



21.4.2015

ASIA Ympäristönsuojelulain 123 §:n nojalla annettu päätös poikkeuksellisessa tilanteessa

ILMOITTAJA Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä
Asianajotoimisto JB Eversheds Oy
Julkisselvittäjä Jari Salminen
Fabianinkatu 29 B
00100 HELSINKI

TOIMINNAN SIJAINTI Talvivaarantie 66, 88120 Tuhkakylä

YMPÄRISTÖLUVAT Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 29.3.2007 päätös dnro PSY-2006-Y-47 koskien Talvivaaran kaivostoimintaa

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 31.5.2013 päätös nro 52/2013/1 Talvivaaran kaivoksen toiminnan olennaiseen muuttamiseen käsiteltyjen jätevesien johtamisen ja siihen välittömästi liittyvien asioiden osalta

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 141/2014/1, veden varastointi padon takana ja vesienkäsittelyssä syntyneiden sakkujen tilapäinen varastointi Kuusilammen alueella, Sotkamo ja Kajaani

ILMOITUKSEN SISÄLTÖ

Tilanteen kuvaus Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä on 15.4.2015 päivätyllä kirjeellä ilmoittanut ELY-keskukselle YSL:n 123 §:n mukaisesti, että se valmistautuu ympäristön pilaantumisen estämiseksi tai rajoittamiseksi poikkeuksellisen tilanteen aikana aloittamaan metallien talteenottolaitoksen paluuliuksen eli raffinaatin johtamisen avolouhukseen bioliuotuskierron varoilavuuksien varmistamiseksi. Mikäli olosuhteet ovat sellaiset, että liuosta on ympäristön pilaantumisen estämiseksi välttämätöntä johtaa avolouhukseen tilanteessa, jossa metallien talteenottolaitos on poissa toiminnasta, valmistautuu konkurssipesä myös tarvittaessa johtamaan metallien talteenottolaitoksessa käsittelemätöntä prosessiliuosta eli käytännössä primäärialueen PLS-liuosta avolouhukseen. Konkurssipesän arvion mukaan liuksen johtaminen avolouhukseen on ympäristön pilaantumisen vaaran estämiseksi aloitettava viimeistään 17.4.2015.

Kainuun ELY-keskus on 16.4.2015 päivätyllä selvityspyynnöllään pyytänyt Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesää täydentämään ilmoitus-

taan siten, että siitä käy ilmi ympäristönsuojeluasetuksen 24 §:ssä tarkoitettut asiat. Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesän täydennys 15.4.2015 toimitettuun ilmoitukseen on saapunut Kainuun ELY-keskukselle 17.4.2015.

Perusteluinaan ilmoitukselle Talvivaaran Sotkamo Oy:n konkurssipesä on esittänyt mm. seuraavaa: Kaikki bioliuotuskasoissa malmiin sitoutuneena oleva liuos ei mahdu niiden yhteydessä oleviin liuotusaltaisiin ja varoaltaisiin vaan liuotuskierron on oltava käynnissä jatkuvasti. Liuotuskierrossa pyritään pitämään vähintään 12 tunnin varotilavuus mahdollisten sähkökatkojen tai pumppurikkojen varalta. Konkurssipesällä on käytössä varavoimakoneita, joiden avulla voidaan turvata bioliuotuskierron pumppaukset myös sähkökatkon aikana. Varavoimakoneiden käynnistämiseen ja sähköverkkoon kytkemiseen tarvitaan useamman tunnin työaika, jonka vuoksi liuotuskierrossa täytyy olla aina tietty varokapasiteetti.

Bioliuotuksen kiertoliuoksen (PLS) vuotaminen liuotusaltaan tai varoaltaan yli hallitsemattomasti aiheuttaisi konkurssipesän käsityksen mukaan välittömän ja ilmeisen vaaran ympäristön pilaantumisesta. Hallitsemattoman ylivuodon seurauksena liuosta pääsisi valumaan kaivosalueen maaperään. Konkurssipesän arvion mukaan on myös todennäköistä, että hallitsematon ylivuoto vaurioittaisi altaiden rakenteita, joka puolestaan pahentaisi liuoksen vuotoa sekä vaikeuttaisi olennaisesti tilanteen hallitsemista sekä huomattavasti pahentaisi mahdollisesti aiheutuvan ympäristön pilaantumisen vakavuutta.

Metallien talteenottolaitoksen pitkä seisakki sekä laitoksen heikko käyntiaste lisätynä normaalia sateisemmalla marras-joulukuulla ovat aiheuttaneet sen, että bioliuotuskiertoon kertyi paljon ylimääräistä vettä, jota ei ole saatu kierroista riittävästi vähennettyä talven aikana ja alkuvuoden sadannan ollen keskimääräistä suurempi liuosinventaarioron edelleen pysynyt kovin täytenä. Liuoskiertoon on kertynyt myös ennakoitua huomattavasti enemmän sulamisvesiä kevään aikana. Uutta malmia, johon liuosta olisi saatu sitoutettua, ei ole ollut, koska kaivoksella ei ole jatkettu louhintaa.

Metallien talteenottolaitoksen avulla on kyetty poistamaan liuoskierrosta liuosta, mutta poistokapasiteetti ei ole riittänyt liuoksen kokonaismäärän pysymiseen ympäristöturvallisuuden kannalta hyväksyttävällä tasolla. Laitoksen liuostasetta tasapainottava vaikutus ei siis ole pitkän seisakin sekä heikon käyntiasteen vuoksi ollut riittävä.

Tällä hetkellä bioliuotuskierron altaissa olevan liuoksen yhteismäärää on konkurssipesän arvion mukaan yhteensä 840.000 m³. Primäärikasoissa välittömästi liuoskierron katketessa vapautuvaa liuosta on arvion mukaan noin 200.000 m³ ja sekundäärikasoissa noin 100.000 m³. Liuotuskierrossa oleviin altaisiin ja varoaltaisiin mahtuu liuosta noin

950.000 m³. Konkurssipesän arvion mukaan sähkökatkojen sekä muiden poikkeuksellisten olosuhteiden varalta tarvitaan noin 12 tunnin varotilavuus, joka tarkoittaa sitä, että liuoksen kokonaismäärä pitäisi altaissa ympäristövahingon vaaran välttämiseksi pitää enintään noin 830.000 m³:issä.

Tämän hetkisten sääennusteiden mukaisten sademäärien toteutuessa tulee liuskiertoon lisää vettä enemmän kuin mitä metallien talteenottolaitoksen avulla pystytään sieltä poistamaan. Lisäksi lumen ja jään sulamisvesiä kertyy liuskiertoon huomattavan paljon. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että ennusteiden mukaisten sateiden toteutuessa sekä lumen ja jään sulamisen jatkuessa varotilavuus pienenee alle sen, mikä konkurssipesän arvion mukaan on vähimmäisvarotilavuus ympäristöturvallisuuden vaarantumatta, mikäli liuosta ei poisteta kierrosta huomattavasti nopeammin kuin mitä metallien talteenottolaitoksen kautta tällä hetkellä pystytään poistamaan. Mikäli toteutunut sadanta huhtikuun aikana ylittää ennustetun sateen määrän esimerkiksi vastaavalla tavalla kuin joulukuun aikana 2013, liuoksen määrä kasvaa huhtikuun kuluessa niin suureksi, että käytännössä altaissa olevan liuoksen määrä on lähellä altaiden enimmäiskapasiteettia, jolloin varotilavuutta ei ole ollenkaan tai kokonaistilavuus jopa ylitetään. Mikäli metallien talteenottolaitoksen kyky poistaa liuosta kierrosta heikentyy edelleen viimeaikaisesta toimintahäiriöiden vuoksi, vaikeutuu liuostaseen tilanne erittäin nopeasti ympäristöturvallisuuden kannalta kriittiseksi.

Bioliuotuksen liuskierrosta poistuu liuosta käytännössä kaivoksen normaalin toiminnan aikana kolmea eri reittiä:

1. metallien talteenottolaitoksen prosessien kautta;
2. liuotuskasoilta haihtumalla; sekä
3. uuteen louhittavaan malmiin sitoutumalla.

Käytännössä konkurssin alettua yllä mainituista liuoksen poistumisreiteistä on käytössä vain metallien talteenottolaitoksen kautta tapahtuva poistuminen, jonka senkin kapasiteetti on ollut huomattavasti normaalia pienempi.

