

Havainnot Kolarin ympäristölautakunnan lausunnosta ja ksantaateista

Kolarin kunnan ympäristölautakunta, jonka tehtävät kunta on delegoinut Rovaniemen ympäristölautakunnalle, on myös lausunut varsin kriittisesti Hannukainen Mining Oy:n ympäristö- ja vesitalouslupahakemuksesta. Linkki lausuntoon: http://www.yyry.fi/tiedostot-mainmenu-109/doc_download/104-

Lautakunta toteaa mm.:

"Erillisillä liitteillä ja kirjeillä täydennetty hakemus on erittäin vaikeasti hahmotettava ja sisältää ristiriitaisakin tietoa. Alkuperäinen hakemus oli varsin puutteellinen ja aluehallintovirasto esittikin hakijalle pitkän listan siihen tehtävistä täydennyksistä. Täydennyksissä ei täysin ole vastattu aluehallintoviraston esittämiin kysymyksiin ja näin ollen hakemus on edelleen osin puutteellinen".

Vesistövaikutuksista lautakunta toteaa: "

Ympäristönsuojeluviranomainen haluaa esittää huolensa alueen vesien tilan heikkenemisestä hankkeen toteutuessa.

Tornion-Muonionjoen vesistöalueen herkkyttä lisää vielä se, että Tornion-Muonionjoki on Itämeren alueen suurin joki, jossa on luontaisesti lisääntyvä lohikanta ja luontaisesti lisääntyviä meritaimenkantoja."

Ja edelleen:

"Ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan jää kyseenalaiseksi, onko selvitetty riittävällä tasolla kaikkien toiminnasta vesiin johdettavien haitta-aineiden pitoisuustasot, joilla haitallisia vaikutuksia vesistöissä ei enää aiheudu".

Myös seuraava kriittinen näkemys kaivosyhtiön vähätteleville johtopäätöksille: *"Vaikka hakija esittää että esim. Muonionjoen merkittävää rehevöitymistä tai ekologisen tilan heikentymistä ei arvioida tapahtuvan, riski merkittävillekin muutoksille on olemassa".*

Lautakunta kritisoi edelleen, että prosessivesien puhdistamista on käsitelty niukasti. Kaivosyhtiö ilmoittaa käyttävänsä suuren määrän myrkyllisiä ja muuten ympäristölle haitallisia prosessikemikaaleja. Näistä lautakunta toteaa:

"Hakija esittää hankkeen vesistövaikutusten olevan vähäisiä. Pääsääntöisesti vedotaan Muonionjoen suureen virtaamaan ja sen laimentamiskykyyn keskivirtaamatilanteessa. Tämä ei ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan voi olla riittävä peruste pitäytyä varsin kevyissä vesienkäsittelyratkaisuissa.

Ympäristönsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan haitalliset kemikaalit (esim. ksantaatit) tulee hajottaa haitattomaan muotoon ennen selkeytysaltaiden ylijäämävesien johtamista luonnon vesistöön".

On mielenkiintoista, että kunta tässä on näin kriittinen, vaikka kunnan johto ja valtuuston enemmistö liputtavat vahvasti kaivoksen puolesta. Voidaan myös ihmetellä, että kunta suunnittelee tekevänsä kaavapäätöksen näin puutteellisten tietojen valossa – ja sitä paitsi erittäin kiireellisellä aikataululla!

Ksantaateista:

Ksantaatteja ei saa päästää ympäristöön, elleivät ne ole hajonneet täydellisesti. Talvella hajoaminen on erittäin hidasta alhaisista lämpötiloista johtuen. Esimerkiksi natrium-etyyli-ksantaatti on tehtyjen kokeiden perusteella niin myrkyllinen, että kilo ksantaattia laimennettuna kahdeksaan miljoonaan litraan vettä riittää tappamaan puolet kaloista (LC50-luku). Kilo ksantaattia 30 miljoonaan litraan vettä lopettaa kalojen kutupuuhat (NOEC-luku, 28 vrk). Tiedot löytyvät sekä EU:n kemikaaliviraston ECHA:n sivuilta että uusista käyttöturvallisuustiedotteista vuonna 2013 (Algol Chemicals Oy).

Ksantaatteja on pitkään käytetty Suomen muissa kaivoksissa, kuten myös muualla maailmassa. Miksi tämä asia on nyt niin tärkeä?

