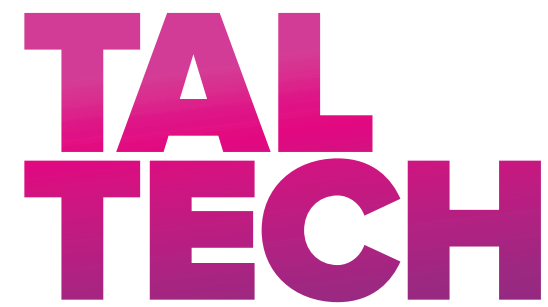


JÕGI KUI LINNA SELGROOG

Elina Lobunkova



JÕGI KUI LINNA SELGROOG

THE RIVER AS THE SPINE OF THE CITY

MAGISTRITÖÖ

Üliõpilane: Elina Lobunkova

Üliõpilaskood: 176968BAAM

Juhendaja: Tiina Tuulik, lektor

Tallinn 2020

1. PEATÜKK

EESSÕNA	4
SISSEJUHATUS	5
1.2. PROBLEEMI PÜSTITUS	5
1.3. Töö eesmärk	5
1.4. Uurimismeetod ja struktuur	5
2. JÕGEDE ROLL LINNAELUS	6
2.1. Jõgedega seonduvad probleemid tänapäeva linnades	7
Arvamused jõgede rolli kohta	7
2.2. Jõgi kui tervise tööriist	8
2.3. Väikeste linnajõgede taaselustamine	9-10
2.5. Jõekalda planeerimise protsess	11
2.6. Näiteid Eestist ja Euroopast	11-12
2.7. Järeldused	12

2. PEATÜKK

3. UURIMISOBJEKTI TUTVUSTUS	13
3.1. Objekti asukoht	13
3.2. Planeeringuala kaitsealused objektid	14
4. KEILA VANEM AJALUGU	14
4.1. Väikelinnuse avastamine	15
4.2. Muutused jõe vasakharul	15
5 KEILA JÕGI TÄNAPÄEVAL	16
5.1. Jõe üldandmed	16
5.2. Jõe olukord	16
5.3. Jõe roll Keila linna elus	16
6. ÜLDANALÜÜS	17
6.1.2 Ühendused – kallaste	17
6.1.2 Ühendused – sillad	18
6.2. Tsoonide analüüs	19
6.3. Vaated	20
6.4. Kasutajad ja piirkonna aktiivsus ja kliimaatiline olukord	21
6.5. Roheala haljastus ja elustik	22
6.5.1 Roheala olemasolev olukord	22
6.5.2. Loomade olemasolev olukord	22
6.6. Ajaloo analüüs	23
6.7. SWOT analüüs	24
6.8. Järeldused	24

3. PEATÜKK

7. KONTSEPTSIOON	25
7.1. Kontseptsiooni lahendus	26-17
7.1.1. Sild-Selgroog osa	28-29
7.1.2. Mõisapark	30
7.1.3. Öppeala	30-36
7.1.4. Vesiveski	37
7.1.5. Veepark	37-41
7.1.6. Tee süsteem	42
7.1.7. Loodusteater	42-46
7.1.8. Haljastus	31
7.1.8. Väikevormid	47-52
KOKKUVÕTE	53
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU	54

EESSÕNA

Käesoleva lõputöö olen koostanud tuginedes isiklikule huvile Keila linna ja ühe oma meelispaiaga – Keila jõepargi vastu. Kasutades õppetöö käigus omandatud oskusi ja teadmisi, soovin koostatud lahendusega Keila jõe äärsete alade uute kasutusvõimaluste lisamisega siduda piirkonna linna puhkealadega, pakkudes külastajale kogemiseks kaasaegsete kujundusvõtetega loodud maastikku.

Tänan abi eest oma juhendajat Tiina Tuulikut, koostöö ja huvi eest Keila Linnavalitsust ning toetuse eest oma perekonda, Kätlin Umalat ja Merit Saiki.

Võtmesõnad: linnajõgi, siniruum, rekreatsioonidisain, rohekoridor, kaldaala, magistritöö.

1. Sissejuhatus

Linnajõgi on üks kõige väärtuslikumaid sotsiaalseid keskkondi. Sajandite jooksul tekkisid linnad eelkõige jõgede äärde, sest need olid ühenduseks maa- ja meretranspordi vahel.

Tänapäeva linnades on loodusvarad üha enam unarusse jäänud ning seetõttu muutub üha olulisemaks linnapildis looduslike veekogude, sealhulgas väikeste jõgede säilitamise ja väärtustamise küsimus. Jõeruum omab lisaks ökoloogilistele faktoritele mitmeid linna jaoks vajalikke ja väärtuslikke funktsioone: vesi pakub meelelahutust, mõjub tervistavalt, omab esteetilist väärtust ning kultuurilist, ajaloolist ja hariduslikku aspekti. Jõe olemasolu linnas ja selle seisund mõjutab inimese toimimist, mugavust ja isegi närvisüsteemi. Seetõttu võib jõge nimetada linna ökoloogiliseks raamiks ja väärtuslikuks puhkeressursiks. Vee ja veekogu puhul ei ole tegu vaid linnaeluks vajaliku ressursiga,

1.2 Probleemi püstitus

Meie aja linnade üks peamisi probleeme on loodusvarade kadumine, ühe osa nendest varadest moodustavad ka väikesed linnajõed. Kaldaalade aktiivne arendamine ja sellega kaasnev ehitustegevus põhjustavad veekogude kuivamist ja kadumist. Veekogud täidavad erinevaid funktsioone, mis on vajalikud linnakanga – urban fabric – kvaliteedi säilitamiseks. Näiteks rekreatiivne funktsioon, mis omakorda hõlmab tervist parandavat, esteetilist ja meelelahutus-kultuurilist funktsiooni. Eelpool nimetatutele lisanduvad veel ka hariduslik ja ajalooline funktsioon. Üks selliseid linnajõgesid asub Keilas. Nagu mitmeid teisigi väikelinnu, iseloomustavad Keila linnaruumi katkestused rohealade vahel, kvaliteetse avaliku ala puudumine, sinialade (Keila jõe) raske ligipääseta-

1.3 Töö eesmärk

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on:

- uurida jõe rolli linnaelus, tutvudes artiklite ja muude materjalidega antud teemal. Uurida maailma eri paigus asuvate linnajõgede kaldaalaid, kaldaalade kultuurimaastike kujunemist ja arengu ajalugu;
- uurida kohalike elanike vajadusi ja ootusi linna jõekalda aladele;
- koguda andmeid ja uurida näiteid, kuidas linnad ja kohalikud elanikud jõgesid ja jõeruumi kasutavad;
- kaaluda erinevaid võimalusi kaldajoone parandamiseks, taastamiseks ja kasutamiseks;

vaid ka loodusmaastiku elemendiga, millel on oluline koht linnaelus. Linnaelanikud hindavad jõge ja püüavad olla selle lähedal.

Jõgi loob linna ja vee vahelise avaliku ruumi tunde. See on toonud kaasa jõgede taasühendamine linnadega – teema mida arutatakse aktiivselt arhitektide, linnaplaneerijate, ametnike ja ärimeeste seas. Hetkel populaarne soosiv vaade loodusele ei ole maailmas mitte alati olnud valitsev tendents. Inimese ja vee vaheline suhe, samuti jõe ja selle vooluvee kasutamine ning mõju, mida jõgi on inimeste elus avaldanud, on ajaloo jooksul muutunud. Loomulikult ei ole kõik muutused linnade arengule soodsalt mõjunud ja sellest tulenevalt käsitlen oma töös ka jõgedega kaasnevaid probleeme, millega täna silmitsi seisame.

vus, jõetaimestiku ja -elustiku seisundi halvenemine ja vaesumine, ajaloolise kihistuse tähtsuse hääbumine. Hetkel on vähem kui 20% Keila jõe kallastest (kogupikkusega 111,8 kilomeetrit) kasutatav puhkealana, kuid ülejäänud ala on jalakäijatele visuaalselt piiratud või kasutamiseks suletud maa-ala.

Tänapäeval on Keila jõgi kaotanud oma peamise ülesande – ajalooliselt on jõgi olnud Keila linna aluseks, tema selgrooks. Jõgi täitis peamisi selgroo funktsioone – see kandis linna, pani selle liikuma ja toetas seda psühholoogiliselt ning kaitses negatiivsete mõjude eest. Selgroog kaitseb seljaaju; jõgi linna ökosüsteemi toimimist.

- uurida Keila jõe rolli Keila linnas, analüüsida Keila linna jõeäärsete alade ajaloolist kasutust, hetkeolukorda ja perspektiive;
- kujunduslahenduse koostamisel tegeleda linna rohekoridoride loomisega, eesmärgiga säilitada ökosüsteeme ning parandada elanikkonna elukvaliteeti. Lisaks pakkuda välja lahendus, mis meelitaks inimesi vee ääres pikemalt aega veetma.
- Käesoleva magistritöö koostamise põhieesmärgiks on pakkuda välja lahendus Keila linnale uuenenud jõruumi, ehk selgroo rajamiseks.

1.4 Uurimismeetod ja struktuur

Käesoleva magistritöö koostamisel on kasutatud kvalitatiivset uurimismeetodit.

Uurimistöö on koostatud kirjanduse ülevaate meetodil, allikatena on kasutatud teaduslikke artikleid ning erialast kirjandust. Kirjanduse ülevaate eesmärk on näidata, mis aspektist ja kuidas on teemat varasemalt uuritud ning kuidas käesolev uurimus seondub käsitletud teemadega. Ülevaate andmise protsess seisneb teemakohase kirjanduse ja seotud dokumentide otsimises ning selekteerimises, materjali analüüsimises ja järelduste tegemises.

Kirjandusallikaid valides oli määrav teksti sisu vastavus uurimisprobleemile ning uurimisülesannetele. Oluline oli ka tekstide vaba kättesaadavus teadusartiklite otsingul andmebaasidest. Samuti vaadati üle esialgselt välja valitud artiklites viidatud originaaltekstid, mida teemakohasuse korral kasutati. Artiklite valikuks ja algseks analüüsiks luges autor teemakohase märksõnaga välja valitud artiklite kokkuvõtteid, mille alusel otsustati allika sobivus antud uurimistöö konteksti. Väljavalitud tekste analüüsiti vastavalt püstitatud uurimisülesannetele – võrreldi erinevate autorite seisukohti, vormiti saadud tulemused ühtseks tervikuks. Lisaks kirjandusallikate uurimisele on kasutatud meetodina ka kaardianalüüsi ja vaatlust.

Allikatena on kasutatud Keila linna ja jõega seotud arengukavasid ja Keila linnavalitsuse poolt Keila elanike seas läbi viidud küsitlust. Skeemide koostamiseks on külastatud Harjumaa Muuseumi arhiivi, et mõista uuritava ala kujunemist ja märkida olulisemad ajaloolised kohad. Samuti tutvuti Keila Linnavalitsuses Keila linna üldplaneeringuga ja alale kavandatud planeeringutega. Lisaks raamatute ja digitaalse andmete uurimisele, konsulteeriti ka huvitatud osapooltega – Keila Linnavalitsuse töötajatega. Ametnikelt otsiti infot linnavalitsuse poolt kohalike seas läbi viidud küsitluse (Keila linna üldplaneeringu küsitluse kokkuvõte) kohta; küsitluse tulemusi kasutati edukamaks disainlahenduse koostamiseks. Projektala keskkonna uurimiseks ning informatsiooni saamiseks ala hetkeseisukorra ja kasutatavuse kohta sooritati vaatluseid. Vaatluseanalüüsi jaoks kasutati filmimiseks drooni. Vaatlus ja drooniga filmimine viidi projektalal läbi korduvalt ajavahemikus august-oktoober 2018 ja veebruar-aprill 2019, vaatlused varieerusid nii kellaajaliselt kui ka nädalapäeviti.

Projektilaga tutvumisele lisaks uuriti inimeste eeli-

statud liikumistrajektoore, sh rajad lumeperioodil. Sooritati kaardianalüüs, rakendades Maa-ameti Geoportaali erinevaid kaardikihte ning ning QGIS'i tarkvara.

Lisaks Keila jõe vaadeldi ka teisi Eesti linna, mis asuvad jõgede ääres, et saada ülevaade nende linnade jõeäärsete piirkondade kasutamisest. Vaatlused dokumenteeriti fotode, video ja märkmetega, mida kasutati hiljem analüüsi koostamisel.

Käesolev magistritöö on jagatud kaheks:

- uurimuslik osa
- omandatud teadmiste tuginedes koostatud maastikuarhitektuurne projektlahendus.

Uurimuslik osa jaguneb viieks peatükiks. Esimene peatükk on sissejuhatus teemasse. Teine peatükk seletab lahti jõgedega seonduvad probleemid tänapäeva linnades. Kolmas peatükk käsitleb linnas asuvate veekogude mõju inimeste tervisele. Neljandas peatükis tutvustatakse lähemalt väikeste linnajõgede taas-elustamise võimalusi. Viiendas peatükis käsitletakse jõekallaste planeerimise protsesse. Viimases peatükis tutvustatakse jõgede taaselustamisega seotud näiteid nii Eestist kui mujalt Euroopast.

Teine osa tööst on maastikuarhitektuurne projektlahendus, mille tulemuseks on Keila jõe kujundusprojekt.

2 Jõgede roll linnaelus

Jõgede, järvede ja mere kaldaalad on linnade arengu üks peamisi kujundavaid elemente (Sementsov et al, 2017). Vesi on võtmetähtsusega nii organismi elus kui ka linna struktuuris (Avksentjeva, Volosatova, 2015). Veeteed pakuvad ressursse joogivee, transpordi ja kalapüügi jaoks, millest inimühiskond on olnud mõjutatud kõige varasematest aegadest alates. Mitte kõik ei pruugi täielikult mõista ja hinnata jõe olulisust linnaelus. Tegu on oluliste vee ja toitainete kandjatega eri piirkondadesse ning ainuüksi see on piisav põhjus nende kaitsmiseks (Smith Korfmacher et al, 2015).

Läbi aegade on jõed alati olnud linna lahutamatu osa – omamoodi side asustatud punktide vahel, ehk teisisõnu sotsiaal- ja kultuurielu keskused. Peaaegu kõik linnad, mis on vanemad kui 100–200 aastat, ehitati jõgede või muude mageveelike vahetusse lähedusse. Esimesed tsivilisatsioonid kasutasid vett elutegevuse tagamiseks. Sel ajal avalikust ruumist veel ei räägitud (Dmutrenko, 2017). Jõed on samuti oluliseks energiaallikaks. Tööstusajastu alguses ehitati kiiresti voolavate jõgede äärde veskid, töökojad ja tehased, kus jõevett sai kasutada masinate töös hoidmiseks. 19. sajandil võimaldas tehnika areng üleminekut jõetranspordilt raudteetranspordile, mistõttu paljud jõed minetasid oma rolli kaubateedena. Linnades asuvad jõgede kallastel kasvav haljastus likvideeriti ja maapind kaeti kõvakattega. (Dmutrenko, 2017)

20. sajandi alguses hakati ehitama elektrijaamade tarbeks tamme ning rajama hüdroelektrijaamu. Jõgede kaldapealsed muutusid uuesti olulisteks paikadeks tööstusettevõtete rajamise seisukohalt, jõgi võimaldas transportida erinevaid kaupu ja materjale (Maciukenaite, Povilaitienė, 2013). Toiduainete ja kaupade vedu ühest linnast teise jäi oluliseks funktsiooniks ka pärast tööstusrevolutsiooni, kui tootmine koondus kaldavööndisse. Pärast II Maailmasõda, kui hakati kasutama konteinereid, liikusid ka ettevõtted linnapiiridest välja. (MBZGU, 2017) Linnades hakkasid domineerima jõgede kallastele rajatud autoteed, võimaldamaks autojuhtidel takistamatult linna läbida, ilma peatänavatele sõitmata. Sellised lahendused jätsid inimesed ilma juurdepääsust jõele (Dmutrenko, 2017). Jõgede kalda-alad muutusid mahajäetuks, paljud sadamad ja sildumiskohad kaotasid oma esialgse ülesande. Mõnel juhul muutusid jõed üleujutuse ohu tõttu isegi linnakeskkonna jaoks soovimatuks elemendiks ning seetõttu juhiti need maa-alustesse torustikesse. Sellise suhtumise tulemusena kujunes paljudes linnades olukord, kus jõest ja kaldamaastikust kujunes linna kõige näotum osa (MBZGU, 2017).

20. sajandi keskpaigani ei olnud jõe peamiseks funktsiooniks olla esteetilisest rahuldust pakuv element. Tegu oli praktilise väärtusega – jõgi oli üksnes veeteed, mille kaldaid kasutati kaide, sadamate, ladude ja dokkide rajamiseks ning vedusid korraldavate infrastruktuuri tarvis. Paljude linnade majanduslik areng õitses vaid tänu heale asukohale jõe ääres, mis muutis need transpordi sõlmpunktiks (Maciukenaite, Povilaitienė, 2013). 20. sajandi teisel poolel hakkas olukord muutuma. Näiteks New Yorgis vähenes 20 aasta jooksul (1950–1970) transpordivoog 50 korda. Transpordi sõlmpunktide rolli hakkasid üle võtma uued linnad, kus oli mugavam asukoht veekogu ääres ja paremad ühendused maatranspordiga. Hüljatud tööstuslike (või pigem ladude) alade arv kasvas väga kiiresti. Jõgede arengut linnades ei mõjutanud mitte linnaplaneerijad, vaid ettevõtjate ärihuvid (Dmutrenko,

2017).

21. sajandil naasevad jõed linnaelus juhtivasse rolli, seekord kui kultuurilise ja sotsiaalse tegevuse keskused, puhkuse ja meelelahutuse paigad (Dmutrenko, 2017). Jõeäärsed alad on muutunud üheks atraktiivsemaks kinnisvara asukohaks linnas. Kogu maailmas on kaldapealsed muutumas olulisteks vaatamisväärsusteks (MBZGU, 2017). Vaatamata sellele, et kaldapealsed on olnud populaarsed paigad kogu 20. sajandi, pole linnaplaneerimise kontseptsioonide väljatöötamisel neile erilist tähelepanu pööratud. Isegi urbanistlikes lahendustes, mille tarvis analüüsiti linnastruktuure, jäid kaldapealsed kõrvale (isegi kui need linnades olemas olid). Ainult arhitektid Frank Lloyd Wright (1867-1959) ja Le Corbusier (1887-1965) arvestasid jõe kui kandva kujunduselemendiga linnaruumis (Dmutrenko, 2017). Suurlinnade kaldaalasad hakati intensiivselt arendama linnaruumi täisväärtusliku osana ning endine tühermaa sai uue otstarbe. Tänapäeval ehitatakse kalda äärsetele aladele suuri elamu-, äri-, sotsiaal- ja puhkekomplekse. Mis puudutab aga väikseid linnajõgesid, siis need on siamaani hüljatud alad (Doroshchuk, 2012). Linnajõe puhul on tegu konkreetse üksusega, mis on üsna erinev maapiirkondade jõgedest või ojadest.

Nüüdseks on mõistetud, et seni unarusse jäänud kesklinna jõeäärsed alad on võimalik uuel moel kasutusse võtta. Kunagi olid needsamad veekogud just nende linnade asutamise põhjuseks. Kohalikud omavalitsused teevad tööd selle nimel, et võtta tagasi oma kogukonna ainulaadne pärand, muutes kohaliku veepiirkonna uueks võimaluseks ja sihtkohaks nii elanikele ka turistidele. Jõeäärsed koridori arengu intensiivsust võib klassifitseerida mitteläbilaskva katte protsendi järgi. Sellise katte (kõvad pinnad) all peetakse silmas hooneid, tänavaid, parklaid ja kõnniteid jne (Jackson et al, 2014).

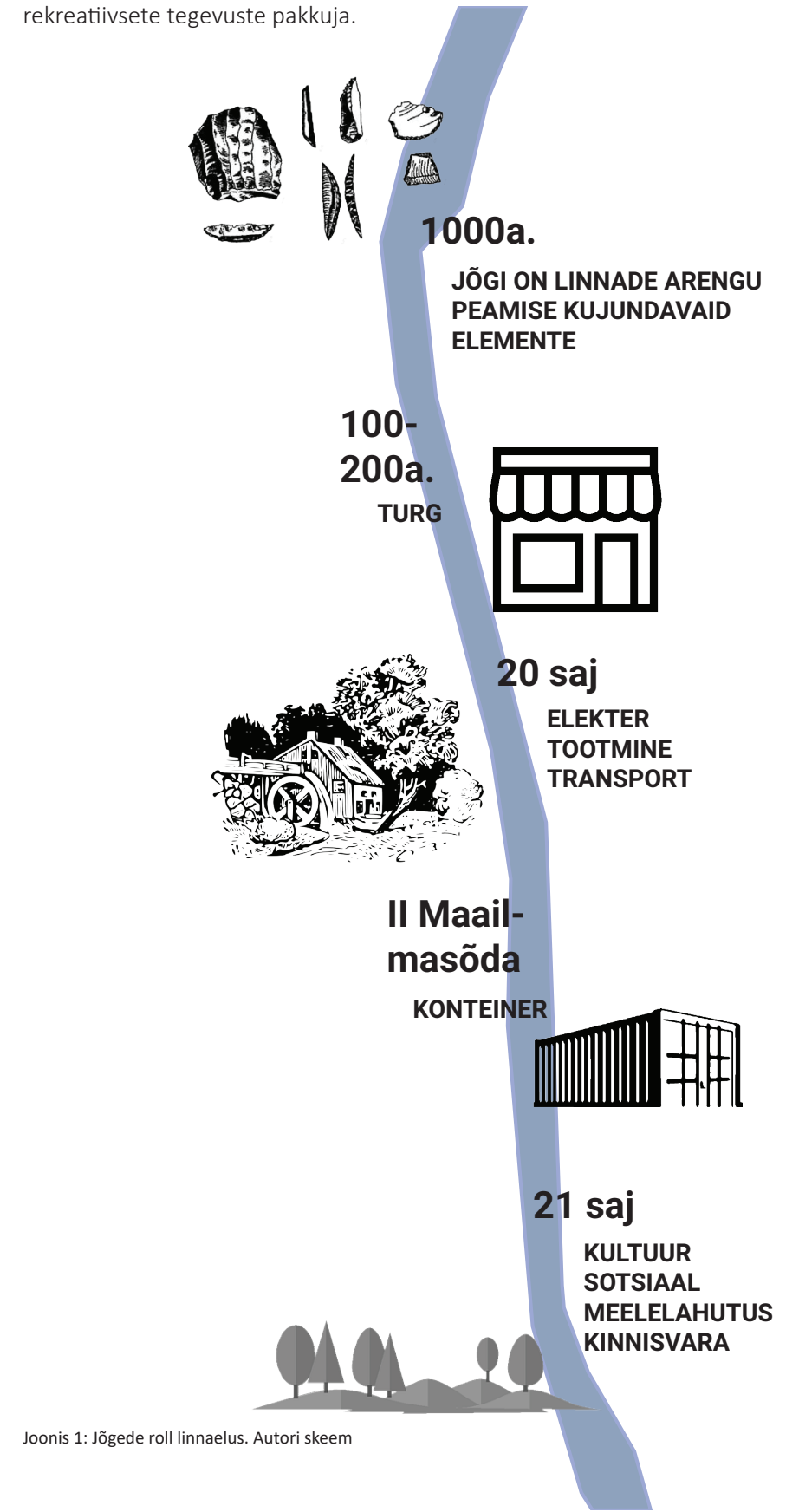
kaudu 300 ruutkilomeetrit. Jõgesid võib klassifitseerida kuni kümnenda kategooriani, mis on maailma suurimate jõgede suurus. Näiteks Ameerika Ühendriikide idaosas voolav Allegheny jõgi on 7. kategooria jõgi, mille keskmine pikkus on 147 miili ja keskmine äravooluala 11 700 ruutmiili. Jõe klassifitseerimine on oluline sobiva jõe piirkonna plaani väljatöötamisel: mis sobib 4. kategooria jõe jaoks ei sobi 7. kategooria jõe jaoks (Otto et al, 2004).

Alade klassifikatsioon on järgmine:

- ultra-urbaanne (80–100% vett mitteläbilaskev kate);
- urbaanne (40–79 protsenti vett mitteläbilaskev kate);
- sub-urbaanne (10–39% vett mitteläbilaskev kate). (Jackson et al, 2014)

Ühe jõe ääres võivad paikneda erinevatesse klassidesse kuuluvad alad, alates tihedalt arendatud kesklinna kaubanduslikest kaldapealsetest kuni äärelinna elamupiirkondade looduslike jõekallasteni. Seetõttu peaksid planeerijad, kelle eesmärk on ökoloogiliste süsteemide taastamine ja maa-alade arendamine või ümberkujundamine, looma sobiva klassifitseerimissüsteemi, mis vastab kohalikele tingimustele ja soovitud eesmärkidele (Otto et al, 2004). Praegu on olulised kalda-alade taaselustamise probleemid ning ruumilise süsteemi loomine, mis arvestab kompositsioonilise väljenduslikkuse ja avalikkusele kättesaadavusega (Doroshchuk, 2012).

Tänapäeval on jõgede rollid küllaltki marginaalsed. Ruumilise arengu seisukohalt on jõel eelkõige kas arendustegevust soosiv (esteetiline keskkond, vaated veekeskkonnale) või takistav (üleujutused) roll. Jõgedega kaasnevaid hüvesid nii linnakeskkonna osana kui selle poolt pakutavate ressursside näol on ümberhinnatud 20. sajandi jooksul. Ajalooliselt tähtsates aspektides, nagu jõe ökosüsteemiteenused (magevesi, kalapüük) ja veetransport, ollakse jõgedest vähem sõltuvad. Jõe kandvaimaks rolliks on tänapäeval olla ökosüsteemi teenuste ja rekreatiivsete tegevuste pakkuja.



Joonis 1: Jõgede roll linnaelus. Autori skeem

2.1. Jõgedega seonduvad probleemid tänapäeva linnades

Vältimaks soovimatuid üleujutusi, suunati 19.-20. sajandil linnajõgede vesi kanalitesse ja maa-alustesse torudesse. Selline tegevus on tänaseks viinud jõgede, eriti väikeste jõgede hävimiseni, samuti on see muutnud linnade ökosüsteeme. 20. sajandi lõpus mõisteti, et linnajõgesid ei tohi käsitleda ainult üleujutuse ohu seisukohast. Hakati mõistma, et jõed võivad avaldada soodsat mõju ökoloogilisele keskkonnale, piirkonna esteetilistele omadustele ja neid saab kasutada puhkealadena. (Kramer et al, 2012)

Industriaalne epohh oli aga jättnud laialdase negatiivse pärandi: degradeerunud loodusmaastikud kaldavööndis, mahajäetud sadama- ja tööstushooned ning -rajatised, juurdepääsu puudumine veekogudele (GUP «GlabAPU», 2016). Es-malt halvenes tööstuse vahetus läheduses asuvate jõgede ökoloogiline seisund, seejärel – seoses üleminekuga postindustriaalsesse ühiskonnamudelisse ja pal-jude töomahukate tööstusettevõtete sulgemisega – jäeti jõeäärseid alasid lõpli-kult maha, mistõttu need osutusid äralõigatuks linna muudest aladest (MBZGU, 2017).

Tänapäeval on jõgedega seotud paljud ebasoodsad nähtused: akvatooriumi reostus, kaldaalade reljeefi tasandumine, haljasalade hävitamine, kaootiline linnahoonestus – kõik see vähendab kokkuvõttes tajutava keskkonna esteetikat (Doroshchuk, 2012). Jõgede ökoloogia, samuti jõgesid ümbritseva, viimase saja aasta jooksul toimunud looduskeskkonna kahjustamine on hakanud nüüd linna-jõgedele negatiivset mõju avaldama (Otto et al, 2004). Kõige suurem probleem pole mitte jõevee kvaliteet (enamike jõgede vesi vastab kvaliteedinõuetele), vaid puuduv siduv roheline ruum ehk haljasalad. Väikesed jõed ja ojad on linna territooriumi arenguprotsessides eriti haavatavad ökosüsteemi elemendid (GUP «GlabAPU», 2016). Paljud jõed, mis võiksid olla osa linna rohelisest ruumist ja tagada ökoloogilist tasakaalu linnakeskkonnas, on pärast tööstusrevolutsiooni muutunud globaalseks keskkonnaprobleemiks.

Toimunud on ka pinna- ja põhjavee tasakaalu muutus, mille tagajärjeks on väikeste linnaveekogude reostumine ja veetaseme alanemine. Seetõttu väheneb omakorda jõega külgnevate maastike kasutamise võimalus puhkealadena. (MB-ZGU, 2017) Linnaökoloogia üks prioriteete on väikeste jõeorgude taastamine nii, et oleks tagatud juurdepääs jõgedele ning jõeruumi heakorrastus toimuks komplekselt. Pööratakse suuremat tähelepanu jõevõrgu ökoloogilise atraktiivsuse rollile linna välisilme mitmekesistamisel. (Tihonova, Salimgareeva, 2015)

Jõe rolli linnaruumis saab liigitada jõe omistatava funktsiooni alusel. Need võiks olla järgmised:

- funktsionaalne (jõgi kui „funktsionaalne hammasratas“);
- ühiskondlik ehk sotsiaalne (jõgi kui avalik ruum);
- ökoloogiline (jõgi kui ökoloogiline stabilisaator);
- visuaalne (jõgi kui visuaalse identiteedi kujundaja).

Funktsionaalse lähenemise puhul käsitlevad teadlased ja linnaplaneerijad jõge kui detaili, analüüsides seda osana linna struktuurist. Kuid tihti tegeletakse vaid jõe funktsionaalse tähendusega (linna kujundav, transpordi-, veevarustuse, esteetiline, rekreatiivne ja tööstuslik funktsioon) ja prioriteediks seatakse tuntava kasu saamine (Litvenkova, 2015).

Sotsiaalse lähenemise puhul käsitletakse jõgesid avaliku ruumina. Kui kaob jõe ühiskondlik ehk sotsiaalne funktsioon, kaob ka kallaste funktsioon. Suurtes lin-

nades on jõekaldad kasutusel nii avaliku kui isikliku ruumina, kuid väikestes lin-nades, kus neid enamasti aktiivselt avaliku ruumina ei kasutata, on need alad jalakäijatele ka raskesti ligipääsetavad (Maciukenaite, Povilaitienė, 2013).

Visuaalne funktsioon toob kaasa ka visuaalse identiteedi probleemi – maa-ilma eri paigust võib tuua ohtralt näiteid, kus kohaliku kogukonna identiteedi põhiliseks allikaks on jõgi – näiteks Tartu, Pariis, Amsterdam ja Hamburg. Paljud vanad ja suured linnad asuvad jõgede ääres ja linna jõge peetakse identiteedi üheks hinnalisemaks atribuudiks, kuigi kõigi nende linnade puhul meenub inimestele enamasti esmalt mõni arhitektuuriobjekt, mitte jõgi (Maciukenaite, Povilaitienė, 2013).

Jõe funktsioonide kadu linnaruumis on olnud probleemiks kõikjal Euroopas. Linnaplaneerijad on püüdnud kohandada linnaruumi ning avada jõgesid ja kaldaäärseid looduslikke alasid jalakäijatele ja jalgratturitele (Doroshchuk, 2012).

Arvamused jõgede rolli kohta

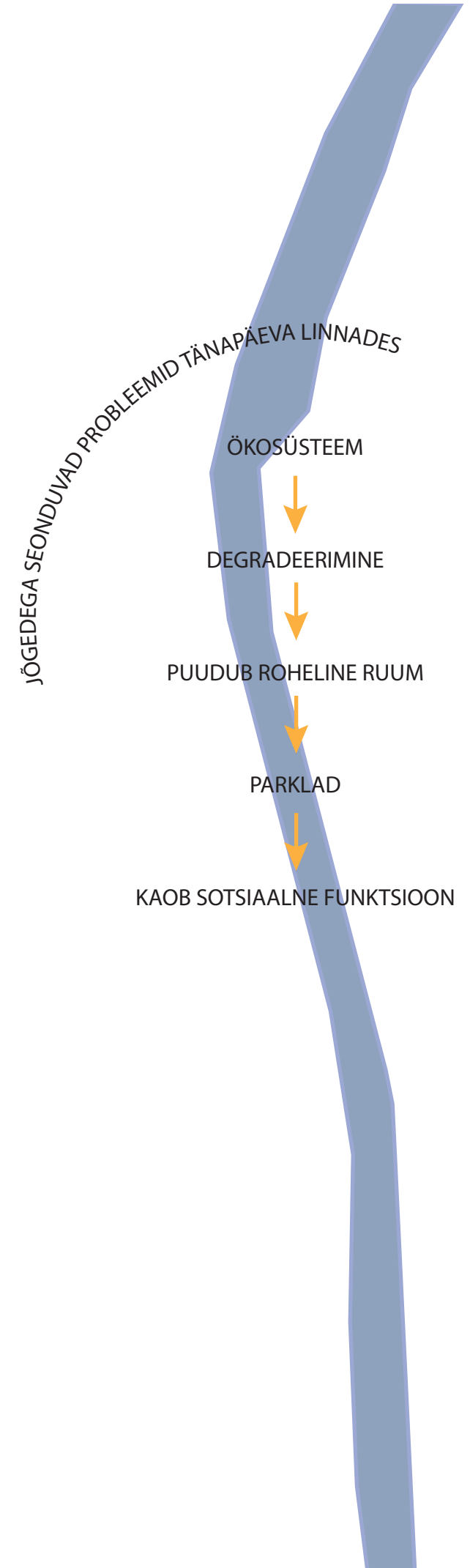
Linnajõed ja jõe mõju linnale on ulatuslik teema, milles linnakeskkonna teoreetikut ja ekspertide arvamused on väga erinevad. Näiteks arhitekt Le Corbusier, üks kaasaegse arhitektuuri pioneeridest, rõhutas jõe funktsionaalset tähtsust ning käsitles jõge kui infrastruktuuri elementi nn voolav raudtee ja rõhutas selle olulisust transpordikanalina. Sellist vaatenurka saab pidada tehniliseks lähene-miseks.

Arhitekt Konstantinas Jakovlevas-Mateckis (1929) on analüüsinud jõgesid ökoloogilise keskkonna vaatepunktist. Ta väidab, et jõed ja kaldaäärne ala loovad keskkonnale ökoloogiliselt olulise kompensatsiooni funktsiooni. Jõgede kaldaäärne nõlv ja kogu ümbritsev taimestik on nagu linna kopsud, mis edenda-vad horisontaalset ja vertikaalset õhuvoolu. See protsess tagab puhta õhu voolu ja saastunud õhu liikumise ülemisse atmosfääri.

Teiste autorite töödes on näha inimesekesksemat vaadet jõe. Inimeste soov ehitada võimalikult veekogu lähedale on täiesti arusaadav, kuid veeäärseid alasid tuleb hoida ühiskasutuses – need peavad olema kasutatavad kõigile.

Urbanistikaprofessor Cliff Moughtin on analüüsinud kallaste kui linnaelanikele avatava ruumi arengu võimalust esteetika ja kompositsiooni seisukohast (Maci-ukenaite, Povilaitienė, 2013). Taani arhitekt ja linnaplaneerija Jan Gehl kesken-dus linnaelu kvaliteedi parandamisele, luues inimesele mugavaid avatud ruume ning püüdes kohandada linnadisaini jalakäijatele ja jalgratturitele.

Jõgede voolusängiga manipuleerimine on olnud pikalt linnajõgede keskkonna kujundamise juures oluline aspekt. Voolusängi õgvendamine või kallaste liigne kujundamine on muutnud jõeruumi linnas küll kasutajale mugavamaks, võimal-dades paremat kontrolli üleujutuse või ligipääsetavuse suhtes, ent toonud kaasa ka palju probleeme. Keskkonna seisukohalt on oluline, et linnajõel säiliks teatud metsikus, mis tagab jõe hea seisundi ja seotuse ümbritsevaga. Ökosüsteemi ter-vikliku toimimise jaoks vajavad jõed ka linnas kaldaalasid, mis seovad jõe ja hal-jasalad. Linnakeskkonnas looduslikuna hoitud alad on esteetiliselt nauditavad ja sobivad tiheasustuses rekreatiivseteks tegevusteks.



Joonis 2: Jõgedega seonduvad probleemid tänapäeva linnades. Autori skeem

2.2. Jõgi kui tervise tööriist

Õnnelikud inimesed näitavad üles paremat tunnetusvõimet ja on teiste suhtes tähelepanelikumad, teevad õigemaid otsuseid, hoolitsevad enda eest paremini ning on paremad sõbrad, kolleegid, naabrid, abikaasad, vanemad ja kodanikud. Dr Wallace J Nicholsi poolt kasutusele võetud mõiste “Blue Mind” kirjeldab vee märkimisväärselt mõju meie tervisele ja heaolule, kuid see ei tähenda ainult naeratamist, kui viibitakse vee läheduses; see tähendab, et naeratada tuleb alati ja kõikjal (Wallace, 2014).

Vees on midagi külge tõmbavat ja lummat. Pole ka ime, sest see on kõige levinum ollus Maal ja koos õhuga peamine elu toetamiseks vajalik aine, nagu me väga hästi teame.

Nüüd kvantifitseerivad teadlased ka vee positiivseid kognitiivseid ja füüsilisi mõjusid. Selgub, et kaldaalade läheduses elamine toob kaasa näiteks füüsilise tervise ja heaolu paranemise. Samuti kutsuvad kokkupuude veega esile meditatiivse seisundi, mis teeb meid õnnelikumaks, tervemaks, rahulikumaks, loomingulisemaks ja parandab meie võimet aukartust tunda (Wallace, 2014).

Vesi pakub kõige sügavamat otseteed õnne juurde. See annab meile suurema isikliku õnnetunde, parandab meie suhteid, muudab meie töövõime tõhusamaks, loomingulisemaks ja tulemuslikumaks (tõstes seeläbi ka meie sissetulekut); lisaks tõuseb meie enesekontroll ja toimetulek, me tahame osaleda rohkem heategevuses ja muutume koostöövõimelisemaks, samuti tõuseb meie empaatiavõime, õnnetunne võimendab meie immuunsust, sisesekretsiooni ja südame- ning veresoonkonna süsteeme, alandab steroidseid hormoone ja südame löögisagedust, vähendab põletikke, aeglustab haiguste progresseerumist ja pikendab eluiga. Teaduslikud uurimused näitavad, et meie poolt kogetav õnnetunne levib ka väljapoole, mõjutades mitte ainult inimesi, keda me tunneme, vaid ka nende sõprade sõpru. Lisaks meie evolutsioonilisele seotusele veega on inimestel sügavad emotsionaalsed sidemed selle olemasoluga. Vesi rõõmustab ja innustab meid (Wallace, 2014).

Peaaegu kõikidel juhtudel, kui inimesed mõtleavad vee peale – kuulevad ja näevad vett või satuvad vette, isegi maitsevad vett või tunnevad selle lõhna – tunnevad nad midagi. Need emotsionaalsed reageeringud meie keskkonnale tulenevad meie aju vanimatest osadest ja tegelikult võivad tekkida enne, kui tekib mistahes kognitiivne reaktsioon. Järelikult, selleks et mõista oma suhet keskkonnaga, peame me mõistma oma suhtlemist sellega nii kognitiivsel kui ka emotsionaalsel tasandil (Wallace, 2014).

