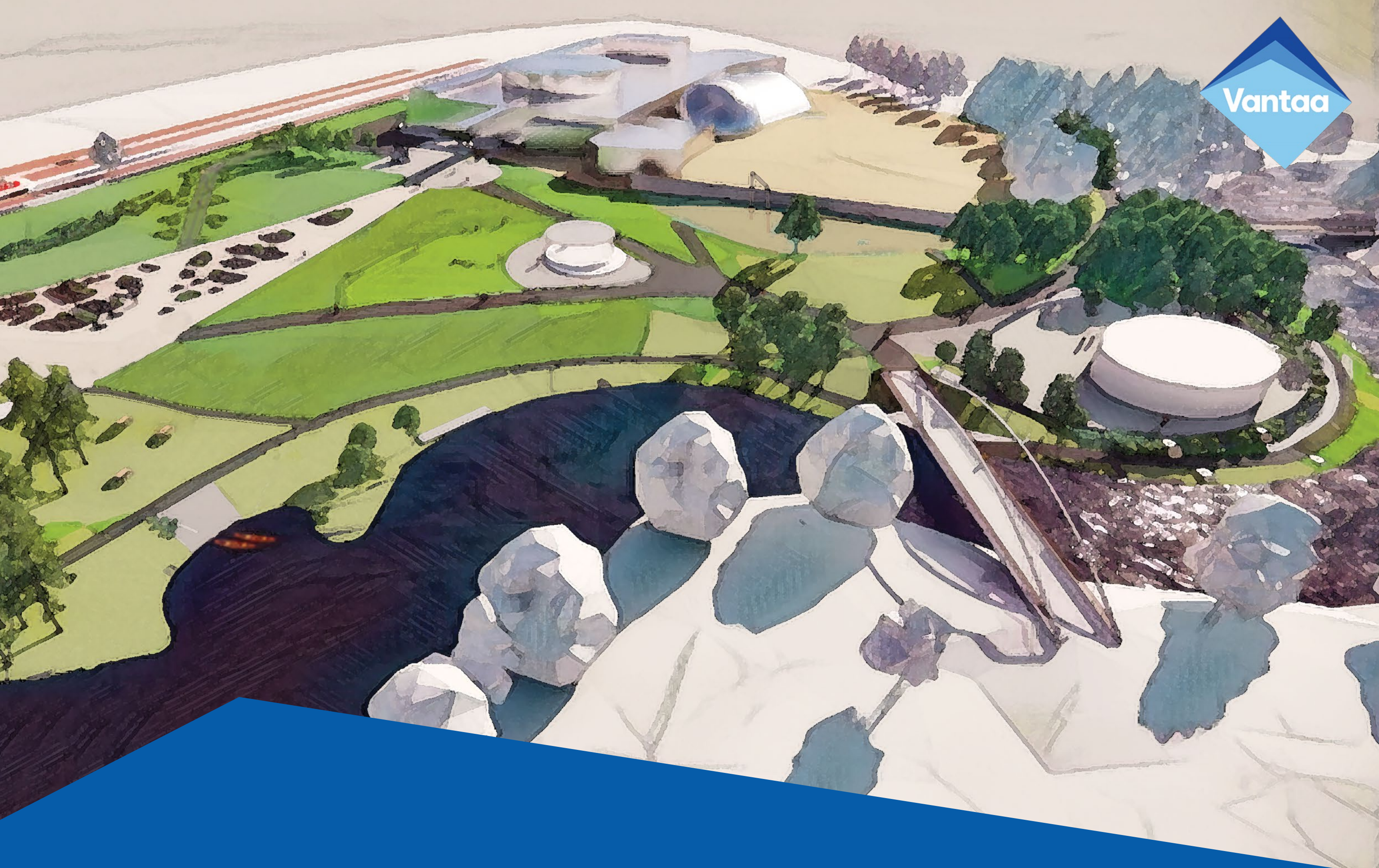




Vantaa

TIEDEPUISTON YLEISSUUNNITELMA 2023

RAMBOLL

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	4
2	SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHDAT	5
2.1	Vuoden 2017 yleissuunnitelma	5
2.2	Saunaravintola	6
2.3	Esiintymislava	7
2.4	Heurekan lähtökohdat	8
3	ALUEEN NYKYTILA	9
4	SUUNNITTELUN AIKANA TEHDYT VAIHTOEHTOTARKASTELUT	10
5	YLEISSUUNNITELMA	13
5.1	Suunnitelman pääperiaatteet	13
5.2	Maisema-arkkitehtuuri ja arkkitehtuuri	16
5.3	Liikenne	18
5.4	Geotekniikka ja pohjarakentaminen	21
5.5	Kunnallistekniset verkostot	22
5.6	Suunnittelualueen resurssiviisaat ratkaisut	24
6	KUSTANNUKSET	25
7	SUOSITUKSET JATKOSUUNNITTELUUN	26

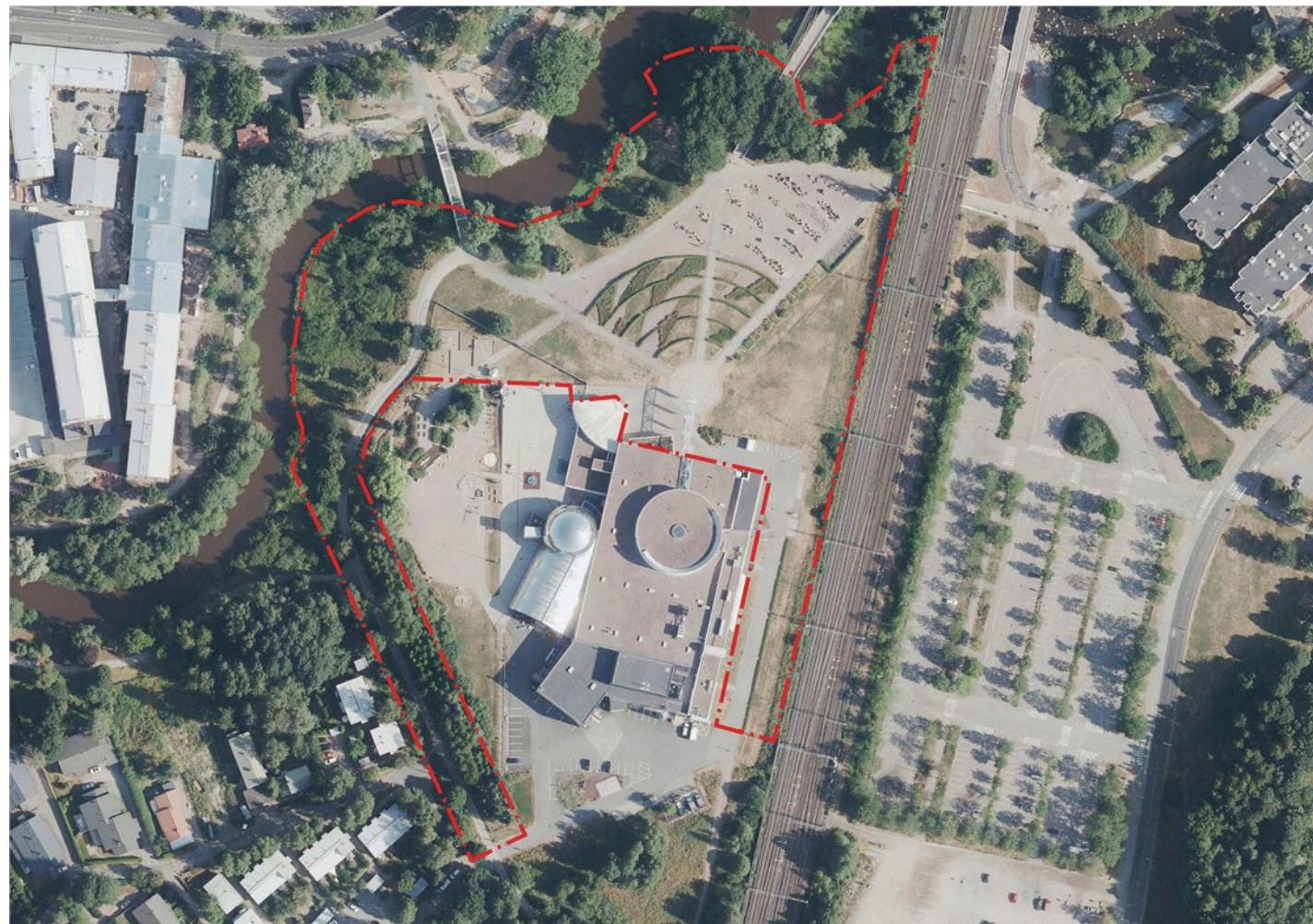
1 Johdanto

Tikkurilan jokiranta on uudistuvan Tikkurilan keskustan merkittävimpiä virkistysalueita ja arvokasta kulttuurimaisema-aluetta. Heurekan lähiympäristöön sijoittuva Tiedepuisto on keskeinen osa jokirannan kokonaisuutta. Suunnittelualue rajautuu etelästä Tiedekeskus Heurekaan, idästä päärataan, pohjoisesta Keravanjokeen sekä länsiosilta Helsingin puolella sijaitsevaan pientaloalueeseen. Lisäksi tarkastelualueeseen sisältyi ympäröiviä alueita, joihin suunnitteluratkaisujen vaikutukset ulottuivat.

Tikkurilan kaavarungon 2020 mukaan Tikkurilan keskustaa-alueen kaavoitettujen viheralueiden määrä ja laajuus on

muuhun Vantaaseen verrattuna pienempi. Puistojen vähäisen määrän myötä niiden laatu korostuu. Jokirannan alue on osa Tikkurilan ulompaa viherkehää ja Keravanjoen rannan merkitys tulee jatkossa entisestään korostumaan.

Tikkurilan jokirannasta järjestettiin vuosina 2015–2016 maisema-arkkitehtuurikilpailu, jonka voitti LOCI maisema-arkkitehdit Oy Keidas-nimisellä ehdotuksellaan. Voittajaehdotuksen pohjalta valmistui vuonna 2017 yleissuunnitelma, jonka mukaan tavoitteena on kehittää jokirannasta viihtyisä ja monikäyttöinen puistoalue. Yleissuunnitelma hyväksyttiin teknisessä lautakunnassa 3.10.2017. Jokirannan yleissuunnitelma toimi tämän suunnitelman lähtöaineistona.



Kuva 1. Suunnittelualan raja.

Työn lähtökohtana oli tarkastella puistoon ehdotettujen uusien toimintojen, saunaravintolan ja esiintymislavan, sijoittumisen vaikutuksia alueen maisemaan ja käyttöön sekä laadittuun yleissuunnitelmaan. Suunnittelun aikana laadittiin molempien osalta tarkasteluja eri sijainti- ja kokovaihtoehtoista.

Yleissuunnitelman keskeisin muutos vuonna 2017 laadittuun suunnitelmaan on saunan ja kiinteän lavan sekä näiden edellyttämien huoltoajoyhteyden sisällyttäminen suunnitelmaan. Muita muutoksia ovat Heurekan ja pääradan väliin lisätty radan suuntainen reitti-yhteys sekä Heurekan puulajipuiston siirto aidan ulkopuolelle osaksi puistoaluetta. Nämä molemmat ovat asemakaavan mukaisia ratkaisuja. Lisäksi Keravanjokeen laskeva hulevesiputki on muutettu osittain avouomaksi. Muilta osin suunnitteluratkaisut ovat säilyneet pääosin alkuperäisen kaltaisina.

Työssä edistetään resurssiviisauteen ja kestäväan ympäristörakentamiseen liittyviä tavoitteita. Vantaan kaupunkistrategiassa tavoitteeksi on asetettu hiilineutraalisuus vuoteen 2030 mennessä.

Työn tuloksena syntynyt yleissuunnitelma määrittelee alueen toiminnalliset ja tilalliset perusratkaisut, reitistön ja liikennejärjestelyjen kehittämisperiaatteet, hulevesien hallinnan periaateratkaisut sekä alueen yleiset laatutavoitteet muun muassa kasvillisuuden, pintamateriaalien ja rakenteiden osalta. Lisäksi suunnitelmassa määritellään valaistuksen periaatteet erityisesti alueen toiminnot huomioiden.

