

YMPÄRISTÖNSUOJELULAIN MUKAINEN LUPAHAKEMUS

Kuulutuksen julkaisupäivä

24.8.2021

Hakemuksen tiedoksisaantipäivä

Hakemuksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta, eli 31.8.2021.

Hakija Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliike, Kajaanintie 54, 88620 Korholanmäki, puh. 041 4365 316

Asia Sotkamon kaivoksen rikastamon ja tehtaan ympäristö- ja vesitalouslupan nro 9/08/2 muuttaminen koskien Papinlammen rikastushiekka-altaan korottamista

Hakemuksen pääasiallinen sisältö

Elementis Minerals B.V. Suomen sivuliikkeen (myöhemmin Elementis Minerals) Sotkamon kaivoksen ja tehtaan toiminnalla on voimassa Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston 18.1.2008 myöntämä ympäristö- ja vesitalouslupa nro 9/08/2. Voimassa olevan luvan mukaan Papinlammen rikastushiekka-altaan ylin täyttötaso saa olla $N_{60}+175$ m. Elementis Minerals hakee lupamääräyksen 20 muuttamista siten, että rikastushiekka-altaan ylin täyttötaso saa olla $N_{60}+190$ m. Lisäksi lupamääräystä 26 ehdotetaan muutettavaksi siten, että määräys mahdollistaa sivukiven ja rikastushiekan läjitystoiminnan jatkamisen olemassa olevilla läjitysalueilla maksimikapasiteetin puitteissa niin pitkään kuin on tarpeen. Muilta osin voimassa olevaan lupaan ei haeta muutoksia.

Kuvaus toiminnasta

Elementis Mineralsin Lahnaslammen kaivos sijaitsee Sotkamon kunnassa noin 16 km Sotkamon keskustasta länteen Nuasjärven eteläpuolella. Kaivoksella louhitaan talkkimalmia, joka rikastetaan ja jalostetaan lopputuotteiksi kaivoksen yhteydessä olevalla rikastamolla ja tehtaalla. Talkkirikasteen lisäksi rikastusprosessi tuottaa nikkelikastetta sekä magnesiittipitoista ($MgCO_3$) rikastushiekkaa. Rikastushiekkaa on mahdollista läjittää vanhan Lahnaslammen avolouhoksen takaisintäyttöön ja Papinlammen rikastushiekka-alueelle, jolla ollaan jo lähellä nykyistä enimmäistäyttötasoa. Magnesiitti on hyötykäytettävissä oleva ja jatkojalostettava mineraali, jonka hyötykäyttöön on paljon potentiaalia. Lahnaslammen avolouhokseen sijoitettavan rikastushiekan hyötykäyttö on mahdotonta. Papinlammen rikastushiekka-altaalle haetaan korotuslupaa, jotta alueella säilyy mahdollisuus varastoida rikastushiekkaa hyötykäyttökohteita varten.

Rikastushiekkaa muodostuu noin 350 000–450 000 tonnia vuodessa. Rikastushiekka sisältää muun muassa arseenia, kromia ja nikkeliä, ja se on pH:taan emäksistä. Rikastushiekasta tutkittujen pitoisuuksien perusteella rikastushiekka ei ole ympäristölle vaarallista jätettä.

Vesien käsittely ja johtaminen

Rikastushiekkan mukana rikastushiekka-altaaseen tulee vettä, joka selkeytyy altaassa. Vesi palautetaan Talkkipiirin altaan kautta takaisin rikastusprosessiin. Rikastushiekka-altaalle pumpataan myös mm. sakeuttimen ylitevesiä sekä piha- ja tehdasalueen valumavesiä. Tehdas hyötykäyttää osan alueella muodostuvasta vedestä ja osa vedestä johdetaan vesienkäsittelyyn ja edelleen purkuvesistöön. Käsiteltujen kaivos- ja prosessivesien juoksutus kaivosalueelta vesistöön keskeytettiin vuonna 2010, kun louhinta Lahnaslammen louhoksesta päättyi ja siirtyi Punasuon louhokseen. Sen jälkeen alueella muodostuvat kaivospohjavedet, sivukivialueen käsitellyt suotovedet ja ylimääräiset prosessivedet on johdettu Lahnaslammen kaivoksen täyttöön. Lahnaslammen louhoksen täytettyä vedellä on keväällä 2021 aloitettu käsiteltujen vesien juoksuttaminen purkuvesistöön uudestaan. Vedet johdetaan käsittelyn jälkeen Lahnasjokeen ja edelleen Nuasjärveen.