Kaivoksella ei ole louhittu uutta malmin määrää vuoden 2013 jälkeen eikä konkurssipesällä ole lyhyellä tähtäimellä mahdollisuuksia aloittaa malmin louhintaa. Näin ollen bioliuoksen määrää ei kyetä vähentämään uuteen malmiin sitouttamalla ainakaan lähitulevaisuudessa.

Normaalin toiminnan aikana huomattava osa bioliuotuskierron liuoksesta haihtuu ilmaan käynnissä olevien prosessien kautta lämpöä tuottavista liuotuskasoista. Luonnollisesti haihdunta on suurinta kesäaikaan ilmanlämpötilan osaltaan lisätessä haihduntaa. Haihduntaa tapahtuu kuitenkin myös talvella, sillä toimiessaan

prosessisuunnitelman mukaisesti liuotusprosessi tuottaa huomattavasti lämpöenergiaa pitäen kasat sulana kovillakin pakkasilla. Konkurssihetkellä kuitenkin Talvivaarassa toiminnassa olevista bioliuotuskasoista suuressa osassa bioliuotusprosessi toimii epätehokkaasti tuottaen vain varsin vähän jos ollenkaan lämpöenergiaa. Konkurssipesän tämän hetkisen arvion mukaan riski siihen, että heikosti lämpöä tuottavat kasat vielä tämän kevään aikana jäätyisivät, on kuitenkin pieni.

Konkurssipesä on ryhtynyt maaliskuun alussa purkamaan sekä siirtämään uuteen paikkaan heikosti toimivia liuotuskasoja liuotusprosessin parantamiseksi ja uudestaan käynnistämiseksi. Kasoista puretaan ja siirretään ainesta noin 18.000 t päivässä. Pitkällä aikavälillä tämä tulee konkurssipesän arvion mukaan parantamaan bioliuotustaseen hallintaa, sillä kasojen pitäisi tämän jälkeen toimia tehokkaammin ja siten haihduttaa liuosta huomattavasti nykyistä tehokkaammin. Lyhyellä aikavälillä tällä ei kuitenkaan ole kyetty vaikuttamaan liuostaseen hallintaan, sillä kasojen purkaminen ja uudelleen kasaaminen tulee kestämään useita kuukausia.

Edellä mainituista syistä bioliuotuskierrossa olevaa liuosmäärää joudutaan vähentämään, jotta liuosaltaissa kyetään säilyttämään riittävä varoilavuus sekä välttämään liuoksen valuminen hallitsemattomasti ulos altaista. Konkurssipesän käsityksen mukaan ainoa tapa välttää ympäristövahingon aiheutuminen on johtaa riittävä määrä liuosta väliaikaisesti säilytettäväksi avolouhokseen.

Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssin alkaessa metallien talteenottolaitos on jouduttu pysäyttämään. Laitos on ajettu alas 7.11.2014 johtuen tarvittavien kemikaalien loppumisesta. Konkurssihallinto on välittömästi konkurssin alettua ryhtynyt toimenpiteisiin tarvittavien kemikaalien hankkimiseksi, jotta laitos ja sitä myötä bioliuoksen poisto kierrosta saadaan käynnistettyä mahdollisimman pikaisesti. Tarvittavat kemikaalit on saatu hankittua viikkojen 46 ja 47 aikana. Laitosta ei kuitenkaan teknisistä vaikeuksista johtuen saatu toimintaan kuin vasta viikon 47 lopulla, mutta käytännössä laitos on toiminut varsin epäluotettavasti, jonka vuoksi liuoksen poisto on ollut normaalitasoon verrattuna varsin pientä. Laitos on toiminut lähes normaalisti aikavälillä 24.11.–15.12., jolloin on ollut vain yksittäinen alasajo. Laitos on jouduttu teknisistä syistä johtuen ajamaan alas jälleen 15.12. ja toinen linja on saatu toimintaan 16.12. ja toinen linja on yhä poissa toiminnasta. Laitoksen liuoksen poistokapasiteetti on normaalin käytön aikana noin 6.000 m³ päivässä, mutta johtuen laitoksen heikosta toteutuneesta toiminta-asteesta poistokapasiteetti on ollut vain noin 30.000 m³ aikavälillä 7.11.2014–16.12.2014. Alkuvuodesta 2015 liuoksen poistokapasiteetti on saatu hyväksi metallien talteenottolaitoksen ollessa toiminnassa. Vetylaitosten ongelmat ovat kuitenkin heikentäneet tehtaan käyntiastetta ja

liuosinventaarioron tästä ja suurista lumen sulamismääristä johtuen pysynyt korkeana.

15.1–10.2.2015 vetylaitoksen haasteista johtuen metallien talteenottolaitos poisti liuoskierrosta vain noin 28.000 m³ liuosta, kun noin 200.000 m³:n liuospoisto olisi toteutunut, mikäli laitos olisi koko kyseisen jakson ollut normaalissa toiminnassa. Näin liuoskiertoon kertyi mainittuna ajanjaksona noin 170.000 m³ enemmän liuosta kuin laitoksen toimiessa normaalisti olisi kertynyt. Lisäksi 24.3 toteutettu talteenottolaitoksen huoltoseisokki aiheutti vetylaitoksella edelleen ylösajo-ongelmia, joista johtuen 25.3–5.4.2015 poistui laitoksen kautta liuoskierrosta vain noin 46.000 m³ liuosta, kun noin 100.000 m³:n liuospoisto olisi toteutunut, mikäli laitos olisi koko kyseisen jakson ollut normaalissa toiminnassa. Näin liuoskiertoon kertyi mainittuna ajanjaksona yli 50.000 m³ enemmän liuosta kuin laitoksen normaalisti toimiessa olisi kertynyt.

Liuoskierron varotilavuuksien riittävyyden tärkeyttä kuvastaa 9.4.–10.4.2015 yöllä aiheutunut tilanne, jossa liuoskierron paineputkirepeämän takia jouduttiin väliaikaisesti liuosta johtamaan varoaltaaseen sekundäärin 2-lohkolla. Varotilavuus riitti välttämään ympäristövahingon aiheutumisen, mutta varoallas täyttyi noin 26.000 m³:llä ja oli ympäristövahingon välttämiseksi välttämättömän työn jälkeen lähes täynnä. Varotilavuus on sittemmin saatu palautettua vastaavia tilanteita varten ja sen säilyttäminen myös jatkossa on tärkeää ylläpitää.

Talteenottolaitoksen toiminta-aste on konkurssiaikana ollut konkurssia edeltäneeseen aikaan verrattuna kokonaisuutena arvioiden heikko. Konkurssipesän tietojen mukaan velallisyhtiö ei ole ennen konkurssia suorittanut pitkää laitoksen alasajoa edellyttäviä määräajoin suoritettavia merkittäviä huoltotoimenpiteitä keväällä eikä syksyllä 2014. Konkurssipesän käsityksen mukaan huoltotoimenpiteiden tekemättä jättämisellä on merkittävä vaikutus laitoksen toimintavarmuuteen sekä myös siihen, että laitoksen käynnistämisessä on ollut huomattavia vaikeuksia aina siitä lähtien kun sitä on pyritty saamaan toimintaan konkurssin alkamisen jälkeen.

Konkurssipesälle annetun tiedon mukaan metallien talteenottolaitoksen toiminnan pitkäaikainen keskeyttäminen suurten huoltotöiden tekemiseksi talvella kylmän sään aikaan ei ole prosessin tai ympäristöturvallisuuden yllä pitämisen näkökulmasta mahdollista. Todettakoon myös, että konkurssipesälle annettujen tietojen mukaan tarvittavien osien sekä ammattitaitoisten palvelutuottajien saaminen tarvittavia huoltotöitä varten vaatii useiden viikkojen tai kuukausien valmistelut, jolloin laitokseen tarvittavien huoltojen tekeminen konkurssipesän toimesta ei ole ollut mahdollista.