Yleissuunnitelmaluonnosta esiteltiin asemakaavamuutoksen laatimiseen liittyvässä asukastilaisuudessa 10.1.2023. Suunnitelmaan tulleet kommentit kirjattiin tilaisuudesta laadittuun muistioon ja ne on käsitelty suunnittelukokouksessa. Suunnittelun aikana on tehty yhteistyötä myös Tiedekeskus Heurekan kanssa.

Yleissuunnitelma on laadittu Vantaan kaupungin kadut ja puistot-palvelualueen toimeksiannosta vuosina 2022–2023. Suunnitelman on laatinut Ramboll Finland Oy, jossa suunnitteluhankkeen projektipäällikkönä on toiminut maisema-arkki-

tehti Hanna Keskinen. Maisemasuunnitelmasta on vastannut Tuulikki Peltomäki (31.12.2022 asti), arkkitehtisuunnittelusta Yrjö Rossi, liikennesuunnittelusta Topi Jormalainen, kunnallisteknisestä suunnittelusta Mikko Siukkola, vesihuoltosuunnittelusta Tuula Töyrylä, geoteknisestä suunnittelusta Outi Kettunen ja valaistussuunnittelusta Simo Suomalainen. Lisäksi hankkeen ulkopuolisena asiantuntijana on toiminut maisema-arkkitehti Milla Hakari/ LOCI maisema-arkkitehdit Oy.

Työtä on ohjattu Vantaan kaupungin kadut ja puistot -palvelualueelta yhteistyössä kaupunkisuunnittelun, ympäristökeskuksen sekä kiinteistöt ja rakentamisen edustajien kanssa. Lisäksi kulttuuripalveluiden edustajat ovat osallistuneet esiintymislavan suunnitteluun. Tilaaajan yhteyshenkilönä on toiminut puistosuunnittelupäällikkö Heidi Burjam.

2 Suunnittelun lähtökohdat

2.1 Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelma (2017)

Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelmassa (LOCI maisema-arkkitehdit Oy) määritetyt lähtökohdat ja tavoitteet ovat edelleen ajankohtaisia, ja ne ovat toimineet myös tämän suunnitelman laatimisen lähtökohtina. Jokirannan yleissuunnitelman tavoitteena on ollut yhteensovittaa alueen kulttuurimaisema- ja luontoarvoja erilaisten toimintojen ja liikenneyhteyksien kanssa.

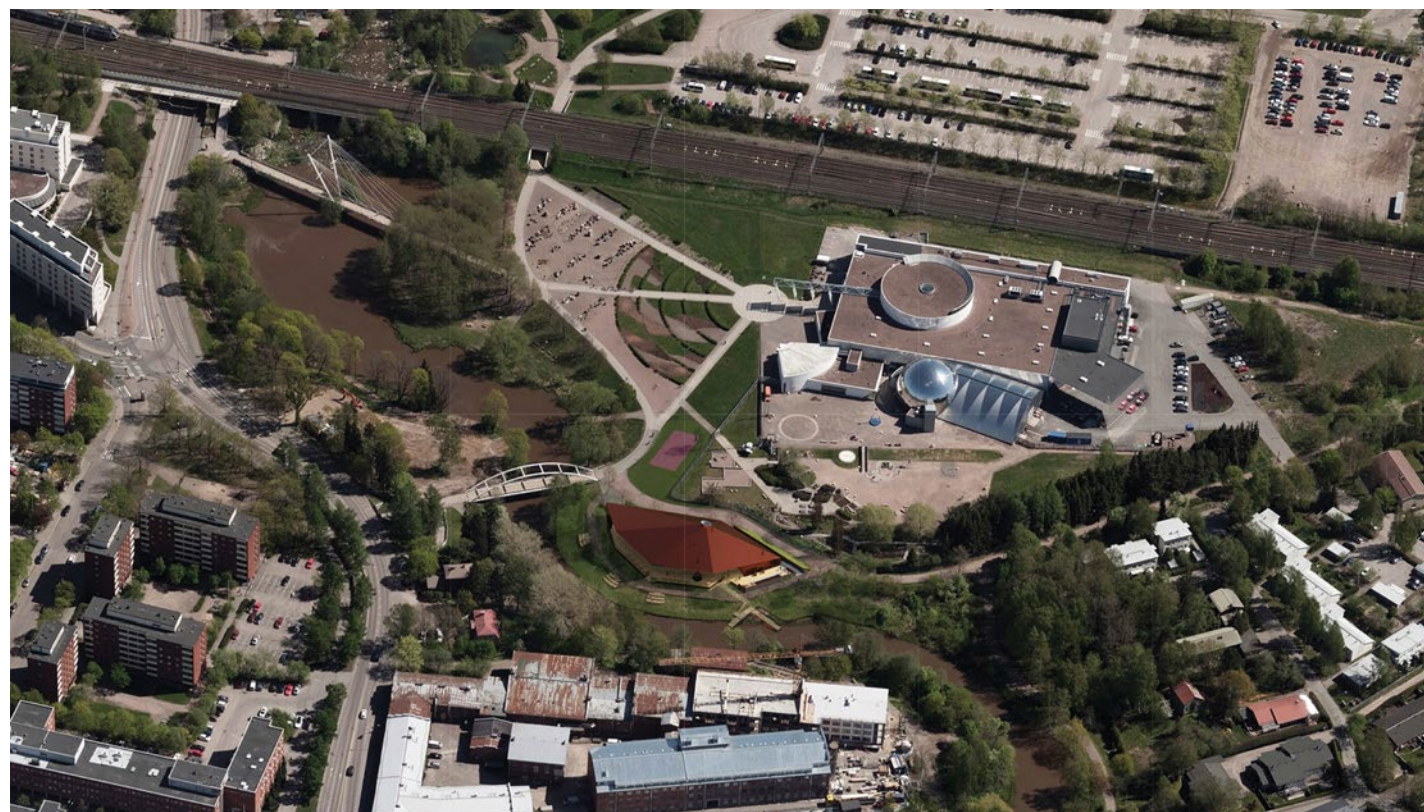
Jokirannan puiston teemat ovat yleissuunnitelman 2017 mukaisesti:

- » kulttuurihistoria ja sen eri kerrostumat
- » toiminnallinen, aktiivinen ja kaupunkikulttuurin olohuone
- » tiede, elämyksellinen tiedereitti asemalta Heurekalle
- » jokiluonto, urbaani monimuotoisuus
- » taide

Tiedepuiston suunnittelun pääteemat olivat tiedeteeman leikkisä kokeellisuus, tapahtumakäyttö ja viihtyisät arjen oleskelupaikat sekä luonnon prosessit. Suunnitelman keskeisenä lähtökohtana oli tuoda jokimaisema paremmin esiin sekä saada jokirannan isoin puistoalue nykyistä aktiivisempaan käyttöön. Uusi Tiedeaukio johdattaa kulkua Heurekalle ja nykyinen kivi-näyttelyalue on siirretty osaksi sitä.



Kuva 2. Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelma (LOCI maisema-arkkitehdit Oy).



2.2 Saunaravintola

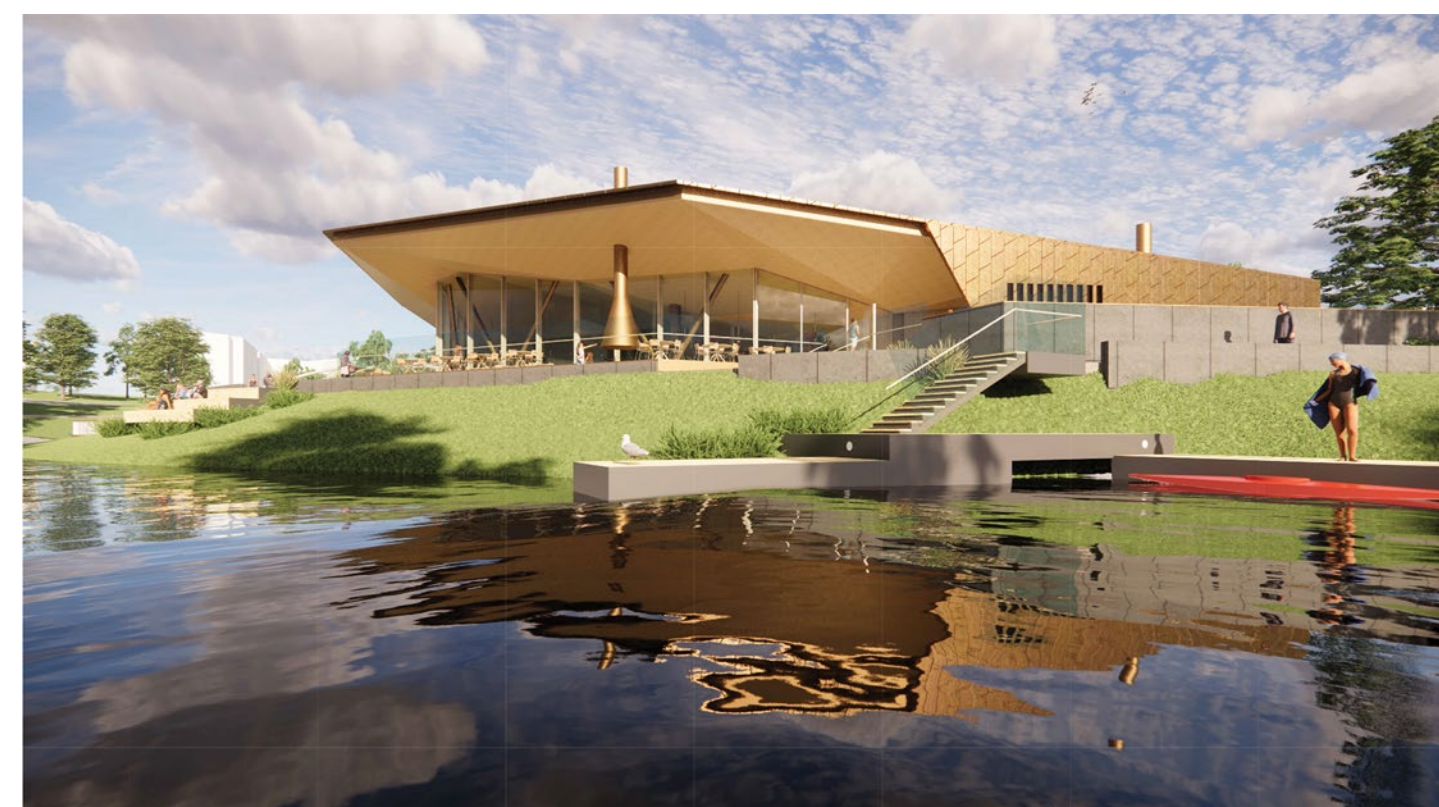
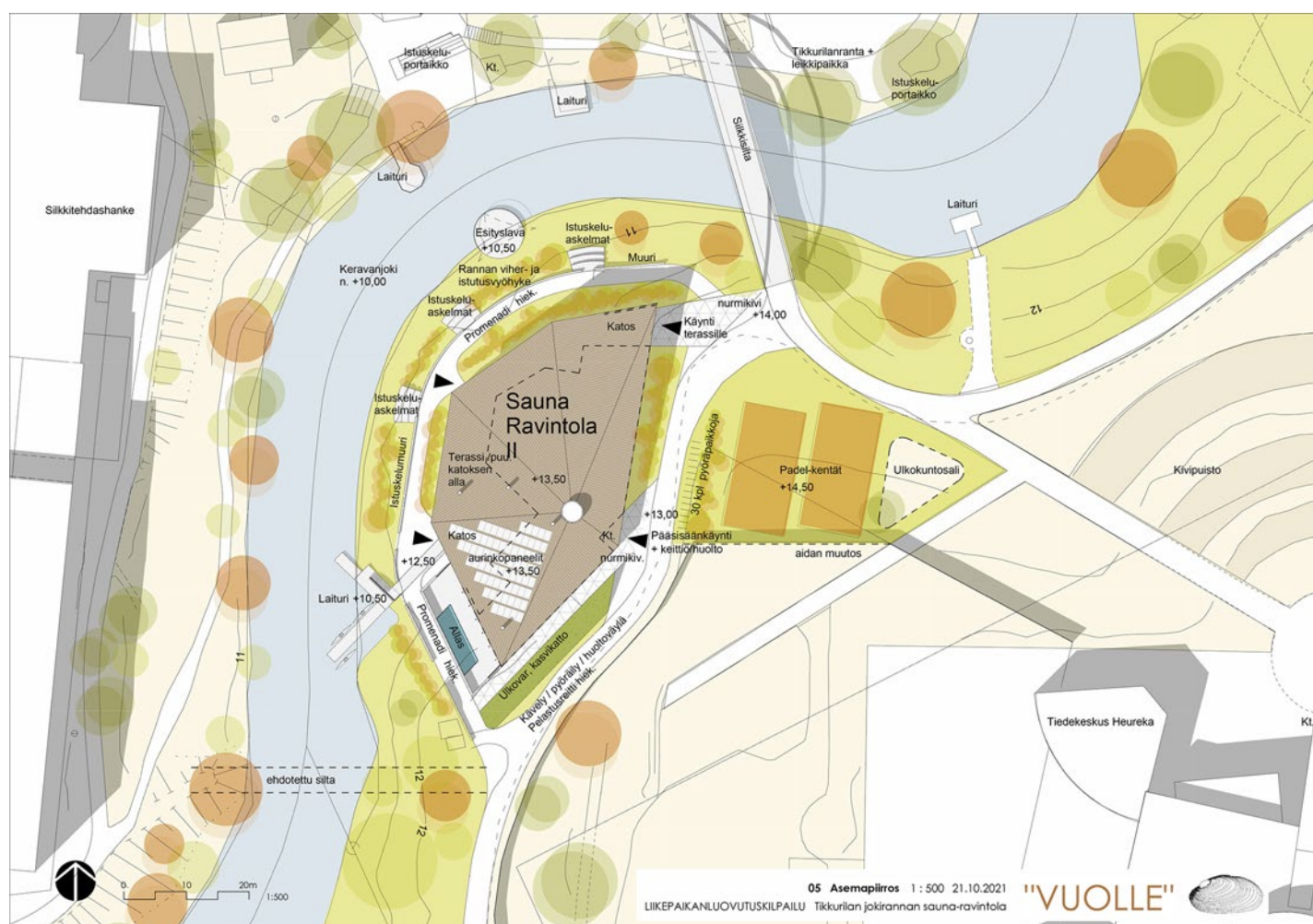
Vantaan kaupunki järjesti Tikkurilan jokirannassa avoimen liikepaikanluovutuskilpailun, jossa etsittiin toteuttajaa saunaravintolalle.

