# Kontseptsioon ja lahenduse kirjeldus

Linnaruumi tulevik võib olla tehnoutopistlik või hoopis olemasolevast õppimine ning toimetamne koos loodusprotsessidega. Räägitakse küll võrgustunud nutilinnast, kuid antud tööga pakume välja, et tulevik kuulub rohelisele analooglinnale. Kliimamuutustega kohanemine, süsiniku jalajälje vähendamine, elurikkuse taastamine, mikrokliima parandamine ja inimmõõtmeline ruum on tulevikulinn. Siinne lahendus vastab nendele küsimustele: taimestikurikas, lopsakas ja säästlike sademeveetehnoloogiatega lineaarpark. Linnaruumis on lahedused praegustele probleemidele tegelikult lihtsad ning vaatamine tulevikku tähendab tagasipöördumist minevikku ning naasmist loodusprotsesside juurde ja rohekeskkonna tervendava mõju juurde.

Pakutud lahenduse üks märksõna on neljas loodus. Esimene loodus tähistab ürgset loodust, teine kultuurmaastikku, kolmas linna pargimaastikke ning neljas isetekkelist, isearenevat ja kõikehõlmavat linnamaastiku loodust. Selline on praegu ka Raadi: aastakümneid seisnud endist militaarmaastikku on neljas loodus hakanud vaikselt üle võtma. Ja see on Raadi peamine ja silmapaistev tugevus ning identiteet. Seda püüame pakutavas lineaarpargis jälgida ja lahenduses esile tuua. Haljastuslahendus lähtub olemasolevast looduskeskkonnast, säilitab ja toetab seda. Kasutatud materjalide hulgas on lennuraja taaskasutatud betooni, mis viitab koha ajaloole. Üldiselt on valitud kooslused lihtsad, ajas ise arenevad ning väikese hooldusvajadusega.

Tänav selles lahenduses on:

* Piirkonna keskne kvaliteetne avalik lineaarpark
* Elurikas looduskeskkond
* Mänguruum
* Ruumiline elamus
* Säästlike sadmeveetehnoloogiate kasutamispaik
* Loodusprotsesside tundmaõppimise koht

Lineaarpark

Kavandatav tänav asub mitme avalikuks pargiks mõeldud ala vahel, on nende ühendaja ja selgroog. Ühtlasi jäävad tänava äärde mitmed uued, ehituses olevad ja kavandatavad elamualad ning seetõttu on tänaval mitmed olulised avalikud funktsioonid. Tänav saab ja peab olema naabruskonna aladel toimuvat elu toetav ja nende tegevuste ühendaja: mitmekesine, rohepause ja õues viibimise võimalusi pakkuv avalik ruum.

Elurikas looduskeskkond

Tänava / lineaarpargi haljastamiseks kasutatakse kohalikke taimi. Luuakse rohttaimede, põõsas- kui puurinne. Vastavalt kasvukohatüübile on planeeritud niidualad, veetaimede alad, varjuline ala, avaruse loomiseks ka niidetavad murualad.

Mänguruum

Tänav pole ainult liikumise toru, vaid ka orgaaniline mänguruum. Ühest punktist teise liikumisel on võimalik teha mängulisi kõrvalpõikeid. Selleks on kavandatud väikesed mängupaunad abstraktsete pinnavormidega, mida saab kasutada loovmänguks ehk just nii nagu süda lustib. On liivadüüne, laineid, puitplatvorme, tasakaalupoome. Mööda neid saab ronida, neil istuda, tõukeratta või rattaga peal sõita. Nende elementide eesmärk on anda tänavaruumile juurde funktsioone, pikendada väljas viibimise meeldivat kogemust, muuta tänav piirkonna elanikele mõnusaks olemiskohaks, tuua lapsed ja koos sellega ka täiskasvanud tänavale aega veetma.

Ruumiline elamus

Tänava erakordne lopsakus loob eriilmelised rohelised ruumid, mida tullakse vaatama ainuüksi ruumikogemuse saamiseks. Jalakäijate alale on kavandatud ka üks pikk kitsas sirge siht, mis loob muidu sopilises rohelises ruumis pika ikoonilise vaatekoridori. Tänava keskel on avar väljak, mis pakub rohelisele looklevale jalakäijate tänavale omakorda ruumilist ootamatust, vahelduvad kitsad ja avarad ruumid.

