street, Retke street and Tervise street. The project area consists of several land units with a total area of 3.5 ha, with a 80% of usage as underground garages.

An important starting point for developing a solution is the visual quality of the place, how easily different parts of the city are recognized and associated with each other. During field surveys to analyze the usage of above ground part of underground garages of Mustamäe it became clear that it is related to other parts of the urban space. Most importantly as spaces for mobility and greenery. An analysis of the identity values revealed that the Retke street garages do not have a high local value, but cognitively the area seems like an extension of the Mustamäe courtyard.

A large part of Mustamäe's green living environment are shared courtyards. The courtyard, is a part of Mustamäe city districts unique brand identity and was an important starting point for creating the solution.

In order to maintain the place value and peculiarity of the district, it was important to partition the space so that it would create public, half public and private spaces and offer joy of discovery. Embossed spherical landforms, a stepped landscape solution, and repetitive plant patterns, along with uniformed urban furniture and other design elements, create a unified whole. Each area has a different kind of courtyard with its own target audience, function and necessary elements.

The solution offers to modernize the garage are in the heart of developing region with its all ready good and fast connection between different districts and close proximity of several green areas.

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

1. **Aher, S.** (2014). Mustamäe loodus ja puhkealad. Tallinn: Tallinna Keskkonnaamet. Lk 1,
2. **Azzarello, N.** (23.09.2016). Ignas Lukauskas turns a soviet garage in Vilnius into a luminous waterfall. – Designboom. [WWW] <https://www.designboom.com/art/ignas-lukauskas-waterfall-vilnius-street-art-festival-studio-vieta-09-23-2016/> (17.10.2018)
3. **Bruns, D.** (1993). Tallinn : Linnaehituslik kujunemine. Tallinn: Valgus. lk 124, 151.
4. Isejuhtivate sõidukite ajastu algus. Ekspertühma lõppraport. (2018). Riigikantselei. [WWW] https://www.riigikantselei.ee/sites/default/files/riigikantselei/strateegiaburoo/i_sejuhtivad_loppraport.pdf (20.01.2019)
5. **Boom, J.** (17.08.2017). New Public Space On The Roof Of A Car Park. – Pop-up City. [WWW] <https://popupcity.net/new-public-space-on-the-roof-of-a-car-park/> (20.12.2018)
6. Cities Alive: Towards a walking world. (06.2016). ARUP. London
7. **Gehl, J.** (2015). *Linnad inimestele*. Tallinn: Eesti Kunstiakadeemia: Yoko Oma. lk. 73
8. **Glaser, M., Hoff, M.** (11.01.2013). The City at Eye Level – Iconic Thinkers. Lk 48-53
9. **Klamp, T.,R.** (01.02.2019). Mustamäe garaažiühistud ühisvara tragöödia keskmes - Sirp
10. **Kuul, M., Laidsalu, J.E., Nael, M.** (12.07.2017). Elering viib Tallinnas Mustamäel elektriliinid maa alla. - ERR. [WWW] <https://www.err.ee/606999/elering-viib-tallinnas-mustamael-elektriliinid-maa-alla> (16.11.2018)
11. **Lam, J.** (23.07.2013). 7 Repurposed parking spaces and garages in NYC. – Untapped Cities. [WWW] <https://untappedcities.com/2013/07/23/repurposed-parking-spaces-garages-in-new-york-city-the-exley-antique-garage-barcade-the-park/> (20.12.2018)
12. **Lankots, E., Sooväli, H.** (2008). Kunstiteaduslikke Uurimusi/Studies on Art and Architecture, Vol 17 (4). Tallinn: Eesti Kunstiakadeemia. Lk 88-109. [WWW] https://ktu.artun.ee/articles/2008_4/ktu_2008_17_4_088-109_lankots_sooxli.pdf
13. **Lepp, T.** (režissöör). (1987). Garaaž [film]. Eesti Telefilm, NSVL Teleraadiokomitee. [WWW] <https://arhiiv.err.ee/vaata/garaaz> (13.11.2018)
14. **Metstak, M.** (03.2012). Mustamäe 50 - meenutab Dmitri Bruns. - Mustamäe leht. [WWW] <https://www.tallinn.ee/est/mustamae/Mustamae-Leht> (13.11.2018)
15. Miljööväärtused linnas. (2004). Keskkonnaministeerium
16. Mustamäe linnaosa arengukava 2014-2020. (2014). Tallinna Linnavolikogu jt. [WWW] http://denec.org/oigusloome/doc/KOKS/Mustamae_arengukava_2014-2020_pr_ojekt.pdf

