

Asia: Sotkamo Silver Oy, rikastushiekka-allasalueen laajentaminen – ympäristövaikutusten arviointiselostus (KAIELY/458/2022)

Kainuun ELY-keskus
kirjaamo.kainuu@ely-keskus.fi

Lausunto

1 Johdanto

Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY) on pyytänyt Luonnonvarakeskukselta lausuntoa Sotkamo Silver Oy:n rikastushiekka-allasalueen laajentamisen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA-selostus).

Luonnonvarakeskus lausui ko. hankkeen arviointiohjelmasta 19.4.2023, ja totesi, että laitoksen toiminnan ja siitä johtuvien päästöjen jatkuessa vuoteen 2035 asti on todennäköistä, että vesistövaikutuksia havaitaan laajemmalla alueella ja se tulisi ottaa huomioon myös ympäristövaikutusten arvioinnissa. Tämä korostuu etenkin Tipasjoen reitillä, jos alueelle johdetaan jätevesiä (Purkureitti 2). Vesistöalue on arvioitu kalaston ja kalastuksen kannalta herkkyydeltään suureksi johtuen Tipasjoen vesistöalueen merkityksestä vapaa-ajan kalastajille, kalastusmatkailulle, vaelluskaloille ja jokiravulle.

2 Lausunto

Malmituotantomäärien kasvaessa kumulatiiviset ympäristövaikutukset näkyvät entistä enemmän nykyisellä purkureitillä Koivupuron/Sapsojoen vesistöalueella, ja etenkin sen ylemmillä jokiosuuksilla ja järvillä. Eri kuormitusvaihtoehtojen vaikutuksia on tarkasteltu kyseisen virtavesistön eri pisteissä keskivirtaamatilanteessa sekä keskialivirtaamatilanteessa. Vesieliöstön kannalta olennaista olisi tarkastella vesistövaikutuksia esimerkiksi 1/50 tai 1/100 vuodessa toistuvassa alivirtaamatilanteessa, eikä keskialivirtaamatilanteessa. Hetkellisetkin korkeat haitallisten aineiden pitoisuudet voivat olla vesieliöstölle tuhoisia. Tarkastelussa tulisi lisäksi ottaa huomioon se, että hetkellisiin ääritilanteisiin liittyvät arviot haitallisten aineiden pitoisuuksista ja vaikutuksista ovat epävarmempia kuin keskimääräistä tilannetta kuvaavat arviot, kuten YVA-selostuksessakin todetaan.

Selostuksen kalastovaikutusarvion mukaan merkittävimmät jätevesikuormituksen kalastovaikutukset Tipasjoen purkureitillä kohdistuisivat Pienen Tipasjärven Olkilahteen. Järven pääaltaalle tultaessa purkuvesien pitoisuudet ovat vesistövaikutusarvioinnin perusteella laimentuneet selvästi ja kalastovaikutusten muutoksen suuruus on arvioitu nykytilaan verrattuna vähäiseksi. Mallinnukseen liittyy kuitenkin useita epävarmuustekijöitä, ja mahdollisen vaikutusalueen kalataloudellinen tila on kuvattu vajavaisesti. Yhtenä esimerkkinä laskennan puutteista on se, että mallilaskennassa on käytetty touko-lokakuun (2022) säätietoja ja reuna-arvoja, joiden todetaan olevan säähistorialtaan edustava ajanjakso. Pelkän avovesikauden sää-, tuuli- ja virtaustietoja ei Suomen olosuhteissa mitenkään voi pitää edustavina. Veden sekoittuvuus talvella on mm. jääpeitteen, luontaisen kerrostuneisuuden ja talviajan pienempien virtaamien johdosta heikompaa kuin kesällä. Ympäristövaikutusten arvioinnissa pitää pystyä arvioimaan riskiä sulfaattipitoisen jäteveden kertymiseen järven

syvänteisiin talvella ja riskiä sille, että syvänteisiin kertyvä suolapitoinen jätevesi aiheuttaa pysyvää veden kerrostuneisuutta.

Kuten YVA-selostuksessakin todetaan, ksantantaattien hajoamisnopeutta kylmässä ilmastossa ei tarkasti tiedetä. Kuitenkin tiedetään, että kylmyys hidastaa niiden hajoamista. Koska hajoamisnopeutta ei tiedetä, ei YVAssa myöskään pystytä luotettavasti arvioimaan kaivokselta vesistöihin päätyvien ksantantaattien määrää ja niiden ympäristövaikutuksia.