Autotee on tõmmatud võimalikult kitsaks, et vähendada psühholoogiliselt soovi kiirustada. Roheline ruum autotee kõrval mõjub ka autojuhile rahustavalt ning vaatamata pikale säilitatud sirgele ei teki tänaval magistraali tunnet.

Jalutamise- ja ajaveetmiskoht

Tänavale on kavandatud omajagu peatumispunkte: pinke ja tegevuspause. Tänava jagab pooleks avar väljak, mis avaneb kaponiirile, millest saab sellisena väljaku ja tänavaruumi osa. Väljakule on kavandatud paviljonid kohvikuteks, taluturuks jms. See on koht, kus saab pidada kontserte, kogunemisi, laatasid jms.

Säästlikud sademeveetehnoloogiad

Rohelised saared on kavandatud selliselt ja sellise taimestikuga, mis suuremate sadude korral suudab vastu võtta ja maasse immutada sademevett. Madalamatesse kohtadesse tekivad veesilmad, mis täituvad sadude ja kevadiste sulavete korral, muul ajal on need lohud lihtsalt lopsaka taimestikuga vihmapeenrad. Üle nende lähevad tõstetud teed, mis lisavad tänavale vaheldusrikkust nii ruumilises kui materjalide mõttes.

Loodusprotsesside tundmaõppimine

Praegune üleilmne epideemia on üsna selgelt kätte näidanud, et roheline, loodusrikas avalik ruum on vajalik nii füüsilise kui vaimse tervise hoidmiseks. Looduses viibimine ja selle tunnetamine on vajalik puhkus. Selleks, et õhtuti ja nädalavahetusel ei tekiks soovi linnast välja sõita, tuleb rohelist looduskeskkonda pakkuda ka linnas. Töös „Tagasi tulevikku“ välja pakutud roheline keskkond on igal aastaajal eri ilmega: see võimaldab osa saada aastaaegade vaheldumise poeesiast. Vihmapeenrad, ms täituvad suuremate sadude ja kevadvete ajal on ühest küljest atraktiivne vee-element, teisalt aitab näitlikustada looduslikke protsesse ja eriilmelisi maastikutüüpe.

Pärandi säilitamine ja uued kihid

Lineaarpargi lahenduses põimuvad kaks struktuuri: praegune selge, lineaarne liikumistelg, mis on osa paiga ajaloost, selge maastikuline tähis ja mälestis olnule, ning pikka sirget inimmõõtmelisemaks tänavaruumiks lõhkuv sinusoid. Sirge betoonist lennurada jääb alles autoteena, jalg- ja jalgrattatee on kavandatud selle kõrvale ja peale olemis- ja ajaveetmispaigana. Jalakäijatele on jäetud praegust lineaarset lennurada jäljendav kitsas vaatekoridor-siht.

Olemasolev betoon jäetakse ja lapitakse autotee ulatuses. Jala- ja jalgrattateel võetakse betoon üles ja asendatakse uute materjalidega. Ülesvõetud betoonlahmakad jäävad tänavaruumi ilmestama, need on asutuses jalgade puhkamiseks kui mängulist lisavate astmekividena.

Tramm

Trammi on võimalik paigutada selliselt, et vähendada mõlemal pool tänavat haljasala. Kui tellija soov on trammi jaoks maa reserveerida, saab edasisel projekteerimisel otsustada, kas rajada haljasala arvelt mõlemale poole tänavat ühesuunaline trammi osa või muuta ristlõiget ja paigutada kahesuunaline trammiliin laiema haljaskoridoriga küljele. Kuna autorid peavad trammitee realiseerumist vähetõenäoliseks, siis on võimalik trammitee ala täidetud haljastuse ja väikevormidega – kui tramm tuleb, saab haljastus ja väikevorme koomale tõmmata; autoteed kuhugi nihutama ei pea.

# Konstruktiivne lahendus

Olemasoleva betoonkatendi kasutamiseks on sisuliselt neli võimalikku lähenemist:

1. Säilitada olemasolev betoonkate. Lisada profileeriv kiht killustikku. Killustiku peale saab rajada uus betoonkate. Kuna maht on niivõrd suur, siis on mõistlik kaaluda juba betoonteede tehnika kohale toimetamine ja monoliitse betoonkatte rajamine.

Vuugid tuleb sellisel juhul rajada kohakuti olemasolevate vuukidega.

Kehv on, et olemasolev betoonkate jääb alla, mis võib põhjustada uue betoonkatte pragunemist/lagunemist. Ei soovita seda teha.