Teadlased avastavad iga päev uusi põhjuseid, miks inimesed suhtlevad maailmaga just sellisel viisil, nagu me seda teeme. Mõned neist on hakanud nüüd uurima ajuprotsesse, mis on aluspõhjaks meie seosele veega (Wallace, 2014). Uuringutel, mis puudutavad vett, on tähendusrikas päriseluline rakendus – need puudutavad meie tervist, reisimist, kinnisvara, loomingulisust, lapsepõlvarengut, linnaplaneeringuid, sõltuvuste ja traumade ravi, säästmist, äri, poliitikat, usku, arhitektuuri ja paljusid muid valdkondi. Eelkõige aitavad need sügavamalt mõista, kes me oleme ning kuidas meie meeled ja emotsioonid kujundavad meie suhtlemist kõige enamlevinud ainega meie planeedil (Wallace, 2014).

Inimesed võivad kogeda vee hüvesid, olenemata sellest, kas nad viibivad ookeani

kaldal, järve, jõe, või ujumisebasseini läheduses või lihtsalt kuulavad purskkaevu rahustavat heli. Sellegipoolest usuvad teadlased, et isegi vaadates vee pilte tunnevad inimesed end rahulikumana. Enamik kogukondi on rajatud mõne veekogu lähedale, ja seda mitte ainult praktilistel kaalutlustel, vaid sellepärast, et meid kui inimesi tõmbab ligi see sinine avarus. Kuid isegi viibides piirkonnas, kus puudub vaba juurdepääs veele, võib inimene siiski kogeda sellest tulenevaid emotsionaalseid hüvesid. Paljud kirjanikud, poeedid, kunstnikud ja meremehed on tunnistanud, et veekogu läheduses viibides valdab neid eriline heaolu- ja rahutunne (Wallace, 2014).

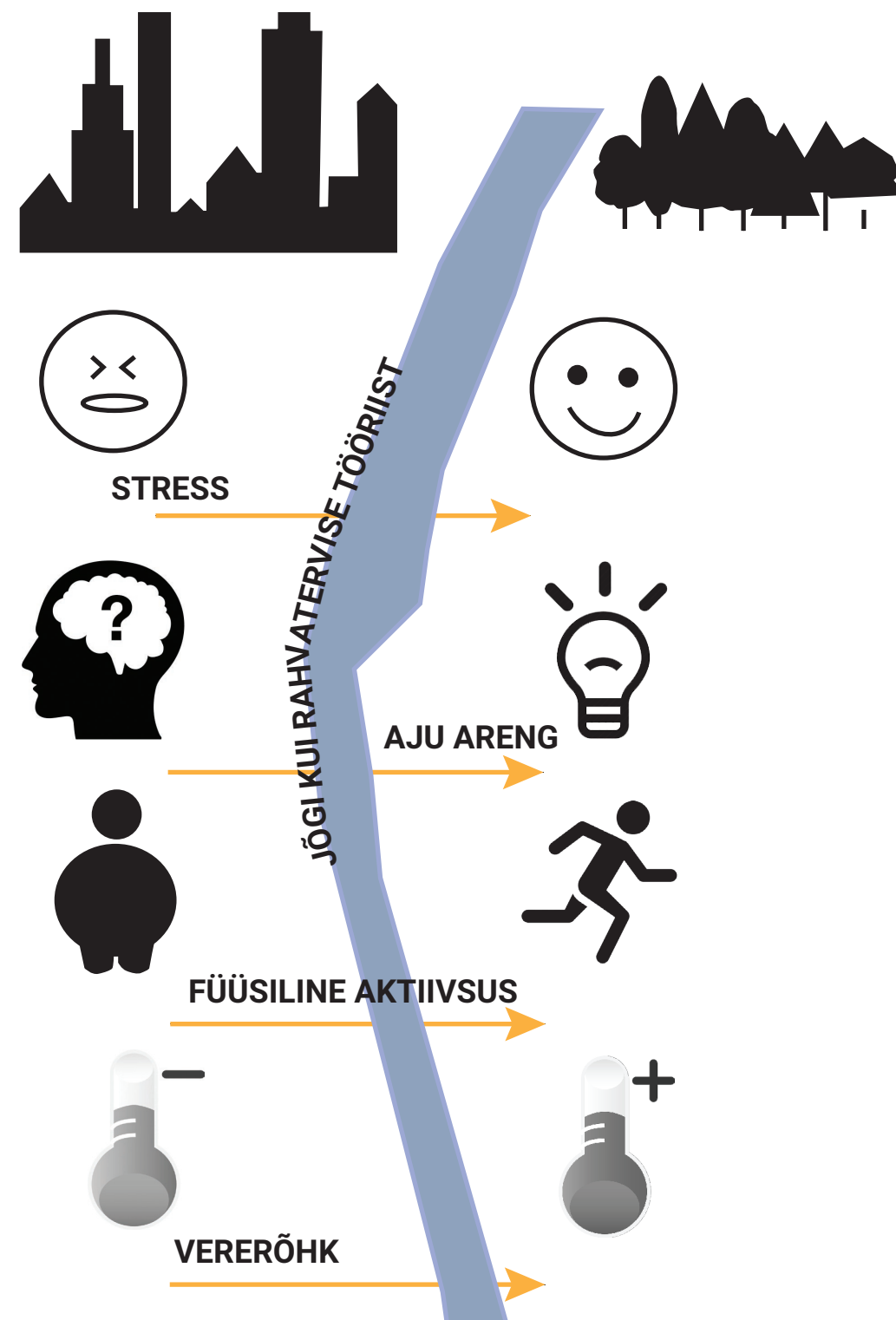
On näha, et see sügav bioloogiline ühendus käivitab vahetu reaktsiooni meie ajudes, kui oleme vee lähedal. Vett peetakse elu eliksiiriks ja allikaks. Vesi katab üle 70% Maa pinnast, meie kehas on ligi 70% vett, samuti sisaldab meie aju ja süda üle 70% vett. Vee nägemine ja selle poolt tekitatud helid kutsuvad esile heaolu, suurendavad verevoolu aju ja südamesse ning kutsuvad esile lõõgastustunde. Tänu teadusele oleme nüüd võimelised nägema seoseid kõikvõimalike emotsionaalsete hüvedega, mis viibimine vee peal, sees või selle läheduses võib esile kutsuda (Wallace, 2014).

Teadlased, linnaplaneerijad ja valitsused tahavad leida neile teadmiste praktilist rakendust, muutes vee ühiskonna tervise edendamise vahendiks. Näiteks algatas Euroopa Liit aastal 2016 kampaania „Sinine tervis“ (Blue Health). See nelja-aastane valdkondadeüleline teadusprojekt uurib veekesksete mõju kehale ja mõistusele, eesmärgiga selgitada välja parimaid viise vee kasutamiseks inimeste heaolu parandamiseks kiire elutempoga linnades. Teadlased uurivad, kuidas edendada kaldajooni, meelitada rohkem inimesi jõgede juurde ja kasutada ära veevoogude mõju inimeste õnnele ja tervisele, samuti kuidas kasutada ära vahendeid nagu virtuaalne reaalsus ja video, et esile kutsuda sama rahuseisundit, mida tekitab vee lähedus (Wallace, 2014).

Ühes aruandes stressi ja tehnoloogia kohta märgiti, et ligi pool kõigist täiskasvanutest ja 90% noortest täiskasvanutest on muutunud „pidevateks kontrollijateks“, pühendades enamiku oma ajast ekraanide pörnitsemisele ja sotsiaalmeediale. See nähtus on märkimisväärselt suurendanud stressitaset – seda nii juhul, kui tehnoloogia toimib, kui ka siis, kui see ei toimi. Aja veetmine ookeanis, meres, jõgedes ja järvedes või nende läheduses, jugade ja purskkaevude juures ning isegi duši all aitab sellest üle saada. Vesi hõivab peaaegu kõiki meeli – nägemist, lõhnataju, kuulmist ja kompimist, ning sedalaadi reaalne füüsiline sukeldumine paneb meid end paremini tundma, kuigi me mõnikord kujutame ette, et me ei saa hetkekski oma telefonist eemal olla (Wallace, 2014).

On teaduslikult tõestatud, et vesi aitab rahuneda, pakub rahuldust unnet, maandab egoismi, süvendab meie võimet ümbrust imetleda ja avarust tunnetada ja muudab meid loomult suuremeelsemaks. See emotsioon tuleb enamasti esile just looduskeskkonnas nagu metsad ja mered. „Roheline ruum“ – nagu metsad ja muud rohealad – on uuringute kohaselt olnud suureks kasuks inimese tervisele ja heaolule. Jaapani metsakümluse tavad ja uuring lihtsalt puude keskel viibimise raviva toime kohta on tõstnud teaduslikku huvi ka vee mõju vastu (Wallace, 2014).

Linnadesse rajatud jõeäärsed pargiteed mõjuvad hästi füüsilisele, vaimsele ja kogukondlikule tervisele. Eriti oluline on pakutav võimalus „rohelisteks treeninguks“ – füüsiliseks tegevuseks looduses. Jõepargiteed aitavad leevendada linnalise soojussaare efekti ning õhu ja vee saastatusega seotud ohtusid, nad annavad panuse looduse ja taimede mitmekesisuse toetamisele ja aitavad rikastada vabaõhuelamusi.



Joonis 3: Jõgi kui tervise tööriist. Autori skeem

Üha enam teaduslike uurimusi viiakse läbi negatiivsete tervisemõjude kohta, mille põhjuseks on suutmatus kaasata linnaplaneeringutesse veekogude äärseid pargiteid. Jõepargiteede all mõistetakse erinevaid radasid jõgede ja muude veekogude läheduses – need koosnevad radadest ja vabaõhualadest, mis ei ole seotud ilmtingimata just parkidega, looduskaitsealadega või puhkealadega, vaid hõlmavad ka elamuid, koole, avalikke asutusi, töökohti ning kauba- ja transiidikeskusi (Wallace, 2014).

Piisav kehaline aktiivsus võib vähendada riske, mis tulenevad meditsiinilistest seisunditest nagu näiteks rasvumine. Jõerajad hõlbus-tavad ka aktiivset liikumist nagu kõndimine ja jalgrattasõit, mis vastavad füüsilise aktiivsusega seotud soovitustele. Liikumine, eriti looduses, võib leevendada ka linnakeskkonna poolt tekitatud vaimset väsimust ja haigusi. Jõepargiteed linnades annaksid oma munitsipaalse kujunduse ja kasutajaodavuse tõttu võimaluse kogukondliku vaimse ja füüsilise tervise paranemiseks. Rohealad veekogude ääres mõjuvad hästi ka keskkonnale, parandades vee ja õhu üldist kvaliteeti ja leevendades linnas valitseva kuumuse mõjusid. Seejuures on oluline hinnata, millised linnade veeteede kujunduselemendid toetavad kõige paremini füüsilist tegevust ja sotsiaalset suhtlust, alates vabaõhualadest, haljasaladest, jalgratta- ja kõnniteedest kuni vaba aja varustuse ja sobivate tsoonide leidmiseni. Hoolikalt läbimõeldud disaini puhul on võimalik, et jõepargiteed osutuvad tõhusateks, meelitades ligi hulgaliselt kasutajaid ja tuua kokkuvõttes inimeste tervisele palju kasu. Veelgi enam, linnade jõepargiteedesse investeerimine võib toota head kasumit kohalikule majandusele ja vähendada tervishoiukulusi. Jõepargiteede rajamine linnadesse võib olla vägagi tõhus ennetav vahend inimeste tervise parandamiseks (Wallace, 2014).

Elukeskkonnast tingitud stressist ja looduses viibimise positiivsetest aspektidest on toodud välja mitmeid korrelatsiooni tõendavaid uuringuid. Maastikuarhitektuuri väljakutse seejuures on kujundada looduskeskkonda, mis kutsuks inimest. Jõekeskuskond saab seejuures pakkuda mitmeid soosivaid tegureid nagu voolav vesi, jõe- ja kaldaelustik, -taimestik. Linnajõe toimima saamiseks keskkonnana tuleb lisada elemente mis kasutaksid ära olemasolevat, lisades vajalikku tugiinfrastruktuuri. Jõekeskuskond peab olema ligipääsetav ning pakkuma rekreatiivseid tegevusi erinevate vajadustega inimestele.

2.3. Väikeste linnajõgede taas-elustamine

Väikeste linnajõgede taastamise küsimus on suure tähtsusega. Sarnaste probleemidega seisavad silmitsi paljud maailma suurlinnad. Nagu juba varem mainitud, toimub paljudes riikides jõgede rolli ümberhindamine olulise linnaressursina, kuna väikeste jõgede taastamine on rahva tervise parandamise võti (Ajaleht “Vestnik”, 2017).

Keskkonnareostuse tõttu väheneb mulla viljakus, maa degradeerub ja tühermaastub, toimub taimestiku ja loomastiku kadu, õhu, pinna- ja põhjavee kvaliteet halveneb. Kokkuvõttes toob see kaasa tervete ökosüsteemide ja bioloogiliste liikide kadumise, rahvastiku tervise halvenemise ja inimeste eluea lühenemise. (Tihonova, I., Salimgareeva, A., 2015).

Pikaajalise arendustegevuse survele meie jõgedega toimunud muutused on

nõudnud lõivu looduskeskkonnalt.

Tüüpilised probleemid on järgmised:

- Sademevee probleem: vihm sajab kõvadele pindadele, nagu katused, sil-lutis ja teed, ning voolab kiiresti jõesüsteemi, suurendades tormivooge ja äravoolu, mis suurendab üleujutuste potentsiaali. Vihmavesi võib ka kiiresti sattuda kanalisatsioonisüsteemi, mida ohustab ülekoormus ja üleujutus.
- Arendustegevus jõeäärsel madalal maal: elamuehitus, tööstus, infrastruktu-ur ja põllumajandus võivad kaasa tuua suurema üleujutusrisi, elupaikade ja bioloogilise mitmekesisuse kadumise.
- Jõeprofiil: üleujutuste ja äravooluala vähendamiseks kasutati kallaste tõst-mist, drenimist ja sirgendamist. Need võisid lahendada lokaalse probleemi, kuid sageli avaldavad need survet veevoolule ja allavoolu alale.
- Veevarustus: jõgedest, kanalitest, veehoidlatest, järvedest või maa-alustest põhjaveekihtidest vee eraldamine, et tagada veevarustus põllumajandusele ja tööstusele. Üle-eraldamine võib põhjustada probleeme, nagu vooluveeko-gude ja märgalade kuivamine ja veeäärsete alade vajumine.
- Reostus: jäätmete ladustamine, tööstuslikud kemikaalid, setted, pestitsiidid ja väetised põllumajandusest ja naftat sisaldav teede äravool soodustavad kõik jõgede reostumist, mis viib vee kvaliteedi halvenemise ja bioloogilise mitmekesisuse kadumiseni (Tihonova, I., Salimgareeva, A., 2015).

Jõgede taastamise eesmärk on parandada jõgede vee kvaliteeti ja funktsiooni ning taastada need terve ja õitsva ökosüsteemi toetamiseks. Taastamine võib toimuda mitmel tasandil. Suuremas ulatuses võib taastamisprojekt hõlmata kogu üleujutusala, kõrvaldades mineviku struktuure ja taastades veevoolukogu looduslikke protsesse ja kanalivorme. Väiksemas ulatuses võib taastamine olla lihtsalt kõvade kallaste eemaldamine ja nende asendamine looduslike vormide-ga. Isegi selliste süsteemide kasutamine nagu rohelised katused võib aidata kaa-sa taastamisele, suurendades säästvat drenaaži ja bioloogilist mitmekesisust. Oluline on mõelda jõe taastamisele kõikjal, kus toimub mingisugune areng.

Olemasolevate looduslike tsoonide kaitse ja uute loomine linnades on lahuta-matult seotud nende territooriumide avamisega inimestele, seega peab selliste piirkondade taas-elustamine tagama üheaegselt nii bioloogilise mitmekesisuse loomise või kaitse, kui ka vaba aja veetmise võimalused. Veekogude seisund on tänapäeval linna ökoloogilise heaolu kõige olulisem näitaja, sest need on linna tervikliku maastikuarhitektuurse süsteemi lahutamatuks osaks, aitavad säilitada maastiku homeostaasi ning täidavad sanitaar-bioloogilist, kliimat kujundavat, kultuurilis-ajaloolist ja puhkefunktsiooni.

Linna ökoloogiliselt atraktiivse jõevõrgu moodustamise tingimused on:

- looduskompleksi iseregulatsiooni pakkuvate jõeorgude maksimaalne säili-tamine;
- jõevõrgu katkematus;
- taime- ja loomaliikide mitmekesisuse säilitamine, sealhulgas elupaigatingi-muste kvaliteeti näitavad indikaatorliigid ning liigid, kes on atraktiivsed vabaaja veetmise seisukohalt;
- Lammide ja kaldaalade vahelise sideme tagamine linna looduslike kom-plekside suuremahuliste objektidega ja linna hüdrovõrgustiku alusel linna säästva haljastuse ühtse süsteemi loomine.

Jõe taastamise protsess on keeruline. See hõlmab suurt hulka meetmeid, alusta-des meetmetest territooriumi ökoloogilise tasakaalu taastamiseks ja üleujutuste tõrjumiseks ning lõpetades maastikukujunduse ja jõe kasutamise stsenaarium-ide väljatöötamisega. Sellepärast on säästva arengu (Sustainable Development) ja elujõulise linna (Livable City) keskkonna kujundamise kontekstis tänapäeva linnaplaneerimises märgatav uus suundumus – väikeste linnajõgede ja -ojade taastamine. (17 SESSIA) siinkohal võib mainida mitmeid projekte väikeste linna-jõgede ja nendega külgnevate territooriumide taastamiseks:

- Urban Rivers – Vital Spaces (Euroopa Liit);
- Londoni väikeste jõgede taastamise programm;
- Los Angelese jõgede taastamine (Los Angeles river revitalization);
- kontseptuaalne ettepanek väikeste jõgede taastamiseks Nižni Novgorodi lin-nas.

Väikeste linnajõgede taastamise probleemid on muutunud rahvusvaheliste ja akadeemiliste organisatsioonide huviobjektiks;

- Linnajõed – elutähtsad kohad (Euroopa Liit);
- Jõe taastamise töötuba (Gloucestershire'i ülikool, Inglismaa) (MBZGU, 2017)

Nagu erinevate riikide kogemused näitavad, annavad paremaid tulemusi la-hendused, mis taastavad vooluveekogude seisu konkreetse linna tööstuslikule arengule eelnevale perioodile vastavaks. Sellised programmid hõlmavad lisaks jõgede vee kvaliteedi parandamise meetmetele ka traditsiooniliste hüdrauliliste struktuuride rekonstrueerimist (Tihonova, I., Salimgareeva, A., 2015). Antud näiteid rakendatakse ülemaailmselt ning jõgede taastamise ja taas-elustamise küsimustega tegeletakse aktiivselt. Välja on töötatud erinevaid programme ja disainlogaritme jõgede taastamiseks, samuti soodustavad ja kohustavad seda ka vastu võetud eridirektiivid (Ajaleht “Vestnik”, 2017).

Ühinenud Rahvaste Organisatsioon (ÜRO) ja Euroopa Liit (EL) on välja andnud direktiivid, millega määratletakse rahvusvahelise veepoliitika põhimõtted suurte jõgede suhtes, mille basseinid hõlmavad kahe või enama riigi territooriumi. Nende algatuste raames on loodud jõgede kaitsega tegelevate organisatsioon-ide riikidevahelised võrgustikud. Veevarude kaitse on Euroopa keskkonnapoliiti-ka prioriteet (Ajaleht “Vestnik”, 2017).

Euroopa kogemuste üldistamine väikeste jõgede taastamisel võimaldab välja tuua inimtegevuse prioriteedid selles valdkonnas. Esiteks, väikeste linnajõgede taastamisega on soovitatav alustada kogu linna looduskompleksi plaanipärast haldamist. Teiseks, jõgede taastamine looduslähedasse olukorda võimaldab neid kasutada puhkealadena. Kolmandaks võimaldab selliste projektide raken-damine lahendada linnaelanike keskkonnahariduse ülesandeid. Ka praegu on Kesk-Euroopas töös palju edukaid programme väikeste jõgede territooriumi taastamiseks: nende projektide hulka kuuluvad REURIS (Revitalization of Ur-ban River Spaces – Linnaliste jõeruumide taas-elustamine) ja Ühendkuningriigis aset leidev projekt RRC (River Restoration Centre – Jõe taastamiskeskus), mille eesmärk on levitada ja edendada edukaid jõebasseini haldamise tavasid – kes-kendudes ka jõesängidele, -luhtadele ja muudele jõeäärsetele aladele (Ajaleht “Vestnik”, 2017).

REURIS-e projekt toetab tegevusi, mille eesmärk on linna jõeäärsete alade ela-vdamine (looduskeskkondade ja kultuuripärandi elementide taasloomine) ning taastatud territooriumide ratsionaalne majandamine.

RRC on pühendunud taastatud jõgede majanduslike, keskkonnavalaste ja sotsiaalsete hüvede esiletõstmisele ning teenib teisi järgneval viisil:

- kogudes põhjalikku teavet jõgede taastamise edenemise kohta ja tagades selle struktuurse levitamise praktikutele kogu Ühendkuningriigis,
- aidates teisi ajakohase kogemusega professionaalsete nõustajate võrgustiku kaudu,
- toetades projekte, mis on valitud erinevate jõetüüpide ja olukordade jaoks sobivate teadmiste ja taastamismeetodite edasiseks edendamiseks. (Kramer et al, 2012).

teadmiste ja taastamismeetodite edasiseks edendamiseks. (Kramer et al, 2012). Kesk-Euroopas püüti jõeäärseid territooriume taasestustada, viies läbi katseprojekte, mis puudutasid ainult ühte (või mitut) valitud kohta jõeorus – näiteks jõekalda lõike iseloomu muutmine (mõnekümnest kuni sadade meetriteni) või 1-2 hektari jõeoru korda tegemine, ja mis hõlmasid (Tihonova, I., Salimgareeva, A., 2015):

- ühine planeerimine kaasates kohalikku kogukonda;
- tehnilise projekti arendamine;
- investeeringute otsing;
- tulemuste jälgimine, praktiliste soovitude väljatöötamine ja avaldamine.

Maailmapraktikas pööratakse suurt tähelepanu kaldaalade regenereerimisele ja jõe „tagastamisele“ elanikele (GUP «GlavAPU», 2016). Ülemaailmne kogemus näitab, et linnajõgede kunagi mahajäetud territooriumi taastamine avaldab suurt mõju kõikidele linnaelu valdkondadele. Majanduslik mõju seisneb eluaseme maksumuse kasvamisest ja jõe ääres asuvate territooriumide rentimises; sotsiaalne ja kultuuriline mõju hõlmab linnaelanike ja turistide ligiõmbamist, erinevate hooajaliste ürituste korraldamist, mis omakorda annavad suurt kaubanduslikku tulu. Võimalikud on ka alternatiivsed taastamis- ja arendusvõimalused, mis hõlmavad vaba aja veetmist, segakasutust – vaba aja veetmise, avaliku ruumi ja elamuarenduse kombinatsiooni (MBZGU, 2017).

Kaldaäärsete avaliku ruumi kujundamisel on hakatud arvesse võtma selliseid tegureid nagu linna struktuur, liikluse intensiivsus, kas antud ruum vastab kõigi kasutajate vajadustele, kas seda on mugav kasutada (GUP «GlavAPU», 2016).

Kui me üldistame jõe taastamise kogemusi maailmas, näeme, et paremad tulemused saavutatakse programmide rakendamisega, mis tagavad jõe voolu taastamise antud territooriumi tööstuslikule arengule eelnenud tasemel. Sealjuures ei ole väikeste jõgede basseini taastamine suunatud mitte niivõrd nende elujõulisuse taastamisele, kui uute looduslike puhkealade loomisele nende territooriumil, mis aitab kaasa linnaruumi funktsionaalsuse suurenemisele ja territooriumi esteetilise ja investeerimise atraktiivsuse paranemisele (Ajaleht “Vestnik”, 2017).

Kuid kuna iga linnakeskkonna objekt on omal moel ainulaadne, siis vaatamata suurele hulgale meetoditele ja viisidele linnajõgede projekteerimiseks ja taastamiseks, on ühtne lähenemisviis antud juhul vaevast võimalik, teisisõnu, soovormida kõik kaldapealsed ühe eeskuju järgi on ummiktee. Iga projekt peegeldab unikaalset suhet linnaruumi ja jõe vahel, mis on omavahel tihedalt seotud, peamiselt ajalooliste, samuti kultuuriliste, sotsiaalsete ja infrastruktuuriliste sidemetega. Samal ajal võib koostada loetelu probleemidest, mis on olulised kõigi kaldaäärsete jaoks (GUP «GlavAPU», 2016).

Kõik vaadeldud näited on koostatud sama skeemi järgi. Kõigepealt määratakse kindlaks eesmärgid ja nende isikute ringi, kellele dokument on adresseeritud,

sõnastatakse kaldaäärsete kompleksse heakorra kavandamise põhimõtted, kaldad klassifitseeritakse üldiste märkide järgi, määratakse kalda ristprofiili tsoneerimine, loetletakse vajalikud (kohustuslikud) ja soovitatavad heakorra elemendid, samuti nende paigutamise või korraldamise nõuded (GUP «GlavAPU», 2016).

Kaldapealse klassifitseerimine algab kõnealuse ruumi funktsionaalse kuuluvuse määratlemisest, samuti kaldapealse koha määratlemisest linnastruktuuris. Seejuures hinnatakse lähiümbruses asuvaid objekte, mis osalevad ruumi tajumise kujunemises, samuti loodus- ja keskkonnategureid. Funktsionaalse kasutuse järgi eristatakse mitmeid peamisi kaldaäärsete territooriumite liike: puhke- (Recreational), elamu- (Residential), kaubanduslikke (Commercial) ja tööstuslikke (Industrial) territooriumeid. Välis-standardite oluline osa on lähenemisviisi loomine jõeäärse ala ruumiliste piiride määramiseks. Need hõlmavad mitte ainult kaldapealseid kuni ehituse punase jooneni, vaid ka külgnevaid tänavaid, mis on visuaalselt seotud kaldaäärsega ja mõjutavad veepinna tajumist. Sealjuures soovatakse moodustada suured sõlmed kohtades, kus need tänavad jõuavad vee äärde, ühes avaliku funktsiooni korraldamisega. Näiteks on soovitatav paigutada sellistesse kohtadesse veetaksode kaid, vaateplatvormid jms (GUP «GlavAPU», 2016).

Kaldaäärsete territooriumite klassifitseerimise tulemuste põhjal töötatakse välja võimalikud kaldapealsete profiili variandid, määratakse funktsionaalsed tsoonid ja nende paiknemine üksteise suhtes. Erinevate riikide heakorra standardites on profiili kujundamisel teatavad erinevused, kuid neid ühendab üks asi – kesken-dutakse maksimaalselt kasutajasõbraliku ja mugava avaliku ruumi loomise nõuetele (GUP «GlavAPU», 2016).

1. Linnajõe taastamise programm võiks hõlmata kahte plokki:

- vooluveekogu kanalivõrgu hüdroloogiliste parameetrite ja transformatsioonitaseme hindamine;
- vooluveekogu seisundi hüdrokeemiliste ja hüdrobioloogiliste parameetrite hindamine;
- väikeste vooluveekogude antropogeense koormuse taseme hindamine veekasutuse tingimuste alusel (GUP «GlavAPU», 2016).

2. Väikeste vooluveekogude säilitamiseks ja taastamiseks mõeldud vee majandusmeetmete arendamine suurte asulate piires.

Taastamisprogrammis sätestatakse peamised prognoosinäitajad linnajõgede kvaliteedi parandamiseks, näitajate saavutamiseks on kavandatud mitmeid organisatsioonilisi, tehnilisi, majanduslikke ja õiguslikke meetmeid.

Olemasolevate andmete põhjal, mis üldistavad erinevate riikide kogemusi, saavutatakse paremad tulemused programmide rakendamisega, kus jõe taastamisel tööstusrevolutsiooni eelsesesse seisundisse rakendatakse meetmeid, mille eesmärk pole vaid „jõevee kvaliteedi parandamine, vaid ka selle perioodi traditsiooniliste hüdrauliliste struktuuride rekonstrueerimine“ (Kramer et al, 2012). Veekogude taasestustamise programmi rakendamise tulemus peaks olema jõgede ökoloogiliselt täisväärtuslik, keskkonnoahutu taastamine (renaturalisatsioon) looduslikes vormides, tagamaks meie tsooni jõgede tüüpiliste ökosüsteemide toimimise. Rakendatud lahendused peaksid kaasa aitama tervete piirkondade konkurentsivõimele – korrektse ja varustatud ruumi loomine, keskkonna kvaliteedi üldine paranemine ja negatiivsete mõjude vähendamine. Kõik eelnev tooks kaasa linnastatud ruumide funktsionaalsuse suurenemise, lõpptulemuseks on jõeäärsete piirkondade atraktiivsuse kasvamine elanike ja investorite jaoks (Ti-

honova, I., Salimgareeva, A., 2015).

I. Tihonova ja A. Salimgareeva poolt koostatud projekti “Keskkonnapraktika väikeste jõgede taasestustamiseks” eesmärgiks on välja selgitada strateegiad ja tegevused, mille eesmärk on taasestustada linna jõeäärseid alasid (looduslike alade ja kultuuripärandi elementide taastamine), hinnata pinnaveekogusid ja tunda vastutustunnet oma piirkonna ökoloogilise seisundi eest (Tihonova, I., Salimgareeva, A., 2015).

Projekti eesmärgid on järgmised:

- väikeste jõgede keskkonnaseire avaliku võrgustiku laiendamine kui iseseisva avaliku kontrolli vorm (mis põhineb juhtivate ülikoolide ökoloogia, maastikuteaduse jms osakondadel, kaasates koole);
- elanikkonna koolitamine keskkonna ökoloogilise seisundi hindamises ning looduslikest ja inimtekkelistest teguritest tulenevate muutuste ennustamises;
- maismaal asuvate ökosüsteemide ning taimestiku ja eluslooduse mitmekesisuse uurimine väikestes vesikondades;
- ökoloogilise kultuuri parandamine ja elanikkonna väärtushinnangute kujundamine seoses kohalike loodusobjektidega ja keskkonnajuhtimise väljavaadetega;
- kohaliku kogukonna kaasamine looduskeskkonna parandamist ja taastamist toetavatesse tegevustesse;
- keskkonnateadmiste edendamine elanikkonna kõigi kihtide seas. (Tihonova, I., Salimgareeva, A., 2015)

Tänapäeval tahetakse linna jõeäärsetest palju. Populaarsed kaldaääre arengud Baltimore’is, San Antonios, Chicagos ja teistes linnades on äratanud avalikkuse huvi jõeääre taastamise väärtuse ja potentsiaali suhtes.

Linnakeskuste uuendamine elavate jõekallaste arendamise kaudu võib olla veel üks vahend kesklinna noorendamiseks ja valglinnastumise efektide leeven-damiseks. Elanikud ja turistid tahavad jõele ligi pääseda ja seda nautida, õppida tundma selle kultuuri- ja looduslugu, näha elusloodust ja tegeleda mitmesuguste ajaveetmise vormidega vabas õhus. Kuid samal ajal kui kogukonnad tunnevad suuremat huvi oma noorendatud jõgede vastu, on kontrollimatu areng mujal veekogus, sademevee äravoolu suurenemine ja ebapiisavalt töödeldud reovee heitmed saanud tõsisteks väljakutseteks.

Jõgede tervise kaitsmine ja taastamine peab olema jõeäärsete taasestustamisega võrdne eesmärk. Kahtlemata saavad linnad, mis pööravad suurt tähelepanu nii oma jõgede vajadustele kui ka oma kogukonna majanduslikele ja sotsiaalsetele vajadustele, sellest suurimat kasu (Otto, 2004).

Linnajõe taastamise probleem on väga oluline ning jõe taastamise protsess on keeruline. Maailma kogemus näitab, et keskkonna saastamine vähendab mulla viljakust, põhjustades bioloogilise mitmekesisuse kadu. See põhjustab tervislike ökosüsteemide ja liikide kadumist, inimeste tervise halvenemist ja inimeste kaotust. Linnajõgede taastamisel on tõsine mõju linnaelu kõigile valdkondadele ja see on rahvatervise parandamise võti, nagu rõhutatakse paljudes teaduslikes uuringutes. Jõgede taastamise peamine ülesanne on vee kvaliteedi parandamine, ökosüsteemi taastamine. Teine oluline ülesanne on linna jõe piirkondade taasestustamine. Majanduslik mõju seisneb eluaseme maksumuse kasvamisest ja jõe ääres asuvate territooriumide rentimise. Tuleb mõista, et iga objekt on ainulaadne ning jõgede taastamiseks ei saa olla ühte lähenemist ja ühte meetodit.

2.4. Jõekalda planeerimise protsess

Planeerides kalda äärse piirkonna arengut, peame mõtlema nii laialt kui võimalik, võttes arvesse nii veega piirneva ala eripärasid, kui ka inimeste võimalusi elamiseks, töötamiseks ja veeäärsete alade taastamiseks.

- Hästi toimiva kaldaala loomiseks tuleks arvestada järgnevate põhiprintsiipidega:
- jõe ajaloo esiletoomine
 - jõeäärse ala aktiivsemaks muutmine
 - ligipääs jõele, takistuste vältimine
 - jõevee kaasamine lahendusse
 - sujuv ühendus jõekalda ja ümbritsevate elurajoonide vahel
 - looduskeskkonna taastamine ja tugevdamine
 - kõrge kvaliteediga arhitektuursed materjalid ning jätkusuutlik ehitustegevus(Riverlife,2016).

Mõnedes riikides, sh Indias ja USA-s, on välja töötatud arengustandardid kaldaalade olukorra süsteemseks parandamiseks. Kõik need standardid on üles ehitatud sama põhimõtte alusel: neis defineeritakse eesmärgid ja põhilised kasutajagrupid, luuakse suunised integreeritud maastikukujunduseks, klassifitseeritakse kaldaalad ühiste omaduste alusel, pannakse paika kalda ristprofiilide tsoneeringud ning kohustuslikud ja soovituslikud parandatavad elemendid, koos nõuetega nende ellu viimiseks (Project for Public Spaces,2008).

Jõekaldad, nende puhvertsoonid ja jõeelustik on jõeäärse projektala planeerimisel kriitilise tähtsusega(Riverlife,2016). Kaldaäärsete piirkondade klassifikatsioon algab ala funktsionaalse kuuluvuse määramisega, oluliseks teguriks on ka kaldavallide paiknemine linna struktuuris. Sealjuures võetakse arvesse ka lähipiirkonnas paiknevaid objekte ning looduskeskkonna iseloomulike omadusi, millel on oma roll piirkonna üldmulje kujundamisel. Linnalised kaldapiirkonnad võib kasutusfunktsiooni alusel jagada neljaks põhitüübiks: rekreatiivsed, majanduslikud, industriaalsed ja elamupiirkonnad(GUP,2016). Oluliste ökosüsteemi komponentidena tuleks arvesse võtta ka piirkonna geoloogiat, morfoloogiat, hüdroloogiat ja maakasutust. Jõekaldad pakuvad palju võimalusi taastavaks disainiks, sademevete suunamiseks, elustike taastamiseks, avaliku ligipääsu võimaldamiseks ja kunagise arendustegevuse tulemuste ümberlahendamiseks (Riverlife,2016).

Kõiki jõekalda struktuure ja elemente hinnatakse vastavalt nende kasutusvõimalustele erinevate potentsiaalsete kasutajagruppide seisukohalt. Seeläbi on võimalik rääkida jõekalda kui avaliku ruumi kompleksest käsitlesest. Avalikud üritused ja tegevused, nagu näiteks välikohvikud, laadad ja müügikohad elavdavad ühendust ümbritsevate kogukondadega. Ristuvad ühendusteel toovad inimesi jõe äärde: kõnniteed, tänavad, teerajad ja promenaadid võimaldavad turvalist ja kaasahaaravat ligipääsu ja rõhutavad kaldaäärse ala rolli avaliku ruumina.

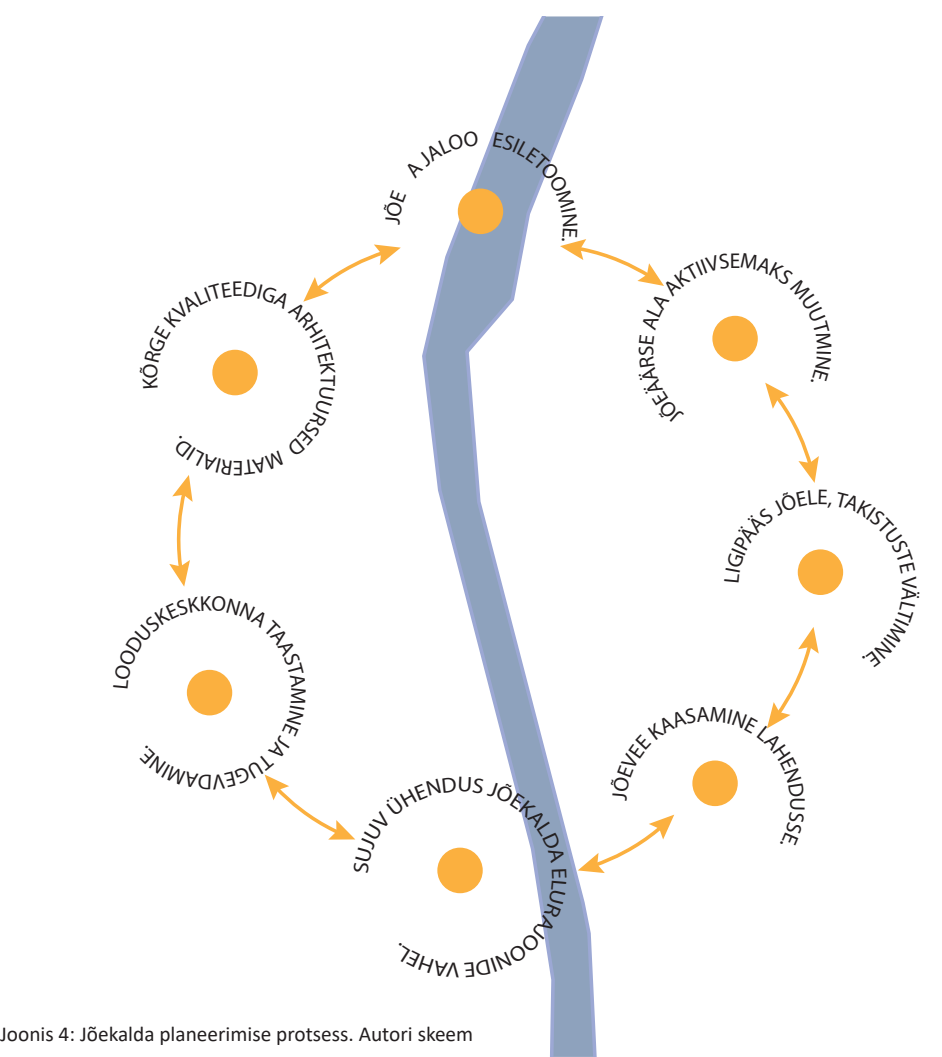
Jõekalda planeerimist tuleks alustada kergelt ligipääsetavate, multifunktsionaalsete avalike ruumide võrgustiku visualiseerimisega, mis võtab arvesse kogukonna huve ja eesmäärke. Kaldaalade taaselustamist ja avalike ruumide loomist omavahel kombineerides võimendab uus lahendus olemasolevaid omadusi ning

tulemuseks on tervik, mis ületab oma eraldiseisvate elementide väärtuse. Kuigi tänavad võivad teatud juhtudel moodustada osa jõekalda lahendusest, peaks põhiliseks prioriteediks siiski jääma jalakäijate ligipääs, mistõttu ei saa sobilikuks pidada suurte parklate rajamist ja autokeskseid arendusi(GUP,2016).