Konkurssipesä on selvittänyt ja selvitysten valmistuttua aloittamassa koetoiminnan, jossa selvitetään mahdollisuuksia vaihtoehtoisen saostustavan ja -kemikaalin (natriumvetysulfidi, NaHS-liuos, ostettava raaka-aine) käyttökelpoisuutta metallien talteenottolaitoksella. Tavoitteena on tutkia vaihtoehtoista saostus- ja operointitapaa, jolla saavutetaan kriittisistä kaasulaitoksista riippumaton tuotanto ja liuospuhdistus. Käytännössä operointijärjestely mahdollistaisi joustavamman toiminta-alueen liittyen liuospitoisuuksiin, eri kemikaalitoimituksiin ja myös kriittisten huoltoseisokkien toteuttamiseen laitoksen käydessä.

Koetoiminta-ajaksi on arvioitu 12 kuukautta ja koetoiminta pyritään aloittamaan touko- tai kesäkuun 2015 aikana. Koetoimintaa ei ole voitu konkurssin aikana toistaiseksi aloittaa, koska koetoiminnan aloittamisen edellyttämiä muutoksia ei ole voitu toteuttaa kylmän sään aikana. Koetoiminnan pääasiallisena tarkoituksena on liuostaseen hallinnan tehostaminen edellä mainitun laitoksen pidempikestoisen huoltoseisokin aikana, jolloin normaali saostusprosessi ei ole käytössä. Konkurssipesä on 14.4.2015 jättänyt ympäristönsuojelulain 119 §:n mukaisen ilmoituksen koeluonteisesta toiminnasta Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle.

Konkurssin alkamisesta on kulunut tässä vaiheessa noin viisi kuukautta. Konkurssipesä on välittömästi konkurssin alkamisen jälkeen ryhtynyt kaikkiin sen tiedossa oleviin toimenpiteisiin kaivoksen ympäristöturvallisuuden hallitsemiseksi. Konkurssipesällä ei kuitenkaan ole lyhyessä ajassa ollut teknisesti mahdollisuutta ryhtyä louhimaan uutta malmia, johon bioliuosta olisi saatu sitoutettua. Konkurssipesä on myös tehnyt tai teettänyt kaikki sen tiedossa olevat metallien talteenottolaitoksen huoltotoimenpiteet, jotka voidaan tehdä ilman sen pitkäaikaista alasajoa saavuttaakseen mahdollisimman korkean laitoksen toimintavarmuuden. Konkurssipesä on myös toteuttanut raudansaostuksen huolto- ja korjaustoimenpiteet liuoksen poistokapasiteetin parantamiseksi ja tehtaan ollessa ajolla liuoksen poistokapasiteetti onkin ollut varsin hyvä, parhaimmillaan jopa 12.000 m³ vuorokaudessa.

Konkurssipesä on ryhtynyt siis kaikkiin sen vaikuttamismahdollisuuksien rajoissa oleviin toimenpiteisiin hallitakseen liuostasetta niin, että riittävät varokapasiteetit saataisiin pidettyä käytössä. Ennen konkurssia tehtyjen ratkaisujen sekä toimenpiteiden vuoksi tilanne kaivoksella on kuitenkin sellainen, että konkurssipesällä ei ole muuta mahdollisuutta välttää ympäristön pilaantumisen vaara kuin johtaa raffinaattia ja/tai PLS-liuosta avolouhokseen.

Konkurssipesälle metallien talteenottolaitoksen toiminnassa ilmenneet häiriöt sekä heikosti bioliuotusliuosta haihduttava liuotuskasat ovat

ennakoimattomia tuotantohäiriöitä, joihin konkurssipesälle ei ole ollut mahdollisuutta vaikuttaa tai varautua.

Normaalitasoon verrattuna runsaat sateet marras-joulukuussa puolestaan ovat konkurssipesän toiminnasta riippumaton poikkeuksellinen syy, joka osaltaan on aiheutunut tilanteen, jossa voi aiheutua välitöntä ja ilmeistä ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Suunnitellut toimenpiteet

Mikäli liuosta joudutaan johtamaan avolouhokseen, pyrkii konkurssipesä johtamaan avolouhokseen ensisijaisesti vain metallien talteenottolaitokselta tulevaa raffinaattia. Mikäli kuitenkin ympäristövahingon aiheutumisen estämiseksi katsotaan välttämättömäksi, valmistautuu konkurssipesä johtamaan liuosta myös metallien talteenottolaitoksen läpi ilman sen käsittelyä laitoksella, joka tarkoittaa käytännössä primäärialueen liuksen (PLS) johtamista avolouhokseen.

Liuosta, käytännössä raffinaattialtaan ylitettä, tullaan suunnitelman mukaan johtamaan MP1B altaan syöttökaivolta avolouhokseen tarkoitusta varten rakennettavaa putkilinjaa pitkin, mikäli liuksen kokonaismäärä ylittää 12 tunnin varotilavuuden. Putkilinja johtamista varten on valmistunut joulukuussa 2014 ja sen toiminta on testattu. Putken kapasiteetti on tämän hetkisen arvion mukaan noin 800 m³ tunnissa. Tällä hetkellä ei ole mahdollista arvioida kuinka suuri määrä liuosta avolouhokseen joudutaan johtamaan.

Konkurssipesä toteaa, että juoksutukset on käytännössä aloitettava viipymättä, mikäli metallien talteenottolaitoksen normaali toiminta pysähtyy liuksen kokonaistilavuuden ylittäessä 830.000 m³. Konkurssipesän tämän hetkisen arvion mukaan juoksutus joudutaan aloittamaan 17.4.2015.

Konkurssipesälle metallien talteenottolaitoksen toiminnassa ilmenneet häiriöt sekä heikosti bioliuotusliuosta haihduttava liuotuskasat ovat ennakoimattomia tuotantohäiriöitä, joihin konkurssipesällä ei ole ollut mahdollisuutta vaikuttaa tai varautua.

Normaalitasoon verrattuna runsaat sateet marras-joulukuussa puolestaan ovat konkurssipesän toiminnasta riippumaton poikkeuksellinen syy, joka osaltaan on aiheutunut tilanteen, jossa voi aiheutua välitöntä ja ilmeistä ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Suunnitellut toimenpiteet Raffinaattia johdetaan avolouhoksen keskiosaan, ns. pääramppiin (keskiramppi). Käytännössä raffinaattia johdetaan MP1b-altaan syöttökaivolta avolouhokseen rakennettua putkilinjaa pitkin. Pääramppi on sijoituspaikkana tarkoituksenmukaisin, sillä siellä varastoitu vesi on osin kontaminoitunut aiemmista raffinaatin juoksutuksista. Lisäksi

putken asentaminen ja käyttö on korkeuserojen vuoksi käytännöllisintä pääramppia käytettäessä. Eteläisen avauksen käyttäminen raffinaatin varastointiin on kielletty Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 5.12.2014 antamassa lupapäätöksessä 141/2014/1. Samasta syystä pohjoisen avauksen käyttäminen on mahdotonta, sillä se estäisi pohjoisessa avauksessa tällä hetkellä varastoidun veden siirtämisen eteläiseen avaukseen louhokseen rakennetun padon taakse. Liuoskierron altaissa ei ole tilavuutta raffinaatille eikä raffinaatin sijoittaminen maapohjaiseen esim. vesivarastoaltaaseen ole ympäristön kannalta kannattava vaihtoehto.

Kuten toimitetussa ilmoituksessa on esitetty, konkurssipesän arvion mukaan raffinaattiliuoksen johtaminen louhokseen on ympäristön pilaantumisen vaaran estämiseksi aloitettava 17.4.2015. Louhokseen johtaminen on aloitettu nyt 17.4.2015 aamupäivällä. Ennen johtamista liuoskierrossa olevan liuoksen yhteismäärä oli n. 860 000 m³. Konkurssipesän näkemyksen mukaan liuoksen kokonaismäärä tulisi pitää enintään 830 000 m³:issä, jolloin sähkökatkojen ja muiden poikkeuksellisten olosuhteiden varalta tarvittava 12 tunnin varotilavuus on olemassa. Konkurssipesä pyrkii johtamaan avolouhokseen vain metallien talteenottolaitokselta tulevaa raffinaattia. Mikäli ympäristövahingon estämiseksi katsotaan olevan välttämätöntä, konkurssipesä valmistautuu johtamaan liuosta myös metallien talteenottolaitoksen läpi ilman sen käsittelyä laitoksella (käytännössä PLS-liuosta).