17. Mustamäe linnaosa üldplaneeringu keskkonnamõju hindamise materjalid. (2006). OÜ E-Konsult. [WWW] http://www.ekonsult.ee/uploads/t88d/Mustamae/files/MYP_KMH.pdf
18. **Nerman, R.** (25.02.2004). Kadaka küla elab Mustamäel edasi. - Eesti Päevaleht. [WWW] <http://epl.delfi.ee/news/eesti/kadaka-kula-elab-mustamael-edasi?id=50977415> (19.10.2018)
19. **Nurme, M.** (2014). Mustamäe asunduse ajalugu. Tallinn: Tallinn. lk 99.
20. Nõmme-Mustamäe maastikukaitseala puhkevõimaluste teemaplaneering. Lisa 2. Maastikuanalüüs. (2009). Tallinna Linnaplaneerimise Amet, E-Konsult OÜ.
21. Rabaküla elurajoon (i.a) - KOKO arhitektid. [WWW] <http://www.koko.ee/et/project/81> (13.10.2018)
22. **Rattus, K.** (2013). Nõukogude ajal algas autode ajastu: autokasutuskogemusest Nõukogude Eestis Eesti Rahva Muuseumi küsitluslehtede vastuste põhjal. - *ERMi aastaraamat* 56. Eesti Rahva Muuseum. Lk 18-22. [WWW] http://www.academia.edu/37520997/N%C3%B5ukogude_ajal_algas_autode_astu_autokasutuskogemusest_N%C3%B5ukogude_Eestis_Eesti_Rahva_Muuseumi_k%C3%BCsitluslehtede_vastuste_p%C3%B5hjal (13.11.2018)
23. **Richmond, M.** (02.10.2015). The Etymology of Parking. Cambridge: Harvardi Ülikool. [WWW] <http://arnoldia.arboretum.harvard.edu/pdf/articles/2015-73-2-the-etymology-of-parking.pdf> (25.11.2018)
24. **Rosenbaum, A.** Case Study: The ferry building. (2003) Washington D.C.: ULI—the Urban Land Institute. [WWW] <https://casestudies.uli.org/wp-content/uploads/2015/12/C033019.pdf> (20.12.2018)
25. **Sager, S.E.** (2002). The garage: Its history and preservation. Athens, Georgia: Georgia Ülikool. [WWW] https://getd.libs.uga.edu/pdfs/sager_jonathan_e_200205_mhp.pdf (08.12.2018)
26. Tallinna rohealade teemaplaneering. (2008). Tallinna Linnaplaneerimise Amet. [WWW] <https://www.tallinn.ee/est/ehitus/Tallinna-rohealad>
27. **Tampere, Y.** (12.12.2018). Ökoloog Mihkel Kangur: eestlased jõudsid tarbimispeole kui nõudepesu oli juba alanud. - Delfi Forte. [WWW] <https://forte.delfi.ee/news/auto/okoloog-mihkel-kangur-eestlased-joudsid-tarbimispeole-kui-noudepesu-oli-juba-alanud?id=84723235> (12.12.2018)
28. **Tuvikene, T.** (2011). Nõukogude garaažikultuur. *Methis. Studia humaniora Estonica*, 7, lk 99–108.
29. **Tuvikene, T.** (2010). From Soviet to Post-Soviet with Transformation of the Fragmented Urban Landscape: The Case of Garage Areas in Estonia
30. **Viires, P.** (2003). *Mustamäe metamorphoses*. - Koht ja paik / Place and Location. *Studies in Environmental Aesthetics and Semiotics III*. Tallinn: Eesti Kunstiakadeemia. Lk 395-403
31. **Viljasaar, R., Grišakov, K., Männi, U., Koppel, K., Pehk, T.** (2014). Ruumiidee, 179 ettepanekut ruumi ja kogukondade kohta kuradi keeruliste probleemide aegadel. - Linnalabor & OÜ Väike Vasak Käsi, lk 33.

LISAD

Kõik fotod on autori tehtud, kui ei ole allikas märgitud teisiti. Pildistatud 15.10.2018 ja 23.11.2018.

