

Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

Suunnitelmaselostus



| | |
|-----------------------|--|
| Päiväys | 19.8.2021 |
| Tekijä | Emmi Vesala, Julia Jussilainen, Marko Linna, Juha Kiiski |
| Tarkastaja | Tiina Okkonen |
| Hyväksynyt | Lauri Harilainen ja Paula Lonka |
| Projektinumero | YKK66101 |

Sisällys

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Suunnitelman sisältö | 2 |
| 2.1 | Suunnitteluratkaisut | 2 |
| 2.1.1 | Uoman mitoitus | 2 |
| 2.1.2 | Uoman siirto | 3 |
| 2.1.3 | Ramsinkannaksenpuron virtausmallinnus | 5 |
| 2.1.4 | Uoman maisemointi, kasvillisuus ja eroosiosuojaukset | 8 |
| 2.1.5 | Rantaraittisuunnitelma | 8 |
| 2.1.6 | Raittilyhteydet | 11 |
| 2.2 | Uoman pohjaolosuhteet | 13 |
| 2.3 | Nykyinen kasvillisuus | 14 |
| 2.4 | Maarakentaminen | 15 |
| 2.5 | Luontoarvot | 17 |
| 3 | Vaikutukset | 19 |
| 3.1 | Työn aikaiset vaikutukset | 19 |
| 3.2 | Vaikutukset pohjaveteen, virtaamiin ja vedenkorkeuksiin | 20 |
| 3.3 | Vaikutukset eliöstöön ja kasvillisuuteen | 20 |
| 4 | Kustannusarvio | 21 |
| 5 | Suositukset jatkosuunnitteluun | 22 |

Liite 1. Asemapiirustus 1:1000

Liite 2. Ramsinkannaksenpuron pituusleikkaus 1:1000 (A3)

Liite 3. Uoman poikkileikkaukset 1:200 (A4)

Liite 4. Ramsinranta raittisuunnitelma

Liite 5. Kustannusarvio



1 Johdanto

Helsingin kaupunki suunnittelee Ramsinrantaan Ramsinniementien varteen uusia asuinrakennuksia sekä uutta rantaraittia. Vuosaari IV asemakaavan alueella rantavyöhyke muutetaan puistoksi ja uusi rantaraitti valmistuessaan yhdistää Meri-Rastilan raittiverkoston itä-länsisuunnassa.

Ramsinniementien 18 asemakaavan muutoksessa esitetyt asuinrakennukset ja katualue tulevat osin sijoittumaan Ramsinkannaksenpuron päälle ja uoman läheisyyteen, minkä johdosta uomaa joudutaan siirtämään yhteensä noin 95 metrin matkalta. Lisäksi uoma on kärsinyt paikoin eroosiovaurioita etenkin yläjuoksulla hulevesiputken purkupisteessä. Tämän työn tavoitteena on laatia Ramsinkannaksenpuron siirrosta viitesuunnitelma alueen kaavoitusta ja tarkempaa puistosuunnittelua varten.

Uusi uoma toteutetaan avouomana. Uoman siirron mitoitus tehtiin koko Ramsinkannaksenpurolle laaditun virtausmallinnuksen (HEC-RAS) avulla. Uoman siirron tavoitteena on mahdollistaa uusien asuinrakennuksien rakentaminen ja maiseman kehittäminen. Siirron suunnittelussa tavoitteet voidaan tiivistää seuraavasti:

- Kustannustehokas suunnitelmaratkaisu, jossa huomioidaan myös tulevan uoman ylläpidon edellytykset
- Maisemallisesti ja kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen puroympäristö
- Uoman virtausolosuhteet paranevat ja uoman vedenvälityskyky vastaa alueelliselle tulvareitille tarvittavia mitoitustilanteita
- Keskivirtaamatilanteet huomioidaan suunnittelussa siten, että uoman pohjalla on riittävästi suojapaikkoja eliöstölle
- Lahokaviosammaleen elinolosuhteita ei heikennetä ja mahdollisuuksien mukaan parannetaan
- Rakentamisen jälkeen uoma on maisemallisesti alueen vetovoimaa lisäävä elementti
- Uoman siirrossa pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon olemassa olevaa puustoa
- Uoman nykyiset edustavimmat osuudet ja detaljit säilytetään.

Pikku Kortlahden puiston osalta tarkennetaan alustavaa rantareittisuunnitelmaa ja määritellään rantareitille yleispiirteinen rakentamistapa sekä mahdolliset varusteet. Työssä määritellään myös Pikku Kortlahden puistosta itään Palmsenpolulle asemakaavassa olevan rantareittilinjauksen mukaisen reittiyhteyden yleispiirteinen rakentamistapa, leveys ja pintamateriaalit. Rantareitin linjaus yhteensovitetaan olevien luonto- ja maisema-arvojen mukaan.

Työssä käytetty koordinaatti- ja korkeusjärjestelmä on ETRS-GK25 N2000.



Suunnitelman on laatinut Sitowise Oy, jonka projektipäällikkönä toimi diplomi-insinööri Tiina Okkonen. Pohjarakennusteknisenä asiantuntijana toimi Marko Linna ja luontoasiantuntijana Juha Kiiski. Suunnittelijana on toiminut maisema-arkkitehti Julia Jussilainen ja vesirakenteiden suunnittelijana diplomi-insinööri Emmi Vesala. Työn laadunvarmistajana toimivat Lauri Harilainen ja Paula Lonka.

Tilajana toimi Helsingin kaupungilta Heikki Takainen. Suunnitteluttamiseen osallistui Helsingin kaupungilta lisäksi Sanna Meriläinen, Anu Kiiski, Anni Korhonen sekä Pihla Sillanpää.

2 Suunnitelman sisältö

2.1 Suunnitteluratkaisut

2.1.1 Uoman mitoitus

Uoman siirtoalue alkaa Ramsinniementien ja Furuborginkadun risteyksestä ja siirtoalueen pituus on yhteensä noin 95 m. Yläpuolisen valuma-alueen pinta-ala siirto-osuudella on noin 37 ha ja arvioitu läpäisemättömän pinnan osuus¹ tulevassa tilanteessa 36 %. Keskimääräinen vietto siirto-osuudella on noin 2,6 % ja mitoitusvirtaamat¹ ovat uoman alaosassa

- kerran viidessä vuodessa toistuvalla sateella tulevassa tilanteessa 750 l/s (HQ 1/5a)
- kerran sadassa vuodessa toistuvalla sateella tulevassa tilanteessa 1050 l/s (HQ 1/100a).

Tulevan tilanteen mitoitusvirtaamissa on huomioitu puroon purkavien yläpuolisten valuma-alueiden maankäytön muutokset ja ilmastonmuutoksen vaikutus mitoitusvirtaamien intensiteetissä. Keskivirtaaman arvioitiin olevan noin 3,3 l/s ja alivirtaaman olemattoman pieni, sillä puron vedet muodostuvat lähes pelkästään hulevesistä. Ohjeelliset rumpukoot puron molemmille rummuille (pl 70 ja 125) ovat tulvamitoituksella (1050 l/s) DN1000.

Nykyisin Ramsinkannaksenpuroon liittyy paalulla 110 Ramsinniementien ali kulkeva rumpu, joka kerää katualueella ja pieneltä osin kadun pohjoispuolisella metsäalueella muodostuvia hulevesiä. Tulevaisuudessa tämän virtausreitän virtaamat voivat kasvaa Ramsinniementien pohjoispuolelle rakentuvan asuinalueen rakentua, minkä vuoksi tämän virtausreitän mitoitus tulee varmistaa jatkosuunnittelussa, ja rumpua tulee jatkaa uoman siirron toteutuessa.

Nykytilanteessa uoman siirrettävällä osuudella on erittäin paljon eroosiovaurioita ja muutamia kohtia, joihin on kertynyt roskaa ja muita virtausesteitä, kuten kaatunut metalliaita, jotka hidastavat veden virtausta. Alueella ei ole tiedossa

¹ Sitowise, 2018, Ramsinkannaksenpuro – Selvitys puron säilyttämisen reunaehdoista

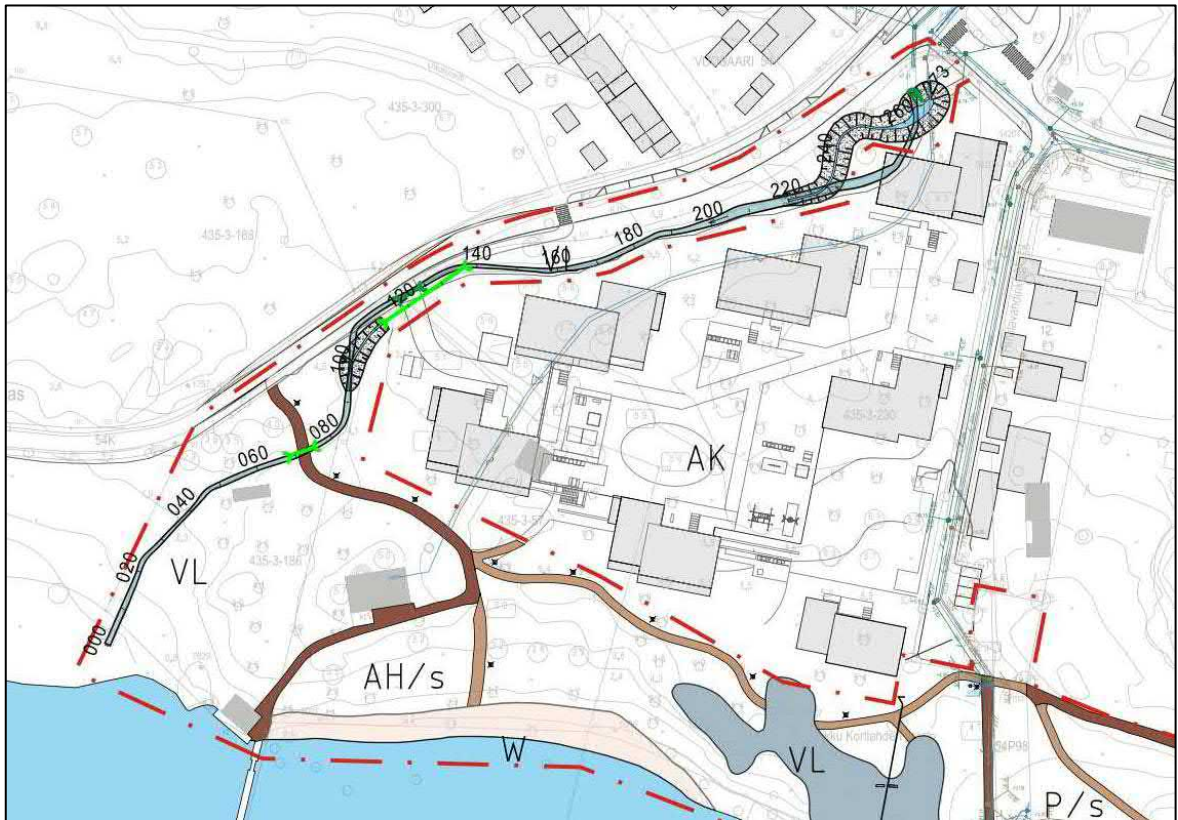


Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

merkittäviä tulvavahinkoja. Uoman vedenjohtokyky mitoitetaan siten, että myös tulvatilanteissa (1/100a) uomassa on riittävästi kapasiteettia veden johtamiseen. Varmuusvara uoman vedenpinnantason ja rakennusten pohjan tason välillä 1/100a virtaamatilanteessa suositellaan olevan vähintään 0,7 metriä.

2.1.2 Uoman siirto

Suunnittelun maisemalliset lähtökohdat perustuvat uomalinjauksen suunnitteluun osana ympäröivän maisematilan vaihtelua, sekä luontoarvojen huomiointiin ja puuryhmien säilyttämiseen. Puustoa poistetaan ainoastaan tulevan uoman kohdalta ja 1,5 m etäisyydellä sen luiskan reunasta. Siirtoalueen yläjuoksulle, jonne purkaa kaksi hulevesiviemäriä (DN800 ja DN500) Ramsinniementien ali, muotoillaan esilaskeutusallas valuma-alueelta kulkeutuvan karkeimman kiintoaineksen erottamiseksi (Kuva 1).



Kuva 1. Ramsinkannaksenpuron uuden linjauksen paalutus ja siirtoalue plv 220-270 ja plv 95-140.

Esilaskeutusallas mitoitettiin noin kerran viidessä vuodessa tapahtuvalle mitoitussateelle. Mitoitussade määräytyi valuma-alueen 30 minuutin kertymäajan mukaan, jolloin sateen intensiteettinä käytettiin 0,5 mm/min. Suunnitellun esilaskeutusaltaan pinta-ala on noin 160 m², ja pituuden ja leveyden suhde on noin 3:1. Tässä työssä suunniteltu allas on alueelle käytettävissä olevan tilaan



Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkan- naksenpuron siirto

mahdollisimman suuri. Kiintoaineksen pidättämisen tehostamiseksi ja kiintoaineksen poistamisen helpottamiseksi altaan alajuoksulle rakennetaan pohjapato.

Altaan jälkeen uoma jatkuu mutkittelevana metsäalueen sisällä (plv 220-260) ennen kuin se yhdistyy nykyiseen uomaan. Uusi uoman linjaus siirretään kulkemaan kokonaan Helsingin kaupungin tontille, sillä nykyisellään se kulkisi korttelialueella. Suunniteltu avouoma kulkee Ramsinniementien kadun viheralueen puolella paaluvälillä 240–250. Tämä kohta voidaan myöhemmin putkittaa tai rakentaa kanaalina tonttialueen puolelle mahdollisen Saaristoratikan toteutuessa.

