

Pirkanmaan ELY-keskus

PL 297  
33101 Tampere

Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntopyyntö 2.11.2020 (PIRELY/6761/2015)

## Asia

### **Lausunto Oriveden kaivoksen jätettä sisältävän louhoksen kaivamisen edellytyksistä kaivosturvallisuuden kannalta**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on vastaanottanut Pirkanmaan ELY-keskuksen lausuntopyynnön Oriveden kaivoksen jätettä sisältävän louhoksen kaivamisen edellytyksistä kaivosturvallisuuden kannalta.

Pirkanmaan ELY-keskus on ympäristönsuojelulain valtion valvontaviranomaisena edellyttänyt Dragon Mining Oy:n Oriveden kaivoksesta esille tulleen ympäristöluvan vastaisesti sijoitettujen jätteiden tarkempaa tutkimista. Koska yhtiö ei ole kehotuksesta huolimatta jatkanut jätetäytön tutkimista ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla, on ELY-keskus tehnyt 14.7.2020 ympäristönsuojelulain nojalla hallintopakko päätöksen, jolla yhtiö on määrätty jatkamaan tutkimuksia kaivamalla jätetäyttöä ylimmän 5 metrin osalta. Yhtiö on kieltäytynyt jatkamasta tutkimuksia määräyksen mukaisesti ja esittänyt kieltäytymisensä tueksi mm. Tukesin, antaman lausunnon jätetäytön kaivamisen edellytyksistä. ELY-keskus pyytää Tukesilta lisätutkimusten edellytyksistä tarkentavaa lausuntoa kaivoksen jätetäyttöä ja jätteiden käsittelyä koskevien uusimpien käytettävissä olevien tietojen perusteella.

Erityisesti Pirkanmaan ELY-keskus pyytää lausuntoa siitä, pitääkö Tukes edelleen riittävinä toimenpiteitä, joita se kaivosyhtiölle antamassaan lausunnonsaan 19.8.2020 piti edellytyksenä jätelouhoksen tyhjentämiseksi ylhäältä päin 5 metrin syvyyteen saakka. Koska Tukes on edellä mainitussa lausunnonaan arvioinut esittämiensä edellytysten jälkeen edelleen jäljelle jäävän turvallisuusriskiä, pyytää ELY-keskus arvioimaan sitä, millaisia toimenpiteitä tarvitaan näiden turvallisuusriskien saamiseen hyväksyttävälle tasolle.

Lisäksi ELY-keskus korostaa sitä, että lausuntoa pyydetään ELY-keskuksen määräämien toimenpiteiden toteutuksen teknisistä mahdollisuuksista ja tarvittavista toimenpiteistä kaivosturvallisuuden kannalta. Ympäristövalvontaviranomaisen näkökulmasta kaivoksessa olevia jätteitä koskevaa ratkaisua ei käsitellä teknis-taloudellisin perustein.

## Asian käsittelyn aiemmat vaiheet

Tukes on antanut jätelouhoksen tutkimisesta ja tyhjentämisestä lausunnot Pirkanmaan ELY-keskukselle 14.3.2019 ja kaivosyhtiölle 19.8.2020. Annetuissa lausunnoissa vaaratekijöiksi on arvioitu mm. 1990-luvulla louhittujen

väliaikaisiksi suunniteltujen tilojen stabiiliuden vaikea arviointi, sortumavaarat jätelouhoksen ympäristössä tasolla 66, sortumavaarat tasolla 85 ja jätelouhoksen muodon, täytön ja stabiiliuden vaikea arviointi.

ELY-keskus viittaa lausuntopyynnössään 2.11.2020 Tukesin kaivosyhtiölle 19.8.2020 annetussa lausunnossa edellyttämiin seuraaviin toimenpiteisiin vinotunnelin ja tason 66 yhdys- ja louhosperien turvallisiksi saattamiseksi tasolla 66:

”Ennen kallion lujitus- ja tuentatöiden aloittamista tulee ensimmäiseksi selvittää alueen rakenteellinen turvallisuus. Ensimmäiseksi olisi varmistettava alueelle johtavan vinotunnelin turvallisuus ja tehtävä 66 tason yhdys- ja louhosperien vauriokartoitus (louhitut ja sortuneet tilat sekä kallion lujuus) ja selvittää alueen rakenteelliset yhteydet ympäröiviin louhittuihin tiloihin.