Lisa 1 Joonised



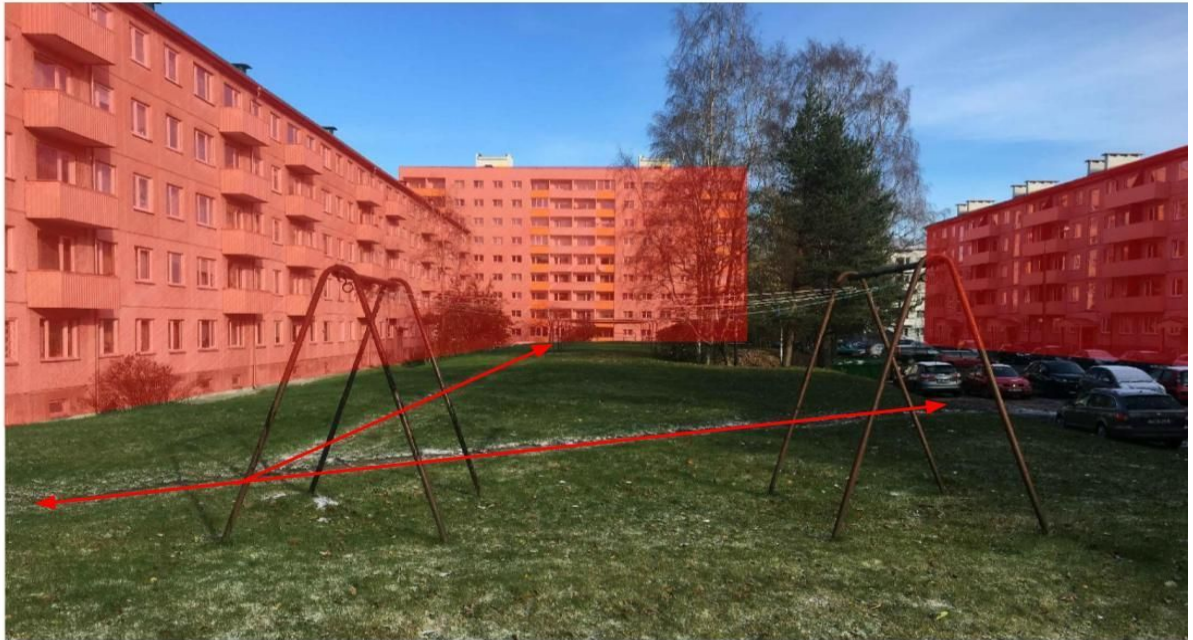
Joonis 1.1. Roheala ja transiitalana kasutuses olev Ehitaja tee 76 maa-aluse garaaži maapealne osa



Joonis 1.2 Rohealana osana kasutuses olev Sütiste tee 18 a maa-aluse garaaži maapealne osa



Joonis 1.3. Eramaana kasutuses olev E.Vilde tee 113a maa-aluse garaaži maapealne osa



Joonis 1.4 *Transiit ja hoovi alana kasutuses olev A.H.Tammsaare tee 65 maa-aluse garaaži maapealne osa*



Joonis 1.5 *Aiandi tänava katusehaljastusega parkla*



Joonis 1.6. Eramaa ja hoovi alana kasutusel olev Aiandi tn uusarenduse parkimismaja katus



Joonis 1.7 Eesti ohvitserid Rahumäe garantiin-vangilaagris. Eesti Sõjamuuseum - Kindral Laidoneri Muuseum KLM FT 870 F 870

LISA 2 Dendroloogiline hinnang

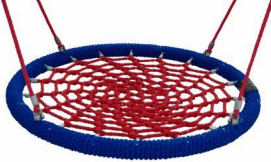



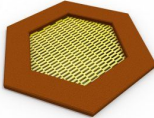
Tabel 2.1 Numereeritud haljastuslike objektide nimekiri.

Jrk nr	Nimi	Hindamise objekt	∅ (cm)	h (m)	Võra läbimõõt, m	Haljastuslik väärtusklass	Märkused
1	Sanglepp	Üksikpuu	1,2	20	8	IV	Juurevõsud, kuivanud oksad. Hooldus vajalik
2	Läikiv tuhkpuu	Põõsarida		1	-	II	Hooldatud hekk ümber Tallinna kiirabi territooriumi
3	Raagremmelgas	puuderühm	85;74	12	13	IV	kaheharuline
4	Arukask	Üksikpuu	80	11	5	III	Kuivanud oksad
5	Arukask	Üksikpuu	98;141		5	III	kaheharuline
6	Harilik lumemari ja kurdlehine kibuvits	Põõsarida	Ei määra	1	4	V	
7	Harilik lumemari ja kurdlehine kibuvits	Põõsarida	Ei määra	1	4	V	
8	Sanglepp	Puuderühm	118;120		5	V	juurevõsud
9	Kurdlehine kibuvits	Põõsarida	Ei määra	1	2-10	V	
10	Arukask	Üksikpuu		6	6	V	