Puron keskivaiheella (plv 115-140) uoma ohjataan n. 24 metrin matkalta uuteen hulevesirumpuun (DN1000). Uusi putkitettu osuus siirretään kulkemaan uuden tonttiliittymän alle, sillä uoma ei mahdu tulevan korttelialueen ja Ramsinniementien liikennesuunnitelmassa suunnitellun jalkakäytävän linjauksen väliin. Rummun jälkeen uomaa siirretään vielä n. 20 m (plv 95-115) matkalta kaava-aineiston mukaiselta liikennealueelta lähivirkistysalueelle. Uoman putkitettu osuus pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä, joten muiden suunnitelmien tarkentuessa tulee varmistaa, että uoma suunnitellaan avonaisena mahdollisimman pitkältä matkalta. Mikäli uoma halutaan pitää kokonaan avoimena, putkitus voidaan mahdollisesti toteuttaa vaihtoehtoisesti kanaalilla ja tonttiliittymän sillalla. Tämä vaihtoehto on kuitenkin investoinniltaan kalliimpi rakenne.

Muuten puro säilytetään nykyisellään. Uomaosuudella plv 50-100 esiintyy maisemallisesti arvokkaita kohteita, kuten kalliopaljastuma sekä pieniä pudotuksia (kuva 2).



Kuva 2. Uomassa on kaunis kalliopaljastuma ja pieniä pudotuksia plv 50-100.



2.1.3 Ramsinkannaksenpuron virtausmallinnus

Ramsinkannaksenpuron vedenpinnankorkeuksia uoman siirto-osuudella tarkasteltiin eri virtaustilanteissa HEC-RAS-virtausmallilla. Mallinnuksen avulla tarkasteltiin uoman toimivuutta eri virtaamatilanteissa tulevassa tilanteessa, kun valuma-alueen maankäyttö on kehittynyt ja uoma on siirretty uuteen linjaukseen suunnitelluilla poikkileikkauksilla (ks. kappale 2.4).

Virtausmalliin rakennettiin uoman geometria maastomittausten perusteella. Maastomittaukset suoritettiin huhtikuun lopussa 2021 Helsingin kaupungin toimesta. Poikkileikkauksen määrittämisessä hyödynnettiin myös Helsingin karttapalvelun pistepilviaineistoa niiltä osin, mihin maastomittaukset eivät ulottuneet. Maastomittauksissa määritettiin lisäksi uoman rumpujen tiedot sijainnista, koosta ja vesijuoksun korosta, jotka lisättiin myös virtausmalliin. Lisäksi tulevan tilanteen virtausmalliin tehtiin vielä seuraavat lisäykset:

- uusi uoman linjaus ja poikkileikkaukset
- suunniteltu uoman putkitus (DN1000) paaluvälille 115-140 ja uusi rumpu (DN1000) paalulle 70
- pohjapato paalulle 260

HEC-RAS-mallissa käytettiin tulevan tilanteen virtaamia, jotka saatiin Ramsinkannaksenpuron selvityksestä (Sitowise, 2018). Ramsinkannaksenpuro laskee mereen, joten malliin syötettiin reunaehdoksi Helsingin edustan meriveden keskivedenkorkeus +0,21 m N2000-järjestelmässä (Ilmatieteenlaitos, 2021).

Virtausmallinnuksen mukaan lasketut vedenpinnankorkeudet on esitetty taulukossa 1 sekä virtausmallinnuksesta saadut Ramsinkannaksenpuron tulva-alueet kerran 5 vuodessa ja 100 vuodessa on esitetty kuvassa 3. Keskivirtaamatilanteessa uomassa on vain muutama sentti vettä, mutta kerran 5 vuodessa toistuvalla virtaamalla uomassa on n. 40-60 cm vettä.

Taulukko 1. Ramsinkannaksenpuron tulevan tilanteen vedenpinnankorkeudet.

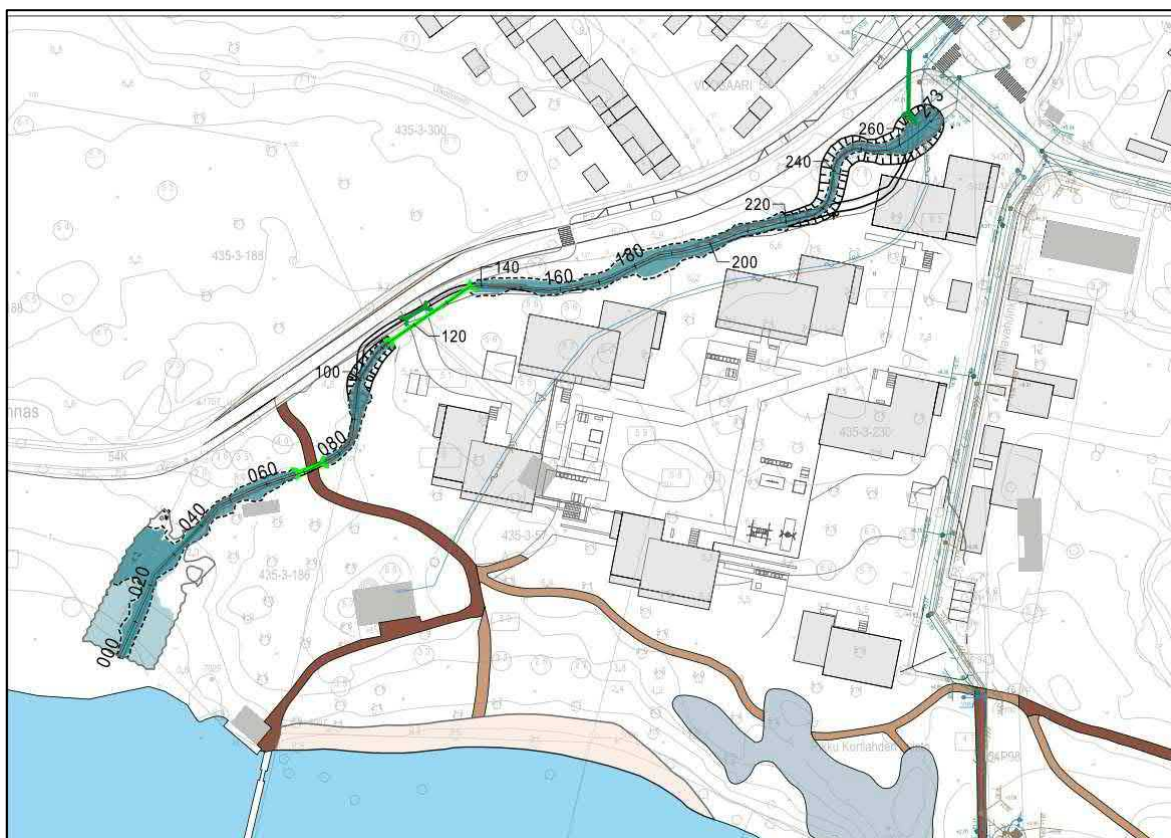
| Paalu | Pohja | MW | 1/5a | 1/100a |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| 266 | +7.00 | +7.31 | +7.57 | +7.62 |
| 240 | +6.27 | +6.29 | +6.66 | +6.72 |
| 210 | +5.31 | +5.34 | +5.69 | +5.76 |
| 140 | +4.48 | +4.50 | +4.95 | +5.12 |
| 100 | +3.34 | +3.36 | +3.73 | +3.79 |
| 80 | +2.58 | +2.62 | +3.00 | +3.08 |
| 20 | +0.83 | +0.87 | +1.07 | +1.09 |



Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuuron siirto

Ramsinkannaksenpuuron yläjuoksulla esilaskeutusaltaan kohdalla vedenpinnan-taso on sadetapahtuman jälkeen noin 30 cm pohjan yläpuolella esilaskeutusaltaan alapuolelle sijoitettavan vettä pidättävän padon vuoksi. Esilaskeutusallas kuitenkin tyhjenee ajan mittaan, sillä suunniteltu kivikoripato läpäisee vettä. Esilaskeutusaltaan vedenpinnan taso on sadetapahtuman jälkeen sillä tasolla, mihin pohjapadon yläpinnan taso määritetään. Esilaskeutusaltaan vedenpinnan taso sekä pohjapadon yläpinnan korko määritetään jatkosuunnittelussa ottaen huomioon tulevan tontin korkeustaso sekä tontilta johdettavien hulevesipurkujen korkeustaso.

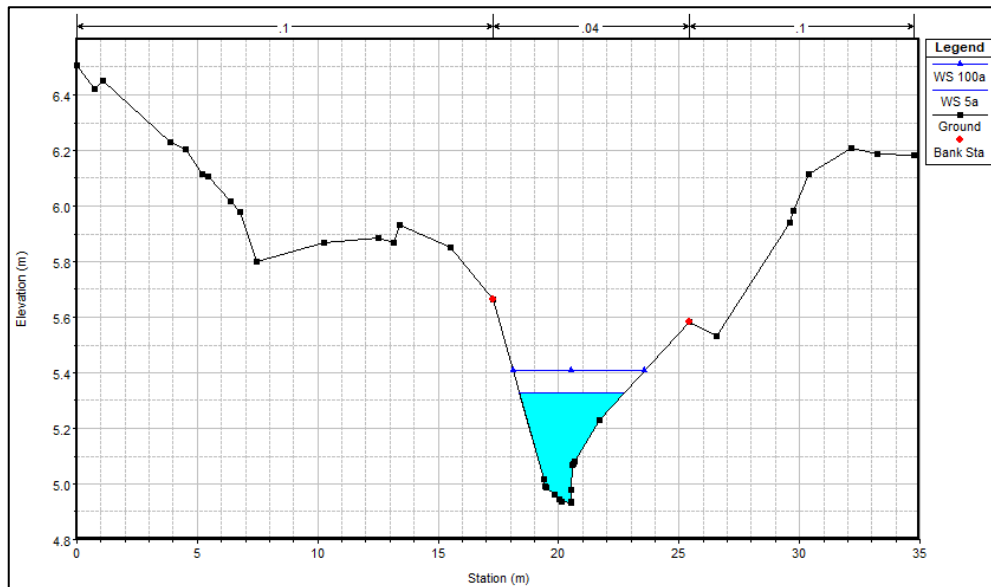
Tulvakartan mukaan kerran 5 ja 100 vuodessa toistuvalla virtaamalla vesi nousee uomasta paikoin uomassa leviten uoman välittömään lähiympäristöön. Tulviminen on kuitenkin maltillista, eikä leviä kadulle tai muille riskialueille tai vaadi toimenpiteitä. Siirto-osuuksilla vesi pysyy hyvin uomassa. Kuvissa 4 ja 5 on tarkasteltu virtausmallista saatuja poikkileikkauksia paalulla 180 ja 60, ja niiden mukaan poikkileikkausten kohdalla vesi ei tulvi vaan pysyy uomassa.



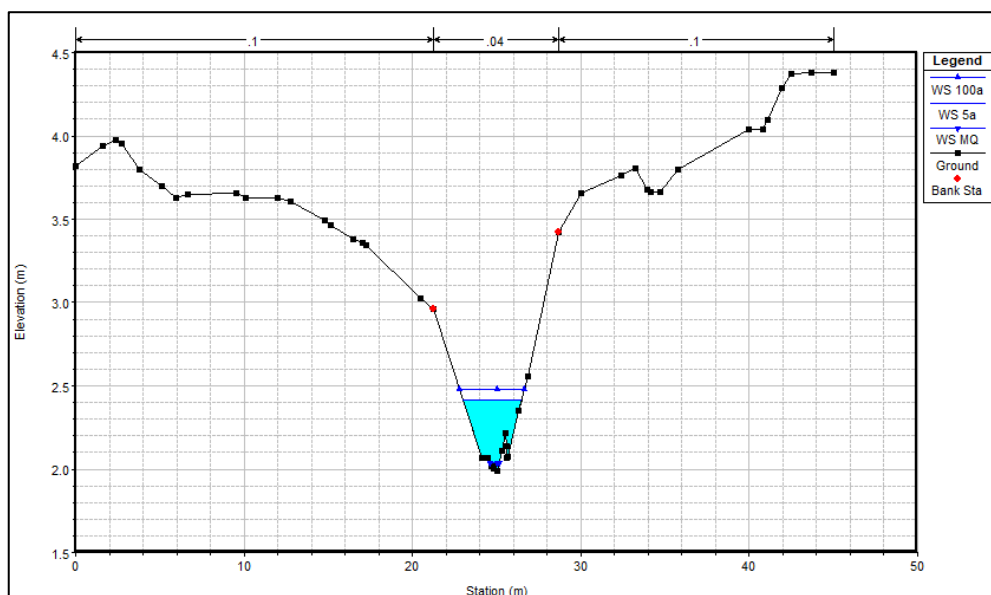
Kuva 3. Ramsinkannaksenpuuron tulvakartta 1/5a (turkoosi) ja 1/100a (katkoviiva) toistuvilla virtaamilla tulevassa tilanteessa. Kartassa on esitetty uoman kohdalta merivesitulvat 1/5a merenpinnan ollessa +1.44 m (vaalean turkoosi) ja 1/100a merenpinnan ollessa +1.96 m (harmaa viiva).



Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto



Kuva 4. Vedenpinnantaso on 1/5a virtaamalla +5.3 m ja 1/100a virtaamalla +5.4 m paalulla 180 virtausmallin poikkileikkauksen mukaan tulevassa tilanteessa.



Kuva 5. Vedenpinnantaso on 1/5a virtaamalla +2.4 m ja 1/100a virtaamalla +2.5 m paalulla 60 virtausmallin poikkileikkauksen mukaan tulevassa tilanteessa.



2.1.4 Uoman maisemointi, kasvillisuus ja eroosiosuojaukset

Uoman siirtämisestä johtuen puron läheisyydessä olevaa puustoa joudutaan hie-
man poistamaan rakentamisvaiheessa. Uoma on nykyään paikoin ryteikköinen ja
epäsiisti etenkin yläjuoksulla. Siirron ja kunnostuksen myötä uoman alue kehittyi
viihtyisämmäksi. Alueen arvokkaat, vanhat puut pyritään säilyttämään mahdolli-
simman kattavasti uoman varressa. Uoman varren ilme säilyy jatkossakin met-
sämäisenä, ennemmin kuin puistomaisena. Uoman maisemointiin kuuluu oleelli-
sesti uusien puuntaimien istuttaminen. Uoman lähialueiden muu maisemointi ja
puulajisto tarkentuu myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Toteutustapoja voi
olla esimerkiksi maisemaniitty tai -nurmi, ja alueen ilme pidetään luonnollisen
oloisena.

Eroosiosuojaukset ja rumpujen maisemointi

Siirtoalueelle asennetaan siemeneroosiomatto, joka edesauttaa kasvillisuuden
juurtumista luiskissa. Eroosiomattoa asennetaan 1:3 luiskiin kahden metrin le-
veydelle uomasta. Rumpujen päät maisemoidaan (niiltä osin, missä ei käytetä
eroosiomattoa) ja eroosiosuojataan kenttäkiveyksellä. Rummut asennetaan si-
ten, että vesijuoksut rummun molemmissa päissä on noin 20 cm uoman pohjan
alapuolella eroosiohaittojen minimoimiseksi.

Maakivet ja kasvillisuus

Lasketusaltaan alajuoksulle uoman kaarteisiin lisätään erikokoisia maakiviä. Li-
säksi niitä sijoitetaan myös uoman pohjalle. Mahdollisuuksien mukaan nykyisessä
uomassa olevia vesisammalkiviä tulisi siirtää uudelle uomaosuudelle, jotta edes-
autetaan kasvillisuuden muodostumista uomaan. Myös alueella kaadettavia puita
voidaan sijoittaa uomaan muodostaen suisteita, jotka ohjaavat vettä voimak-
kaammin uoman keskelle sekä hidastavat virtaamaa. Suisteet myös monipuolista-
vat vesieliöiden elinympäristöä ja keräävät kiintoainesta, joka puolestaan edes-
auttaa kasvillisuuden muodostumista sorastettuun uomaan. Esilaskeutusaltaa-
seen ja uoman penkkojen alareunaan istutetaan kosteikkokasvillisuutta.

2.1.5 Rantaraittisuunnitelma

Suunnittelutehtävän sisältöön kuuluu rantareitin esittäminen Pikku Kortlahden
puiston alueelle. Näitä suunnitteluperiaatteita voidaan käyttää osittain myös rei-
tin muuhun osuuteen, joka kulkee rannan tuntumassa Hotelli Rantapuiston sekä
Villa Furuborgin läpi rasitesopimuksena toteutettavana. Vuorannan ranta-alue lu-
nastetaan puistoksi kaavamuutoksen myötä.

Ramsinrannan asemakaavamuutoksen myötä ranta-alue muutetaan lähivirkis-
tysalueeksi, jonka läpi kulkee yhtenäinen rantaraitti. Muutosalueella ranta säilyy
metsäisenä. Tavoitteena on mahdollistaa Ramsinrantaan asuinrakennusten täy-
dennysrakentaminen ja muuttaa rantavyöhyke metsäiseksi puistoksi, jossa kul-
kee yhtenäinen rantareitti Lohiniemenrannasta Ramsinkannakselle saakka.



Rantaraitti toteutetaan kivituhkapintaisena. Avokallio-osuuksilla reitti kulkee niiden ylitse ilman pinnoitetta. Pikku Kortlahden puiston reitti linjataan kulkemaan lähellä asuinrakennustontin rajaa. Puiston itäpäädyssä sijaitsevalle näköalapaikalle luodaan pääsy reitiltä. Merelle laajasti avautuva näköalapaikka on suurehkon avokalliopaljastuman päällä, jonne muodostuu levähdyspaikka penkkeineen. Rantaraitti kulkee turvallisuussyistä suuren avokallion pohjoispuolelta. Kallio voi olla sateella liukas ja sen jyrkän teeltä on tiputus mereen.

Pikku Kortlahden puiston asemapiirustuksessa reitille on kirjattu kahteen kohtaan merkintä "Rumpuvaraus, tarkentuu jatkosuunnitteluvaiheessa". Puiston pohjoispuolelle sijoittuvan uuden asuinrakennustontin hulevesisuunnitelman tarkentuksessa myös puiston vesireittejä tarkastellaan ja harkitaan, tarvitseeko raitille osoittaa paikkoja rummuille. On hyvin mahdollista, että rumpuja ei tarvita, sillä tontin laidalla tulee luultavasti olemaan kasvillisuusvyöhyke, joka auttaa hulevesien imeyttämässä. Puiston puolella on myös paljon säilytettävää puustoa, joka auttaa niin ikään vesien hallinnassa.

Raitti kulkee pääosin merivesitulvan 1/100a vedenpinnakorkeuden (+1,96 m) yläpuolella aivan rannan tuntumassa olevia osuuksia lukuun ottamatta.

Yleiset reitit

Pikku Kortlahden puisto on nykytilassaan pääasiassa tiheää metsää vanhoine mäntyineen. Pikku Kortlahden puiston alueelle sekä komealle näköalapaikalle on tällä hetkellä pääsy ainoastaan Hotelli Rantapuiston parkkialueen päästä. Tällä hetkellä pääsy metsäiselle rantavyöhykkeelle on rajattu aidoin Ramsinniementieltä, josta ainoastaan asianosaisilla on pääsy tontille (AH/s).

Olemassa oleva rantareitti kulkee Ison Kallahden uimarannalta Palmsenpolulle saakka. Kallahdenselän rantaan on muotoutunut jo valmiiksi epävirallisia polkuja, Hotelli Rantapuistolta Palmsenpolulle. Rantaa myötäilevän uuden virkistysreitit luominen Pikku Kortlahden puiston läpi muodostaa yhtenäisen merellisen rantaraitin aina Ramsinniementieltä Ison Kallahden uimarannalle saakka. Uusi virkistysreitti toteutetaan puustoisen rannan maisemalliset ja ekologiset arvot huomioiden, mahdollisimman kevyesti - maastoa sekä osittain nykyisiä, tallattuja metsäpolkuja mukaillen.

Tontilla sijaitsevat reitit

Pikku Kortlahden puistossa uusi rantaraitti sijoittuu pääasiassa asemakaavassa merkitylle puistoalueelle. Tämän lisäksi puistoalueella sijaitsevalta raitilta muodostetaan yhteys kulkemaan vanhan, suojellun huvilarakennuksen edustan vierestä alas hiekkarannalle. Suojeltu, vuonna 1935 valmistunut rakennus kuuluu nykyään Oy Transmeri Ab:lle. Päärakennuksen lisäksi tilalla on rantasauna laituriineen sekä muutama pienempi talousrakennus. Hiekkarannan päässä sijaitseva laituri uusitaan.

Ramsinniementie 18 suunniteltavista yhdeksästä uudesta asuinrakennuksesta vastaa Westpro Oy. Pikku Kortlahden puistoon suunnitellulta uudelta rantaraitilta muodostetaan kaksi yhteysreittiä Ramsinniementie 18 tontille. Tontin uudet asukkaat saavat käyttää vanhan huvilarakennuksen edustalla sijaitsevaa



rantasaunaa sekä uutta laituria. Näin ollen yhteysreitti rantasaunalle tulee järjestää asuinrakennuksilta kulkemaan puistoalueen ja AH/s -merkityn tontin läpi. Reittilinjaus on rantasaunareitin mahdollistamisen lisäksi linjattu suunnitelman osoittamalla tavalla olemassa olevan puuston säästämisen vuoksi.

Pikku Kortlahden puiston lisäksi rannanviertä kulkeva reittilinjaus on suunniteltu kulkevan Hotelli Rantapuiston sekä Villa Furuborgin tonttien läpi maankäyttösovimusten mukaisesti. Alueella on voimassa useita asemakaavoja (vuosilta 2005–2011) ja niissä Vuorannan alue on merkitty pääosin palvelurakennusten kortteli-alueeksi, jolla rakennus- ja puutarhataiteellisesti merkittävä ympäristökokonaisuus tulee säilyttää. Vuorannan korttelissa ollaan käynnistämässä asemakaavan muutosta, jossa ranta-alue on tarkoitus lunastaa lähivirkistysalueeksi.

Ramsinkannaksen ympäristö on merkitty virkistysalueeksi. Lisäksi alue on merkitty kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta merkittäväksi alueeksi, jota kehitetään siten, että alueen arvot säilyvät.

Valaistus

”Ulkovalaistuksen päätavoitteena on mahdollistaa rantareittien turvallinen virkistyskäyttö. Luonnonmukaisilla ranta-alueilla ja saarien tähtikohteissa valaistaan ensisijaisesti vain pääreitit ja muut alueet pyritään säilyttämään pimeinä. Valaisemattomien alueiden tulee muodostaa kokonaisuuksia, jotka käyttäjä voi halutessaan ohittaa tai välttää valitsemalla valaistun pääreitit.” (Helsingin kaupungin valaistussuunnitelma.)

Pikku Kortlahden puiston rantaraitin valaistuksessa on otettu huomioon Helsingin kaupungin valaistussuunnitelma ja valaistusohjeet lepakoiden esiintymisalueille. Valo suunnataan suoraan alaspäin kohti rantaraittia. Metsää tai vesistöä ei valaista. Valaistus sijoitetaan siten, että rantaraitin ja meren välille jää varjostavaa puustoa tai muuta kasvillisuutta.

Kalusteet

Pikku Kortlahden puiston kaakkoiskulmassa sijaitsevan avokallion päältä avautuvat avoimet, kauniit näkymät merelle päin (kuva 6). Uudelta rantareitiltä on kulkyhteys näköalapaikalle. Näköalapaikalle sijoitetaan penkkejä, jotta se voi toimia levähdyspaikkana. Penkkien tarkka sijoittelu ja lukumäärä tarkentuu myöhemmässä suunnitteluvaiheessa. Pikku Kortlahden puistoon sijoitetaan lisäksi roska-astia puiston itäpäätyyn.





Kuva 6. Valokuva kallioiselta näkymäpaikalta.

2.1.6 Raittiyhteudet

Uuden rantaraitin toteuttaminen Ramsinniementieltä Palmsepolulle on Kallahdensenlän virkistysreitistön kannalta merkittävä parannus: jatkamalla rantaraittia Kortlahdelle asti parannetaan kulkuyhteyksiä kannaksen yli. Meri-Rastilan asukkaat suosivat jo nykyiselläänkin Hotelli Rantapuiston, Villa Furuborgin sekä Vuorannan tonttien läpi kulkevaa rantavyöhykettä. Rannassa käydään niin kalassa, kävelemässä kuin koiranulkoilutusmielessä. Varsinaista reittiä ei ole tällä hetkellä lainkaan ja Kallahden uimarannalta Vartiokylänlahdelle käveltäessä joudutaan joko koukkaamaan asfalttipäällysteistä kävelytietä kauempana rannasta tai kuljettava osittain rannan läheisyyteen tallottua metsäpolkua. Pikku Kortlahden puistossa reittiyhteys katkeaa kokonaan ja reitti kulkee tällä hetkellä Furuborginpolun kautta. Kyseiset tontit on kaavassa määritelty P/s-merkinnällä, joka tarkoittaa palvelurakennusten korttelialuetta sekä aluetta, jolla ympäristö säilytetään. Kaavassa on merkitty näiden tonttien merenrannan läheisyyteen kyseinen merkintä.