Osa rikastushiekka-alueella muodostuvasta vedestä päättyy suotovesien kautta ympäristöön. Papinlammen rikastushiekka-altaan ympärillä on neljä reunapatoa (A, B, C ja D). Padon A suotovedet kerätään ja pumpataan Talkkipiirin vesialtaaseen ja edelleen prosessivesikiertoon. Padon D kohdalla suotovedet kerätään ja johdetaan kosteikon kautta ja johdetaan edelleen Lahnasjokeen. Myös padon B suotovedet johdetaan Lahnasjokeen. Padon C suotovedet johdetaan kalkkikiviojan läpi suotovesien keruualtaaseen, josta ne kulkeutuvat edelleen metsäojien kautta Papinpuroon ja edelleen Jormasjoen kautta Nuasjärveen. Nykyään suotovesiä kertyy Papinlammen rikastushiekka-altaasta yhteensä noin 323 m³/vrk, josta ympäristöön johdetaan noin 309 m³/vrk eli vuositasolla noin 113 000 m³.

Rikastushiekka-altaan korotussuunnitelma

Papinlammen rikastushiekka-altaan alkupadot on rakennettu vuonna 1991 tasoon N₆₀+162,50 m suurimman padotuskorkeuden ollessa noin 12 metriä. Rikastushiekka-altaasta on kertaalleen korotettu magnesiittihiekalla vuonna 2003 laaditun korotussuunnitelman perusteella. Nykyisen luvan mukaan täyttötaso saa olla enintään N₆₀+175 m. Mittausten mukaan ylin täyttötaso on vuonna 2019 ollut noin N₆₀+174 m. Hakija arvioi, että luvan mukainen enimmäistäyttötaso saavutetaan vuonna 2022. Nyt haetaan lupaa korottaa ylintä täyttötasoa 15 metriä nykyisen luvan mukaista tasoa korkeammalle. Taso N₆₀+190 m on likimain altaan itäpuolisen Papinmäen ylin korkeustaso. Korotuksella saavutetaan vuoden 2019 toukokuun tilanteesta lukien noin 3,7 miljoonaa m³ lisää varastointilavuutta, joka vastaa noin 12 vuoden rikastushiekkamäärää. Korotusosa rakennetaan ylävirtaan (altaan sisäpuolelle) magnesiittirikastushiekalla. Korotukseen käytetään rakeisuudeltaan karkeinta osaa magnesiittihiekasta. Reunapatoa korotetaan vaiheittain läjityksen etenemisen mukaan.

Hankkeesta aiheutuvat päästöt pinta- ja pohjavesiin ja päästöjen vaikutukset

Rikastushiekka-altaan korotuksen ei arvioida vaikuttavan alueelta muodostuvien vesien laatuun. Hakemuksen mukaan altaassa muodostuva suotovesimäärä kasvaa korotuksen johdosta 40 %, josta noin puolet johdetaan takaisin vesikiertoon. Loput patojen läpi suotautuvat vedet kulkeutuvat ympäristöön nykyisiä purkureittejä. Korotus lisää eniten D-padon kohdalla ympäristöön johdettavaa suotovesimäärää. Ympäristöön johdettava suotovesimäärä on korotuksen jälkeen arviolta 174 000 m³ vuodessa. Suotovesimäärän kasvaessa myös suotovesien sisältämä nikkeli- ja arseenikuormitus kasvaa. Arvion mukaan kuormitus kasvaa Lahnasjoen suuntaan 4 % ja Papinpuron suuntaan 8 %, mikä voi näkyä Lahnasjoen ja Papinpuron metallipitoisuuksissa. Jormasjoessa pitoisuuksien kasvu on arvion mukaan erittäin vähäistä. Kuormituksen kasvu Nuasjärveen on vain promillen luokkaa. Nikkelin tai arseenin päästöistä ei arvion mukaan aiheudu merkittävää haittaa Lahnasjoen tai Nuasjärven eliöstölle myöskään ottaen huomioon muiden samaan purkuvesistöön kohdistuvien päästölähteiden yhteisvaikutukset.