11	Saarvaher	Puuderida	Ei määr	7	7*2m	V	7 puust koosnev rida, noorema poolsemad juurevõsud. Alles on kändud mille ümber juurevõsud.
12	Saarvaher		Ei määr	15	7	V	juurevõsud
13	Aedõunapuu	puuderühm	Ei määr	5	4	V	3 puust koosnev rida, palju kuivanud oksid
14	Aedõunapuu	puuderida	Ei määr	5	5	V	3 puust koosnev rida, palju kuivanud oksid, võrad omavahel liitunud
15	Saarvaher	puuderühm	Ei määr	10	8	V	Puutüvi on maapinna lähedalt hargenud/võsu ajanud ning need lamandanud. Kuivanud ja murdunud oksad. Tugevalt võsastunud. Hooldus puudulik. Võib olla murdumisohtlik
16	Saarvaher	puuderühm	Ei määr	10	7	V	Puutüvi on maapinna lähedalt hargenud/võsu ajanud ning need lamandanud. Hooldus puudulik ning vajalik. Võib olla murdumisohtlik
17	Raagremmelgas	puuderühm	Ei määr	10	8	V	Puutüvi on maapinna lähedalt hargenud/võsu ajanud ning need lamandanud. Kuivanud ja murdunud oksad. Tugevalt võsastunud. Hooldus puudulik. Võib olla murdumisohtlik
18	Raagremmelgas	puuderühm	Ei määr	11	8	V	Puutüvi on maapinna lähedalt hargenud/võsu ajanud ning need lamandanud. Kuivanud ja murdunud oksad. Tugevalt võsastunud. Hooldus puudulik. Võib olla murdumisohtlik

Lisa 3 Lahenduse kirjeldus

Tabel 3.1 Projekteeritud laste mänguväljaku inventar.

<p>1. Rippkiik (tiptiptap) Toote nimi "BIRD NEST" Tootekood: KRK15 d 1,2 m</p>	
<p>2. Kiikpink (tiptiptap) Toote nimi "Kiikpink LUIGE" Tootekood: IPPK03 60x220xh160cm</p>	
<p>3. Rippkiik (tiptiptap) Tootekood: KRK2</p>	
<p>4. Vörkpüramiid (tiptiptap) Tootekood: 0100300 k. 3 m</p>	
<p>5. Välibatuut HONEYCOMB 1 (tiptiptap) Tootekood: BAT 11 L: 1,47 m</p>	

Tabel 3.2 Projekteeritud inventar

<p>1. Betoonis lautennise laud (tommi mänguväljakud) Tootekood: 5620370 Suurus 154x275xh76cm (koos võrguga h=93cm)</p>	
<p>2. Male- ja kabelaud (Atix) Tootekood: M007</p>	
<p>3. Välijõusaal (tiptiptap) Toote nimi "Tervisespordi kompleks 2" Tootekood: TSV011 942x1195xh280cm</p>	
<p>4. Prügikast (Atix) Tootekood: MUPCT60LYP</p>	
<p>5. Seljatoega pink (Atix) Tootekood: S02</p>	

GRAAFILINE OSA

1. Dendroloogiline analüüs – haljastuslik hinnang M 1:1000
2. Asendiplaaniline lahendus M 1:1000
3. Detailjoonis Lõige B-B` M 1:250
4. Lähivaade: lastemänguväljak M 1:100
5. Detailjoonis: lastemänguväljak M 1:50
6. Vaade: lastemänguväljak
7. Haljastusplaan M 1:1000



- 255 Ol. ol. I kl puittaim (eriti väärtuslik)
- 225 Ol. ol. II kl puittaim (väärtuslik)
- 225 Ol. ol. III kl puittaim (oluline)
- 225 Ol. ol. IV kl puittaim (väheväärtuslik)
- 225 Ol. ol. V kl puittaim (likvideeritav)
- x Likvideerunud puittaim
- x Likvideeritav puittaim
- Den. hindamise ala piir

 TTÜ 1918	Inseneriteaduskond	Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
Koostaja:	Edith Tanner	24.05.2019	Dendroloogiline hinnang M 1:2000
Juhendaja:	Tiina Tuulik	24.05.2019	
Maastikuarhitektuur		Retke tee garaažide kujundusprojekt	