Syy on ensinnäkin siinä, että Hannukaisissa joudutaan käyttämään poikkeuksellisen suuria määriä ksantaatteja johtuen malmin laadusta ja siitä, että pyritään erottamaan myös kuparia ja kultaa. Toiseksi, viipymäaika Rautuvaaran selkeytysaltaassa on niin lyhyt, että hajoamista ei varsinkaan talvella ehdi tapahtua.

Kaivosyhtiön hakemuksen mukaan ksantaattien määrä on 5.745 tonnia vuodessa eli lähes rekkakuorma päivässä. Todellinen määrä voi tosin olla pienempi, mutta v. 2013 tehdyssä GTK:n pilotkokeessa tarvittiin 767 g/t malmia, joka vastaa n. 4.600 tonnia vuodessa. Kaivosyhtiön uudessa pilotkokeessa, joka paraikaa on menossa, on tarkoitus mitata ksantaattimäärä vielä uudelleen, joten se voi tästä hieman muuttua suuntaan taikka toiseen. Se on joka tapauksessa edelleenkin erittäin suuri.

Suomen toiseksi suurin kulutus on ilmeisesti Sodankylän Kevitsalla, jossa määrä v. 2016 oli 564 tonnia. Kittilän Suurkuusikon ja Pyhäsalmen käyttö on alle 200 t vuodessa.

Näillä kaivoksilla on varsin pitkät viipymäajat jätevesialtaissa. Hannukaisen määrä on siis noin 10 – 30 kertaa suurempi kuin Suomen muilla kaivoksilla.

On ilmennyt, että Suomessa ei tähän mennessä viranomaistenkaan puolesta ole kiinnitetty paljoakaan huomiota ksantaatteihin. Kaivosyhtiöille ei toistaiseksi ole asetettu rajoja ksantaateille. On mm. esitetty syyksi, että ksantaateille ei löydy mittausmenetelmää. En ymmärrä, mistä väite on peräisin.

Muualla maailmassa asia näköjään tunnetaan paremmin. Australiassa viranomaiset ovat julkaisseet tiedotteen ksantaateista ja niiden vaaroista. (Viite: "Sodium Ethyl Xanthate, PRIORITY EXISTING CHEMICAL NO. 5, MAY 1995, AUSTRALIAN GOVERNMENT PUBLISHING SERVICE").

Tiedotteessa esitetään 7 analyysimenetelmää ksantaateille (kappale 5). Yleisin näistä on UV spektrofotometriaan perustuva menetelmä (UV-Vis).

Tiedotteessa kerrotaan ksantaattipäästöistä Tasmanian King- ja Queenriver- jokiin, joihin myös päästettiin muita kaivosjätteitä ilman puhdistusta. Joista hävisivät kaikki kalat ja koko ekosysteemi kuoli. Mikä ksantaattien rooli tässä oli, jää hieman epäselväksi. Mutta tämä on karkea esimerkki siitä, mitä tapahtuu, jos kaivosvedet päästetään ympäristöön ilman puhdistusta.

Tiedotteessa Australian viranomaiset esittävät johtopäätöksenä, että ksantaattipitoisia vesiä ei saa päästää lainkaan vesistöön, vaan ne täytyy allastaa erillisissä altaissa, kunnes ne ovat täydellisesti hajonneet.

"Xanthate use should be restricted to well managed mining operations using tailings dams of appropriate size to prevent entry of flotation effluents to waterways. Direct discharge of xanthates or effluents containing them to waterways is unacceptable".

Raportti käsittelee lisäksi työsuojelulliset riskit ja paloriskit, jotka eivät nekään ole vähäisiä.

Hannukainen Mining Oy:n hakemuksen perusteella vain 8% jätevesistä läpikäy aktiivisen käsittelyn, loput menevät jokeen vain ns. passiivisen puhdistuksen jälkeen. Ksantaattien vaaroihin kaivosyhtiö ei vielääkään ole reagoinut mitenkään! Jäämät jätevedessä ja vaikutukset Muonionjoessa on hakemuksessa jätetty kokonaan arvioimatta.

Leif Ramm-Schmidt

DI, Kemia, erikoisala teollisuuden jätevesienpuhdistus