



Harjavallan kaupunki -  
Sanna Kopra-Virtanen  
Sanna.Kopra-Virtanen@harjavalta.fi

Viite Harjavallan kaupungin ympäristönsuojelun lausuntopyyntö 10.2.2025 Hiittenharjun vanhan kaatopaikan jatkotutkimuksista

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen lausunto 2.2.2024 Hiittenharjun vanhan kaatopaikan perustutkimusraportista

### **Lausunto Hiittenharjun vanhan kaatopaikan maaperän ja pohjaveden jatkotutkimuksista, Harjavalta**

Harjavallan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen on 10.2.2025 pyytänyt Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus) lausuntoa viitekohdassa mainitusta jatkotutkimusten raportista ja siinä esitetystä kohdekohtaisesta riskinarviosta. Raportissa on esitetty seuraavia jatkotutkimuksia koskevia tietoja:

Lisätutkimuksen maaperänäytteet otettiin keskiraskaalla kairalla tehdyistä näytepisteistä (KP101–KP111) 16.-18.9.2024 välisenä aikana. Jätettä todettiin laajalti yhtenäisesti tutkimusalueelle tehdyissä tutkimuspisteissä. Tutkimuspisteissä KP101 ja KP106 jätetäyttöä ei todettu. Jäte oli yhdyskuntajätettä (muovia, lasia, metallia, kumia, posliinia) sekä osin teollisuusjätettä. Jätetäytön alapinta todettiin matalimmillaan noin kahden metrin syvyydessä ja syvimmillään 10,5 metrissä (tasolla +33). Jätejakeita todettiin osittain maan pinnalta alkaen. Pohjaveden pinta on tutkimusten aikaan ollut kaikissa havaintoputkissa noin 7,9–8,6 metriä alempana (tasolla +24,4–+25,1).

Haitta-aineita sisältävien alueiden kokonaislaajuus on arviolta noin 8 000 m<sup>2</sup> ja määräksi arvioidaan noin 30 000–50 000 m<sup>3</sup> ja kaatopaikan kokonaislaajuus on arviolta kiinteistön 79-429-18-3 alueella on noin 8 000 m<sup>2</sup>.

Vesinäytteenoton yhteydessä tehtiin pinnankorkeusmittaukset, joiden perusteella pohjaveden virtaussuunta on kohti luodetta, ja havaintoputken PVP4 pitoisuudet edustanevat pohjaveden pitoisuuksia kaatopaikan vaikutuksen jälkeen. Kaikissa havaintoputkissa antoisuus oli hyvä. Vesinäytteet olivat kirkkaita ja hajuttomia. Aistinvaraisesti näytteissä ei ollut havaittavissa poikkeavuuksia. Pohjaveden ympäristölaatunormien ylityksiä todettiin ainoastaan havaintoputkesta PVP4 otetuissa näytteissä. Todetut pitoisuudet vastasivat hyvin vuonna 2023 tehdyn näytteenoton tuloksia. Pohjaveden ympäristölaatunormin ylittävänä pitoisuuksina todettiin kadmiumia, nikkeliä ja sinkkiä. Nikkelin pitoisuudet ylittävät myös talousveden laatuvaatimukset. Orgaanisia haitta-aineita vesinäytteissä ei todettu.

Haitta-aineita ja jätejakeita sisältävät alueet saatiin perustutkimuksessa rajattua pinta-alallisesti ja lisätutkimuksilla myös syvyysuunnassa. Täyttöalueen länsipuolella jätetäyttöalue rajautuu jyrkkään rinteeseen ja muilla suunnilla jätetäyttöalue rajautuu vanhaan mäntyvaltaiseen puustoon.

Epäorgaanisia ja orgaanisia haitta-aineita (PAH-yhdisteitä, PCB-yhdisteitä ja öljyhiilivetyjä >C10–C40) sisältävien koekuoppien sijainnit sekä jätetäytön laajuutta esittävä raja on esitetty piirroksessa YMK P51542P007\_2 ja 5. Tutkimuksen perusteella alemman ohjeavon ylittävänä pitoisuuksina haitta-aineita sisältävää maa-ainesta todettiin jätetäyttöalueella melko laajalla alueella. Pitoisuuksia todettiin kaikissa pisteissä, joissa todettiin jätejakeita. Pääasiassa viitearvot ylittävät pitoisuudet olivat metalleja.

Haitta-aineiden kulkeutumissuunnan ei arvioida olevan kohti kohtuullisella etäisyydellä sijaitsevia käytössä olevia vedenottoja. Jätetäytöstä ja haitta-aineita sisältävästä maasta ei arvioida aiheutuvan välitöntä riskiä pohjaveden käytölle talousvetenä. Haitta-aineita esiintyy kuitenkin melko laajalla alueella ja paksuna kerroksena, minkä lisäksi suurimpina pitoisuuksina esiintyvät haitta-aineet eivät ole luonteeltaan sellaisia, että ne poistuisivat ympäristöstä luontaisesti. Ilman riskihallintatoimenpiteitä maaperässä esiintyvät jätteet ja haitta-aineet todennäköisesti rasittavat pohjavettä paikallisesti pitkään. Jos pohjaveden ottoa on tarpeen suunnitella alueelle tulevaisuudessa, voi haitta-aineiden esiintyminen rajoittaa pohjaveden käyttöä talousvetenä.

Koska jätetäyttöä ja haitta-aineita ei arvioida esiintyvän pohjavesikerroksessa, riittävä riskinhallintatoimenpide arvioidaan olevan estää sadeveden pääsy jätteellisen kerroksen läpi pintaeristeellä.

### **Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunto**

Lisätutkimuksilla on rajattu jätetäytön laajuutta ja selvitetty tarkemmin pohjaveden haitta-aineiden pitoisuuksia sekä virtausolosuhteita. ELY-keskus katsoo, että raportissa esitettyjen tietojen perusteella kohteella on ympäristönsuojelulain (527/2014) 133 §:n mukainen pilaantuneen maaperän ja pohjaveden puhdistustarve etenkin liukoisten raskasmetallien aiheuttaman pohjavesiriskin takia. Tutkimuskohde sijaitsee veden hankintaa varten tärkeäksi luokitellulla alueella (Järilänvuori, 0207951, luokka 1). Tutkimuskohde sijaitsee kokonaisuudessaan myös pohjaveden muodostumisalueella. Tutkimustietojen perusteella kaatopaikan jätetäyttö sijaitsee paikallisen vallitsevan pohjavedenpinnan yläpuolella ja ELY-keskuksen näkemyksen mukaan raportissa esitetyllä pintaeristeellä voidaan tehokkaasti vähentää haitta-aineiden kulkeutumista sadeveden imeytymisen kautta pohjaveteen.

Pilaantuneen maaperän puhdistuksesta tulee laatia ympäristönsuojelulain (527/2014) 136 §:n mukainen ilmoitus 45 vuorokautta ennen puhdistustyön aloittamista. Pintaeristerakenteesta tulee laatia yksityiskohtaiset suunnitelmat, jotka tulee toimittaa Varsinais-Suomen ELY-keskukselle pilaantuneen maaperän puhdistusilmoituksen liitteenä. Asiakirjoissa tulee myös esittää myös suunnitelma rakentamisen ja materiaalien laadunvalvonnasta.

Lisäksi suunnittelussa tulee huomioida, että pintarakenteen tiiveysvaatimuksissa sovelletaan valtioneuvoston asetuksen 331/2013 liitteen 1 kohdan 2 vaatimustasoa vaarattoman jätteen kaatopaikan pintarakenteiden kerroksille, jossa tiivistyskerroksen vedenläpäisevyys on  $k \leq 10^{-9}$  m/s ja kuivatuskerroksen vedenläpäisevyyden arvo on  $k \geq 1 \times 10^{-3}$  m/s. Suunnitelmissa voidaan esittää myös ohennettuja rakenteita, jotka täyttävät vedenläpäisevyyden vaatimukset (esim. bentoniittimatto ja salaojamatto). Kaasunkeräyskerroksen tarpeellisuus tulee myös arvioida suunnitelmassa.

Eristerakenteen tekemiselle on nimettävä ulkopuolinen riippumaton laadunvalvoja, joka valvoo rakennustyön suunnitellun laatutason noudattamista ja laadunvalvontasuunnitelman mukaista laadunvalvonnan toteutumista.

Pintarakenteiden päältä purkautuvat puhtaat hulevedet tulee johtaa hallitusti ympäröiviin ojiin niin ettei niiden johtamisesta aiheudu eroosiovauriota tai ojavesien samentumista. Mahdolliset kaatopaikan yläpuoliset ohjaveden tulee ohjata alueen ohi.

Varsinais-Suomen ELY-keskus katsoo, että vastuu kunnostamisesta kuuluu Harjavallan kaupungille. Pirkanmaan ELY-keskus on järjestänyt kaatopaikan ympäristöteknisen tutkimuksen pilaantuneiden alueiden puhdistamisen tukemisesta annetun lain (246/2019) mukaisesti. Kyseessä on Harjavallan kaupungin vanha suljettu kaatopaikka, jolla on harjoitettu yhdyskuntajätteiden läjittämistä ja jonka seurauksena maaperään ja pohjaveteen on päässyt erilaisia haitta-aineita. Kunnostaminen on nykyiselle kiinteistönomistajalle ilmeisen kohtuutonta.

#### Maaperän tilan tietojärjestelmä:

Kiinteistö 79-429-18-3 on merkitty Maaperän tilan tietojärjestelmään. Kiinteistölle on tietojärjestelmässä merkitty lajiksi "Puhdistustarve" (Maaperää mahdollisesti pilaava toiminta on loppunut. Maaperän puhdistustarve on todettu [valtioneuvoston asetus (214/2007)]).

#### Selontekovelvollisuus:

Ympäristönsuojelulain 139 §:n mukaan maa-alueen luovuttajan tai vuokraajan on esitettävä uudelle omistajalle tai haltijalle käytettävissä olevat tiedot alueella harjoitetusta toiminnasta sekä jätteistä tai aineista, jotka saattavat aiheuttaa tai ovat aiheuttaneet maaperän tai pohjaveden pilaantumista, sekä alueella mahdollisesti tehdyistä tutkimuksista tai puhdistustoimenpiteistä. Myös tämä lausunto on syytä saattaa tiedoksi uudelle omistajalle tai haltijalle.

*Asian on esitellyt ylitarkastaja Jussi Vikainen ja ratkaissut ylitarkastaja Erika Liesegang. Asiakirja on hyväksytty sähköisesti, mistä on merkintä asiakirjan viimeisellä sivulla.*

TIEDOKSI Pirkanmaan ELY-keskus Maaperä kuntoon -ohjelma, Petri Heino (petri.heino@ely-keskus.fi)

Tämä asiakirja VARELY/165/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/165/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Vikainen Jussi 03.03.2025 15:41

Ratkaisija Liesegang Erika 03.03.2025 15:42