Kaikille avoimella kilpailulla haettiin Tikkurilan jokirannan saunaravintola-hankkeelle toimijaa, joka vastaa hankkeen toteuttamisesta, investoinneista ja palveluntuottamisesta. Tarkoituksena oli löytää arkkitehtonisesti korkeatasoinen ja toteutuskelpoinen suunnitelma. Paikkana on Tikkurilan jokirannan arvokas kulttuurimaisema Keravanjoen varressa.

Ehdotusten jättöaikana saatiin yksi ehdotus, nimimerkiltään "Vuolle". Rakennus on sijoitettu kilpailuasiakirjoissa osoite-

tusta ohjeellisesta sijainnista poiketen Veininmyllynsillan länsipuolelle joen mutkaan. Rakennus jakaantuu ravintolaan, saunaosastoon ja neuvottelutiloihin sekä niihin liittyvään ulkoterrassialueeseen.

Kaupunkiympäristölautakunta 18.1.2022 päätti valita Tikkurilan jokirannan saunaravintolan liikepaikanluovutuskilpailun voittajaksi kilpailuryhmän Luotsi Invest Oy ja P&R Arkkitehdit Oy ehdotuksella "Vuolle". Hankkeen jatkosuunnittelu jatkuu yhteistyössä voittajan ja kaupungin kanssa asemakaavamuutostyön yhteydessä. Hankkeen toteutus vaatii asemakaavamuutoksen.



Kuva 3. Liikepaikanluovutuskilpailun voittanut "Vuolle"-ehdotuksen kuvamateriaalia.

2.3 Esiintymislava

Kiinteään esiintymislavan sijoittamisesta Heurekanpuistoon (Tiedepuistoon) on tehty valtuustoaloite 25.10.2021. Kaupunginhallitukselle 17.1.2022 annetun vastauksen perusteella yleissuunnitelman päivityksen yhteydessä ratkaistaan alueelta toistaiseksi puuttuvan vesihuollon ja ajoyhteyksien järjestäminen. Lisäksi määritetään esiintymislavan osalta mm. laajuus, perustamistapa ja kustannukset koko lavan elinkaaren ajalta ottaen huomioon myös tapahtumatuotannon resursointi ja kustannukset. Tapahtumatuotannon edellytykset ja kustannukset selvitetään yhdessä kaupunkikulttuurin toimialan asiantuntijoiden kanssa.

Kulttuuripalvelut ovat selvittäneet suunnittelun lähtökohdaksi vastaavien lavojen malleja toimintaan, rakenteisiin sekä valo- ja äänitekniikkaan liittyen. Esimerkkikohteina ovat toimineet Tampereen Laikunlava, Esplanadin lava Helsingissä ja Aurinkomäen lava Keravalla. Kulttuuripalvelut ovat listanneet Tiedepuiston lavan lähtökohdiksi seuraavia asioita:

Rakenteet

- » Lavan rakenteiden suunnittelussa on tärkeää huomioida näyttämötekniset vaatimukset
- » Lavan leveyden, syvyyden ja korkeuden tulisi olla riittävät esitystekniikan ratkaisujen toteuttamiseen (leveys 10-14 m, syvyys 10-12 m, korkeus edestä noin 6 m ja takaa 4-5 m)
- » Rakenteet tulisi suunnitella niin, että ympäristöstä kantautuva melu saadaan minimoitua mahdollisimman paljon
- » Katettuun lavaan pitäisi asentaa kiinteät trussit/ putket, jotta valojen ja verhojen ripustaminen on mahdollisimman helppoa
- » Trussilinjoiden kantavuus tulee mitoittaa oikein
- » Lavan yhteydessä oleva erillinen huolto- ja varastotila mahdollistaisi tekniikan varastoinnin ainakin väliaikaisesti. Näin myös vältettäisiin ylimääräisiä kuljetuksia ja roudauksia
- » Lämmitetty takatila, jossa on wc ja vettä saatavilla, palvelisi parhaiten sekä henkilökuntaa että esiintyjä
- » Erillinen koppi tai teltta miksauspisteelle (FOH) olisi hyvä sisällyttää kokonaisuuteen
- » Auringonvalon suunta on hyvä huomioida suunnittelussa, jos mahdollista
- » Suljettava lava olisi paras sään riskien minimoimiseksi. Jos lasitettu, niin panssarilasia ilkeivallan välttämiseksi.
- » Myöhempi kommentti: Seinät ja takaosa voisivat olla avoimia. Huonolla säällä lavan sivuille ja taakse lasket-

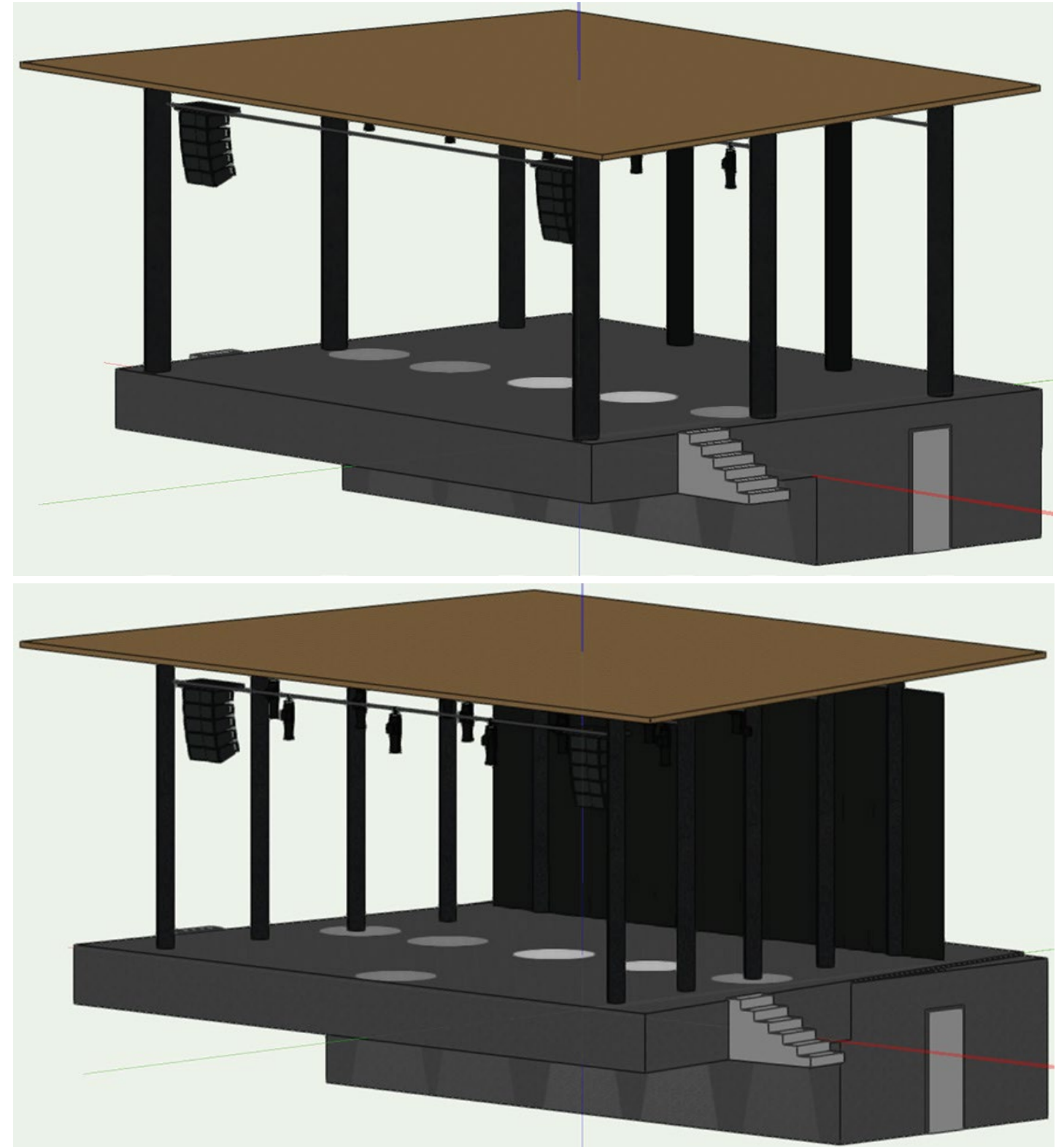
taisiin katonrajaan rullattua, festareilta tuttua tiheää mesh-kangasverkkoa.

