



Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
Ympäristöluvut

Lausuntopyyntö PSAVI/3224/2015

Lausunto, hakemuksen täydennyksestä, uudelleenkuulutus, Hannukaisen ja Rautuvaaran kaivoshankkeen ympäristö- ja vesitalouslupa, Patoturvallisuus, Hannukainen Mining Oy, Kolari

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt uudelleen Kainuun elinkeino, liikenne- ja ympäristökeskukselta (Kainuun ELY-keskus) patoturvallisuusviranomaisen lausuntoa Hannukainen Mining Oy:n (hakija) hakemuksesta ympäristö- ja vesitalousluvalla; Hannukaisen ja Rautuvaaran kaivoshankkeen toteuttamiselle ja toiminnalle.

Edellisessä lausunnossaan 15.8.2017 Kainuun ELY-keskuksen patoviranomainen otti kantaa patorakenteisiin ja patoaltaiden vesitaseen. Tässä lausunnossa keskitytään edellisen lausunnon jälkeen tulleisiin hakemuksen lisäyksiin, kuten ympäristölupahakemuksen vastine (14.03.2018), jotka erityisesti liittyvät patoturvallisuuslain 9 §:n mukaisiin patoturvallisuutta koskeviin selvityksiin lupa-asiassa; onko hakemuksessa tarpeellisessa määrin selostettu padoista aiheutuvaa vahingonvaaraa ja sen vaikutusta padon mitoitusperusteisiin eli kaivoksen vesitaseen kuvaukseen. Ympäristöturvallisuuteen liittyviin asioihin ottaa kantaa toimivaltainen ympäristöviranomainen, Lapin ELY-keskus, omassa lausunnossaan.

LAUSUNTO

Kuten jo aikaisemmassa lausunnossaan todettiin, että kaivostoiminta, kuten myös kaivostoimintaan liittyvä vesienhallinta, tulee tarvitsemaan alueelle useita patorakenteita. Hakemuksessa on kuvattu alueen nykytilanne sekä hakijan tarvitsemat allas- ja patorakenteet. Nyt hakemuksessa on esitetty selkeämmin alueen layout-kartta, joka vastannee aikaista paremmin hankkeen suunnitelmia. Lisäksi patoturvallisuusviranomaisen aikaisempaan lausuntoon annetussa vastineessa on pääsääntöisesti otettu huomioon ja selvitetty patoturvallisuusviranomaisen esittämät asiat.

Patorakenteet

Rikastushiekan läjitys Rautuvaaran alueelle vaatii seuraavat patorakenteet/muutoksia padoissa:

- selkeytysallas ja selkeytysaltaan pato
- LIMS-rikastushiekka-alueen eteläinen pato
- rikastushiekka-alueen pohjoinen pato
- High-S -rikastushiekka-alueen pohjarakenteet ja pato
- jätevedenpuhdistamon padon korotus

Lisäksi vesienhallintaan liittyvät patorakenteita ovat:

- Vesivarastoallas ja vesivarastoaltaan pato
- Rautuvaaran selkeytysallas ja selkeytysaltaan pato
- Selkeytysaltaat, joissa käsitellään puhtaat valumavedet ennen niiden johtamista ympäröiviin vesistöihin

Vastineessa on esitetty lupahakemuksen mukaisille patorakenteille tehdyt patojen suotovirtaus- ja stabiliteettilaskennat normaalissa kuormitustilanteessa sekä lyhytaikaisessa kuormitustilanteessa (veden pinnan nopea lasku). Stabiliteettilaskentojen perusteella patoturvallisuusoppaan mukaiset varmuuskerroinvaatimukset esitetyille patorakenteille täyttyvät. Normaalissa suotovirtauksessa lasketut kokonaisvarmuuskertoimet patorakenteille ovat yli 1,5 ja nopean veden pinnan laskun aikaiset kokonaisvarmuuskertoimet ovat yli 1,3. Nämä laskennat ovat tässä vaiheessa riittävät ja tarkentuvat vastineen mukaisesti suunnitelmien täydennettyä. Lisäksi rakennussuunnitteluvaiheessa huomioidaan nykyisen alueen omistajan Rautaruukki Oy:n rikastushiekka-alueella tekemät sulkemistoimenpiteet sekä toteutuman mukaiset sulkemisrakenteet ja niiden liittyminen uusiin rakenteisiin.

Hakemuksessa ei käy edelleenkaan selville rikastushiekka-alueen kokonaisläjityskorkeus. Patoturvallisuusviranomaisen korostaa siis edelleen, että liitteen 4 jätehuoltosuunnitelmassa on mainittu, että pohjoisen padon harja rakennetaan tasolle +193, jolloin se ulottuu kaksi metriä pohjoisen selkeytysaltaan ylimmän vesipinnan yläpuolelle. Rikastushiekan korkein täyttö on tasolla +228,5. Eteläinen pato erottaa rikastushiekka-alueen selkeytysaltaasta. Sen harja tulee tasolle 193,4-193,9. Runsasrikkisen rikastushiekan patojen rakennekorkeus on noin 23-24 m ja patojen harja tasolla +215, noin metri altaan täyttötason yläpuolella. Koska läjitykset ovat korkealla verrattuna patojen korkeuteen ja ottaen huomioon vanhan rikastushiekka-altaan rakenteet ja sen stabiliteettiin liittyvät epävarmuudet, olisi hyvä tarkastella myös läjityksien kokonaisvarmuutta ja esittää rikastushiekka-altaan läjityssuunnitelma ennen altaan käyttöönottoa. Rikastushiekka-alueen sijaintikarttaan tulisi esittää selkeästi kaikki ko.

14.12.2018

altaan padot. Kartassa tulisi myös käydä ilmi rikastushiekan suunniteltu lopullinen läjityskorkeus.

