

Haverin rikastushiekka-alueen kunnostamisen yleissuunnitelman ja kustannusarvion hyväksyminen

TEKLTk 20.01.2021 § 33

Vt. yhdyskuntatekniikan päällikkö Ari Jokihaara

Ylöjärven kaupunki on teettänyt yhdessä Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa yleissuunnitelman Haverin rikastushiekka-alueen kunnostamiseksi sulkemalla rikastushiekka-alue tiiviiden maamassojen alle. Suunnittelutyö on aloitettu elokuussa 2020. Haverin sulkemissuunnitelman laatiminen perustuu Pirkanmaan ELY-keskuksen koordinoimaan KAJAK-hankkeen jatkoon. KAJAK-hankkeessa on tavoitteena aloittaa kaikkien vakavaa haittaa tai uhkaa aiheuttavien 19 kohteen tarkemmat selvitykset 5-6 vuoden sisällä. Viljakkalassa sijaitseva Haverin rikastushiekka-alue sisältyy edellä mainittuihin 19 alueeseen.

Rikastushiekka-alueen pinta-ala on 18,4 ha ja sen pinta viettää kohti koillista. Rikastushiekassa esiintyy raskasmetalleja ja syanidia. Rikastushiekka-alueelta huuhtoutuu pintavesien mukana kiintoainesta, joka sisältää haitallisia metalleja. Ojavedet ovat happamia, happamuus vaihtelee välillä pH 2,4...4,3. Happamuus lisää myös metallien liukoisuutta. Ojavesissä esiintyy laajalti metalleja ja puolimetalleja, ojavedessä esiintyvistä aineista pintaveden suositellut vertailuarvot ylittyivät kadmiumin, koboltin, kromin, kuparin, nikkelin, sinkin ja vanadiinin osalta. Aineita esiintyy myös veteen liuenneena.

Rikastushiekka-alueella muodostuva suotovesi purkautuu ja pintavalunta suuntautuu alueen pohjois- ja eteläpuolella sijaitseviin ojiin sekä koillisosassa suoraan Kirkkojärveen. Ojat purkavat myös Kirkkojärveen, joten suuri osa alueella muodostuvista happamista ja metallipitoisista vesistä päättyy Kirkkojärveen.

Rikastushiekka-alueella arvioidaan olevan kunnostustarve, sillä rikastushiekka-alueen happamat ja haitta-ainepitoiset suoto- ja ojavedet laskevat tällä hetkellä suoraan käsittelemättöminä Kirkkojärveen. Kunnostuksen tavoitteena on merkittävästi pienentää rikastushiekka-alueelta suoto- ja pintavesien mukana kulkeutuvien haitta-aineiden määrää ja siten kuormitusta alueen pintavesistöihin ja ympäröivälle maa-alueelle sekä estää alueen käyttäjien ja ympäristön altistuminen suoraan haitta-ainepitoiselle rikastushiekalle. Kunnostus vähentää myös pinnan vesi- ja tuulieroosiota sekä pinnan pölyämistä.

Kunnostus on suunniteltu tehtäväksi peittämällä rikastushiekka-alue silttimoreenilla tai vastaan vedenjohtavuuden omaavalla

maa-aineksella, sekä johtamalla alueella muodostuvat vedet hallitusti Kirkkojärveen. Kunnostuksen aikana suunniteltu noin 13,4 ha peittorakenteen alue tasataan ja muotoillaan ylijäämämassoilla, joiden vedenjohtavuus on heikko. Suunniteltuun peittorakenteeseen (rakennekerrokset, muotoilu) tarvitaan yhteensä noin 360 000 m³ täyttömassoja.

Peittorakenteen rakentaminen on suunniteltu tehtävän kahdessa vaiheessa pohjoisesta alkaen, jolloin ensimmäisessä vaiheessa tarvittava massamäärä on noin 185 000 m³. Pintavedet johdetaan hallitusti pois rikastushiekka-alueen ulkopuolelle, jolloin käsiteltävien suotovesien määrä pienenee. Lisäksi peittorakenteen pinta kasvitetaan, jolla lisätään kokonaishaihduntaa, minkä lisäksi täyttöön suotautuvan veden määrä pienenee. Haitta-ainepitoisten vesien käsittelyn tarve arvioidaan peittorakenteen rakentamisen jälkeen tehtävän tarkkailun perusteella.