Jätelouhoksen ylhäältä alaspäin tehtävä tyhjentäminen 5 metrin syvyyteen saakka edellyttäisi kaivosyhtiöltä ainakin seuraavia toimenpiteitä:

- Vinotunnelin katto tulee turvarusnata ja tarvittavilta kohdin lujittaa ja tukea 66 -tasolle saakka
- 66-tason yhdysperä ja tasoperä tulee rusnata, lujittaa ja tukea uudestaan
- 66 -jätelouhoksen katto ja seinät pitää tukea ja lujittaa (pultit + ruisku-betonointi ja mahdollisesti verkotus). Jätelouhoksen osalta tulee ensin rakentaa peti, jotta ylöspäin holvautunutta kattoa voitaisiin tukea.
- Alueelle on järjestettävä tuuletus”

Tukes on myös todennut 19.8.2020 kaivosyhtiölle annetussa lausunnossa, että ellei saatujen näyttöjen perusteella ole odotettavissa tulevaisuudessa kaivoksen sulkemisen jälkeen ns. jätelouhoksen osalta merkittäviä ympäristöriskejä, kaivosviranomaisen kieltää työskentelyn ns. jätelouhoksen alueella.

Pirkanmaan ELY-keskus toteaa lausuntopyynnössään, että se ei ympäristövalvontaviranomaisena toistaiseksi voi luotettavasti arvioida jätetäytön aiheuttamaa ympäristöriskiä, vaan arvioinnin tulee perustua vastaaviin tutkimuksiin kuin muidenkin vanhojen kaatopaikkojen ympäristöriskien arviointi perustuu. Myös kaivosyhtiön vireille paneman jätetäytön pysyttämistä koskevan ympäristölupahakemuksen käsittelyssä tulee jätteen koostumusta ja laatua koskevilla luotettavilla tiedoilla olemaan keskeinen asema. Näin ollen tutkimusta tulisi ELY-keskuksen mukaan jatkaa ELY-keskuksen edellyttämällä tavalla.

ELY-keskus on saanut syksyn 2020 aikana lisätietoa kaivoksessa mahdollisesti olevien jätteiden laadusta ja toiminnan aikaisesta jätteiden käsittelystä neljältä kaivosyhtiön työntekijältä. Lisätiedot jätteiden laadusta ja käsittelemisestä on annettu Tukesille tämän lausunnon antamista varten.

## Tukesin lausunto

Jätelouhoksen tutkimiseen ja tyhjentämiseen liittyy useita vaikeasti arvioitavia turvallisuusriskejä eikä kokemusta vastaavien louhosten tyhjentämisestä ole. Kaivoslain kaivosturvallisuutta koskevissa säädöksissä ei ole erikseen huomioitu täytettyjen louhosten tyhjentämistä. Kaivostoiminnan harjoittaja on velvollinen huolehtimaan kaivosturvallisuudesta. Toiminnanharjoittajan on

20.11.2020

2688/10.00.01/2019

erityisesti huolehdittava kaivoksen rakenteellisesta ja teknisestä turvallisuudesta sekä kaivoksessa tapahtuvien vaaratilanteiden ja onnettomuuksien ehkäisemisestä ja niistä aiheutuvien haitallisten seurausten rajoittamisesta.

Jätelouhoksen tutkiminen on normaalista kaivostyöstä olennaisesti poikkeava työ, josta kaivostoiminnanharjoittajan tulee laatia kirjallinen riskinarviointi. Riskinarvioinnin pohjalta työtä tekeville on annettava työohjeet ja heidät tulee perehdyttää työhön liittyviin erityisiin turvallisuusriskeihin. Lisäksi toiminnanharjoittajan tulee laatia suunnitelma ja varautua työssä mahdollisesti tapahtuvien poikkeama- ja onnettomuustilanteiden varalta.

