

PUISTOSUUNNITELMASELOSTUS

| | | | |
|-----------------------|---|------------------|-------------------|
| Kohteiden nimet: | HALLAINVUORI | Piirustus nro:t: | VIO 6463/1 |
| Selostuksen laati: | Elina Kettunen Projektipäällikkö | pvm: | 29.11.2024 |
| Selostuksen hyväksyi: | Jussi Luomanen Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelupäällikkö | pvm: | 4.12.2024 |
| | Maankäyttöjohtaja | pvm: | |

Kohde

Suunniteltava kohde sijaitsee Hallainvuoren lähivirkistysalueella, Vartiokylän kaupunginosassa 45, osa-alueella 454 Myllypuro. Suurin osa alueesta on voimassa olevan asemakaavan nro 10260 alueella, joka on vahvistettu 17.10.1997. Suunnittelukohteen eteläosa sijoittuu asemakaavan nro 12813 alueelle, joka on vahvistettu 15.5.2024. Molemmissa asemakaavoissa alue on varattu lähivirkistysalueeksi VL-merkinnöillä.

Suunnittelu koskee aluetta, joka sijoittuu Myllärintanhuan pohjoispuolelle ja Harakkamylyntien eteläpuolelle. Alueen länsipuolella sijaitsee Hallainvuoren luonnonsuojelualue ja itäpuolella asuinrakennusten korttelialue.

Lähtökohdat

Alueen yleisilme on metsäinen. Suunnittelualueen länsiosassa on nykyään pohjois-eteläsuuntainen valaistu puistoraitti, joka palvelee ensisijaisesti virkistystä, mutta toimii myös läpikulkureittinä esimerkiksi pikaraitiolinjan pysäkillä menijöille. Alueen eteläosassa on puusilta ja kahden penkin muodostama istuskeluryhmä.

Suunnittelualueen läpi virtaa suurikokoinen oja, jonka yläpuoliseen valuma-alueeseen kuuluu pohjoispuolella olevaa asuinalueita sekä Kehä 1:n kuivatusvesiä. Oja päättyy hulevesiviemäriin suunnittelualueen eteläpuolella. Hulevesiviemäristä vedet päätyvät Viilarintien suuntaista ojaa pitkin tulvaherkkään Viikinojaan.

Koko Hallainvuoren lähivirkistysalueen pinta-ala on 53 ha, josta suunniteltavan kohteen laajuus on noin 2 860 m².

Maaperä

Suunnittelualue sijaitsee kahden kalliokukkulan välisessä laaksossa. Maanpinnan korkeustaso vaihtelee välillä +21,9...+23,4. Suunnittelualueen länsi- ja itäpuolin jäävät kalliokukkulat kohoavat tasolle +35,3...+40,3.

Suunnittelualueelta oli muutamia painokairauksia vuodelta 1958 sekä 1978. Maaperä on 1-2 m kuivakuorikerroksen alla siltistä hiekkaa ja moreenia.

PUISTOSUUNNITELMASELOSTUS**Luontoarvot**

Suunnittelualueella on runsaasti luontoarvoja. Suunnittelualue sijaitsee arvokkaassa luonnonympäristössä sekä tärkeällä lintualueella (Hallainvuori). Suunnittelualue sijoittuu Hallainvuoren puronvarsilehtoon, joka on uhanalaisuusluokaltaan silmälläpidettävä. Suunnittelualue rajautuu länsiosassa arvokkaaseen kallioalueeseen sekä Hallainvuoren luonnonsuojelualueeseen. Hyvin arvokas kääpäkohde osuu osittain päällekkäin puistoraitin kanssa. Alue on luokiteltu ydinmetsäksi.

Suunnitelman sisältö

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa tulvametsä, joka tasaa valuma-alueen virtaamavaihteluita ja vähentää siten tulvimista alavirralla. Tulvametsän on mallinnettu vähentävän tulvimista etenkin Viilarintien hulevesiviemäriissä sekä Viikintien varren ojassa, jotka nykytilanteessa tulvivat herkästi.