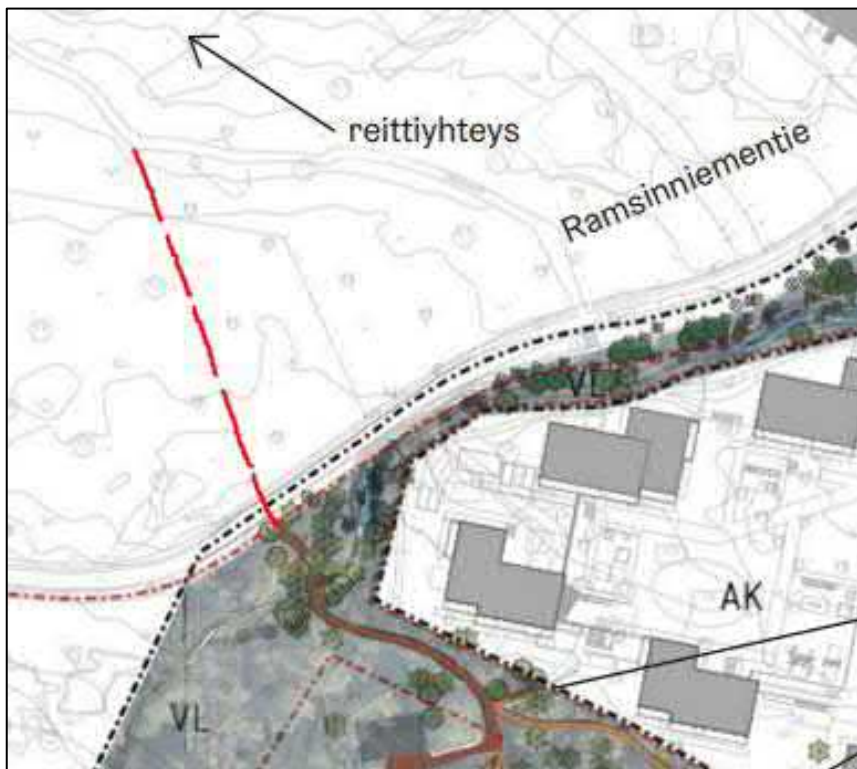
Alueen osa, jolla on maisema-arvoa. Alueen puusto ja avokalliot on säilytettävä. Tarvittaessa puusto on uudistettava niin, että sen merkitys ympäristölle säilyy.



Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

Alueen topografia ja arvokas, vanha mäntyvaltainen rantapuusto huomioiden tuleva rantareitti suunnitellaan mahdollisimman kevyeksi. Koko ranta-alueen ollessa varsin puustoinen, puunpoistolta ei voida täysin säästyä, mutta reitin toteutuksessa huomioidaan erityisesti arvokkaat puuyksilöt.

Työssä tarkasteltiin, olisiko Pikku Kortlahden puistosta tulevaa rantareittiä tulevaisuudessa mahdollisuus jatkaa suoraan nykyiselle ulkoilureitille (kuva 7). Kyseinen metsäalue on kuitenkin määritelty arvokkaaksi kasvillisuus- ja kasvisto-kohteeksi. Ramsinkannaksen lehto on arvoluokituksessa määritelty luokkaan II eli huomattavan arvokkaaksi (<https://kartta.hel.fi/ltj/feature-report/670/>). Alueen rajoituksissa ja suosituksissa todetaan, että "Tarpeetonta kulkemista kohteessa on syytä välttää herkästi haavoittuvien kosteikkopintojen takia." Näin ollen emme esitä reitin suoristamista alueen poikki, vaan ehdotamme sen toteuttamista liikennesuunnitelman mukaisesti, jolloin Pikku Kortlahden puistosta kulku ulkoilureitille kulkee kävelytienä Ramsinniementien vartta.



Kuva 7. Tarkasteltu reittiyhteys kuvassa punaisella katkoviivalla.

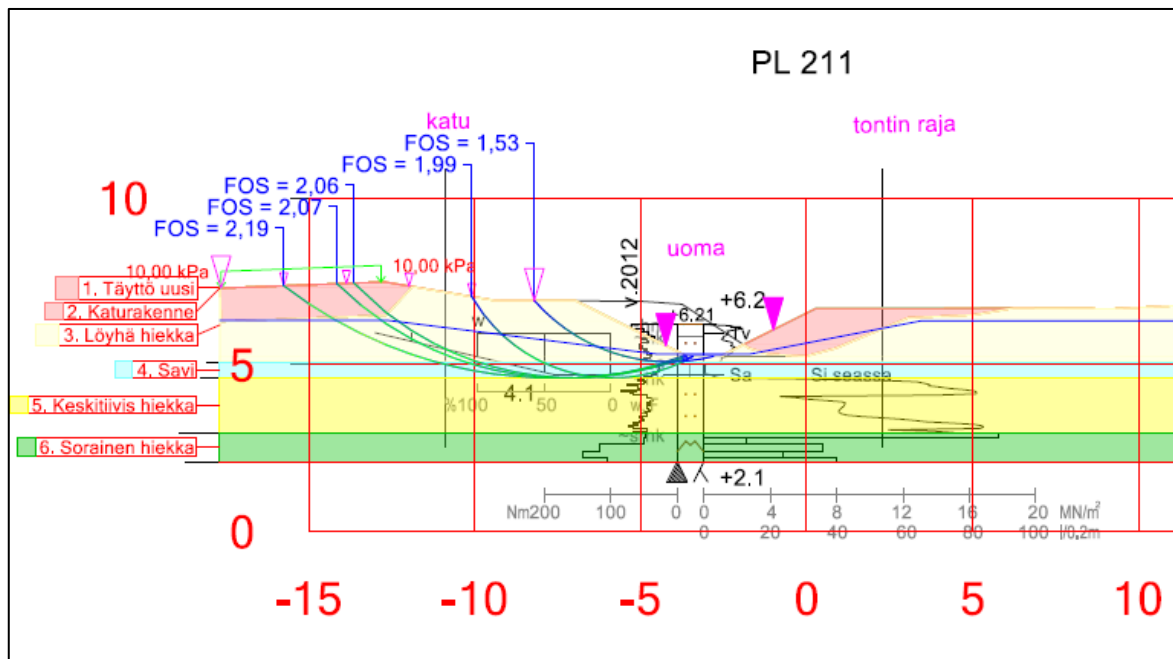


2.2 Uoman pohjaolosuhteet

Maaperä on tarkastelualueella pohjatutkimusten perusteella pääosin hiekkaa, so-raista hiekkaa tai hiekkamoreenia. Ohuen pintaturvekerroksen alla on kuitenkin noin 1,5 m syvyyteen asti vaihtelevasti löyhää hiekkaa ja savea. Kalliopinta on alueen pohjoisosassa noin kahdeksan metrin ja keskivaiheilla noin kolmen metrin syvyydellä maanpinnasta. Eteläisellä osuudella maapeitteet ovat hyvin ohuet ja paikoin esiintyy avokalliota.

Pohjoispäässä sijaitsevan pohjavesipinnan havaintoputken mukaan pohjaveden pinta on vaihdellut v. 2012 tasovälillä +6,1...+6,5, ja 0,2...0,6 m syvyydellä maanpinnasta.

Nykyisen kadun (Ramsinniementie) kokonaisvarmuus Ramsinkannaksenpuron uoman suuntaan on alustavasti riittävä ($FOS \approx 2,0$). Nykyisissä kairauksissa esiintyvän ohuen savikerroksen laajuus on selvittävä pohjatutkimuksin jatkosuunnittelun yhteydessä ja uoman luiskien tukimassanvaihdon tarve saveen alapintaan on arvioitava (liikennesuunnitelman mukaisen kadun kokonaisvarmuus $\approx 1,5$). Kadun stabiliteetti uoman suuntaan ja mahdollinen massanvaihdon tarve on selvittävä tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä. Pehmeikön laajuuden määrittämiseksi on laadittava täydentävä pohjatutkimusohjelma.



Kuva 8. Stabiliteetilaskelma luonnoksen pohjalta pl 211 (uoman mittalinja).

Uoman vahvistamattomat luiskat tulee tämänhetkisten pohjatutkimustietojen perusteella (pehmeä/löyhä pintakerros) suunnitella luiskakaltevuuteen 1:2 (Inf-raRYL Taulukko 14340:T1).

Ramsinkannaksenpuron esitetyllä muokkaamisella ei ole normaalista rakentamisesta poikkeavaa vaikutusta tulevan rakennuskannan pohjarakentamiseen.



Jatkosuunnittelun pohjatutkimusten yhteydessä on suositeltavaa tehdä myös sulfaattimaatutkimukset.

2.3 Nykyinen kasvillisuus

Vuonna 2019 laaditussa puustokartoituksessa (Ramboll 2019) alueelta on inventoitu maisemallisesti arvokas puusto ja kehitettäviä nuoren puuston ryhmiä. Ramsinniementien vieressä kasvaa iäkästä kuusikkoa ja kuusisekametsää. Ramsinniementien uuden tielinjauksen ja uoman siirron johdosta puustoa joudutaan poistamaan. Suunnittelualue kokonaisuudessaan on varsin korkeaa, tiheää ja pääosin mäntyvaltaista rantametsikköä.

Rantareitin linjauksen osalta pyritään säilyttämään erityisesti maisemallisesti arvokkaita puuyksilöitä. Rambollin puustokartoituksen (2019) mukaan Pikku Kortlahden puiston rantaraitin varressa on säilyttämisen arvoinen nuorten haapojen ryhmä sekä nuorten mäntyjen ja koivujen ryhmä, joka tuo puuston rakenteeseen vaihtelua ja jatkuvuutta. Yksityisen huvilan pihapiirissä kasvaa nuoria lehtipuita ja huvilan lähiympäristön ilme on muusta alueesta poikkeava puutarhamaisuudellansa.

Suurikokoiset, komearunkoiset männyt, jotka sijaitsevat merenrantaan viettävällä, kallioiseksi vaihettuvalla metsävyöhykkeellä, on luokiteltu puustokartoituksessa Pikku Kortlahden puiston ja uoman suunnittelualueen maisemallisesti arvokkaimmaksi osaksi. Uuden rantaraitin lomaan, rannan ja uusien asuinrakennusten väliin jää runsaasti kookkaita mäntyjä, jotka parantavat alueen yleisilmettä. Rannan tuntumassa säilyvä puustovyöhyke toimii samalla myös latvusyhetytenä sitä tarvitseville eläinlajeille. Rannan tuntumassa näköalapaikan läheisyydessä kallioselänteet muodostavat puuttomia alueita. Puustoselvityksessä suunnittelualueella kasvavissa vanhoissa männyissä tavattiin männynkäppää ja nämä puut merkittiin poistettaviksi.

Vuonna 2019 laadittu puukartoitus koskee ainoastaan uoman lähiympäristöä sekä Pikku Kortlahden puistoa. Suunniteltu rantaraitti on myös muilta osin varsin puustoinen, komeine paksuine mäntyineen. Rannan tuntumassa muu kasvillisuus on matalaa varvikkoa ja maasto osittain varsin kivikkoista (kuva 9).





Kuva 9. Kivikkoinen rantametsä Hotelli Rantapuiston etualalla.

2.4 Maarakentaminen

Ramsinkannaksenpuro

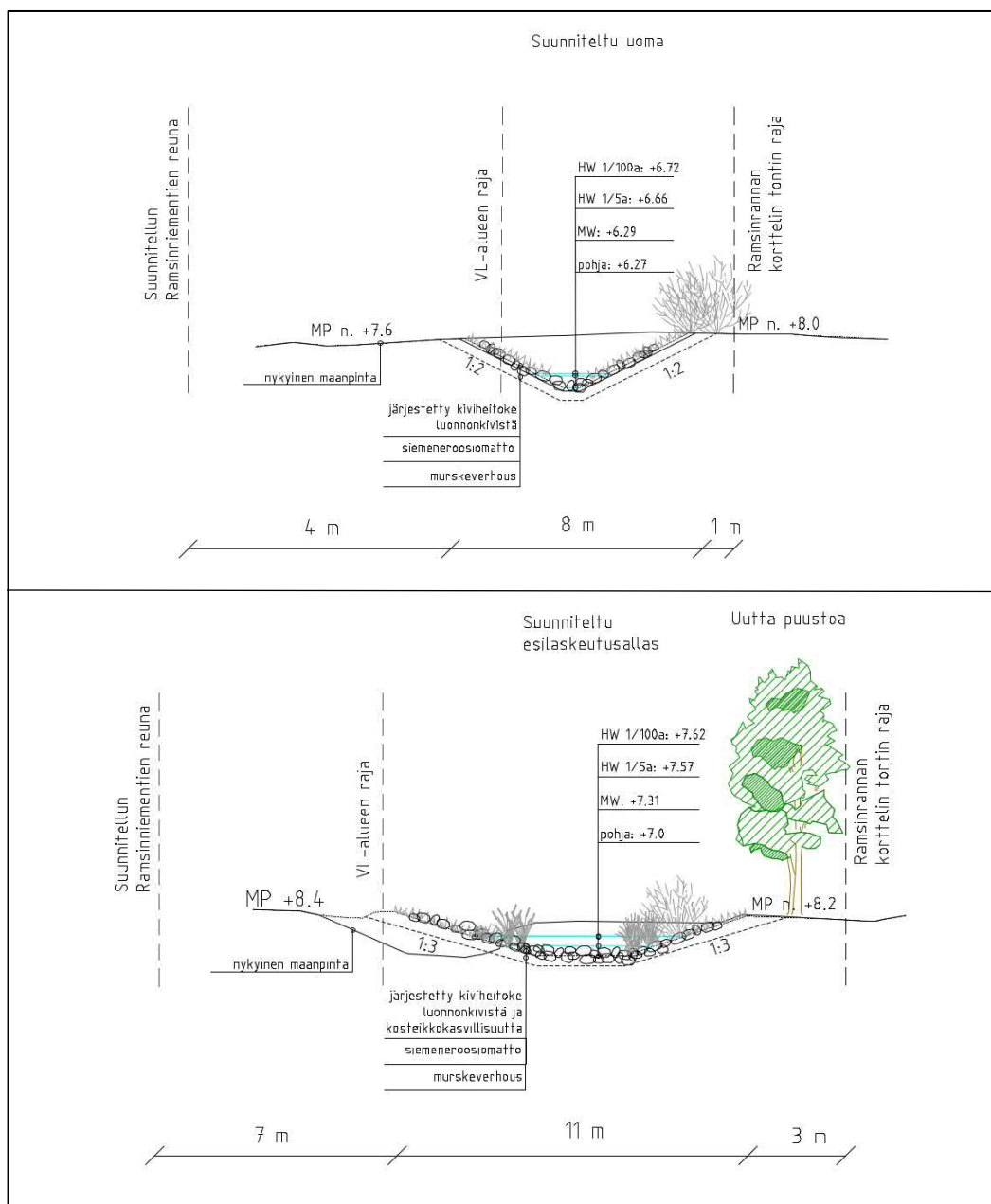
Uomansiirtoalueen yläjuoksulle rakennetaan esilaskeutusallas, jonka tilavuus on noin 60 m³. Laskeutusaltan jälkeen uusi uoma jatkuu loivasti mutkittelevana säilyvään uomaan saakka ja sen keskilinja kulkee noin 2–10 metrin päässä suunnitellun Ramsinniementien reunasta. Uoma mahdollisuuksien mukaan kaivetaan kuivatyönä ja yhdistetään olemassa olevaan uomaan tämän jälkeen. Kaivuumassat ovat arviolta yhteensä noin 200 m³. Kaivuumassojen hyödyntäminen alueella tulee selvittää jatkosuunnittelussa.