Voimassa olevassa ympäristöluvassa (9/08/2) on pitoisuus- ja kuormitusrajat kaivokselta ympäristöön johdettavalle vedelle. Papinlammen rikastushiekka-altaan korotuksen myötä ei ole

tarvetta hakea muutoksia voimassa oleviin pitoisuus- tai kuormitusrajoihin. Sekä rikastushiekka-altaan korotus että kaivosvesien uudelleen käynnistynyt juoksutus mukaan lukien vesistöön johdettavat nikkeli- ja arseenipäästöt arvioidaan selvästi voimassa olevia päästörajoja pienemmiksi.

Kaivosalue ei ole merkittävä pohjaveden muodostumisalue eikä luokiteltuja pohjavesialueita ole kaivoksen alueella. Rikastushiekka-altaalta maaperään ja pohjaveteen suotautuva vesimäärä arvioidaan vähäiseksi. Rikastushiekka-altaan korotus ei hakemuksen mukaan merkitävästi lisää päästöjä pohjavesiin tai vaikutuksia pohjavesien laatuun.

Muut päästöt ja vaikutukset

Magnesiittihiekka on hienojakoista, joten se pölyää herkästi kuivana. Nykyään rikastushiekka-allas aiheuttaa melko vähäistä pölyhaittaa. Pöly kertyy pääasiassa kaivos- ja tehdasalueen välittömään läheisyyteen. Pöly on pääosin silikaattiaineesta, josta voi aiheutua lähinnä esteettistä haittaa. Vain pieni osa pölystä on kiintoaineeseen sitoutunutta nikkeliä ja arseenia. Rikastushiekka-altaan korotus lisää tuulen mukana irtoavan hengitettävän pölyn päästöjä. Ilmanlaadun ohje- ja raja-arvopitoisuudet eivät kuitenkaan hakemuksen mukaan ylitä korotuksen jälkeenkään.

Rikastushiekka-allas ei laajene korotuksen seurauksena eikä padon korotuksella arvioida olevan merkittävää vaikutusta lähimpään asutukseen. Korotuksen ei arvioida merkittävästi vaikuttavan alueen lähimaisemaan. Korotus tulee näkymään paikoitellen Jormasjoelle, Määtälänmäelle, Jormasjärvelle ja järven itäpuolen asutukseen sekä Nuasjärven pohjoisosaan, minne rikastushiekka-allas ei nykyään näy. Vuokatinvaaralle tai Naapurinvaaralle korotus näkyy hieman mutta sen ei arvioida heikentävän maisema-alueiden arvoja.

Muita päästöjä tai vaikutuksia ei ole hakemuksen mukaan arvioitu syntyvän.

Patoturvallisuus ja vahingonvaara

Rikastushiekka-allasta ei luokitella suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi. Stabiliateettitarkasteluiden ja riskinarvion perusteella altaan korotus suunnitellusti toteutettuna ei vaikuta kaivannaisjätealueen luokitteluun. Papinlammen patojen esittämän kuuluvan edelleen patoturvallisuuslain mukaan luokkaan 2, koska alueilla, joille mahdollisessa murtumatilanteessa rikastushiekkaa voi levitä, ei sijaitse asutusta eivätkä ihmiset oleskele siellä säännöllisesti.

Korotuksesta aiheutuva vahingonvaara ei merkittävästi muutu alkuperäisestä tai edellisen korotuksen aikana tehdystä vahingonvaara-arviosta. Merkittävässä murtumatilanteessa rikastushiekka-altaan vettä ja rikastushiekkaa voi levitä ympäröiville metsä- ja suoalueille, metsäoisiin ja Lahnasjokeen tai Jormasjokeen. Korotushankkeen yhteydessä padon D alapuolisen kosteikon ja Papinmäen suoalueen väliin kaivosalueen sisäpuolelle rakennetaan uusi pengeri, jonka tarkoituksena on estää rikastushiekkalietteen leviämistä patosortumatilanteessa Papinmäen peltoalueille.