Raffinaatti johdetaan MP1b-altaan syöttökaivolta avolouhokseen tarkoitusta varten rakennettua putkilinjaa pitkin. Putkilinjan kapasiteetti on n. 500 – 800 m³/h ja virtaama johdetaan avolouhoksessa olevan veden pintaosaan, josta se painuu louhoksen pohjalle. Liuosta johdetaan avolouhokseen se määrä, mitä sinne turvallisesti pohjoisen avauksen vedenlaatua vaarantamatta mahtuu eli pinnankorkeuteen hieman alle tason +195 mmp. Tason +195 ylittyessä pääramppin allas alkaa havaintojen mukaan valua ylivuotona pohjoiseen avaukseen. Pääramppin pinta on tällä hetkellä tasolla +193,96 mmp (tilanne 13.4.2015) ja tämän hetkisen (16.4.) arvion mukaan, kun liuosta johdetaan suunnitellut n. 120 000 m³, avolouhoksen pinta nousee hieman alle tason +195 mmp.

Johdettavan raffinaatin määrä ei varsinaisesti riipu toteutuneesta sadannasta tai sulamisesta muuten kuin siltä osin, miten sadanta/sulaminen vaikuttaa avolouhokseen muutoin tulevan veden määrään ja siten pääramppin tilavuuteen. Tarkkaa arviota johdettavan liuoksen määrästä on täten vaikea arvioida, sillä siihen vaikuttavat mm. metallien talteenottolaitoksen toiminta, sääolosuhteet ja pääramppissa oleva vapaa tilavuus. Johtamisen kesto on riippuvainen toteutuneesta putkilinjan kapasiteetista. Arvio kestosta on n. 1 viikko. Johdettavan raffinaatin keskimääräiset pitoisuudet on esitetty taulukossa 5.

Johdettavan PLS-liuoksen pitoisuustiedot toimitetaan luottamuksellisena erikseen, jos PLS-liuosta joudutaan johtamaan avolouhokseen.

Taulukko 4. Avolouhoksen ainemäärä, arvio tilanteesta marraskuussa 2014

Avolouhoksen päärapissa olevat ainemäärät, marraskuu 2014													
SO4	Al	As	Ca	Cd	Co	Cu	Fe	Mg	Mn	Na	Ni	Zn	U
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
45952550	1276230	89	661166	874	4112	1105	4919874	4226998	3055500	1580253	148082	341844	4921

Taulukko 5. Raffinaatin keskimääräiset ainepitoisuudet

Raffinaatin keskimääräinen pitoisuus (ajalta 1.3.2015 – 16.4.2015, n=73)														
pH	Kiintoa.	Al	As	Ca	Cd	Co	Cu	Fe	Mg	Mn	Na	Ni	Zn	U
	g/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
1,9	4,6	403 5	6,3	554, 7	0,4	1,0	1,4	607 6	499 3	275 7	203 6	72,9	15,0	7,3

Taulukko 6. Ainemäärien nousu avolouhoksessa, arvio

Ainemäärien kasvu avolouhoksessa												
Al	As	Ca	Cd	Co	Cu	Fe	Mg	Mn	Na	Ni	Zn	U
kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
484210	752	66563	46	122	172	729128	599095	330825	244320	8743	1798	878

Suunnitelman mukainen toiminta vähentää riskejä bioliutuskierron ylivuotoon. Mahdolliset toiminnan aiheuttamat riskit liittyvät ympäristön osalta raffinaatin/PLS-liuoksen valumiseen pohjoiseen avaukseen (vedenpinta päärapissa nousee liian korkealle), jolloin se mahdollisesti kontaminoisi pohjoisessa avauksessa olevan veden ja estäisi siten pohjoisen avauksen tyhjentämisen eteläiseen avaukseen, mikä viivästyttäisi myös louhinnan mahdollista aloittamista.

Suunnitellut ympäristönsuojelutoimet

Louhoksen keskiramppi täytetään alle sen pinnankorkeuden, jossa pääramppi alkaa valua pohjoiseen avaukseen. Vedenpinnan nousu kasvattaa hieman riskiä keskirammin tulvimiselle pohjoislohkoon

sulamisvesistä, mikäli poistopumppaus keskirampista ei riitä niille tai vikaantuu. On kuitenkin huomattava, että mahdollinen tihkuminen pohjoiseen avaukseen tapahtuu vesitilavuuden pintaosasta, jossa pitoisuudet ovat matalammat kuin pohjoislohkolla eikä täten ollen keskirampin sulamisvesistä johtuva mahdollinen keskirampin ylitihkuminen vaikuta negatiivisesti louhoksen pohjoislohkon liuoksen laatuun. Kuten analyysituloksista (ilmoituksen täydennyksen liitteenä 3) on nähtävissä, avolouhoksessa oleva vesi on kerrostunut ja on oletettavissa että raffinaatti tulee painumaan louhoksen pohjaosiin.

On mahdollista, että raffinaatin mukana kulkeutuu rikkivetyä louhokseen, joten siellä liikkumista rajoitetaan ja työturvallisuusohjeistusta täsmennetään juoksutusajaksi.

Liuosta johdettaessa louhokseen haponsyöttö raffinaattiin lopetetaan laadun parantamiseksi. Tällöin raffinaatin pH nousee edellä esitetystä keskimääräisestä tasosta (1,9) noin tasoon 3,5.

Raffinaatti sekoittuu johtamisen yhteydessä avolouhoksessa olevaan, n. 1,5 Mm³ vesimäärään. Raffinaattia ei ole mahdollista saada vastaavassa koostumuksessa palautettua liuoskiertoon tai käsiteltyä erikseen sen päädyttyä avolouhokseen, vaan se käsitellään muiden avolouhoksen pääramppiin varastoitujen vesijakeiden mukana Tammalammen vedenkäsittely-yksiköllä. Vedenkäsittely-yksikkö on osoittautunut tehokkaaksi ja sen poistotehokkuus keskeisimmille metalleille on 95 – 99 % ja sulfaatille n. 73 %.

Vesienkäsittelyssä syntyvät sakat sijoitetaan Kainuun ELY-keskuksen hyväksymille geotuubikentille. Sakkojen loppusijoittamisesta on jätetty erillinen ympäristölupahakemus Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle maaliskuussa 2015.

Konkurssipesä tarkkailee avolouhoksen eri avauksissa olevan veden laatua ja määrää säännöllisesti osana omaa ympäristötarkkailuaan. Tarvittaessa vesivarastoista voidaan ottaa myös kerrosvesinäytteitä. Raffinaatin laatua seurataan päivittäin. Konkurssipesä on myös laajentanut pohjavesitarkkailuaan GTK:n alueella tekemien tutkimusten mukaisesti. Laajennetussa pohjavesitarkkailussa on huomioitu avolouhoksessa varastoidut vedet. Pohjavesitarkkailuputket on kahta putkea lukuun ottamatta asennettu ja ne otetaan tarkkailuun vuoden 2015 ensimmäisellä pohjavesitarkkailukierroksella. Konkurssipesä katsoo, ettei tilanne edellytä ympäristötarkkailun laajentamista.

Juoksutusta seurataan päivittäin paikalla olevan insinöörikunnan ja viikonloppuisin päivystäjän toimesta. Louhoksen keskirampin pintaa seurataan päivittäin juoksutuksen ajan, jotta voidaan varmistaa, ettei liuos valu pohjoiseen avaukseen. Juoksutuksen määrät lasketaan

mahdollisimman tarkasti ja raportoidaan ELY-keskukselle normaalien valvontakäyntien yhteydessä.

Konkurssipesä esittää, että mahdollisesti tarvittavana lisätoimenpiteenä avolouhokseen johtamisen jälkeen raffinaattia johdetaan myös neutraloitavaksi Tammalammen käsittely-yksiköllä. Kun Kortelammen patoaltaan ympäristöturvallisuus voidaan varmistaa ELY-keskuksen päätöksen 15.4.2015 mukaisesti pitämällä vesipinta HW-tasolla juoksutusten avulla, raffinaatin käsittely Tammalammella on mahdollinen vaihtoehto ylläpitämään saavutettua varoilavuutta liuoskierrossa. Aiemmin vastaavan menettelyn toteuttaminen olisi aiheuttanut sen, että pumppaus eteläiseltä jälkikäsitteily-yksiköltä (ns. Mourunpuron pumppaus) Tammalammelle olisi jouduttu lopettamaan ja Kortelammen patoallas olisi tällöin täyttynyt. Menettelyä ei voitu hyödyntää myöskään talviaikaan, sillä riski pitkien putkilinjojen jäätymisestä oli liian suuri.

