



## Kalevankallion kallioalueen maisemointisuunnitelma

Tässä esitetään Kalevankallion kallioalueen ja sen reunojen maisemointisuunnitelman kuvaus ja perustelut.

### Johdanto

Kalevankallion kallioalueen ympäristöluvan ja maa-ainesluvan hakijalla on tällä hetkellä suunnitteilla maa-ainesten ottaminen kallioalueesta, uutena toimintana. Ympäristöluvan ensimmäisen 10-vuotisjakson alkaessa pyritään alueen suunnitelmalliseen ja järkipäiseen käyttöön. Reuna-alueiden maisemointi ja rakentaminen edistävät alueen käyttöarvoa ja helpottavat alueen järkevää myöhempää hyödyntämistä. Alueen huolellinen maisemointi parantaa alueen paikallisia maisemallisia arvoja verrattuna paljaaseen louhosmaisemaan. Maisemoinnin yhteydessä tehtävät suojaukset parantavat alueen turvallisuutta louhoksen kaikilla reunoilla.

### 1. Pohjavesi

Kalevankallio ei sijaitse vedenhankinnan kannalta tärkeällä pohjavesialueella eikä sijoitu sellaisen lähelle. 590 m etäisyydellä ei sijaitse pohjaveden tarkkailun kannalta soveltuvia yksityisiä kaivoja tai porakaivoja. Lähimpään asunnon pihapiiriin on matkaa 590 m. Louhinta voi ulottua kalliossa pohjaveteen saakka, koska reunoilla on ojan vesipinta noin +54,1 ... +54,3. Louhintaa tehtäisiin tasoon +51,0. Vesi muodostuu louhoksen pohjalle pääasiassa pintavesistä, koska sadanta kerää vuosittain hiukan enemmän vettä samalla kun louhos laajentuu.

### 2. Maaperä ja louhosalueen vedet

Alueen maaperä koostuu kallioista ja vähäisessä määrin moreeneista (lounaassa). Ottamisalue sijoittuu metsäiseen ympäristöön, joka esitetään suunnitelmaselostuksessa. Ottamisen päättyessä louhoksen ylimmät jyrkännereunat jäävät 7,5-10,9 m korkeiksi. Louhoksen reunat muotoillaan ympäristön muodot huomioiden. Muotoilua tehdään pääasiassa toiminnan aikana ja viimeistely loppuvaiheessa.

Ottamisalueen pohjalle muodostuu sade- ja pintavettä toiminnan alkaessa. melko pian ensimmäisen louhinnan ja murskauksen jälkeen louhoksesta poistetaan vettä kautta. Selkeytysallas rakennetaan ottamisalueen pohjoiselle sivustalle alkuvaiheessa. Selkeytysallas pidetään samalla paikalla koko toiminnan ajan. Vedet ohjataan selkeytysaltaaseen louhospohjaa pitkin, tarvittaessa pumppaamalla eteenpäin. Kun ottaminen on edennyt loppuun, saa vesi nousta arvioituun maksimikorkeuteen eli +54,2...+54,9. Toiminnan päättymisen jälkeen vedet ohjautuvat painovoimaisesti ojaan pitkin kohti ottamisalueen pohjoispuolen ojitettua rämeistä metsää ja sen oja.

Ottamisalueen pohja kallistetaan niin, että kaato on käytännöllinen ja kohti selkeytysallasta. Sivuttaiskaltevuus (itä-länsi -suunta) muotoillaan tarvittaessa toiminnan edistymisen mukaisesti. Pintaveden mukana kulkeutuva hienoaaines laskeutuu merkittävästi jo louhoslammissa sekä lisää selkeytysaltaassa ennen purkua ojaan. Louhoslampeen tehdään pumppaussyvennys, josta on lyhyt nostomatka ja -korkeus selkeytysaltaaseen.

