Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

HE 9/2016 vp
Kari Pääkkönen, ylijohtaja
Kainuun ELY-keskus
26.2.2016

TYÖ- JA ELINKEINOJAOSTO

Terrafame Oy:n rahoitus/ajankohtaiskatsaus ko. kaivostoiminnasta ja sen tulevaisuudennäkymistä

Taustaa

Terrafame Oy harjoittaa kaivostoimintaa ns. Talvivaaran kaivosalueella. Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on lupaviranomainen, ja se on myöntänyt kaivostoiminnalle useampia ympäristö- ja vesitalouslupia. Osa niistä ei ole lainvoimaisia eikä myöskään muutoksen hausta huolimatta täytäntöön pantavia. Muita lupa- ja valvontaviranomaisia ovat mm. TUKES ja STUK. Kainuun ELY-keskus toimii patoturvallisuusviranomaisena sekä ympäristö- ja vesitalouslupien osalta valvovana viranomaisena, ja valvoo niiden osalta lupamääräysten toteutumista Terrafamen harjoittamassa kaivostoiminnassa.

Toiminnan keskeiset ympäristöluvat

Keskeisimmät toiminnalle myönnetyt ympäristöluvat ovat vuonna 2007 myönnetty Talvivaaran kaivostoimintaa koskeva ympäristölupa, 2013 myönnetty ympäristölupa jätevesien johtamisen ja siihen välittömästi liittyvien asioiden muuttamisesta, vuonna 2014 myönnetty ympäristölupa veden varastoinnista avolouhoksen padon takana sekä vuonna 2015 myönnetty lupa purkuputken rakentamiselle ja puhdistettujen jätevesien johtamiselle Nuasjärveen. Vaasan hallinto-oikeus on muuttanut välipäätöksellään vuonna 2015 myönnettyä ympäristölupaa niin, että Nuasjärveen saa aiheuttaa purkuputken kautta enintään 1000 tonnin sulfaattikuormituksen kuukaudessa. Terrafame on jättämässä aluehallintovirastolle ympäristölupahakemuksen keskusvedenpuhdistamon rakentamisesta ja käyttöönottamisesta.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston vuoden 2014 lupapäätös koskien Talvivaaran kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvan muuttamista ei valituksenalaisena ole lainvoimainen eikä ympäristölupaa ole myönnetty täytäntöönpantavaksi muutoksenhausta huolimatta.

Metallitehdas ja bioliuotuskierto

Metallitehdas on keskeisessä asemassa kaivosalueen vesitaseen ja bioliuotuskierron liuostaseen hallinnassa. Bioliuotuskierron liuos on hapan ja metallipitoinen liuos, joka kiertää bioliuotuskasojen sekä metallitehtaan kautta. Metallitehtaalla käsitellään bioliuotuskierron liuosta, jossa siitä poistetaan metalleja ja vettä. Osa liuoksesta, josta hyötymetallit on poistettu, palautetaan takaisin bioliuotuskasojen kasteluun ja osa liuoksesta käsitellään metallitehtaalla ulosjuoksutuskelpoiseksi vedeksi. Metallitehtaan toiminnan ylläpito on valvojan näkemyksen mukaan ympäristöturvallisuuden kannalta välttämätöntä. Terrafamen toiminta-aikana metallitehdas on toiminut hyvin ja toiminta on ollut valvojan mukaan luotettavaa.

Metallitehtaalla on käänteisosmoosilaitteisto (RO-laitteisto), jolla tuotetaan likaisesta prosessivedestä raakavettä käytettäväksi uudelleen metallitehtaan prosessivetenä. RO-laitoksella on kolme käsittely-yksikköä. RO-laitteiston käyttö vähentää raakaveden oton tarvetta Kolmisoppi-järvestä. Metallitehtaalla on alkuvuoden ajan ajettu pääasiassa yhtä RO-yksikköä kerrallaan johtuen vähäisestä raakaveden tarpeesta nykyisessä ylösajovaiheessa.

KAINUUN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Kutsunumero 0295 023 500 Kalliokatu 4
www.ely-keskus.fi/kainuu 87100 Kajaani

Valvojan havaintojen mukaan bioliuoskierto on ollut hallitusti toimivaa vuoden 2015 syyskuusta lähtien. Tällä hetkellä bioliuotuskierrossa on hyvin varotilavuutta, kun prosessiliuosta on liuoskierrossa alle 500 000 kuutiometriä. Liuoskierto pysyy hyvin hallinnassa, mikäli metallitehtaan toiminta pysyy vakaana. Jos bioliuoskierron liuostase ei pysy hallinnassa, on vaarana happamien prosessiliuosten ylitulviminen varoaltailta ympäristöön.