Suunnitelman tavoitteena on viivyttää hulevesiä kosteassa osassa Hallainvuoren lähivirkistysaluetta toteuttamalla ojaan virtauksensäätorakenne, joka nostaa rankkasateella vesiä metsäalueelle. Tavanomaisilla sateilla vesi virtaa rumpuputkessa virtaussäätorakenteen läpi. Nykyistä puistoraittia korottamalla sekä alueen luontaisen pinnanmuotojen ja virtauksensäätorakenteen avulla saadaan alueelle muodostettua hulevesiä varastoiva tulvametsä. Näillä toimenpiteillä saavutetaan viivytykapasiteetti, joka vastaa laskennallisesti kerran 10 vuodessa toistuvan rankkasateen muodostamaa vesimäärää, joka alueelle ojasta virtaa. Viivytystilavuutta tulvametsään saadaan muodostettua noin 2400 m³.

Alueen erityiset luontoarvot on huomioitu minimoimalla puiden poistaminen. Metsään ajoittain nouseva tulvavesi ei heikennä alueella tunnistettuja erityisiä luontoarvoja. Virtauksensäätorakenne on sijoitettu luontaisesti kapeaan kohtaan raitin ja metsän itäpuolella olevan kallioisen alueen väliin. Raitin korotuksen sekä virtauksensäätorakenteen vuoksi kaadettavat puut jätetään alueelle maalahopuiksi. Puistoraitin korotus toteutetaan siten, että luiskat eivät siirry nykyisiä luiskia pidemmälle länteen, jotta rakentaminen pysyy luonnonsuojelun rajauksen ulkopuolella. Tämän vuoksi raitin itäpuolella luiskaan jää muutama puu, jotka ensisijaisesti säästetään, mutta mikäli ne eivät selviä, jätetään ne pystylahopuiksi. Varsinainen tulvametsä, jolle vesiä lyhytkestoisesti padotetaan, säilytetään mahdollisimman luonnontilaisena.

Pintamateriaalit, kasvillisuus ja rakenteet

Uusittava puistoraitti on kivituhkapintainen. Puistoraitin luiskien pinnat toteutetaan paikalla talteen otetusta ja seulotusta metsänpohjasta. Virtauksensäätorakenteen pintamateriaali on seulanpääkiveä.

Puistoraitin korotuksen ja siitä aiheutuvien luiskien levenemisen myötä arviolta kaksi puuta joudutaan poistamaan. Poistettavat puut jätetään maalahopuiksi metsään. Muutaman puun tyvi jää osittain luiskan alle, mutta ne pyritään säilyttämään. Mikäli puut eivät tulevaisuudessa selviä, voidaan ne jättää pystylahopuiksi. Muilta osin nykyinen metsäkasvillisuus säästetään. Uutta kasvillisuutta ei istuteta.

Puistoraitin luiskaan toteutetaan vesieristyskalvo, jotta tulvavesi ei suotaudu puistoraitin rakenteisiin ja johdu raittia pitkin ohi virtauksensäätorakenteen. Kalvon avulla raitin luiska voidaan tehdä jyrkempänä kuin jos eristys tehtäisiin savesta. Tällöin luiska ulottuisi pidemmälle ja useampi puu jäisi luiskan alle.

PUISTOSUUNNITELMASELOSTUS

Suunnittelualueen eteläreunassa oleva nykyinen puinen kävelysilta säilytetään ja penkkiryhmä kunnostetaan.

Perustaminen

Virtauksensäätorakenne ja raitti voidaan perustaa maanvaraisesti. Virtauksensäätorakenteelle aiheutuva painuma voidaan ratkaista tekemällä rakenteen kohdalle massanvaihto saven alapintaan tai esikorotus. Raitille voidaan tarvittaessa tehdä esikorotus.

Luonnon monimuotoisuus ja kestävä kehitys

Suunnittelualue on nykytilassa luonnon monimuotoisuuden kannalta rikas. Suunnitelmassa tätä pyritään vaalimaan säilyttämällä alue mahdollisimman koskemattomana. Hankkeessa tehdään ainoastaan välttämättömät muutokset. Muuten metsä säilyy ennallaan. Tulvametsän muodostuminen saattaa tulevaisuudessa muovata alueen kasvustoa kostean paikan kasvillisuuden mahdollisesti lisääntyessä alueella. Alueen kasvillisuuden annetaan kehittyä luontaisesti. Hankkeen myötä joudutaan kaatamaan arviolta kaksi puuta, jotka jätetään maapuiksi metsään lisäämään siten luonnon monimuotoisuutta. Raitin luiskaan jää muutamia puita, joiden selviytymistä tulee kunnossapidossa tarkkailla. Tarvittaessa luiskassa olevat puut saateetaan joutua myöhemmin katkaisemaan, mutta tällöinkin puiden rungot voidaan jättää pystylahoiksi, luoden siten jälleen erilaisia elinympäristöjä eliöstölle.