Raffinaatti johdettaisiin Tammalammelle pumppaamalla sitä oppopumpulla MP1b-altaalta avolouhokselle johtavaan linjaan ja edelleen venttiilijärjestelyin avolouhos-Tammalampi-linjaa pitkin Tammalammen käsittely-yksikölle. Linja louhokseen siis säilyisi ja olisi edelleen tarvittaessa käytettävissä. Järjestely vaatii pienen muutoksen MP1b-altaan linjaan (T-haara oppopumpun kytkemiseksi). On myös huomattava, ettei avolouhoksen keskiramppia voida tyhjentää pumppauksen aikana.

Pumppausmäärä on n. 1000 – 5000 m³/d. Tällöin Tammalammelle johdettavien muiden liuosjakeiden kapasiteetti tai toisaalta syntyvän tuoteveden laatu eivät kärsi. Pumppausmatka on pitkä, joten tarkka määrä nähtäneen linjaa käytettäessä. Raffinaatin Na-pitoisuus on n. 2000 mg/l, mikä vastaa suurin piirtein Tammalammella tällä hetkellä käsiteltävää kipsisakka-altaan liuosta. Täten käsitellyn veden sulfaattipitoisuus pysynee nykyisellä tasolla. Veden käsittelyn yhteydessä syntyy normaalia enemmän sakkaa (arvion mukaan noin viisinkertainen määrä), mikä ei lyhytaikaisen johtamisen aikana (1-2 kk) tuota ongelmia altainen lietetilanteen ollessa tällä hetkellä hyvä. Pitkällä aikavälillä tämä voi kiristää geotuubikentän rakentamisaikataulua, mutta arvion mukaan vain viikon tai 2 viikkoa, minkä ei katsota aiheuttavan ongelmaa.

Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön ja selvitykset ympäristöhaitoista

Kokonaisvaltaisen riskienhallinnan kannalta avolouhokseen johtaminen on ympäristön kannalta turvallisin vaihtoehto. Poikkeuksellisella toiminnalla pyritään estämään ympäristön pilaantuminen ja turvaamaan liuoskierron varoilavuuden riittäminen myös yllättävissä tilanteissa. Raffinaatin johtamisella avolouhokseen ei arvioida olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Tammalammen vedenkäsittely-yksiköllä raffinaatti saadaan käsiteltyä ympäristöluvan mukaiseksi, juoksutuskelpoiseksi vedeksi muun louhosveden mukana eikä raffinaatin johtamisella louhokseen katsota siten olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia myöskään juoksutettavien vesien osalta.

Arvio vaihtoehtoisista toimista

Vastaavan poikkeavan tilanteen välttäminen kokonaisuudessaan ei ole mahdollista. Talvivaaran kaivoksen bioliuotuskierron vesitaseen pitkäaikaisen onnistumisen takeena on, että louhintaa suoritetaan ja että metallitehdas toimii riittävästi liuosta kierrosta poistaen, sillä kaivos sijaitsee nettosadannan alueella.

Konkurssipesä on selvittänyt ja aloittamassa koetoimintaa, jossa selvitetään mahdollisuuksia vaihtoehtoisen saostustavan ja -kemikaalin käyttökelpoisuutta metallien talteenottolaitoksella. Koetoiminnan pääasiallisena tarkoituksena on liuostaseen hallinnan tehostaminen.

Ilmoituksen muutos

Konkurssipesä on peruuttanut ilmoituksensa PLS-liuoksen johtamisesta 21.4.2015 ELY-keskukselle saapuneella kirjeellä.

PYYDETYT LAUSUNNOT JA ASIANOSAISTEN KUULEMINEN

Kainuun ELY-keskus ei ole kuullut ilmoituksen tekijää Talvivaaran konkurssipesää tai muita asianosaisia asiassa ennen ratkaisun tekemistä. Hallintolain 34.2 §:n 4 kohdan mukaan asian saa ratkaista asianosaista kuulematta, jos kuulemisesta aiheutuva asian käsittelyn viivästyminen aiheuttaa huomattavaa haittaa ihmisten terveydelle, yleiselle turvallisuudelle taikka ympäristölle. Kainuun ELY-keskuksen käsityksen mukaan nyt on kyseessä em. lainkohdassa tarkoitettu tilanne.

Edellä mainitusta syystä Kainuun ELY-keskus ei ole pyytänyt asiaan lausuntoja.

ELY-KESKUKSEN RATKAISU

ELY-keskus antaa ympäristönsuojelulain 123 §:n nojalla seuraavat määräykset:

- 1) Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä välittömästi toimenpiteisiin, joilla estetään akuutti hallitsematon liuoskierron varoaltaiden ylitulviminen. Metallitehtaalta paluuliuksena tulevaa raffinaattia on johdettava Tammalammen vesienkäsittely-yksikölle käsiteltäväksi bioliuoskierron varo-

altaiden ylitulvimisen ehkäisemiseksi ja varoilavuuden säilyttämiseksi. Ensisijaisesti liuoskiertoon tulee kuitenkin tehdä tilavuutta poistamalla liuosta liuoskierron metallien talteenottolaitoksella sekä tarvittaessa käsittelemällä raffinaattia Tammalammen vesienkäsittely-yksiköllä.

- 2) Toiminnanharjoittajan on ryhdyttävä välittömästi johtamaan raffinaattia avolouhoksen keskiramppiin, jos määräyksen 1 mukaiset toimenpiteet eivät ole riittävät bioliuoskierron varoaltaiden ylitulvimisen estämiseksi.
- 3) Raffinaatin johtaminen avolouhokseen on lopetettava kun bioliuoskierron saavutetaan 830 000 m³ liuostilavuus tai voimakkaan sulannan vaikutuksesta liuoskierron välttämättä tarvittava tilavuus. Raffinaatin johtaminen on aloitettava uudelleen, jos bioliuoskierron liuostilavuus kasvaa yli 830 000 m³ ja vaarana on liuoskierron ylitulviminen.
- 4) Vedenpinnan taso avolouhoksessa (keskiramppi ja pohjoinen avaus) ei saa ylittää tasoa +195 mmp.
- 5) Toiminnanharjoittajan on toimitettava Kainuun ELY-keskukselle 30.6.2015 mennessä selvitys toimenpiteistä, joilla bioliuoskierron varoaltaiden ylitulviminen voitaisiin estää (sisältäen muun ohella prosessitekniset ja prosessikemialliset muutokset, ennakoivan raffinaatin ulosjuoksetukseksi käsittelyn ja varoallastilavuuden lisäämisen). Selvityksen perusteella Kainuun ELY-keskus voi antaa määräyksiä toimenpiteistä, joilla pyritään ehkäisemään vastaavan tilanteen muodostuminen tulevaisuudessa.
- 6) Määräys 1 on voimassa 22.6.2015 asti.
- 7) Määräys 2 on voimassa 31.5.2015 asti.

Seuranta ja tarkkailua koskevat määräykset:

- 1) Tammalammen vesienkäsittely-yksiköllä tulee seurata sinne johdettavan raffinaatin määrää, ja puhdistetun veden laatua päivittäin kaivoksen omana käyttötarkkailuna ennen veden johtamista Kuusilampeen. Lisäksi toiminnanharjoittajan tulee raffinaatin käsittely lopetettuaan toimittaa ELY-keskukselle viipymättä selvitys käsittelystä raffinaattimäärästä ja käsittelyn vaikutuksesta puhdistetun veden laatuun sekä muodostuvan sakan laatuun ja määrään.
- 2) Avolouhokseen johdettavan raffinaatin määrää on seurattava päivittäin. Kun raffinaatin johtaminen avolouhokseen lopetetaan, on avolouhoksen pohjoisesta avauksesta ja keskiramppista otettava kerrosvesinäytteet ja toimitettava tulokset ELY-keskukselle.
- 3) Vesienkäsittely-yksikölle ja avolouhokseen siirretyn raffinaatin määrät sekä käyttötarkkailun tulokset on raportoitava ELY-keskukselle päivittäin.

