

10.6.2024

Elinkeino, - liikenne ja ympäristökeskus

Lausunto, koskien diaarinumero KAIELY/369/2024

Jormaskylä Korholanmäen Osakaskunnan (myöhemmin osakaskunta) valtuuttamana hoitokuntana esitämme seuraavan lausunnon, koskien arviointimenettely Elementis Mineralsin kaivannaisjätteiden ja vesienhallinnan YVA-ohjelmasta.

1. VESIENHALLINTA

Osakaskunta vastustaa kaivosvesienjohtamista Nuasjärveen sekä niille esitettyjä purkureittejä. Vaadimme vesien puhdistamista / käsittelyä kaivosalueella. Purettavien puhdistettujen vesien tulee täyttää ympäristölaatunormi jo tehtaalla, jolloin vesistössä ei tarvita erillistä sekoittumisvyöhykettä. Puhdistettujen vesien ei tule sisältää havaittavia määriä raskasmetalleja eikä muita ympäristölle haitallisia aineita (esim. ksantaatit) haitallisissa määrin.

Mikäli mahdollinen tuleva lupapäätös sallii kaivosvesien johtamisen vesistöön, tulee ne johtaa pois Terrafame putken välittömästä läheisyydestä, uudelleen esitettävän reitityksen kautta.

Sulfaatin haitallisuus vesieliöstölle

Sulfaattikuormituksen vaikutuksia ei ole Suomessa ympäristöviranomaisten toimesta selvitetty riittävästi. Uusimpien tutkimusten perusteella sulfaatti, etenkin suurina kuormituksina, aiheuttaa kuitenkin muun muassa eliöiden ionitasapainon häiriintymistä. Lisäksi suurina pitoisuuksina sulfaatti vaikeuttaa myös järvien pohjavesien sekoittumista pintavesiin, joka lisää kerrostuneisuutta ja vapauttaa fosforia rehevöittäen näin ollen järviökosysteemiä (Mehtonen ym. 2023).

Sulfaatin vaikutuksia on käsitelty muun muassa Luonnonvarakeskuksen julkaisussa 74/2023 ”Kaivostoiminta ja sen vaikutukset kalastoon” (Seppänen ym. 2023). Julkaisun perusteella voidaan todeta, että suuret sulfaattipäästöt ovat aiheuttaneet suolaantumista purkuvesistöissä. Lisäksi on havaittu, että suolainen kaivosvesi ei ole pelkästään vaikuttanut purkuvesien välittömässä läheisyydessä, vaan suolainen kaivosvesi on muuttanut kauempana järviketjussa olevien järvien vesikemiaa. Tämä osoittaa, että sulfaattipäästöillä on merkittävää vaikutusta laajasti alapuolisissa vesistöissä.

Sulfaatin määrä purkuvesissä

Yllä todettujen faktojen perusteella lienee selvää, että kaivoksesta tuleviin sulfaattimääriin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Nyt arvioitavana olevassa YVA-ohjelmassa todetaan Lahnasjoen sulfaattipitoisuuksien olevan jo tällä hetkellä erittäin korkeat, eikä kyseisen ongelma itsessään poistu purkuvesien reittiä muuttamalla, vaan sulfaatin käsittelyyn tulee tehdasalueella panostaa, jotta sulfaattipäästöt saadaan edes kohtuulliselle tasolle. Osakaskunta näkee, että jatkossa Lahnasjoen kautta ei johdeta kaivospiirinvesiä.

Mikäli kaivospiirin alueelta vesiä poistetaan tulisi huomioida, että uusimpien tutkimusten perusteella on vahvoja viitteitä siitä, että kaivosvesistä voidaan nanosuodattamalla poistaa suuri osa sulfaateista (Keski-Rauska 2021). Nanosuodattaminen ja muut vesienkäsittelytoimet kaivosalueella ennen vesien laskemista luonnonvesiin tulisi asettaa vaatimukseksi ja ensisijaiseksi toimenpiteeksi toiminnanharjoittajalle.

Sulfaattipäästöjen määrää arvioidessa tulee ottaa lisäksi huomioon uusimmat tutkimustulokset ja julkaisut. Niiden perusteella sulfaattipäästöjen osalta tulee noudattaa Suomen ympäristökeskuksen julkaisua ”Haitalliset aineet pintavesissä” (Mehtonen ym. 2023). Julkaisussa ehdotetaan, että sulfaatin AA-EQS-arvo sisävesille on 39 mg/l liukoisena pitoisuutena ja MAC-EQS-arvo sisävesille on 279 mg/l liukoisena pitoisuutena.

Jo havaitut ylittyneet sulfaatti pitoisuudet Nuasjärvellä vuosilta 2022 ja 2023. Tämä kyseisinä talvina vaikuttanut siten että kalasto on poistunut happikadon vuoksi. (Terrafame vesistötiedote huhtikuu 2024).

Purkuputken suuaukon sijainti

Mikäli kaivosvesiä johdetaan vesistöön, niin purkuputken suuaukon sijainnissa tulee huomioida seuraavat seikat:

1. Jormasjokeen tehdään kalataloudellinen kunnostus vuonna 2024.
2. Nuasjärveen lasketaan jo Terrafamen kaivosvedet, joten niiden yhteisvaikutukseen on syytä kiinnittää erityistä huomioita.
3. Purkuputken suuaukon sijainti tulee olla sellaisessa kohdassa vesistöä, että purkuvedet pääsevät sekoittumaan Nuasjärven vesistöön tasaisesti. Kaivosvedet eivät saa missään nimessä lisätä jo olemassa olevaa Terrafamen kaivosvesien aiheuttamaa kerrostuneisuutta Nuasjärven syvänteissä.