Uudet omaosuudet luiskataan kaltevuuteen 1:2 ja esilaskeutusallas kaltevuudella 1:3 nykyiseen maanpintaan (Kuva 10). Suunnitelluilla luiskilla uoma mahtuu parhaiten Ramsinkannaksentien tulevan jalkakäytävän sekä korttelialueen väliin. Uoman poikkileikkaus koostuu noin 0,5 metriä leveästä uoman pohjasta sekä luiskista, jotka ovat yhteensä leveydeltään noin 5-8 m poikkileikkausten kuvan 9 mukaisesti. Uoman pohjan virtausalaa kavennetaan järjestellyllä kiviheitokkeella sekä mahdollisesti suisteilla, jotta perusuomassa vesi solisee pienilläkin virtaamilla. Toisen uoman siirto-osuuden (plv 100-115) pohjan leveys on noin puoli metriä, jolloin uoman kokonaisleveys on leveimmillään noin 6 m. Esilaskeutusaltan pohjan leveys vaihtelee noin 1,5-3 metrin välillä.



Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

Uoman siirtoalueiden luiskiin ja pohjalle lisätään noin 30 cm paksuinen murskeverhous, jonka päälle asennetaan siemenkylvetty eroosiosuojamatto. Siemen-seos tulee olla kostealle niitylle soveltuva. Eroosiosuojamattoina käytetään kokonaan maatuvia mattoja, kuten esim. kookosmattoja. Matto tulee asentaa kasvukaudella, jotta taataan mahdollisimman hyvä siemenien itäminen ja kasvillisuuden juurtuminen, joka sitoo maanpintaa.



Kuva 10. Ramsinkannaksenpuron siirtoalueen poikkileikkaukset pl 240 ja pl 266



Uusi uoma tehdään ennen uuden korttelialueen rakentamista, ja mieluusti etupainotteisesti, jotta uoma ehtii kasvittua ja asettua ennen kuin virtaus ohjataan siihen. Uoma on suositeltavaa rakentaa keväällä tai alkukesästä ja antaa asettua kasvukauden ajan (noin 1-3 kk).

Esilaskeutusaltaan alajuoksulle suunniteltu pohjapato sekä uudet rummut perustetaan kantavaan maakerrokseen saakka murskearinalle. Pohjapadon kohdalle tehdään massanvaihto mahdollisten painuvien koheesiomaiden osalta. Rummut asennetaan siten, että vesijuoksu on n. 20 cm uoman pohjan alapuolella eroosiohaittojen minimoimiseksi.

Liitteessä 3 on esitetty tyyppipoikkileikkaukset rakennekerroksineen.

Kivituhkapolku

Uudet kivituhkapäällysteiset reitit toteutetaan kahden metrin levyisinä. Metsäisessä maastossa kulkevan kivituhkareitin kummallekin puolelle lisätään kuorikaitekaista. Reitti kulkee Pikku Kortlahden puiston kohdalla osittain avokalliolla, jossa reitti kulkee suoraan kalliopintaa pitkin. Rakennekerrokset toteutetaan mahdollisimman kevyinä (kalliopohja lähellä), eikä kalliolouhintaa tehdä.

2.5 Luontoarvot

Suunnittelualueella ei ole suojelualueverkoston kohteita. Suunnittelualan välittömässä läheisyydessä, Ramsinniementien pohjoispuolelle sijoittuu luonnonsuojelualueeksi perustettava Merirastilan metsän ja muinaisrantakivikon luonnonsuojeluohjelman kohde (LSO21).

Samainen tien pohjoispuolinen metsäalue kuuluu Helsingin luontotietojärjestelmän arvoluokituksissa myös paikallisesti arvokkaiisiin kasvi-, kääpä- ja lintukohteisiin. Kohteet rajautuvat Ramsinniementiehen. Arvokkaista metsäkohteista Meri-Rastilan metsän (64 ha) rajaus on edellisiin verrattuna poikkeus, koska rajaus ulottuu osin myös tien eteläpuolelle, hankkeen suunnittelualueelle. Meri-Rastilan metsän yksi osakuvio sijoittuu Ramsinkannaksenpuron itäosiin, ollen METSO-luokituksen luokan I puronvarsilehto. Kuvion tuore keskiravinteinen lehto kuuluu Etelä-Suomessa vaarantuneisiin (VU), uhanalaisiin luontotyyppeihin. Kohde on edustavuudeltaan kohtalainen, luonnontilaltaan heikentynyt ja osin kulunut.

Meri-Rastilan lehto (2) on inventoitu vuonna 2017 uhanalaiseksi luontotyyppiksi. Kyseessä on ojanvarsilehto Ramsinniementien vieressä, uoman kohdalla. Meri-Rastilan lehdon puulajisto on varttunutta kuusta, mäntyä, koivua, tervaleppää sekä raitaa. Lisäksi alueella on tavattu käenkaalia, oravanmarjaa, metsä- ja korpi-imarretta, isoalvejuurta, koiranheisiä sekä mustakonnanmarjaa. Kohde on edustavuudeltaan kohtalainen, luonnontilaltaan heikentynyt ja kulumista on havaittavissa.

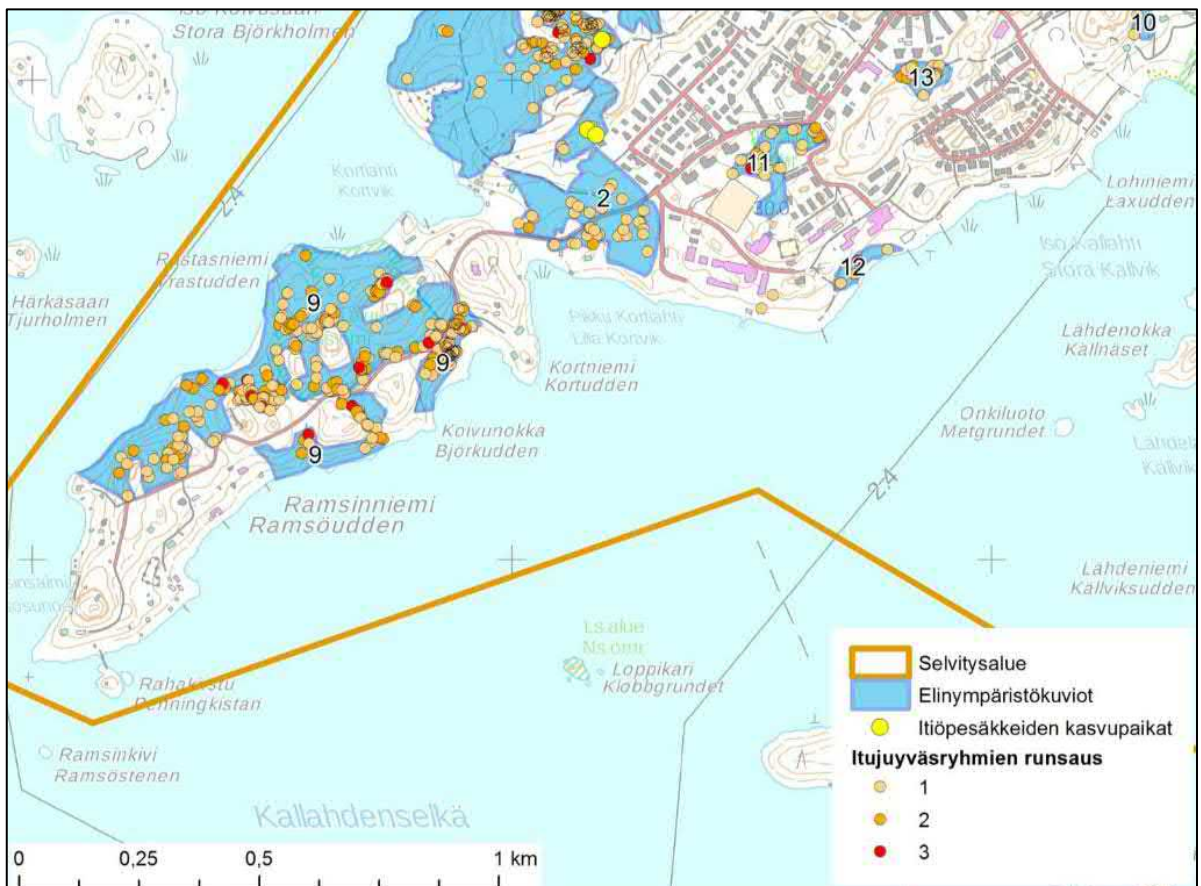
Furuborgin kivikkoinen niittyrauta on inventoitu vuonna 2017. Niittyrauta sijaitsee Hotelli Rantapuiston edustalla. Ranta on pääosin lajittunutta kiveä (alle 15 cm) sekä paikoin hiekkaa ja soraa. Kyseessä on edustava kohde, jossa on



Pikku Kortlahden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

laikuttain tyyppilajistoa edustavasti. Alueella on rakkoleväkertymää sekä hiekkarannan lajistoa. Rannan tyyppilajit ovat ruokohelvi, rantavehnä, meriputki, rantaluikka, hopeahanhikki sekä merinätkelmä. Kohde on edustavuudeltaan erinomaiseksi luokiteltu, luonnontilainen, eikä kulumista ole havaittu.

Suojelullisesti huomioitavan lajiston osalta suunnittelualueella tai sen välittömässä läheisyydessä on tehty lahkaviosammalta ja lepakoita koskevia havaintoja ja aluerajauksia. Vuosaaren alueen lahkaviosammalselvityksessä (Faunatica 2020) lahkaviosammal osoittautui uuden selvitysmenetelmän johdosta huomattavasti aiemmin tiedettyä yleisemmäksi ja runsaammaksi alueella. Lajia löytyi Pikku Kortlahden puiston alueelta ja usealta muulta Ramsinniemen ja Meri-Rastilan kohteelta. Pikku Kortlahden esiintymä oli selvityksessä osa Ramsinrannan ja Ramsinkannaksen esiintymäkuviota (kuva 11), joka sai kohteiden piste-tyksessä viisi pistettä.



Kuva 11. Lahkaviosammaleen elinympäristökuviot sekä itiöpesäkkeiden ja itu- jyväsryhmien havaitut kasvupaikat (Faunatican raportteja 24/2020). Pikku Kortlahden alue kuuluu Ramsinniementien molemmin puolin ulottuvalle kuviolle 2.



Lepakoiden osalta Pikku Kortlahden alue kuuluu huomattavan laajaan, 240 hehtaarin Vartiokylänlahden luokan II lepakkoalueeseen (tärkeät ruokailualueet). Kuvio ulottuu Vartiokylänlahden pohjoispohjukasta aina Ramsinniemen kärkeen saakka, kattaen alueen vesialueet ja rannat. Rajauksen lepakoille keskeiset osat sijoittuvat suunnittelualueen ulkopuolelle (mm. Vartiokylänlahden pohjukka). Suunnittelualueella voi olla selvitystietojen perusteella merkitystä lähinnä pohjanlepakon kannalta sekä siirtymisreitteinä Ramsinniemen ja mannerosan välillä. Kuten jo valaistusta käsittelevässä kappaleessa mainittiin, valaistus suunnitellaan Pikku Kortlahden puistossa lepakot huomioiden. Muu alueen reitistö, joka kulkee rasitesopimuksena tonteilla, on valaisematon.

Ramsinkannaksenpuron pohjaeläimistöä on tutkittu 2002 (Pro gradu, Inari Helle). Puron pohjaeläinyhteisö koostui pääasiassa surviaissääskentoukista sekä harvasukasmadoista, ollen Helsingin kaupunkipuroille tyypillistä.

3 Vaikutukset

Rantaraitin kehitys parantaa huomattavasti yhtenäisen viherverkoston ja rantaraitin saavutettavuutta ja käytettävyyttä ulkoilijoiden näkökulmasta. Tämä lisää osaltaan kaupunkilaisten välistä tasa-arvoa, kun rantaan pääsy ja rantareitistön käyttö on kaikille mahdollista, eikä ainoastaan tontin omistajan käytettävissä.

Luonnon monimuotoisuuden ja ekologisen yhteyden turvaaminen on hankkeen toteuttamisessa tärkeää. Rantametsikössä kulkevat polut toteutetaan mahdollisimman kevein rakentein ja ne eivät ole talvikunnossapidettäviä. Varsin tiheässä rantametsässä puiden kaataminen reitin tieltä on väistämätöntä, mutta reitin lopullisessa sijoittamisessa otetaan etenkin arvokkaat, vanhat puuyksilöt huomioon. Rantaraitin suunnittelussa otetaan huomioon maisemallisesti merkittävän puuston säilyminen sekä varmistetaan eläinten yhteysverkoston ylläpitäminen.

3.1 Työn aikaiset vaikutukset

Työn aikaiset vaikutukset ovat vähäiset. Uusi uoma pyritään tekemään kuivatyönä, minkä jälkeen vesi ohjataan uudelle osuudelle. Uoman tulisi antaa asettua rauhassa rakentamisen jälkeen ja kasvillisuuden muodostua vähentämään eroosion riskiä ennen vedenjohtamista uomaan, sillä uoman suuri pituuskaltevuus asettaa sille merkittävän riskin eroosiolle. Mikäli työn aikana ilmenee rankkasateita tai alueella esiintyy paineellista pohjavettä, voi kuivatyö toteutusmenetelmänä epäonnistua. Tällöin kaivanto pyritään pitämään kuivana mm. pumpuin.

Todennäköisesti vedenjohtamisen alkuvaiheessa uoman eroosiota kuitenkin syntyy, mikä voi lisätä uoman kiintoainepitoisuutta. Lisäksi uoman ympäröivältä työmaa-alueelta tulevat kiintoainepitoiset sadevedet vaikuttavat samansuuntaisesti. Mahdolliset vaikutukset jäävät paikallisiksi. Kiintoainepitoisuuden väliaikaisen lisääntymisen ei kuitenkaan pitäisi aiheuttaa merkittäviä muutoksia vesiluonnolle, sillä purovesissä vedenlaadun melko suuri vaihtelu on tyypillistä. Työmaa-aikaisen hulevesien käsittelyyn tulee kiinnittää huomiota.



3.2 Vaikutukset pohjaveteen, virtaamiin ja vedenkorkeuksiin

Vuosien 2012-2014 välillä pohjavedenpinnantaso on ollut uoman yläjuoksulla +6.1...+6.5 m. Uuden uoman rakentaminen ulottuu pohjavedenpinnan vaihteluvälille, mutta uoman pohjan taso ei syvene nykyisestä. Hankkeella ei ole vaikutusta pohjavedenpinnan tasoihin ja nykyiset pohjaveden tasot pysyvät ennallaan siirtoalueen ala- ja yläjuoksulla.

Siirto-osuudella uoman pohjanleveyttä kavennetaan kivillä ja suisteilla, jolloin keskivedenkorkeutta saadaan nostettua ja vähän veden aikaan uoman virtausolosuhteet ovat suotuisimmat eliöstön kannalta. Siirtoalueen yläosassa oleva esilaskeutusallas muuttaa vedenpinnan sadetapahtuman jälkeen tulevan pohjapadon korkeuteen, noin 30 cm nykyisestä. Uoman molempien rumpujen padotus laskee tulevassa tilanteessa suurempien rumpujen myötä nykytilaan verrattuna. Nykyisin normaalivirtaamatilanteessa uoma on paikoittain kuivana, mikä tulee jatkumaan myös tulevaisuudessa. Uoman siirrolla ei ole vaikutusta puron virtaamiin.

Maastokäynnillä havaittuja kaatuneita puita ja roskia suositellaan siivottavan uomasta vedenvälityskyvyn parantamiseksi. Uoman paalun 70 rumpu suositellaan myös vaihdettavaksi, sillä sen havaittiin olevan alimitoitettu valuma-alueen tulevaan tilanteeseen nähden. Molemmat uusittavat rummut suositellaan asennettavan hieman pohjan tasoa alemmaksi, ja rummun pohjalle voi asettaa soraistusta, jolloin ne voivat toimia paremmin ekologisena yhteytenä.

Liitteen 2 pituusleikkauksessa on esitetty vedenpinnan korkeus 1/100a ja 1/5a tulvatilanteissa sekä keskivedenkorkeus tilanteessa, jossa siirtotoimet ja uoman rummut on uusittu. Mallinnuksessa on oletettu, että uomassa ei ole padottavia virtausesteitä.

3.3 Vaikutukset eliöstöön ja kasvillisuuteen

Lahokaviosammal

Pisteytystulosten valossa Pikku Kortlahden puiston sisältävä lahokaviosammalen elinympäristökuvio ei lukeutunut Vuosaaren tai edes osa-alueensa tärkeimpiin lajin elinympäristöihin. Esiintymä ei ole lajin suotuisan suojelun tason kannalta merkityksellinen. Kohde kuuluu kuitenkin esiintymien ryhmään (5-9 pisteen kuviot), joiden osalta raportin yleisenä suosituksena on säästää niitä mahdollisimman paljon. Osa Ramsinniementien eteläpuolisista lajin kasvupaikoista häviää rakentamisen myötä. Lisäksi osa kasvupaikoista heikentyy pienilmaston muuttuessa puuston poiston myötä. Puiston puolella esiintymiä pystytään säilyttämään ja tältä osin laji tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Lepakot

Vuoden 2014 lepakkoselvitys suosittaa rantapuuston säilyttämistä ja rantojen säilyttämistä sokkeloisina. Lisäksi isoja aukkopaiikkoja, esim. uimarantoja, ei tulisi sijoittaa alueelle. Alue säilyy puustoisena, eikä hanke merkittävällä tavalla muuta alueen luonnetta lepakoiden elinympäristönä tai liikkumisalueena.



Viiksisiippa ja isoviiksisiippa ovat suojaisten metsiköiden lajeja. Niillä alueilla, missä on todettu näiden lajien esiintyvän, valot sammutetaan turvallisuuden salliessa kokonaan 1.6.–31.8. välisenä aikana. Kesäaikana mainitulla aikavälillä ei ole valaistustarvetta teillä tai poluilla.

Muut luontoarvot

Alueen muista luontoarvoista hanke vaikuttaa Ramsinkannaksenpuron varressa sijaitsevaan arvokkaaseen lehtoon. Rakentaminen heikentää lehtokuviota oleellisesti. Kuvion edustavuus on kuitenkin nykyisellään kohtalainen, eikä hankkeella ole merkittävää vaikutusta tuoreiden lehtojen tilaan Helsingissä tai Meri-Rastilan metsän kohteeseen kokonaisuutena (yht. 64 ha).

4 Kustannusarvio

Alustava kustannusarvio Pikku Kortlahden puistolle ja uoman siirrolle on yhteensä noin 370 000 € perustuen Foressa laskettuihin yksikkökustannuksiin ja määriin. Foren kustannuslaskelma on esitetty liitteessä 5, josta on kerätty kooste taulukoon 2.

Rantaraitin kustannusarvio on laadittu Pikku Kortlahden puiston sekä koko muun rantaraitin osalta.

Taulukko 2. Uoman siirron ja raittiverkoston kehittämisen kustannuslaskelma.

| Nimike | Määrä | Arvioitu yksikkökustannus yhteensä | Arvioitu kustannus |
|---|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| Siirtoalueen raivaus | 850 m ² | 13 € | 10 700 € |
| Uoman kaivuu ja muotoilu | 200 m ³ | 69 € | 13 900 € |
| Rummut | 31 m | 500 € | 15 500 € |
| Uoman rakenteet | 570 m ² | 112 € | 64 300 € |
| Pohjapato | 1 kpl | 1050 € | 1 100 € |
| Raitit ja varusteet, Pikku Kortlahden puisto | | | 69 700 € |
| Rantaraitti, muilla tonteilla | | | 38 200 € |
| Rakennusosat yhteensä | | | 213 300 € |
| Koko hanke yhteensä (alv. 0 %) | | | 296 800 € |
| Koko hanke yhteensä (alv. 24 %) | | | 368 000 € |



5 Suositukset jatkosuunnitteluun

Jatkosuunnittelussa tarkennetaan uuden uoman rakentamisen toteutustapaa sekä rakennustyön massojen hallintaa. Mikäli mahdollista, kaivettavien massojen kitkamaita suositellaan hyödynnettäväksi vanhan uoman täytössä. Jatkosuunnittelun pohjatutkimusten yhteydessä on suositeltavaa tehdä myös sulfaattimaatutkimukset. Mikäli alueelta löytyy sulfaattimaata, tulee massat käsitellä niiden vaativalla tavalla.

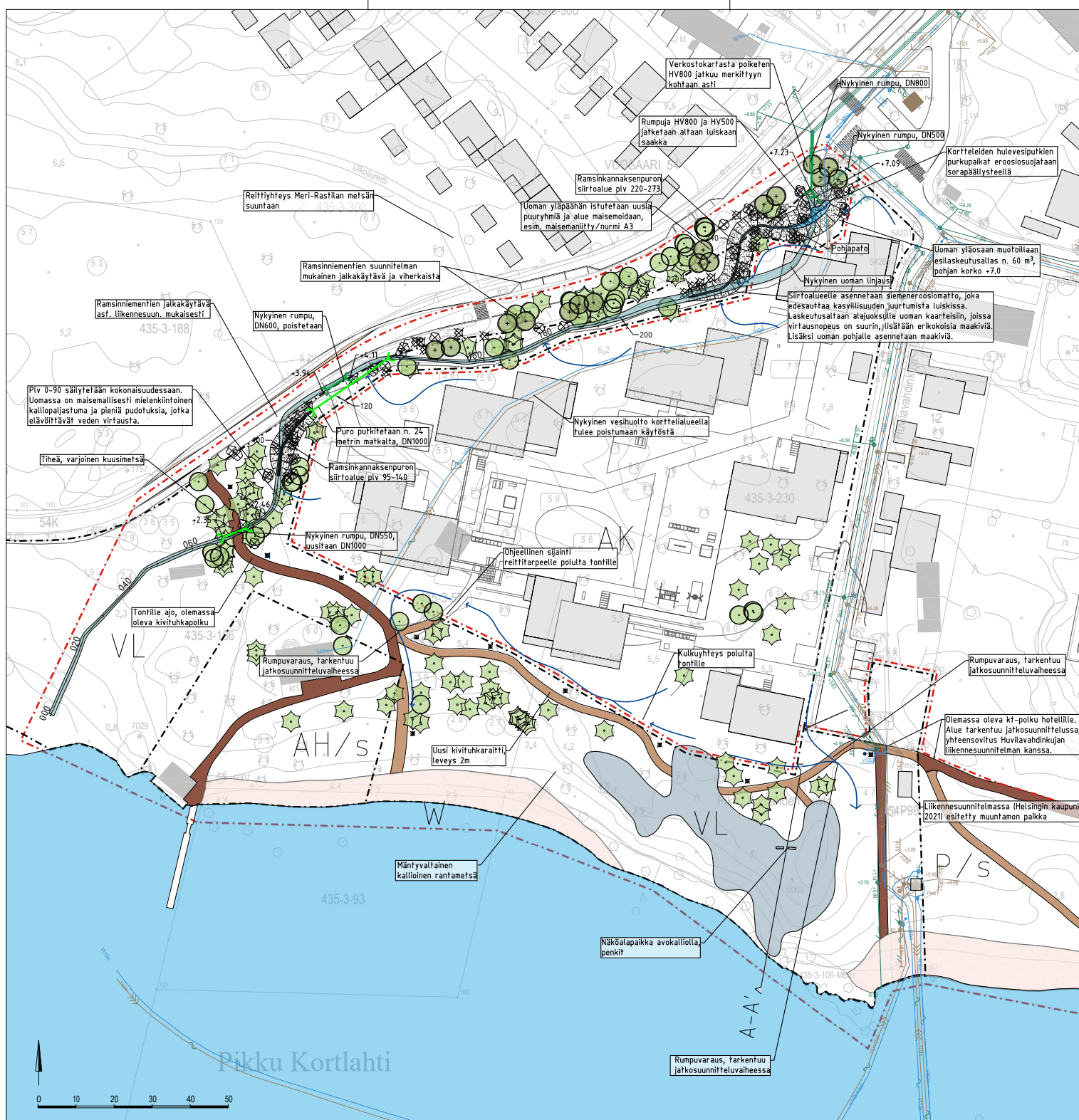
Siirrettävään uomaosuuteen sekä esilaskeutusaltaaseen istutettava kasvillisuus tarkennetaan jatkosuunnittelussa. Uoman luiskiin voidaan istuttaa mm. saroja ja altaaseen voi mahdollisesti istuttaa järviruokosuolettimia veden laadun parantamiseksi. Esilaskeutusaltaan vedenpinnan taso sekä pohjapadon yläpinnan korko määritetään jatkosuunnittelussa ottaen huomioon tulevan tontin korkeustaso sekä tontilta johdettavien hulevesipurkujen korkeustaso.

Siirrettävään uomaosuuteen rakennetaan perusuoma, jossa vesi solisee pienilläkin virtaamilla. Perusuoman voi tehdä järjestellyllä kiviheitokkeella ja suisteilla. Paaluvälille 115-140 suunniteltu putkitettavan osuuden pituus tarkentuu jatkosuunnittelussa. Puroon purkava hulevesiviemäri pl 110 on syytä mittauttaa jatkosuunnittelua varten, ja varmistaa viemärin vesien johtaminen siirrettävään uomaosuuteen.