Päätöksen täytäntöönpano

Kainuun ELY-keskus määrää ympäristönsuojelulain 200 §:n nojalla, että päätöstä on noudatettava mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomainen toisin määrää.

Perustelut

Ympäristönsuojelulain 123 §:ssä säädetään poikkeuksellisesta tilanteesta luvanvaraisessa ja rekisteröitävässä toiminnassa. Pykälän mukaan jos onnettomuudesta, ennakoimattomasta tuotantohäiriöstä tai muusta niihin rinnastettavasta yllättävästä, toiminnasta riippumattomasta poikkeuksellisesta syystä taikka rakennelman tai laitteen purkamisesta luvanvaraisessa tai rekisteröitävässä toiminnassa aiheutuu päästöjä tai syntyy jätettä siten, että aiheutuu tilanne, jonka vuoksi ympäristölupaa tai toimintaa koskevan valtioneuvoston asetuksen vaatimuksia ei voida noudattaa tai tilanne, jossa voi aiheutua välitöntä ja ilmeistä ympäristön pilaantumisen vaaraa tai jätteen määrän tai ominaisuuksien vuoksi tavanomaisesta poikkeavia toimia jätehuollossa, on toiminnasta vastaavan tai jätteen haltijan ilmoitettava tapahtuneesta viipymättä kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, taikka valtion valvontaviranomaiselle, jos valtion ympäristölupaviranomainen myöntää toimintaan ympäristöluvan, tai 116 §:n 2 momentin mukainen ilmoitus on tehty valtion valvontaviranomaiselle. Toiminnasta vastaavan tai jätteen haltijan on viipymättä ilmoituksen jälkeen toimitettava viranomaiselle suunnitelma, jonka mukaisesti toiminnan päästöjä ja jätteitä sekä niistä aiheutuvaa ympäristön pilaantumista voidaan rajoittaa poikkeuksellisen tilanteen aikana.

Viranomaisen on ilmoituksen johdosta tehtävä päätös ja annettava tarpeelliset määräykset toiminnan palauttamiseksi lain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten mukaiseksi sekä tilanteesta aiheutuvan haitan ja vaaran poistamiseksi ja samalla asetettava määräaika, johon mennessä tämä on tehtävä. Lisäksi on tarvittaessa annettava toiminnan harjoittajan suunnitelman ja muun tiedon perusteella väliaikaiset määräykset ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi. Määräykset voidaan antaa tai toiminta kieltää, vaikka ilmoitusvelvollisuus olisi lyöty laimin.

Määräyksiä annettaessa noudatetaan 18 luvun hallintopakkoa koskevia säännöksiä. Määräyksistä pilaantuneen maaperän tai pohjaveden puhdistamiseksi säädetään 14 luvussa ja määräyksistä vesistön merkittävän pilaantumisen tai luontovahingon korjaamiseksi 176 §:ssä.

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tai valtion valvontaviranomaisen on poikkeuksellisen tilanteen sitä edellyttäessä pantava omasta aloitteesta vireille 89 §:ssä tarkoitettu menettely lupamääräysten muuttamiseksi tai 93 §:ssä tarkoitettu menettely luvan peruuttamiseksi.

Raffinaattia ja PLS-liuosta koskevia aiempia viranomaisratkaisuja

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 31.5.2013 lupapäätöksen nro 52/2013/1 lupamääräyksen 7 mukaan metallien talteenottolaitoksen prosessivedet on palautettava liuoskiertoon. Liuoskierrosta metallin talteenoton jälkeen poistettava osa vedestä on käsiteltävä vähintään nykyisellä tai sen tasoisella tekniikalla (raudan saostus ja loppuneutralointi) ja ensisijaisesti palautettava talteenottolaitoksen käyttövedeksi tai muuten käytettäväksi hyödyksi kaivoksen eri käyttökohteissa. Lupamääräyksen B mukaan luvan saaja saa rakentaa kaivospiirin alueelle uusia pysyviä tai tilapäisiä maapohjaisia veden varastointialtaita. Niissä saa varastoida vain lupamääräyksen 8 vaatimukset täyttäviä puhdistettuja jätevesiä.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 5.12.2014 lupapäätöksen nro 141/2014/1 lupamääräyksen 6 mukaan luvan saaja saa varastoida avolouhoksen eteläisessä avauksessa hakemuksen mukaan siellä päätöksenantohetkellä olevat vedet. Luvan saaja saa johtaa Kuusilammen avolouhoksen eteläiseen avaukseen: avolouhoksen sade-, sulamis- ja kalliopohjavesiä, hakemuksessa esitetyllä tavalla likaantuneita vesiä louhoksen pohjoisesta avauksesta sekä laadultaan hakemuksen mukaisia Kortelammen altaan pintavesiä. Avolouhokseen ei saa johtaa liuoskierron kemikaaliliuoksia. Avolouhoksen eteläiseen avaukseen ei saa johtaa avolouhoksen pääramppiin varastoituja liuoskierron kemikaaliliuoksilla likaantuneita vesiä.

Talvivaara Sotkamo Oy on vuodenvaihteessa 2013-2014 johtanut metallitehtaan paluuliuosta eli raffinaattia ja sekundäärialueen liuosta Kuusilammen avolouhokseen varotilavuuksien varmistamiseksi. Kainuun ELY-keskus on 5.3.2014 antamallaan hallintopakkopäätöksellä kieltänyt Talvivaara Sotkamo Oy:tä toistamasta metallitehtaan paluuliuoksen ja sekundäärialueen liuoksen johtamista Kuusilammen avolouhokseen päätöksen tiedoksisaannista alkaen. Raffinaatin ja sekundäärialueen liuoksen johtamisesta ilmoitettiin valvontaviranomaiselle sähköpostilla. Talvivaara Sotkamo Oy ei tehnyt valvontaviranomaiselle asiasta ympäristönsuojelulain (86/2000, voimassa 31.8.2014 asti) 62 §:n mukaista ilmoitusta poikkeuksellisesta tilanteesta.

Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä on ympäristönsuojelulain 123 §:n mukaisessa ilmoituksessa ja suunnitelmassa 18.12.2014 ilmoittanut valmistautuvansa aloittamaan metallien talteenottolaitoksen paluuliuoksen eli raffinaatin johtamisen avolouhokseen bioliuotuksen varotilavuuksien varmistamiseksi. Mikäli olosuhteet ovat sellaiset, että liuosta on ympäristön pilaantumisen estämiseksi välttämätöntä johtaa avolouhokseen tilanteessa, jossa metallien talteenottolaitos on poissa toiminnasta pitkän ajan, valmistautuu konkurssipesä myös tarvittaessa johtamaan metallien talteenottolaitoksessa käsittelemätöntä prosessiliuosta eli käy-

tännössä primäärialueen PLS-liuosta avolouhokseen. Konkurssipesä on peruuttanut edellä mainitun ilmoituksensa 9.1.2015.

Kainuun ELY-keskus on 19.2.2015 kirjeellään kehottanut Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesää metallien talteenottolaitoksen ongelmien selvittämiseen ja korjaamiseen niin, että liuoskierron ylitulviminen estetään. Kainuun ELY-keskus on ilmoittanut konkurssipesälle voivansa antaa asiassa YSL 175.1 §:n 1) kohdan mukaisen määräyksen, jolla valvontaviranomainen määrää asianomaisen täyttämään muulla tavoin velvollisuutensa. ELY-keskus on varannut samassa yhteydessä konkurssipesälle mahdollisuuden tulla kuulluksi ennen asian ratkaisemista. Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesän vastaus saapui Kainuun ELY-keskukselle 20.3.2015. Konkurssipesä on vastauksessaan katsonut, ettei pesän esitetyn mukainen toiminta ole Pohjois-Suomen aluehallintoviraston lupapäätöksen nro 52/2013/1 lupamääräyksen 4a vastaista, vaan konkurssipesä on tosiasiallisesti viipymättä ryhtynyt tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi. Koska konkurssipesä on ryhtynyt selvittämään ja korjaamaan metallien talteenottolaitoksen toimintaan vaikuttavia ongelmia, ei Kainuun ELY-keskuksella ole perustetta puuttua asiaan antamalla YSL 175.1 §:n 1 kohdan mukaista täyttämismääräystä tai tehostaa ko. määräystä uhkasakolla tai muulla uhalla.