Vesitilanne kaivosalueella

Vesitilanne Talvivaaran kaivosalueella on haastava, koska kaivoksen tämän hetkiset juoksutusoikeudet mahdollistavat käytännössä normaalivuonna alueen altaisiin ja kaivokseen kertyvän luontaisen pohja- ja pintavesivalunnan pois juoksuttamisen. Kuitenkin tällä hetkellä alueelle on jo aiemman kaivostoiminnan ajoilta varastoituna vesivarastoaltaisiin yhteensä noin 9,5 miljoonaa kuutiometriä erilaatuisia vesiä. Näiden vesien lisäksi kipsisakka-altaalla on vettä noin 600 000 kuutiometriä sekä bioliuotuskierrossa hapanta prosessiliuosta noin 500 000 kuutiometriä. Valvojan käsityksen mukaan käsiteltyjä eli koostumuksen suhteen ulosjuoksutuskelpoisia vesiä on varastoaltaissa noin 2,8 miljoonaa kuutiometriä ja käsittelyä vaativia vesiä noin 7,2 miljoonaa kuutiometriä.

Terrafame voi juoksuttaa käsiteltyä jätevettä pois kaivosalueelta joko purkuputkella Nuasjärveen tai vanhoja purkureittejä pitkin Oulujoen vesistön sekä Vuoksen vesistön suuntaan. Vuonna 2015 purkuputkelle myönnetty ympäristölupa sekä Vaasan hallinto-oikeuden välipäätös sallivat 1000 tonnin sulfaattikuorman johtamisen Nuasjärveen purkuputkea pitkin kuukaudessa. Vuonna 2013 myönnetty ympäristölupa sallii vuodessa yhteensä 1300 t sulfaattikuorman johtamisen vanhoille purkureiteille. Terrafame voi tänä vuonna johtaa vielä valvojan arvion mukaan vanhoille purkureiteille noin 500 t sulfaattikuorman.

Kaivosalueen kriittisestä vesitilanteesta johtuen Talvivaara Sotkamo Oy:n konkurssipesä juoksutti Kainuun ELY-keskuksen määräyksestä ylimääräisiä vesiä vuoden 2015 keväällä. Vuoksen vesistöön vettä johdettiin kevään poikkeuksellisessa tilanteessa noin 1,3 miljoonaa kuutiometriä ja Oulujoen vesistöön vettä johdettiin 352 000 kuutiometriä.

Terrafame turvautui ensi kerran ylimääräisiin juoksutuksiin joulukuussa 2015, kun se juoksutti luontoon käsiteltyjä jätevesiä enemmän kuin mitä ympäristöluvat ja Vaasan hallinto-oikeuden välipäätös sallii. ELY-keskus antoi joulukuussa 2015 päätöksen Terrafamen tekemästä YSL 123 §:n mukaisesta poikkeusjuoksutuksia koskevasta ilmoituksesta. Päätöksessään ELY-keskus katsoi, että kyseessä ei ollut YSL 123 §:n mukainen poikkeuksellinen tilanne. Joulukuun 2015 ylimääräiset juoksutukset olivat luparikkomus, jonka johdosta valvontaviranomainen on ryhtynyt ympäristönsuojelulain mukaisiin hallintopakkotoimiin. Joulukuussa valvojan tekemien tarkastuskäyntien perusteella ei kaivosalueella ole kuitenkaan ollut mahdollista varastoida vesiä ympäristö- tai patoturvallisesti. Toiminnanharjoittajalla ei ole ollut muuta mahdollisuutta kuin juoksuttaa käsiteltyjä jätevesiä hallitusti luontoon. Joulukuun poikkeusjuoksutuksilla Kortelammen sekä Latosuon patoaltaiden vedenpinnat laskettiin ylivedenkorkeustasolle (HW-taso) ja nyt alkuvuoden vedenpinnat ovat pysytelleet HW-tason tuntumassa. Poikkeusjuoksutuksilla Terrafame johti vettä Vuoksen vesistöön noin 350 000 kuutiometriä ja Oulujoen vesistöön noin 360 000 kuutiometriä. Purkuputken kautta poikkeusjuoksutuksena Terrafame johti vettä Nuasjärveen noin 65 000 kuutiometriä.