Välismaiste standardite uurimise eesmärgiks on lahenduste leidmine, mis toetaksid mugava ja turvalise keskkonna loomist, looduskeskset avaliku ruumi, piki jõekallast kulgeva rohekoridori rajamist ning sidusust kontaktvööndiga. Uuritud standardeid ei saa käsitleda kui kasutusvalmis disainilahenduste kogu – nende funktsioon on põhiliste lähenemissuundade ja kaldaäärsete alade integratiivse maastikukujunduse põhimõtete paika panemine(GUP,2016).

Standardid põhinevad terviklikul lähenemisel jõekalda arhitektuurse ja kunstilise keskkonna säilitamisele – arvesse on võetud kõiki piirkonna edendamiseks läbiviidavaid tegevusi, sealhulgas ka vee pinnal paiknevaid elemente. Standardite aluseks on kaldavallide pikk- ja ristprofiilide selge ja üheseltmõistetav tsoneerimine(GUP,2016).

Planeerimisprotsess on väga keeruline. Planeerimisel on vaja arvestada veega piirneva ala eripärasid. Vajab uurida jõe ajalugu, määrata kindlaks peamised kasutajarühmad ja püstita eesmärgid. Rannajoon peab olema korralikult tsoneeritud. Seega võime rääkida integreeritud lähenemisest jõekaldale. Jõekallaste planeerimisel tasub eeskuju võtta teistest projektidest. Suuremate jõgedega linnad ja riigid on tihti loonud manuaali, mis aitab kaldaalade kujundamisel.



Joonis 4: Jõekalda planeerimise protsess. Autori skeem

2.5. Näiteid Eestist ja maailmast

Maailmanäited tõestavad, et kaldaalade mõtestatud planeerimisel ja kasutamisel avab linn varjatud ressursse, mis suurendavad vaba aja veetmise võimalusi ning olemasoleva keskkonna emotsionaalset ja esteetilist mõju, arendavad turismitööstust, toovad sisse investeeeringuid ja stimuleerivad linna tervikuna. Käesolevas peatükis on tehtud ülevaade edukate Euroopa jõgede taaselustamise projektide rakendamise tulemustest. Näiteid on esitatud projektide raames, nagu eespool mainitud REURIS ja RRC.

Projekti nimi	Los Angeles River, USA
Eesmärk	Konkreetselt ülejutusvastase kanali ümberkujundamine piirkondliku tähtsusega ökoloogiliseks ja meelelahutuslikuks ressursiks.
Ülesanded	• Taskuparkide, terrasside ja kaldteede loomine jõe ligipääsetavuse hõlbustamiseks; • kasutamata/hüljatud alade (sh tööstusalade) ümberkujundamine rohealadeks ja parkideks; • jõe identiteedi kujundamine jalakäijate teede ja jõe sissepääsuvööndite eripärase kujunduse läbi; • nõuete tagamine külgnevatele territooriumidele, linnaplaneerimisele, liikuvusele, veekogude võimekusele.
Esialgne olukord	Jõgi läbib mitut Ameerika Ühendriikide piirkonda ning on juba aastakümneid olnud suletud betoonist kanalis, mida ümbritsev territoorium on täiesti kasutamata.
Lähenemine jõe kujundusele	• suurendab külgnevate territooriumide väärtust; • looduse element linnakeskkonnas.
Disainitööriistad	• Taskuparkide, terrasside ja kaldteede loomine jõe ligipääsetavuse hõlbustamiseks; • kasutamata/hüljatud alade (sh tööstusalade) ümberkujundamine rohealadeks ja parkideks; • jõe identiteedi kujundamine jalakäijate teede ja jõe sissepääsuvööndite eripärase kujunduse läbi; • nõuete tagamine külgnevatele territooriumidele, linnaplaneerimisele, liikuvusele, veekogude võimekusele.
Visuaal	 Joonis 4: Los Angeles River, USA Allikas: https://pragmatika.media

Projekti nimi	Lannes'i jõgi, Saksamaa
Eesmärk	Tähelepanuta jäetud alade taaselustamine
Ülesanded	- kaldaalade kaitsemeetmete kehtestamine; - linnaosade vaheliste ühenduste korraldamine.
Esialgne olukord	Raudtee ehitamise tõttu loobuti jõest
Lähenemine jõe kujundusele	- ühendav element; - linna ökosüsteemi element; - avalik ruum.
Disainitööriistad	- eraomandi kohandamine avalikuks kasutamiseks; - Niitude kaitse ja taastamine ja karjamaad jõe ääres; - Prognoositava ala jagamine 6 segmendiks; - Suhete korraldamine kesklinnaga külgnevate hoonete integreerimise, jalakäijate ja jalgrattasildade ja teede, lillepeenarde loomise kaudu; - Pargi sissepääsu korraldamine boulevardide loomisega, silla sümboliga, mänguväljakud; - Tier-terrasside kasutamine rõhutamaks jõe maastikku.

2.6.Järeldus

Jõgede olulisust ei tohiks alahinnata – jõed rikastavad meie linnaelu, arengut ja omavad positiivset mõju emotsionaalsele ja psühholoogilisele tervisele. Veekogudel, sh jõgedel, on ajalooliselt olnud linnade tekkimise, eksisteerimise ja arengu seisukohalt kandev roll.

Tuues sisse paralleele inimese anatoomiaga, võib öelda, et jõed täidavad linna selgroo rolli:

- kandev ja liikumise funktsioon. Selgroog kui keha telg (transport, hüdroelektrijaamad, sillad);
- tugifunktsioon. Nii nagu selgroog toetab närvi- ja lihassüsteeme, aitab jõgi toetada ka rahva füüsilist ja psühholoogilist tervist;
- kaitsefunktsioon. Inimese selgroog kaitseb seljaaju, jõgi kaitseb jõe territooriumil olevate linnade, taimestiku ja loomastiku ökosüsteemi ning ülemaailmsel tasandil maailma ookeanide süsteemi.

Vana-Hiinas toimis jõgi igavese elu sümbolina. Usuti, et riigi olemasolu sõltus otseselt mägedest ja jõgedest: kui mäed varisevad ja jõed kuivavad, tähendab see riigi hukku. Tarkade sõnul on selgroog meie elujõgi – ja jõe suund sõltub juba meist endist.

Projekti nimi	Narva jõgi, Narva, Eesti
Eesmärk	Jõe loodusliku seisundi taastamine.
Ülesanded	- suurendab külgnevate territooriumide väärtust; - looduse element linnakeskkonnas; - veekogu puhkeomaduste parandamine.
Esialgne olukord	A section of the embankment with a length of about 967 meters, located in the historical center of Narva. On the eastern side, the promenade overlooks the Narva River, on the western side it borders on the bastion walls and the fortress of Herman. In the north is the port of Narva, and in the south - the recreational area of Joaoru.
Lähenemine jõe kujundusele	The promenade is located near the border of Estonia and the entire European Union with Russia.
Disainitööriistad	- Rootsi terrass on suurepärase koht lõõgastumiseks kogu perele. Siit leiavad lapsed huvitavaid vaatamisväärsusi lõvide kujul. - Dalbergi stseen on paik suviste vabaõhuürituste korraldamiseks - Päikselisel pinnasel on suvekohvik, purskkaev ja väike lastebassein.
Visuaal	

3 Uurimisobjekti tutvustus

Keila on linn ja omavalitsusüksus Harju maakonna lääneosas Keila jõe ääres, Tallinnast 25 km edelas. Keila pindala on 11,25 ruutkilomeetrit ja rahvaarv 10 087. Linn on kasvutrendil nii elanike hulga kui ka pindala poolest. Linn on elanike arvult Harju maakonnas Tallinna ja Maardu järel kolmas. Tegemist on vaikse, hubase ja meeldiva väikelinnaga, kus on palju rohelist ja millel on suurepärane rongiühendus Tallinnaga. Keila linn on kompaktne, vahemaad on väikesed ja linn on inimhõõtmeline (Keila linna üldplaneeringu KSH väljatöötamise kavatsus, 2018).

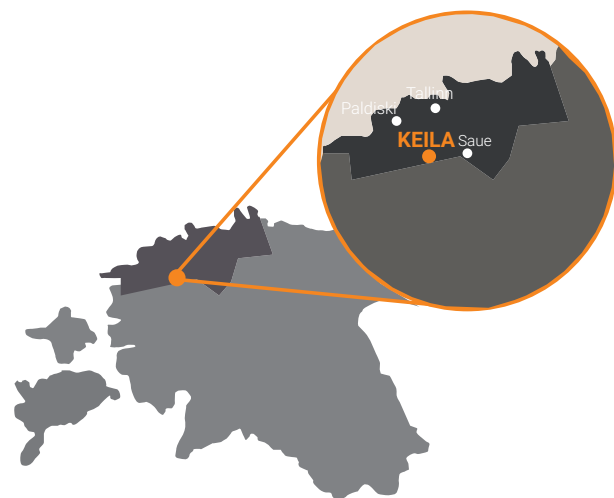
Nagu kõigil linnadel, on ka Keilal oma ajalugu. Esmakordselt mainiti Keilat (Keikæl) kirjalikes allikates 1241. aastal kümne adramaa suuruse külana. Hiliskeskaegses Eestis oli Keila üks viieteistkümnest linnaprivileegideta alevist. Liivi sõja ajal sai see tõsiselt kannatada ning pärast sõda jäi Keilasse vaid kirikuküla. 1925. aastal sai Keilast alev ja 1. mail 1938 kolmanda astme linn.

Keila jõgi on Soome lahe vesikonna pikim jõgi, voolates Rapla- ja Harjumaa territooriumil. Jõgi saab alguse Kuimetsa külast 5 km lõunakagu pool ja suubub Soome lahte. Tähtsamad lisajõed on Atla ja Maidla. Keila jõe pikkus on 111,8 km, koos lisaharudega 127,3 km. Valgala on 669,3 km². Keila jõgi on Eesti pikimate jõgede seas viiendal kohal (Kobras, 2010).

Keila linna kõige suuremaks väärtuseks peetakse rohelist. Siin on parke ja parkmetsi, mitmekesist haljastust ja looduslikke alasid. Keila Miikaeli kirik on linna maamärk, dominant ja sümbol, kuna kirik on igast küljest vaadeldav. Teine väärtuslik koht kohe kirikuplatsi lähedal on mõisapark, mis viib läbi Keila jõe. Teised populaarsed kohad on Keila männik, terviserajad ja Niitvälja soo. Keila linna jõekallas tervikuna on kasutamata potentsiaaliga ala (Keila linna üldplaneeringu KSH väljatöötamise kavatsus, 2018).

Keila jõgi ja selle kaldaala tuleb linna huvides avalikku kasutusse tuua. Pakkumaks välja võimalusi kaldajoone parandamise ja taastamise projekti loomiseks, on vaja analüüsida ja mõista linna ja jõeäärse ala omavahelist suhet.

Antud töö keskendub Keila ajaloolises keskuses asuvale kaldaalale. Kuid seda fragmenti ei saa vaadelda eraldiseisvana kogu kaldajoonest, kogu linnast. Linna territooriumi selle osa ümberkujundamine võib olla impulss kogu linna kvalitatiivsele ümberkujundamisele (Keila linna üldplaneeringu KSH väljatöötamise kavatsus, 2018).



Joonis 4: Asukoha skeem. Autori skeem

3.1 Objekti asukoht

Projekteeritav ala asub Harju maakonnas, osaliselt Keila linna põhjaosas ja osaliselt Saue vallas. Järgneval joonisel (joonis nr 4) on näidatud projekteeritav jõeäär.

Projekteeritav jõelõik saab alguse Keila linna põhjaosas, riigimaantee põhimaantee 8 Tallinn-Paldiski Keila silla (katastriüksus 29601:005:0057) lähedal paikneva ühinemiskohaga. Tegu on olulise kohaga, mida võib nimetada Keila linna peaväravaks. Projekteeritav ala ulatub kuni Keila mõisa pargini (katastriüksus 29604:015:1210) ja mõisakompleksini, mis asub Keila linna kagupiiril, Keila jõe (VEE1096100) saarel. Läänest piirneb projektala Keila linnaga. Jõelõigu põhjapoolses osas asub Keila-Tallinn raudteesild ning lõunas paiknevad põllumaad (Artes Terrae, 2013). (Ala paiknemist vaata skeem nr 5)

Projekteeritava ala pindala on 15,4 ha, pikkus 2,54 km. Ala jaguneb kaheks osaks. Esimene osa, pindalaga 6,1 ha, paikneb Keila silla ja aadressil Linnuse 9 tegutseva Harjumaa Muuseumi vahel (katastritunnus 29601:015:1240) (Artes Terrae, 2013).

Teise osa pindala on 9,3 ha ning see asub Keila mõisa parkis (katastritunnus 29601:015:1210).

Projektala põhjaosast teisel pool jõge asuvad Keva OÜ äri- ja tootmishooned ja Alexela tankla, üle Tallinna mnt läänes asuvad korterid, elumajad ja Maxima pood.

Keila mõisapargist üle jõe ida pool asub roheala ja datšade tüüpi peenrad koos kasvuhoonetega. Lõuna pool asub mõisapark koos paari elamuga.



Joonis 5: Asukoha skeem. Autori skeem

3.2. Planeeringuala kaitsealused objektid

Planeeringualal, Keila jõesaarel asub Keila mõisa park (joonis X) (registri number: KLO1200586) (Keskkonnainfo) pindalaga 16,8 ha (veeosa sellest 0,4 ha), mis hõlmab enamuse saare pindalast – välja jääb vaid põhjapoolne osa. Park on kaitsealana looduskaitse alla võetud 1959. aastal.

Projektalasse jäävad kultuurimälestised (Kultuurimälestiste riiklik register) (joonis X):

- arheoloogiamälestis – kultusekivi “Orjakivi” (registrikood 17882)
- arheoloogiamälestis – kindlustatud elamu kultuurikiht (registrikood 17881)
- ehitismälestis – Keila kindlustatud elamu (registrikood 21517)
- arheoloogiamälestis – asulakoht (registrikood 17879)

Ehitismälestise puhul on tegu Keila linna ajaloolise tekkkohaga. Tänapäeval markeerivad kunagise kindluse asukohta varemed Keila mõisa pargi keskel künkal – “Ehitisest on säilinud nelinurkse põhiplaani alusmüürid, ümarn, paekivist müürijäänused. Torn on laotud paeplaati-

dest ja üksikutest raudkividest. Varemestunud hoone väljakaevatud välisseinad on 1,2-1,28 meetri paksused ning laotud eri suurusega paeplaatidest ning raudkividest. Kohati on müüri laotud ka üksikuid telliseid ning munk-nunn katusekivi tükke. Alates vundamendisoklist on hoone seinad säilinud 1,2-1,3 meetri kõrguselt. Ruume eraldas 105-110 cm paksune vahemüür. Tänapäevaks on varemed konserveeritud.” (Kultuurimälestiste riiklik register (registrikood 21517)). Orjakivi puhul on tegu kiviga, millel on tehnilik lohk – “Mälestis on suur madal võrdlemisi lameda ristkülikukujulise pealispinnaga raudkivi. Mälestise pikkus ulatub põhja-lõuna suunas 3,2 meetrini, ida-lääne suunas 2,2 meetrini, ümbermõõt 9,7 meetrini. Kõrgeim on kivi 0,9-meetrine lõunaserv, kus on üks 6 cm läbimõõduga 1,2 cm sügavune korrapärane kunstlik lohk.” (Kultuurimälestiste riiklik register (registrikood 17882)). Kujunduslahendus ei tegele eelmainitud väärtuslike objektide disainlahendusega, ent loodab neile alal tähelepanu juhtida, tuues välja ajalooliselt tähtsaid paiku ja objekte.



Joonis 7: Kultuurimälestised planeeringualal. Maa-ameti geoportaal

4. Keila vanem ajalugu

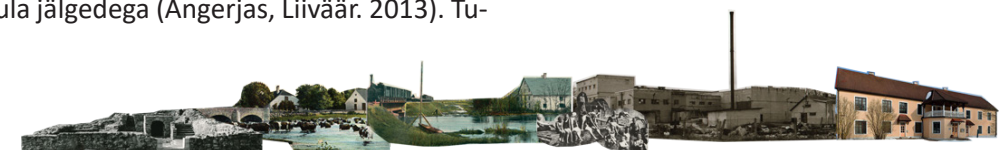
Lõuna poolt, Tuulast, tulles jaguneb Keila jõgi linnapiiril kaheks haruks, mis veidi enne raudteed taas kokku saavad, moodustades Keila jõe saare (Angerjas, Liiväär. 2013). Vanimad jäljed inimasutusest praeguse Keila linna territooriumil ulatuvad vähemalt nooremasse kiviaega. Esimene kirjalik teade Keila kohta on pärit 1241. aasta „Taani hindamisraamatust“. Siis oli Keila (Keikael) keskmise suurusega, 10 adramaaga küla, võrreldav Tuula ja Jõgisooaga. Asustuse tekkimist soodustas jõe madal ja paene põhi, mis võimaldas seda kerge vaevaga ületada. Linnast üles- ja allavoolu on läbi pehme pinnase voolav jõesäng sügav ja pehme põhjaga. Jõeharude vaheline looduslikult hästi kaitstud saar oli nagu loodud kindlustatud elupaiga loomiseks (Angerjas, Liiväär. 2013).

1930. aastal leiti Jõe tänava äärselt aiamaalt mullatöödel kivikirves, samas märgati ka luid ja sütt; oletati, et tegu võiks olla kiviaegse asula jälgedega (Angerjas, Liiväär. 2013). Tu-

lekivist esemeid leiti ka linnuse saarel toimunud väljakaevamistel möödunud sajandi lõpul. 1912. aastal aga leiti Tuula tee raudteeülekäigu juurest 9.-10. sajandi päritolu hõbe- ja pronksehetest koosnev aare (Angerjas, Liiväär. 2013). 1976. aastal avastati Keila jõe paremal kaldal kummalgi pool raudteetammi muistse asula kultuurikiht. 1977. aastal läbi viidud väiksema ulatusega proovikaevamistel leiti käsitsi (ilma potikedrata) vormitud savinõude kilde ja loomaluid. Selgus, et tegu võis olla küla kunagise asukohaga (Pöldvee, 1994). Seda kinnitasid arheoloogilised väljakaevamised. 10.-15. sajandil kasutusel olnud endise Keila küla asukoha – Ülejõe tänava piirkond ja osa praegustest Saue valla maadest – poolitab praegu raudteetamm (Angerjas, Liiväär. 2013). Oma põliselt asukohalt kadus küla ilmselt juba 16. sajandil – 17. sajandil lõpus koostatud kaardil seda asukohana märgitud ei ole (Pöldvee, 1994).



Joonis 6: Looduskaitse ja Natura 2000 alad planeeringualal. Maa-ameti geoportaal



Joonis 8: Keila ajaloo skeem. Autori skeem

4.1. Väikelinnuse avastamine

On tõenäoline, et esimesed kindlustatud elamud püstitasid Keila jõesaarele Kegelid. Sellest lähtub jõe ja jõesaare tähtis roll Keila kujunemisel (Angerjas, Liiväär, 2013).

Kegelite järel asutasid Keila ala Kallede suguvõsa, kellelt 1433. aastal ostis Keila mõisa Liivi Ordu, kes jätkas 15.-16. sajandil väikelinnuse väljaehitamist. Esialgu kuulus mõisale ainult Keila küla ja ümberkaudsed maad – ordu aga laiendas oma valdusi, ostes kokku ümberkaudseid mõisaid (Angerjas, Liiväär, 2013). 15. sajandil kujunes Keila üheks tähtsamaks ordu maavalduste keskuseks Põhja-Eestis. Mõisa hoonestik ehitati ilmselt siiski juba mõnevõrra varem. 16. sajandil on mõisa nimetatud kastelliks (Castell zu Keigell). Seepärast arvatakse, et mõis oli ka kindlustatud (Angerjas, Liiväär, 2013). Mõisa hiilgeajaks oli tõenäoliselt 17. sajand, kui üheks kohaliku jõukuse allikaks oli lõhepüük. Sellest ajast pärineb ka esimene pargikirjeldus – Ivar Leimus on refereerinud Keila mõisa 1694. aasta Inventariumis pargi kohta kirjutatut: „Nagu enamuses Eestimaa mõisates, kasvatati ka Keilas juba XVII sajandil mitmesuguseid viljapuid, põõsaid, köögivilja ning lilli. 1694. a. koostatud „Inventarium“ kirjeldab korrapärase planeeringuga 9 ruuduks (Quartiren) jagatud aeda. Teid ja kvartaleid ääristasid sireli-, tikri- ja sõstrapõõsad. Aedviljast istutati peamiselt kapsast. Viljapuudest nimetatakse periooditi kandvaid 9 õuna-, 26 kirsi- ja 10 kreegipuud, lisaks sirgus aias veel 17 noort õuna- ja 40 kirsipuud. Ei puudunud ka mõned roosipõõsad ning aia keskel paiknev kividest laotud kaev.“ (Angerjas, Liiväär, 2013) Keila vanimal, 17. sajandi lõpust pärit, kaardil on hästi näha jõesaar, millele on märgitud mõisasüdame asukoht (Angerjas, Liiväär, 2013).

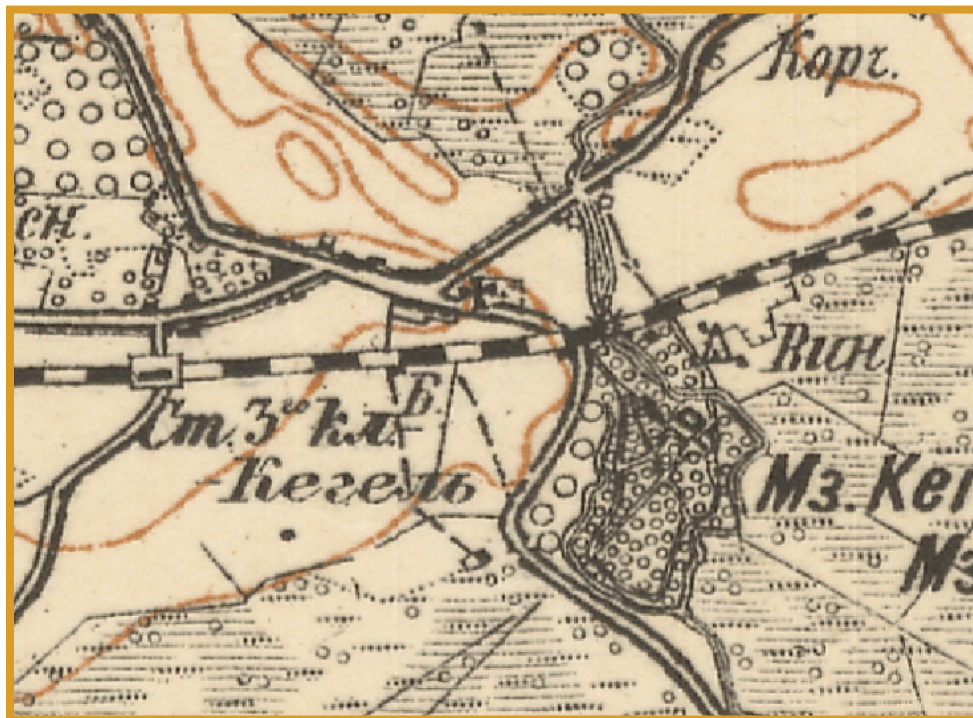
1970. aastani ei olnud Keila mõisapargist põhjalikumalt vanade ehitiste jäänuseid otsitud. 1976. aastal avastas Heino Gustavson varemed, mida võib seostada keskaegse väikelinnusega. Varemed asuvad jõesaarel, mõisapargi keskel, Linnuse tänava naabruses, viimasest häärberist (praegusest Harju Muuseumi hoonest) 130 meetrit lääne pool. Linnuse asukohana oli nähtav ümbrusest 2-3 meetrit kõrgem, 50-meetrise läbimõõduga murukamaraga kaetud kungas. Künka võsastunud keskosast ulatusid välja nelinurkse põhiplaani ehitise (tornelamu) enam kui meetri paksused alusmüürid. Ehitise läänenurgal võis eristada paari meetri kõrguselt säilinud ümartorni alust. Kindlustuse maast välja ulatunud müürijäänused olid väga halvasti säilinud, tornelamu võlvitud keldrid sisse langenud. Müüridel kasvas võsa ja isegi väiksemaid puid. Nende oksad ning juured surusid end kivide vahelt läbi ning lõhkusid niigi lagunevaid varemeid. Tornelamu ümbrust ja sisemust olid lähedalt asuvate majade elanikud pikka aega kasutanud prügi mahapaneku kohana. Kõrgendiku nõlvadele, varemetest loode ja põhja poole oli kaevatud mitu kartulikeldrit. Viimane Keila mõisa omanik oli eestlasest agronoomiharidusega äri-mees Alfred Kalm. kes rentis mõisa välja Keila Põllutöökoolile (tegutses aastatel 1929-1934 ja 1938-1947) (Angerjas, I., Liiväär, E, 2013).

Keila mõisapargi nime kandev Keila jõepark kandis nõukogude ajal poeet Aleksander Puškini nime (nagu ka saarele viiv Linnuse tänav varemalt). Luuletaja ainus seos Keilaga on läbi tema ebasoosingusse sattunud vaarisa, kes elas mõnda aega lähedalasuvast Karjaküla mõisas. 16,7 hektari suurune park hõlmab suure osa jõe-

saarest ning ulatub üle vasakpoolse looke kuni Koidu tänavani. Praeguse pargi ruumiline kujundamine sai alguse tõenäoliselt 18. sajandi teisel poolel – mõisa ees oli suur ringteega ümbritsetud väljak ja regulaarkujundusega pargiala, hoone taga aga üksikpuudega ilmetatud vabakujundusega aed. Sellest ajast pärinevad ilmselt ka vanemad istutused, kuid põhikujundus on tehtud 19. sajandi teisel poolel (Angerjas,I., Liiväär,E., 2013). Mõisapark oli algselt väga omanäolise kujundusega – põhirõhk oli arvukatel tiikide-kanalite-saarte-poolsaarte süsteemil. Tiikide rajamise eesmärk oli nii niiskete alade kuivendamine, kui ka kalakasvatus. Parki ilmestanud veekogud kadusid jõe süvendustegevuse tulemusena, kui endised tiigid veepuuduse tõttu kinni kasvasid. Tiikide aimatavaid asukohti on pargis näha ka tänapäeval.

Parki ilmestavad puuderühmad vaheldumisi lagedamate niidumaastikega. Park pole liigirikas – valitsevad vahter, saar ja sanglepp, okaspuudest kuusk, leitud ka pärnu ja lehiseid. Pargi uhkuseks on harilikud tammed, mille ümbermõõt ulatub kuni kolme meetrini. Dendroloogilistest haruldustest kasvab pargis mitu eurojaapani lehist. Nõukogude ajal, kui mõis oli kohaliku kolhoosi alluvuses, koostati pargile mitu rekonstrueerimisprojekti. Ühtegi neist ellu ei viidud.

Täna on looduskaitsealune mõisapark eraomanduses, vaid vasakharu äärsed puhkekohad Punane vähk ja Paradiis kuuluvad linnale (Angerjas,I., Liiväär,E., 2013). Omapärane vaatamisväärsus pargis on Orjakivi nimeline ohvrikivi. Pärnapuude varjus lebab madal, asemekujuline rändrahn (rabakivi, täpsemalt rabakivigraniit viiburgiit) on tugevasti murenenud, kuid sellest hoolimata muljetavaldav. Mõõtmed: pikkus 3,8 m, laius 2,5 m, kõrgus 0,8 m, ümbermõõt 10,4 m. Arheoloogid väidavad, et kivil leiduvaid 5-7 cm läbimõõduga lohukesi raiuti ohvrikividesse u 2500 a tagasi ning see komme oli arvatavalt seotud surnute austamisega (Angerjas,I., Liiväär,E.,2013).



Joonis 3. Keila linna kaart 1899. Maa-ameti geoportaal

4.2. Muutused jõe vasakharul

Keila jõe veerežiimi on viimase sajandi jooksul korduvalt oluliselt muudetud. See on omakorda mõjutanud Jõepargi nägu.

Keila mõisa kompleksi juurde kuulus ka vesiveski (esimesed teated veski kohta pärinevad keskajast, mil veski oli vabadele mõldritele välja renditud). 1941. aastal purustati veskipais, ent veski töötas auru jõul kuni 1949. aastani. Hiljem asus vana veskihoones gaasikontor. Varasemalt oli jõe vasakharu mõjutatud ka kevadisest suurveest. Kiriku juurest raudtee poole suunduv Tuula tee oli survee ajal madalamates kohtades täiesti vee all. Kui häda pärast oli vaja, sõitsid Tuula elanikud suurvee ajal Keilasse Ohtu kaudu. Üleujutuste ajal oli vee all ka mõisasaarele viiv sild. Kevadine jääminek ja suurvesi pakkusid veel enne II Maailmasõda vägevast ja veidi hirmutavast vaatepildist, mida käidi veskipaisust veidi allavoolu olevalt sillalt imetlemas. (Angerjas,I., Liiväär,E., 2013).

Saue valla poolsel kaldal moodustab kõrge valli lõhkamise teel rajatud jõesängist pärinev paekivi- ja pinnasesegu. Vana kivist maanteesilla asukohta markerib jalakäijate sild praegusest maanteesillast tükk maad ülesvoolu Tallinna maantee vanal trassil. Uuenduste käigus lõhati ka endised jõesaart mõisa maadega ühendanud sillad. Raudteepoolne sild ja tee saarele asendati muldvalliga, mis katkestas vasakharu läbivoolu – jättes selle praktiliselt kuivaks. Kunagised populaarsed supluskohad muutusid olematuteks. Suurvee ajal voolas vasak, umbseks jäänud jõeharu tagurpidi – sinna kogunenud vesi suundus väljapääsu otsides ümber saare süvendatud paremharusse. Suurvee taandumise järel jäid aga jõeloogesesse kinnikasvavad, mudased, vesikatku kasvatavad lombid. Seeläbi võsastusid jõe soised kaldad ega meelitanud enam kedagi. „Mõtlematuse tagajärjel tekitatud seisva veega, vesikatku kasvatavad ja suviti haisevad veekogud, ei huvitanud siis kedagi. Jääb täiesti arusaamatuks, miks tookord ei tahetud või osatud teetammi alla läbivoolutoru paigaldada, et vana jõesängi läbivool säiliks ja seisva veega läppunud veekogusid ei tekiks,“ kurtis ühena paljudest Keila elanik, kirjanik Erik Tohvri. (Angerjas,I., Liiväär,E., 2013).

Tänu kohalikele aktivistidele, Keila linna keskkonnasõbralikule suhtumisele ja erinevatele projektidele on jõe ümbrus taas muutumas meeldivaks puhkekohaks. 2010. aastal valmis linna tellimusel jõe vasakharu taasavamise ja ökoloogilise tervendamise eelprojekt ja 2011. aastal alustati projekti elluviimisega (Angerjas,I., Liiväär,E., 2013).

5 KEILA JÕGI TÄNAPÄEVAL

Keila jõgi on üks neist kümnest jõest Eestis, mis ületavad kogupikkuses 100 kilomeetrit. Tegu on pikima jõega Soome lahe vesikonnas, mis voolab Rapla- ja Harjumaa territooriumil. Keila jõgi saab algab Kuimetsa külast 5 km lõunakagu pool ja suubub Soome lahte (Keila jõgi). Raamatus “Eesti maastikud” on andmed Keila jõe kohta järgnevad: pikkus on 116 km, valgala 682 km² (Arold, I., 2005). Keila jõe veepinna absoluutne kõrgus on lähtel 75,1 meetrit ja suudmes 0 m üle merepinna. Keila jõe keskmine lang on 0,65 m/km (Arold, I., 2005). Suurim on lang alamjooksu viimasel 5 kilomeetril, kus lang on keskmiselt 4,46 m/km. Keila-Joa pargis, 1,7 kilomeetri kaugusel suudmest asub 6,1 meetri kõrgune Keila juga (Kupits, K., 2013). Jõesängi laius keskjooksul on keskmiselt 20 meetrit, alamjooksul on jõesängi laius keskmiselt 25 m. Keila jõe sügavus keskjooksul on keskmiselt 1,8 meetrit, alamjooksul 2 m. Alamjooksul on Keila jõeoru laius 950 meetrit ja sügavus 7,5 m (Soomets. 2017). Aasta keskmine vooluhulk Keila jõe alamjooksul on 5,5-6,5 m³/s, maksimaalne vooluhulk 120-150 m³/s ja minimaalne vooluhulk 0,2-0,5 m³/s (Soomets. 2017). Tavaliselt on Keila jõe vooluhulgad kõige suuremad kevadise lumesulamise ajal. Jõe aasta üldvooluhulgast moodustab lumesulamisvesi 33%, vihmavesi 32% ja põhjavesi 35% (Kupits. 2013).

5.1 Jõe olukord

Keila jõe vasaku haru kaldal on varasemalt teada olnud vähemalt kolm supluskohta, nimedega Punane Vähk, Roheline Konn ja Paradiis. Keila jõe valgala reostuskoormuse uuringute raames teostatud uuringute ajal, 2013. aastal, olid eelnimetatud supluskohad muutunud kasutamiskõlbmatuteks (Kupits. 2013). Alates 1955. aastast on maaparanduslikel eesmärkidel koostatud ja ellu viidud kaks jõe süvendamise projekti Tallinn-Paldiski maantee sillast ülesvoolu kuni Tallinn–Pärnu maantee sillani. 1960-ndatel teostatud parempoolse jõeharu süvendamine tõi kaasa vasakpoolse jõeharu veetaseme alanemise. Tallinna Maaparandusbüroo teostas 1980-ndate keskel jõe peasängi kontroll-loodimise, mille kohaselt oli Keila jõe parempoolse haru põhi kohati sügavamaks kaevatud, mistõttu vasakpoolne jõesäng on kuivale jäänud.

Tänapäevaks on likvideeritud ka Linnuse tänava sild ning asendatud pinnasest valliga, mis on muutnud vasaku haru umbseks ja veevool selles on peatunud. Samuti on veevool takistatud Keila kraavi suubumiskohast 15 m allavoolu, kuhu on rajatud kaablimulle. Parempoolse jõeharu süvendamise tagajärjel on muutunud Keila kraavi ja Keila jõe lahknemise vahelisel lõigul veevool vastassuunaliseks – vesi voolab Keila kraavist Tõllaaugu suunas. Linnuse tänava silla ja kaablimulde vaheline lõik täitub suurvee ajal veega (Kobras AS, 2010). Maa-ameti teemakaart ülejutusalaadest ei omista antud töös käsitletavale jõelõigule ega külgnevatele aladele ülejutusrisiki.

5.2. Jõe roll Keila linna elus

Keila jõgi, mille kaldale rajasid kodu esimesed Keila asukad aegade hämaruses, voolab endiselt vaikselt üle luha, et siis 10 km pärast pankrannikust maalilise joana alla pahisedes viia oma veed Soome lahte. Tänapäeval on Keila jõgi kaotanud oma peamise funktsiooni. Linnajõgi on linna maastiku oluline element, mis peab täitma samaaegselt eraldavat ja ühen

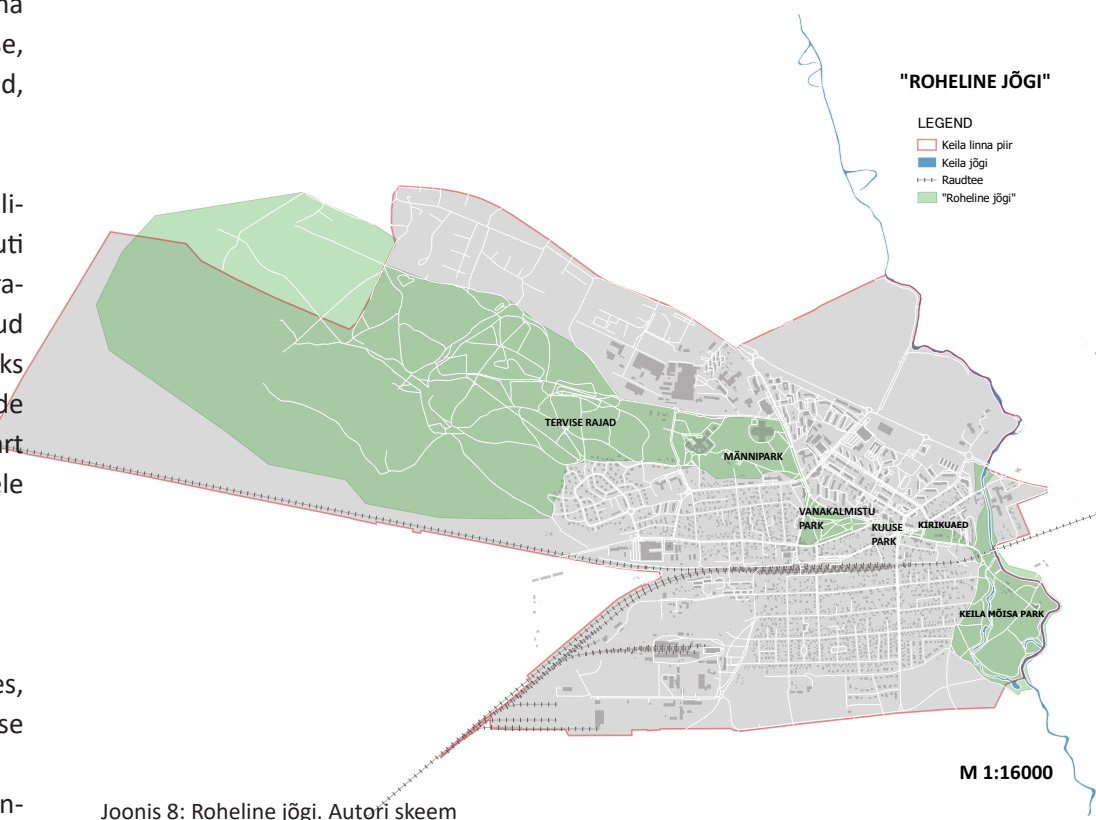
davat funktsiooni ning toimima ajaloolise ja kultuurilise nähtusena. Üheks kõige teravamaks probleemiks on ligipääsude puudumine jõele, mistõttu ei ole inimestel võimalik seda kasutada ei puhkamiseks ega esteetiliseks naudinguks. Ala ei ole juba pikemat aega olnud aktiivses kasutuses – varem oli suurem osa sellest kasutusel heinamaana. Projektala lääneosa on lage, seal toimub regulaarne niitmine ning ala on inimtegevuse poolt tugevasti mõjutatud ega oma looduskaitsealiselt kõrget väärtust. Kinnistu idaosas, vahetult Keila jõe kaldal, kasvab mets, mis on väärtuslik nii elupaigana kui ka loodusliku puhvrina inimtegevuse ja veekogu vahel. Suur probleem on ka kadunud ühendus olemasolevate roheliste alade vahel. Siinkohal võib märkida, et tegelikult on Keilas veel teinegi jõgi – sinise jõe mõisa saarelt algav roheline jõgi jookseb mööda kesklinna kuni Keila spordirajani. Juba kümmekond aastat tagasi juhtis linnaplaneerija Toomas Paaver tähelepanu sellele pea katkematule rohelinele elusoonale, mis vonkleb põiki läbi linna lääne suunas. See varjatud väärtus koosneb suurematest ja väiksematest parkidest, metsatukkadest ning haljasaladest, mis ulatavad üksteisele üle teede terekäed.