Raffinaatin johtaminen avolouhokseen

Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä on ympäristönsuojelulain 123 §:n mukaisessa ilmoituksessa ja suunnitelmassa ilmoittanut aloittaneensa metallien talteenottolaitoksen paluuliuksen, eli raffinaatin, johtamisen avolouhoksen keskiramppiin 17.4.2015 aamupäivällä bioliuoskierron varotilavuuksien varmistamiseksi. Kainuun ELY-keskus katsoo, että raffinaatin johtaminen on ympäristöluvan nro 52/2013/1 lupamääräyksen 7 ja ympäristöluvan nro 141/2014/1 lupamääräyksen 6 vastaista.

Talvivaaran kaivosalueella bioliuoskierron varastoaltaat ovat täynnä ja varotilavuus on lähes loppu. Raffinaatti on koostumukseltaan ympäristölle haitallista. Kainuun ELY-keskus katsoo, että bioliuoskierrossa tulee säilyttää vähintään 12 tunnin varoaika, jotta varavoima saadaan turvallisesti kytkettyä päälle mahdollisen sähkökatkon aikana ilman, että bioliuoskierto hallitsemattomasti tulvii altaiden yli. Bioliuoskierron varoaltain ylitulviminen aiheuttaisi merkittävää ympäristön pilaantumista ja se voisi vahingoittaa varastoaltain rakenteita.

Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan turvallisin paikka varastoida raffinaattia myöhempää käsittelyä varten on avolouhoksen keskiramppi ja tarvittaessa avolouhoksen pohjoinen avaus. Ensisijaisesti liuoskiertoon tulee kuitenkin tehdä tilavuutta poistamalla liuosta liuoskierrosta metallien talteenottolaitoksella sekä tarvittaessa käsittelemällä raffinaattia Tammalammen vesienkäsittely-yksiköllä.

Luvan saajan on ympäristöluvan Nro 52/2013/1 määräyksen 4a mukaan viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi (pilaantumisen torjuntavelvollisuus).

Bioliuoskierron hallinta

Kainuun ELY-keskus on seurannut tarkastuskäynneillä muutoksia bioliuoskierron liuostilavuudessa. Talvivaara Sotkamo Oy:n ajautuessa konkurssiin on metallien talteenottolaitos ajettu alas 7.11.2014 tarvittavien kemikaalien loppumisen takia. Liuoskierrossa on 10.11.2014 tehdyllä tarkastuskäynnillä ollut 410 000 m³ liuosta. Liuoksen määrä liuoskierrossa on kasvanut 860 000 kuutiometriin konkurssitilanteen alusta ympäristönsuojelulain 123 §:n mukaisen ilmoituksen ja suunnitelman jättämiseen.

Kainuun ELY-keskus on 19.2.2015 kehottanut Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesää ryhtymään viipymättä metallien talteenottolaitoksen toimintaan vaikuttavien ongelmien korjaamiseen niin, että liuoskierron ylitulviminen vältetään.

Kainuun ELY-keskus katsoo, että tilanne bioliuoskierron liuostilavuudessa on kehittynyt ympäristöturvallisuuden vaarantavalle tasolle lähinnä metallien talteenottolaitoksen heikon toiminta-asteen takia. Metallien talteenottolaitoksen toimintaa ja sen käyttökatkoihin liittyviä syitä ja seurauksia on selvitetty ELY-keskuksen tekemillä tarkastuskäynneillä, lisäksi Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä on 20.3.2015 toimittanut ELY-keskukselle selvityksen, jossa on käsitelty tarkemmin syitä ja seurauksia metallien talteenottolaitoksella esiintyneistä ongelmista 6.11.2014 – 28.2.2015 välisenä aikana.

Kainuun ELY-keskus katsoo, että metallien talteenottolaitoksen merkitys bioliuoskierron hallinnan kannalta on merkittävä. Metallien talteenottolaitos poistaa liuoskierrosta vettä mm. loppuneutralointikäsitelyssä sekä prosessisakkojen sitoman kosteuden kautta. Metallien talteenottolaitos on bioliuotuskasoilla tapahtuvan haihdunnan rinnalla ainoa tekijä, joka poistaa vettä bioliuoskierrosta. Metallien talteenottolaitoksen toimiessa hyvin voi laitos poistaa vettä bioliuoskierrosta noin 10 000 m³ vuorokaudessa. Metallien talteenottolaitos ei ole kuitenkaan toiminut vakaasti konkurssin jälkeen vaan tehdas on jouduttu ajamaan useasti alas ja sillä on ollut pitkiä käyttökatkoja, jonka seurauksena bioliuoskiertoon on kertynyt merkittävä määrä vettä. Konkurssipesä on varastoinut aikaisemmin raffinaattia myös kaivosalueella olevan uraanilaitoksen prosessi-liuoskierron altaisiin, josta se voidaan aikanaan palauttaa takaisin liuoskiertoon.

Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ongelmat metallien talteenottolaitoksella konkurssin alkamisen jälkeen ovat johtuneet kemikaalien loppumisesta, kemikaalien toimitussopimusten uusimisesta aiheutuneesta kemikaalien toimitusten viivästyksestä sekä metallien tal-

teenottolaitoksen ja vetylaitosten teknisistä laitevioista. ELY-keskuksen tekemällä tarkastuskäynnillä 25.9.2014 Talvivaara Sotkamo Oy ilmoitti, että metallitehtaalle on suunniteltu huoltoseisakki alkavaksi 6.10.2014, joka kestäisi noin kolme viikkoa. Tarkastuskäynnillä 2.10.2014 Talvivaara Sotkamo Oy ilmoitti seisakin viivästyvän ainakin viikolla. Tarkastuskäynneillä 15.10.2014 ja 29.10.2014 metallitehtaan todettiin olevan normaalilla ajolla, eikä tehdasta ollut ajettu alas huoltoa varten. Yhtiön hakeuduttua konkurssiin 6.11.2014 oli suunniteltu huoltotyö yhä tekevä.

Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä on suorittanut loppuun joulukuussa 2014 raudansaostuksen toisen linjan korjauksen. Raudansaostuksen toisen linjan korjaus on aloitettu keväällä 2014, josta lähtien se on ollut pois käytöstä. Korjatulla ja käyttöön otetulla raudansaostuksen linjalla on parannettu raudansaostuksen kokonaiskäyttövarmuutta sekä se on lisännyt liuoksen poisto kapasiteettia metallien talteenottolaitoksella.

Talvivaaran kaivoksella louhinta on ollut keskeytyksissä syksystä 2013 alkaen. Valvojan näkemys bioliuotuskasojen epätehokkaasta toiminnasta ja heikosta lämpöenergian tuotannosta vastaa konkurssipesän ilmoituksessa esitettyä.

Yhteenveto

Kainuun ELY-keskus katsoo, että riippumatta aikaisemmasta, 5.3.2014 antamastaan hallintopakkopäätöksestä harkinta siitä, onko nyt kyseessä YSL 123 §:ssä tarkoitettu poikkeuksellinen tilanne on tehtävä erikseen ja on annettava tarpeelliset määräykset. Koska raffinaatin ja sekundäärialueen liuoksen johtamisesta ei jätetty vuodenvaihteessa 2013-2014 YSL 62 §:n mukaista ilmoitusta poikkeuksellisesta tilanteesta, poikkeamisen edellytykset eivät voineet tulla Kainuun ELY-keskuksen harkittaviksi. Asia käsiteltiin ympäristöluvan määräyksen rikkomisena. Kainuun ELY-keskus katsoo, että em. tapaus ja nyt kyseessä oleva tapaus eivät ole keskenään samanlaisia ja on olemassa perusteita arvioida niitä eri tavoin.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan nyt kysymyksessä olevaan tilanteeseen ovat osaltaan vaikuttaneet edellä kuvatut metallien talteenottolaitoksen tekniset toimintahäiriöt ja bioliuotuskasojen uudistamattomuudesta johtuva vähentynyt haihdunta. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan näiden on katsottava olleen ennakoimattomia tuotantohäiriöitä ja niihin rinnastettavia yllättäviä, toiminnasta riippumattomia poikkeuksellisia syitä, kun otetaan huomioon, että konkurssipesä on saanut laitoksen hallintaansa konkurssin alkaessa 6.11.2014. Konkurssipesä on pyrkinyt parantamaan metallien talteenottolaitoksen liuoksen poistokapasiteettia kunnostustoimenpitein. Toimenpiteet eivät kuitenkaan ole riittäneet estämään bioliuoskierron ylitulvimista metallien talteenottolaitoksen huonon käyntiasteen takia. Metallien talteenottolaitoksen huonon kunnan ja

bioliuotuskasojen heikon haihdunnan on katsottava olleen konkurssipesän vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kysymyksessä on ympäristönsuojelulain 123 §:n tarkoittama poikkeuksellinen tilanne.