Patojen ja patojen alapuolisen moreenikerroksen laatu ja tiiveys vastineen mukaan huomioidaan rakennussuunnitteluvaiheessa sekä laadunvalvontasuunnitelmassa. Patoturvallisuusviranomaisen korostaa edelleen, että kaivannaisjäte-, selkeytys- sekä vesivarastoaltille esitetyt pohja-patorakenteet tulee olla parasta mahdollista tekniikkaa. Hakija onkin vastineessaan esittänyt, että pohjarakenteet tehdään BAT-tekniikan mukaisesti, koska se on myös hakijan edun mukaista.

Kaivoksen vesien hallinta

Kuvausta kaivoksen vesienhallinnasta ja vesitaseesta rakentamisen ja käytön aikana on täydennetty vastineessa sekä liitteessä 1. (vesienkäsittelyn tarkennuksia) ja liitteessä 8 (täydennetty Hannukaisen vesienhallintaraportti). Vesienhallintaan liittyvät patorakenteita ovat vesivarastoallas ja vesivarastoaltaan pato, Rautuvaaran selkeytysallas ja selkeytysaltaan pato sekä selkeytysaltaat, joissa käsitellään puhtaat valumavedet ennen niiden johtamista ympäröiviin vesistöihin. Ensimmäisen kuuden toimintavuoden aikana rikastushiekka-alueen selkeytysaltaana esitetään käytettävän Rautuvaarassa nykyisin olemassa olevaa eteläistä allasta. Tämän jälkeen eteläosaan tullaan rakentamaan uusi selkeytysallas.

Vastineessa on todettu, että patojen hydrologinen mitoitus, ylivuotojärjestelyt ja patojen kuivavarat on tarkoitus tarkistaa vastamaan patoturvallisuusoppaan vaatimuksia. Patoturvallisuusviranomaisen haluaa vielä korostaa, että normaalikäytössä patoaltaiden vedenpinta tulisi olla niin paljon HW-tason alapuolella, ettei vedenpinta ylitä HW-tasoa poikkeustilanteissakaan, esimerkiksi kevät tulvien aikana.

Hakemuksessa on esitetty ylivuotorakenteet rikastushiekka-altaan eteläiselle padolle, selkeytysaltaalle, vesivarastoaltaalle sekä jätevedenpuhdistamon padolle. Rakennussuunnitteluvaiheessa tulee huolehtia, että ylivuotorakenteen mitoitus täyttää patoturvallisuusasetuksen (319/2010) 2 §:n ja 3 §:n vaatimukset. Tarvittaessa suunnitelmiin tulee lisätä esim. lappoputkia hätätilanteiden varalle ja esittää tarvittavien pumppujen kapasiteetti. Mikäli veden laadusta johtuen vesiä ei voi johtaa ympäristöön, tulee alueella olla riittävästi varastointikapasiteettia.

Hannukaisen kaivoksen koko elinkaaren aikainen vesitaselaskenta on päivitetty. Vesienhallintaraportissa esitetty harvinainen runsasvetinen tilanne ajoittuu kaivostoiminnan elinkaaren loppuvaiheille, jolloin toiminnasta on kertynyt jo runsaasti tietoa toteutuneista vesimääristä. Tämä mahdollistaa toiminnan aikana tarkemman varautumisen poikkeuksellisiin tilanteisiin. Patoturvallisuusviranomaisen näkemyksen mukaan sään

14.12.2018

KAIELY/184/2016

ääriolosuhteita tulee tarkastella myös kaivoksen elinkaaren alkuvaiheilla ja rakentamisen aikana. Joka tapauksessa koko kaivosalueen sekä yksittäisten pato- ja varasto-altaiden vesitasetta tulee tarkentaa koko suunnittelu- ja rakentamisprosessin ajan, kuten myös kaivoksen toiminnan aikana.

Patojen luokittelu

Alkuperäisessä hakemuksessa on arvioitu rikastushiekka-altaan eri patojen murtumisesta aiheutuvaa vahingonvaaraa. Hakemuksessa on esitetty lyhyesti tarkastellut patojen sortumatilanteet ja tarkastelun tulokset ja niiden perusteella laadittu arvio kaivosalueen patojen luokittelusta. Ennen patojen käyttöönottoa tulee niiden lopullinen luokka arvioida sekä päivittää niiden tarkkailuohjelmat. Ennen padon käyttöönottoa tulee 1-luokan padolle laatia patoturvallisuuslain 12 § mukainen vahingonvaaraselvitys sekä turvallisuussuunnitelma.

Patoturvallisuusviranomaisen muistuttaa vielä, että tällä hetkellä Rautuvaaran alueella, tulevalla rikastushiekka-altaan alueella, sijaitse kaksi luokiteltua jätepatoa. Eteläisen padon (Rautuvaaran lakkautetun kaivoksen prosessi- ja jätevesialtaan pato, omistaja Rautaruukki Oy) luokka on 2, joka hakemusasiakirjoissa esitetyn arvion mukaan pysyy 2-luokan patona. Pohjoisen padon luokka on 3 (Ylläksen puhdistamon selkeytysaltaan pato, omistaja Tunturi-Lapin Vesi Oy). Perustellusti hakemuksessa on esitetty pohjoisen padon luokituksen muutosta 2-luokkaan.

Yksikön päällikkö

Timo Regina

Johtava vesitalousasiantuntija

Heli Nurmi

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty. Asian on esitellyt Johtava vesitalousasiantuntija Heli Nurmi ja ratkaissut Yksikön päällikkö Timo Regina.

Tämä asiakirja KAIELY/184/2016 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KAIELY/184/2016 har godkänts elektroniskt

Regina Timo 14.12.2018 14:22

Nurmi Heli 14.12.2018 14:12