Valvojan tekemien, valuntasummaennusteeseen perustuvien vesitaselaskelmien mukaan Terrafame joutuu turvautumaan lupamääräyksistä poikkeaviin juoksutuksiin uudelleen keväällä 2016, mikäli Vaasan hallinto-oikeuden välipäätöksen rajoitus purkuputkelle pysyy voimassa. Valvojan tekemän vesitaselaskelman

KAINUUN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Kutsunumero 0295 023 500 Kalliokatu 4
www.ely-keskus.fi/kainuu 87100 Kajaani

mukaan lisäjuoksutuksilla purettavan veden määrä olisi tällöin arviolta noin 0,7 – 1,5 miljoonaa kuutiometriä. Juoksutettavan veden määrään tulee vaikuttamaan muun ohella toteutunut sadanta ja valunta.

Louhinta

Terrafame on käynnistänyt louhinnan uudelleen Talvivaaran kaivosalueella. Terrafame on tällä hetkellä louhimassa avolouhoksen pohjoista avausta. Terrafame on jättänyt ELY-keskukselle ympäristöluvan mukaisesti ilmoituksen toiminnan muuttamisesta siirtääkseen avolouhoksen keskiosiin varastoidun veden avolouhoksen pohjoiseen avaukseen. Veden siirtäminen näiden kahden avauksen välillä mahdollistaa louhinnan jatkamisen avolouhoksen keskiosassa. ELY-keskus on katsonut, että ilmoituksen kaltainen toiminnan muutos ei lisää ympäristövaikutuksia, joten muutoksesta ei ole tarvetta laittaa vireille toiminnan muuttamista koskevaa lupahakemusta aluehallintovirastoon. Terrafame aikoo ilmoituksen mukaan siirtää vedet pohjoiseen avaukseen huhtikuun aikana.

Vakuudet

Terrafame on asettanut voimassa olevien ympäristölupien mukaiset vakuudet Kainuun ELY-keskuksen tai Pohjois-Suomen aluehallintoviraston eduksi. Kainuun ELY-keskuksen eduksi asetettujen vakuuksien kokonaismäärä on n. 36 M€. Vuoden 2014 valituksenalainen ympäristölupa ei ole lainvoimainen eikä sen mukaisia vakuuksia ole asetettu.

Kaivoksen sulkeminen?

Kaivostoiminnan alkuperäisessä tai valituksenalaisessa ympäristöluvassa ei ole esitetty yksityiskohtaista sulkemissuunnitelmaa eikä sulkemista koskevia yksityiskohtaisia määräyksiä ole annettu. Jos toiminta lopetetaan kaivosalueella, on luvan haltijan tai valvovan viranomaisen tehtävä sulkemista koskeva lupahakemus Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle. Kaivoksen sulkeminen on tarkoin suunniteltava ja luvitettava prosessi. Kaivoksen sulkeminen tarvitsee sellaisen ympäristöluvan, jolla alueen vesitaseen sekä liuostaseen purkaminen on mahdollista.

Kaivosalueen sulkemista suunnitellessa tulee huomioida, että vesivarastoaltaat on tyhjennettävä ja niissä olevat vedet käsiteltävä ja johdettava ulos kaivosalueelta. Vesivarastoaltaiden maapohja on pilaantunut ja ne tulee kunnostaa sekä puhdistettu maa-alue on rajattava pois kaivosalueen valuma-alueesta, jotta kaivosalueelle vettä kerryttävä valuma-alue pienenisi. Bioliuotuskasojen sekä liuoskierron liuostase on myös purettava käsittelemällä liuosta metallitehtaalla sekä vesienkäsittely-yksiköillä. Metallitehtaan on siis toimittava myös sulkemisprosessin aikana. Kaikki jätealueet kuten esimerkiksi, bioliuotuskasat, sivukivialueet ja kipsisakka-altaat on suljettava ja maisemoitava. Kaivosalueella joudutaan tekemään myös pilaantuneen maaperän kunnostamisia. Kaivosalueen sulkemista koskien on tehty asiantuntija-arvioita, joiden mukaan kaivosalueen sulkeminen nykytilanteessa aloitettuna tulee maksamaan noin 300 miljoonaa euroa ja sulkemisprosessi tulee kestämään 5-7 vuotta. Normaalisti kaivoksen sulkemistoimenpiteet tehdään asteittain toiminnan elinkaaren aikana, jolloin myös niiden kustannukset kattautuvat toiminnan tuotoista.

KAINUUN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS
Kutsunumero 0295 023 500 Kalliokatu 4
www.ely-keskus.fi/kainuu 87100 Kajaani