Kainuun ELY-keskus katsoo, että bioliuoskierron varastoaltaissa ei ole riittävästi vapaata tilavuutta, jotta bioliuoskiertoon kertyvät vedet voitaisiin vastaanottaa ympäristöturvallisuutta vaarantamatta. Luvan saajan on ympäristöluvan Nro 52/2013/1 määräyksen 4a mukaan viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi (pilaantumisen torjuntavelvollisuus).

Määräysten perustelut

- 1) Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan ympäristöturvallisuuden kannalta turvallisoin tapa tehdä bioliuotuskiertoon lisää varotilavuutta on johtaa metallien talteenottolaitokselta tuleva paluuliuos, eli raffinaatti, Tammalammen vesienkäsittely-yksikölle käsiteltäväksi. Vesienkäsittely-yksiköllä raffinaatti tulee puhdistaa yhdessä muiden käsiteltävien vesien kanssa voimassa olevan ympäristöluvan nro 52/2013/1 lupamääräyksen 8 mukaiseksi.
- 2) Raffinaatin johtaminen avolouhoksen keskiramppiin on perusteltua yksinomaan siinä tapauksessa, että määräyksessä 1 annetut velvoitteet eivät ole riittävät bioliuoskierron varoaltaiden ylitulvimisen estämiseksi. Raffinaatti on koostumukseltaan ympäristölle haitallista. Raffinaatin johtaminen avolouhokseen on välttämätön toimenpide, jotta bioliuoskierron varoaltaiden ylitulviminen ja merkittävä ympäristön pilaantuminen saadaan estettyä.
- 3) Annetuilla määräyksillä toiminnanharjoittaja saa johtaa raffinaattia avolouhokseen vain välttämättömän määrän ympäristöturvallisuuden varmistamiseksi ja ylläpitämiseksi. Kainuun ELY-keskus katsoo, että toiminnanharjoittaja voi äkillisestä sulamisesta aiheutuvan vesikuorman vuoksi jo ennakkoon joutua tekemään bioliuoskiertoon tarvittavan määrän varotilavuutta, jotta bioliuoskierto ei tulvi yli sulamisvesien vaikutuksesta. Ensisijaisena toimenpiteenä liuoskiertoon tulee tehdä tilavuutta metallien talteenottolaitoksen sekä vesienkäsittely-yksiköiden avulla.
- 4) Avolouhoksessa oleva vapaa tilavuus tulee tarvittaessa käyttää raffinaatin varastoimiseksi (keskiramppi ja pohjoinen avaus). Raffinaatti voidaan johtaa keskiramppiin tasolle + 195 tasolle asti, josta se kulkeutuu ylivuotona pohjoiseen avaukseen. Avolouhos on ympäristöturvallisuuden kannalta turvallisoin paikka varastoida raffinaattia, jos sillä vältetään bioliuoskierron varoaltaiden ylitulviminen.

- 5) Kainuun ELY-keskus katsoo, että toiminnanharjoittajan on tehtävä tarvittavat selvitykset eri toimenpiteistä, joilla voidaan jatkossa estää bioliuoskierron varoaltaiden ylitulviminen. Kainuun ELY-keskus voi tarvittaessa määrätä toiminnanharjoittajan ryhtymään tarvittavien toimenpiteiden toteuttamiseen, jos sillä voidaan ehkäistä bioliuoskierron varoaltaiden ylitulviminen. Raffinaatin sijoittaminen avolouhokseen ei ole voimassa olevien ympäristölupien mukaista, eikä toiminnanharjoittajan tule perustaa varautumissuunnitelmaansa avolouhoksen käyttöön liuoskierron varastona. Toiminnanharjoittajan ei tule myöskään perustaa varautumissuunnitelmaansa pelkästään koetoiminta-asteella oleviin prosessimuutoksiin.
- 6) Raffinaatin käsittelyaikaa vesienkäsittely-yksiköillä rajoitetaan, koska vesien käsittelyssä muodostuu normaalia enemmän sakkaa. Annettuun määräaikaan mennessä ei sakkaa todennäköisesti muodostu niin paljon, että se aiheuttaisi ongelmia vesienkäsittely-yksiköillä.
- 7) Raffinaatin johtaminen avolouhokseen voidaan sallia vain väliaikaisena toimenpiteenä pahimman sulamiskauden ajaksi, jolloin bioliuoskierron liuostilavuus kasvaa nopeasti.

Seuranta ja tarkkailua koskevat määräykset ovat tarpeen, jotta voidaan tarkastella liuoskierrosta poistetun raffinaatin määrää sekä sen aiheuttamia vaikutuksia vesienkäsittely-yksiköillä sekä vedenlaatuun avolouhoksen keskirampissa sekä pohjoisessa avauksessa.

Kainuun ELY-keskus ei tehosta määräyksiä uhkasakolla, teettämisuhalta tai keskeyttämisuhalta. ELY-keskus katsoo tämän olevan ilmeisen tarpeetonta mm. siksi, että seuranta ja tarkkailu tapahtuvat osittain päivittäisen käyttötarkkailun yhteydessä eikä toiminnanharjoittaja ole tähän mennessä laiminlyönyt käyttötarkkailusuunnitelmaa.

Kainuun ELY-keskus katsoo, että käsillä olevassa tapauksessa on asian luonteen johdosta tarpeen määrätä päätöksen ja siinä annettujen määräysten noudattamisesta muutoksenhausta huolimatta. Kainuun ELY-keskuksen näkemyksen mukaan määräysten mukaisesti toimenpiteisiin on ryhdyttävä välittömästi ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ympäristövaikutusten arviointi

Kainuun ELY-keskus katsoo, että poikkeuksellisesta tilanteesta ei annettuja määräyksiä noudattamalla pääse aiheutumaan ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Vesienkäsittely-yksikölle johdettava raffinaatti on käsiteltävä vastaamaan ympäristöluvan nro 52/2013/1 lupamääräyksen 8 ehtoja. Avolouhokseen varastoitava raffinaatti ei pääse kulkeutumaan maaperään. Vedenpinnankorkeus on korkeimmillaan tasolla +195 mmp avolouhoksen keskirampissa, joka on huomattavasti alempana kuin ympäristön vesistöjen, soiden ja pohjavesiputkien ve-

denpinnan korkeudet. Kun vedenpinta avolouhoksessa pysyy määritellyn tason alapuolella ja jää siten läheisiä alueita alemmas, vettä ei avolouhoksesta kulkeudu louhoksen ulkopuolelle. Raffinaatin varastoimisesta avolouhokseen ei aiheudu pohjaveden tai pintavesien pilaantumisen vaaraa.

KÄSITTELYMAKSU

YSL 123 §:ssä tarkoitetun ilmoituksen käsittelystä peritään valtion maksuperustelain, lain elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista ja valtioneuvoston asetuksen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten vuonna maksullisista suoritteista vuonna 2015 perusteella 570 euroa (poikkeuksellisesta tilanteesta tehtävän ilmoituksen käsittelystä perittävä maksu).

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 123 §, 175 §, 184 §, 185 §, 190 §, 191 §, 200 § ja 205 §

Ympäristönsuojeluasetus 24 §, 26 §

Hallintolaki 34 §

Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015 3 §

MUUTOKSENHAKU

ELY-keskuksen päätökseen tyytymätön saa hakea siihen muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta kirjallisella valituksella. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

Ympäristö ja luonnonvarat –vastuualue

Ylijohtaja

Kari Pääkkönen

Ympäristölakimies

Heli Peuraniemi

Tämän päätöksen valmisteluun on osallistunut ympäristönsuojeluviranomainen ja patoturvallisuusviranomainen.