Menetluses olev DP039230
esitatud perspektiivne teede
võrgustik ja hoonestus

Võimalik ühendustee parki
peale DP039230 jõustumist

Menetluses oleva DP039230
Perspektiivne riigikaitsemaa osa


Laste Vaimse Tervise keskus

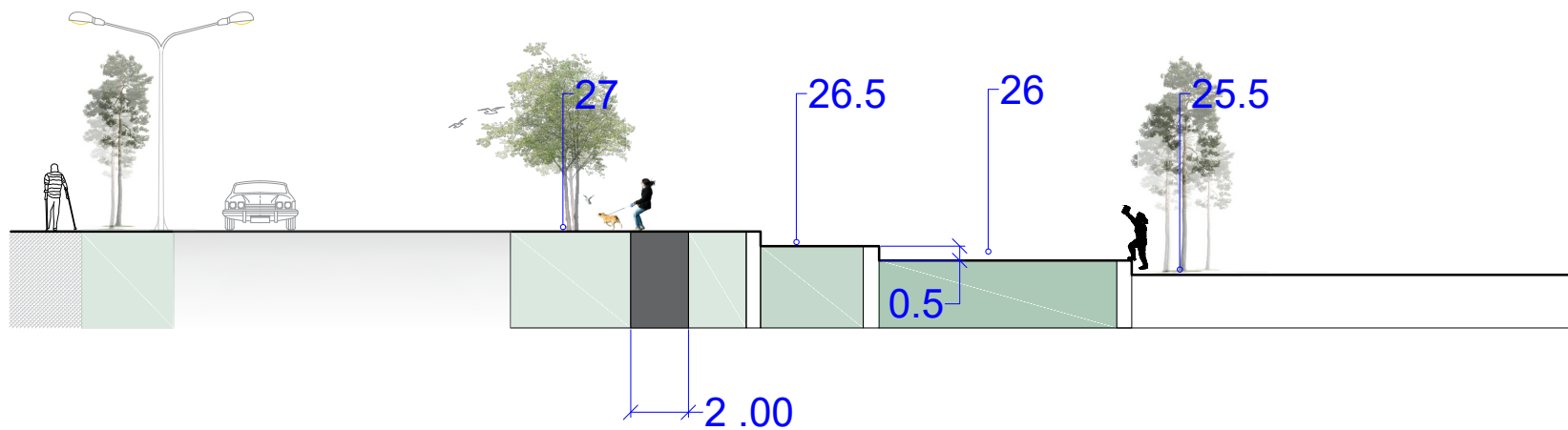
omapärase männilaleega kergliiklustee


EKSPLIKATSIOON:

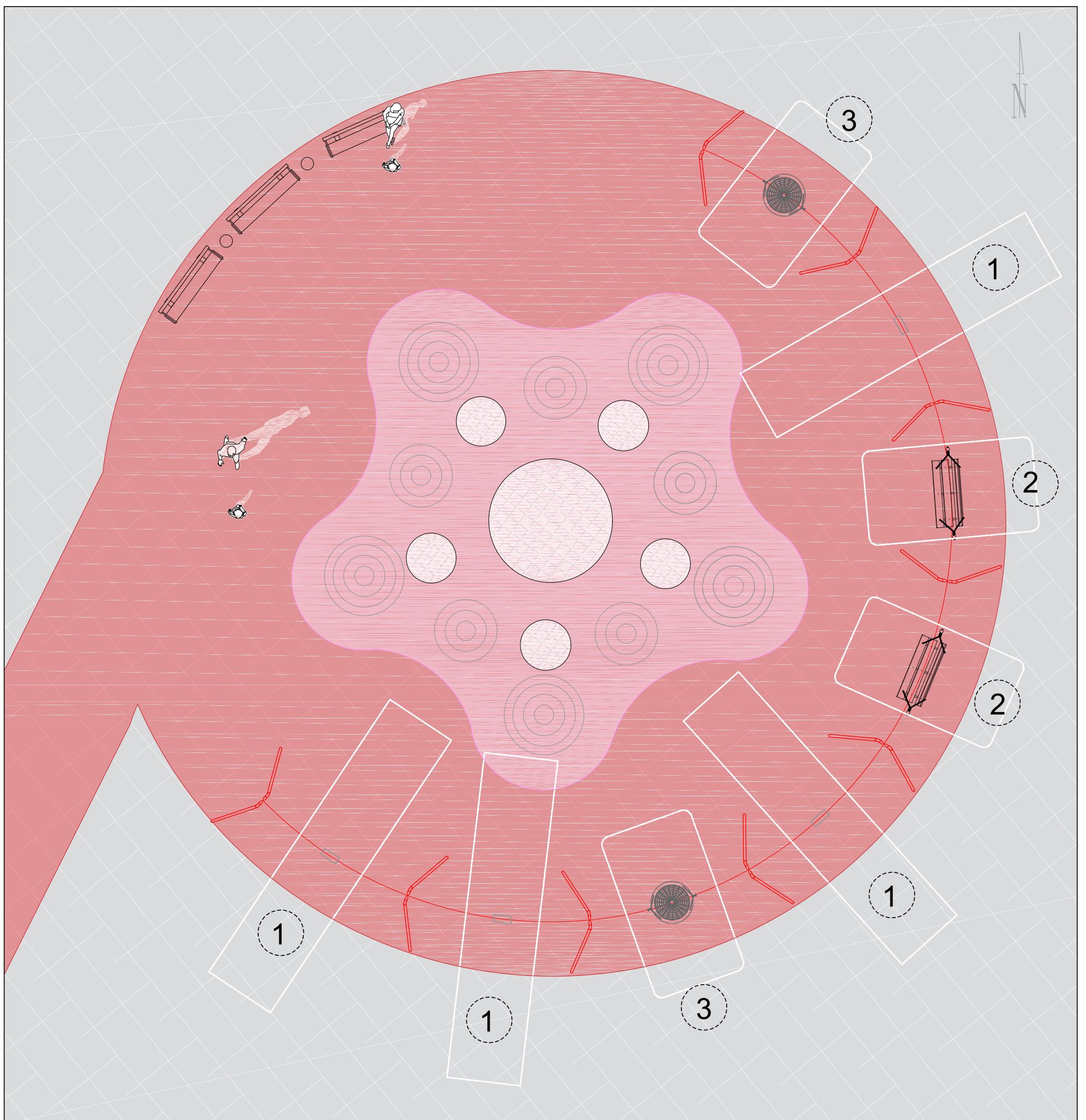
- Pos 1. Male ja lauatenise laud
- Pos 2. Lastemänguväljak
- Pos 3. Virgestusala