Tarkkailu

Rikastushiekka-alueelta ympäristöön johdettavien suotovesien laatua sekä pinta- ja pohjavesien laatua kaivoksen ympäristössä tarkkaillaan kaivoksen veloitettarkkailun yhteydessä. Rikastushiekka-altaan korotuksen johdosta tarkkailuohjelmaan esitetään lisättäväksi uusi pohjavesiputki Kotisuon alueelle. Rikastushiekka-altaan suotovesipinnan korkeutta seurataan.

Kaivannaisjätteiden hallinta ja sulkemissuunnitelma

Rikastushiekka-altaan korotus on huomioitu päivitettyssä kaivannaisjätteen hallintasuunnitelmassa ja kaivoksen jätealueita koskevassa vakuudessa. Hakijan esittämä päivitetty vakuus jätealueiden maisemointi- ja jälkitarkkailutoimenpiteille on yhteensä 6 796 500 euroa (alv

0 %). Lahnaslammen kaivoksella on tällä hetkellä vuosille 2020–2023 laadittu sulkemissuunnitelma. Tämänhetkiset jälkihoitoratkaisut ja sulkemissuunnitelma perustuvat kaivoksen ympäristölupapäätökseen Dnro Psy-2003-y-175.

Kuulutuksen ja hakemusasiasiakirjojen nähtävilläpito

Tämä kuulutus ja hakemusasiasiakirjat pidetään nähtävillä **24.8.–30.9.2021** aluehallintovirastojen verkkosivuilla osoitteessa <https://ylupa.avi.fi>.

Muistutusten ja mielipiteiden esittäminen

Muistutuksia hakemuksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen). Muilla kuin asianosaisilla on oikeus esittää mielipiteensä hakemuksen johdosta.

Kirjalliset muistutukset ja mielipiteet voidaan esittää vapaamuotoisesti.

Ohjeet muistutusten tekemiseen

Muistutuksista tulee käydä ilmi seuraavat seikat:

- muistuttajan nimi, postiosoite, mahdollinen sähköpostiosoite ja puhelinnumero
- yllä mainittu hakijan ja hakemuksen nimi sekä diaarinumero **PSAVI/455/2021**
- mikäli muistutus koskee kiinteistöä, kiinteistön nimi, rekisterinumero, kiinteistörekisterikylä ja kunta (kiinteistötunnus)
- yksilöidyt vaatimukset sekä niiden perusteet
- muistuttajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei muistutusta toimiteta sähköisesti
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa muistutus sähköisesti, selvitys asiamiehen toimivallasta.

Muistutukset ja mielipiteet pyydetään toimittamaan **viimeistään 30.9.2021** ensisijaisesti sähköistä muistutuslomaketta käyttäen avi.fi/sahkoiset-lomakkeet tai sähköpostilla (kirjaamo.pohjois@avi.fi) tai kirjallisina postitse (Pohjois-Suomen aluehallintovirasto, Ympäristöluvut, PL 6, 13035 AVI). Tieto päätöksen antamisesta (pätöksen tiedoksiantokuulutus) tullaan lähettämään sähköpostitse niille muistutuksen/mielipiteen tehneille, joiden muistutuksesta/mielipiteestä ilmenee sähköpostiosoite.

Kiinteistön osaomistajaa pyydetään toimittamaan tämä tiedoksianto myös kiinteistön mahdollisille muille haltijoille.

Tiedoksianto järjestäytymättömien osakaskuntien osakkaille

Hakemuksessa tarkoitettulla hankkeella saattaa olla vaikutuksia myös seuraavilla yhteisillä maa- tai vesialueilla: Kaivospiirialue 765-403-878-33, Yhteinen maa-alue 765-402-878-29, Tilojen 4:14, 4:15 ja 4:16 yht. Papinlampi 765-403-876-34, Murapalsta 765-402-878-13, Venevalkama 765-402-878-12, Venethamina 765-402-878-21, Yhteinen maa-alue 765-402-878-50, Sorapalsta 765-402-878-81 ja Murapalsta/vesipaikka 765-403-878-18.

Lisätietoja antavat

Ympäristöylitarkastaja Mari Kangasluoma, puh. 0295 017 677

Ympäristöneuvos Paula Airaksinen, puh. 0295 017 690

sähköposti: etunimi.sukunimi@avi.fi