Valo- ja äänitekniikka

- » Lavan sujuvan ja matalan kynnyksen toiminnan kannalta paras ratkaisu olisi, että sen käyttöä varten hankitaan ja varataan oma ääni- ja valotekninen laitekokonaisuus. Tähän riittäisi todennäköisesti kevyt äänentoisto- ja valokalusto
- » Ääni ja valotekniikan tulisi olla riittävän laadukasta (esim. suosia tunnettuja laitemerkkejä), mutta kannattaa kuitenkin huomioida, että ulkokäyttö kuluttaa tekniikkaa monella tapaa ja laitteiden uusimissykli on tavanomaista nopeampi (jopa 2-3 vuotta)
- » Tekniikalle pitäisi suunnitella varastointi sekä määrittää vastuutaho(t)/-henkilö(t), jotka vastaavat huollosta, logistiikasta, inventaariosta, laitepoistoista ja -uusimisista jne.
- » Tekniikka voisi olla myös ammattimaisten/osaavien tapahtumanjärjestäjien itsenäisesti käytettävissä
- » Mikäli lava on suljettu, voitaisiin sinne asentaa myös kiinteää kalustoa (esim. valoja trusseihin)
- » Lavan ja miksauspisteen väliin voisi olla hyvä asentaa maan alla kulkeva kiinteä audio- ja DMX-kaapeliveto (esim. Aurinkomäellä on tällainen)
- » Miksauspisteelle tarvitaan tasainen alue (n. 4 x 4 m) 15-20 metrin päähän lavasta

Muita huomioita

- » Lavan lokaatioon hyvä suunnitella kuljetusten kannalta niin, että lähelle pääsee myös raskaammalla ajoneuvolla
- » Lavalle suunnatut henkilöstöresurssit ovat tärkeitä, ettei toiminta pyöri vain freelancereiden varassa
- » Melun taso lähiasukkaille on tärkeää mitata ja käydä läpi kaupungin ympäristökeskuksen kanssa, jotta lavan tapahtumiin ja konsertteihin saadaan sujuvasti tarvittavat meluluvat
- » Lavan suunnittelussa on hyvä käydä vuoropuhelua Tiedekeskus Heurekan kanssa ja kuulla myös heidän toiveitaan
- » Tehdään lavasta "hengailtava", eli varaudutaan suunniteltuvaiheessa ihmisten oleskeluun paikalla myös muina kuin tapahtuma-aikoina (vältetään helposti rikottavia elementtejä)
- » Tapahtumien jätehuoltoa on hyvä miettiä aluetta suunniteltaessa (esim. riittävästi kiinteitä roskiksia)



Kuva 4. Kulttuuripalveluiden laatima esiintymislavan suunnitelma ilman taustaverhoa ja verholla varustettuna.

2.4 Heurekan lähtökohdat

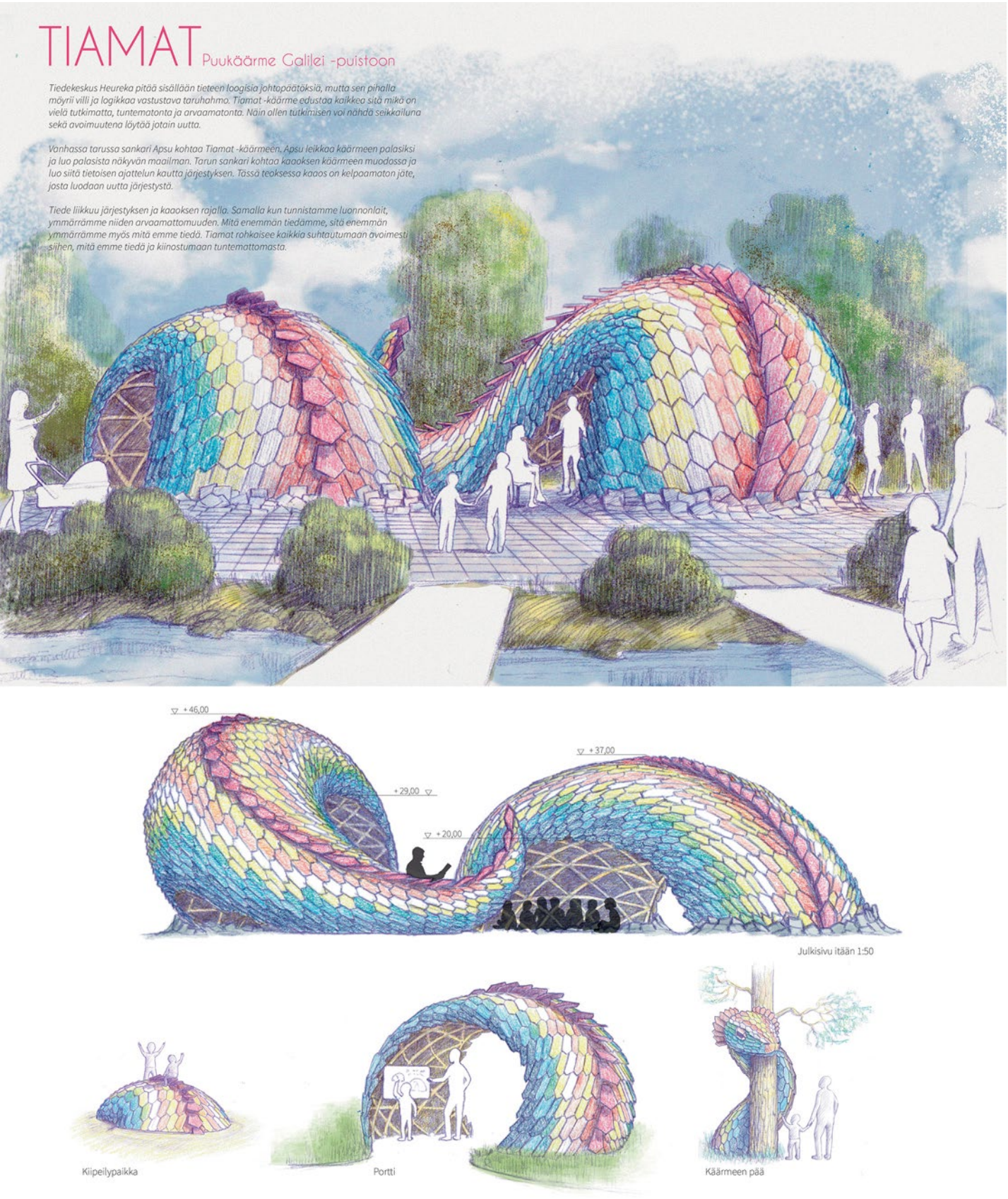
Vuonna 1989 valmistunut Heureka sekä siihen liittyvät toiminnot ovat tärkeä lähtökohta Tiedepuiston suunnittelulle. Heurekan toiminnan näkyminen tiedeteemana jokirannan puistoissa sekä toisaalta puistoalueen monipuolisen käytön mahdollistaminen osana heidän toimintaansa ovat olleet suunnittelun tavoitteena jo aiempaa yleissuunnitelmaa laadittaessa.

Osa Heurekan ulkotoiminnoista, kuten kivinäyttelyalue, Carl Linnén puutarha ja Galilei-ulkonäyttelyalue, sijaitsee Tiedepuiston viheralueella. Galilein osana on noin 30-vuotias havumetsävyöhykettä esittelevä puulajipuisto. Lisäksi Galilein alueella sijaitsee mm. vesiaihe ja siihen liittyvä pumppaamo. Vuoden 2017 yleissuunnitelmassa päädyttiin linjaamaan Tiedepuisto Galilein aita lähemmäksi rakennusta puistoreitin linjauksen sujuvoittamiseksi.



Kuva 5. "Musta tuntuu"-taideteos, tekijät Penkki Kareoja ja Aimo Katajamäki.

Suunnittelun aikana on selvitetty myös Heurekan toiveita puistoalueen suunnittelun suhteen sekä heidän omia kehityshankkeitaan. Heureka on järjestänyt viime vuosien aikana muun muassa kaksi kilpailua ulkoalueisiin liittyen. Heurekan ja STEK ry:n järjestämän ideakilpailun voittanut teos "Musta tuntuu..." sijoittuisi Heurekan sisäänkäynnin viereen. Teos on arkkitehti Pentti Kareojan ja kuvanveistäjä Aimo Katajamäen suunnittelema. Lisäksi tiedepuisto Galileihin haettiin arkkitehtiopiskelijoille suunnatun kilpailun avulla puurakentamiseen liittyviä ideoita. Galileihin liittyen Heurekalla on käynnissä myös muita kehityshankkeita. Heurekan edustalle on suunniteltu nykyistä laajempaa ravintolan terassia.



Kuva 6. Puurakentamiskilpailun jatkoon valittu Tiamat-ehdotus, tekijä ark.yo Meri Korpela.

3 Alueen nykytila

Alue on nykyisellään osittain rakennettua ja osittain luonnonmukaista puistoaluetta. Heurekaan liittyvät näyttelyalueet ja pensasistutukset kattavat suuren osan keskeisestä puistomaisemasta. Suunnittelualueella avautuu tärkeitä näkymiä kohti Heurekaa, jokimaisemaa ja joen toisella puolella sijaitsevia kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia. Joenvarren puisto on myös tärkeä osa maisemaa. Joen eteläranta Tie-depuiston alueelle on monilta osin matalaa, herkästi tulvivaa aluetta. Päärata ja sen tuottama meluvaikutus asettaa rajoituksia puiston käytölle.



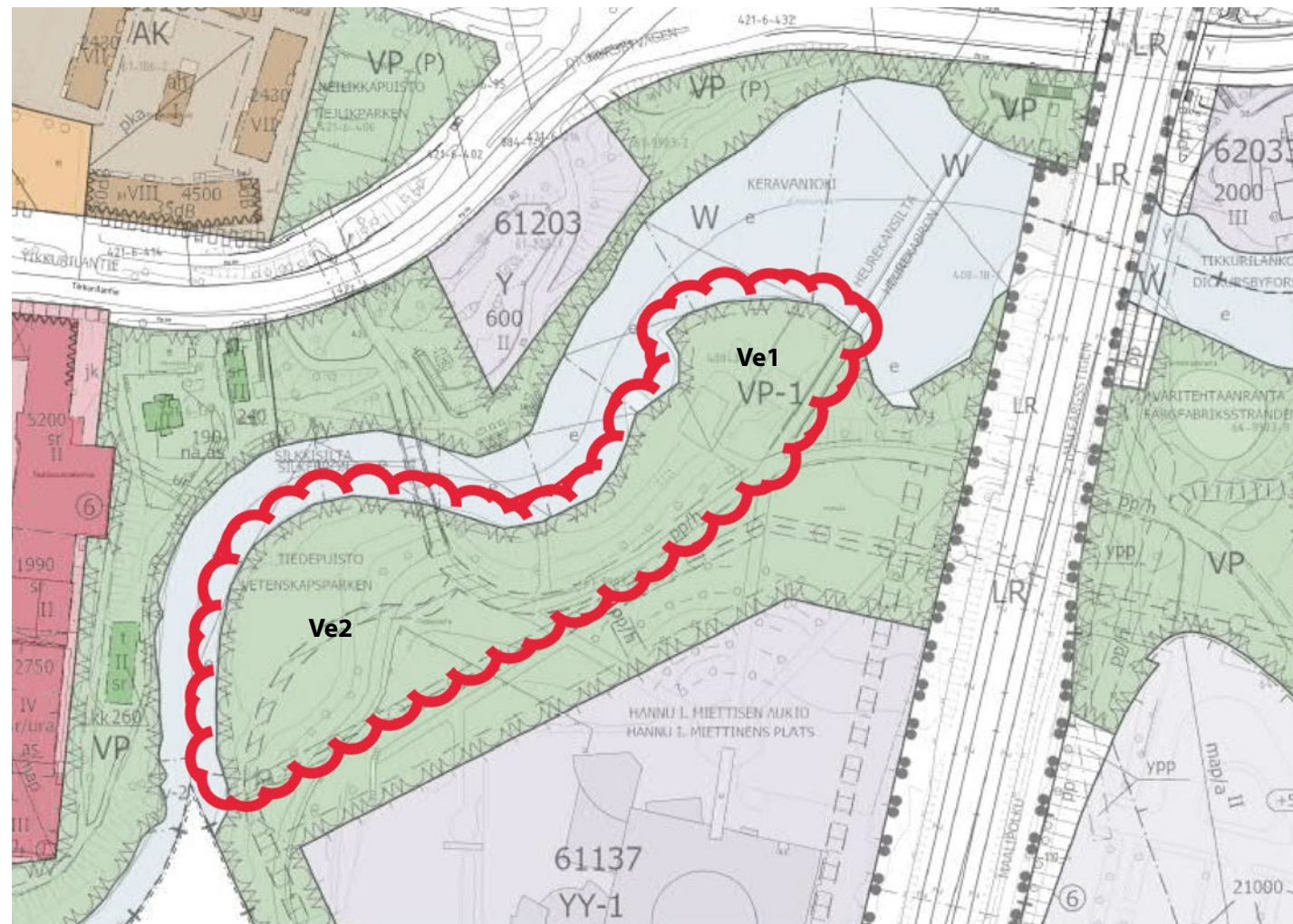
Kuva 7. Kuvia alueen nykytilasta.