Suunnittelualue rajautuu länsireunasta Hallainvuoren luonnonsuojelualueeseen. Suunnitelma pitäytyy luonnonsuojelualueen ulkopuolella siten, että mitään rakentamista ei tehdä luonnonsuojelualueella. Yksi luonnonsuojelurajauksen sisään jäävä valaisinpylväs poistetaan. Poisto suoritetaan erityistä varovaisuutta noudattaen ja vaurioittamatta ympäristöä.

Alueen inventoiduista vieraslajeista tämän hankkeen yhteydessä poistetaan urakka-alueelle osuva terttuseljaesiintymä. Muut lähialueelta inventoidut vieraslajit torjutaan kunnossapidon toimesta.

Hanke tukee kestävästä kehityksestä varautumalla ilmastonmuutoksesta johtuviin rankkasateiden yleistymiseen hallitsemalla hulevesiä luonnonmukaisin menetelmin. Tulvametsän viivytystilavuuden mitoituksessa on huomioitu ilmastonmuutoksen tuoma sademäärien kasvu. Hulevesien hallitseminen ylävirralla ehkäisee vähentää tulvariskiä valuma-alueen alavirralla.

Valaistus

Puistoraitin nykyinen pylväsvalaistus uusitaan. Puistoraitin korotuksen seurauksena valaisinpylväät uusitaan ja samalla valaisinpylväät siirretään raitin länsipuolelle.

Tasaus ja kuivatus

Ojan vesiä padotetaan virtauksensäätorakenteella. Tulvatilanteessa vedet nousevat ojasta metsään ja ääritilanteessa padotus ulottuu luonnonsuojelualueelle saakka. Laskennallisesti vedenpinta nousee vuosittain tasolle +21,90 ja keskimäärin kerran kymmenessä vuodessa tasolle +23,45. Virtauksensäätorakenteen lävitse toteutetaan 350 mm rumpuputki, ja sen yhteyteen roskaa keräävä välppä virtauksensäätorakenteen tukkeutumisen ehkäisemiseksi. Virtauksensäätorakenteen keskelle toteutetaan ylivuotokynnys tasoon +23,45.

PUISTOSUUNNITELMASELOSTUS

Tasausmuutokset koskevat puistoraittia, jota korotetaan enimmillään noin 90 cm tasoon +23,60. Korotuksen myötä puistoraitin leveys luiskineen kasvaa nykyisestä. Suunnitellut luiskat ovat pääsääntöisesti 1:2 jyrkkiä. Korotettavan raitin ja ojan väliin ei asenneta kaidetta, sillä pengerluiskan jyrkkyys on 1:2. Putoamiskorkeus on paikoin enemmän kuin 1,5 m kohdassa, jossa pengerluiska jatkuu ojaan saakka.

Alueen kuivatus toimii samalla periaatteella kuin nykyisin. Lännestä luonnonsuojelualueelta vedet valuvat puistoraitin alitse uusittavissa rumpuputkissa. Puistoraitin länsipuolinen pintavesipainanne säilyy ennallaan, ja sen nykyinen raitin alittava rumpu uusitaan ja siirretään samalla etelämmäksi purkamaan virtauksensäätörakenteen alapuolelle.

Esteettömyys

Puistoraitin pituuskaltevuus on jyrkimmillään 6,4 % ja poikkikaltevuus 2 % ja täyttää siten osaltaan esteettömyyden perustason vaatimukset. Hallainvuoren virkistysreitti kokonaisuutena sisältää paljon jyrkkiä osuuksia, joten tämän suunnittelukohteen osuuden osalta ei ole välttämätöntä saavuttaa esteetöntä lopputulosta.

Kunnossapitoluokka

Suunniteltava kohde kuuluu kunnossapitoluokkiin A3, R4, M2 ja M3.