Vesi virtaa ottamisalueen luoteispuolella ko. maanomistajan (*tila Rantala 71,2 ha*) tilan metsäojissa. Ojaan liittyy matkan varrella muita ojia ennen kuin vesi yhtyy 715 m päässä Valkkiojaan ja kulkeutuu kohti etelää 4,4 km päässä yhtyen Pomarkunjokeen. Louhokseen muodostuva vesimäärä on sadannasta riippuvainen. Keväällä muodostuvan veden määrä on riippuvainen puolestaan lumen paksuudesta ja ko. sulamisvesien muodostumistahdista.

Alueen kallioperän eli tonaliitin geologisten olosuhteiden johdosta veden mekaaninen suodatusnopeus ja -kyky ovat tavanomaiset. Kalliorakoihin varastoituvan vajoveden määrä on pieni johtuen kalliomaan pintarakoilun vähäisestä määrästä ko. alueella. Kallion lineamentti on luode-kaakko -suuntainen, joten halkeamat ilmenevät samaan suuntaan (288°) kuin lineamentit.



### 3. Louhoksen rakenne ja maamassat

Alueelle tulee muodostumaan louhos kiviainesten louhinnan johdosta. Louhoksen pohja on suunniteltu lähes tasaiseksi tai se ainakin viettää hiukan kohti selkeytysallasta, jotta vedet voidaan johtaa saman maanomistajan tilalla mahdollisimman pitkän matkan ajan. Vedet ohjautuvat pohjoiseen, sitten luoteeseen ja lopuksi länteen, lounaaseen. Naapurituloille ei näin aiheudu metsien maapohjan vettymistä.

Työ alkaisi suunnitelman mukaisesti tasojen +59,5 ...+51,0 välillä esiintyvän kallion louhinnalla. Louhinnan edetessä pintamaannos lempataan reunoille, joista ne loppuvaiheessa hyödynnetään. Maa-aineksella maisemointi kohdistuu etelän ja idän reunoihin. Reuna-alueita parannetaan ja varmistetaan kiveysaidat tai muut rakennetut aidat. Satunnaiset hankalat tai ylisuuret louheketivet voidaan jättää rikottamatta ja käyttä suojauksissa.

Alueelle ei tuoda loppuvaiheessa muualta irtaimia maalajeja läjitettäväksi. Arviolaskelman mukaan maa-ainesta riittää niin, että sillä voidaan maisemoida louhoksen reunoja 1:3...1:4 luiskauksin. Pohjoisosan ja koillisen reunan alueille on tarkoitus muotoilla tasanteet ottamisen edettyä ko. alueille.

Korkean kallion reunojen yhteen laskettu pituus on 790 m ja reuna on 5 m leveä. Reunoille rakennetaan louhoskivistä yhtenäinen korkea kiviaita, joka toimii putoamissuojana ottamistoiminnan aikana ja toiminnan päätyttyä. Ottamisalueen reunoille voidaan istuttaa lisäksi tiheä taimikko, joka osaltaan estää alueelle pääsyn. Koska alueella jäänee käyttämättä irtainta maa-ainesta, voidaan sitä käyttää mm. selkeytysaltaiden ympäristön maisemointiin sekä tukitoimintojen alueen maisemointiin. Kaiken kaikkiaan alueelta on laskettu saatavan noin 6325 m<sup>3</sup>itd irtainta maa-ainesta, jolla ympäristöä ja luiskia voidaan maisemoida.

Kun Kalevankallion kallioalueen louhinta päättyy, nähdään tärkeänä, että kaikkien korkeiden rintausten yläpuoliset suojaukset (kiveys tai aita) jätetään paikalleen. Yläreunan puusto (koivu, pihlaja ja mänty) häivyttää louhoksen reunat seuraavien 10 v. aikana nuoren puuston taakse. Louhospohjalle tasoon +51,0 ei jää louhetta.