Jatkosuunnittelua varten uoman luonnontilaisuus sekä mahdollinen vesiluvan tarve uoman siirrolle tulee selvittää, ja pyytää asiasta lausunto ELY-keskukselta.

Lisäksi jatkosuunnittelussa määritetään suunniteltujen raittien toteuttamistapa sekä osittain yksityisellä alueella kulkevien tai yksityisiä tontteja palvelevien raittien ylläpidon kustannusjako. Maisemallisesti arvokkaat puut pyritään säilyttämään ja reitti muokataan niiden mukaisesti.





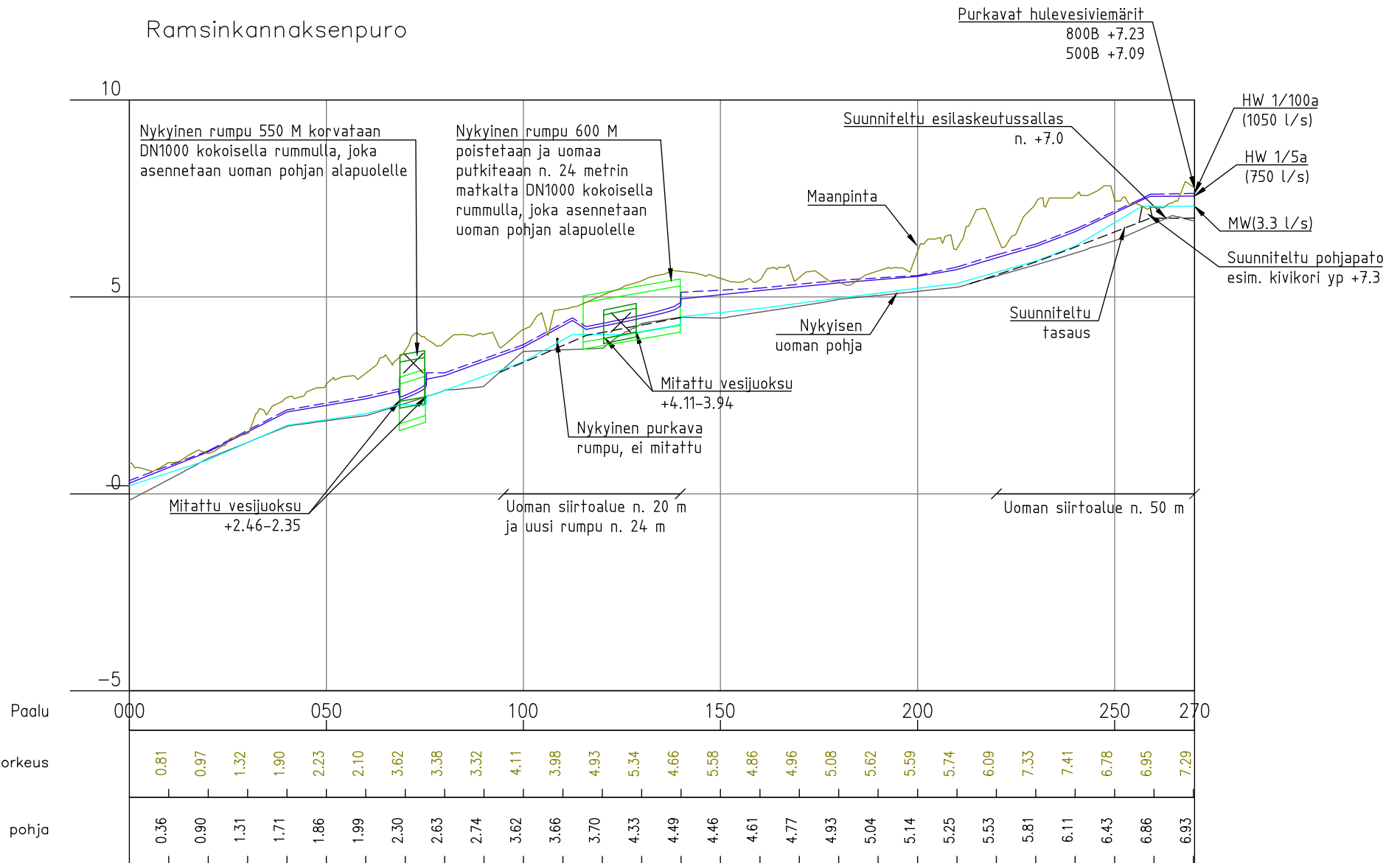
MERKINNÄT

- Suunnittelualue
- Tonttiraja
- Ramsinkannaksenpuro, uusi linjaus
- Uoman nykyinen linjaus
- Uoman luiskat
- Siemenerosio- ja vesikasvimatto uoman luiskissa
- Mittalinja
- + Suunniteltu rumpu
- + Nykyinen rumpu
- + Hulevesiviemäri
- + Jätevesiviemäri
- + Vesijohto
- + Hulevesien purkusuunta tontilta (Ramsinranta pihasuunnitelma, Sitowise, 2021)
- + Istutettava lehtipuu
- + Mitattu lehti- ja havupuu
- + Poistettava puu
- + Mitattu korko
- + Nykyinen raitti, kivituhka
- + Suunniteltu raitti, kivituhka
- + Hiekkapohjainen ranta
- + Uusi rakennus (Ramsinranta pihasuunnitelma, Sitowise, 2021)
- + Avokallio
- + Vesialue
- Penkit
- + Valaisimet Pikku Korttelaiden puistossa n.20 m. välein
- + Roskis

Pikku Korttelaiden puiston viitesuunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

Liite 1. Ramsinranta AK asemapiirustus 1:500
 Suun. E. Vesala/J. Jussilainen
 Tark. L. Harilainen/T. Okkonen/P. Lonka
 19.8.2021

Ramsinkannaksenpuro



Pikku Kortlahden puiston viiteseunnitelma ja Ramsinkannaksenpuron siirto

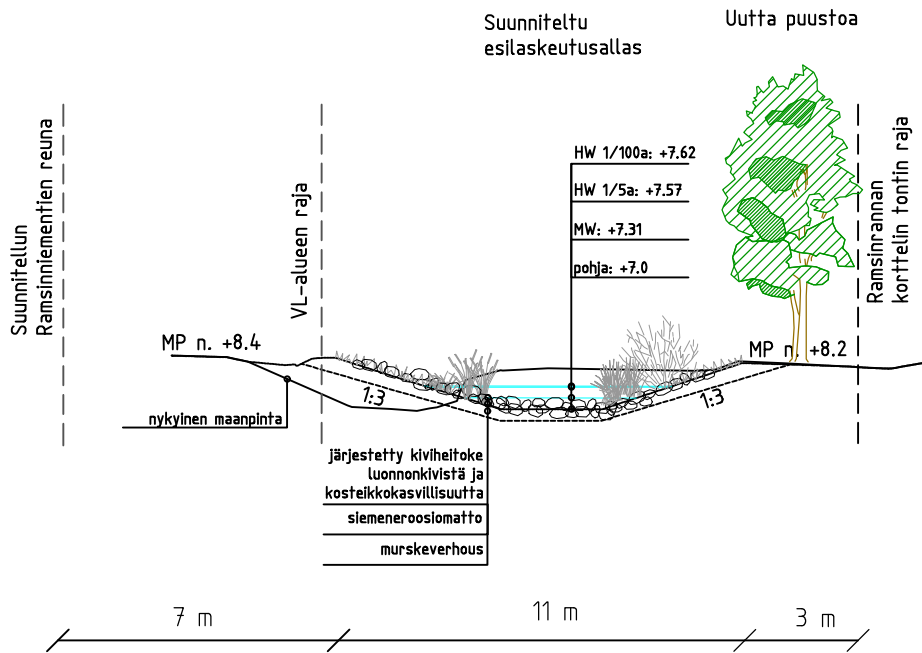
Liite 2. Ramsinkannaksenpuron pituusleikkaus 1:1000 (A3)

Suun. E. Vesala

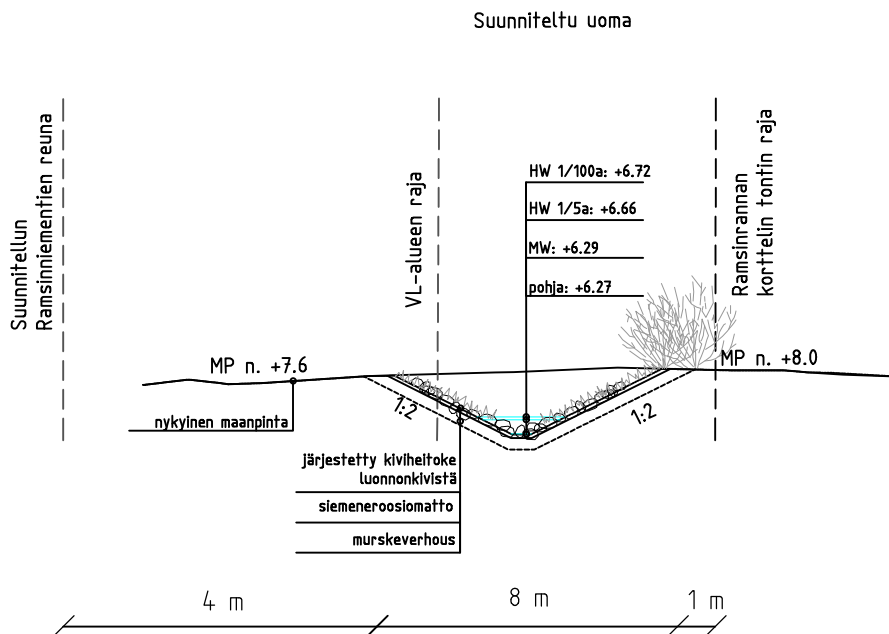
Tark. T. Okkonen/L. Harilainen

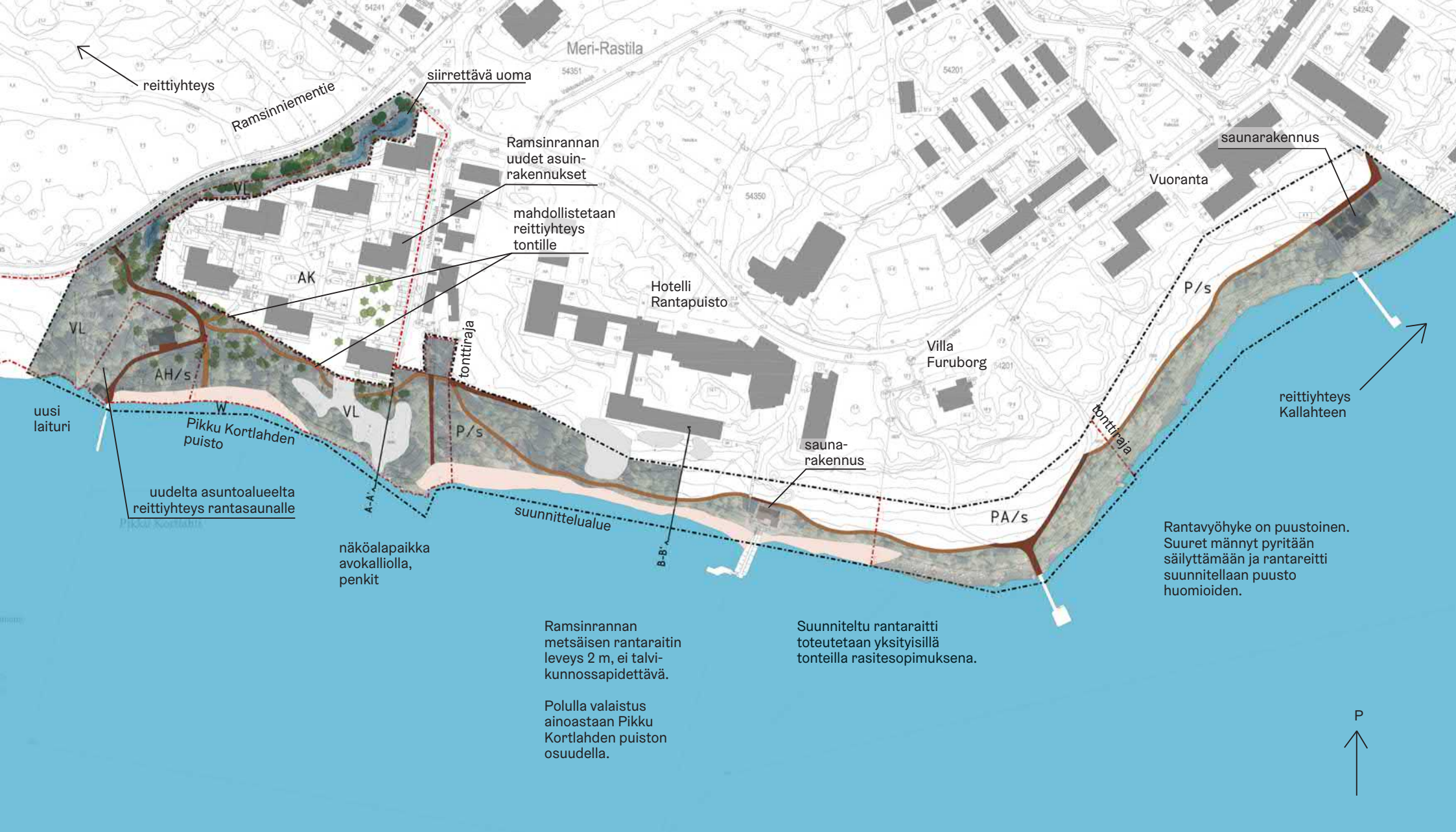
19.8.2021

Tyypipoikkileikkaus pl 266



Tyypipoikkileikkaus pl 240





- olemassa oleva kivituhkapolku
- uusi reitti, leveys 2m, kivituhka
- hiekkaranta
- avokallio
- rantametsä

Asemakaavamerkinnyt suunnittelualueella:

- AK kerrostalovaltainen asuntoalue
- AH/s asumista palveleva yhteiskäyttöinen korttelialue
- PA/s palvelu- ja asuinrakennusten korttelialue, ympäristöä säilytettävä
- P/s palvelurakennusten korttelialue, ympäristöä säilytettävä
- VL lähivirkistysalue
- W vesialue

Pikku Kortlahden puisto ja Ramsinranta rantaraittisuunnitelma

1.7.2021



Pikku Kortlahden puiston tiheä metsikkö.



