

Laukunkankaan lakkautetun nikkeli-kaivoksen vesistövaikutusten seuranta

RAKYL § 68

Selostus:

Savonlinnan kaupungin ympäristönsuojelupalvelujen toimeksiannosta Ramboll Finland Oy otti maaliskuussa 2021 vesinäytteet Laukunkankaan lakkautetun nikkeli-kaivoksen rikastejätealtaan alapuolisesta Sortavalanjärvestä ja siitä Haukiveteen johtavan Tevanjoen suusta. Savonlinnan ja Enonkosken kuntaraja kulkee Sortavalanjärven keskeltä.

Otetuista näytteistä analysoitiin laaja valikoima parametreja. Näytteiden analyysitulokset ovat esityslistaliitteinä A ja B. Aiemmin otettujen näytteiden analyysitulokset ovat esityslistaliitteinä C ja D.

Keväällä 1990 Sortavalanjärvestä metallisuolojen kokonaismäärästä kertova sähkönjohtavuus oli 68 - 95 mS/m ja Tevanjoen luusuassa 78 mS/m. Keväällä 2021 vastaavat arvot olivat järvestä 75 - 120 mS/m ja luusuassa 74 mS/m. Happipitoisuus järvestä oli 37 - 69 kyll.% ja luusuassa 53 kyll.% keväällä 1990. Vastaavat arvot olivat järvestä alle määritysrajan < 2 kyll.% - 73 kyll.% ja luusuassa 64 kyll.% keväällä 2021. Sulfaattipitoisuus järvestä oli 194 - 296 mg/l ja luusuassa 228 mg/l keväällä 1990. Vastaavat arvot olivat 320 - 610 mg/l järvestä ja luusuassa 320 mg/l keväällä 2021. Nikkelipitoisuus oli järvestä 24 - 55 ug/l ja luusuassa 22 ug/l keväällä 1990. Vastaavat arvot olivat 14 - 59 ug/l järvestä ja luusuassa 33 ug/l keväällä 2021.

Analyysituloksista on nähtävissä, että kaivostoiminnan loppuvuosiin verrattuna muutosta ei ole tapahtunut rikastejätealtaan alapuolisessa vesistössä. Sortavalanjärvi on käytännössä edelleen kuollut järvi.

Ympäristöpäällikkö on verrannut Sortavalanjärven analyysituloksia myös Sotkamon Talvivaaran alapuolisten lähijärvien seurantatuloksiin. Vuoksen vesistöalueen puolella Talvivaaran alapuolella ensimmäiset järvialtaat ovat pienet ja matalat Ylä-Lumijärvi ja Lumijärvi (molemmat vain runsaat puolet Mertajärven pinta-alasta). Näiden alapuolella sijaitsee Sortavalanjärveä jonkun verran suurempi Kivijärvi, joka on runsashumuksinen erämaajärvi suurimman syvyyden ollessa 10,4 m (Sortavalanjärvestä 16,5 m) ja keskisyvyyden 3,2 m. Vuoksen vesistöalueen suuntaan ei ole johdettu kaivostoiminnan jätevesiä kevään 2016 jälkeen.

Kivijärven kolmesta näytteenottopisteestä kahdessa havaittiin kerrostuneisuus kaikilla näytteenottokerroilla vuonna 2019. Myös Sortava-

lanjärvässä on mitä ilmeisemmin pysyvä kerrostuneisuus (kevään ja syksyn täyskierto puuttuvat). Kivijärven alusvedessä sähköjohtavuus oli huonoimmilla pisteillä yli 300 mS/m ja yli 800 mS/m, kun Sortavalanjärvässä se oli maaliskuussa 2021 päällyksivedessä 750 mS/m, välivedessä 960 mS/m ja alusvedessä 1 200 mS/m. Kivijärven alusvesi oli huonoimmilla pisteillä lähes hapeton, kyllästysasteen ollessa parhamillaankin vain 3 - 4 %:n luokkaa, kuten myös Sortavalanjärvässä kyllästysasteen ollessa alle määritysrajan.

Kivijärven alusveden sulfaattipitoisuus oli huonoimmilla pisteillä noin 1 500 mg/l ja noin 5 000 mg/l. Vastaava pitoisuus Sortavalanjärvässä oli noin 600 mg/l. Kivijärven nikkelpitoisuus oli noin 4 ug/l -luokkaa (päällyksivedessä korkein), kun Sortavalanjärven nikkelpitoisuus oli päällyksivedessä 33 ug/l, välivedessä 59 ug/l ja alusvedessä 14 ug/l.

Ympäristöpäällikkö on pohtinut vaihtoehtoja Sortavalanjärven tilan kohentamiseksi. Yksi mahdollinen keino olisi pumpata hallitusti järven väkevää alusvettä takaisin maakerroksilla peitettyyn rikastejätealtaaseen kesäaikana sadettimilla haihduttamalla, jolloin alusveden epäpuhtaudet jäävät pintakerrokseen. Järven pohjalietettä ei tiettävästi ole tutkittu. Lietteen poistaminen imuruoppaamalla kaivosalueelle haudattavaksi olisi myös järven tilaa kohentava toimenpide. Kunnostuskustannuksista olisi vastattava kaivostoimintaa harjoittanut Outokumpu Finnmines Oy tai Suomen valtio. Alueen kuntien mahdollisuus osallistua kunnostukseen on vähäinen.

(Valmistelu: ympäristöpäällikkö Matti Rautiainen puh. 044 - 417 4685)

Ympäristöpäällikön esitys:

Rakennus- ja ympäristölautakunta päättää tehdä aloitteen Etelä-Savon ELY-keskukselle Sortavalanjärven kunnostushankkeen käynnistämistä laadituttamalla järven kunnostussuunnitelman yhteistyössä Savonlinnan kaupungin ja Enonkosken kunnan kanssa.

ELY-keskuksen tulisi myös selvittää, onko kaivostoiminnan aikana voimassa olleen kaivoslain puitteissa yhteiskunnalla mahdollisuus velvoittaa toiminnanharjoittana ollut kaivosyhtiö Outokumpu Finnmines Oy osallistumaan järven kunnostuskustannuksiin.

Päätös: Esitys hyväksyttiin.

Toimenpiteet: Etelä-Savon ELY-keskus
Tiedoksi: Kaupunginhallitus

Enonkosken kunta