Negatiivsetest aspektidest hoolimata on jõe territoorium linna ja elaniku jaoks

atraktiivne nii kesklinna lähedase asukoha kui ka suure koguse roheliste alade ja ajalooliste paikade tõttu. Lisaks on piirkond atraktiivne tänu oma rahule ja vaikusele.

Probleemideks on erinevate tegevuste ja rekreatsioonialade puudumine ja asjaolu, et peamiseks kasutusfunktsiooniks on transiitliiklus. Kuna jõeäärne piirkond on kättesaamatu ja välja arendamata, puuduvad seal mugavad liikumisteed ja peatuskohad.

Keila jõe ääres on pikka aega olnud tootmisala (kangavärvi tehas), mistõttu oli see kaua aega osaliselt suletud territoorium. See olukord on jätnud märgi nii inimestesse kui ka linnaruumi.



Joonis 8: Roheline jõgi. Autori skeem

20. sajandi lõpus oli suletud suur osa jõeäärsest alast. Alles 21. sajandi alguses hakati tähelepanu pöörama Keila linna jõe potentsiaalile.

Alal asub ka raudteesild, mis on Keila linna jaoks oluline koht transpordi mõttes, kuid samal ajal ka ohtlik ja ebamugav jõekalda osa.

Paar aastakümnet tagasi oli võimalik väita, et see Keila linna piirkond näitab, et seda linnaruumi kasutavatele inimestele ei pöörata piisavalt tähelepanu. Kuid täna tegeleb linn aktiivselt roheliste alade taastamisega.

Keila linna üldplaneeringu koostajad on kohalike elanike seas läbi viinud küsitluse, et mõista võimalikult hästi linnaruumi kasutajate nägemust, mõtteid ja soovet. Küsitlusele vastas 173 elaniku. Sellest küsitlusest võiks välja tuua olulise aspekti, mis näitab Keila jõe ääre rolli linna elus. Küsimus oli järgmine – „Kui Teil on tund aega Keila linnas jalutamiseks – kuhu Te jalutaksite?”

Selle küsimustele vastas 108 elaniku:

« Jõepark („Jõe park; mõisapark; jõesaar; muuseum; ülejõe park“)

Keila jõe kallas („jõe ääres; jõe luhal; Tuula tee terviserajad“)

mis näitab Keila elanike aktiivset huvi jõeäärse ala vastu. Keila linna jõel on suur kasutamata potentsiaal, mis tuleb linna huvides välja selgitada. Keila jõe territooriumist võib saada suurepärane koht nii oma elanikele kui ka külalistele tänu uute puhkealade loomisele ja olemasolevate nõuetekohasele toimimisele. Kultuuripunktide – kirikute, muuseumi ja ajalooliste hoonete – olemasolu jõe piirkonnas võimaldab linnal luua spetsiaalse roheline koha, kus jõgi linna juurde või linn jõe juurde tagasi viia.

Linna roheline ja sinine tsoon on kohad, kus kohalikel on võimalus kohtuda, lõõgastuda ja elu nautida. Olulisem ülesanne, millega linnakogukond silmitsi seisab, peaks olema linna missiooni ja selle arengustrateegia määratlemine. Tuleb seada eesmärk Keila linna tulevikuvisiooni arendamiseks – kuidas soovitakse Keila linna ja jõe ala näha. Selleks on tarvis terviklikku planeerimist.

Analüüsi esimeses etapis viidi läbi projektala vaatlus ja uuriti ala puudutavaid materjale. Uuriti kõiki selle ala halbu omadusi ja ebamugavusi, samuti uuriti ka selle häid omadusi ning mõisteti detailide ja võimete suhteid. Alles seejärel otsustati, mis projekti käigus muutub ja mis jääb puutumata, et säilitada selle maastiku hing.

Lisaks projektalale uuriti ka ümbritsevat kontaktvööndit, kus viidi läbi topograafilise kaardi analüüs. Samuti viidi läbi kaartide ja plaanide analüüs, mille käigus uuriti teid, linna ja ajaloolist maastiku.

Ala külastused viidi läbi selleks, et omandada ala identiteeti ja tunnetust, ilmet ning seost ümbritsevate aladega. Samuti oli külastuste eesmärgiks täieliku ülevaate saamine reljeefist, et paremini uurida teede kulgemist ja sihte, domineerivaid tuulesuundasid, esteetiliselt kauneid ja vähemkauneid vaatekohti. Tõnneeriti kujundatava ala suurima potentsiaaliga paigad, et saavutada looduslike elementide ja sissejuhatavate elementide suurim üksteist toetav ja teineteisest sõltuv seos.

6. ÜLDANALÜÜS

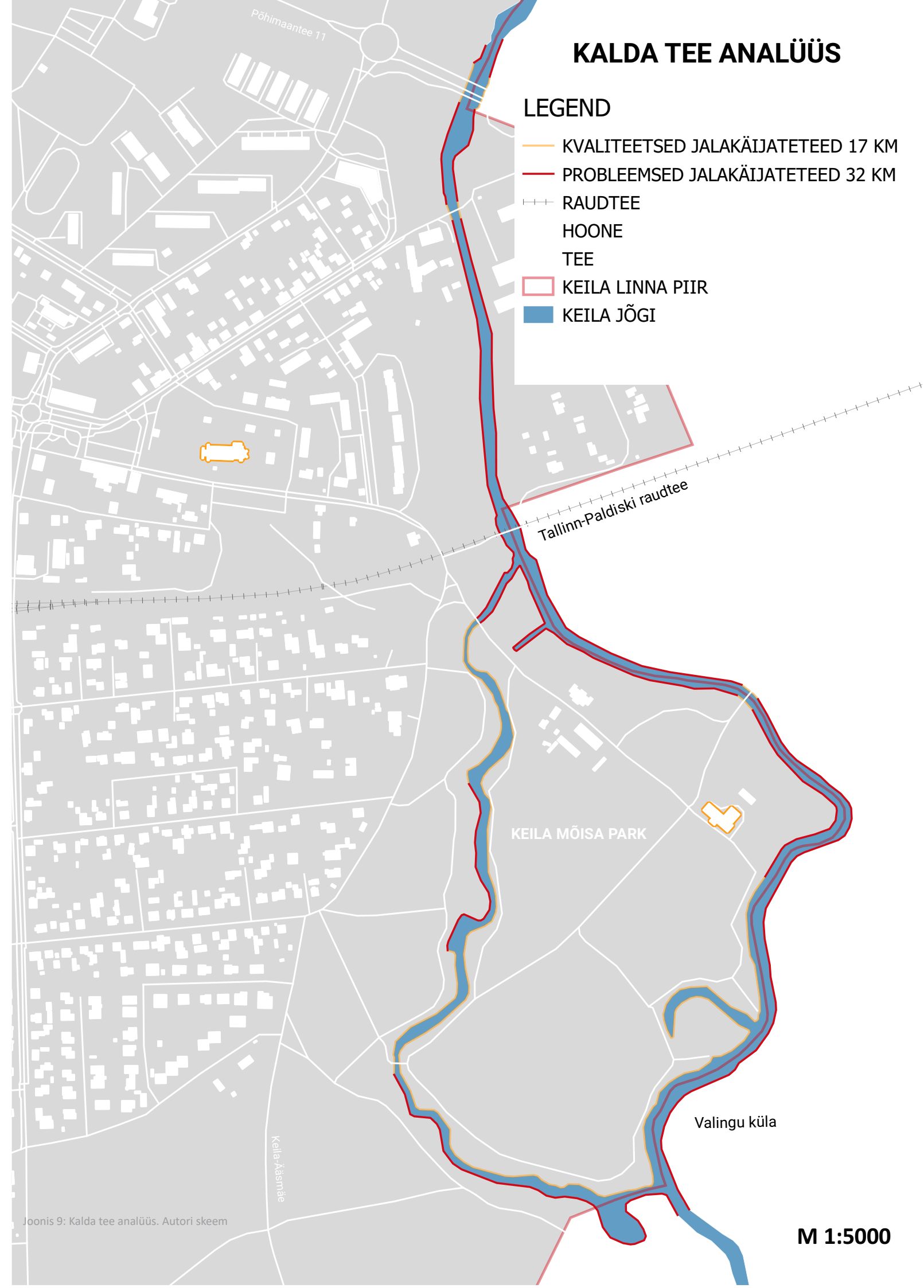
6.1. Kallaste ühendamine

Linnatänavad ja kõnniteed on jõe külastajate jaoks peamised lähenemise ja vaatluse jooned. Need on jõekalda elemendid, mis seostavad linna kõige tugevamini jõega.

Teede analüüsi käigus ilmnas, et kaldaäärseid teed võib jagada kaheks kategooriaks – kvaliteetsed jalakäijate teed ja probleemsed jalakäijate teed. Samuti selgus, et suurem osa kaldaäärsest alast pole jalakäijate jaoks ligipääsetav, kuna ala on võsastunud. Selgelt eraldatud jalakäijate ala puudumisel toimub suur osa jalgsiliiklusest mööda murusse tallatud teeradu. Samuti on probleemiks olemasolevate kõnniteede liigne kitsenemine.

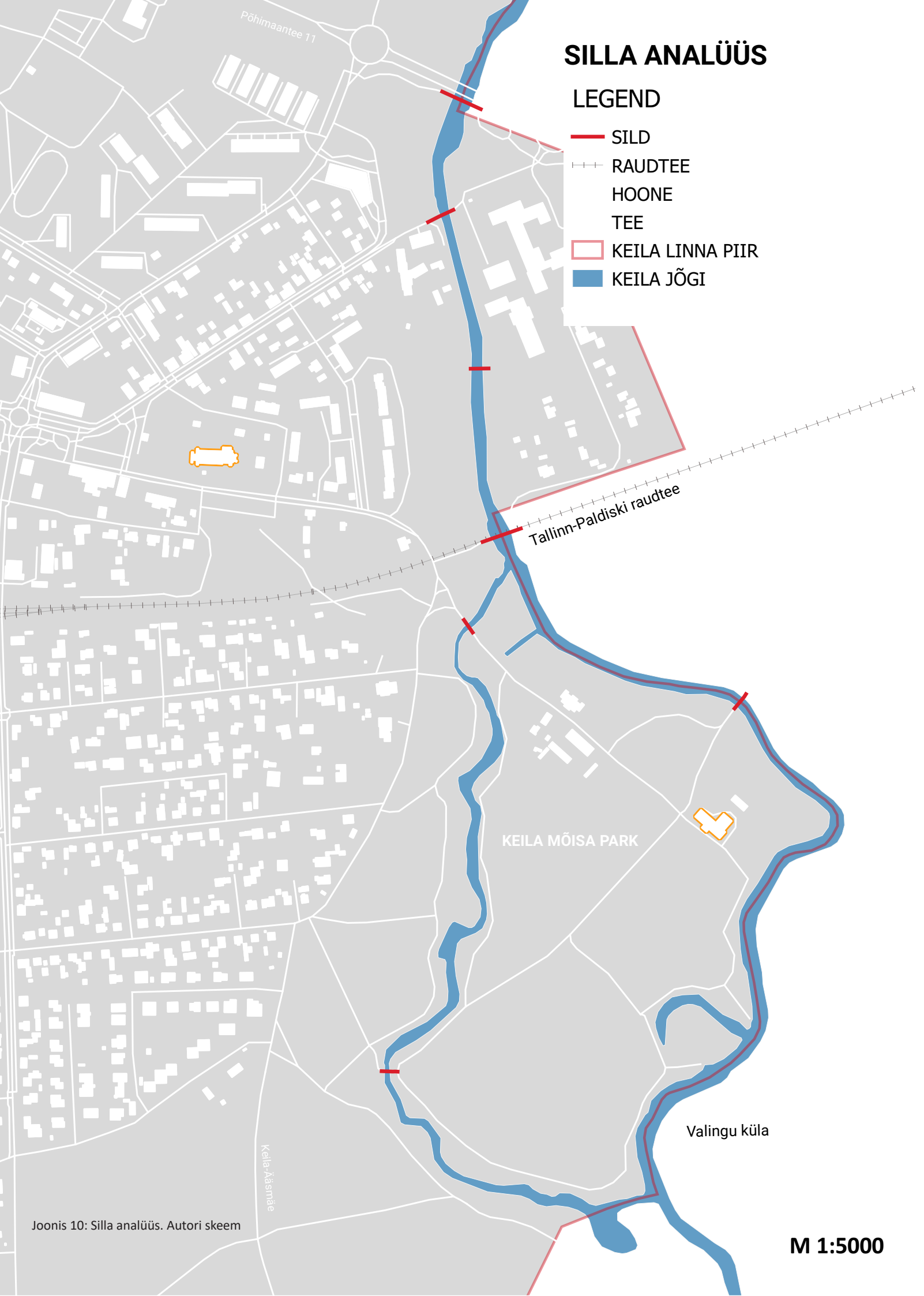
Mootorsõidukite jaoks on olemas kitsad teed ilma kõnniteedeta, mis viivad otse Keila mõisa parki või elamurajooni. Kalda tänavalt üle raudtee otse jõeni viiv tee on autoliikluse jaoks suletud, mis on suur pluss jalakäijatele.

Projektlahenduse eesmärk on võimaldada mugavat ja ohutut liikumist jõeäärse alal kõigile elanikkonna kategooriatele. Analüüsi käigus on määratud raskesti ligipääsetavad jalakäijate alad, ümbritsevate piirdeehitiste olemasolu, ning kaldteede, panduste ja taktiliste alade puudumine, mis mõjutab alade kasutusaktiivsust erinevate kasutajagruppide jaoks (vanurid, lapsed, emad lastevankritega, puuetega inimesed, sportlased jne).



6.1.2 Ühendused – sillad

Projekталal paiknevate sildade põhifunktsiooniks on ida- ja läänekalda vahelise ühenduse tagamine ning linna ja selle kontaktvööndi sidusus. Analüüsi käigus selgus sildade koguarv, nende asukoht ja nende vaheline kaugus. Alal asub 7 silda – 2 transpordisilda (autotee ja raudtee) ja 5 jalakäijate silda. Transpordi- ja jalakäijate sildade keskmine kaugus üksteisest on 150 m. Suurem osa sildadest on vanemad kui 15 aastat, aga kõik sillad on heas seisukorras.



Joonis 10: Silla analüüs. Autori skeem

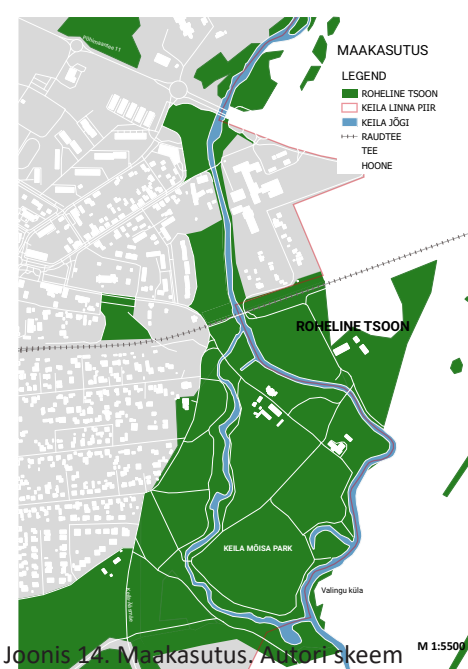
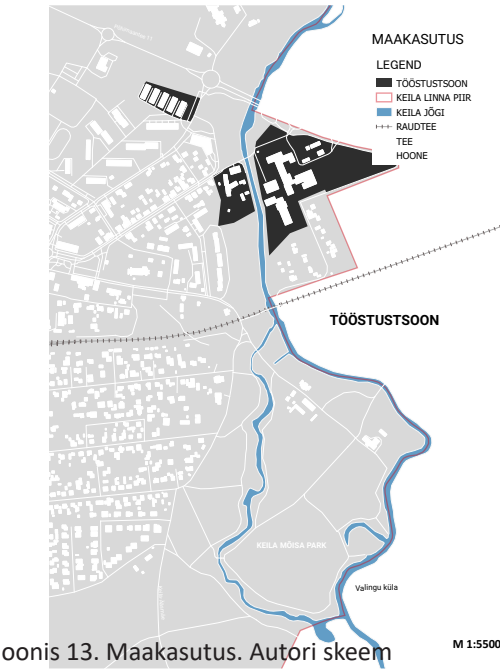
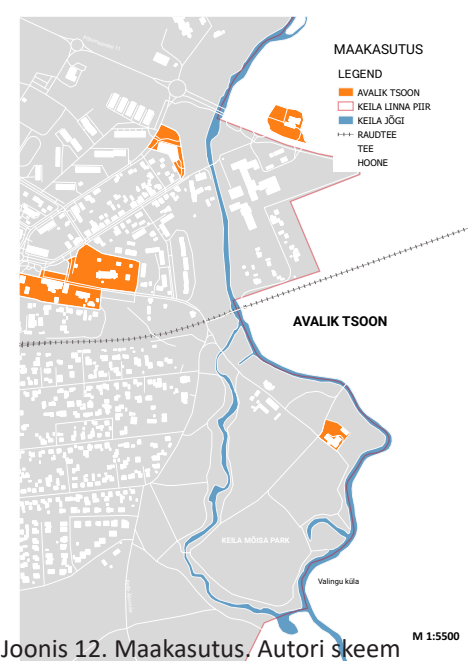
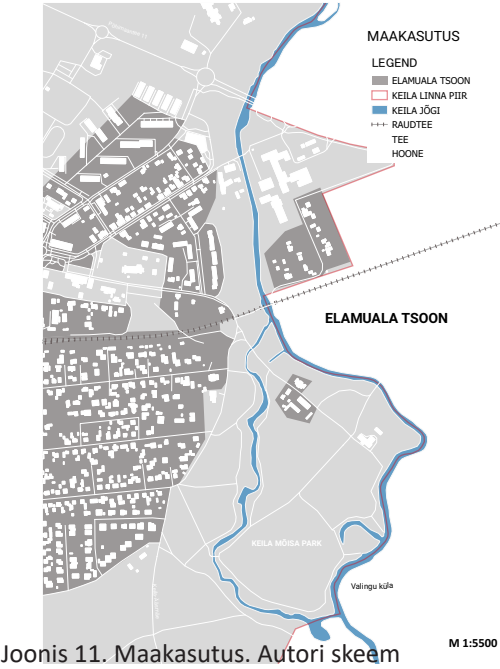
6.2. Tsoonide analüüs

Kasutusfunktsioonist lähtuvate ja ajalooliselt väljakujunenud tsoonide analüüs loob aluse uue funktsionaalse tsoneeringu loomiseks, mis toimiks harmoonilise tervikuna nii ala siseselt kui ka suhtes ümbritseva keskkonnaga.

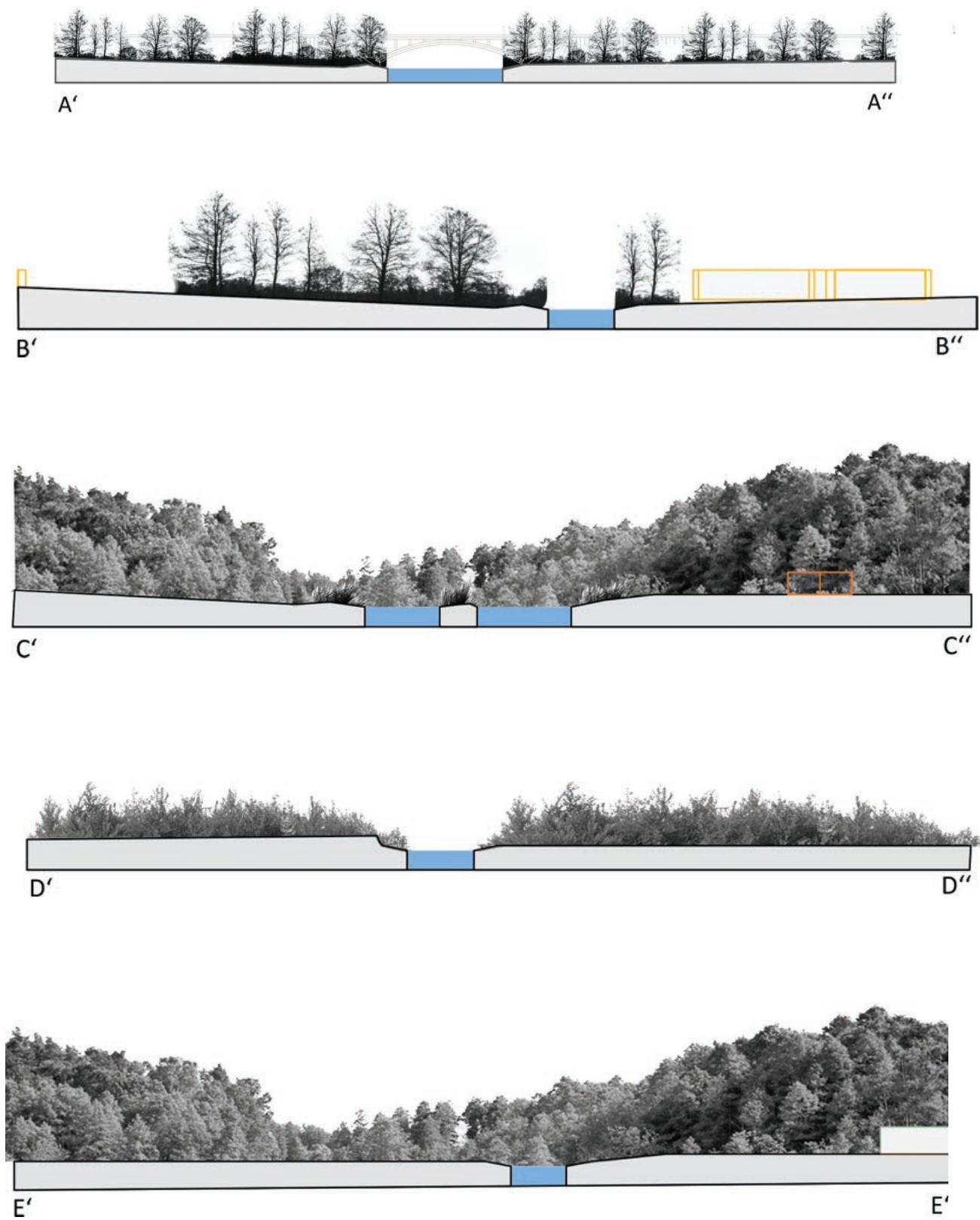
Keila jõe ruumi võib jagada neljaks tsooniks:

- Roheline: Selles tsoonis paikneb suur osa rohelisest kehvas seisus territooriumist, kuid samal ajal on see elanike jaoks kõige atraktiivsem territoorium.
- Elamuala: kaldal ning jõe lähedal on elamurajoonid, kuhu on koondunud enamus jõe ruumi kasutajaid;
- Avalik: avalikuks kasutamiseks mõeldud välialad, linna jaoks ajalooliselt väärtuslikud alad ja Keila mõisa muuseum;
- Tööstus: kaldal asuvad tööstushooned, mis on visuaalse häiringu põhjustajad ning takistavad jalakäijate mugavat ja ohutut liikumist jõe kaldal.

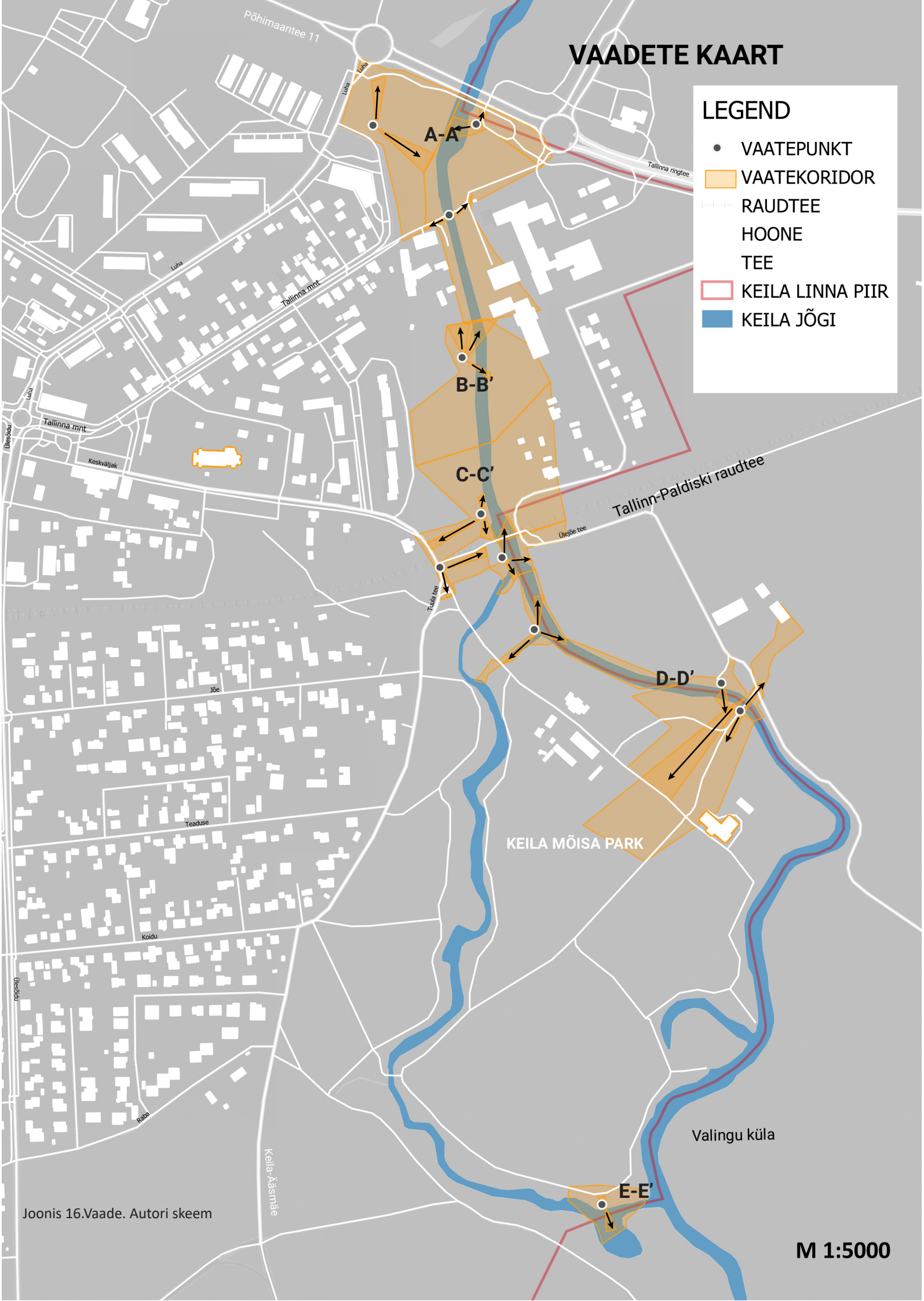
Sellele analüüsile tuginedes võib öelda, et suurem osa alast on roheala, tänu millele tekib hea rohekoridor jõe kaldal. Roheline tsoon tõmbab ligi ümbruskonna elanikke, kes tulevad suures osas projektalast väljastpoolt. Teise osa jõekaldast moodustab tööstustsoon, mis asub rohealast kaugemal ning lähemal kesklinnale ja Paldiski maanteele.



6.3. Vaated



Projektala paremaks tundmaõppimiseks viidi läbi maastikuanalüüs, mille eesmärgiks on mõista piirkonna iseloomu ja eripärasid ning näha ette võimalike muutusi ja arengusuundi.



Joonis 16.Vaade. Autori skeem

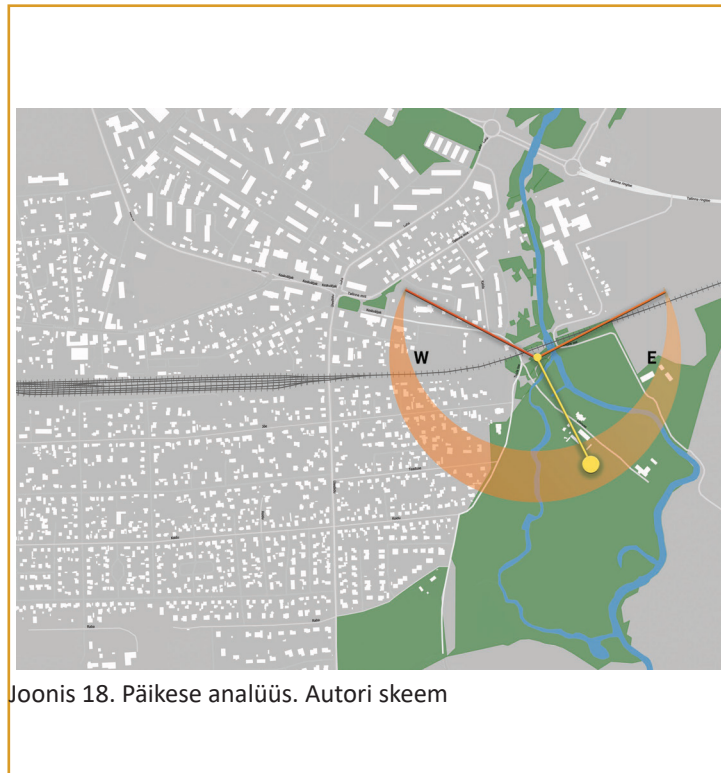
M 1:5000

6.4. Kasutajad ja piirkonna aktiivsus

Analüüsitud alal moodustavad suurema osa kasutajaskonnast kohalikud elanikud, kes kasutavad jõe kaldaala eelkõige rekreatiivsetel eesmärkidel või infrastruktuuri osana – liikumistee jaoks. Suurima kasutajagrupi moodustavad noored emad jalutuskäruodega, lisaks vanurid ja koeraomanikud. Ala kasutavad aktiivselt ka sportlased – jooksjad ja jalgratturid. Samuti kasutavad ala ka hariduslikel eesmärkidel ja rekreatiivselt kooli- ja lasteaiaaialised lapsed, kes läbivad ala õues liikumiseks või sihiga külastada Harjumaa muuseumi. Keila jõgi on populaarne ka õngitsejate seas. Ala visuaalselt analüüsid on näha piirkonna aktiivne kasutamine, ent selgub, et organiseeritud puhkealade puudumine piirab nii ala kasutusvõimalusi, kui ka alal veedetud aega. Kasutajate aktiivsuse seisukoht näib oluline probleem olevat ka piisava välisvalgustuse puudumine jõe läheduses.

6.5 Kliimaatiline olukord

Kliimaatilise olukorra uurimise käigus analüüsiiti päikese ööpäevast liikumist jõe kaldal talvisel, suvisel, sügisel ja kevadisel ajal, eesmärgiga luua paremat arusaama piirkonnast terve aasta perspektiivis. Analüüsiks kasutati Google veebirakendust Suncalc.



6.5. Roheala haljastus ja elustik

6.5.1 Roheala olemasolev olukord

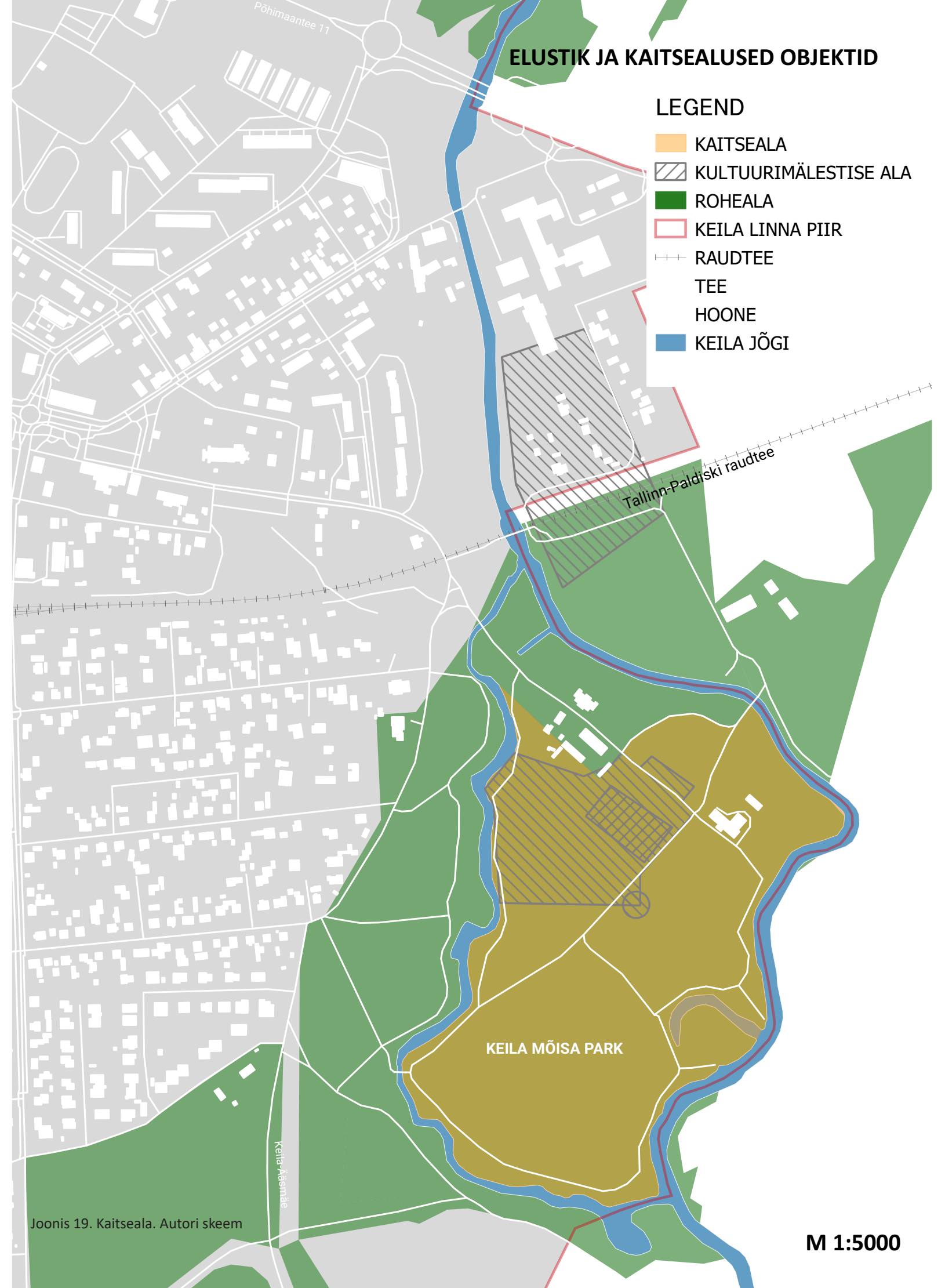
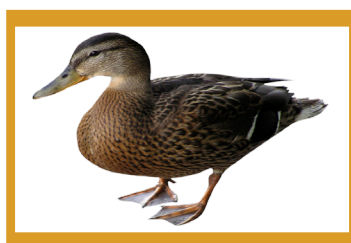
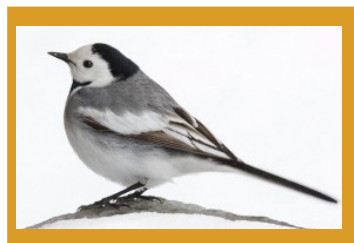
Projekteeritava kaldaosa uuringu välitööde käigus pöörati esmalt tähelepanu kõrghaljastusele – jõe kaldal kasvavatele puudele ja põõsastele. Analüüsi käigus tuli välja, et projektala kõrghaljastus on ebaühtlane, kuna jõekaldale on kasvanud isetekkelised puudegrupid. Puistu on metsistunud ja hooldamata. Keila jõe kaldal kasvavas, nii üksikpuude kui eraldistena hinnatud puistus, esinevad peamiselt Eesti tavapärased metsapuuliigid, nagu harilik saar (*Fraxinus excelsior*), harilik vaher (*Acer platanoides*), must lepp (*Alnus glutinosa*) ja hall lepp (*Alnus incana*) ja mõned viljapuud. Põõsastest esinevad sellised liigid nagu paju (*Salix*), toomingas (*Prunus padus*) leeder (*Sambucus* sp), harilik lumimari (*Symphoricarpos albus*), siberi kontpuu (*Cornus alba*), pihlenelas (*Sorbaria sorbifolia*) ja magesõstar (*Ribes alpinum*).

Projektala piires on märgatud kuivanud oksi ja murdunud puid. Kalda ääres kasvavad enamasti isekülvanud ja liigendatud IV ja V väärtusklassi puud. Põõsaste tervislik seisund on üldiselt hea. Jõekallas on oluline potentsiaalse Harju maakonna rohe/sinivõrgustiku osana.

Jõekalda olukorra parandamiseks ja sellega seotud ehitustööde läbi viimiseks on vaja teha hooldusraie ning eemaldada rajamispiirkonnast kõik puud, mis on halvas seisukorras ja ohtlikud või takistavad ehitustegevust. Puude raiumisel ja kändude juurimisel tuleb järgida kõiki ohutusnõudeid. Säilitatavate puude juures puid likvideerides ei tohi kahjustada säilitatavate puude võrasid ja juurestikku. Kändude likvideerimiseks tuleb kasutada vastavat tehnikat.

6.5.2. Loomade olemasolev olukord

Keila jõe kaldal linna poolt eraldi loodusuuringuid läbi viidud ei ole. Välisvaatlusel oli näha, et jõekaldal pesitsevad sellised linnuliigid nagu suitsupääsuke (*Hirundo rustica*), leevike (*Pyrrhula pyrrhula*), koduvarblane (*Passer domesticus*), väike-konnakotkas (*Clanga pomarina*), erinevad pardi liigid jne. Keila mõisapargis esinevad kolm nahkhiireliiki. Samal alal pesitsevad oravad, konnad ja hiired. Keila jõe äärne ala on loomadele ja putukatele väärtuslik paik, kuna see on looduslikust alast loomulikult välja arenenud.