Kunnostus vähentää laskennallisesti kaivosvaikutteisen suotoveden määrää. Hulevedet eivät pääse kosketuksiin rikastushiekan kanssa peittokerroksen ansiosta, joten peittoalueella haitta-ainepitoista pintavaluntaa ei kunnostuksen jälkeen enää synny.

Edellä esitettyjen vesien ja haitta-ainekuormituksen vähenemien lisäksi rikastushiekka-alueen peittäminen aiheuttaa rikastushiekan tiivistymistä. Tiivistyminen vähentää hapen pääsyä rikastushiekkaan, mikä hidastaa hapettumisvyöhykkeen etenemistä, sulfidien hapettumista, happaman suotoveden muodostumista ja metallien, puolimetallien sekä rikin liukenemista ja mobilisoitumista. Lisäksi rikastushiekan pölyäminen estyy ja alueella oleskelevien ihmisten sekä eliöstön suora kontakti rikastushiekkaan ja altistuminen rikastushiekan haitta-aineille estyvät. Kunnostustoimenpiteiden jälkeen aluetta voi käyttää turvallisesti esim. virkistysalueena.

Kunnostamisen teknisten rakenteiden kustannukset koko alueella on arvioitu olevan noin 5,57 M€ sisältäen tarvittavien maa-ainesten arvioitu kustannus.

Hyväksyttävänä oleva suunnitelma korvaa aiemman vuodelta 2015 olevan suunnitelman.

Ympäristönsuojelulain 94 § mukaan ”Luvanvaraisen toiminnan ja 116 §:n 1 momentissa tarkoitetun rekisteröitävän toiminnan päätyttyä toimintaa harjoittanut vastaa edelleen lupamääräysten tai valtioneuvoston asetuksella säädetyn yksilöidyn velvoitteen mukaisesti tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi, samoin kuin toiminnan vaikutusten selvittämisestä ja tarkkailusta.

Jos toiminnanharjoittajaa ei enää ole tai häntä ei tavoiteta ja lopete-

tun toiminnan ympäristövaikutusten valvomiseksi on tarpeen tarkkailla ympäristöä, tarkkailusta vastaa toiminta-alueen haltija.”

Ympäristönsuojelulain 133§ mukaan ”Se, jonka toiminnasta on aiheutunut maaperän tai pohjaveden pilaantumista, on velvollinen puhdistamaan pilaantuneen maaperän ja pohjaveden (pilaantunut alue) siihen tilaan, ettei siitä voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.

Jos maaperän pilaantumisen aiheuttajaa ei saada selville tai täyttämään puhdistamisvelvollisuuttaan ja jos pilaantuminen on tapahtunut alueen haltijan suostumuksella tai hän on tiennyt tai hänen olisi pitänyt tietää alueen tila sitä hankkiessaan, on alueen haltijan puhdistettava alueen maaperä siltä osin kuin se ei ole ilmeisen kohtuutonta. Alueen haltija vastaa samoin edellytyksin myös pilaantuneen pohjaveden puhdistamisesta, jos pilaantuminen on johtunut kyseisen alueen maaperän pilaantumisesta.

Jollei pilaantuneen alueen haltijaa voida velvoittaa puhdistamaan pilaantunutta maaperää, kunnan on selvitettävä maaperän puhdistamistarve ja puhdistettava maaperä”.

Haverin rikastushiekka-alueen toteuttanutta toimijaa tai luvasta vastaavaa tahoa ei ole. Haverin rikastushiekka-alue on osittain kaupungin kiinteistöllä ja osin useiden eri maanomistajien kiinteistöillä. Haverin rikastushiekka-alueen osalta Ylöjärven kaupunki on selvittänyt puhdistamistarpeen myös muiden maanomistajien alueita koskien ja ryhtynyt tarpeellisiin toimenpiteisiin maaperän kunnostamiseksi

Nähtävilläolo

Suunnitelmaehdotus on ollut julkisesti nähtävänä 23.12.2020 - 7.1.2021 välisen ajan. Suunnitelmaehdotusta vastaan on jätetty kaksi muistutusta.

Muistutus 1.

Siltä osin kuin puustoa on tarpeen poistaa, puuston poisto tehdään yhteistyössä maanomistajan kanssa ja korjuukelpoinen puusto korjataan pinoon myyntiä tai maanomistajan omaa käyttöä varten.

Kunnostetun alueen pintaan tehdään suunnitelmassa esitetyt ja sallitut toimenpiteet. Rikastushiekka-alue ei nykyisellään sovellu metsätalouskäyttöön. Kunnostuksen jälkeen kunnostettavalle alueelle ei suositella istutettavaksi syväjuurisia puita.

Kunnostusalueen kuivattamiseksi ja puhtaiden hulevesien johtami-

seksi tehtävät painanteet toteutetaan suunnitelman mukaisesti, sillä vesien johtaminen on keskeinen tekijä kunnostamisen toteuttamisessa. Painanteiden ja avo-ojien sijoittamista ei voi toteuttaa kunnostussuunnitelmasta poiketa, sillä ne on suunniteltu siten, ettei hulevesi pääse kosketuksiin haitta-aineiden kanssa. Kunnostamisalue käsittää rikastushiekka-alueen eli alueen, jolta haitta-ainepitoisuudet tulee saada hallintaan.

Koelouhos ei sisälly rikastushiekka-alueen kunnostamisen suunnitelmaan. Kunnostaminen koskee vai rikastushiekka-alueen, josta edelleen liukenee haitta-aineita otollisissa olosuhteissa. Koelouhos liittyy alueelle myöhemmin myönnettyyn malminetsintälupaan. Koelouhoksen aluetta ei tulla peittämään rikastushiekka-alueen kunnostuksen yhteydessä.

Muistutus 2.

Kunnostusalueen kuivattamiseksi ja puhtaiden hulevesien johtamiseksi tehtävät painanteet toteutetaan suunnitelman mukaisesti, sillä vesien johtaminen on keskeinen tekijä kunnostamisen toteuttamisessa. Painanteiden ja avo-ojien sijoittamista ei voi toteuttaa kunnostussuunnitelmasta poiketen, sillä ne on suunniteltu siten, ettei hulevesi pääse kosketuksiin haitta-aineiden kanssa. Laskuojat ovat osa suunnitelmaa ja ne perataan vastaamaan lämpöpuolisen alueen virtaaman tarpeita.

Ojaan purkautuvien kaivannaisjätevaikutteisten suotovesien ja suotoveden mukana kulkeutuvien haitta-aineiden määrän on kunnostustoimenpiteiden seurauksena arvioitu vähenevän merkittävästi nykytilanteesta.

Suotovesisalaojien veden käsittelyn tarve arvioidaan kunnostuksen jälkeisen tarkkailun perusteella.

Tilan porakaivosta otetaan näytteet juomavesianalyysiä varten ennen kunnostustoimenpiteitä, niiden aikana sekä kunnostuksen valmistuttua, jolloin varmistetaan kunnostuksen mahdollisista vaikutuksista kaivon veden laatuun.

Eteläpuolinen oja toimii osana kohteen vesien käsittely- ja puhdistusjärjestelmää. Ojan ja mahdollisen kosteikkopuhdistamon suunnittelu tehdään tarkemman toteutussuunnittelun yhteydessä myöhemmin.

Kunnostetun alueen pintaan tehdään suunnitelmassa esitetyt ja sallitut toimenpiteet. Rikastushiekka-alue ei nykyisellään sovellu metsätalouskäyttöön. Kunnostuksen jälkeen kunnostettavalle alueelle ei suositella istutettavaksi syväjuurisia puita. Siltä osin kuin

puustoa on tarpeen poistaa, puuston poisto tehdään yhteistyössä maanomistajan kanssa ja korjuukelpoinen puusto korjataan pinoon myyntiä tai maanomistajan omaa käyttöä varten.

Liitemateriaali

Asemapiirros
Leikkaukset
Kustannusarvio

Lisätiedot

Ari Jokihaara, p. 050 384 8383, ari.jokihaara@ylojarvi.fi

Vt. yhdyskuntatekniikan päällikön ehdotus:

Tekninen lautakunta päättää

1. merkitä tiedoksi muistutuksissa esille tuodut asiat ja
2. hyväksyä muistutuksin tehdyt vastineet ja
3. hyväksyä Haverin rikastushiekka-alueen kunnostus-suunnitelman ja kustannusarvion.

Päätös

Hyväksyttiin päätösehdotuksen mukaisesti.

Katariina Sorvannon yhteys kokoukseen katkesi klo 19:52 ja liittyi uudelleen klo 19:54.

Soili Husso poistui kokouksesta klo 19:57.