1. Lammutada/purustada olemasolev betoonkate, mis jätta aluseks. Selle peale saab rajada uue betoonkatte. Kuna maht on niivõrd suur, siis on mõistlik kaaluda juba betoonteede tehnika kohale toimetamine ja monoliitse betoonkatte rajamine. Võimalik betoonteede pilootprojekt.

Kõige parem tulemus, kuid kõige kallim.

1. Lammutada/purustada olemasolev betoonkate, mis jätta aluseks. Selle peale saab rajada uue asfaltkatte.

Ainus võimalus asfaltkatte rajamiseks.

Ei ole võimalik säilitada betoonkatet, mis oli tellija üks soove.

1. Säilitada olemasolev betoonkate. Parandada ainult vuugid ja defektsed kohad betoonkattel. Säilitada olemasolev ebamugav kate, mis oleks kooskõlas lubatud sõidukiirusega.

Kõige odavam lahendus. Sõitmine kattel ebamugav.

Eskiislahendus on tehtud sellisena, et ellu on võimalik viia nii 2. kui 4. lahendus. Sõiduteeosas ehitatakse betoonkatendiga lahendus, muus osas betoonkatend likvideeritakse ja konstruktsioonid on nagu uue tänava ehitamiselt.

# Hooldamine

Eestis on betoonteede praktika vähene, kuid muu maailma kogemuse alusel on betoonteede hoolduskulud on terve nende elutsükli jooksul kõige madalamad ning betoonteed on kõige kõrgema jääkväärtusega, neil on vähem liikluskatkestusi ja vähem ummikuid, tänu vähesele hooldusvajadusele, mis lõppkokkuvõttes on palju ohutum. Oma heledusest lähtuvalt parandab betoontee öist nähtavust.

Muude katendite osas ei ole kavandatud midagi erihooldust vajavat – teed ja platsid on hooldatavad masinatega. Niidetavatel alade hooldamiseks on tavapärasest muruniidukist erinevat niidukit vaja, samuti on vajalik niite ära koristamise võimalikkus. Avatud hooajalisi veesilmasid tuleb korrastada sarnaselt teiste sarnaste aladega.

# Tehnilised näitajad

Kõik esitatud pinnad ja maksumused on ligilähedased ning need täpsustuvad edasisel projekteerimisel. Maksumused on esitatud käibemaksuga.

Osa A – lennuraja betoonosa ala põhjaosas

Olemasolev rada säilitatakse, selle betoonkatend korrastatakse 4. lahenduse alusel kujundusala ulatuses. Korrastatava ala pindala on 7700 m² ja selle ligikaudne maksumus on **185 000 €**.

Lisatavad betooni värvilahendused, kaks paviljoni ja muud väikevormid on osa B maksumuse koosseisus.

Osa B – lennuraja ja ruleerimisraja vaheline osa

Mootorsõidukite peatee teeosal säilib kujunduslahenduses betoonkatend. Mootorsõidukite teeosa on 7700 m². Olenevalt valitavast konstruktiivsest lahenduses sõltub maksumus: 4. lahenduse korral on see **120 000 €**; 2. lahenduse korral **550 000 €**.

Haljastuse ja jalg- ning jalgrattateede alla minevas osas, va tekkivate väljakute alla jääv osa, likvideeritakse olemasolev betoonkatend. Eemaldatava betoonala pindala on 9600 m² ja selle ligikaudne maksumus on **138 000 €**.

Mootorsõidukite peatee välisel osal ehitatakse uued jalg- ja jalgrattateed, mahasõidud kruntidele, ühendused ristuvate tänavatega, uus haljastus, uued väikevormid, uus haljastus, uus välisvalgustus. Arvestades ala pindala, lähiaastatel valmis ehitatud sarnaseid objekte ning hinnatõusu koefitsienti 1,1 on eeldatav ala ehitusmaksumus **1 310 000 €.**

Osa C – ruleerimisrada ERMi teljel

Olemasolev rada säilitatakse, selle betoonkatend korrastatakse 4. lahenduse alusel kujundusala ulatuses. Korrastatava ala pindala on 6500 m² ja selle ligikaudne maksumus on **156 000 €**.

Lisatavad betooni värvilahendused, kaks paviljoni ja muud väikevormid on osa B maksumuse koosseisus.

Osade A, B ja C eeldatav ehitusmaksumus kokku on olenevalt kas sõidutee osa tehakse 2. või 4. lahenduse kohaselt vastavalt kas **2 339 000 €** või **1 909 000 €**.