6.6 AJALOO ANALUUS

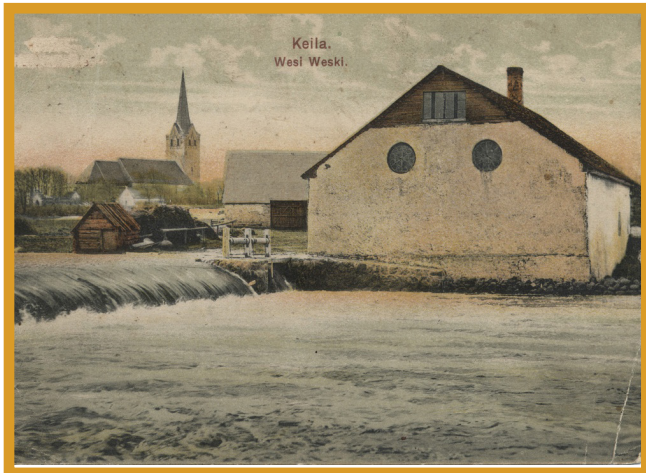
1. Tõllaauk (ujumiskoht) 2. Jõe esialgne kulgemisetee 3. Ostrovka (ujumiskoht) 4. Lohukivi 5. Meeste (ujumiskoht)
6. Jõeharu osa/ Kalatiig 7. Keila väikelinnuse varemed 14.s 8. Sild 9. Sepikoda 10. Punane Vähk (ujumiskoht)
11. Harjuma Muuseum 12. Mõisa karjakastell 13. Sepikoda 14. Kivisild 15. Saaruke 16. Kivisild
17. Viinaköök 18. Mõisa moonakate maja 19. Vesiveski 20. Raudtee 21. Esimesed elamuud



Joonis 21. Keila linn (viina köök). ajapaik.ee



Joonis 22. Keila linn (suplumiskoht) . ajapaik.ee



Joonis 23. Keila linn (vesiveski). ajapaik.ee



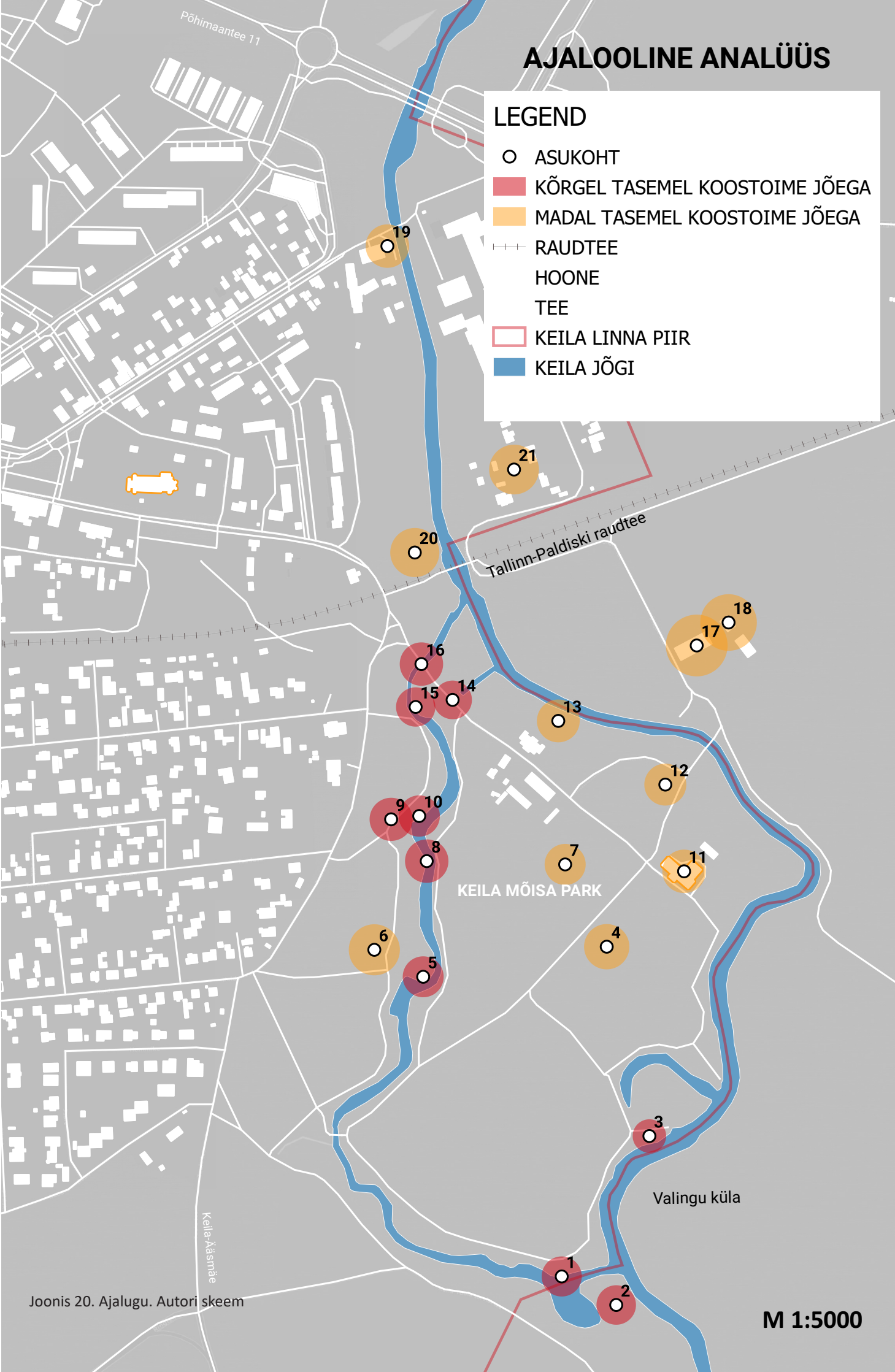
Joonis 24. Keila linn (raudteesild) . ajapaik.ee



Joonis 25. Keila linn . ajapaik.ee



Joonis 26. Keila linn (suplumiskoht) . ajapaik.ee



6.7 SWOT

SWOT analüüs Keila jõe keskendub konkreetse ala piires leiduvate ja konkreetse objektiga seotud tugevustel ja nõrkustel ning võimalustel ja ohtudel, mida jõeruumiga tegelemine või tegematta jätmine võib kaasa tuua. Välja on toodud linnakeskkonda mõjutavad.

TUGEVUSED: - jõekallas on kesklinna lähedal; - ajaloolise tähtsusega paigad; - mõisapargi ja Harju muuseumi lähedus; - rohelise linnajõe areng; - tegevusvõimalused ja tervislike eluviise soosiv keskkond linnas.	VÕIMALUSED: - jõeäärsete jalgteede rajamine; - veega seotud tegevuste arendamine ja toetamine; - sotsiaalset suhtlust toetava avaliku ala loomine; - sündmuste korraldamine.
NÕRKUSED: - territooriumi liiklustsoon - külgnab raudteega; - vähe kõnniteid jõe ääres; - autoliiklus projektalal, - insenerikommunikatsioonseasonal	OHUD: - insenerikommunikatsioonseasonal - jõe omadused - aastaaegadest tingitud muudatused jõel

6.8 Järeldused

Jõgi on Keila linna tekkimises, arengus ja elus mänginud otsustavat rolli – jõgi on olnud Keila linna aluseks, tema selgrooks.

Jõgi täitis peamisi selgroo funktsioone: kandvat funktsiooni, liikumisfunktsiooni, tugifunktsiooni (see on seotud inimese psüühilise seisundiga), kaitsefunktsiooni (selgroog kaitseb seljaaju; jõgi linna ökosüsteemi ja funktsioneerimist).

Linn tekkis jõe äärde, arenes ja funktsioneeris tänu jõe. Jõgi andis linnale toitu (kalapüük, veski), vett ja transpordiühenduse.

Tsivilisatsiooni arenguga Keila jõgi, nagu paljud teisedki maailma jõed, kaotas oma tähtsuse linna elus. Enam ei ole vajadust kasutada jõge transpordiühendusena, kui on olemas maanteed ja raudteeühendus. Tööstus ei ole enam jõega seotud ning jõekallas ei paku äri ja tööstuse arendamiseks huvi.

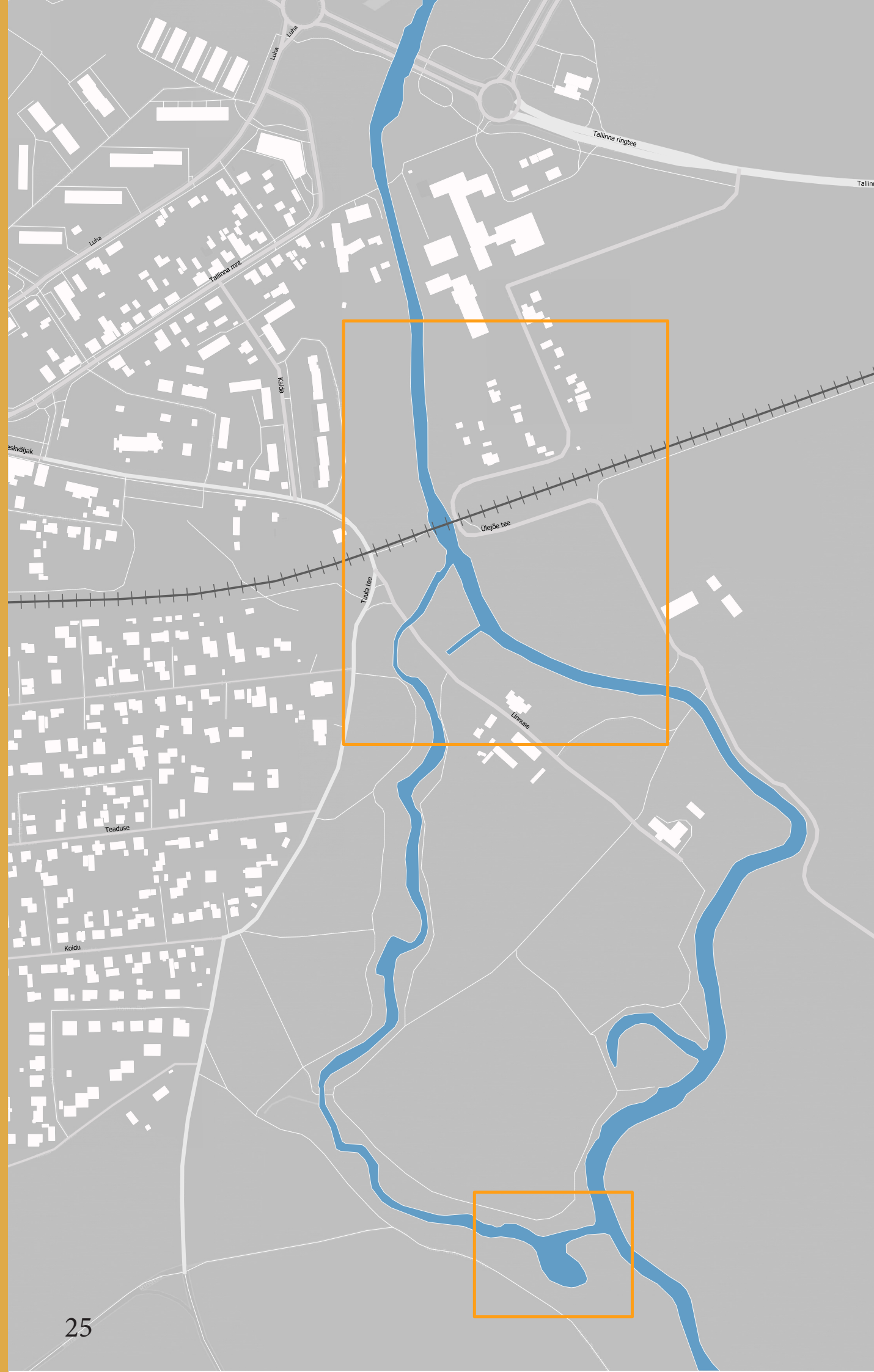
Tarvis on taastada jõe funktsioonid, tema tähtsus ja roll linna elus.

Käesolevas töös käsitleme variante, kuidas taastada mitte kõiki jõe funktsioone, vaid ainult linnaelanike psüühilise ja füüsilise tervise toetamise funktsiooni.

Keila jõe- ja linnamaastik on tähtsaimaks struktuuriks, millel on linnaelanike vaimse ja füüsilise tervise säilitamisele väga suur mõju.



Joonis 27. Müra. Autori skeem



7 Kontseptsioon

Antud töö kontseptsioon põhineb olemasoleval jõe-koridoril ja selle rollil linnaelus; jõgi, kui lahenduse keskne element, representeerib linna selgroogu. Ala disaiinlahenduse koostamisel valiti ideed, mis soosivad ja toonitavad jõe väärtuslikku rolli linna elus ning toovad esile jõeäärset maastikku. Lahendusega sooviti kujundada ala, millel oleks oluline tähtsus linna kuvandi kujundamisel.

Projekti eesmärgiks on liikumise ümberkorraldamine, jõekalda liitmine inimeste poolt kasutatava alaga ja linna piiride laiendamine, st jõe mõjuvööndi laiendamine linnale võimalikult avaralt ja vastupidi – linna toomine jõe lähemale. Mida avaram on jõe mõjuvöönd, seda parem linnale.

Looduslik maastik, rajatised ja hooned, mis moodustavad jõelõigu projektala, on tekkinud sajandite jooksul. Uued põlvkonnad, kes tulevad samadele tänavatele ja territooriumidele, on sunnitud elama sajandite vanuste hoonete keskel, mis neile ei pruugi enam meeldida, kuid mille vastu nad ei saa midagi ette võtta.

Projekti ülesanne on tekitada uued rõhuasetused, teha talle tähelepanu keskmeid, tõsta esile uusi väärtusi ning muuta olemasolevat kompositsiooni ilma ajaloolist skeletti rikkumata ega minetamata. Selline süsteem aitab parandada linna ühendust jõega ning toetab ümbritseva keskkonna ja elustiku arengut.

Projektis on kasutatud K. Lynchi "loetavuse" teooriat. See on lähenemine, mille abil tunnetatakse projekti erinevaid komponente ja mis sulanduvad üheks pildiks projekti "lugemise" kaudu. Samuti on kasutatud välismaiseid standardeid jõekalda planeerimiseks (vt punkt 2.4).

Iga jõekalda territooriumi punkt peab mõjuma unikaalselt. Kogu projekteeritava lõigu teekonnal peab kasutajal olema võimalus midagi uut avastada (ilu iga käänaku taga). Projekteeritav territoorium ei tohi olla monotoonne, vaid peab olema mitmekesine ja pakku-ma selle lugemise protsessis erisuguseid emotsioone ja tundeid.

Iga jõelõik on projekteeritud objekti või taustana meeldiva kogemuse säilitamiseks või loomiseks. Kõik lõigu elemendid on projekteeritud harmooniliselt, mis tekitab lõigu ilme ühtsuse.

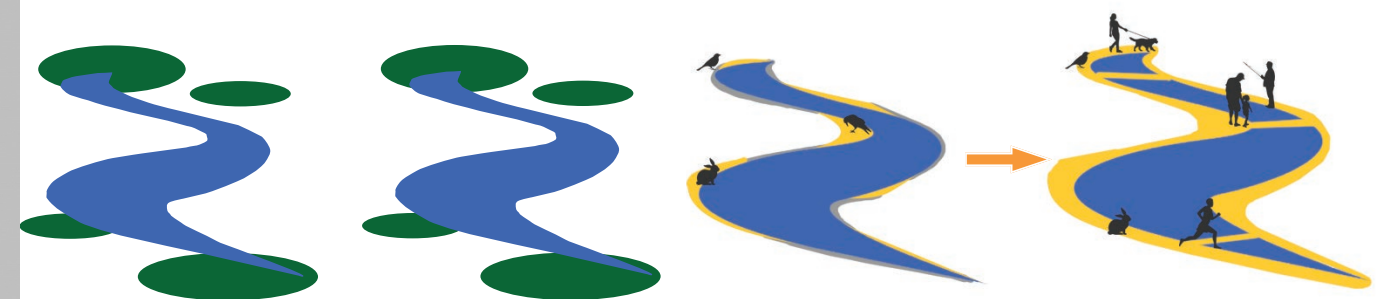
Kontseptsiooni peamised ideed:

- kahte kallast ühendavate sidemete loomine;
- paralleelsete sidemete loomine, mis võimaldavad jõe territooriumi ühendada kogu projekteeritava lõigu ulatuses;
- jõe ligipääsude rõhutamine;
- olemasoleva loodusliku maastiku säilitamine ja esiletoomine;
- linna ökoloogilise raamistiku tugevdamine rohek-oridoride süsteemide loomisega.

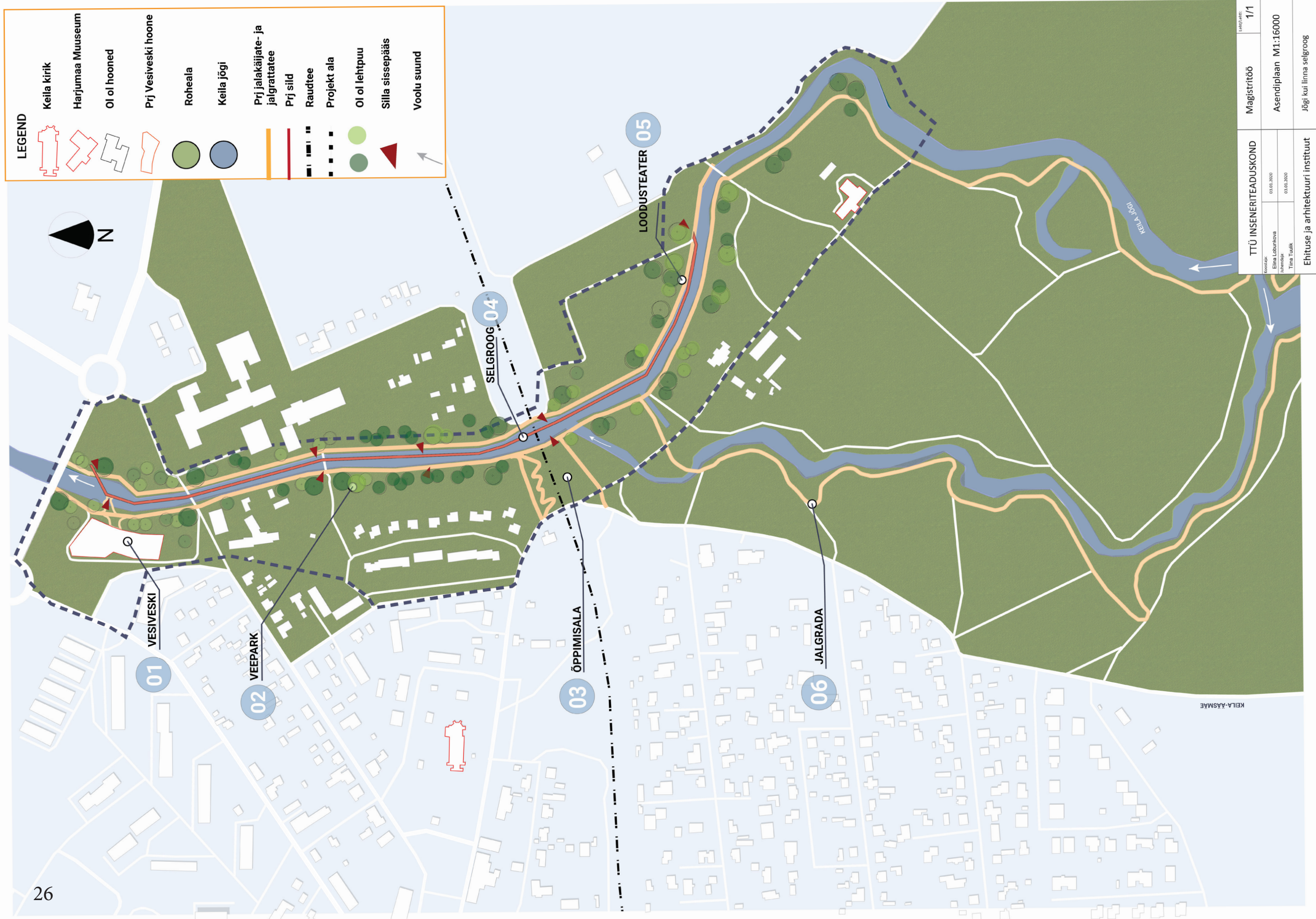
Projekti keskseks elemendiks saab sild – selgroog.

Projekti on kaasatud kaks peamist jalakäijate marsruuti piki jõe kaldaid, mis on omavahel ühendatud jalakäijate sildadega, mis on omakorda ühendatud jõe kohal ülestõstetud platvormiga. Põhjakaldale on kavas rajada terrassidega promenaad. Marsruut jõe teisel kaldal kohandatakse eeldatavalt jalgratturitele.

Üks projekti üldkontseptsiooni peamisi ideid on mitmetahulise ühtsuse loomine, mille keskse elemendina toimib sild-selgroog.

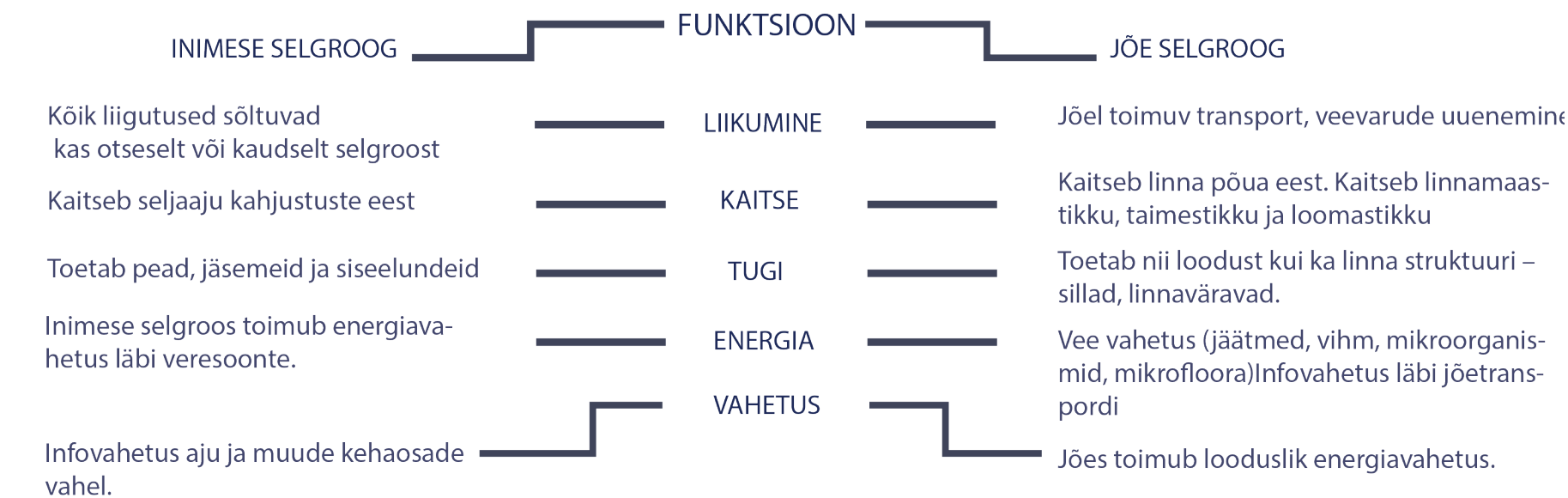


Joonis 28. Kontseptsioon. Autori skeem



7.1. Kontseptsiooni lahendus

Projektala kujundus algab liikumissuundadest, teed-
evõrgust ja ala tsoneerimisest funktsioonide alusel.
Ala on jaotatud viieks tsooniks, mille keskseks ühen-
davaks elemendiks on piki jõge kulgev sild, mis saab
osaks linna selgroost. Igal tsoonil on oma funktsioon
ja sellest tulenev nimi: vesiveski, veepark, õppeala,
loodusteater ja mõisapark.
Viieist planeeritavast tsoonist on üks ajaloolise
taustaga (mõisapark), teine on rajatud linna poolt
(vesiveski) ning ülejäänud kolm (veepark, õppeala
ja loodusteater) on kujundatud käesoleva projek-
ti raames. Nendest tsoonidest moodustub terviklik
süsteem, mida ühendab piki jõge kulgev sild-sel-
groog. Sild annab projektalale uue vaatenurga ning
loob võimaluse avastada uusi lähenemissuundi,
võimalusi ja potentsiaali.
Materjalide, struktuuride ja süsteemide lahenduste
modelleerimisel on võetud inspiratsiooni loodusest
ja piirkonna ajaloost.



Joonis 30. Kontseptsioon. Autori skeem

AKTIIVSUS



MATERIAAL

PUU



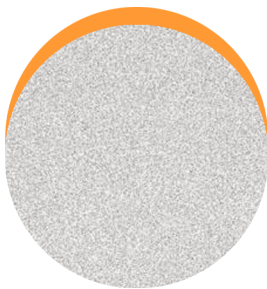
GRANIITKILLUSTIK



BETOON



METALL



7.1.1. Sild-Selgroog osa

Kujunduslahendus näeb ette uute rohekori-doride loomise, mis säilitavad mitmekesise ökosüsteemi ja võimaldavad parandada elan-ikkonna elukvaliteeti. Erilist tähelepanu soov-in pöörata kommunikatsioonile rohealade ja linna vahel.

Meie näeme jõgi ja linn nagu üks organ-ism. Võib öelda, et jõgi ja inimeste selgroo koostavad sarnased funktsioonid (liikuv, kait-sev, tugi, vahetus).

Lahenduse keskseks objektiks on sild, sild sümboliseerib selgroo osa ja koostab tugi funktsioon. Tegu on ühendava elemendiga Keila linna ja Saue valla vahel, mis seob omavahel viis tsooni: olemasoleva (mõisapa-rk), linna poolt rajatud (vesiveski) ja selle töö raames projekteeritud tsoonid (veepark, õp-peala ja loodusteater). Kaldaalad on ligipääse-tavad ja kasutatavad erinevatest lähene-missuundadest – mitte vaid jõetranspordi eesmärkidel, vaid ka nõ lülisamba osana.

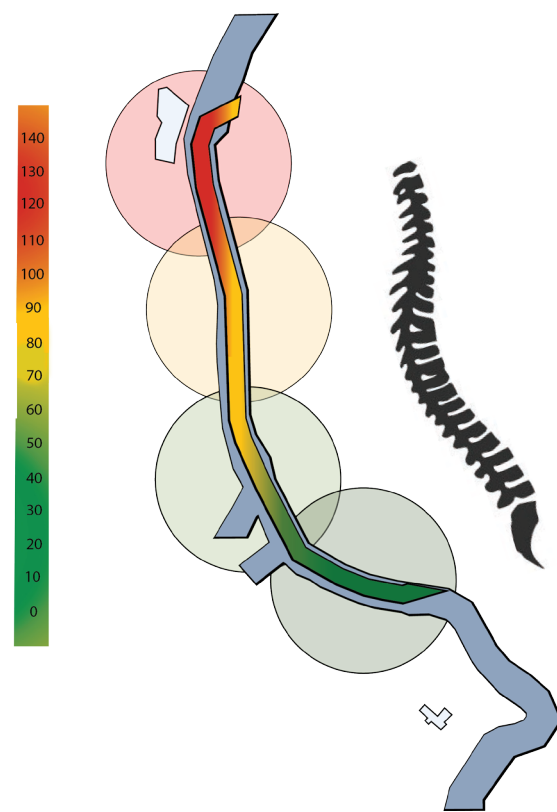
Sild kulgeb kogu projekteeritava jõelõigu pik-kuse ulatuses.

Sild täidab olulist rolli linna selgroo osana, ühendades omavahel erineva funktsiooni-ga piirkondi. Tsoonide jaotuse iseloomusta-miseks moodustab sild nõ müraskaala, mis väljendub läbi värvide valiku. Skaala algab aktiivse tsooniga – silla punane osa, mille värvid on valitud päikeseloojangu toonide hulgast – ning lõpeb loodusliku tsooniga, kus sild on roheline. Seega on vesiveski tsoon (vt peatükk nr 7.1.2) jõelõigu aktiivse osa alguseks ja funktsioneerib “linna peaväravana”. Aktiivne ala lõppeb rahuliku loodusteatri tsooniga, millele järgneb mõisapark ja ajalooline lin-naosa. See võimaldab inimestel valida endale sobiliku piirkonna tulenevalt oma huvidest ja müratasemest: alustades aktiivse mürarikka piirkonnaga ja lõpetades vaikse loodusala-ga. Sild ise on jagatud kolme tsooni – avatud, suletud ja poolsuletud. Nende tsoonide eesmärk on suunata kasutaja tähelepanu teatavatele jõe ääres asuvatele aladele, luua mugavuspiirkondi ja näidata aktsente, su-unates tähelepanu läbi silla avatud, suletud ja poolsuletud vormide.

objekti eesmärk: suunata ümber territoorium-

ile sisenevate inimeste liikumine, viies nad ee-male peateest ja juhtida neid piki jõe kallast. Silla projekteerimist inspireeris Harjumaa muuseumi külastamine: silla kuju aluseks on näitusobjekt tooseraud. Tooserauaks nimetati tulealusena kasutatud raudhangu, mille otsas põlev puutoht öise ahingupüügi ajal veepinda valgustas.

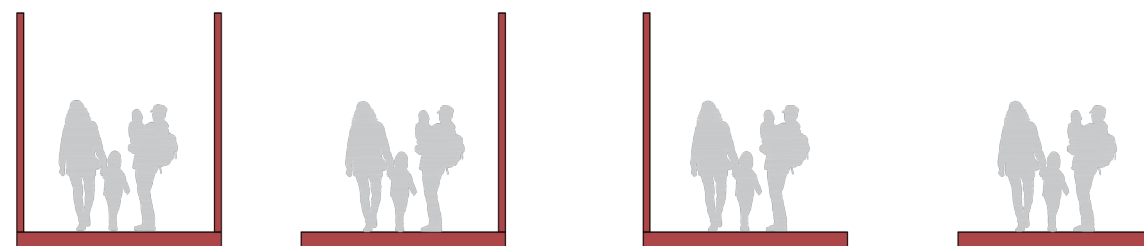
Selleks, et tajuda teekonnal mööda “sel-groogu” maastiku kõiki nurkasid, peab tajuja tegema teatud avastusi. Teekond ei tohi olla monotoonne, see peab olema mitmekes-ine ja pakkuma lugemisprotsessis erinevaid emotsioone ja tundeid. Maastiku funktsioon peab olema nii selle ümber kui ka sees liiku-misel loetav. Igal jõelõigul on oma karakter, mida sild endas peegeldab, näitamaks kõikide piirkondade individuaalsust ning loomaks ilu igal vaatenurgal. Piki jõge projekteeritud sild toetab ühendust linna selgrooga ning parand-ab ja julgustab sotsiaalset suhtlust: see on silla peamine idee.



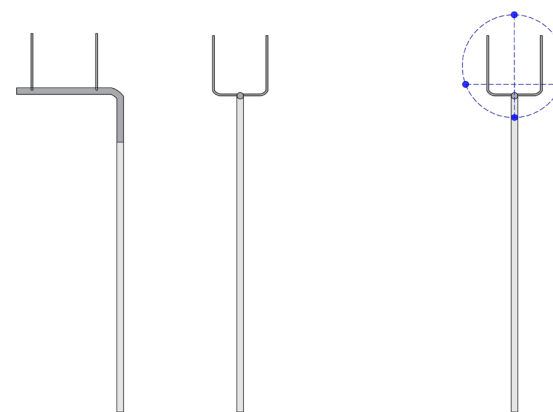
Joonis 31. Silla kontseptsioon. Autori skeem



Joonis 32. Silla kontseptsioon 3d. Autori skeem

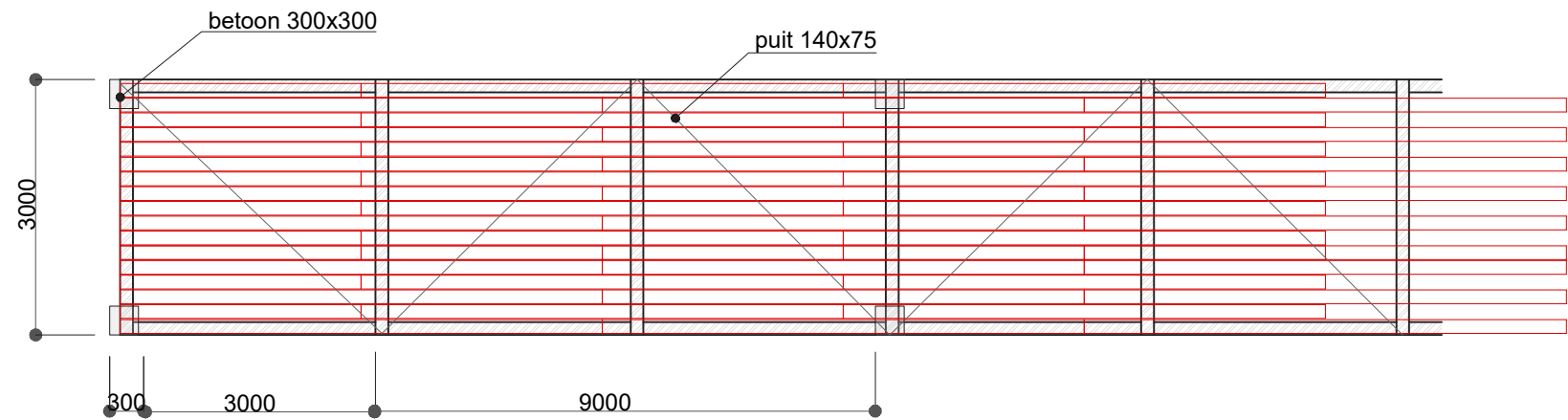


Joonis 33. Silla vaade kontseptsioon - avatud, poolavatud, suletud . Autori skeem

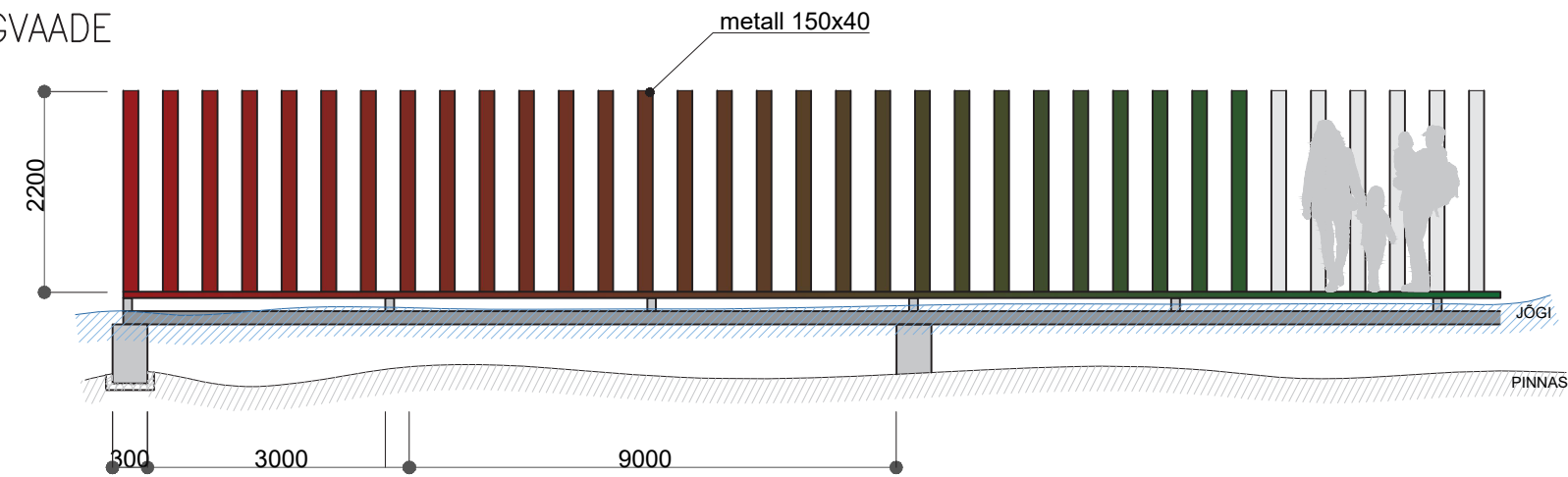


Joonis 34. Silla vormi inspiratsioon - ahingupüüg. Autori skeem

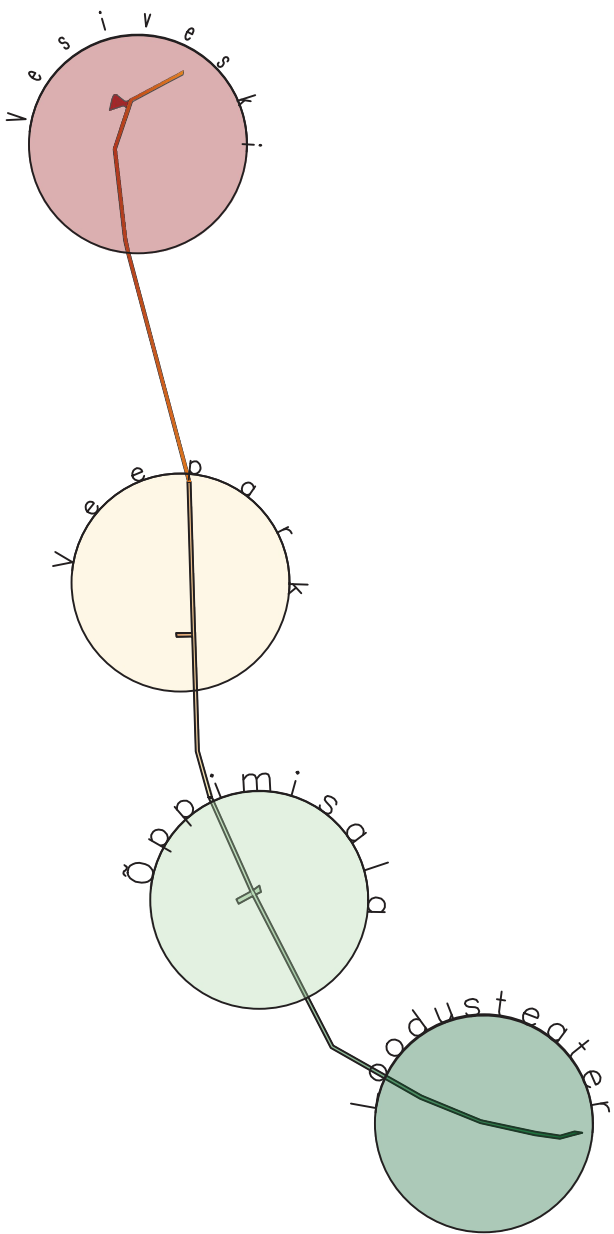
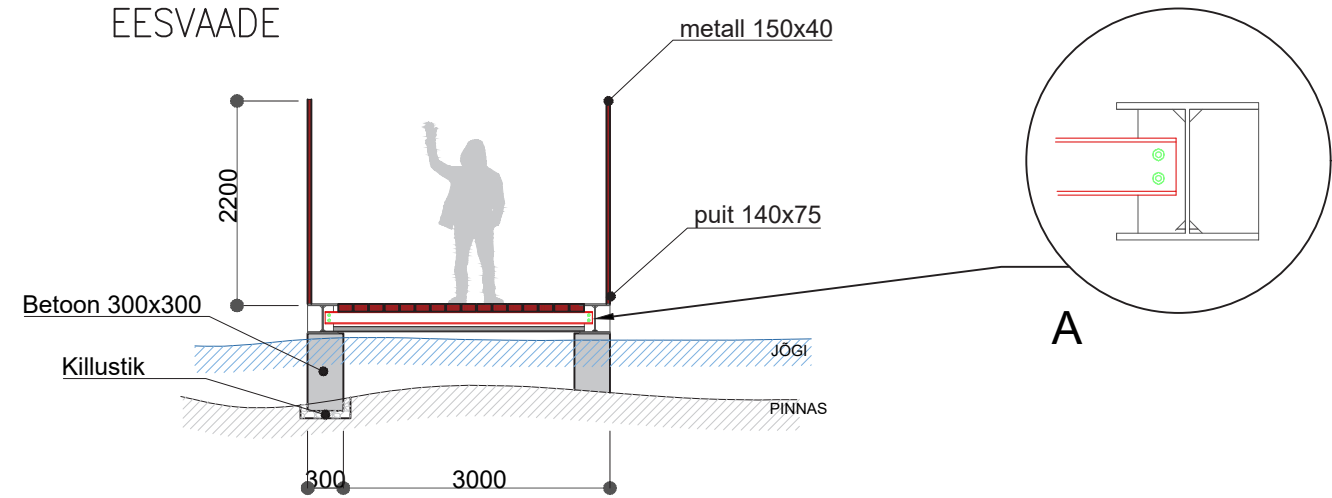
PEALTVAADE



KÜLGVAADE



EESVAADE



MÄRKUS: Sild kulgeb kogu projekteeritava jõelõigu pikkuse ulatuses. Sild täidab olulist rolli linna selgroo osana, ühendades omavahel erineva funktsiooniga piirkondi. Funktsioonide piirkond: Mõisapark, Loodusteater, Õppimisala, veepark, Vesiveski. Sild ise on jagatud kolme tsooni – avatud, suletud ja poolsuletud. Objekti eesmärk: suunata ümber territooriumile sisenevate inimeste liikumine, viies nad eemale peateest ja juhtida neid piki jõe kallast. Silla materjalina on kasutatud metall prusse mõõtudega 150x40. Sild on alt valgustatud.