4 Suunnittelun aikana tehdyt vaihtoehtotarkastelut

Työn lähtökohtana oli tarkastella puistoon ehdotettujen uusien toimintojen, saunaravintolan ja esiintymislavan, sijoittumisen vaikutuksia alueen maisemaan ja käyttöön sekä laadittuun yleissuunnitelmaan. Työn aikana laadittiin molempien osalta tarkasteluja eri sijainti- ja kokovaihtoehdoista.

Saunaravintolan osalta vertailtiin alussa kahta sijoitusvaihtoehtoa saunaravintolan liikepaikanluovutuskilpailun lähtökohden mukaisesti. Työryhmässä valittiin jatkoon vaihtoehtovertailun perusteella vaihtoehto 2 eli Veininmyllynsillan viereinen paikka. Alla on esitetty molempien paikkojen vaikutukset puistomaisemaan, liikenteeseen ja alueen käyttöön.

Lisäksi tarkasteltiin ”Vuolle”-ehdotuksen vaikutuksia puiston maisemakuvaan ja käyttöön. Saunaravintola -rakennus on kooltaan samaa luokkaa kuin Hernesaassa sijaitseva Löyly. Sijaintipaikat ovat kuitenkin hyvin erilaiset Löylyn sijoituksessa laajalle rakennetulle merenranta-alueelle ja Vuolteen pieni-piirteiseen joenrantaympäristöön.



Kuva 8. Liikepaikanluovutuskilpailun aluerajaus.

Saunaravintola vaihtoehto 1 (VE 1). Heurekansillan viereinen sijaintipaikka

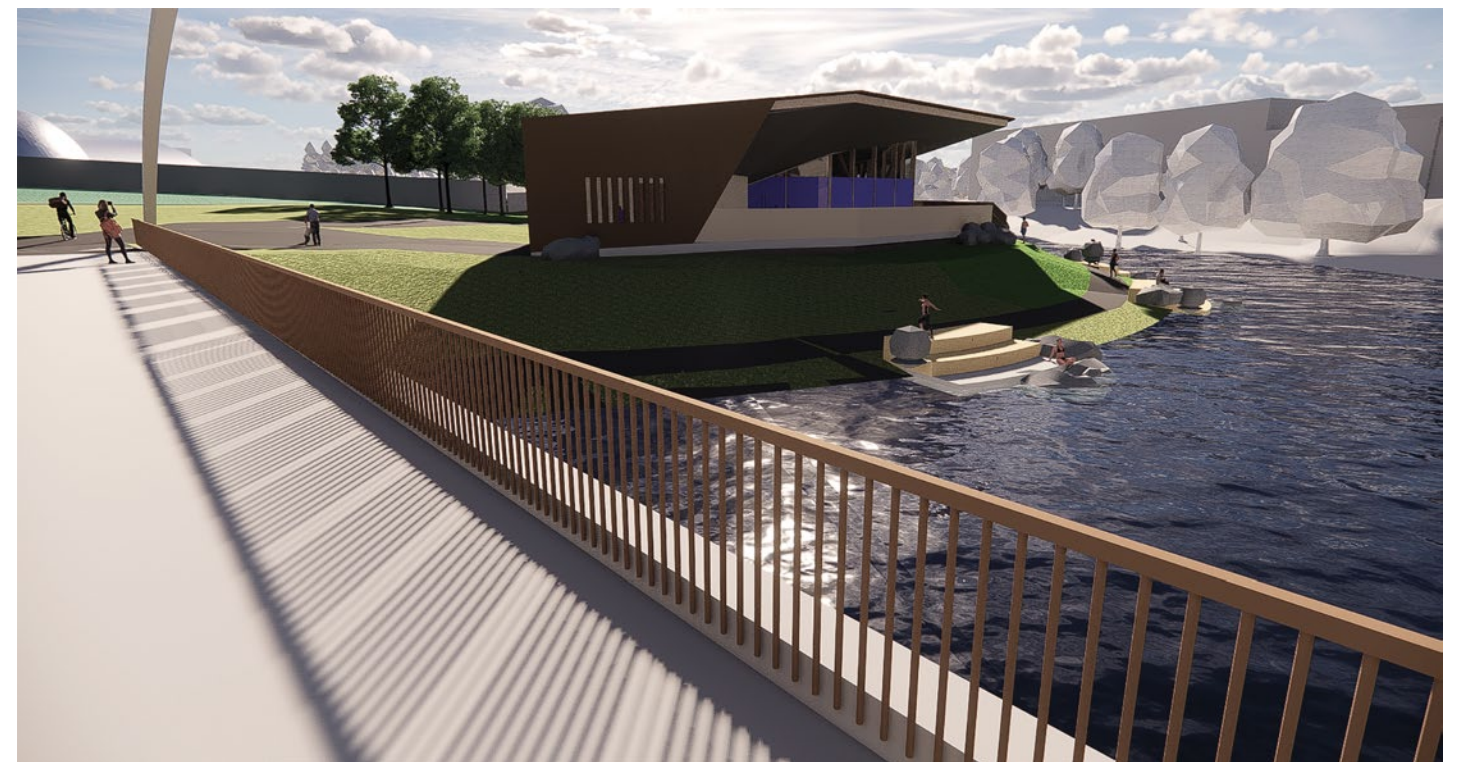
Saunaravintolan sijoittuminen olisi kävelyliikenteen kannalta hyvä Tikkurilaan johtavan pääkulkuyhteyden vieressä. Sijainti toisi kuitenkin huoltoliikenteen keskelle puistoaluetta ja vilkkaassa käytössä olevalle rantareitille. Pääradan alittavan Kuninkaan alikulkukäytävän kautta ei voida ohjata huoltoliikennettä sen mataluuden vuoksi. Kunnallistekniikka jouduttaisiin johtamaan joko joen ali tai pitkää reittiä Härkävaljakontien päästä.

Paikalla on nykyään kaunis rantapuusto ja paljon käytetty piknikalue. Nämä jouduttaisiin poistamaan, joten rakentamisella olisi merkittäviä vaikutuksia sekä puiston palveluihin että maisemaan. Geoteknisesti alue on parempi rakentamiseen kuin toinen vaihtoehto.

Saunaravintola vaihtoehto 2 (VE 2). Veininmyllynsillan viereinen sijaintipaikka

Saunaravintolan sijoittuminen ei nykytilanteessa olisi aivan yhtä keskeinen kuin toisessa vaihtoehdossa. Silkkisillan toteuttaminen kuitenkin toisi lisää kävely- ja pyöräliikennettä alueelle. Huoltoliikenteen ja kunnallistekniikan reitit ovat lyhyemmät Härkävaljakontien päästä kuin toisessa vaihtoehdossa.

Alue on nykyään puoliavointa tulvivaa rantaniittyä lähellä Silkkitehtaan kulttuuriympäristöä. Rakentamisella olisi merkittäviä vaikutuksia puiston maisemaan, mutta ei niin merkittäviä sen palveluihin kuin toisessa vaihtoehdossa. Geoteknisesti alue on haastava rakentamiseen.



Kuva 9. Kuvassa saunaravintolan ”Vuolle” -ehdotus (VE 2).

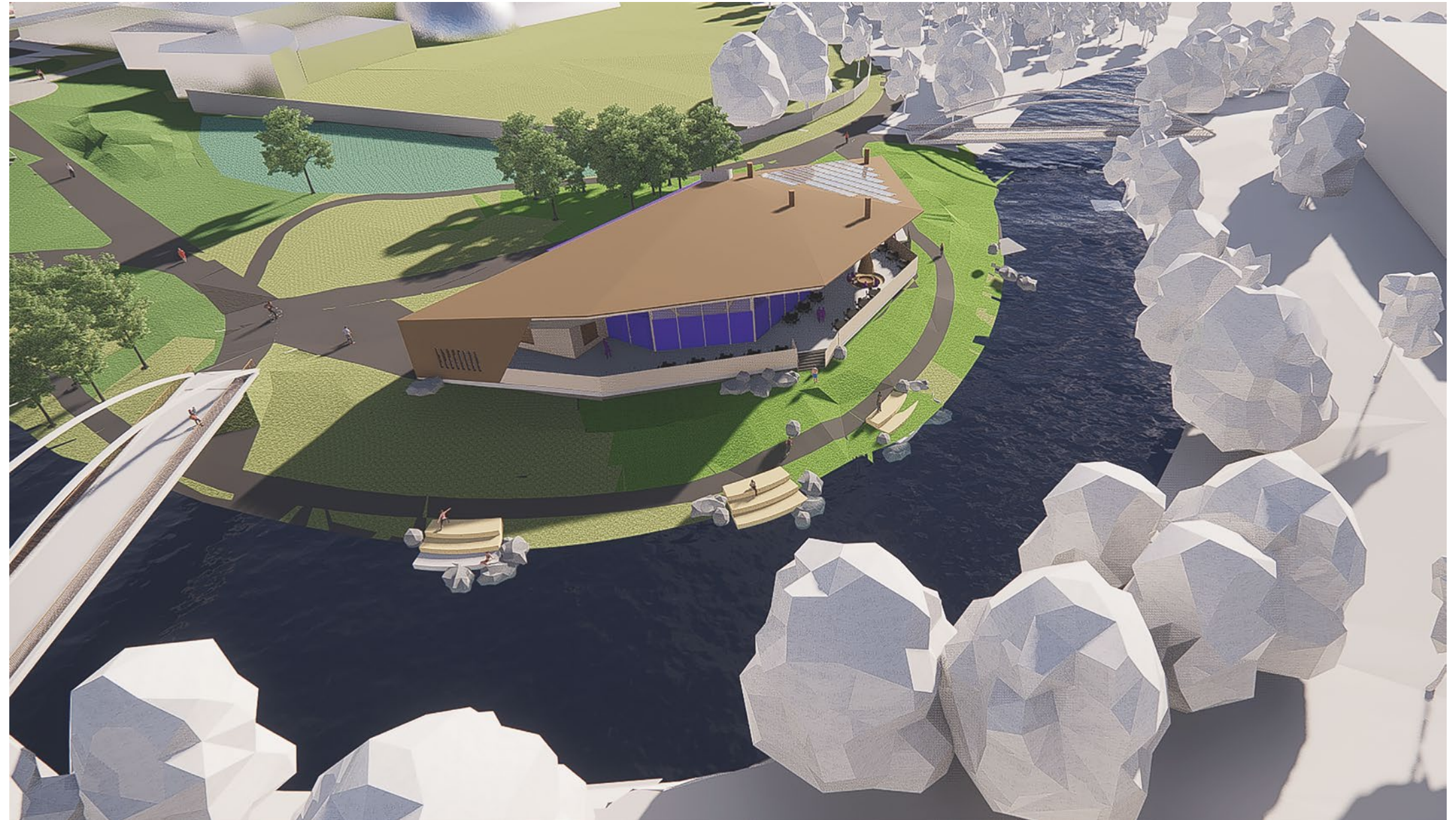
Alla on listattu suunnittelun aikana esiin tulleita kehitysehdotuksia saunaravintolan jatkokehittämistä varten.

Kehitysehdotukset saunaravintolan suunnitelmaan:

- » Saunarakennuksen koko suhteessa jokirantaan on merkittävä. Tikkurilan jokirannan pienipiirteisyys ja herkkyys on huomioitava ja toisaalta rakennus ei saa kilpailla Tiedekeskus Heurekan kanssa.
- » Rakennuksen ja Tiedepuisto Galilein aidan välille tarvitaan riittävästi tilaa puistonäkymien säilyttämiseksi ja puuston säilyttämiseksi/ istuttamiseksi.
- » Sijointupaikkaa suositellaan siirrettäväksi lähemmäksi Veininmyllynsiltaa, jolloin rakennus on kauempana Tiedepuisto Galilein aidasta sekä asuinrakennuksista ja tulevan Silkkisillan pohjoispuolelle jää tilaa julkiselle viheralueelle.
- » Rannan tilankäytön ja tasoerojen sekä muun piha-alueen suunnittelun periaatteet tulee yhteensovittaa ympäröivän puistoalueen suunnitelman kanssa. Rantaan sijoitetaan julkiseen käyttöön osoitettava rantapolku. Lisäksi rakennuksen ja rannan väliin tulee mahtua istutusvyöhyke.

Myös esiintymislavan osalta tutkittiin erilaisia vaihtoehtoja, mutta muita soveltuvia paikkoja ei löytynyt puistoalueen maastonmuotojen, olevan puuston ja reittien takia. Suunnittelun aikana päädyttiin kuitenkin muuttamaan alkuperäinen purjekankainen katosrakenne kiinteäksi katokseksi sen monipuolisempien käyttömahdollisuuksien vuoksi. Lavan maisemallisen sijainnin ja kustannusten takia lavasta päätettiin kuitenkin jättää huoltotila pois. Huoltotila tulee osoittaa joko Heurekaan tai uuden saunaravintolan yhteyteen.

Katsomoa tutkittiin myös nurmirinteeseen porrastettuna vaihtoehtona, mutta lopulta päädyttiin nurmipintaiseen ratkaisuun sen monikäyttöisyyden takia. Lavan läheisyyteen on kuitenkin jatkosuunnittelussa mahdollista tutkia miksaamon ja penkkirivin/penkkirivien sijoittamista.



Kuva 10. Kuvassa saunaravintolan "Vuolle" -ehdotus. Rakennuksen paikka on nykyään tulvivaa niittyaluetta, jota joudutaan korottamaan merkittävästi.

5 Yleissuunnitelma

5.1 Suunnitelman pääperiaatteet

Tiedepuisto on osa Tikkurilan jokirannan maisemakokonaisuutta. Yleissuunnitelma pohjautuu Tikkurilan jokirannan yleissuunnitelmaan (Loci maisema-arkkitehdit 2017). Suunnitelmakonseptin päätavoitteena on ollut toimintojen ja reitistön kehittämisen lisäksi monipuolistaa alueen erilaisia elinympäristöjä. Elinympäristöt ovat paikkoja, joissa tietty laji elää ja lisääntyy. Alueelta on tunnistettu mm. erilaisia niittyjä, metsiköitä ja hulevesikosteikko.



Kuva 11. Suunnitelmakonsepti Tiedepuistoon.

Heurekaa ympäröivä avoin maisema ja pitkät näkymät on ollut tavoitteena säilyttää. Näkymiä avautuu Heurekan lisäksi kohti jokimaisemaa ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaita rakennuksia. Lavan ja saunaravintolan rakentamisen myötä osa näistä näkymistä menetetään. Puustoa on lisätty lähinnä radan suuntaan ja saunarakennuksen puolelle.

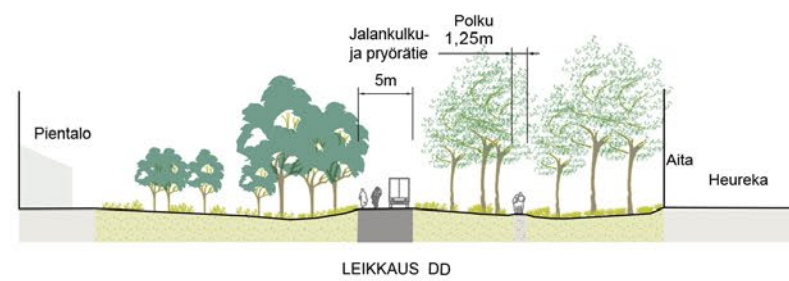
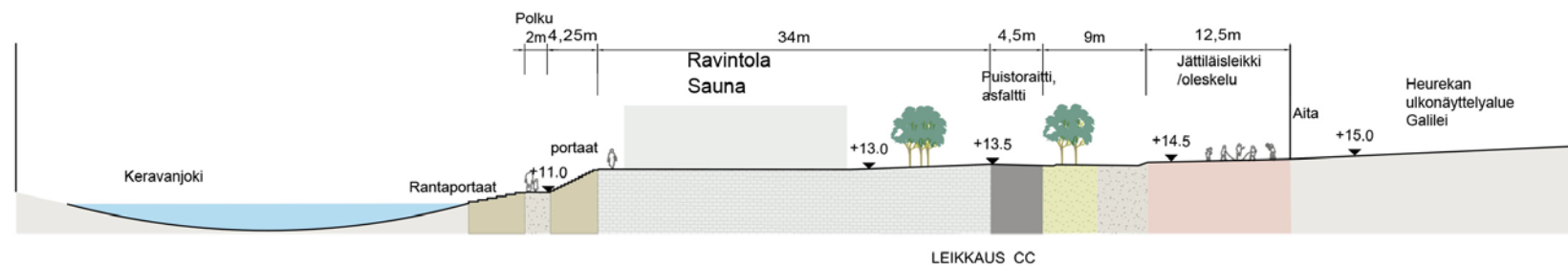
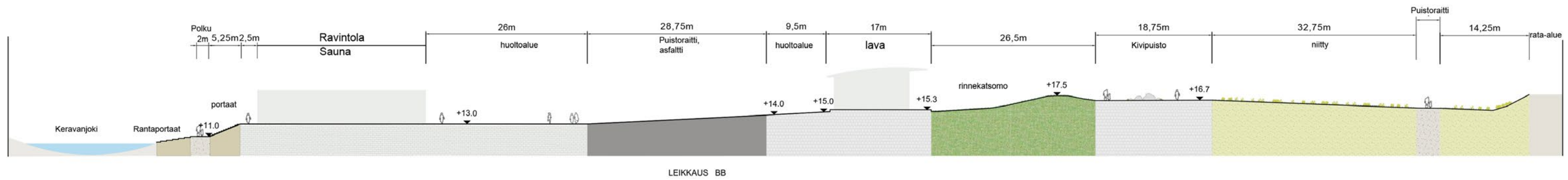
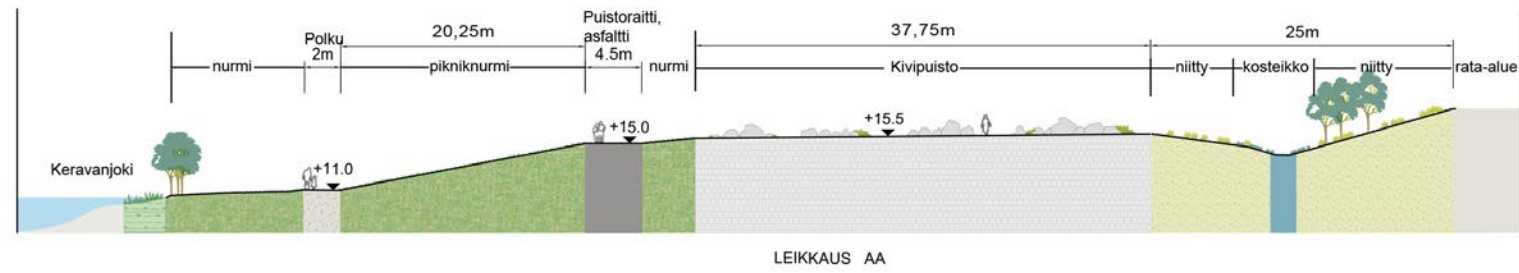
Tiedepuiston eri osa-alueita ovat tapahtuma-alue, oleskeluranta sekä Heurekan sisääntuloalue ja kivinäyttelyalue. Osa-alueista on kerrottu enemmän toimintojen kohdalla luvussa 5.2.



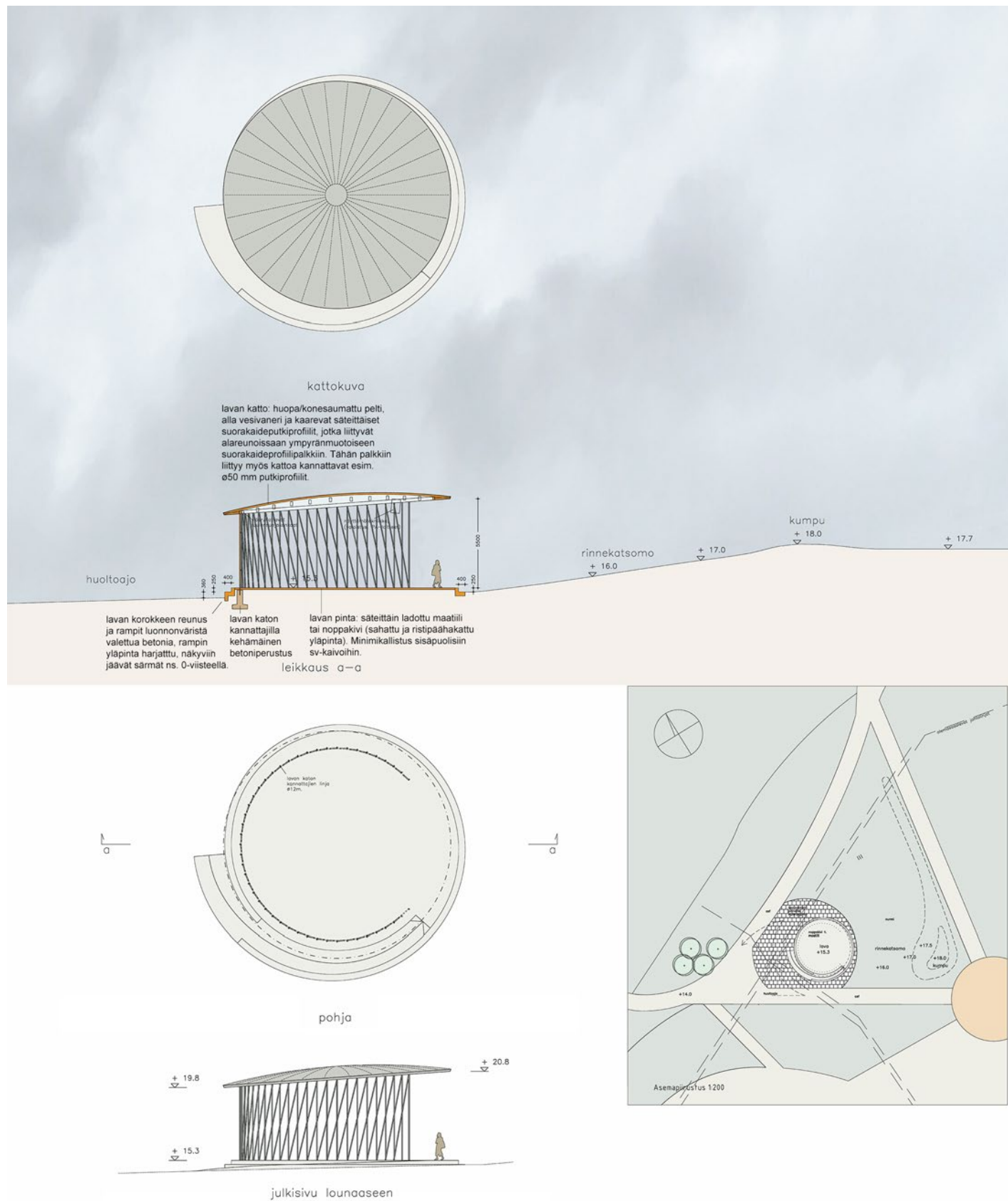
Kuva 12. Näkymä Avikin leikkipaikan suuntaan.



Kuva 15. Asemapiirustus.



Kuva 16. Maisemaleikkaukset 1:500



Kuva 18. Esiintymislavan idealuonnos.

Esiintymislava

Esiintymislavan idealuonnos on versio perinteisestä teemasta ”pitsipaviljonki puistossa”, mahdollisimman kevyt esiintymisen ja puistotapahtumien näyttämö, samalla pysähtymisen ja oleskelun paikka ilman tapahtumiakin.

Esiintymislavan ympyrämuoto jatkaa Tiedepuiston ja Heurekaan ympyrämuotoja, muoto on myös mahdollisimman vähän puistotilaa rajaava, suuntaava tai näkemälinjoja estävä. Katon lievä kallistus ja kantavan kehän aukeaminen suuntaavat paviljongin toimintoja rinnekatson ja Heurekaan saapumisaution suuntaan.

Esiintymislavan materiaalit ovat yksinkertaisia ja konstailemattomia: katon loiva kupolimuoto rakentuu ympyränmuotoisesta teräprofiilikehästä ja siihen liittyvistä säteittäisistä teräprofiiliruoteista, päällä vesivanerisektorit ja huopa- tai pystysaumapeltipäällyste. Kattoa kannattaa avoin ja ilmava, esim. ohuista pyöreistä putkipalkeista koostuva, katon alapinnan teräprofiilikehään liittyvä teräsrakenne.

Esiintymiskatoksen jalustaosan seinämät, porrasaskelma ja ramppi ovat paikallavalettua betonia, esiintymislavan pinta säteittäin ladottuja maatiiliä tai noppakiviä sahatulla ja risti-pähäkatulla yläpinnalla. Esiintymislavan sijaintiin vaikuttaa puistoalueen läpi kulkeva jätevesiviemäri.

Esiintymislavan jatkosuunnittelussa tarkennetaan mm. lavan toimintaan olennaisesti liittyviä kattorakenteiden ripustusmahdollisuuksia sekä muita teknisiä ominaisuuksia. Myös miksauspisteen paikka, koko ja perustustapa tulee tarkentaa.

Pintamateriaalien periaatteet

Pintamateriaalien periaatteet noudattavat vuoden 2017 yleisuunnitelman periaatteita. Pääreitin pintamateriaali on asfaltti ja rantapolulla kivituhka. Aukiomaisissa tiloissa pintamateriaalina käytetään betonikiveä tai maatiiltä Kivinäyttelyalueen ympäristö on luonnonkiveystä. Puuta käytetään rantarakenteiden päällysteissä ja kivipuutarhan istuintasoilla.

Kalusteiden ja varusteiden periaatteet

Kalusteiden ja varusteiden periaatteet noudattavat vuoden 2017 yleissuunnitelman periaatteita.

Heureka-aidan linjaus tulee yleissuunnitelman mukaan muuttumaan. Aita on visuaalisesti tärkeä osa puistoaluetta, joten se tulee toteuttaa korkeatasoisena aiheena. Alkuperäisen idean mukaan Tiedepuisto Galilein aita yhdistää tieteen ja luonnon.

Opastekylteissä käytetään samaa mallia kuin muulla jokirannan alueella. Opastekyltit kertovat alueen luonto- ja kulttuuri-kohteista sekä virta- ja hulevesistä.

5.3 Liikenne

Alueen liikennejärjestelyt perustuvat pitkälti nykyisiin järjestelyihin. Tiedepuisto on hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä, pyörällä sekä autolla. Tikkurilassa on lähin juna-asema, josta on vajaa 500 metrin matka kävellessä Tiedepuistoon. Polkupyörällä Helsingin suunnasta etelästä pääsee radanvarrtta pitkin. Lisäksi nykyisiä raitteja pitkin alueelle saapuminen pyörällä onnistuu jokaisesta ilmansuunnasta. Autojen saapuminen on radan itäpuolelta Kuninkaalantieltä, jonka varrella sijaitsee nykyinen pysäköintialue. Pysäköintialueella on myös linja-autoille varattua pysäköintiä sekä jättöpaikka matkustajille ja pysäköintialueelta on noin 200 metrin kävelymatka Tiedepuistoon. Lisäksi liikkumisesteisten LE-pysäköintipaikkoja on sijoitettu Heureka välittömään läheisyyteen. Lisäksi LE-paikoille on todettu tarve mahdollisen saunaravintolan välittömässä läheisyydessä.

Jalankulku ja pyöräily

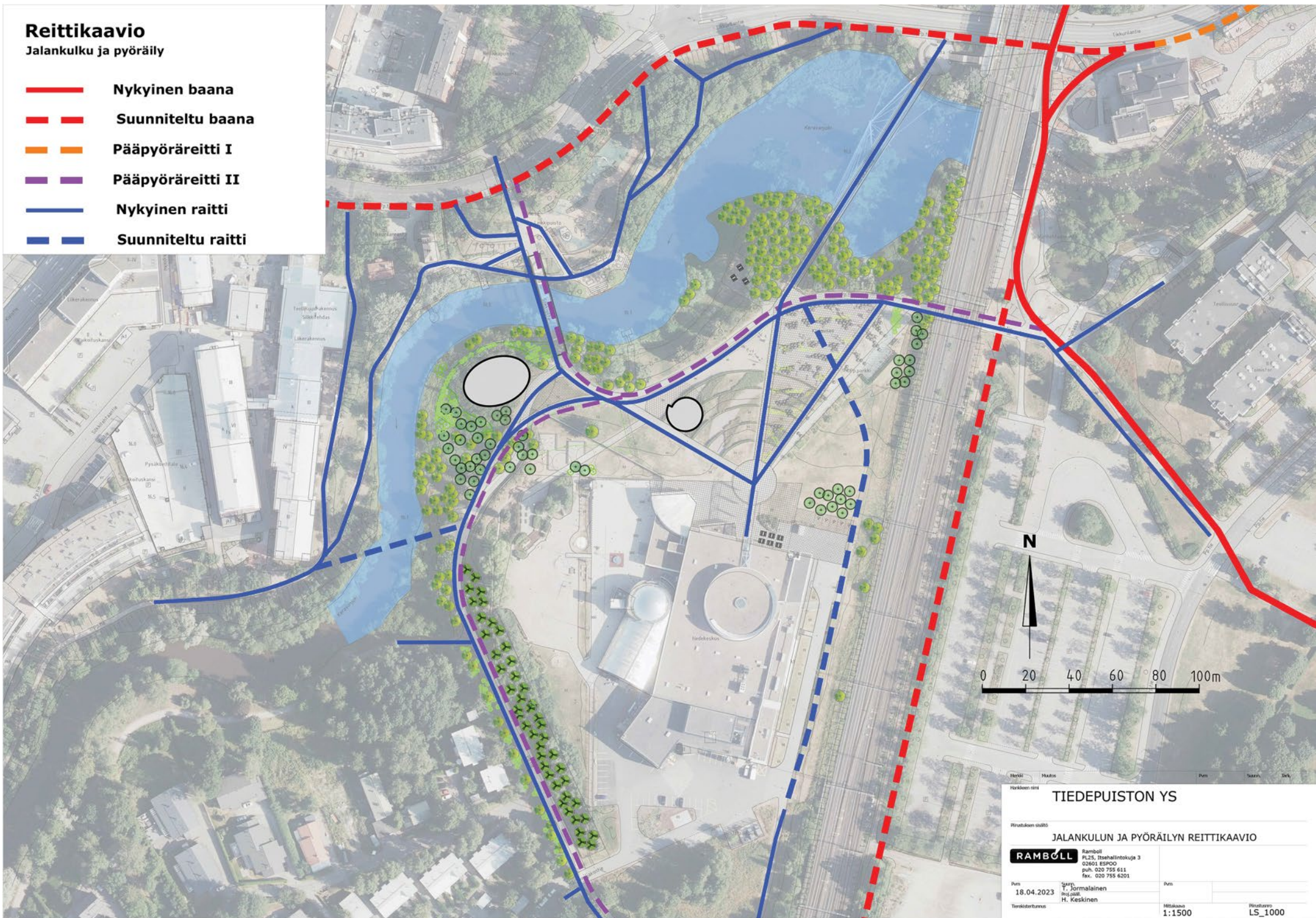
Alueella on nykyisellään kattava raittiverkosto. Sitä täydennetään uudella radan länsipuolisella yhteydellä, mikä yhdistyy olevaan radanviereiseen etelään johtavaan reittiin. Lisäksi Keravanjoen yli on suunniteltu uusi silta nykyisen kahden sillan lisäksi. Uusi Silkkisilta sijoittuu alueen länsipuolelle ja täten mahdollistaa sujuvan yhteyden Silkkitehtaan suunnalta.

Tiedepuiston läpi kulkeva itä-länsisuuntainen jalankulun ja pyöräilyn yhteys sekä Silkkisillan yhteys luoteeseen on luokiteltu kategoriaan pääpyöräreitti II. Kyseiset pääpyöräreitit liittyvät nykyisiin/suunniteltuihin baanoihin. Nykyisellään baanaa on olemassa junaradan itäpuolella Tiedepuistosta pohjoiseen. Baanoja on suunniteltu Tikkurilantien eteläpuolelle, jonka lisäksi radanvarrtta kulkevaa baanaa on suunniteltu jatkettavaksi etelään.

Pyöräteiden luokittelut:

- » **Baanat:** Pyöräilyn baanat mahdollistavat nopean ja sujuvan yhteyden aluekeskusten välillä. Baanat on suunniteltu erityisesti pitkämatkaiseen ja nopeavauhtiseen pyöräilyyn. Reitit ovat yhtenäisiä ja jatkuvia, mutta niiden ei tarvitse muodostaa yhtenäistä verkkoa.
- » **Pääpyöräreitti I:** yhdistävät pyöräilyetäisyydellä sijaitsevat paljon liikennettä synnyttävät toiminnot toisiinsa: merkittävät liikuntapaikat ja muut palvelut aluekeskukseen, aluekeskukset paikalliskeskuksiin ja paikalliskeskukset baanoihin.
- » **Pääpyöräreitti II:** pääpyöräreiteistä vähemmän vilkkaita, mutta merkittäviä toimintoja yhdistäviä reittejä. Yhdessä pääpyöräreitit I ja II muodostavat yhtenäisen verkon.

Tiedepuistossa sijaitsee nykyään kaupunkipyöräasema Kuninkaalantien alikulun vieressä. Kaupunkipyöräasemalle tulee löytää paikka jatkossakin.



Kuva 19. Jalankulun ja pyöräilyn reittikaavio.

Autoliikenne

Autoliikenteen järjestelyt pysyvät pääosin samoina kuin nykyään. Pääasiallinen pysäköinti sekä linja-autoliikenne sijoituvat edelleen radan itäpuolelle. Radan ja Heurekan väliin sijoittuvia nykyisiä LE-paikkoja järjestellään siten, että niiden eteläpuolella mahtuu kääntymään ympäri saattoliikenne sekä taksit. Mahdollisen saunaravintolan läheisyyteen on tunnistettu tarve omille LE-paikoille, sillä matka Heurekalta on todettu pitkäksi. Paikkojen sijaintia ja niiden ajoreittiä on täsmennettävä jatkosuunnittelussa, kun saunaravintolan suunnitelmat täsmentyvät.



Kuva 20. Autoliikenteen reittikaavio.

Technical drawing of a road layout. A truck symbol is shown with dimensions 1.40 and 5.60. A legend indicates 'Ajoneuvo' (Vehicle) in pink and '0,5 m ajovara' (0.5 m vehicle clearance) in blue. The drawing shows a road with a central orange strip and blue side strips. Labels include 'KUORMA 10m R10' and 'KUORMA 10m R10' with 'R10' and 'R10' below them. A north arrow points upwards. The drawing is overlaid on an aerial photograph of a road and surrounding area.

PAKETTIAUTO
PITUUS : 6,0 m LEVEYS : 2,20 m
KÄÄNTÖSÄDE : 6,8 m KORKEUS : 2,50 m

6.00
0.90 3.80

Ajoneuvo
0,5 m ajovara

N

PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m
PAKETTIAUTO 6M_R6.8m

TIEDEPUISTO YS

HUOLTOLIIKENTEEN KÄÄNTÖTARKASTELU

AJOURATARKASTELU

PIIRUSTUSNUMERO -

PÄIVÄMÄÄRÄ 18.04.2023

SUHDTE A3 1:250

SUUNNITTELIJA Topi Jormalainen

RAMBOLL

Kuva 21. Huoltoliikenteen ajouratarkastelut.

5.5 Kunnallistekniset verkostot

Suunnittelualueen kunnallistekninen suunnittelu painottuu alueelle sijoitettavaksi suunnitellun saunaravintolan tarvitseman kunnallistekniikan suunnitteluun. Alueelle sijoitettavalle lavalle ei esitetä vesipistettä tai viemärointiä. Lavalle esitetään sähkö- ja telekaapeliyhteydet, jotka tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

Suunnittelutyön aikana on oltu yhteydessä Helsingin seudun ympäristöpalvelut kuntayhtymän (HSY) vesihuoltoon ja selvitetty reunaehdot heidän verkostoihinsa liittymiseen. Vantaan kaupungin kanta on, että saunaravintolaa palvelevat uudet johtoyhteydet tulevat olemaan saunaravintolan omistuksessa (tonttijohdot).