Märkus: Projekteeritava haljastuse jaoks vaata haljastuseplaan

 Inseneriteaduskond		Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
Koostaja: Edith Tanner	24.05.2019	Asendiplaan	M 1:1000
Juhendaja: Tiina Tuulik	24.05.2019		
Maastikuarhitektuur		Retke tee garaazide kujundusprojekt	



 TTÜ 1918 Koostaja:	Inseneriteaduskond		Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
	Edith Tanner	24.05.2019	Lõige B-B`	M 1:250
Juhendaja: Tiina Tuulik	24.05.2019			
Maastikuarhitektuur			Retke tee garaažide kujundusprojekt	



MÄNGUVAHENDITE EKSPLIKATSIOON:

- 1
- 2
- 3

Pos 1. Rippkiik (toote kood KRK2)

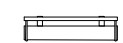
Pos 2. Kiikpink (toote kood IPPK03)

Pos 3. Rippkiik (toote kood KRK15)


TINGMÄRGID:

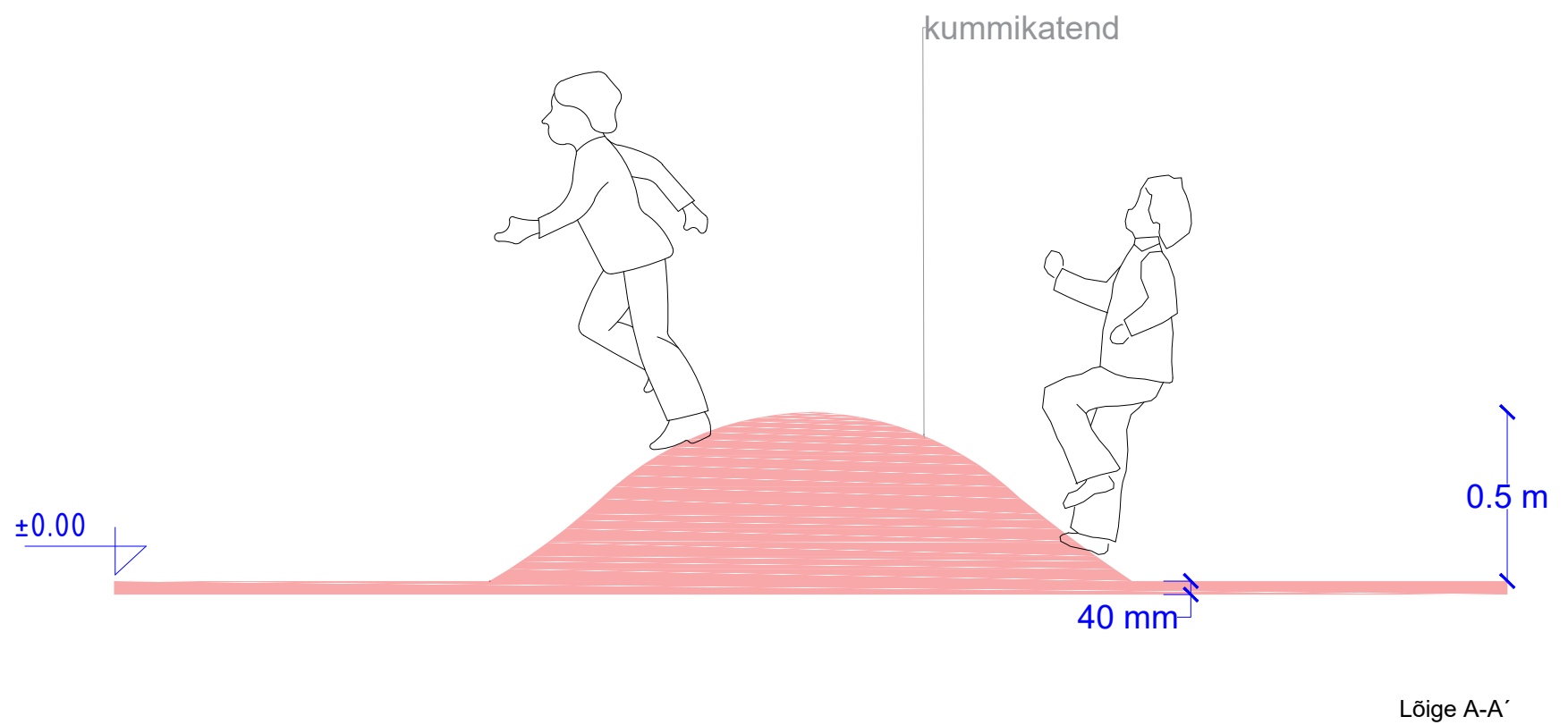
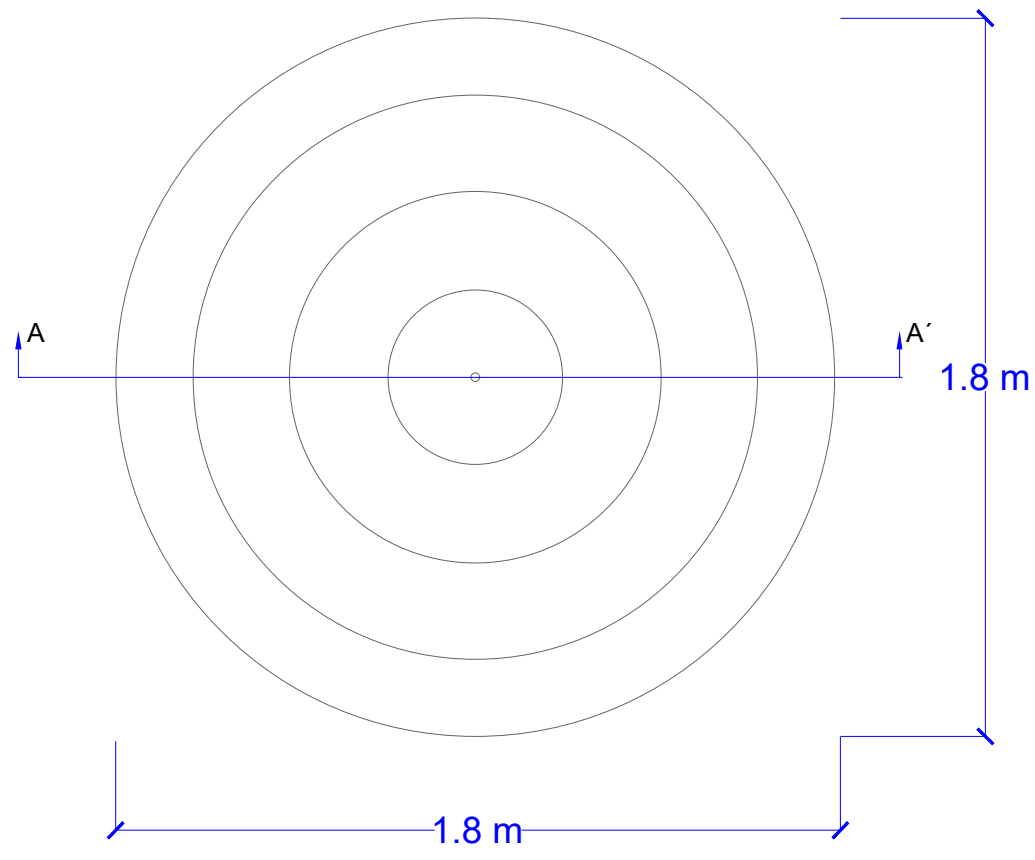



Mänguvahend ja seda ümbritsev turvaala

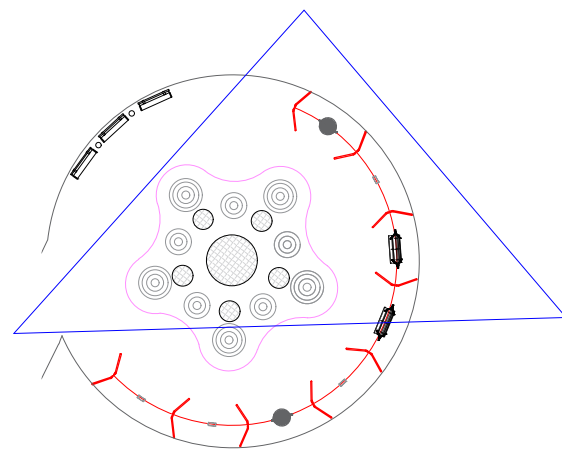


Pargipink ja prügikast


 Inseneriteaduskond		Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
Koostaja:	Edith Tanner	24.05.2019	Lähivaade: lastemänguväljak
Juhendaja:	Tiina Tuulik	24.05.2019	
Maastikuarhitektuur		Retke tee garaažide kujundusprojekt	
		M 1:100	

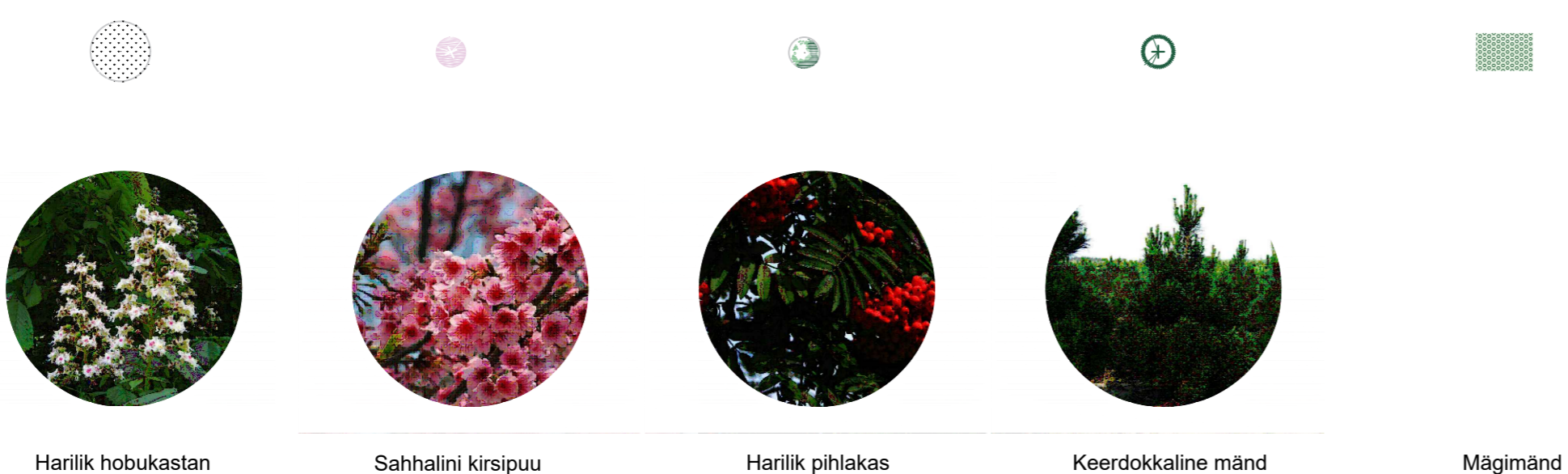


 Inseneriteaduskond <small>TTÜ 1918</small>		Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
<small>Koostaja:</small> Edith Tanner	24.05.2019	Detailjoonis: lastemänguväljak	M 1:50
<small>Juhendaja:</small> Tiina Tuulik	24.05.2019		
Maastikuarhitektuur		Retke tee garaažide kujundusprojekt	



Vaatesiht

 TTÜ 1918 Koostaja:	Inseneriteaduskond	Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
	Edith Tanner	24.05.2019	Vaade mänguväljakule
Juhendaja: Tiina Tuulik	24.05.2019		
Maastikuarhitektuur		Retke tee garaažide kujundusprojekt	



Fotode allikas Juhani Puukool

Projekteeritav taimmaterjal			
Jrk nr	Eesti k. nimetus	Ladina k. nimetus	Hulk/tk
1	Harilik pihlakas	Sorbus aucuparia	69
2	Sahhalini kirsipuu	Prunus sargentii	45
3	Keerdokkiline mänd	Pinus contorta	15
4	Harilik hobukastan	Aesculus hippocastanum	10
5	Mägimänd	Pinus mugo	128

Inseneriteaduskond		Bakalaurusetöö	Lehti 1/1
Koostaja: Edith Tanner	24.05.2019	Haljastuse plaan	M 1:1000
Juhendaja: Tiina Tuulik	24.05.2019		
Maastikuarhitektuur		Retke tee garaazide kujundusprojekt	