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/1
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Sild M1:75	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	

7.1.2. Õppimisala

Projekteeritud õppimisala tsoon asub Keila raudteesilla juures Jõepargi läheduses. Ala eesmärgiks on võimaldada suhestumist teiste eluvormide ja piirkonna ajaloo ning tutvumist looduse, vee-elustiku, taimede ja putukatega – õppimine on selle piirkonna põhifunktsioon.

Ala projekteerimisel on olemasolev reljeef täiendatud maastikuks, kuhu moodustuvad väikesed künkad, millel on mitu funktsiooni – näiteks saab talvel neid kasutada kelgutamiseks.

Künkaharjadel asuvad klaasist torud, mille sees on eksponeeritud mullakihid: see on viide ajaloolisele kihistusele, mis toob alale uusi funktsioone. Torud on hermeetiliselt suletud, mullakihte on võimalik vaadelda läbi klaasi.

Raudteesillast jõe pool asuval künkale, kus paiknevaid kuivanud puid kasutatakse tänapäeval istumiskohana ja mida mitmekümne aasta eest kasutati paatide parkimiseks, on toodud paadi kujulised pingid, mida inimesed saavad kasutada rekreatiivsetel eesmärkidel.

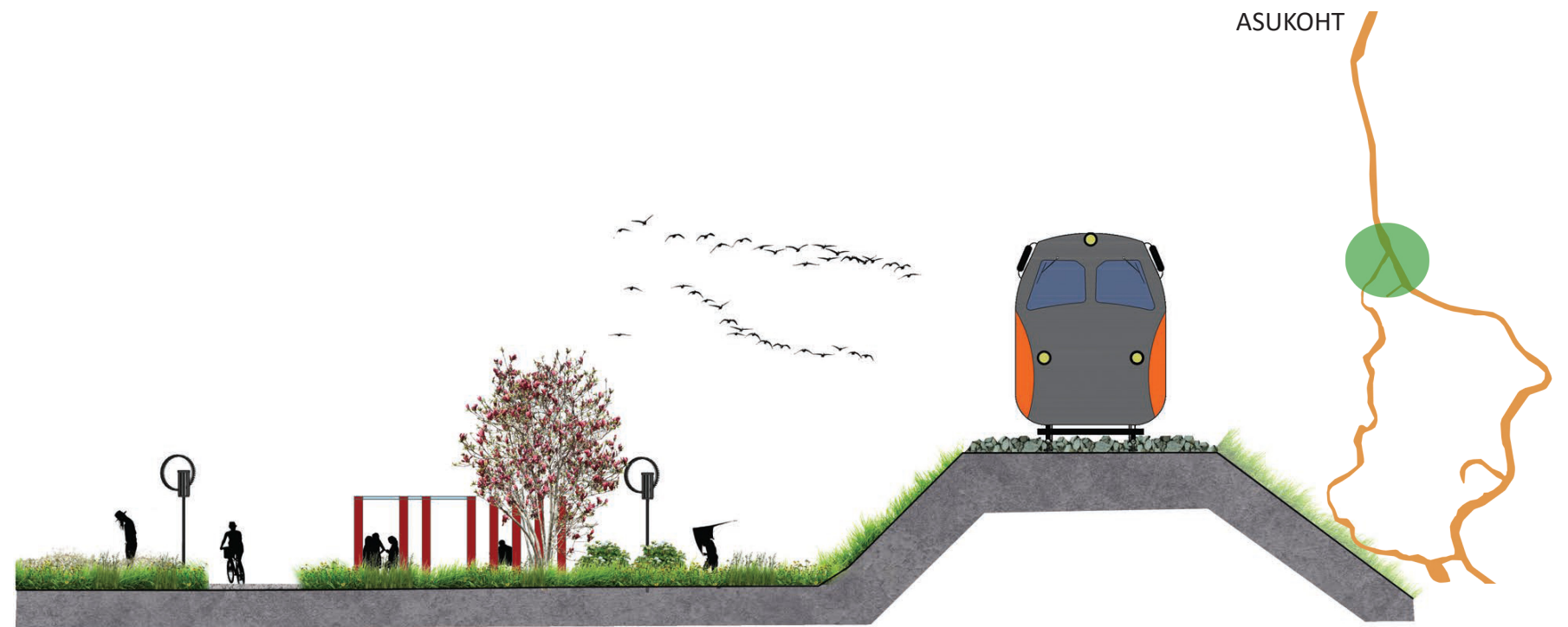
Raudteesillast linna pool asuva vana raudteevalvuri maja juures paikneb kõige aktiivsem ala, mida võib nimetada Keila mõisa pargi sissepääsuks. Sellele alale on projekteeritud jõe suunas kulgevad loodusliku kujuga teed, mis viivad läbi mauri muru ('flowering lawn'), mille õitsemisperiood on varakevadest kuni hilissügiseni. (Detailsem informatsioon haljastuse kohta on esitatud haljastuse peatükis nr 7.1.8)

Sellisel "põllu" tüüpi lahendusel on oluline esinduslik efekt rongiga Tallinna poolt Keilasse saabuvate inimeste jaoks, tõmmates tähelepanu jõe ja taimestikule ja luues kontraste, ning samal ajal näidates, kuidas territoorium muutub vesiveski tsoonist, mis on aktiivne linna osa, kuni õppimisalani, mis viib territooriumi edasi rahulikuma looduse poole.

Suhestumine piirkonna looduse ja ajaloo läbi aktiivsete õppimisvõimaluste, infostendide ja maastikuelementide on selle tsooni keskseks elemendiks

7.1.3. mõisapark

Mõisapargi tsoon asub Keila linna idaosas, Keila jõe peasängi ja taas-avatud vassakharu vahel oleval Jõepargi kinnistul (kü: 29601:015:1210). Kuna see maa-ala on juba linna poolt efektiivsesse kasutusse võetud ning selle haldamiseks on tehtud hooldustöid ja projekte, on selle projekti põhifunktsiooniks antud piirkonna ühendamine jõekalda teedevõrgustiku terviklikku süsteemi, lähtuvalt jõe kui selgroo kontseptsioonist. Piki jõe kallast kulgeb promenaad, mis ühendab omavahel terve ala vesiveskist kuni mõisapargini.



Joonis 35. Õppimisala. Autori lõige

LÕIGE A-A' M 1:50



Joonis 36. Õppimisala. Autori lõige

LÕIGE C-C' M 1:180



TINGMÄRGID

	SILD		PERGOLA
	RAUDTEE		PINGIGA PUHKEKOHT
	KEILA JÕGI		UJUV PLATVORM
	PÜSILILLEPEENAR		PAAT-PINK
	PRJ MADALHALJASTUS		MULLAKIHI TORU
	OL OL HOONE		ISTUTUS PEENRAD
	OL OL LEHTPUU	KATTED	
	OL OL OKASPUU		ROHELINE, NIIT
	PRJ LEHTPUU		PUU KATTE
	PRJ PÕÕSAD		GRANIITKILLUSTIK, JALAKÄIJATE- JA JALGRATTATEE
	SISSEPÄÄS		
	VOOLU SUUND		
	VALGUSTUS-VESIVESKI TÜÜP1		
	VALGUSTUS TÜÜP2		
	VALGUSTUS TÜÜP3		

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/3
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Õppimisala M1:650	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	

7.1.4. Haljastus

Haljastuse lahendus paneb paika uusistutuste asukohad ja liigid ning olemasolevate puude ja taimede säilitamise. Haljastus on valitud liigiliselt mitmekesine, kasutatud on kodumaiseid ja vastupidavaid taimeliike, mille eesmärk on täiendada olemasolevat haljastust ning luua meeldiv elukeskkond.

Projekteeritavad haljastusalad jagunevad viieks tsooniks: jõekallas, metsaala, puhveristutus, lillemuru ja hariduslik ala. Igas tsoonis kasutatavad taimeliigid on valitud funktsioonile vastavad.

Piki jõe kallast kulgeva jalgteee ääres on kasutatud madalat haljastust, mis pakub varju ja loob õdusa meeleolu. Sobilik taimevalik tõmbab ligi piirkonnas elavaid loomaliike.

Metsaala on olemasolev looduslik ala, kus on tehtud hooldustööd ja ala peamine dominant on puud ning kõrged põõsad.

Puhveristutus on kõrghaljastuslik tsoon, mis funktsioneerib kaitsva tõkkena ning hoiab eemal liiklust ja sellest tulenevat müra.

Lillemuru tsoonis on haljastuseks kasutatud mitmeaastaseid õitsvaid püsikuid. Kasutatavad liigid on külmakindlad, taimede valik tagab õitsvate taimede olemasolu varakevadest kuni hilissügiseni. Samuti on kasutatud taimi, mis sobivad „talveaeda“, et leevendada talvist tühjust haljasalal ja säilitada ala atraktiivsus ka peale külmade saabumist, kasutades selleks erinevaid dekoratiivseid taimeelemente, nagu lehestik, varred ja õisikud.

Taimede nimekiri

PUHVERTSOON

Eupatorium cannabinum
Filipendula ulmaria
Lotus corniculatus
Ranunculus ficaria
Ribes alpinum
Salix caprea
Sambucus nigra

Vicia sepium

PROMENAAD

Allium ursinum
Calla palustris
Crataegus laevigata
Fritillaria Meleagris
Geranium sylvaticum
Lythrum salicaria

Narcissus pseudonarcissus
Narcissus pseudonarcissus
Prunus sargentii
Veronica beccabunga
PUISTU

Anlus glutinosa
Galanthus nivalis
Leucojum vernal
Liatris spicata
Primula veris
Primula veris
Prunus cerasifera
Prunus maackii
Prunus padus
Rumex acetosella
Scilla siberica
Viola odorata

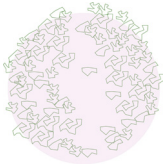
TEGEVUSALA

Anemone nemorosa

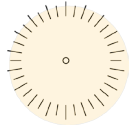
Anemone ranunculoides
Bellis perennis
Bulb plants
Centaurea jacea
Echinops sp
Galium verum
Knautia arvensis
Lamium album
Leucojum vernal
Lychnis flos-cuculi
Lysimachia vulgaris
Potentilla anserina
Trifolium repens
Trollius europaeus
Veronica filiformis
Viola odorata

LOODUSLIK DEKORATIIVTAIMEDE TSOON

Achillea millefolium
Alchemilla mollis
Bellis perennis
Bulb plants
Camassia leichtlinii
Deschampsia cespitosa
Eryngium planum
Geum rivale
Gypsophila paniculate
Helleborus orientalis
Leucanthemum vulgare
Malus august vaga
Myosotis scorpioides
Omphalodes verna
Perennials
Viburnum opulus
Pulmonaria obscura
Rudbeckia fulgida
Stachys palustris



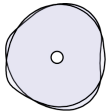
ILUÕUNAPUU 'AUGUST VAGA'
Malus 'August Vaga'



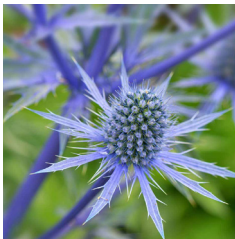
LUHT-KASTEVAR 'BRONZ-ESCHLEIER'
Deschampsia cespitosa 'Bronz-eschleier'



LEICHTLINI PEERIAKÜÜNAL
Camassia leichtlinii caerulea



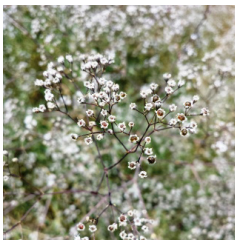
PÕLD-LÕOSILM
Myosotis arvensis



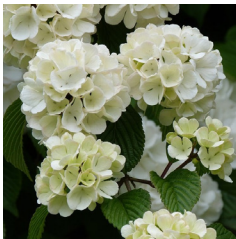
LAMEDALEHELINE OGAPUTK 'BLAUER ZWERG'
Eryngium planum 'Blauer Zwerg'



KORTSELEHT
Alchemilla mollis



KIPSLILL PÕÖRIS (valge)
Gypsophila paniculata



HARILIK LODJAPUU 'ANNYS MAGIC GOLD'
Viburnum opulus 'Annys Magic Gold'



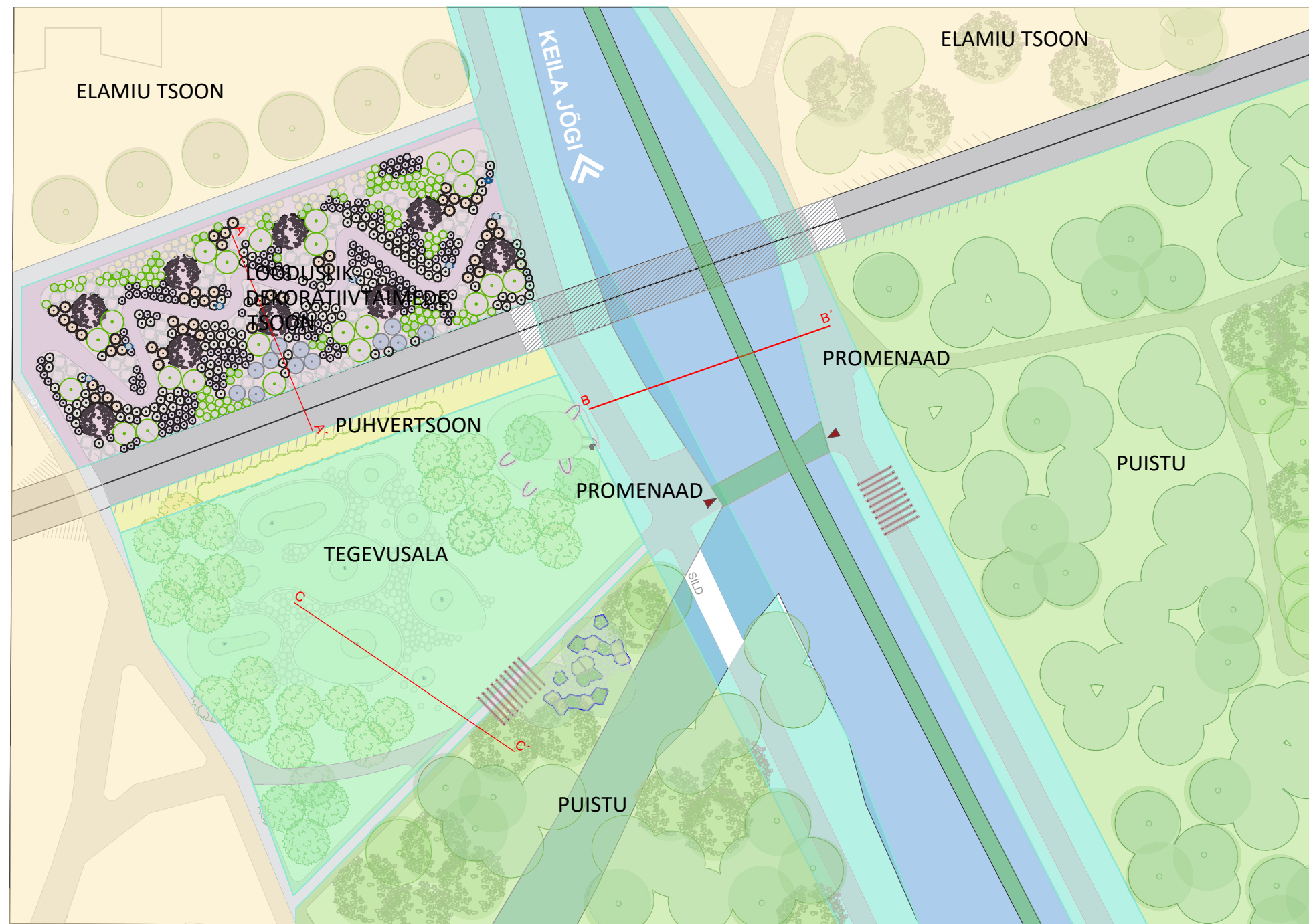
LUMEROOS
Helleborus orientalis 'Spotted Hybrids'



HARILIK RAUDROHI 'TERRACOTTA'
Achillea millefolium 'Terracotta'



ILUSTRATSIOON A-A' M 1:30

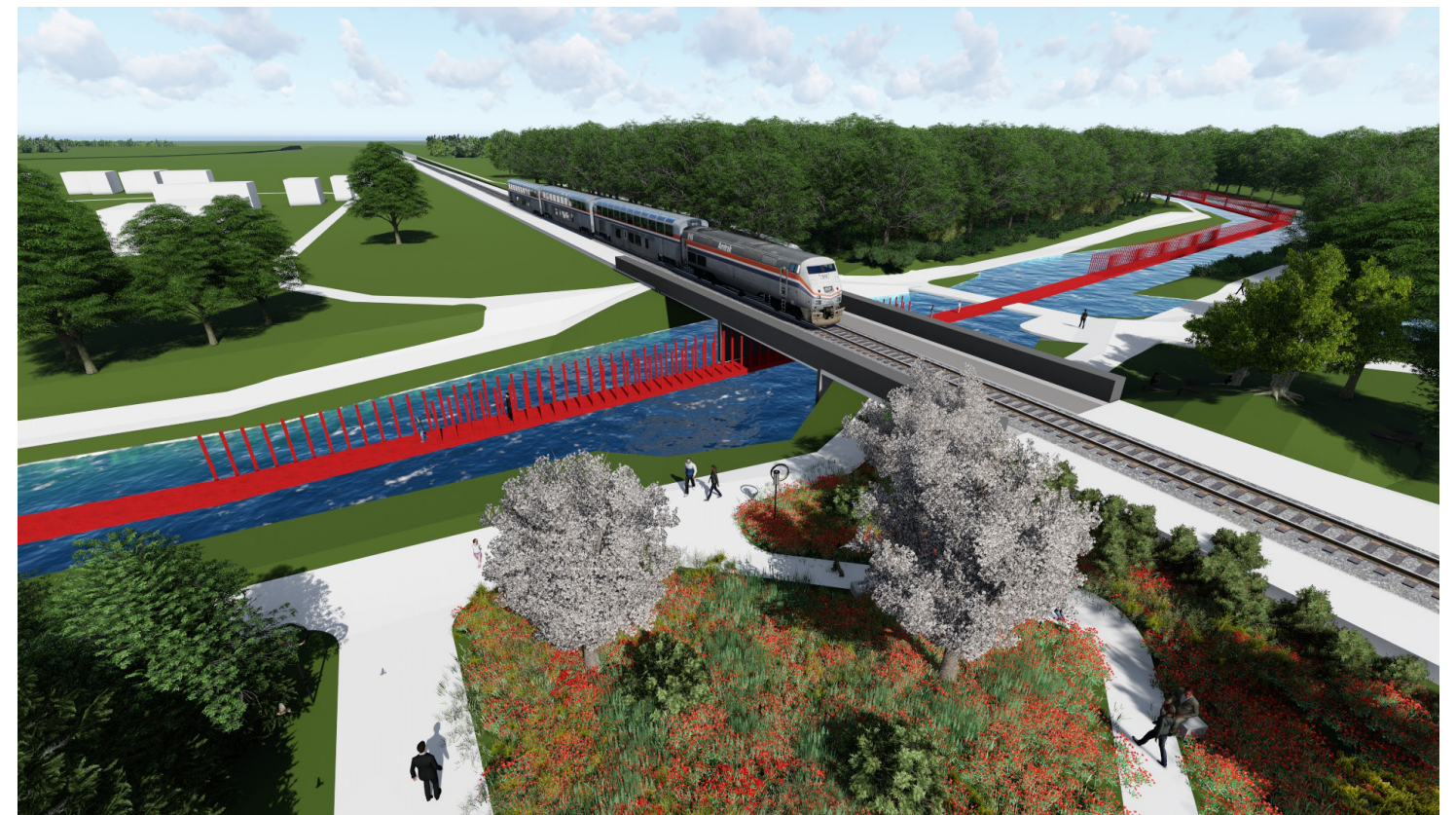
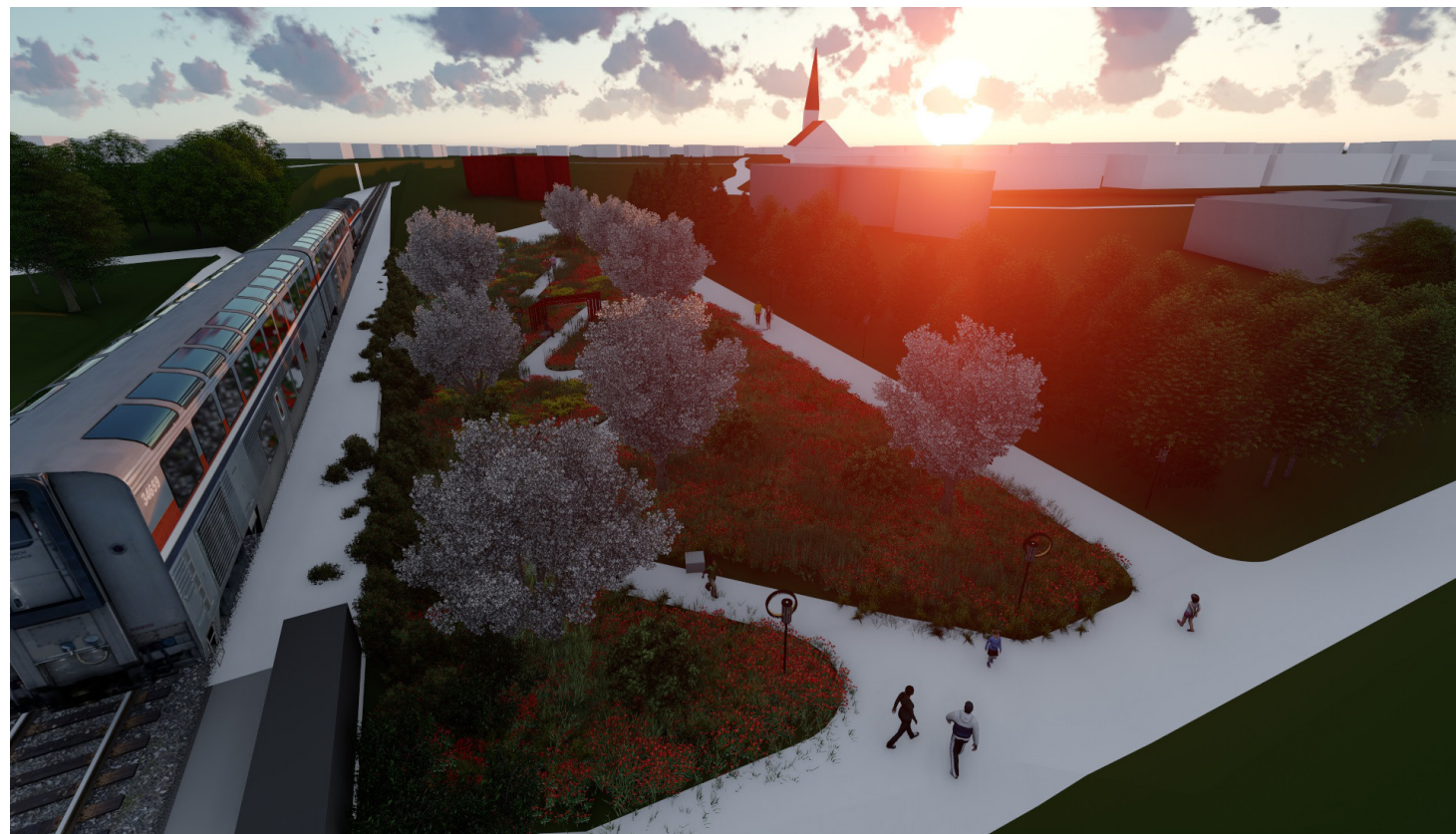


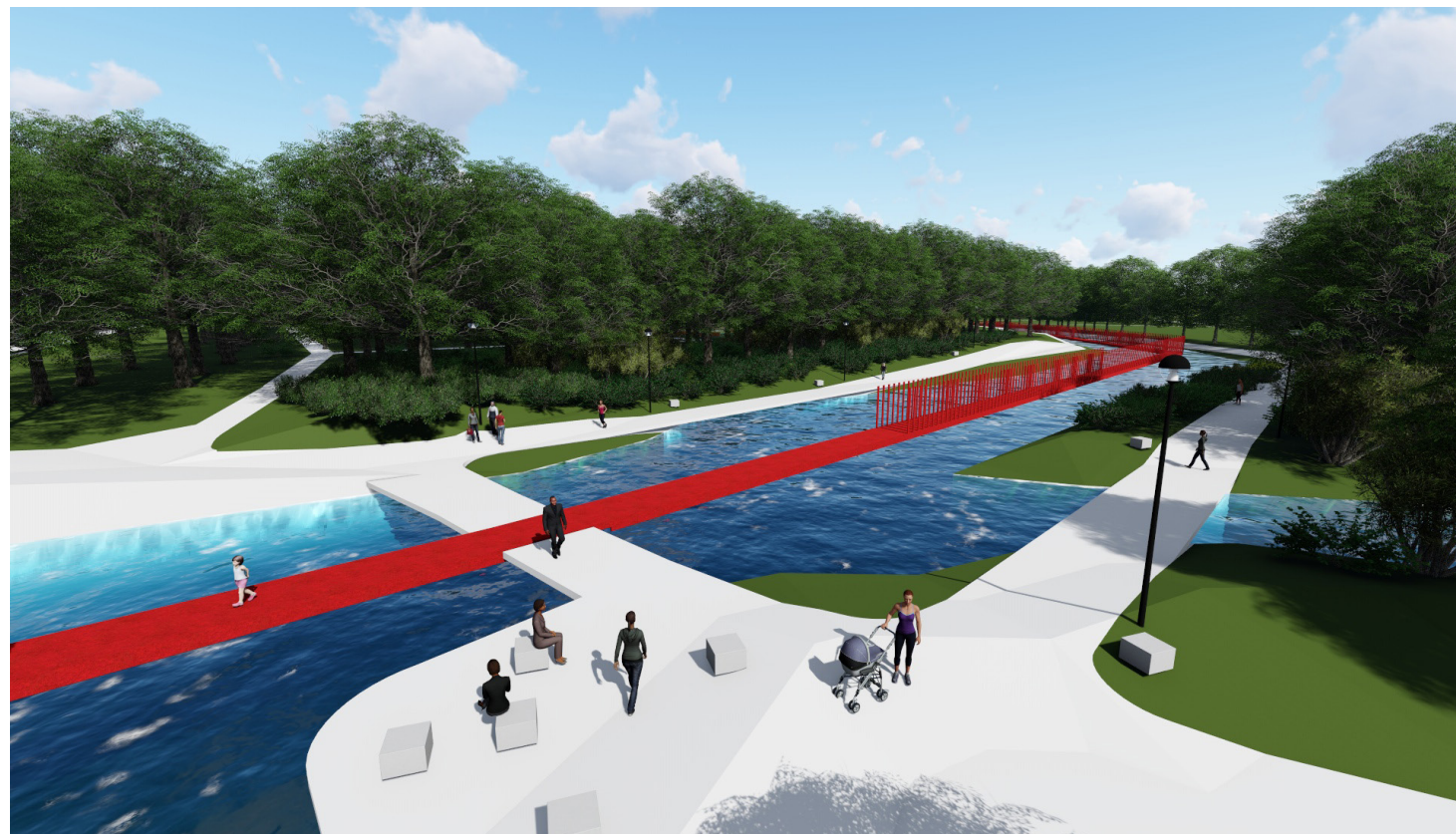
TINGMÄRGID

- PUISTU
- PROMENAAD
- TEGEVUSALA
- ELAMIU TSOON
- PUHVERTSOON
- LOODUSLIK DEKORATIIVTAIMEDE TSOON

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/3
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Haljasala strateegia I M1:650	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	







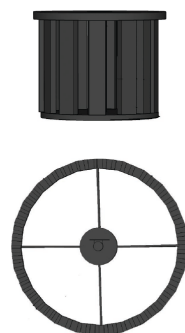
7.1.5. Vesiveski

Vesiveski tsoon asub Keila linna põhjaosas vahetult Keila jõe vasakul kaldal, riigimaantee põhimaantee 8 Tallinn – Paldiski ja Tallinn–Keila raudteesilla vahelisel alal. Ala toimib Keila linna peaväravana. Sellele tsoonile on tehtud detailplaneering Keila Linnavalitsuse otsusega nr 01.02.2007.a otsus nr 30. Detailplaneering ja KSH eelhinnang on tellitud ala arendaja, Kinnisvaravalduse AS-i poolt ning koostatud Hendrikson & Ko OÜ ekspertide poolt. Minu poolne lahendus võtab arvesse hoone lahendust ning ühendab jõekalda projekteeritavasse prominaadi teedevõrgustikku. Kuna ala asub peavärava ümbruses, peaks see olema inimestele kasutatav atraktiivne tõmbekeskus, mis kasutab ära jõe ja võimalusi, mida promenaad pakub. Planeeringu eesmärk on muuta antud piirkond atraktiivseks. Linna poolt on sinna kujundatud kaasaegne multifunktsionaalne hoone (kauplus, kohvikud, kino, konverentsisaalid, jõusaal jm). (vt joonis nr) Suhtlus linna ja kaldapiirkonna aktiivset sotsiaalset kasutust soosiva tõmbekeskuse vahel on selle tsooni keskseks elemendiks.

7.1.6. Vee park

Projekteeritud veepargi tsoon asub Keila Jõepargi vahetus läheduses, kuhu on tekkinud uus ridaelamu. Tegemist on endise riidevabriku alaga Keila jõe ääres. Veepark on kvaliteetruum suhestumiseks ümbritseva keskkonnaga, mis pakub võimalusi veega seotud tegevusteks kõigile vanusegruppidele. Mänguväljaku põhifunktsioon on hariduslik: selle kujunduses on kasutatud jõest alguse saavaid veeallikaid, mille juurde kuuluvad hüdraulilised struktuurid – pump, klapiid ja vesiveski. Mängu eesmärk on erinevaid elemente käima lükata ning läbi nende rotatsiooni vett koguda: seeläbi lapsed mitte ainult ei mängi veega, vaid avastavad ka füüsikat ja looduse seadusi, saavad teada kuidas vesi liigub ning kuidas toimivad klapiid. Platvorm on disainitud kui integratiivne süsteem, kus mäng eeldab koostööd ning lapsed õpivad sotsiaalset suhtlust. Mänguplatsil on kasutatud looduslikke materjale – puitu, vett, liiva, kivi ja betooni. Hea mänguväljaku definitsiooniks on ka täiskasvanute soov sellest osa saada. Suhestumine füüsikaseadustega, vee ja loodusega läbi aktiivse mängu on selle tsooni keskseks elemendiks.

Mänguväljaku juurde kuulub ka vanemate külastajate jaoks mõeldud virgestusala.



Joonis 37. Vee park. Autori lõige

Joonis 38. Õppimisala, Veepark-valgustus. Autori lõige

ASUKOHT



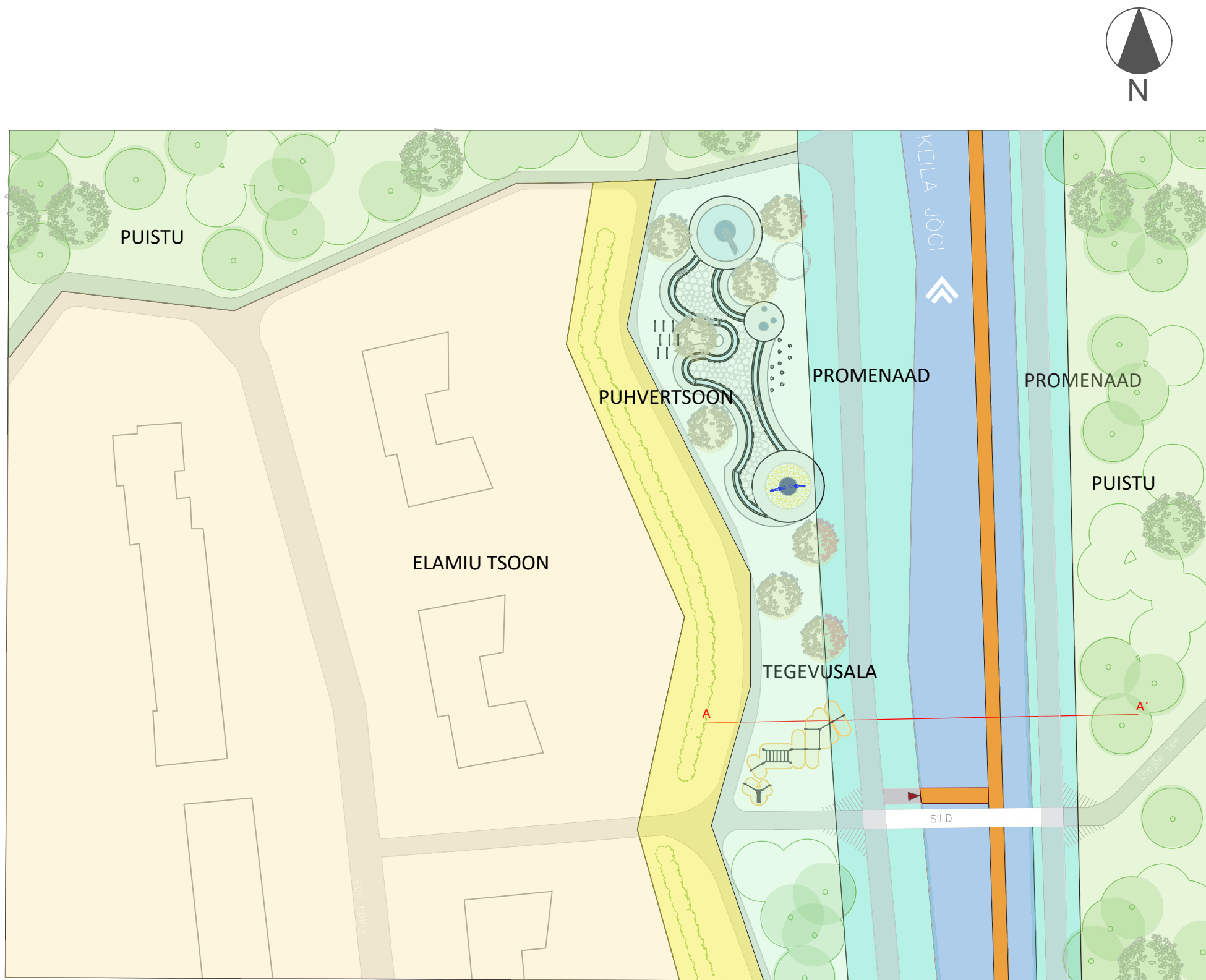
LÕIGE B-B` M1:50



TINGMÄRKID

- SILD
 - KEILA JÕGI
 - OL OL HOONE
 - PRJ MADALHALJASTUS
 - OL OL LEHTPUU
 - PRJ LEHTPUU
 - PRJ PÕÕSAD
 - SISSEPÄÄS
 - VOOLU SUUND
 - PINGIGA PUHKEKOHT
 - VALGUSTUS-VESIVESKI T1
 - PERGOLA
- ## KATTED
- ROHELINE, NIIT
 - GRANIITKILLUSTIK, JALAKÄIJATE
- JA JALGRATTATEE

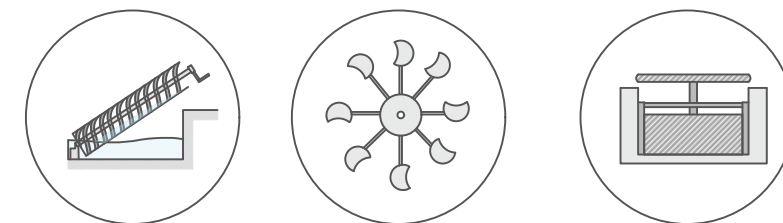
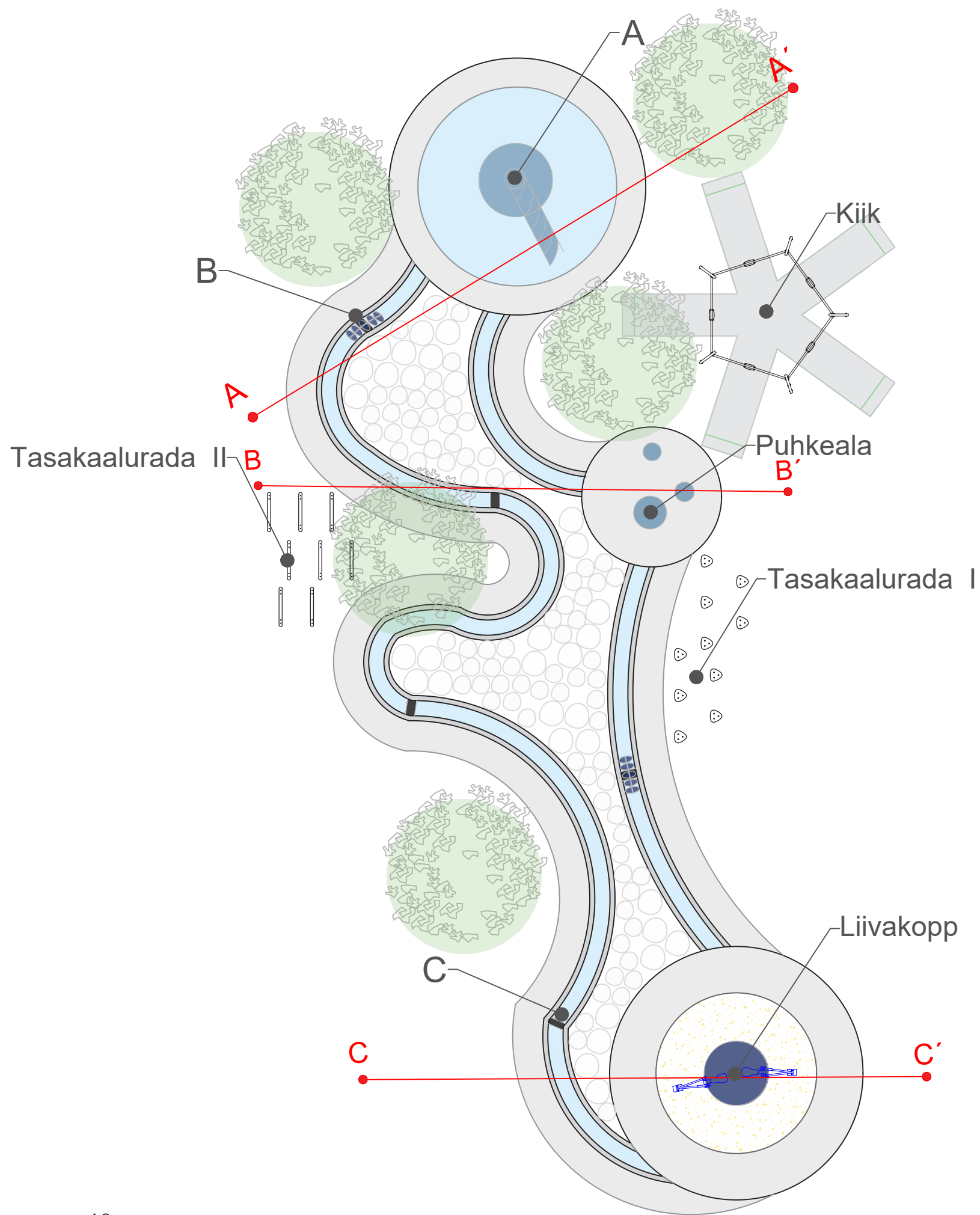
TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 2/3
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Veepark M1:650	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	



TINGMÄRKID

- PUISTU
- PROMENAAD
- TEGEVUSALA
- ELAMIU TSOON
- PUHVERTSOON

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 2/3
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Haljasala strateegia II M1:650	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	

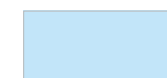


A veekeeris

B veski

C lüks

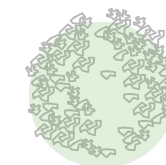
TINGMÄRKID



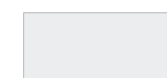
VESI



LIIV



PRJ LEHTPUU



BETOON



PUU KATTE



TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/1
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Veepark- mänguala M1:180	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	



7.1.7. Loodusteater

Loodusteatri tsoon asub Keila linnast lõunas, vahetult Keila jõe kaldal, Harjumaa mõisa läheduses.

Kaunis vaade jõele ja dramaatiline kogemus, mida loodusteater pakub, annab võimalusi suhestumiseks veega ning loob ruumi, kus inimene saab olla looduse osa, säilitades sealjuures kaldajoone loomuliku vormi.

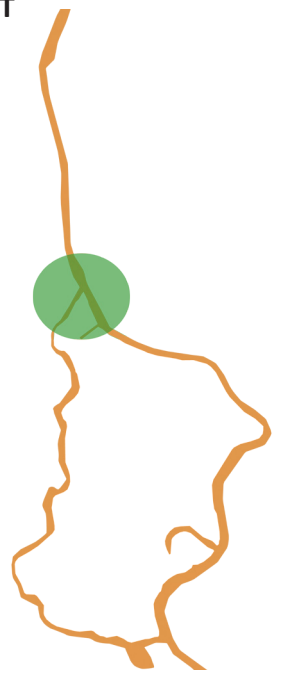
Loodusteatri tsooni lahendus ümbritseb jõe-äärse maastiku terrassi, platvormide ning muude võimalustega vaikseks aja-veetmiseks looduslikus keskkonnas. Suhestumine looduse, vee-elustiku, haljastuse, putukate ja lindudega on selle tsooni keskseks elemendiks.



Joonis 39. Loodusteater. Autori lõige

LÕIGE A-A' M 1:100

ASUKOHT



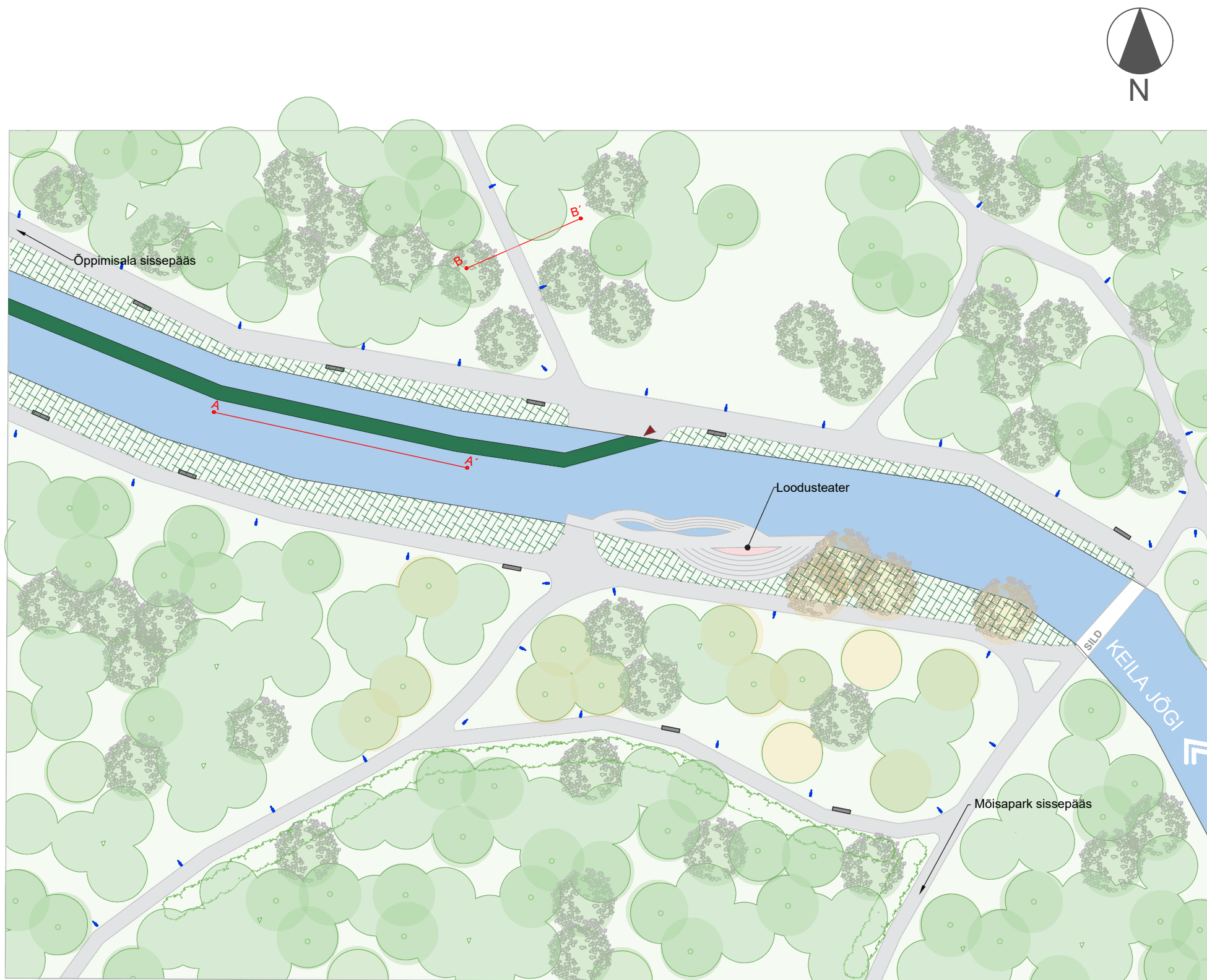
7.1.8. Tee süsteem

Hästi ühendatud teedevõrgustik julgustab jalakäijate liiklust ning loob olulise tähtsusega piirkondi. Teedevõrgustiku projekteerimisel on olnud prioriteediks jõeäärse ala ühendamine kontaktvööndiga, kohalike vajaduste seisukohalt oluliste kasutusfunktsioonide võimaldamine ning vee-äärse ala ligipääsetavuse tagamine kõigi kasutajagruppide jaoks. Jõe äärne jalgtee võimaldab külastajatel loodusega lähemalt suhestuda ja seda täies ulatuses nautida. Samuti on jalgtee eesmärgiks julgustada füüsilist aktiivsust looduslikus keskkonnas. Projekteeritud teedevõrgu lahendus tagab tervikliku ühenduse ja ligipääsu jõele ning kogu jõekallast saab kasutada jalutamise või spordi jaoks. Teede materjaliks on kasutatud kruusa. Teede laius on 2–2.5 m. Kaitseks murusse kasvamise eest on kasutatud metallääriseid.



Joonis 38. Loodusteater. Autori lõige

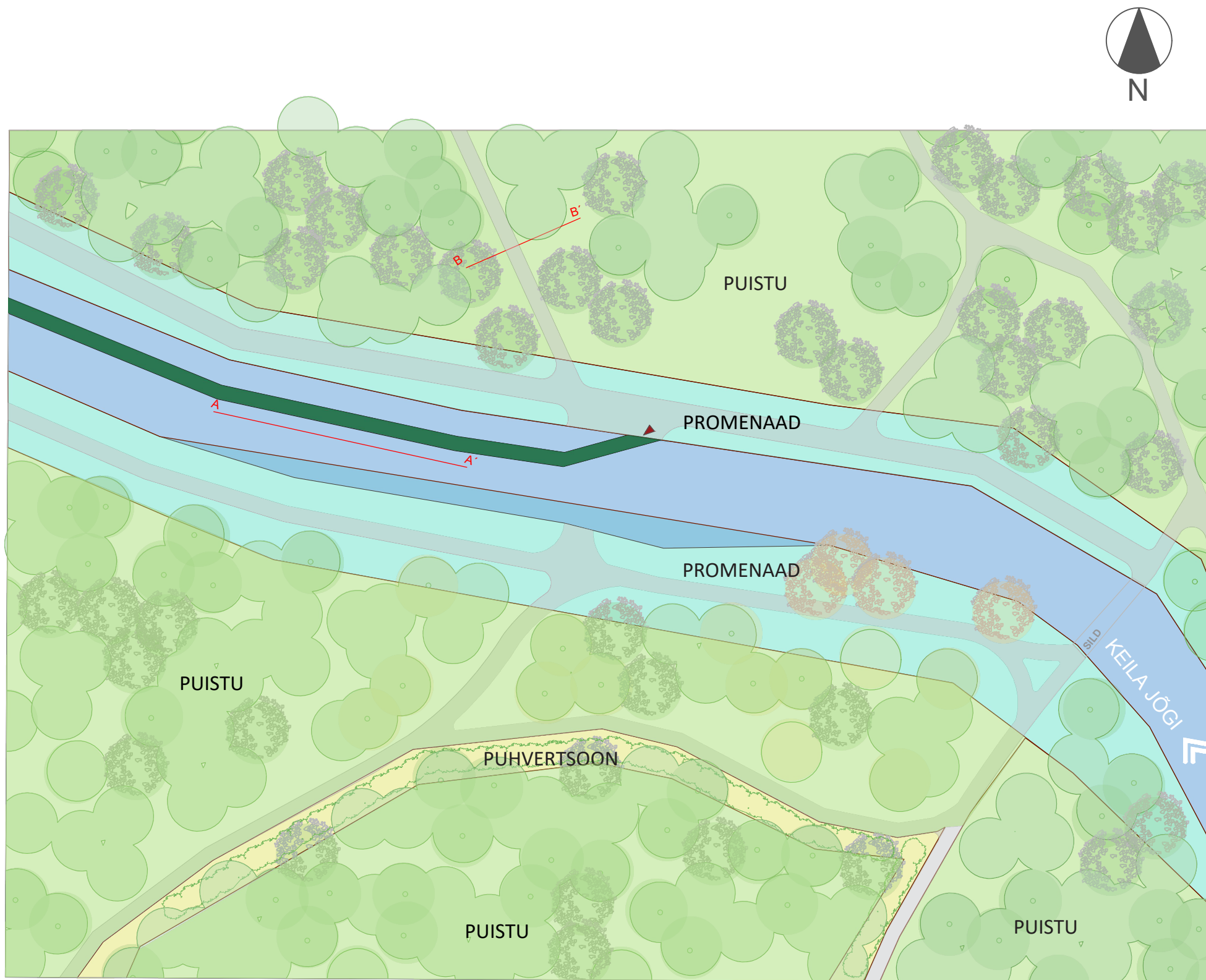
LÕIGE B-B' M 1:50



TINGMÄRKID

- SILD
- KEILA JÕGI
- PRJ MADALHALJASTUS
- OL OL LEHTPUU
- PRJ LEHTPUU
- PRJ PÕÕSAD
- SISSEPÄÄS
- VOOLU SUUND
- PINGIGA PUHKEKOHT
- VALGUSTUS TÜÜP 2
- PERGOLA
- KATTED**
- ROHELINE, NIIT
- GRANIITKILLUSTIK, JALAKÄIJATE
- JA JALGRATTATEE

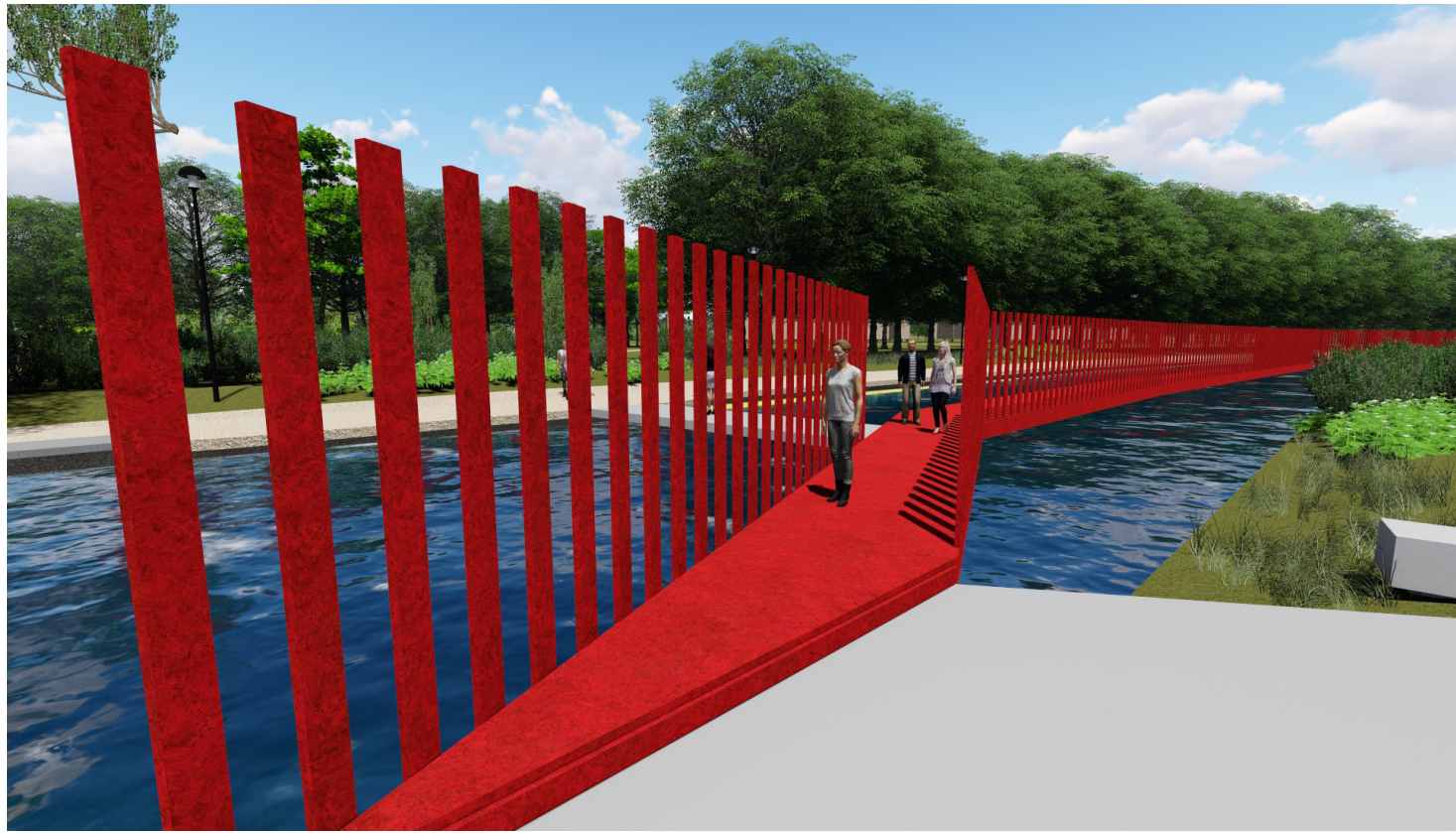
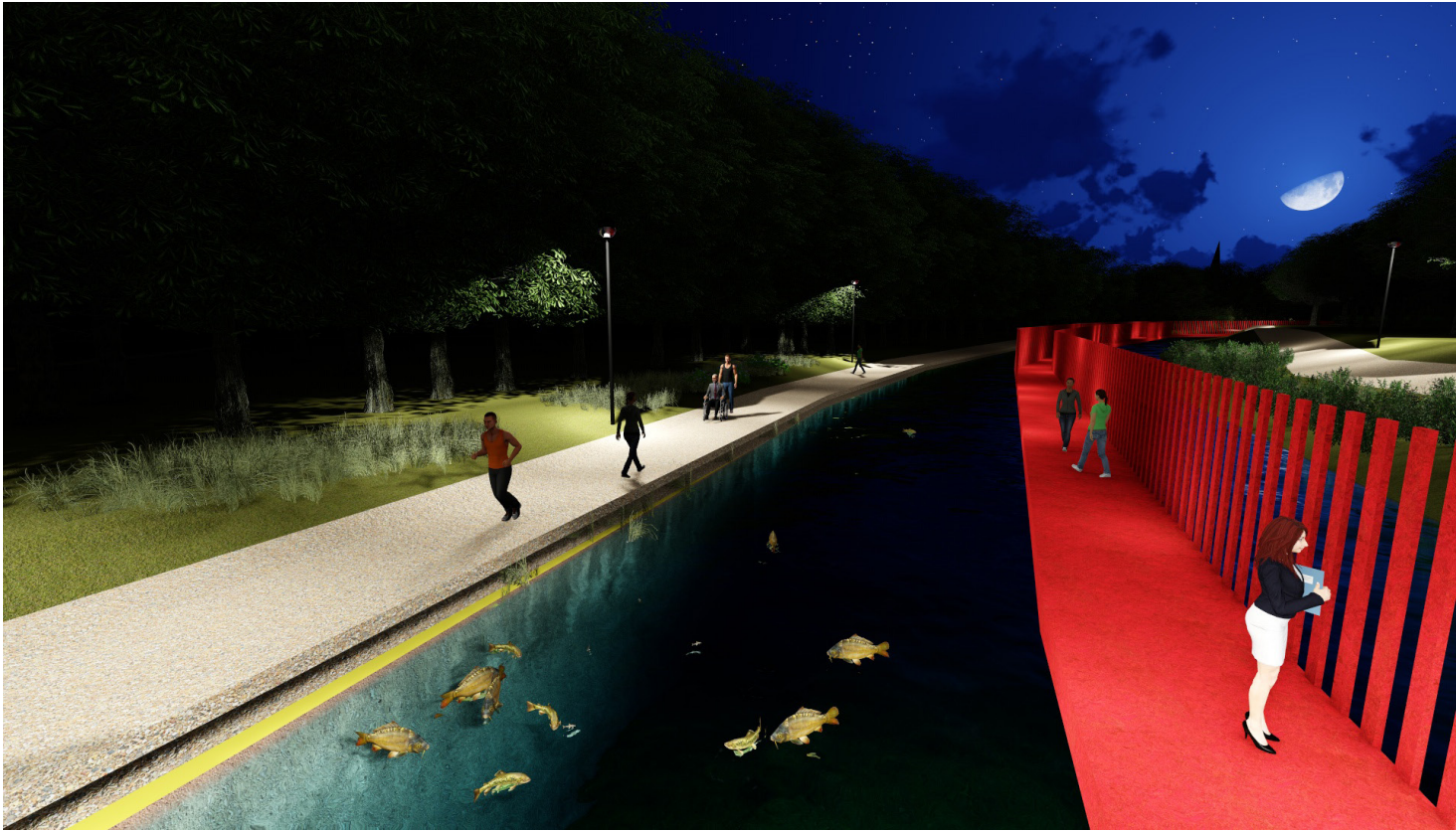
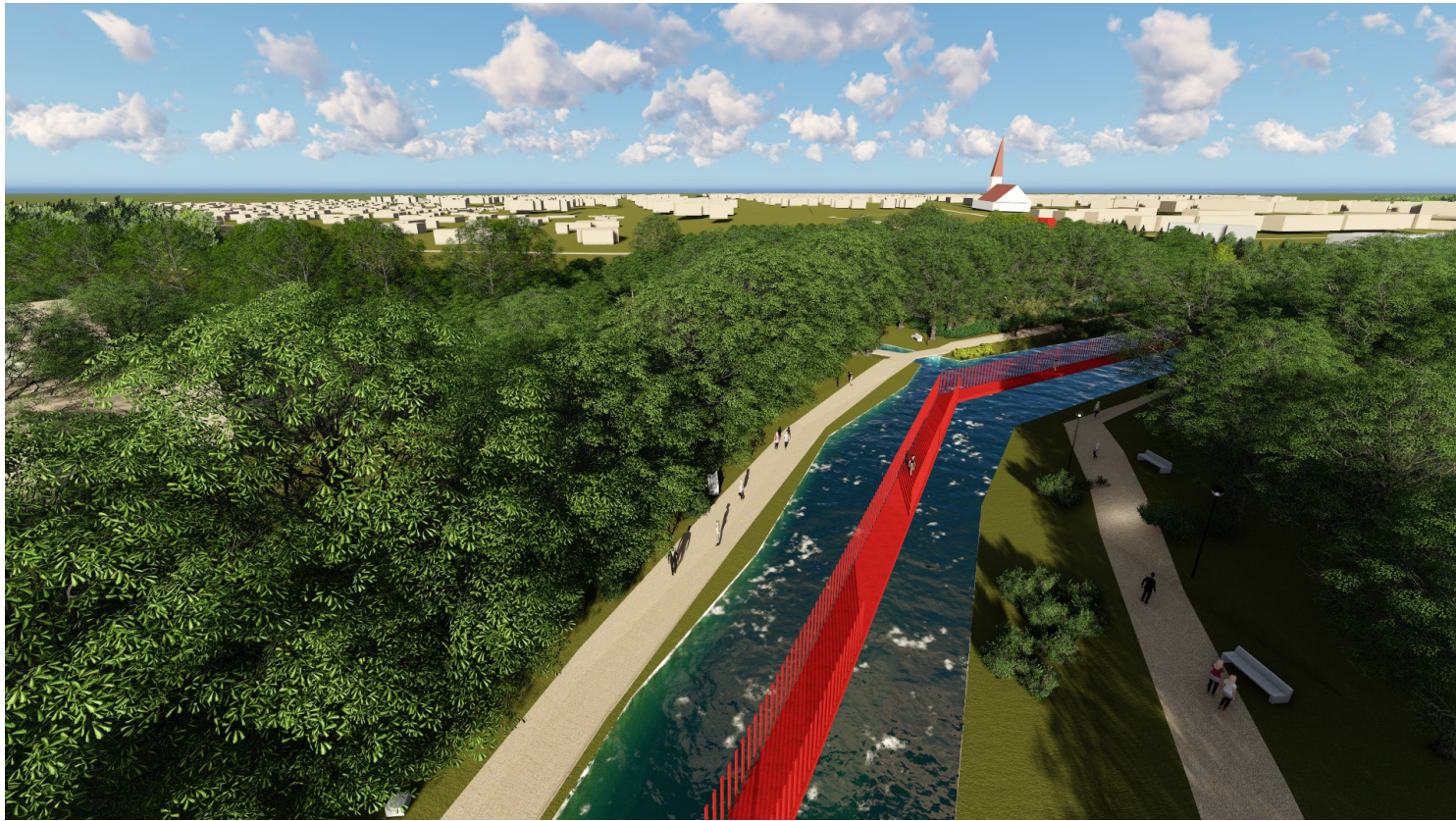
TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 3/3
Koostaja:	03.01.2020	Loodusteater M1:650	
Elina Lobunkova			
Juhendaja:	03.01.2020	Jõgi kui linna selgroog	
Tiina Tuulik			
Ehituse ja arhitektuuri instituut			

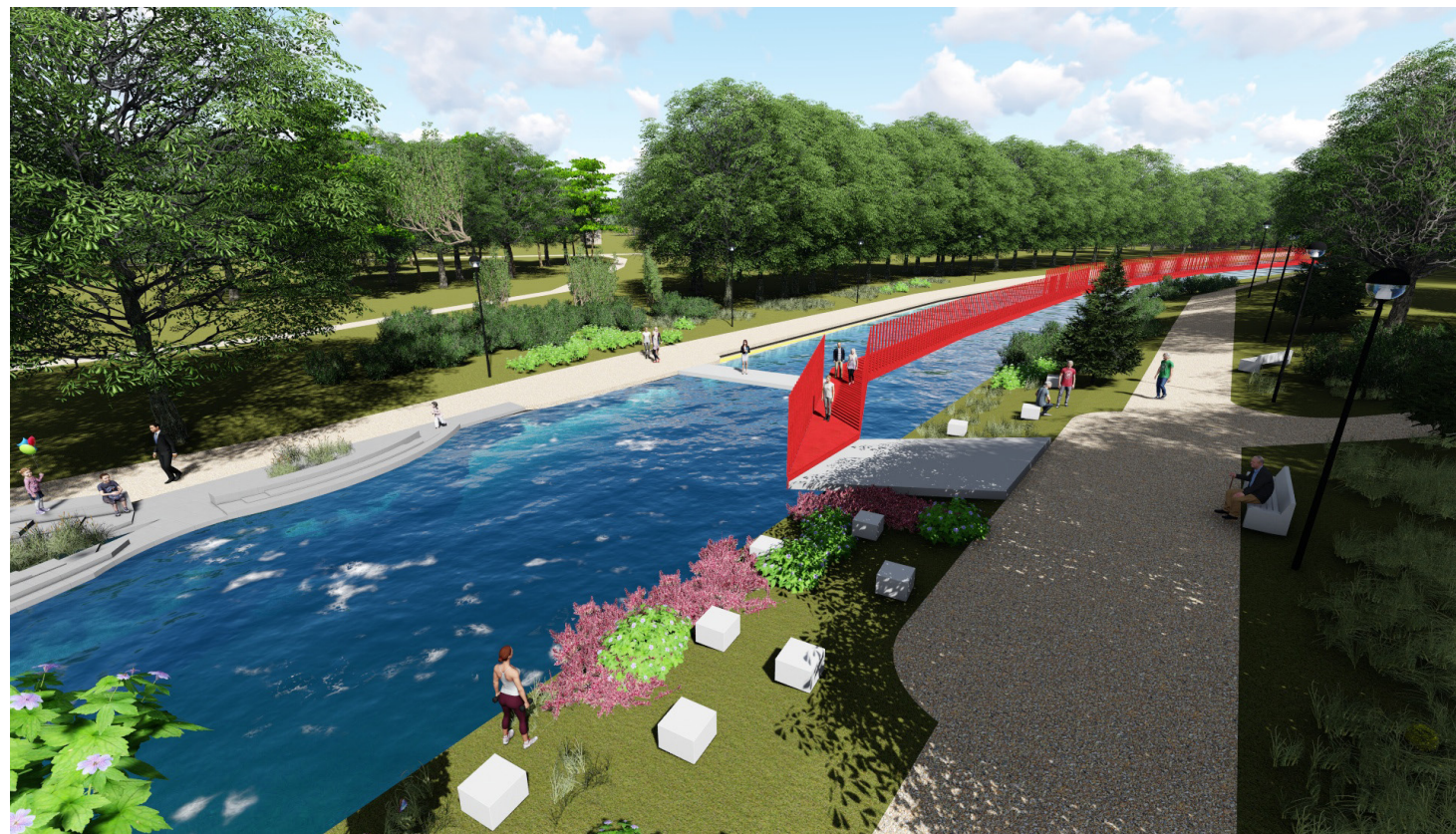
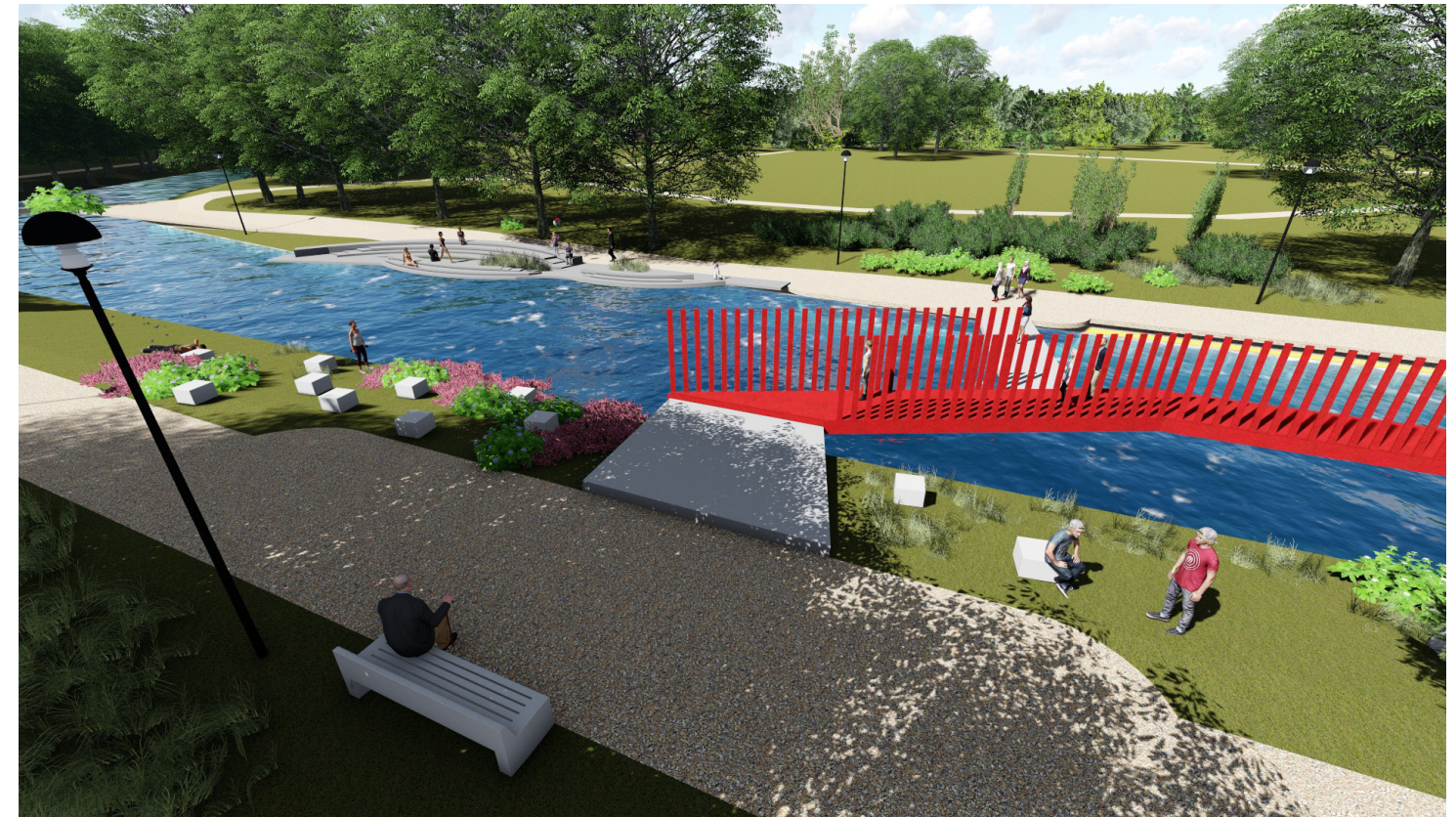
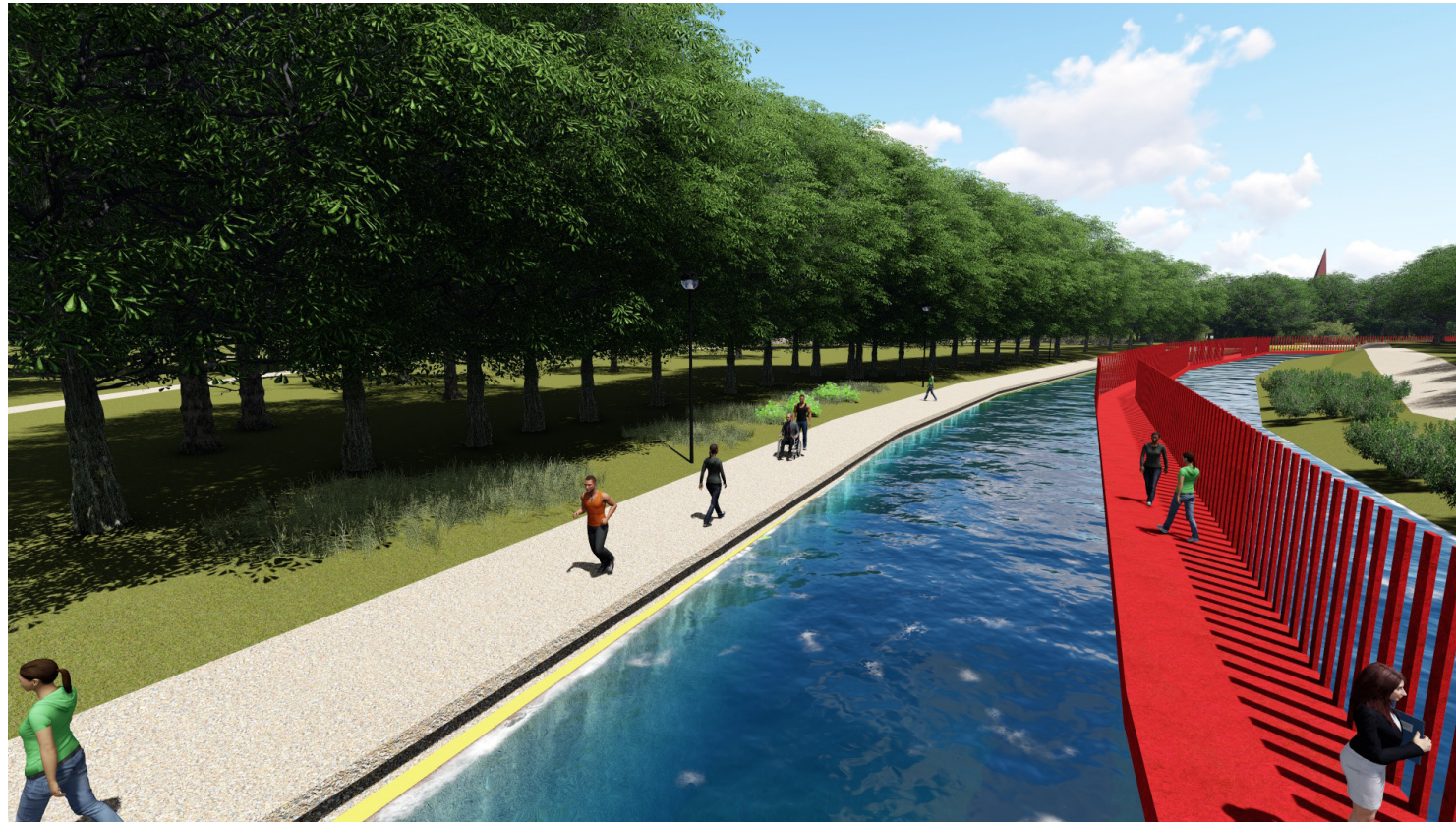


TINGMÄRKID

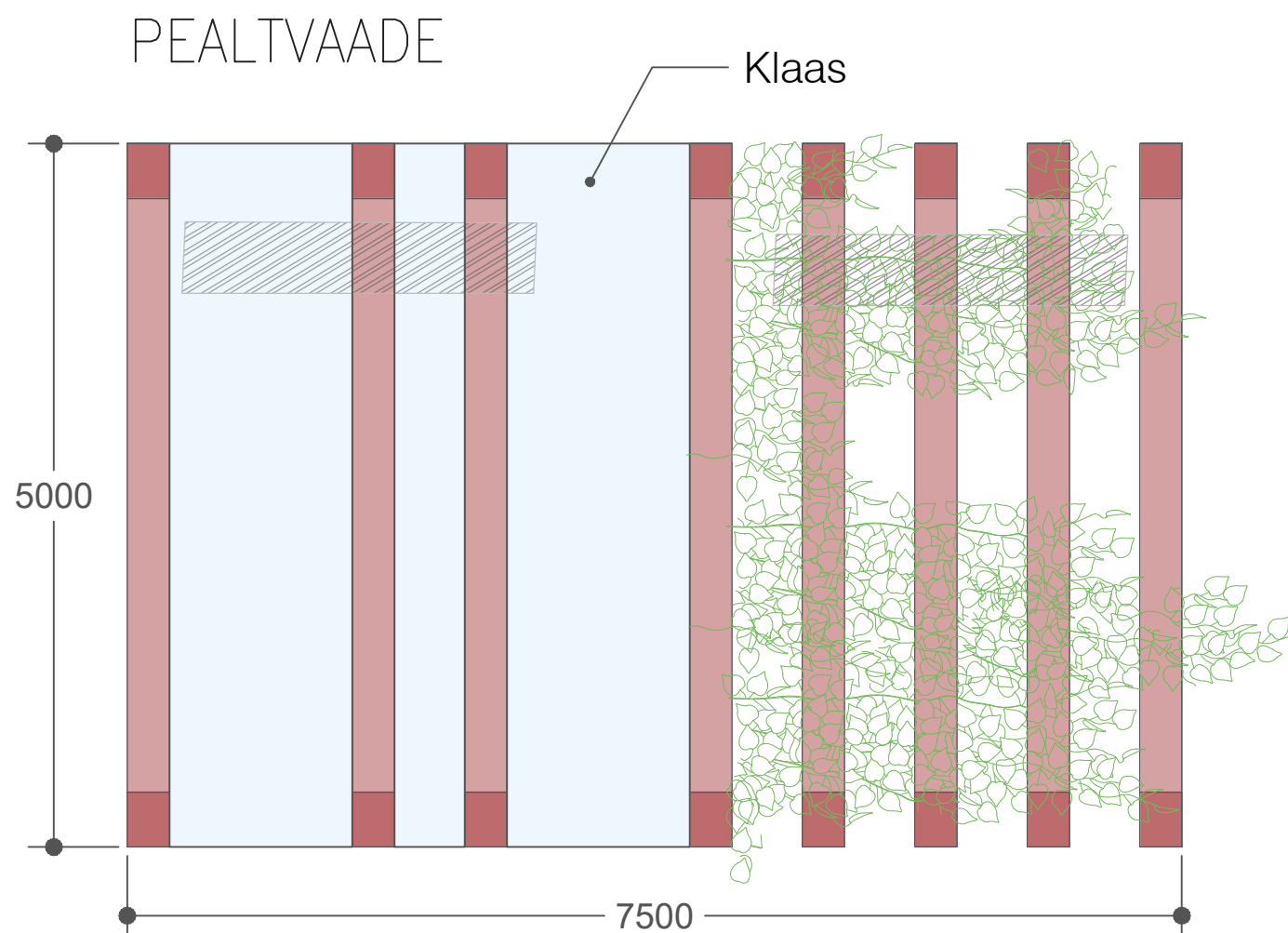
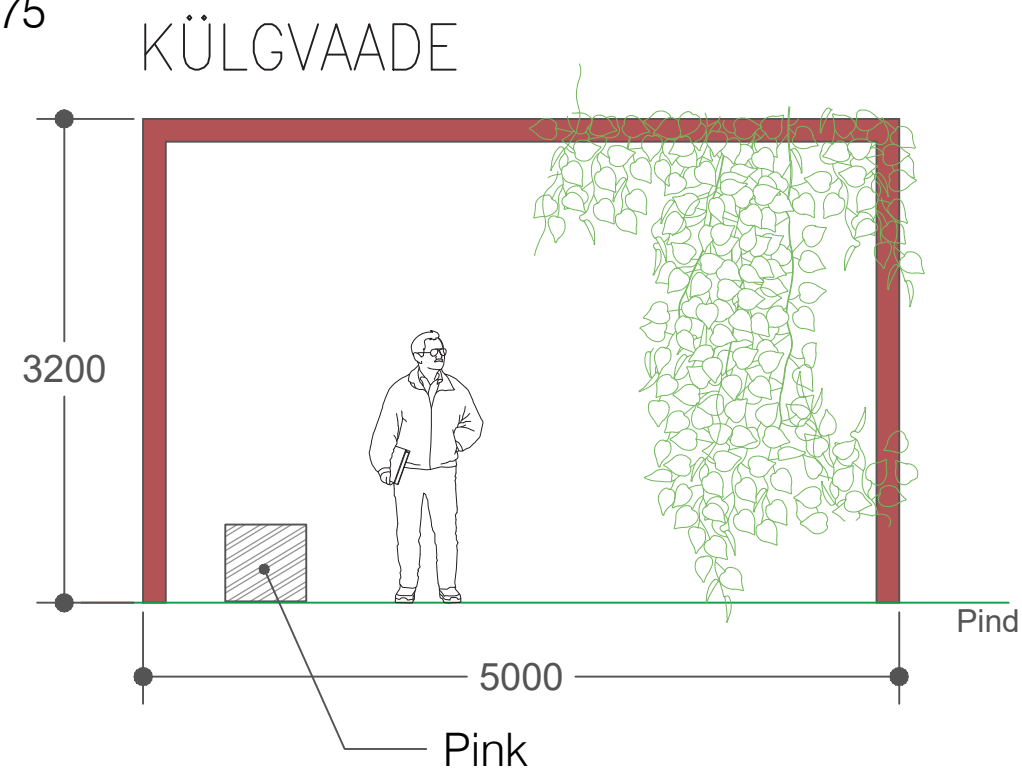
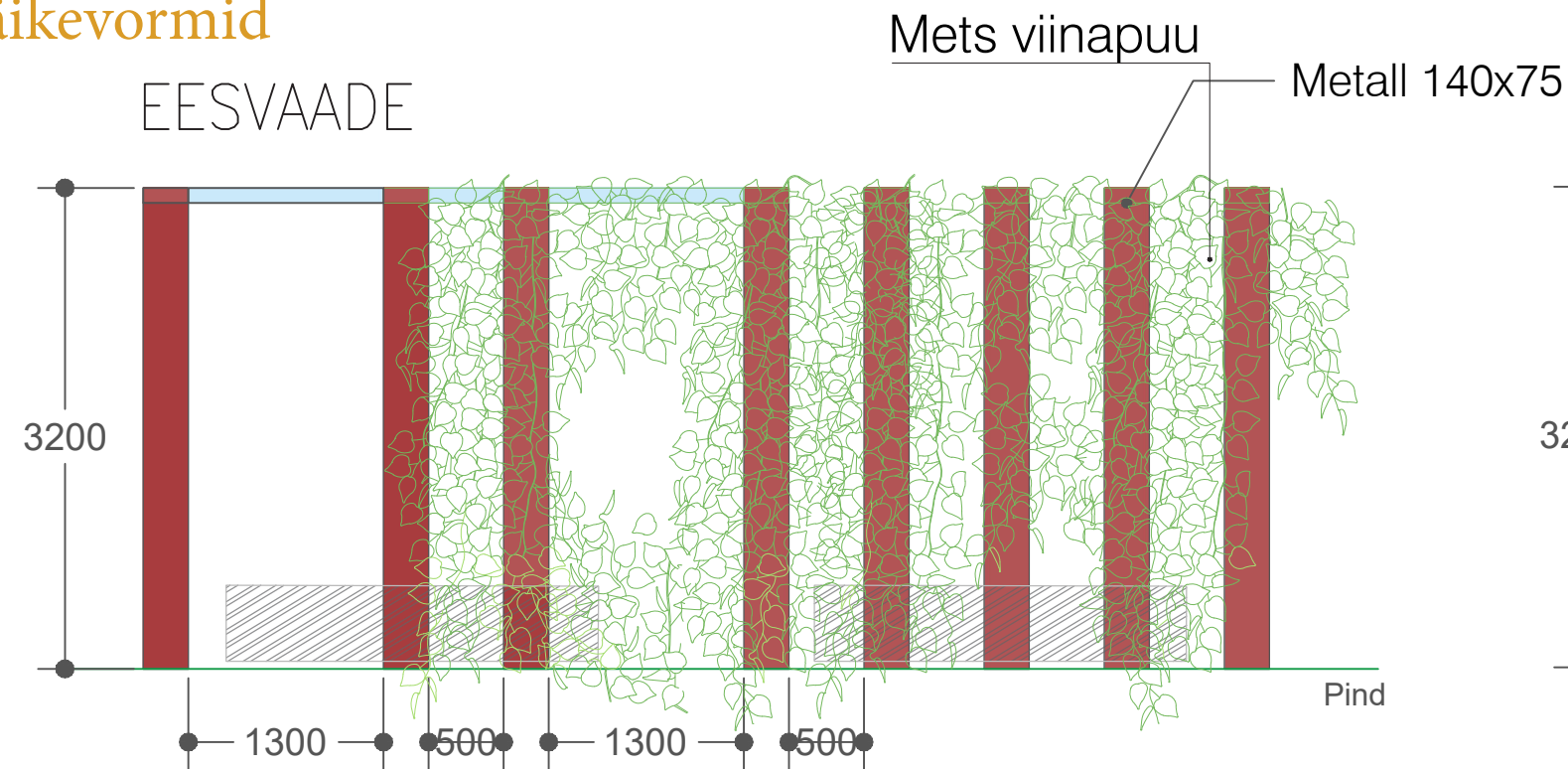
- PUISTU
- PROMENAAD
- PUHVERTSOON

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 3/3
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Haljasala strateegia III M1:650	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	





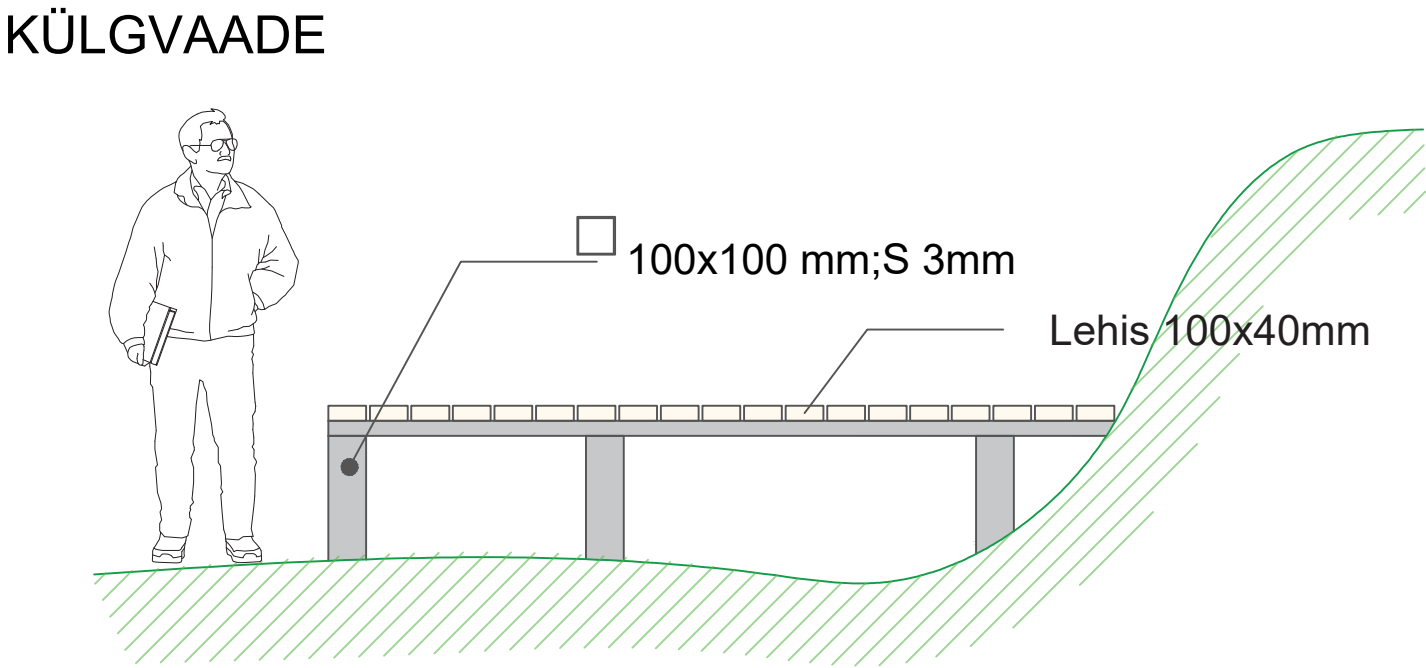
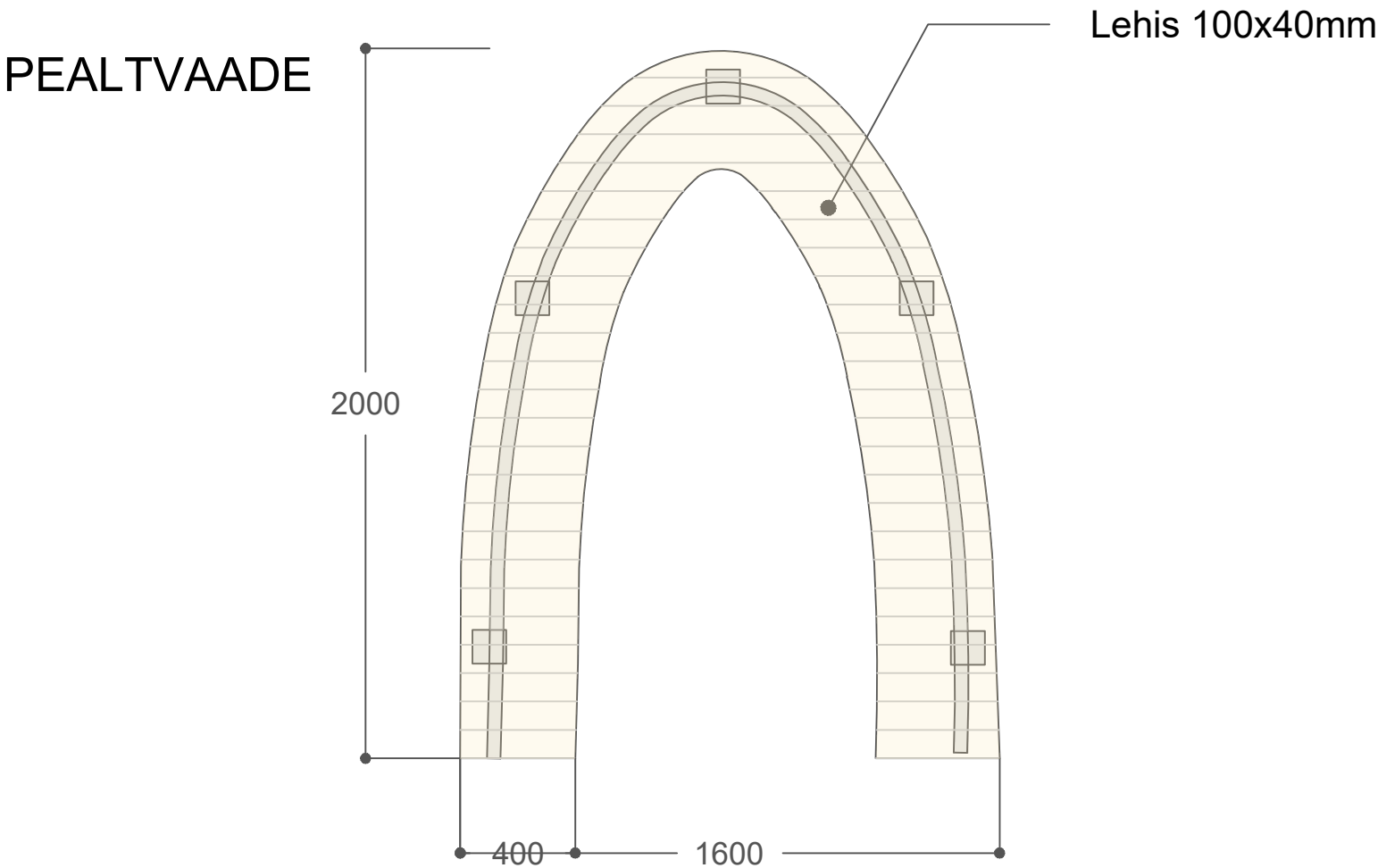
7.1.8. Väikevormid



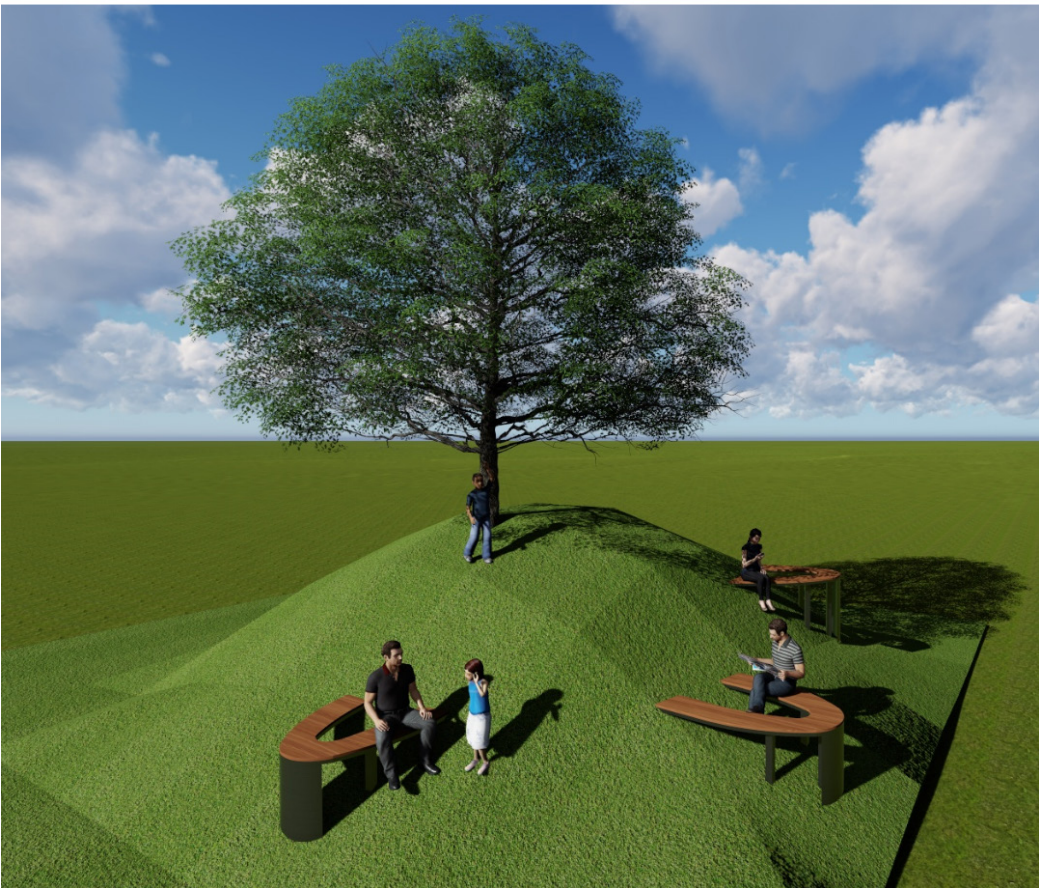
MÄRKUS: Privaatsemat ruumi tekkemise jaoks on projekteeritud haljasalade vahel väike pergola kahe pingigai, mis võimaldab seal aega veeta. Pergola materjalina on kasutatud metall prusse mõõtudega 140x75. Pergola külgedel kasvavad ronitaimed, mis on alt valgustatud.

Väikevormidest on lahenduses kasutusel istepingid, valgustid, prügikastid, sillad. Istepinkide valimisel on lähtutud sobivusest ümbritsevasse keskkonda ja nõutav funktsioonist. Materjalina on kasutatud metalli ja puitu. Istumiskohti paigaldatakse nii üksikute kasutajate kui ka inimgruppide jaoks. Tervel prominaadi ulatuses paigaldatakse istepingid iga 8 meetri taha.

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/1
Koostaja: Elina Lobunkova03.01.2020		Pergola M1:50	
Juhendaja: Tiina Tuulik03.01.2020			
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	



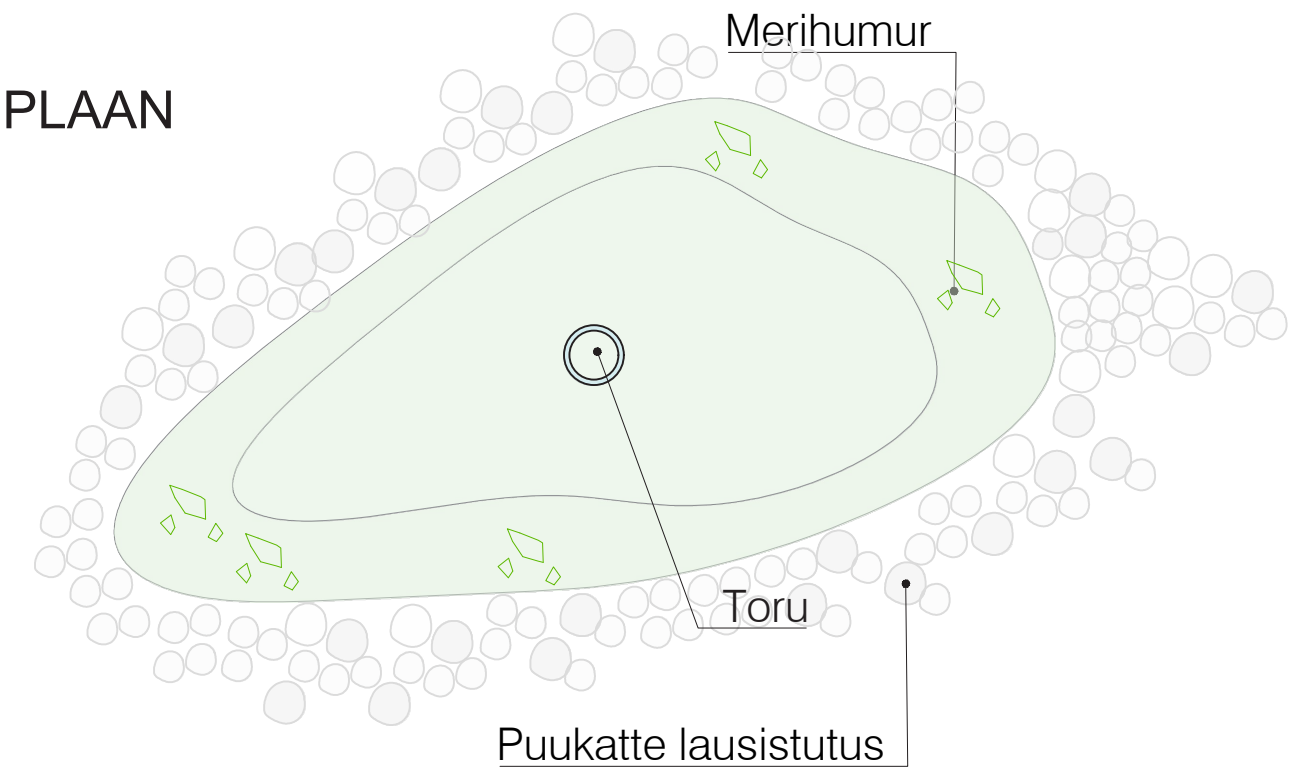
ILLUSTRATSIOON



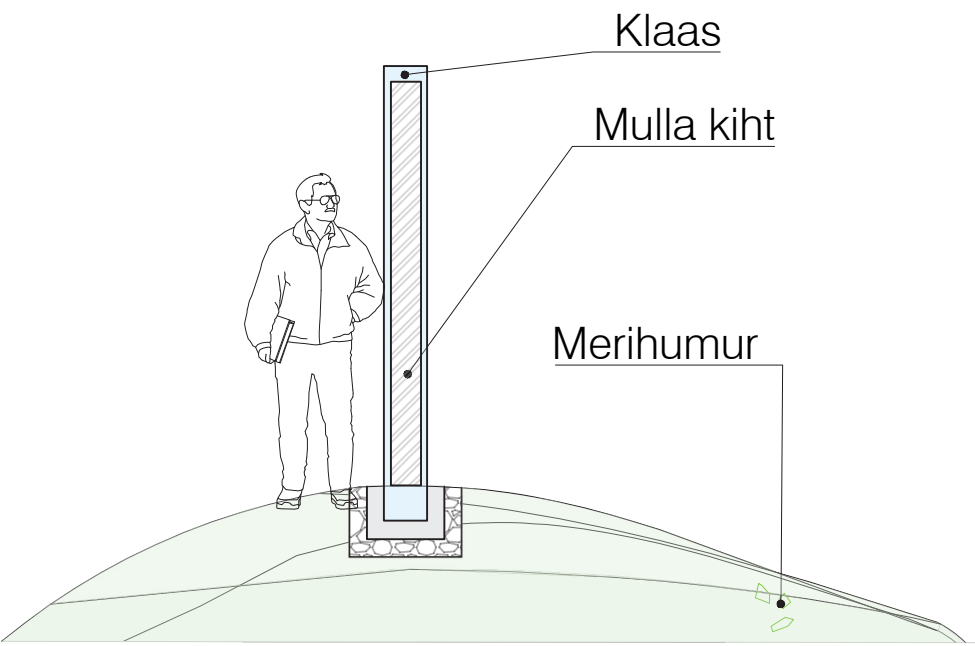
MÄRKUS: Künaga peal on projekteeritud väike paat-pink, mis inspiratsiooniks oli ajalooline paadide külge sidumise ala. Paat-pink võimaldab seal aega veeta ja nautida jõe poolse vaadele. Pinki materjalina on kasutatud katmata lehise prusse mõõtudega 100x40. Paat-pink on alt valgustatud.

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/1
Koostaja: Elina Lobunkova03.01.2020		Paat-pink M1:30	
Juhendaja: Tiina Tuulik03.01.2020			
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	

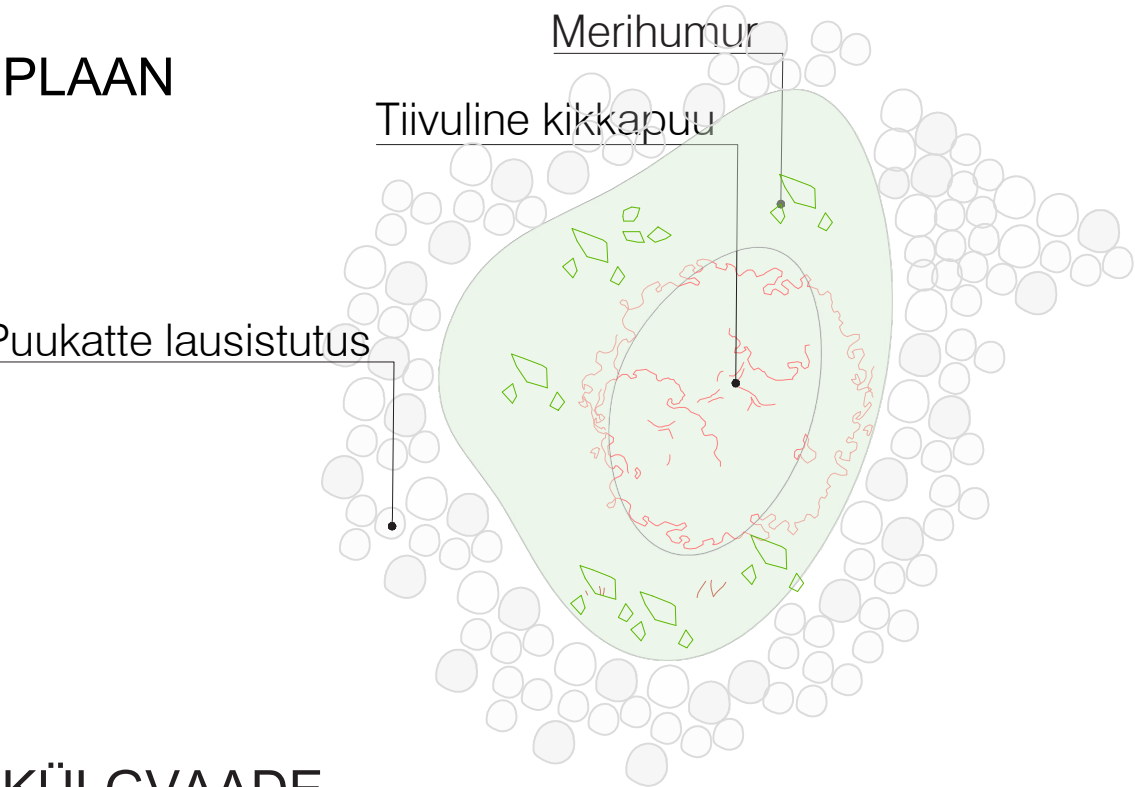
PLAAN



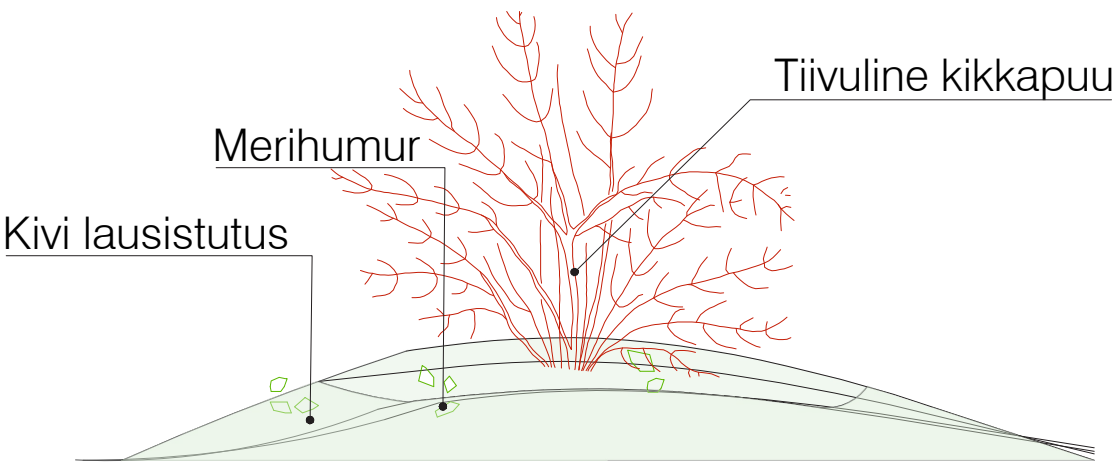
KÜLGVAADE



PLAAN



KÜLGVAADE



MÄRKUS: Aktiivse ja õppimise ruumi tekkemise jaoks on projekteeritud haljasalade vahel väiksed kunstlik küngad, mille künharjadel asuvad klaasisit torud, mille sees on eksponeeritud mullakihid: see on viide ajaloolisele kihistusele, mis toob alale uusi funktsioone ning võimaldab seal aktiivsel aega veeta terve aasta. Torude materjalina on kasutatud klaas ning betoon alus. Torud mõõtudega 2000x250. Torud külgedel kasvavad padjataimed, ning toru on alt valgustatud.

TTÜ INSENERITEADUSKOND		Magistritöö	Leht/Lehti: 1/1
Koostaja: Elina Lobunkova	03.01.2020	Mullakihi klaasi toru M1:30	
Juhendaja: Tiina Tuulik	03.01.2020		
Ehituse ja arhitektuuri instituut		Jõgi kui linna selgroog	



KOKKUVÕTE

Keila jõeala on linnaruumi oluline osa, kuna linn arendab aktiivselt oma haljasalasid ja vaba aja veetmise võimalusi. Sealjuures on probleemiks kvaliteetse avaliku ala puudumine, mis pakuks võimalusi aktiivseks puhkuseks (sport, kalapüük), katkestused rohealade vahel, sinialade (Keila jõe) raske ligipääsetavus ning jõetaimestiku ja -elustiku seisundi halvenemine ja vaesumine. Töö uurimusliku ja analüüsiva osaga pandi paika kontseptsioon nende probleemidega tegeleva projektlahenduse koostamiseks.

Projekti eesmärgiks on liikumise ümberkorraldamine, liikumistrajektooride liitmine inimeste poolt kasutatava alaga ning linna piiride laiendamine, st jõe mõjuvööndi laiendamine linnale võimalikult avaralt ja vastupidi – linna toomine jõe lähemale. Mida avaram on jõe mõjuvöönd, seda parem linnale. Suurt tähelepanu on pööratud maastikule ja inimtegevusele.

Edukas projekt on see, mis paljastab ühtsussüsteemi, mõjutab kõigi tehis- ja loodusjõudude ühendamist ning loob maastikukorralduse. Kui oleme sellistel saitidel või kuskil nende läheduses, on meil heaolu ja õnnetunne. Me nimetame linna või parki kenaks, ebatavaliseks, hämmastavaks vastavalt tunde, mis meil on, kui viibime kindlas järjekorras ja oma maitse harmoonias. Parimaid jooni tugevdatakse sillakontrasti abil, kus

see toimib jõe ühendava elemendina, see tähendab linna selgroona.

Projektlahendus jagab ala viieks tsooniks – ajalooline mõisapargi ja loodusteatri tsoon, tänapäevane veepark, õppimisala ning vesiveski– tulevane kinoteatri ala, kus on vastavalt funktsioonile ja vanusele sobivad tegevuselemendid. Lahendus näeb ette võimalust ala rajamiseks etapiviisiliselt. Käesoleva töö raames on loodud projekt, mis moodustab olemasoleva kallasrajaga ühtse terviku ning mis võtab arvesse kohalike soove ja vajadusi. Projekt pakub välja konkreetseid lahendusi pikemaks ajaveetmiseks jõe ääres ja võimalusi kasutada jõeäärset ala linna jaoks vajalike funktsioonide täitmiseks: meelelahutus, mis omakorda hõlmab tervistavat, esteetilist ja kultuurilis-meelelahutuslikku funktsiooni; samuti harivat ja ajaloolist funktsiooni. Lahendus on suunatud kõikidele vanusgruppidele kasutajatele.

Igal jõe punktil peaks olema individuaalne omadus. Näidake silla kaudu kõigi saitide ainulaadsust, luues igal pöördel ilu ja maksimeerides jõe mõju linnavöönditele.

CONCLUSION

The Keila River Basin is an important part of urban space, as the city is actively developing its green areas and leisure activities. The problem was the lack of various high-quality public areas (sport, fishing) and interruptions between green areas, severe accessibility of blue-green algae (Keila River), deterioration of the vegetation and biota, and poverty. The exploratory and analytical part of the work was better achieved with the concept solution.

The aim of the project is to reorganize the movement, to integrate it with the area used by human beings, to expand the boundaries of the city, ie to extend the impact zone of the river to the city as wide as possible and vice versa - to bring the city closer to the river. The wider the zone of the river, the better for the city. Great attention has been paid to landscape and human activities.

A successful project is the one that uncovers the system of unity, affects the connection of all artificial and natural forces, and creates a landscape order. When we're on sites like that or somewhere nearby them, we have the feeling of well-being and happiness. We call a city or park nice, unusual, amazing according to the feeling that we have while being in the landscape of a particular order and harmony of our taste. The best traits are strengthened with the help of bridge contrast where it acts as the river's connecting element, that is the city's spine.

In the project solution, the area is divided into two zones: the historical (manor park) and the present day (the future of the cinema theater) where there are operational elements according to function and age. The solution is to build the area in stages. This work has created a project that creates a coherent whole with the existing shoreline that takes the citizens' wishes and needs into account. It provides specific solutions for longer periods of time to spend by the river and fill the river city features for entertainment, which in turn includes a healing, aesthetic and cultural-entertaining function; as well educational and historical function. The solution is targeted at users of all age groups.

Each point of the river should have its individual characteristic. Show the uniqueness of all sites through the bridge while creating beauty at each turn and maximizing river influence on the city zones.

(MBZGU) Международный Байкальский зимний градостроительный университет. (2017). Реабилитация малых рек как составляющая городского развития. Документ Nr 1.

[www] <http://ecoline.ru/wp-content/uploads/bulletin-6-3.pdf>

Реабилитация малых рек- ключ к оздоровлению нации. (2017). Журнал “Вестник”.

[www] <http://www.vestnikstroy.ru/articles/infrastructure/2017/12606.html0791cf>

9 STEPS TO CREATING A GREAT WATERFRONT (2008). Project for Public Spaces. [www]

A Guide to Riverfront Development (2016). Riverlife. [www]

Avksentjeva, T.V., Volosatova, S.A. (2015). Роль воды в городском пространстве. Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности.

Dmutrenko, O. (2017). Город на экране. У воды. Глава 7.

Doroshchuk, N. (2012). Town planning features of coastal areas.

Ecological Riverfront Design: Restoring Rivers, Connecting Communities. (2004). Otto, B., McCormick, K., Leccese, M. American Planning Association. <https://www.csu.edu/cerc/documents/EcologicalRiverfrontDesign.pdf>

Eesti maastikud. (2005). Arold, I. <https://dspace.ut.ee/handle/10062/16805>

Gehl, J. (2010). Cities for people.

Green. (2019) Ландшафтный дизайн и психика человека [www]<https://cvetutcvety.ru/landshaftnyj-dizajn-i-psixika-cheloveka.html>

Griber, J.A (2015)Сборник статей зарубежных авторов под редакцией. Цвет в пространстве города.

Griber, J.A. (2011). Методы изучения и проектирования цветового пространства города.

Griber, J.A. (2018). Теория цветового проектирования городского пространства.

ГУП «Главное архитектурно-планировочное управление» (2016). Альбом типовых решений по комплексному благоустройству набережных Москвы-реки. Москва: Типография «АВТ Групп», 25-41.

ГУП «ГлаваПУ»(2015) - По заказу Комитета по архитектуре и градостроительству в качестве методического пособия для практической деятельности архитекторов. Составителем Альбома является ГУП «ГлаваПУ».

Harju Muuseum 1989-1993. (1994). Põldvee, A.

<http://artes.ee/failid/tanel/keila/33HK13%20-%20seletuskiri%20Keila%20m%C3%B5isa%20pargi%20hoolduskava.pdf>

<http://cheloveknauka.com/v/143460/d#?page=1>

http://winteruni.com/wp-content/uploads/2016/07/Презентационный-материал_18-сессия.pdf

<http://www.s-b-s.su/ya-sama/articles/vse-o-dache/dom-i-postroyki/prirodnaya-sreda/>

<https://cyberleninka.ru/article/v/evropeyskiy-opyt-revitalizatsii-malyh-rek>

Европейский опыт ревитализации малых рек. (2012). Kramer.D. A., Neruda, M., Tihoniva, I. O. <https://docplayer.ru/72172304-Evropeyskiy-opyt-revitalizatsii-malyh-rek.html>

Keila jõe valgala reostuskoormuse uuring (2013). Kupits, K. Keskkonnaamet. https://www.keskkonnaamet.ee/sites/default/files/Veemajanduskavad/keila_joe_valgala_reostuskoormuse_uuring_lopparuanne.pdf

<https://cyberleninka.ru/article/v/gradostroitelynye-osobennosti-pribrezhnyh-territoriy>

<https://cyberleninka.ru/article/v/rol-vody-v-gorodskom-prostranstve>

<https://medium.com/precis/глава-7-у-воды-f28688295b6e>

<https://riverlifepgh.org/wp-content/uploads/2016/10/A-Guide-to-Riverfront-Development.pdf>

<https://studylib.ru/doc/2606311/--landshaftnaya-arhitektura-v-organizatsii>

<https://www.pps.org/article/stepstocreatingagreatwaterfront>

Jezov.N. A., (2005). Культурформирующие основы визуального городского ландшафта.

Keila jõe hüdroenergeetilise potentsiaali modelleerimine kasutades hype mudelit. (2017). Soomets, S. - Eesti Maaülikool. [www] https://dspace.emu.ee/xmlui/bitstream/handle/10492/3445/Sander_Soomets_VE_ehin_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Keila jõe vasaku haru veevoolu taasavamise ja ökoloogilise tervendamise eelprojekt. (2010). - Kobras AS [www] <https://www.keila.ee/documents/179240/405892/seletuskiri.pdf/cdcf51a7-1e6f-4f7e-850e-48d21d0b1592>

Keila jõgi - <http://www.eestigiid.ee/?SCat=39&CatID=0&ItemID=1172>

Keila linna üldplaneeringu KSH väljatöötamise kavastus. (2018). Estonian, Latvian & Lithuanian Environment OÜ

Keila mõisa pargi hoolduskava. (2013). Artes Terrae OÜ

Keila roheline pärand. (2013). Angerjas, I., Liiväär, E. Keila Linnavalitsus.

Keskkonnainfo - [www] http://register.keskkonnainfo.ee/envreg/main?reg_kood=KLO1200586&mount=view#HTTP5F1CWv4SRTgoLyK5Ejsb-na14gpF4rS

Kramer.D. A., Neruda, M., Tihoniva, I. O. (2012). Европейский опыт ревитализации малых рек. КиберЛенинка., Выпуск Nr 2.

Kultuurimälestiste riiklik register - [www] <https://register.muinas.ee/public.php?menuID=monument&action=view&id=21517>

Litvenkova, I. A. (2015). Экология городской среды: урбоэкология.

http://ekolog.org/books/42/7_1.htm

Maa-ameti Geoportaal <https://xgis.maaamet.ee/xGIS/>

Maciukenaite, J., Povilaitienė, I. (2013). The Role of the River in the City Centre and its Identity. - Journal of Sustainable Architecture and Civil Engineering. Nr 4. https://www.researchgate.net/publication/314447276_The_Role_of_the_River_in_the_City_Centre_and_its_Identity

Mari Laane. (2005). Iluaiaandus käsiraamat.

Mikhaylenko, A. V. (2012). Landscape architecture in traffic stream arrangement. <https://cyberleninka.ru/article/v/landshaftnaya-arhitektura-v-organizatsii-transportnyh-potokov-goroda-5>

Mikhaylenko, A. V. (2012.) Ландшафтная архитектура в организации транспортных потоков города.

Mikhaylenko. A. V. (2012) Landscape architecture in the organization of traffic streams in the city. http://vestnik.adygnet.ru/files/2012.4/2268/mikhaylenko2012_4.pdf

Organova, I., (2010). Природная среда, ландшафтный дизайн и здоровье. Sementsov, S. V., Akhmedova, E. A., Volkov, V. I. (2017). Rivers and canals as the main public spaces of town-planning compositions and functional systems of the largest cities. - Вода и экология: проблемы и решения. Nr 4. http://wemag.ru/arhiv-zhurnal/Semencov_S._V.,_Ahmedova_E._A.,_Volkov_V._I..pdf

Smith Korfmacher, K., Aviles, K., Cummings, B. J., Daniell, W., Erdmann, J., Garrison, V. (2015). Health Impact Assessment of Urban Waterway Decisions. - Int J Environ Res Public Health. Nr 1. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4306863/>

Tihonova, I. O., Salimgareeva, A. R., (2015). Экологическая практика ревитализации малых рек. Вестник Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева. Гуманитарные и социально-экономические исследования. том 2., Nr 6

Urban River Parkways: An Essential Tool for Public Health. (2014). Jackson, R. J., Watson, T. D., Tsiu, A., Shulaker, B., Hopp, S., Popovic, M. - Center for Occupational & Environmental Health UCLA. http://www.urbanwaterslearningnetwork.org/wp-content/uploads/2016/04/Urban-River-Parkways_Tool-for-Public-Health-1.pdf

Why Do We Love Water So Much? (2014). Wallace, J. N. [www] <https://medium.com/hachette-summer-reading-sampler/why-do-we-love-water-so-much-2d19db>

Психология дизайна. Сад, ландшафт и здоровье. (2017) Влияние ландшафтного дизайна на здоровье [www] <http://psydesign.net/stat/1-1.php>