### 4. Suunnitelmallisuus ja yleisen edun loukkaamattomuus

Suunnitelman mukaisen louhoksen maisemoinnista tai rakenteista ei aiheudu haittaa, joka loukkaisi yleistä etua. Louhoksessa ...

- Maisemointiin liittyvät viimeistelevät rakentamistyöt tehdään alue suljettuna – puomi kiinni.
- Huolehditaan siitä, että louhoksen ylivirtaamaojan toiminta on varmaa ja että ojasta ei aiheudu vettymishaittaa maanomistajan tilalle, naapurituloille tai ympäristöön. Ojan toimintaa ohjaa luontainen sadanta ja nosto selkeytysaltaaseen ja sen jälkeen ojaan.
- Louhoksen alue ja reunat muotoillaan ympäristöön sopivaksi. Reunaluiskat vahvistetaan rankkasateiden aiheuttamaa eroosiota vastaan. Pintamaata ja moreenia käytetään yläreunojen maisemoinnissa.
- Rakennustyöt tehdään siten, että luiskat täyttävät kestävyydeltään kohtuulliset vaatimukset.
- Maisemointiluiskien viimeistelyn valmistumisesta ilmoitetaan kirjallisesti lupaviranomaiselle.

### 5. Maisemoinnin tarpeellisuus ja hyöty

Selvityksen mukaan hankkeella ei ole haitallisia vaikutuksia naapureille tai muille lähiasukkaille taikka niiden hallussa oleville kiinteistöille, maa-alueille, pohjaveteen, vesistöihin tai pienvesiin. Hankkeesta saatava hyöty rakennusmateriaalina (Pomarkun, Noormarkun, Kankaanpään ja VT 23:n työmailla) on siitä johtuvaa vahinkoa, haittaa ja muuta edunmenetystä huomattavasti suurempi. Maisemoinnista ei ennalta arvioiden aiheudu hyvitetäviä edunmenetyksiä. Maisemointi palauttaa sen sijaan kohteen maisemallista merkitystä.



## **6. Toiminnan varmuus ja suunnitelman toteutuminen**

Toiminnan varmuus pohjautuu tähän suunnitelmaan, jolla louhoksen ja sen reunojen maisemointi toteutetaan seuraavin ohjein:

1. Louhoksen alueella tapahtuvat maansiirto- ja rakentamistyöt tehdään niin, että pintaveteen ei tule häiriötä, ei muuteta virtausta eikä heikennetä ojaveden laatua. Ojaan ohjataan vain selkeytsaltaassa selkeytynyttä vettä.
2. Louhoksen pohja-alue ja kaikki reunat muotoillaan ympäristöön sopivaksi.
3. Reunaluiskat (1:3 tai 1:4) vahvistetaan riittävästi veden eroosiota vastaan.
4. Luvan saaja pitää louhosalueen luvan edellyttämässä kunnossa ja sopii asioista maanomistajan (Rantala 8-8) kanssa, kun louhoksen käyttö päättyy ja reuna-alueen käyttö rauhoittuu. Tällöin matalan louhoslammen käyttötarkoitus on tarkentunut.
5. Luvan saaja seuraa hankkeen vaikutuksia tarvittaessa alueen pintaveden laadun osalta.
6. Tiedot tarkkailusta annetaan aina tarvittaessa ympäristönsuojeluviranomaiselle.
7. Suunnitelman mukaisista toimenpiteistä ei aiheudu vahingollisia seurauksia, edunmenetyksiä tai yleisen edun heikentymistä.
8. Maisemointiin liittyvät viimeistelytyöt (ylätasanteen reunojen viimeistely ja istutus) voidaan suunnitelman mukaan saada päätökseen yhden vuoden kuluessa siitä, kun maa-ainesluvan mukainen kiviainesmäärä on irrotettu rintauksesta ja kiviaineslajikkeet on käytetty.
9. Maisemointitöiden valmistumisesta ilmoitetaan kirjallisesti ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Liedossa 10.4.2026

  
KV Ympäristökonsultointi