Merimaisema avautuu kallioiselta näköalapaikalta.



Hiilineutraali, vuokrattava mökki tulevan rantareitin varrella.



Kivimuuri erottaa rantametsikön ja hiekerannan toisistaan.



Rantaan on jo tallautunut selkeitä kulkuväyliä.



Tontin raja.
Uuden asuinalueen puolelta
yhdyreitit puistoraitille sekä
rantasaunalle.

Oleskelupaikka penkkeineen
avokalliolla, josta avautuu
hienot, pitkät näkymät merelle.

Uusi kivituhkapolku,
leveys 2 m.

Valaisimet Pikku Kortlahden
puiston rantaraitilla noin
20 metrin välein. Valaistus
toteutetaan alueen luonto-
arvot huomioiden.

Reitti ei ole talvikunnossa-
pidettävä.

Havainneleikkaus A-A'
Pikku Kortlahden puisto



Uusi kivituhkapolku,
leveys 2 m.

Reitti ei ole valaistu,
eikä talvikunnossapidettävä.

Maisemallisesti arvokkaat puut
pyritään säilyttämään.

Projekti: Pikku-Kortlahdenpuisto ja Ramsinkannaksenpuron siirto
 Laskelma: Ramsinranta AK
 Työnumero: YKK66101
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Vastuhenkilö:
 Asiakas: Helsingin kaupunki
 Projektipäällikkö: Heikki Takainen
 Aluekerroin: 1,10
 Kustannusindeksi: **101,83 (2015=100)**
 Päivämäärä: **19.8.2021**

Laskelman kustannukset 296 800 €
 yhteensä:
 Laskelman päästöt - 291 100 kgCO₂e
 yhteensä:

Koko laskelma

Rakennusosat

| Tunniste | Rakennusosa | Yks. | Määrä | Yks. päästö (kgCO ₂ e) | Päästölaskelma (kgCO ₂ e) | Yks. hinta | Yhteensä |
|---|--|----------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|
| Uoman siirto | | m | 90 | 202,12 | 19 109 | 1 092,15 € | 105 358 € |
| 1111 | Näkemäalueen raivaus, normaali | m2tr | 850 | 0,61 | 519 | 1,80 € | 1 528 € |
| 1112 | Hyötypuun hakkuu (m2) | m2tr | 850 | 3,64 | 3 094 | 10,77 € | 9 157 € |
| 1131 | <i>Rumpujen purku *</i> | mtr | 18 | 7,72 | 139 | 19,40 € | 349 € |
| 1435.1 | Betoniputkirumpu 1000 mm | mtr | 31 | 206,51 | 6 402 | 430,22 € | 13 337 € |
| 1621 | Putkikaivannon kaivu | m3ktr | 110 | 2,08 | 229 | 7,21 € | 794 € |
| 1625 | <i>Kaivannot, massojen kuljetus läjitykseen (yli 500 m3ktr), normaalit olosuhteet * viherosien kaivannot</i> | m3ktr | 200 | 2,52 | 504 | 5,26 € | 1 052 € |
| 1831 | Asennusalusta murskeesta (tasauskerros) | m3tr | 12 | 5,87 | 70 | 29,99 € | 360 € |
| 1831.1 | +kuljetuksen lisäkustannus (15-20 km), asennusalustat | m3tr | 12 | 3,41 | 41 | 7,11 € | 85 € |
| 1832 | Alkutäyttö murskeesta | m3tr | 15 | 5,36 | 80 | 28,87 € | 433 € |
| 1832.1 | +kuljetuksen lisäkustannus (15-20 km), alkutäytöt | m3tr | 15 | 3,41 | 51 | 7,11 € | 107 € |
| 2143.24 | Murskeverhous | m2tr | 570 | 2,16 | 1 231 | 11,59 € | 6 604 € |
| 2149.1 | <i>Maakivi kuorma 8m3 * maakiviä 500-1200 mm n. 60 kpl/kuorma</i> | kpl | 1 | 5,74 | 6 | 922,92 € | 923 € |
| 2222 | <i>Kiviheitokeverhous (järjestetty) *</i> | m2tr | 570 | 5,49 | 3 129 | 47,28 € | 26 952 € |
| 2225 | <i>Siemenoroosiomatto *</i> | m2tr | 300 | 4,54 | 1 362 | 36,93 € | 11 078 € |
| 2229 | <i>Sorapatja kivikorin alla * 300 mm</i> | m2tr | 3 | | | 211,82 € | 635 € |
| 2229 | <i>Uoman ja altaiden kaivutyöt ja muotoilu * m3</i> | m3 | 200 | 10,52 | 2 104 | 63,89 € | 12 777 € |
| 2311.1 | Tuotteistettu kasvualusta, kosteat niityt (m3trtr) Kosteikko 200mm hulevesialtaat | m3trtr | 59 | 2,15 | 127 | 29,54 € | 1 743 € |
| 2337 | Kosteikko-/vesikasvimatto laskeutusallas | m2tr | 210 | 0,10 | 21 | 81,10 € | 17 031 € |
| 4423 | <i>Kivikori *</i> | m2tr | 2 | | | 207,00 € | 414 € |
| Raitit ja varusteet, Pikku Kortlahden puisto | | | 0 | 0,00 | 11 570 | 0,00 € | 69 710 € |
| 1112 | Hyötypuun hakkuu (m2) rantaraitti | m2tr | 870 | 3,64 | 3 167 | 10,77 € | 9 373 € |
| 1141 | Pintamaan poisto, normaali (kuljetus < 5 km) | m2tr | 870 | 0,55 | 479 | 1,01 € | 879 € |
| 1141 | Tasaukset ja siistimistyöt | m2tr | 1 740 | 0,11 | 191 | 2,00 € | 3 476 € |

| | | | | | | | |
|---|---|-------------|------------|--------------|---------------|-------------------|------------------|
| 1623.1 | Istutuskaivannot puut | m3ktr | 20 | 3,74 | 75 | 11,08 € | 222 € |
| 2112 | Suodatinkangas N3 polkujen ja kivituhkaraitin alle | m2tr | 870 | 0,34 | 296 | 1,62 € | 1 412 € |
| 2121.3 | Jakava kerros KaM 0-90, alle 1500 m3rtr | m3rtr | 260 | 6,00 | 1 560 | 19,87 € | 5 167 € |
| | paksuus 30cm | | | | | | |
| 2131.2 | Sitomaton kantava kerros KaM 0-32, alle 1500 m3rtr | m3rtr | 135 | 7,09 | 957 | 24,53 € | 3 311 € |
| | paksuus 15cm sis.materiaali, kuljetus ja asennus | | | | | | |
| 2143.24 | Kenttäkiviverhous betonirumpujen maisemointi | m2tr | 15 | 7,16 | 107 | 62,11 € | 932 € |
| 2144.1 | <i>Sorapäälyste *</i> <i>korttelien hulevesipurkupurotpieni</i> | <i>m2tr</i> | <i>10</i> | <i>1,95</i> | <i>20</i> | <i>26,98 €</i> | <i>270 €</i> |
| 2145.2 | Kivituhkapäälyste paksuus 5cm sis.materiaali, kuljetus ja asennus | m2tr | 870 | 2,41 | 2 097 | 6,16 € | 5 360 € |
| 2311.3 | Kantava kasvualusta puille puut | m3rtr | 14 | 99,02 | 1 386 | 79,46 € | 1 113 € |
| 2312 | Männynkuorikate Kuorikate istutettaville puille | m2tr | 20 | 0,70 | 14 | 6,46 € | 129 € |
| 2312 | Männynkuorikate kuorikate myös metsäpolkujen reunojen luiskiin, kt-raiteille 1m leveydeltä | m2tr | 360 | 0,70 | 252 | 6,46 € | 2 324 € |
| 2321.1 | Maisemanurmi 1 rikkoutuneiden alueiden paikkausistutus | m2tr | 840 | 0,46 | 386 | 1,83 € | 1 537 € |
| 2331.1 | Puistopuu, 10-20 cm 16kpl | kpl | 16 | 22,23 | 356 | 273,76 € | 4 380 € |
| 2331.1 | Kastelupussi | kpl | 16 | 2,30 | 37 | 29,97 € | 479 € |
| 2331.1 | Puun 2-piste tuenta | kpl | 16 | 0,22 | 4 | 17,66 € | 283 € |
| 3363.2 | <i>Puisto- / taajamavalaisin 50W, pystyvirtiselle pylväälle, h=6m *</i> | <i>kpl</i> | <i>10</i> | | | <i>2 500,00 €</i> | <i>25 000 €</i> |
| 4621.1 | <i>Roska-astia City 100 L L&T *</i> | <i>kpl</i> | <i>1</i> | | | <i>603,01 €</i> | <i>603 €</i> |
| 4621.1 | <i>Penkki, selkänojallinen, kiinteä, leveys 180 cm *</i> | <i>kpl</i> | <i>2</i> | <i>93,62</i> | <i>187</i> | <i>1 730,48 €</i> | <i>3 461 €</i> |
| Raitti, muilla tonteilla oleva osuus | | | 0 | 0,00 | 10 825 | 0,00 € | 38 180 € |
| 1111 | <i>Näkymäalueen raivaus, vaikea *</i> | <i>m2tr</i> | <i>300</i> | <i>1,22</i> | <i>366</i> | <i>3,59 €</i> | <i>1 078 €</i> |
| 1112 | Hyötypuun hakkuu (m2) | m2tr | 980 | 3,64 | 3 567 | 10,77 € | 10 558 € |
| 1141 | Pintamaan poisto, normaali (kuljetus < 5 km) | m2tr | 980 | 0,55 | 539 | 1,01 € | 990 € |
| 1141 | Tasaukset ja siistimistyöt | m2tr | 980 | 0,11 | 108 | 2,00 € | 1 958 € |
| 2112 | Suodatinkangas N3 kivituhkaraitin alle | m2tr | 980 | 0,34 | 333 | 1,62 € | 1 590 € |
| 2121.3 | Jakava kerros KaM 0-90, alle 1500 m3rtr | m3rtr | 300 | 6,00 | 1 800 | 19,87 € | 5 962 € |
| | paksuus 30cm | | | | | | |
| 2131.2 | Sitomaton kantava kerros KaM 0-32, alle 1500 m3rtr | m3rtr | 150 | 7,09 | 1 064 | 24,53 € | 3 679 € |
| | paksuus 15cm sis.materiaali, kuljetus ja asennus | | | | | | |
| 2145.2 | Kivituhkapäälyste paksuus 5cm sis.materiaali, kuljetus ja asennus | m2tr | 980 | 2,41 | 2 362 | 6,16 € | 6 038 € |
| 2312 | Männynkuorikate kuorikate metsäpolkujen reunojen luiskiin, kt-raiteille 1m leveydeltä | m2tr | 980 | 0,70 | 686 | 6,46 € | 6 327 € |
| 1000-4000 | Rakennusosat yhteensä | | | | 41 504 | | 213 247 € |

Työmaatehtävät

| | | |
|---------|--|----------|
| 5100 | Rakentamisen johtotehtävät | 10 662 € |
| 5300 | Rakentamisen työmaatehtävät ja erityiset työmaakulut | 4 265 € |
| 5400 | Työmaapalvelut | 4 265 € |
| 5500 | Työmaan kalusto | 2 132 € |
| 5200 | Urakoitsijan yritystehtävät | 23 457 € |
| 5761.31 | Hintatason muutokset | 0 € |

Työmaatehtävät yhteensä **44 782 €**

1000-5500 Rakennusosat ja työmaatehtävät yhteensä **258 029 €**

Tilajatehtävät

| | | |
|------|------------------------------------|----------|
| 5600 | Suunnittelutehtävät | 19 352 € |
| 5700 | Rakennuttamis- ja omistajatehtävät | 19 417 € |

Tilajatehtävät yhteensä **38 769 €**

1000-5580 Rakennusosat, työmaatehtävät ja tilajatehtävät yhteensä **296 798 €**

Muut kustannukset

| Nimi | Yks. | Määrä | Yks. hinta | Yhteensä |
|-----------------------------------|------------|-------|------------|-------------------------------|
| Muut kustannukset yhteensä | | | | |
| Koko hanke yhteensä | (Alv. 0%) | | | 296 800 € |
| | (Alv. 24%) | | | 71 200 € |
| Koko hanke yhteensä | (Alv. 24%) | | | 368 000 € |
| Koko hankkeen päästöt yhteensä | | | | - 291 100 kgCO ₂ e |