Edellä mainitut seikat huomioiden osakaskunta katsoo, että YVA-ohjelmassa esitettyjä vaihtoehtoja purkuputken suuaukon sijainnille ei voida toteuttaa tällaisenaan.

Jormasjoki (vaihtoehto A ja C) on poissuljettu tulevien kalataloudellisten kunnostusten ja vaelluskalojen elvyttämistoimenpiteiden takia, koska on ilmeinen vaara, että purkuputken suuaukon sijoittaminen ja vesien purkaminen aiheuttaa haittaa Jormasjoen ekosysteemille ja vaarantaa vaelluskalojen palauttamisprojektin kokonaisuudessaan.

Jormaslahteen sijoitettu purkuputken suuaukko (vaihtoehto B) on auttamatta suunniteltu liian matalaan veteen ja vaarana on, että purkuvedet kerääntyvät ja leviävät matalaan Jormaslahteen. Jormaslahteen on suunniteltu vesistönhoitotoimenpiteitä, joilla edistetään muun muassa vaelluskalakantojen palauttamista Jormasjokeen sekä

pyritään estämään Jormaslahden rehevöitymistä. Näiden toimenpiteiden tuloksellisuuden varmistamiseksi lienee selvää, että purkuputken suuaukkoa ei voi sijoittaa myöskään Jormaslahteen. Jormasjoki suu ja lahti itsessään on niin matala, että se on kauttaaltaan jäässä talvisin. Siten mahdollinen putki olisi todellisessa vaarassa vioittua lahden jäättyessä (routiessa) ja jäiden siirtyessä/sulaessa keväisin. Tämän takia mahdollinen putki tulisi reitittää maita pitkin mahdolliseen uudelleen esitettävään kohtaan huomioiden Terrafamen putken läheisyys. Lisäksi tulee ottaa huomioon Jormasjoen kautta tuleva kuormitus Terrafamen ja Uutelan kaivoksen osalta.

Osakaskunta katsoo, että mahdolliselle purkuputken suuaukolle ainoa mahdollinen paikka on mahdollisimman keskellä järveä voimakkaasti virtaavassa kohdassa, jolloin voidaan estää pistemäistä suurta kuormitusta ja varmistaa purkuvesien sekoittuminen tasaisesti laajalle alueelle vesistöä. Osakaskunta kuitenkin vielä korostaa, että ensisijainen tapa toimia on siten, että kaivosvedet käsitellään puhtaaksi jo kaivosalueella.

2. MELU JA PÖLY

Kaivoksen on toiminnassaan toteutettava pölynmittaus. (riittävä määrä pölyn tarkkailu pisteitä)

Kaivoksen on toiminnassaan toteutettava melunmittaus kvartaaleittain (3kk), eli nyt esitettyä laajemmin.

Rikastushiekka allas ei saa aiheuttaa lähialuille pölyämistä. Patoturvallisuuden takia penkka korkeudet on minimoitava. Mahdolliset uudet rikastushiekka altaat tulee toteuttaa nykyaikaisten parhaiden käytössä olevien tekniikoiden mukaan.

3. SIVUKIVI ALUEIDEN KÄYTTÖ

Osakaskunta vastustaa olemassa olevien sivukivi alueiden laajennusta / korotusta. Mahdolliset uudet sivukivialueet tulee toteuttaa nykyaikaisten parhaiden käytössä olevien tekniikoiden mukaan.

4. TALOUSVESI KAIVOT JA POHJAVESITARKKAILU

Lähialueiden Talousvesi kaivot ja pohjavesitarkkailu tulee ottaa tarkkailun piiriin nykyistä huomattavasti laajemmin. Kaivos itsessään pohjaveden osalta tarkkailun piiriin.

5. MUUTA

Vesistökorvaus

Mikäli, jos jätevesiä lasketaan vesistöön, on vesistökorvaus määriteltävä haitan mukaiseksi.

Raportointi

Mikäli, jos jätevesiä lasketaan vesistöön, tulee vesistön mittausraportointi toteuttaa julkisesti. Raportointi tulisi aloittaa välittömästi.

Kaivospiiri ja louhosmaksu

Kaivospiiri ja louhosmaksu/kivimaksu tulee päivittää vuoden 2024 tasolle

Sulfaatti

Mikäli sulfaattia lasketaan vesistöön, tulee määrän olla alle 1000 t/a

Kajaanissa 10.6.2024

Jormaskylä Korholanmäen Osakaskunta



Hoitokunnan puheenjohtaja

Jarkko Mettala

LÄHTEET

Nanosuodatuksen soveltuvuus sulfaatin poistoon kaivosvesistä. 2021. Savonia. Keski-Rauska, Eveliina.

Haitalliset aineet pintavesissä. 2023. Suomen Ympäristökeskus. Jukka Mehtonen, Katri Siimes, Matti Leppänen, Ville Junntila, Lauri Äystö, Emmi Vähä, Juha Karjalainen, Xiaoxuan Hu, Peter Österholm ja Miriam Nystrand.

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 74/2023. Kaivostoiminta ja sen kalastovaikutukset. Luonnonvarakeskus. Eila Seppänen, Sampo Jokitalo, Tapio Sutela ja Atso Romakkaniemi

Terrafame vesistötiedote huhtikuu 2024