Tukes muistuttaa myös, että jätelouhoksen tutkimisen ja tyhjentämisen jatkamiseksi tasolta 66 kaivostoiminnan harjoittajan on toteutettava Tukesin kaivostyhtiölle 19.8.2020 antamassa lausunnossa mainitut asiat kaivosturvallisuuden varmistamiseksi. Lisäksi alueelle on järjestettävä yhteydenottomahdollisuus ja suojapaikka, jossa on varastoitua hengitysilmaa alueella kerrallaan työskenteleville vähintään yhden työvuoron ajaksi.

Jätelouhosta tyhjennettäessä ei saa työskennellä täytön päällä. Jätelouhoksen tyhjentäminen muodostaa louhokseen tyhjää tilaa, jolloin todennäköisyys louhoksen reunojen sortumiseen ja koneen putoamiseen louhokseen kasvaa. Riski voitaisiin pienentää hyväksytylle tasolle käyttämällä työssä esimerkiksi kauko-ohjattuja laitteita. Tukes esittääkin, että kauko-ohjatun laitteiston soveltuvuutta työn suorittamiseen selvitetään aiempaa tarkemmin. Tässäkin vaihtoehdossa vaarana on koneen putoaminen louhokseen sortuman mukana, mutta kauko-ohjatun lastauskaluston käyttäminen parantaa lastaustyötä tekevien henkilöiden turvallisuutta.

Tukesilla ja ELY-keskuksella ei ole tarkkaa tietoa jätelouhoksen sisällöstä. ELY-keskuksen Tukesille antamien tietojen perusteella on mahdollista, että jätelouhokseen on laitettu myös kaivostoiminnan aikana syntyneitä vanhentuneita tai epäkurantteja räjähdysaineita. Tämän perusteella Tukes näkee, että tämän vuoksi jätteen käsittelyyn voi liittyä aiempiin käsityksiin verrattuna suurempia turvallisuusriskejä. Myös räjähdysaineiden aiheuttaman mahdollisen räjähdysvaaran vuoksi kauko-ohjatun laitteiston käyttöä voidaan pitää perusteltuna. Työ tulee suorittaa siten, että laitteiston käyttäjä on suojassa mahdollisen räjähdys- tai muun onnettomuuden vaikutuksilta. Jätteen mahdollinen vaarallisuus on huomioitava sen lastauksessa, lajittelussa, kuljetuksessa ja jatkokäsittelyssä.

Tukes huomauttaa myös, että tämän ja aikaisempien lausuntojen perusteella jätelouhoksen tutkimiseen ja tyhjentämiseen voi liittyä useita työturvallisuutta vaarantavia seikkoja. Kaivosten työturvallisuudesta säädetään erikseen ja työturvallisuutta valvovana viranomaisena myös kaivoksissa toimii aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue.

Kirsi Levä  
johtaja

Helsinki  
PL 66  
(Opastinsilta 12 B)  
00521 Helsinki

Tampere  
Yliopistonkatu 38  
33100 Tampere

Aki Ijäs  
ylitarkastaja

Rovaniemi  
Valtakatu 2  
96100 Rovaniemi

Vaihde 029 5052 000  
[www.tukes.fi](http://www.tukes.fi)  
[kirjaamo@tukes.fi](mailto:kirjaamo@tukes.fi)  
Y-tunnus 1021277-9

*Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Allekirjoittajan henkilöllisyyden ja allekirjoituksen ajankohdan voi varmistaa allekirjoitusta klikkaamalla ja asiakirjan aitous voidaan todentaa sähköisesti. Jos asiakirjaa muutetaan jälkikäteen, allekirjoitus ei ole enää kelvollinen. Sähköinen asiakirja on alkuperäiskappale, eikä allekirjoituksen oikeellisuutta voi varmistaa paperitulosteesta. Alkuperäisen sähköisen asiakirjan voi tarvittaessa pyytää Tukesin kirjaamosta.*