Kunnallistekniikan suunnittelu, niiltä osin kuin ne toteutuksen osalta vaativat kaivutöitä, tulee jatkosuunnittelussa pyrkiä tekemään mahdollisimman pitkäkantoisesti, jotta Tiedepuiston toteutuksen jälkeen ei tule heti tarvetta viimeisteltyjen alueiden kaivamiselle.

Vesijohdot

Sauna-ravintolan tonttivesijohdon PE 90, SDR17 (PN 10) liitoskohta sijaitsee Heurekan eteläpuolella. Olemassa oleva vesijohto, johon liitytään, on 225 M. Vesijohdon linjaus noudattaa pääosin raitin linjausta. Suunnittelun vesijohdon pituus on noin 335 m, lopullinen pituus määräytyy saunaravintolan tarkemman suunnittelun mukaan.

Tonttivesijohdon esitetty halkaisija on mitoitukseltaan väljä ja se on arvioitu riittäväksi saunaravintolan tarpeisiin, minkä lisäksi sen varrelle on mahdollista tulevaisuudessa sijoittaa vesiposti, juomavesipiste (esim. havupuupuistoon) tai muu vesiaihe. Näiden toteutus vaatii tarkemman suunnittelun mm. vesimittarin sijoittamisen osalta. Jatkosuunnittelussa, kun saunaravintolan vesipisteiden määrä tarkentuu, tulee myös vesijohdon putkihalkaisija tarkistaa. Täysin ylimitoitettua putkikokoa tulee välttää veden laatuongelmien välttämiseksi.

Sauna-ravintolan omistaja vastaa liitoskohtalausunnon hankkimisesta ja vesijohdon rakentamiskustannuksista.

Kuva 23. Kunnallistekninen suunnitelma on esitetty piirustuksessa.



Jätevesiviemärit

Suunnittelualueen halki kulkee HSY:n pääviemäri 1200 B. Kyseisen viemäriinjohtajan päälle ei saa sijoittaa rakennuksia tai muita kiinteitä rakenteita. Lavan aukion kohdalla on huolehdittava jatkosuunnittelussa, että lava on riittävällä etäisyydellä pääviemäristä, jotta viemäriin huolto onnistuu. Heurekan jätevesiviemärit liittyvät pääviemäriin. Myöskään niiden päälle ei tule sijoittaa kiinteitä rakenteita.

Viemäriin on tehty vuonna 2008 kuntotutkimus (kuvaus), jossa on todettu pieniä vikoja. Koska tutkimuksesta on kulu-
nut jo 15 vuotta, on uusi tutkimus ajankohtainen vuonna 2023. Sen perusteella arvioidaan uudelleen viemäriin saneeraustarve. Viemäriin jätevesivirtaamat ovat suuria, mikä aiheuttaa haasteita kuvauksen toteuttamiselle. Ajankohta sijoittuu sulamisvesien jälkeiseen kuivaan aikaan.

Todennäköisin menetelmä sekä viemäriin että jätevesikaivojen saneeraukselle on jokin kaivamaton menetelmä (sukkasujutus, betonointi tms.), mutta suunnittelualueen jatkosuunnittelussa ja toteutusaikataulussa tulee kuitenkin ottaa huomioon myös mahdolliset kaivamistarpeet esimerkiksi jätevesikaivojen osalta.

Saunaravintola voi liittyä jätevesien osalta pääviemäriin. Liitoskaivo on esitetty suunnitelmapiirustuksessa. Liittyminen viemäriin ei mitään todennäköisimmin tule onnistumaan, joten saunaravintolalle tulee suunnitella oma kiinteistökohtainen pumppaamo (2 pumppua, takaisku) ja sille paineviemäri, jonka arvioitu koko on PE 63, SDR17 (PN 10). Vaadittavan painelinjan pituus riippuu pumppaamon sijoituspaikasta. Saunaravintolan omistaja vastaa liitoskohtalausunnon hankkimisesta ja viemäriin rakentamiskustannuksista.

Saunaravintolan vesimäärät yleisesti ottaen eivät ole millään tavalla merkittäviä pääviemäriin virtaamiin verrattuna.

Hulevesiviemärit

Suunnittelualueen hulevesien hallintaa on käsitelty maise-
masuunnittelun yhteydessä. Radanvarren itäpuolen olemassa
oleva hulevesiviemäri esitetään muutettavaksi osittain hule-
vesiuomaksi ja sen yhteyteen sijoittuu hulevesikosteikko. Uoma ja kosteikko toimivat hulevesien keräämisen ja määrällisen hallinnan lisäksi myös hulevesin laadullisen hallinnan ratkaisuna.

- » Tarvitaanko uoman syvennystä tai putkitusta saunaravintolan eteläpuolella?
- » Tarvitaanko putken purkukohdan maisemointia laituri-alueen läheisyydessä?

Saunaravintolalle esitetään sähköliitos läheisestä puiston nykyisestä Vantaan Energian sähkölinjasta. Liitoskohtaan varataan liitosta varten uusi jakokaappi ja saunaravintolan tarvitsema sähkölinja tuodaan nykyistä/uusittavaa raittia pitkin saunaravintolalle. Lava saa sähköliitoksensa tästä samasta jakokaapist. Sähköliitosten sijainti ja koko tarkentuu jatkosuunnittelun yhteydessä, kun saunaravintolan koko ja lavan käyttötarkoitus on tarkentunut. Sähkökaapeliliitosten sijainti on esitetty kunnallisteknisessä suunnitelmassa kuvassa 23.

Valaistus ja tapahtumasähköt

daan valaistuksen vähyydellä,
joten rannan polulle ei sijoiteta
valaistusta.

Uusien rakennusten ja toimintojen myötä alueen sähkön tarve nousee, joten puistoon tarvitaan todennäköisesti uusi puistomuuntamo. Esiintymislavan lisäksi tapahtumasähköpisteitä sijoitetaan myös muualle Tie-depuiston alueelle. Näiden pisteiden paikat sekä puistomuuntamon paikka tarkennetaan jatkosuunnittelun yhteydessä.



TIEDEPUISTON YLEISSUUNNITELMA 23

6 Kustannukset

Tässä kustannuslaskelmassa on esitetty yleissuunnitelmatasoinen arvio Tiedepuiston yleissuunnitteluvaiheen kustannuksista.

Lisäksi pätevät seuraavat poikkeukset ja tarkennukset:

- » Saunarakennuksen rakennuskustannukset eivät sisälly kustannusarvioon
- » Kivinäyttelyalueen kustannukset pohjautuvat jokirannan yleissuunnitelman kustannusarvioon
- » Silkkisilta ei kuulu mukaan tähän suunnitelmaan
- » Heurekan aidan kustannukset eivät ole mukana kustannusarviossa
- » Katoksen hinta ei sisällä AV-tekniisiä laitteita

Heurekan edusta

Maa- ja pohjarakenteet	150 000 €
(rakennekerrokset, pohjatyöt)	
Kunnallistekniikka ja hulevedet	15 000 €
(putkistot, kaivannot, kaivot)	
Ympäristörakentaminen	200 000 €
(pintamateriaalit, varusteet, kalusteet)	
Valaistus	90 000 €
Rakennusosat	455 000 €
Työmaatehtävät 25 %	113 750 €
Hanke yhteensä	568 750 €

Tiedepuisto -puisto

Maa- ja pohjarakenteet	265 000 €
(rakennekerrokset, pohjatyöt)	
Kunnallistekniikka ja hulevedet	15 000 €
(putkistot, kaivannot, kaivot)	
Ympäristörakentaminen	1 500 000 €
(pintamateriaalit, varusteet, kalusteet)	
Esiintymislava	100 000 €
Valaistus	200 000 €
Rakennusosat	2 080 000 €
Työmaatehtävät 25 %	520 000 €
Hanke yhteensä	2 600 000 €

Saunaravintolan kunnallistekniikka ja piha-alue puistoon liittyviltä osilta

Maa- ja pohjarakenteet	110 000 €
(rakennekerrokset, pohjatyöt)	
Kunnallistekniikka ja hulevedet	120 000 €
(putkistot, kaivannot, kaivot)	
Ympäristörakentaminen	200 000 €
(pintamateriaalit, varusteet, kalusteet)	
Huoltoreitin rakentaminen	60 000 €
Rakennuksen ja sen lähiympäristön pohjanvahvistukset	200 000 – 400 000 €
Valaistus	75 000 €
Rakennusosat	765 000 – 965 000 €
Työmaatehtävät 25 %	191 250 – 241 250 €
Hanke yhteensä	956 250 – 1 206 250 €

Kulttuuripalvelut ovat lisäksi arvioineet lavan tapahtumatuotannon resurssien ja kustannukset alla olevalla tavalla. Luvuissa ei ole huomioitu lavan rakennus-, kunnossapito- ja siivouskustannuksia.

Esitystuotanto kesäkaudella	80 000 €
(ohjelmaa 2-3 kertaa viikossa)	
Tekniikan hankintakulut	49 900 €
(+ vuosittainen ylläpito 5000 €)	
Tekniikan palvelut	25 000 €
(miksaaja / valoteknikko kesäkaudeksi)	
Tuottaja + markkinointi	55 000 €

Ensimmäisenä vuonna yhteensä	209 900 €
(sis. tekniikan hankinnan)	
Muina vuosina yhteensä	165 000 €
(sis. tekniikan ylläpidon)	

Kustannuslaskelma on jaoteltu osa-alueisiin oheisen kaavion mukaisesti.



Kuva 25. Kustannuslaskelman osa-alueet

7 Suositukset jatkosuunnitteluun

Tiedepuisto on tärkeä osa jokirannan kokonaisuutta. Tikkurilan jokirannasta suunnitellaan laadukas ja visuaalisesti yhtenäinen kokonaisuus aikaisemmin toteutettujen osa-alueiden kanssa.

- » Saunarakennuksen ja sen pihan yhteensovitus puisto-alueen suunnitelmien kanssa muun muassa korkojen, materiaalien ja valaistuksen osalta.
- » Yhteistyö, yhteensovitus ja sopimusasiat Heureka:n kanssa kivinäyttelyalueen Tiedepuisto Galilei:n, aidan ja muiden liittyvien alueiden osalta.
- » Jätevesiviemärin kunnostustarve sekä mahdolliset kaivamistarpeet esimerkiksi jätevesikaivojen osalta.
- » Lavan ja saunaravintolan meluvaikutukset sekä ratamelun vaikutus lavan käyttöön.
- » Huoltoliikenteen reitin ja kääntöpaikan yhteensovitus maisemasuunnitelman kanssa sekä saunaravintolan että esiintymislavan osalta.
- » Liikuntaesteisten pysäköintipaikkojen sijoittelu saunaravintolan yhteyteen sekä niiden ajoyhteys.
- » Esiintymislavan tekniset ratkaisut ja huoltotilan (vesipiste, WC, varasto, backstage) sijoittuminen



Tikkurilan jokiranta on uudistuvan Tikkurilan keskustan merkittävimpiä virkistysalueita ja arvokasta kulttuuri-maisema-aluetta. Heurekaan lähiympäristöön sijoittuva Tiedepuisto on keskeinen osa jokirannan kokonaisuutta. Suunnittelualue rajautuu etelästä Tiedekeskus Heurekaan, idästä päärataan, pohjoisesta Keravanjokeen sekä länsiosilta Helsingin puolella sijaitsevaan pientaloalueeseen. Lisäksi tarkastelualueeseen sisältyi ympäröiviä alueita, joihin suunnitteluratkaisujen vaikutukset ulottuivat.

Työn lähtökohtana oli tarkastella puistoon ehdotettujen uusien toimintojen, saunaravintolan ja esiintymisla-van, sijoittumisen vaikutuksia alueen maisemaan ja käyttöön sekä laadittuun yleissuunnitelmaan. Suunnittelun aikana laadittiin molempien osalta tarkasteluja eri sijainti- ja kokovaihtoehtoista.

Julkaisija: Vantaan kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala, Katujen ja puistojen palvelualue, 2023