Laitokselta purettavien jätevesien vesienkäsittelyn tehostaminen yhdistämällä useita prosessitekniikoita tulisi olla keskeinen kehityskohta kuormituksen vähentämiseksi toiminnan aikana. Kaivoksen vedenpuhdistamo on otettu käyttöön vuonna 2019. YVA-selostuksessa olisi syytä tarkastella mahdollisuuksia vedenpuhdistamon toiminnan tehostamiseksi osana vesistöihin kohdistuvien ympäristövaikutusten vähentämistä. Jäteveden puhdistusta on syytä tehostaa senkin vuoksi, että YVA-selostuksen taulukon 3-4 mukaan kaivoksen kokonaisfosfori- ja kokonaistyyppipäästöt ylittivät kiristyneet luparajat vuonna 2023, typen kohdalla yli kaksinkertaisesti. Kaivoksen toiminnan päätyttyä vesienkäsittelyrakenteiden ylläpidon lopettaminen ja niiden mahdollinen purkaminen tulee tehdä vasta sitten, kun niille ei varmuudella ole enää tarvetta.

Pitkäjaksoinen kuormitus lisää päästöjen kulkeutumista, haitta-aineiden sitoutumista ja rikastumista elolliseen tai elottomaan luontoon, aineiden muuntumista sekä pitkän- ja lyhyen aikavälin haittavaikutuksia ekosysteemin eri tasoilla. Ympäristövaikutusten pienentämiseksi olisikin edullisinta, että rikastushiekka-altaan koko ja erityisesti sieltä suotautuva vesimäärä olisivat mahdollisimman pieniä sekä toiminnan aikana että toiminnan päättymisen jälkeen. YVA-selostuksessa todetaan, että VE1:ssä rikastushiekka-altaan pohjan tiivisrakenne toteutetaan alueelta saatavalla turpeella. Altaan pohja- ja patorakenteisiin toteutettaisiin suotovesien keräysjärjestelmät ja patorakenteeseen tiivisrakenteet, joita YVA-selostuksessa ei ole tarkemmin kuvattu. Vastaavasti vaihtoehdossa VE2 rikastushiekka-altaan pohja olisi alueella olevaa moreenia ja patorakenne tehtäisiin saatavilla olevista rakennusmateriaaleista sekä "tarvittavista tiivistemateriaaleista". Suotautuvan veden määrää vähennettäisiin pohjan salaojituksella sekä padon juurisalaojilla ja veden pumppauksella. Rikastushiekka-altaat ovat pysyviä rakenteita, jotka jäävät kaivosalueelle kaivoksen sulkemisen jälkeenkin. Rikastushiekka on PIMA-asetuksen (VNa 214/2007) mukaisesti ei-pysyvää kaivannaisjätettä. YVA-selostuksessa kuvatuista pohjarakenteista suotuu vettä pohjaveteen hyvin pitkäaikaisesti. Luonnonvarakeskuksen näkemys on, että altaiden pohjat tulisi toteuttaa luonnonmateriaalilla + tiivisrakenteella (esim. bentoniitti, HDPE-kalvo), jotta suotautuvan veden määrä saataisiin pysyvästi mahdollisimman pieneksi.

Kaivoksen sivukivi luokituu asetuksen (EU) 2017/997 mukaisesti ympäristölle vaaralliseksi jätteeksi. Vaikka kaivosalueella sijaitseva sivukiven läjitysalue on tarkoitettu tilapäiseksi ja sivukivi on tarkoitus loppusijoittaa toiminnan päätyttyä kaivostäyttöön, tulisi tilapäisenkin sivukiviläjityksen aiheuttamia ympäristövaikutuksia arvioida osana YVA-selostusta.

Jos jätevesien purkusuunnaksi valikoituu kaksi reittiä, myös Tipasjoen alueelta tulisi olla ajantasaiset tiedot eliöstöstä/kalastosta ennen kuormituksen alkua. Ympäristöseuranta tulisi järjestää molemmilla purkureiteillä yhtä kattavasti. Seurannan tulisi myös pystyä tuottamaan luotettavaa tietoa kuormituksen kasvaessa ja kaivoksen sulkemisen jälkeenkin, sillä jätevesipäästöt ja kuormitus

jatkuvat vielä pitkään kaivostoiminnan loppumisen jälkeenkin.

Nina Peuhkuri

Kehittämispäällikkö, johtava tutkija

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 05.07.2024 klo 09:07:19.

Lausunnon valmistelija(t):

Ari Leskelä

Pekka K Korhonen

Liitteet:

Tiedoksi: