



Päiväys

6.8.2024

Diaarinumero

128/03.04.04.04.19/2023

JULKINEN KUULUTUS

Vaasan hallinto-oikeuden päätös ympäristönsuojelulain mukaisessa valitusasiassa

Kuulutuksen julkaisupäivä Vaasan hallinto-oikeuden verkkosivuilla

6.8.2024

Päätöksen tiedoksisaantipäivä

Hallintolain 62 a §:n 3 momentin mukaan päätöksen tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä julkaisemisajankohdasta.

Päätöksen tiedoksisaantipäivä on **13.8.2024**.

Asia

Vaasan hallinto-oikeuden päätös 6.8.2024 nro 952/2024, valitus ympäristölupa-asiassa, Pyhäsalmen kaivoksen toiminnan olennainen muuttaminen, sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelman sekä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman hyväksyminen, Pyhäjärvi.

Luvan hakija

Pyhäsalmi Mine Oy

Kuulutuksen ja päätösasiakirjan nähtävilläpito

Tämä kuulutus ja päätösasiakirja pidetään nähtävillä **6.8.2024 – 12.9.2024**

Vaasan hallinto-oikeuden verkkosivuilla osoitteessa:

<https://oikeus.fi/hallinto-oikeudet/vaasanhallinto-oikeus/fi/index/hallinto-oikeudenkuulutukset/paatoskuulutukset.html>

Muutoksenhakuohjeet

Ohjeet valituksen tekemiseen löytyvät kuulutetun päätöksen muutoksenhakua koskevasta osasta sekä siihen liitetystä valitusosoituksesta. Valitusaika päättyy **12.9.2024**.



06.08.2024

Dnro 128/03.04.04.19/2023

Asia Valitus ympäristölupa-asiassa

Valittaja Kansalaisten kaivosvaltuuskunta ry ja Vesiluonnon puolesta ry

Luvan hakija Pyhäsalmi Mine Oy

Päätös, josta valitetaan

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto 20.12.2022, nro 166/2022

Aluehallintovirasto on myöntänyt Pyhäsalmi Mine Oy:lle (jäljempänä yhtiö) määräaikaisen ympäristöluvan Pyhäsalmen kaivoksen toimintaan ja sen olennaiseen muuttamiseen.

Toiminnan olennainen muutos koskee pääosin hakemuksen mukaisesti:

- maalaisen kaivoksen toiminnan ja sieltä louhittujen malmien rikastuksen lopettamista,
- pyriitin rikastamista B-altaan eteläosan varstoalueella olevasta rikastushiekasta,
- kaivannaisjätteen jätealueiden (rikastushiekka-allas D, B-altaan pohjoisosa ja B-altaan eteläosan länsireuna) käyttöä pyriitin rikastuksessa muodostuvien rikastushiekkojen sijoittamiseen,
- jätevesien käsittelyä rikastushiekka-altailla ja selkeytsaltaalla C ja sen yhteydessä olevalla jälkikalkitusyksiköllä tai erillisellä uudella vesienkäsittelylaitteistolla,
- käsiteltyjen jätevesien johtamista C-altaan kautta Tiukupuroon tai erilliseltä vesienkäsittelylaitteistolta C-altaan ohitse Tiukupuroon,
- kaivospiirin alueella tapahtuvasta maa-ainesten ottotoiminnasta muodostuvien vesien käsittelyä ja johtamista joko Pyhäjärveen tai kaivoksen vesienkäsittelyjärjestelmään sekä
- näihin muutoksiin liittyviä, käyttöön jääviä kaivoksen aputoimintoja.

Aluehallintovirasto on hyväksynyt pääosin Pyhäsalmi Mine Oy:n kaivoksen sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelman sekä 24.8.2018 päivitetyn kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman.

Lisäksi aluehallintovirasto on antanut toiminnan lopettamista ja jälkihoitoa koskevat lupamääräykset.

Luvan saaja on velvoitettu maksamaan jäljempää ilmenevä korvaus vesialueen omistajalle kalataloudellisen tuoton alenemisesta.

Tämän päätöksen mukaisesta toiminnasta ei ole ennalta arvioitu aiheutuvan muuta ympäristönsuojelulain mukaisesti korvattavaa vahinkoa.

Ennakoimattoman vahingon varalta on annettu ohjaus.

Lupamääräykset

Yleiset määräykset

1. Luvan saajan on oltava selvillä muuttuvan toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvillääolo-velvollisuus). Tässä päätöksessä määrätyn käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailun lisäksi luvan saajan on mm. sulkemisrakenteiden toimintaa seuraamalla ja niiden tarkkailua jatkuvasti kehittämällä ja rikastushiekkan altaissa tapahtuvia hapettumisprosesseja koskevaa tietoa lisäämällä sekä toimialakohtaista tietoa ja alan teknistä kehitystä hyödyntämällä varmistettava, etteivät toiminnan päästöt ja haitalliset vaikutukset poikkea siitä, mitä lupahakemuksessa on esitetty ja mille lupa on myönnetty ja että sulkemisrakenteet toimivat tehokkaasti ympäristön pilaantumisen estämiseksi.

Jos toiminnasta tai suljetuista jätealueista aiheutuu tai uhkaa aiheutua sellaisia päästöjä tai ympäristövaikutuksia, joita ympäristölupahakemuksen päästö- tai vaikutusarvioissa ei ole ennakoitu eikä niihin siten tällä päätöksellä ole lupaa myönnetty, on asiasta viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille.

Luvan saajan on lisäksi viipymättä ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin pilaantumisen ehkäisemiseksi tai jos pilaantumista on jo aiheutunut, sen rajoittamiseksi mahdollisimman vähäiseksi (pilaantumisen torjuntavollisuus). Jos päästöjen tai niiden vaikutusten muutos on merkittävä lupahakemukseen ja tähän lupapäätökseen nähden, on luvan saajan lisäksi laitettava tältä osin aluehallintovirastossa vireille luvan muuttamista koskeva hakemus.

2. Luvan saajan on nimettävä ympäristönsuojeluasioiden ja kaivannaisjätteiden jätealueiden vastaava hoitaja tai hoitajat ja ilmoitettava heidän yhteystietonsa Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaisille sekä patorakenteiden osalta Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiselle. Luvan saajan on huolehdittava

kaivannaisjätteen jätealueiden käytöstä vastaavan henkilökunnan riittävästä kouluttamisesta ja pätevyyden ylläpitämisestä.

3. Kaikista toiminnan muutoksista on ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja annettava tiedoksi Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle. Ilmoituksiin on liitettävä arvio muutoksen vaikutuksista päästöihin ja niiden ympäristövaikutuksiin tarkasteltuna kaikkien päästoelementtien osalta sekä luvan saajan oma arvio siitä, edellyttääkö muutos ympäristöluvan muuttamista tai tarkkailun tarkentamista.

4. Luvan saajan on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksyttäväksi suunniteltuja sulkemisrakenteita koskevat (esimerkiksi B- ja D-altaiden rakenteet), tämän päätöksen määräysten mukaisiksi tarkistettut ja päivitettyt yksityiskohtaiset rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmat ja työselostukset viimeistään kolme kuukautta ennen niiden rakentamisen aloittamista. Patorakenteita koskevilta osin suunnitelmat on toimitettava tiedoksi patoturvallisuusviranomaisena toimivalle Kainuun ELY-keskukselle.

5. Luvan saajan on järjestettävä sulkemisrakenteiden oikean toteuttamisen varmistamiseksi riippumaton laadunvalvonta. Laadunvalvojan on oltava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymä asiantuntijataho, joka ei ole kyseisen kohteen suunnittelija tai toteuttaja, ja jolla on riittävä asiantuntemus ja kokemus sulkemisrakenteiden toteuttamisesta tai niiden rakentamisen valvonnasta.

Valitun laadunvalvojan on oltava rakennustyömaalla jatkuvasti tai käytävä rakennuskohteissa vähintään Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymän laadunvalvontasuunnitelman mukaisesti tai muuten Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymällä tavalla niin, että hänen on mahdollista todeta keskeisten työvaiheiden toteutuminen hyväksytyjen suunnitelmien mukaisesti ja niiden laadunvarmennuksen toimivuus, tarkastaa laadunvalvonnan tulokset, puuttua mahdollisiin epäkohtiin sekä varmistaa, että todetut puutteet ja virheet on korjattu asianmukaisesti.

Laadunvalvojan havaitsemista puutteista ja virheistä on ilmoitettava viipymättä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Laadunvalvojan on laadittava kunkin kohteen rakentamisen laadunvalvonnasta yhteenvetoraportti Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksyttäväksi, joka sisältää laadunvalvonnan tulokset. Raportista on käytävä ilmi muun muassa todetut poikkeamiset asetetuista vaatimuksista ja laadunvalvontasuunnitelmasta sekä toteutetut toimenpiteet puutteiden ja virheiden korjaamiseksi.

Määräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

Päästöt vesiin

6. Puhtaat kuivatus-, sade- ja valumavedet on mahdollisuuksien mukaan

erotettava likaisista vesistä ja johdettava selkeytysaltailla varustettujen kuivatusojien kautta maastoon. Talousjätevedet on johdettava Pyhäjärven kaupungin viemäriverkkoon.

7. Varastoitujen rikasteiden tai läjitetyn rikastushiekan kanssa kosketuksiin joutuvat tai muut kaivostoiminnan seurauksena likaantuneet sade-, valuma- ja suotovedet sekä kuivanapitovedet on palautettava kaivoksen vesikiertoon tai johdettava käsiteltäväksi lupamääräyksen 8 mukaisesti.

Suotovesien keräysjärjestelmät ja maastoon tehdyt, pilaantumista rajoittavat toimenpiteet on pidettävä toimintakunnossa ja niiden tilaa seurattava osana käyttötarkkailua.

Rikastushiekka-aitaiden eteläpuolella avattavalla maa-ainesten ottoalueella muodostuvat puhtaat valumavedet, jotka täyttävät lupamääräyksen 10 ehdot, on johdettava maa-ainesten ottoalueelle rakennettavan selkeytyksen ja kosteikkojen kautta Pyhäjärveen. Muussa tapauksessa ne on johdettava käsiteltäväksi yhdessä kaivostoiminnan jätevesien kanssa.

8. Kaivostoiminnan jätevesien käsittely on tehtävä hakemuksessa kuvattulla tavalla kalkkisaostuksena rikastushiekka-aitailla D tai B, selkeytyksellä altaalla C ja tarvittaessa sen yhteydessä olevalla jälkikalkitusyksiköllä. Käsitellyt jätevedet on johdettava edelleen selkeytysaltaan C-altaan kautta Tiukupuroon.

Pyriitin rikastusvaiheen jälkeen alkavan sulkemis- ja jälkihoitovaiheen aikaisten jätevesien käsittely on tehtävä hakemuksen täydennyksessä esitetystä vesienkäsittelylaitteistossa ennen niiden johtamista putkella selkeytysaltaan C ohitse, altaan loppupäässä olevaan settikaivoon ja edelleen Tiukupuroon. Laitteistolla voidaan käsitellä myös kaivostoiminnan aikana muodostuvia jätevesiä.

Tiukupuroon johdettavien käsiteltyjen jätevesien on alitettava lupamääräyksessä 10 määrätty pitoisuusraja-arvot.

9. Kaivosalueella muodostuvat puhtaat hulevedet ja lupamääräyksen 10 vaatimukset täyttävät käsitellyt jätevedet voidaan johtaa maanalaiseen kaivokseen ja avolouhokseen pyriitin rikastuksen aikana ja kaivoksen sulkemis- ja jälkihoitovaiheessa, jos maanalaiseen kaivokseen ei tule uutta toimintaa. Tilojen täyttämistä vedellä ei saa aloittaa eikä maanalaisen kaivoksen kuivanapitoa lopettaa ennen kuin tässä päätöksessä määrätty maanalaisen kaivoksen sulkemistoimenpiteet on tehty.

10. Tiukupuroon johdettavien käsiteltyjen jätevesien pitoisuudet saavat olla virtaamapainotteisena kuukausikeskiarvona enintään:

	Raja-arvo [mg/l]
Kupari Cu	0,05
Sinkki Zn	0,5

Sulfaatti SO ₄ ²⁻	2 000
Kiintoaineen hehkutusjäännös*	10
pH	5,5–9,5 (talviaikana 5,5–10)

* Virtaamapainotteinen neljännesvuosikeskiarvo

C-altaasta poistuvan veden pH taso on pidettävä jatkuvasti tasolla, jolla käsiteltyjen jätevesien metallipitoisuudet pysyvät mahdollisimman pieninä.

Junttiselälle johdettavan käsitellyn jäteveden aiheuttama sinkki- ja kuparikuormitus saa olla:

- Pyriitin rikastuksen aikana, kun luvan saaja vielä käsittelee maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesiä: sinkki 600 kg/v, kupari 60 kg/v
- Pyriitin rikastuksen aikana, kun luvan saaja ei enää käsittele maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesiä: sinkki 400 kg/v, kupari 45 kg/v
- Pyriitin rikastuksen päättymisen jälkeen: sinkki 150 kg/v, kupari 30 kg/v

Tuotantovaiheen vaihtuessa kesken kalenterivuotta, sallittu vuosikuormitus on eri tuotantovaiheiden vuosikuormituksesta laskettujen kuukausikuormitusraja-arvojen summa.

Käsiteltyjä jätevesiä ei saa johtaa vesistöön tilanteissa, joissa Pyhäjärven vesien virtaussuunta on Junttiselältä Kirkkoselälle. Jätevesien johtamiseen liittyvä rajoite on voimassa pyriitin rikastusvaiheen aikana ja tilanteessa, jossa rikastushiekka-altaalla käsitellään vielä kaivostoiminnan sulkemistoimien seurauksena maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesiä.

Päästöt ilmaan

11. Rikastamon käytössä olevista toiminnoista muodostuva pöly on kerätävä kohdepoistoin ja poistoilma on johdettava pölynpoistolaitteiston kautta ulkoilmaan. Ulkoilmaan johdettavan poistoilman hiukkaspitoisuus saa olla enintään 10 mg/m³(n). Hiukkaspäästön kertamittauksessa mittaussarjan yksikään raja-arvoon verrattava pitoisuus ei saa ylittää raja-arvoa. Mittaussarjassa on oltava vähintään kolme mittausta.

12. Pyriitin rikastukseen ja sulkemistöihin liittyvistä toiminnoista muodostuvia hajapäästöjä, kuten tiestön ja lastauksen sekä varasto- ja läjitysaluiden pölyämistä, on rajoitettava suunnitelmallisesti pölynsidonnalla. Käytössä olevien rikastushiekka-aldaiden pinnat ja rikastushiekasta tehtyjen patokorotusten ulkoluisikat on pidettävä kosteana tai muulla tavoin estettävä mainittujen pintojen pölyäminen. Ulkona olevien pyriittirikasteen varastokasojen pölyämistä on rajoitettava tarvittaessa kastelemalla tai muilla soveltuvilla toimilla. Pölyämistä rajoittavat toimenpiteet on py-

rittävä tekemään käyttötarkkailun, toiminnan aikana altaiden pölyämisestä kertyneen tiedon ja sääolosuhteiden mukaan ennakoivasti.

Melu ja värinä

13. Pyriitin rikastustoimintaa sekä kaivoksen sulkemiseen liittyviä toimia on harjoitettava siten, että siitä ei aiheudu tarpeettomasti melua. Meluntorjunta on otettava huomioon koneiden ja laitteiden suunnittelussa, valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa. Toiminnan ja siihen liittyvän kaivosalueella tapahtuvan liikenteen aiheuttama ympäristömelu ei saa kaivosalueen ympäristössä asuinkiinteistöjen ja loma-asuntojen piha-alueilla ylittää päivällä melutasoa LAeq 55 dB(A) eikä yöllä (klo 22–7) LAeq 50 dB(A). Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista raja-arvoon.

Käytettävät kemikaalit

14. Rikastamalla saa hyödyntää rikastuskemikaaleina jätteiksi luokiteltuja ja muita teollisuuden sivutuote- ja jäännöskemikaaleja, joilla voidaan korvata normaaleja prosessikemikaaleja ja joiden käytöstä ei aiheudu olennaisia muutoksia päästöihin tai jätteiden laatuun. Käytettävien aineiden haitallisten metallien keskimääräiset pitoisuudet saavat olla enintään samaa tasoa kaivoksella rikastettavan malmin vastaavien pitoisuuksien kanssa ja muiden pilaantumisen vaaraa aiheuttavien aineiden pitoisuuksien osalta samaa tasoa kuin korvattavissa kemikaaleissa.

Ilmoitus, joka sisältää yksityiskohtaiset tiedot kulloisenkin aineen ominaisuuksista, käytöstä ja laadun seurannasta, on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle tiedoksi viimeistään kolme kuukautta ennen uuden aineen käyttöönottoa.

Jätteet

15. Toiminnassa muodostuvat pääjätejakeet ovat jätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (179/2012) mukaisesti:

- pyriitin rikastuksen rikastushiekka ja rikastushiekka-allaskäsittelyssä muodostuvat vesienkäsittelysakat 01 03 04*
- uudella vesienkäsittelylaitteistolla muodostuvat vesienkäsittelysakat 19 08 14

Poistettu pintamaa, joka välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen toimitetaan rakennus- tai muussa toiminnassa käytettäväksi, ei ole jätettä edellyttäen, ettei kiviaines omaa haponmuodostuspotentiaalia tai materiaali muuten sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja että se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi.

16. Toiminta on järjestettävä siten, että siitä muodostuu mahdollisimman vähän jätettä. Muodostuvat jätteet on ensisijaisesti ohjattava uudelleenkäytettäväksi tai kierrätettäväksi. Toissijaisesti jätteet on hyödynnettävä

aineena tai energiana tuotannossa. Jos hyötykäyttö ei ole mahdollista, jätteet on toimitettava loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely. Jätteitä kuljettavien toiminnanharjoittajien on oltava ELY-keskuksen ylläpitämässä jätteen ammattimaista kuljettamista koskevassa jätehuoltorekisterissä.

Toiminnassa muodostuvat jätteet on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään siten, että jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia ei jätteitä sekoittamalla heikennetä. Jätteet on varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa.

Toiminnassa muodostuvat vaaralliset jätteet on varastoitava niille osoitetussa paikassa, suljetuissa ja asianmukaisesti merkityissä asioissa. Jätteiden sekoittuminen ja mahdollisissa vuototapauksessa ympäristöön pääseminen on estettävä. Vaaralliset jätteet on toimitettava käsiteltäväksi laitoksiin, joilla on lupa kyseisten jätteiden vastaanottoon. Luovutettaessa vaarallisia jätteitä ne on pakattava tiiviiseen ja jätteen vaarominaisuuksilla merkittyyn pakkaukseen. Vaarallisia jätteitä luovutettaessa on laadittava siirtoasiakirja.

Luvan saajan on nimettävä vastuuhenkilö jätteenkäsittelyyn liittyvän toiminnan asianmukaista hoitoa, käyttöä, käytöstä poistamista ja niihin liittyvää toiminnan seuranta ja tarkkailua varten.

Räjähdysainejäämiä sisältävien jätteiden käsittelyssä on lisäksi noudatettava räjähdysaineita koskevia säädöksiä.

Luvan saajan on ylläpidettävä ja päivitettävä jätelain 120 §:n tarkoittama suunnitelmaa jätteiden käsittelyn seurannasta ja tarkkailun järjestämisestä.

Jos käsiteltävän jätteen laatu tai määrä taikka käsittelyn järjestelyt muuttuvat, toiminnanharjoittajan on arvioitava ja tarvittaessa tarkistettava suunnitelmaa ja ilmoitettava tästä valvontaviranomaiselle.

17. Kaivoksen kovettuvassa täytössä saa hyödyntää toiminnassa muodostuvaa rikastushiekkaa sekä sellaisia energiantuotannon tuhkia, metalliteollisuudesta muodostuvia kuonia ja muitakin teollisuuden säännöllisesti samoissa prosesseissa muodostuvia tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltuja jätteitä, joilla voidaan korvata luonnonmateriaaleja esimerkiksi sideaineina tai parantaa kovettuvan täytön ominaisuuksia. Hyödynnettävistä jätteistä ei saa aiheutua sellaisia vaikutuksia, että kaivoksen kuivatusvesien laatu ja siitä aiheutuva ympäristön pilaantumisen vaara muuttuisivat olennaisesti.

18. Luvan saajan on tehtävä suunnitelma pilaantuneiden maiden kunnostamiseksi, jos purku- ja sulkemistöiden yhteydessä havaitaan maa-ainek-

sia, joiden epäillään olevan pilaantuneita. Suunnitelma on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi kaksi kuukautta ennen kunnostamisen aloittamista.

Kaivannaisjätteen jätealueet

19. Pyriitin rikastusvaiheessa muodostuvaa loppusijoitettavaa rikastushiekkaa on sijoitettava D-altaaseen, B-altaan pohjoisosaan tai hyödynnettävä maanalaisen kaivoksen tiloissa kovettuvana täyttönä. Rikastushiekkaa saa siirtää sulkemistoimenpiteiden yhteydessä loppusijoitettavaksi myös B-altaan eteläosan länsireunaan.

20. Jos maanalaiseen kaivokseen ei tule uutta toimintaa, rikastushiekkaa voidaan kovettuvana täyttönä tapahtuvan hyödyntämisen lisäksi loppusijoittaa pyriitin rikastusvaiheessa maanalaiseen kaivokseen.

Kyseiset tilat luokitellaan kaivannaisjätteen jätealueiksi. Täyttötoiminta on kohdennettava maanalaisen kaivoksen alimmille tasoille siten, että pumpattava rikastushiekka jää mahdollisimman nopeasti vedenpinnan alapuolelle.

Luvan saajan on toimitettava pyriitin rikastuksen loppuessa ELY-keskukselle karttaesitys rikastushiekan loppusijoituskohteista maanalaisessa kaivoksessa ja tiedot sijoitetun kaivannaisjätteen määrästä.

21. Rikastushiekka-allas D luokitellaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi. Rikastushiekka-altaaseen D saa sijoittaa pyriitin rikastusvaiheessa muodostuvaa, vesilietteenä altaalle pumpattavaa rikastushiekkaa sekä allasalueella tapahtuvassa kiviainepito-vesien käsittelyssä muodostuvaa sakkaa. Allasta D saa korottaa siten, että padon ylin pinta on enintään + 163 m korkeusjärjestelmässä N60.

Allaspatojen luiskat on tehtävä kaltevuuteen 1:3 tai loivemmaksi. D-altaan pohjoisosaan, tämän päätöksen kertoelmaosan sivulla 120 olevassa kartassa esitetylle alueelle (tuotantovaiheen tilavaraus vesienkäsittelysakkujen loppusijoitukseen), saa lisäksi sijoittaa pyriitin rikastusvaiheessa vesienkäsittelyssä muodostuvaa sakkaa geotuubeissa.

22. Rikastushiekka-altaan B pohjoisosa luokitellaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi. Rikastushiekka-altaan B pohjoisosaan saa jatkossa sijoittaa siellä jo olevan rikastushiekan lisäksi pyriitin rikastuksessa muodostuvaa, vesilietteenä altaalle pumpattavaa rikastushiekkaa sekä allasalueella tapahtuvassa kiviainepito-vesien käsittelyssä muodostuvaa sakkaa. Altaan B pohjoisosa saa korottaa siten, että sen ylin pinta on enintään + 154 m korkeusjärjestelmässä N43.

Rikastushiekka-altaan luiskat on muotoiltava kaltevuuteen 1:3 tai loi-

vemmiksi.

Rikastushiekka-altaan B pohjoisosan eteläreunalle, tämän päätöksen kertoelmaosan sivulla 116 olevassa kartassa esitetylle alueelle (tuotantovaiheen tilavaraus vesienkäsittelysakkujen loppusijoitukseen), saa lisäksi sijoittaa pyriitin rikastusvaiheessa vesienkäsittelyssä muodostuvaan sakkua geotuubeissa.

23. Rikastushiekka-altaan B eteläosa luokitellaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi, jossa saa varastoida aiemmassa toiminnassa muodostunutta rikkipitoista rikastushiekkaa, josta ei ole vielä rikastettu pyriittiä.

Luvan saajan on poistettava B-altaan eteläosaan sijoitettu pyriittipitoinen rikastushiekka ja kuljetettava se rikastamolle rikastettavaksi.

B-altaan eteläosaan saa jättää pyriittipitoista rikastushiekkaa alueille, joilta sen poistaminen vaarantaisi patoturvallisuuden ilman merkittäviä lisäkustannuksia aiheuttavia rakennustoimenpiteitä patorakenteelle.

Luvan saajan on tehtävä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Kainuun ELY-keskukselle (patoturvallisuusviranomaisen) hyväksyttäväksi esitys alueelle jätettävästä pyriittipitoisesta rikastushiekasta perustetun ja kustannusarvio niistä toimenpiteistä, jotka mahdollistaisivat kaiken hiekan poistamisen.

Pyriittipitoista hiekkaa saa kuivattaa alueella ojittamalla ja aumaamalla ennen sen siirtämistä ajoneuvoilla rikastamolle.

Rikastushiekka-altaan B eteläosan länsireunaa saa käyttää myös pyriittipitoisen rikastushiekan rikastuksessa muodostuvan rikastushiekan loppusijoitukseen, jos kaikki hiekka ei mahdu tämän päätöksen mukaisesti korotettuihin D-altaaseen tai B-altaan pohjoisosaan tai jos altaansulkemismuotoilu edellyttää rikastushiekan sijoittamista alueelle.

Kaatopaikka

24. Luvan saaja saa rakentaa ja ottaa käyttöön vesienkäsittelylaitteistolla muodostuville sakoille tarkoitetun tavanomaisen jätteen kaatopaikan tämän päätöksen kertoelmaosan sivulla 116 olevassa kartassa esitetylle alueelle (tilavaraus vesienkäsittelysakkujen loppusijoitukseen) rikastushiekka-altaan B eteläosan itäreunalle. Rikkipitoinen rikastushiekka on ensin poistettava alueelta.

Alueen pohjamaan kantavuutta on parannettava rakennusteknisin toimin siten, että alueelle muodostuu geotuubikentän keinotekoiselle eristeelle sovelias painumaton alusta. Keinotekoinen eriste on asennettava sellaiseen korkoon ja suojattava sellaisella kuivatusrakenteella, että siihen ei kohdistu rakenteen toimivuutta ja kestävyyttä vaarantavaa pohjaveden tai rikastushiekka-aldaiden suotoveden aiheuttamaa nostetta.

Tiivistetyn ja tasatun alueen päälle on asennettava yhtenäinen 2 mm:n HDPE-muovista tehty keinotekoinen eriste. Keinotekoisien eristeiden alapuoliseksi mineraaliseksi eristeeksi on asennettava bentoniittimatto, joka vastaa vedenläpäisevyysominaisuuksiltaan mineraalista maakerrosta, jonka vedenläpäisevyys on $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s ja paksuus vähintään 5,0 metriä.

Pohjarakenteen kallistukset on toteutettava siten, että alueen vedet saadaan johdettua painovoimaisesti takaisin käsittelyyn tai yhdessä käsittelyjen jätevesien kanssa Tiukupuroon, jos vesien laatu täyttää lupamääräyksen 10 vaatimukset. Vesienkäsittelylaitteistolla muodostuva sakka on pumpattava alueelle sijoitettaviin geotuubeihin. Liete on kuivattava siten, että geotuubeista muodostuu kantava alusta jätealueen sulkemisvaiheessa toteutettavalle pintarakenteelle.

Varastointi

25. Toiminnassa käytettävien raaka- ja tuotantoaineiden, kemikaalien, prosessiliuosten, polttoaineiden ja muodostuvien jätteiden varastoinnista ei saa aiheutua haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle.

Ympäristölle haitallisten raaka- ja tuotantoaineiden, kemikaalien, polttoaineiden, prosessiliuosten ja jätteiden varastot ja säiliöihin liittyvät putkistot on rakennettava siten, ettei kyseisiä aineita pääse onnettomuustilanteissakaan ympäristöön.

Nestemäiset kemikaalit ja prosessiliuokset on varastoitava kullekin nesteelle tarkoitettussa asianmukaisesti merkityssä säiliössä. Ympäristölle haitallisia nestemäisiä kemikaaleja, prosessiliuoksia tai polttoaineita sisältävät säiliöt tai säiliöryhmät on varustettava varoaltaalla, jonka tilavuus on vähintään 110 % altaan sisällä olevan suurimman säiliön tilavuudesta.

Samaan säiliöryhmään ei saa sijoittaa keskenään vaarallisesti reagoivia tai prosessiliuoksia tai sellaisia kemikaaleja tai prosessiliuoksia, jotka syövyttävät muun varoallastilassa olevan säiliön rakennemateriaalia, perustusta, vallitilan suojakalvoa tai muuta rakennetta.

Nestemäisten kemikaalien ja polttonesteiden säiliöiden täyttö- ja tyhjennyspaikkojen on oltava allastettuna siten, että allastuksella saadaan kerättyä talteen suurimman kuljetussäiliön tilavuus, eikä vuoto ei pääse ympäristöön.

Täyttö- ja purkupaikkojen pinnoitteen kunto on tarkastettava säännöllisesti, ja todetut vauriot korjattava viipymättä.

Kemikaalien ja rikasteen lastaus- ja purkupaikat ja niihin välittömästi liittyvät piha-alueet on oltava tiivispintaisia ja viemäroityjä niin, että mahdolliset vuodot eivät pääse maaperään ja että likaantuneet vedet johdetaan käsittelyyn tai prosessivedeksi.

Varo- ja suoja-altaat on varustettava tyhjennysventtiilein tai -pumpuin, joiden avulla pilaantuneet vedet voidaan johtaa käsittelyyn ja pilaantumattomat vedet kaivoksen käyttövedeksi tai maastoon. Venttiilit tai pumput on pidettävä normaalisti suljettuna ja avattava/käynnistettävä vain vesien poistamiseksi varo- ja suoja-altaista.

26. Prosessiin syötettävää pyriittipitoista rikastushiekkaa saa varastoida kertoelmaosan sivulla 254 olevassa kuvassa sinisellä rajatulle alueelle rikastamon pohjoispuolella. Alueelta muodostuvat jätevedet on johdettava käsittelyyn lupamääräyksen 7 mukaisesti.

27. Pyriittirikastetta saa varastoida rikastamoalueella kestopäällysteisellä ja viemäröidyllä kentällä. Pyriittirikasteen kuljetus-, lastaus- ja varastointialueet on pidettävä pesemällä tai muilla toimin mahdollisimman puhtaana rikastepölystä. Varastoitu rikaste on toimitettava hyötykäyttöön kolmen vuoden kuluessa varastoon sijoittamisesta. Toiminnan loppuessa kentät on puhdistettava niillä ja kenttien reuna-alueilla olevista pyriittijäämistä.

Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet ja niihin varautuminen

28. Poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä muista vahingoista ja onnettomuuksista, joissa haitallisia aineita pääsee ympäristöön, on viipymättä ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle ja Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle. Poikkeuksellisista tilanteista, joista voi aiheutua terveyshaittaa, on ilmoitettava lisäksi Pyhäjärven kaupungin terveydensuojeluviranomaiselle. Merkittävistä päästöistä on tarvittaessa ilmoitettava myös alueelliselle pelastusviranomaiselle. Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi, tilanteen palauttamiseksi ennalleen, tapahtuneen toistumisen estämiseksi ja tarpeellisen tarkkailun järjestämiseksi.

29. Vahinko- ja onnettomuustilanteiden varalta on laitosalueella oltava aina saatavilla riittävä määrä kemikaalien imeytysmateriaalia. Vuotoina ympäristöön päässeet kemikaalit, polttonesteet ja muut aineet sekä niiden mahdollisesti pilaama maaperä on kerättävä välittömästi talteen, varastoitava tiiviissä suljetussa varastossa tai säiliössä ja toimitettava asianmukaiseen käsittelyyn ennen varastotilan täyttymistä.

30. Kaivoksen ympäristönsuojelurakenteiden, patorakenteiden ja muiden rakenteiden, joiden vauriot voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumisen vaaraa (muun muassa padot, läjitysalueet, putkilinjat, vesien käsittelyjärjestelmät, kemikaalien ja tuotteiden täyttö- ja tyhjennyspaikat), kunto on tarkastettava päivittäin. Todettujen vaurioiden korjaus on aloitettava viipymättä.

31. Poikkeuksellisten tilanteiden ja onnettomuuksien varalta on huolehdittava prosessien sisäisten varo- ja hälytysjärjestelmien kunnosta, säiliöiden varoalaiden ja viemärijärjestelmien riittävästä sulkemismahdollisuuksista ja sade- ja jäähdytysvesiviemäreiden vesien ohjaamisesta prosessivedeksi tai

johtamisesta tarvittaessa vesistöön rikastushiekka-altaan kautta. Tuotantoprosessit ja niiden varojärjestelmät on pidettävä ajan tasalla ja niitä käyttävän henkilöstön tulee olla riittävästi perehtynyt niiden käyttöön. Prosessien hälytykset on ohjattava paikkaan, jossa on ympärivuorokautinen valvonta.

32. Luvan saajan on päivitettävä toimintaa koskeva ympäristöriskinarviointi puolen vuoden kuluessa tämän päätöksen antamisesta. Riskinarvioinnin on sisällettävä toimintaohjeet ympäristövahinkojen minimoimiseksi ja aikataulu mahdollisten havaittujen merkittävien riskien pienentämistoimenpiteiden toteuttamiseksi. Riskinarviointi on tehtävä luvan saajan ja teollisuuden ympäristö- ja onnettomuusriskien arviointiin ja riskienhallintaan perehtyneen, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksymän, asiantuntijatahon yhteistyönä. Riskinarviointi on tehtävä yleisesti käytössä olevien teollisuuden ympäristöriskien arviointia ja hallintaa koskevien ohjeiden, standardien sekä vastaavien dokumenttien mukaisesti.

Riskinarvioinnin perusteella on tehtävä suunnitelma havaittujen riskien pienentämiseksi. Riskinarviointi on toimitettava sen valmistuttua Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle tiedoksi. Riskinarvioinnissa tunnistettujen poikkeus- ja häiriötilanteiden varalta on oltava ympäristönsuojelulain 15 §:n mukainen päivitetty ennalta varautumissuunnitelma.

Riskinarviointi sekä varautumissuunnitelma on pidettävä jatkuvasti ajan tasalla. Varautumissuunnitelmaa on tarkistettava aina ympäristöriskeihin vaikuttavien olennaisten muutosten jälkeen.

Toiminnan lopettamista koskevat lupamääräykset

Maanalainen kaivos

33. Maanalaisesta kaivoksesta on sen toiminnan loputtua poistettava kaikki koneet, laitteet, valaisimet, johdot, putket ja muu irrotettava materiaali. Kaivokseen saa toiminnan loputtua jättää pysyvästi rakenteita ja laitteita sekä järjestelmiä, joiden purkaminen ei ole mahdollista kaivos- tai työturvallisuutta vaarantamatta.

Maanalaiseen kaivokseen saa jättää myös sinne rakennetut kiinteät rakenteet. Maanalaiseen kaivokseen mahdollisesti jäävistä koneista ja laitteista on poistettava tässäkin tapauksessa öljyt, akut ja muu vastaava ympäristön pilaantumisen vaara aiheuttava materiaali. Selvitys perusteineen jätettävistä rakenteista on toimitettava ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ja kaivosviranomaiselle (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto) tiedoksi ennen purkutyön aloittamista.

Purkutyössä muodostuvien jätteiden osalta on noudatettava lupamääräystä 16.

Jos maanalaiseen kaivokseen tulee uutta toimintaa, sinne saa jättää uuden toimijan tarvitsemat käyttökunnossa olevat koneet, laitteet, valaisimet, johdot, putket ja muut tarpeelliset asiat.

34. Kaivostäyttöön saa sijoittaa toiminnan sulkemisvaiheessa vain Pyhäsalmen kaivoksen toiminnassa muodostuvia tavanomaiseksi jätteeksi luokiteltavia ja seuraavassa lueteltuja jätteitä, joille ei ole hyödyntämiskohdetta:

Pakattu kipsijäte 01 03 08

Louhintaan liittyvät pultit, vaijerit ja köydet 17 04 05

Maan alla muodostuva betonijäte 17 01 01

Ne kaivostäytöt, joihin sijoitetaan kyseisiä jätteitä, luokitellaan tavanomaisen jätteen kaatopaikoiksi. Jätettä saa sijoittaa kaatopaikalle enintään 300 t/v.

Rikastushiekka-alueiden sulkemisrakenteet

35. Rikastushiekka-altaan A lakialueella oleva altaan vedenpoistoputki on pidettävä käyttökunnossa. Dekantointikaivo ja vedenpoistoputki on korvattava ylivuotokanavalla D- ja B-aldaiden sulkemistoimien yhteydessä, kuitenkin viimeistään 2026. Luvan saajan on suunniteltava ja toteutettava vastaavasti myös rikastushiekka-altaan A etelä- ja lounaispuolen ulkoluiskien alaosan rakenteet siten, että luiskien puhtaat pintavalumavedet saadaan ohjattua puhtaana maastoon ja nykyisin reunaosiaan kertyvät jätealueiden suotovedet käsittelyyn.

Tehtävistä muutoksista on laadittava rakennussuunnitelmat, joihin on liitettävä myös laadunvalvontasuunnitelma. Suunnitelmien osalta on toimittava kuten lupamääräyksissä 4 ja 5 määrätään.

Rikastushiekka-altaan laki- ja luiska-alueiden osalta luvan saajan on laadittava päivitetty arvio rakenteen toiminnasta ja korjaamistarpeesta ja toimitettava suunnitelma osana uutta ympäristölupahakemusta aluehallintovirastoon siten kuin tämän päätöksen kohdassa ”Uuden luvan hakeminen” todetaan.

36. Rikastushiekka-allas B on muotoiltava kertoelmaosan sivulla 116 esite-

tyn kuvan mukaisesti ja peitettävä pintarakenteella sen jälkeen, kun suurin osa odotettavissa olevasta rikastushiekkan painumasta on tapahtunut, kuitenkin viimeistään kolmen vuoden kuluttua altaan käytön loppumisesta.

Rikastushiekka-altaan B pohjoisosan ja eteläosan länsireunan päälle rakennettavan pintarakenteen on koostuttava seuraavista kerroksista:

-vähintään 500 mm:n paksuinen tiivistyskerros mahdollisimman tiiviiksi tiivistetystä hienoainemoreenista, jonka vedenläpäisevyys optimitiiveysasteessa on enintään 5×10^{-9} m/s

-vähintään 900 mm paksuinen pintakerroksen alaosa hienoainesmoreenista ja
-vähintään 100 mm paksuinen kasvukerros, joka on kasvitettava viipymättä.

Altaan pohjoisosassa oleva settikaivo on poistettava pintarakenteiden rakentamisen yhteydessä ja alueelle on rakennettava suunnitelmien mukainen ylivuotokanava.

Sulkemisrakenteiden yksityiskohtaisessa rakennussuunnittelussa, laadunvalvonnassa ja kohteiden rakentamisessa on lisäksi noudatettava mitä hakemuksen liitteenä olevassa suunnitelmassa ”B- ja D- altaiden peitto- ja vesienjohtamisrakenteiden yleissuunnitelma, 9.10.2018” todetaan, ellei tällä päätöksellä toisin ole määrätty.

37. Rikastushiekka-allas D on muotoiltava rakennettavaa hätäkanavaa kohti viettäväksi kertoelmaosan sivulla 120 esitetyn kuvan mukaisesti ja peitettävä pintarakenteella sen jälkeen, kun suurin osa odotettavissa olevasta rikastushiekan painumasta on tapahtunut, kuitenkin viimeistään kolmen vuoden kuluttua altaan käytön loppumisesta. Rikastushiekan päälle rakennettavan pintarakenteen on koostuttava seuraavista kerroksista:
-vähintään 500 mm:n paksuinen tiivistyskerros mahdollisimman tiiviiksi tiivistetystä hienoaines, jonka vedenläpäisevyys on optimitiiveysasteessa enintään 5×10^{-9} m/s

-vähintään 900 mm paksuinen pintakerroksen alaosa hienoainesmoreenista ja
-vähintään 100 mm paksuinen kasvukerros, joka on kasvitettava viipymättä.

Altaalla oleva dekantointikaivo on poistettava pintarakenteen toteuttamisen yhteydessä ja korvattava suunnitelmien mukaisella ylivuotokanavalla.

Sulkemisrakenteiden yksityiskohtaisessa rakennussuunnittelussa, laadunvalvonnassa ja kohteiden rakentamisessa on lisäksi noudatettava mitä hakemuksen liitteenä olevassa suunnitelmassa ”B- ja D- altaiden peitto- ja vesienjohtamisrakenteiden yleissuunnitelma, 9.10.2018” todetaan, ellei tällä päätöksellä toisin ole määrätty.

38. Sulkemisrakenteissa käytettävä moreeni on seulottava siten, että se vastaa yleissuunnitelman laatukriteerejä. Moreeni ei saa sisältää merkittävässä määrin rapautuvia sulfidimineraaleja. Peittorakenteen yläkerroksissa käytettävän moreenin on alitettava Valtioneuvoston asetuksessa maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista (VNa 214/2007) asetetut alemmat ohjearvot.

Muut määräykset

39. Uuden ylijäämämaiden läjitysalueen ja raakkuavolouhoksen koillispuolen läjitysalueen maa-aineksia saa hyödyntää rikastushiekka-alueen tiivistyskerroksen alapuolisessa muotoilussa.

Ylijäämämaat, joiden metallipitoisuudet alittavat valtioneuvoston asetuksessa nro 214/2007 maaperän pilaantuneisuuden ja puhdistustarpeen arvioinnista annetut ylemmät ohjearvot, saa hyödyntää rikastushiekka-aitaiden sulkemisen tiivistyskerroksessa edellyttäen, että materiaali täyttää lupamääräyksissä 36–38 annetut laatuvaatimukset.

40. Vanhaan avolouhokseen saa jättää sinne aiemmin sijoitetut rikasteet nykyisille alueilleen.

Lisäksi vanhaan avolouhokseen saa sijoittaa ylijäämämaiden läjitysalueiden puhtaat ja metallipitoiset maa-ainekset sekä maaperäkunnostuksien metallilla pilaantuneita maamassoja. Maa-ainekset on sijoitettava louhoksen reunalle ja pohjalle siten, että niillä peitetään mahdollisimman kattavasti louhoksen sulfidimineraaleja sisältävät luiskat ja mahdollisesti louhokseen sijoitettu sulfidipitoinen mineraaliaines. Muodostuva luiska on kasvitettava mahdollisuuksien mukaan. Maa-ainesten sijoitus on pyrittävä tekemään siten, että ainekset jäävät jälkikäyttövaiheessa pysyvästi vedenpinnan alapuolelle, niukkahappisiin olosuhteisiin. Suunnitelma avolouhokseen sijoitettavista ylijäämämaista, pilaantuneista maamassoista ja niiden laadusta on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ja kaivosviranomaiselle (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto) tiedoksi kolme kuukautta ennen niiden sijoittamisen aloittamista.

41. Luvan saajan on laadittava suunnitelma maan päällä olevien tarpeettomaksi jäävien rakennusten ja rakenteiden purkamisesta ja purkamisessa muodostuvien jätteiden hyödyntämisestä ja käsittelemisestä. Suunnitelma on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle hyväksyttäväksi ja kaivosviranomaiselle (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto) tiedoksi kolme kuukautta ennen purkutöiden aloittamista.

Tarkkailu

42. Luvan saajan on tarkkailtava kaivoksen toimintaa, toiminnan päästöjä ja niiden vaikutuksia. Tarkkailut on tehtävä niin monipuolisesti ja laaja-alaisesti, että toiminnan päästöistä, ympäristövaikutuksista ja vaikutusalueen laajuudesta saadaan kattava ja luotettava tieto.

Tarkkailu on toteutettava hakemuksen liitteenä (toimitettu 20.3.2019) ja tämän päätöksen kertoelmaosassa esitettyä tarkkailuohjelmaa ”Pyhäsalmen kaivoksen ympäristötarkkailuohjelma”, päivätty 16.3.2015 ja esitystä tarkkailuohjelmaksi ”Alustava esitys Pyhäsalmen kaivoksen sulkemis- ja jälkihoitovaiheen ympäristötarkkailuohjelmaksi”, päivätty 1.3.2019” noudattaen ja niitä on täydennettävä niin, että ne täyttävät tämän päätöksen määräysten ja liitteen 2 vaatimukset.

Vesistövaikutusten tarkkailun osalta luvan saajan on osallistuttava yhteistarkkailuna järjestettävään Pyhäjoen vesistö- ja kalataloustarkkailuun.

Lisäksi tarkkailusuunnitelmia on täydennettävä niin, että niiden tuottamaa tietoa voidaan hyödyntää vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä

annetussa laissa tarkoitettussa vesien tai meriympäristön tilaa koskevan luokittelun lähtötietona.

Tämän päätöksen edellyttämät täydennykset sisältävä kaivoksen toimintaa sekä toiminnan päästöjä ja niiden vaikutuksia koskeva yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen (ympäristönsuojeluasiat) ja Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen/ Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut (kalataloustarkkailu) hyväksyttäväksi kolmen kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamisesta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomainen voivat myöhemmin tarvittaessa muuttaa antamiaan tarkkailumääräyksiä tai hyväksymäänsä tarkkailusuunnitelmaa luvan tai suunnitelman voimassaolosta huolimatta ympäristönsuojelulain 65 §:n mukaisesti.

Tarkkailun luotettavuuden varmistamiseksi mittaukset, näytteenotto ja analysointi on tehtävä standardien mukaisin menetelmin. Mittauksia voidaan korvata tarkoituksenmukaisilla, anturitekniikkaan perustuvilla mittalaitteilla tehtävillä mittauksilla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tarkkailun luotettavuutta, kattavuutta tai lupamääräysten noudattamisen valvottavuutta. Esimerkiksi kun haitta-aineille ei ole standardisoituja analyysimenetelmiä, voidaan käyttää myös muita, yleisessä käytössä olevia menetelmiä.

Vaikutustarkkailu on tehtävä riippumattomien tahojen toimesta. Poikkeustapauksissa luvan saaja voi osallistua vaikutustarkkailun näytteiden ottamiseen ja muuhun kenttätoimintaan, jos Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ympäristönsuojelulain 23 §:n tarkoittamana valvontaviranomaisena tai Lapin ELY-keskus kalatalousviranomaisena katsovat menettelyn perustelluksi.

Tarkkailulle ja raportoinnille on nimettävä vastuuhenkilö, jonka yhteystiedot on ilmoitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sekä Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisille.

Kalatalousmaksu ja korvausmääräys

43. Kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseksi luvan saajan on vuodesta 2023 alkaen maksettava Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskukselle 4 800 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu. Kalatalousmaksu on käytettävä kalaston ja rapukannan hoitoon hankkeen vaikutusalueella Pyhäjärvellä ja Pyhäjoella. Maksu on suoritettava kunkin vuoden tammikuun loppuun mennessä ja sen käytöstä on kuultava hankkeen vaikutusalueella olevia osakaskuntia. Ennen tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulemista erääntyvät kalatalousmaksut on maksettava 30 päivän kuluessa päätöksen lainvoimaiseksi tulemisesta.

44. Luvan saajan on maksettava Pyhäjärvenkylän osakaskunnalle (Pyhäjärven jakokunta 626-403-876-1) korvausta jätevesipäästöistä Junttisellä aiheutuvan kalataloudellisen tuoton menetyksestä 1 000 euroa vuodessa vuodesta 2023 alkaen.

Korvaus on maksettava vuosittain tammikuun loppuun mennessä (eräpäivä). Eräpäivän jälkeiseltä ajalta korvauksille on maksettava viivästyskorkoa, joka on korkolain 12 §:ssä tarkoitettu viitekorko lisättynä kahdeksalla prosenttiyksiköllä.

Selvitysmääräys

45. Luvan saajan on laadittava selvitys Pyhäjärven Junttiselän nykyisestä tilanteesta ja toimenpide-esitys Pyhäjärven Junttiselän vesimuodostuman vesistön tilan parantamisesta siten, että vesimuodostuman hyvän ekologisen tilan saavuttaminen ei jatkossa esty kaivostoiminnan aikana järveen johdettujen tai jatkossa johdettavien päästöjen vuoksi.

Selvityksessä on esitettävä aiempien jo tehtyjen selvitysten perusteella yhteenveto siitä, miten kaivoksen toiminta on vaikuttanut Junttiselän tilaan ja sedimenttien määrään ja laatuun. Tätä tietoa on täydennettävä viimeisimpien tarkkailutulosten ja uusien sedimenttinäytteiden avulla saatavalla tiedolla.

Selvityksessä on mm. esitettävä teknistaloudellinen vertailu eri vaihtoehtoista, joilla Junttiselän vesimuodostumaa voidaan kunnostaa. Selvityksessä on esitettävä arvio toimenpiteillä saavutettavista hyödyistä ja vaikutuksista mm. Junttiselän vesimuodostuman ekologisen tilan luokittelun osatekijöihin. Vaihtoehtojen vertailun perusteella luvan saajan on esitettävä toimenpide-esitys perusteluineen ja sen toteuttamisaikataulu.

Selvitys on toimitettava aluehallintovirastoon hakemuksena 31.12.2024 mennessä.

Kaivannaisjätealueita koskeva vakuus

Luvan saajan on asetettava kuuden kuukauden kuluessa tämän päätöksen lainvoimaiseksi tai täytäntöönpanokelpoiseksi tulemisesta jätteitä ja jätteen käsittelytoimintaa sekä kaivannaisjätteen jätealueita sekä niiltä muodostuvien jätevesien käsittelyä koskeva lisävakuus siten, että lisävakuus ja aiempien päätösten nojalla asetetut vastaavat vakuudet ovat yhteensä 21 106 300 euroa. Määrätty vakuus on asetettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen eduksi. Vakuuden antajan on oltava luotto-, vakuutus- tai muu ammattimainen rahoituslaitos, jolla on kotipaikka Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Vakuuden on oltava voimassa yhtäjaksoisesti tai määrävälein toistuvasti uusittuna vähintään kolme kuukautta vakuuden kattamien toimien suorittamisesta ja niiden ilmoittamisesta valvontaviranomaiselle. Jos vakuuden voimassaoloa jatketaan, uusiminen on tehtävä ennen edellisen vakuuskauden päättymistä. Rikastushiekka-altaiden B ja D sekä vesienkäsittelyaltaan C vakuuden on oltava voimassa jätealueen sulkemisen jälkeisen tarkkailun ja muun jälkihoidon päättymiseen saakka.

Muutoksia vakuusjärjestelyihin ei saa tehdä ilman Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksyntää.

Luvan saaja voi hakea vakuuden vapauttamista lupaviranomaiselta ympäristönsuojelulain 61 §:ssä säädetyin edellytyksin.

Ohjaus ennakoimattomien vahinkojen varalle

Vahingonkärsijä voi vaatia luvan saajalta korvausta ennakoimattomasta vesistön pilaantumisesta aiheutuvasta tai muusta vesistöön kohdistuvasta toimenpiteestä johtuvasta vahingosta. Hakemus tulee tehdä aluehallintovirastolle. Ennakoimattoman vahingon korvaamista koskevan hakemuksen yhteydessä voidaan esittää myös luvasta poiketen aiheutetun vahingon korvaamista koskeva vaatimus.

Ratkaisun perusteluja

Toiminta lupa-asiaa ratkaistaessa

Pyhäsalmi Mine Oy:n maanalaisen kaivoksen louhinta on päättynyt elokuussa 2022, sillä kaikki hyödynnettävissä oleva malmi on hyödynnetty. Toimintaa jatketaan rikastushiekka-altaan B eteläosaan varastoidun pyriittipitoisen rikastushiekan rikastamisella ainakin sulan maan aikana. Rikastamista tehdään myös talvisin, jos rikastushiekan jäätyminen ei sitä estä. Pyriitin rikastaminen jatkuu arvioilta vuoteen 2027 saakka. Toiminta-aika tulee lyhenemään, jos talviaikainen rikastaminen onnistuu. Pyriitin vaahdotusprosessissa muodostuvaa rikastushiekkaa sijoitetaan maanalaisen kaivokseen kovettuvana täyttönä. Rikastushiekkaa sijoitetaan myös rikastushiekka-altaisiin B ja D.

Maanalaisen kaivoksen purkutyöt on aloitettu syksyllä 2022. Luvan saaja jatkaa kaivoksen kuivanapitoa ja kuivanapitovesien käsittelyä siihen saakka, että maanalaiseen kaivokseen suunniteltu uusi toimija ottaa vastuun kuivanapidosta. Tämä tapahtuu arviolta vuoden 2024 loppuun mennessä, kun uusi toimija on ottanut käyttöön laitosmaisen vedenpuhdistusprosessin kuivatusvesien käsittelemiseksi.

Uudelle toimijalle jää vastuu maanalaisen kaivoksen ja avolouhoksen valumavesien käsittelystä ja myöhemmästä sulkemisesta ja jälkihoidosta. Maanalainen kaivos ja vanha avolouhos muodostavat toisiinsa vesitaloudellisesti kiinteän kokonaisuuden, eikä avolouhoksen sulkeminen vesitäytöllä ole mahdollista ennen maanalaisten tilojen käytön loppumista.

Aluehallintovirastossa on vireillä Pyhäjärven Callio Oy:n hakemusasia Dnro PSAVI/8734/2021, joka koskee Pyhäsalmen kaivoksen kuivanapitoa ja kuivanapitovesien käsittelyä ja johtamista. Lisäksi on vireillä EPV Energia Oy:n hakemusasia Dnro PSAVI/7626/2022, joka koskee kertaluonteista veden ottamista Pyhäjärvestä pumppuvoimalan käyttöön. Huolimatta vireillä olevista lupahakemuksista, maanalaiseen kaivoksen jatkokäytöstä ei ole tällä hetkellä täyttä varmuutta. Aluehallintovirasto on ottanut epävarmuuden huomioon asiaa ratkaistessaan.

Päätöksessä 74/2017/1 sulkemisesta määrätty

Aluehallintovirasto on hyväksynyt Pyhäsalmi Mine Oy:n toimittaman kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman 19.9.2017 antamalla päätöksellä nro 74/2017/1. Päätöksessä on määrätty, että luvan saajan on toimitettava kaivoksen ajantasainen kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma ja päivitetty sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelma hakemuksena aluehallintovirastoon 30.4.2018 mennessä. Suunnitelman sisällöstä on todettu seuraavaa:

”Hakemuksessa on esitettävä toteutettavien sulkemistoimenpiteiden ja niiden työselostusten ja laadunvalvontasuunnitelmien lisäksi kaikki keskeiset tiedot sulkemis- ja jälkihoitovaiheen toteuttamisesta aikatauluineen, niihin liittyvistä päästöistä ja niiden rajoittamisesta, kuten muun muassa arvio sulkemistöiden ja jälkihoitovaiheen päästöistä vesiin, ehdotus vesiin johdettavien päästöjen raja-arvoiksi, ehdotus tarkkailun toteuttamisesta sulkemis- ja jälkihoitovaiheessa, arvio pinta-, pohja- ja kalliopohjavesien virtauksista ja niiden muuttumisesta toiminnan loppuessa, A-altaan pintarakenteen toiminnasta saatavan tiedon perusteella päivitetty arvio vuoden 2007 ympäristölupapäätöksen mukaisen pintarakenteen riittävydestä sekä esitys moreenipatojen ulkoluisien loiventamisesta kaltevuuteen 1:3. Lisäksi hakijan on tehtävä arvio ylijäämämaiden läjitysalueen lisämaisemoinnin tarpeesta, arvio alueelle sijoitettujen kaivannaisjätteiden ja mahdollisten muiden jätteiden määrästä ja laadusta sekä esitys lopullisesta pintarakenteesta.

Aluehallintovirasto antaa hakemuksen perusteella tarvittavat uudet määräykset toiminnan lopettamisesta ja tarvittaessa muuttaa tai tarkentaa nykyisiä määräyksiä.”

Käsiteltävä asia

Kaivostoimintaa on harjoitettu 18.9.2007 myönnetyllä ympäristö- ja vesitalousluvalla nro 85/07/02. Tätä ympäristölupaa on osin muutettu ja täydennetty ympäristölupaviraston päätöksillä 79/08/1, 11/09/1 ja aluehallintoviraston päätöksillä 36/10/1, 39/10/1, 40/10/1, 82/2013/1, 125/2013/1, 144/2014/1, 74/2017/1 ja 50/2018/1.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 4 momentin mukaan toiminnan olennaista muuttamista koskeva lupahakemus on ratkaistava siten, että harkinta kattaa ne toiminnan osat, joihin olennainen muutos voi vaikuttaa ja ne ympäristöön kohdistuvat vaikutukset ja riskit, joita muutos voi aiheuttaa.

Toiminta muuttuu, siirryttäessä pyriitin rikastusvaiheeseen ja sulkemisvaiheeseen, kokonaisuudessaan siitä, mihin ympäristö- ja vesitalouslupa on päätöksellä nro 85/07/02 aikanaan myönnetty. Malmia ei enää louhita ja rikastusprosessi keskittyy pelkästään pyriitin rikastamiseen. Rikastushiekka-altailta ympäristöön johdettava vesimäärä vähenee, sillä pelkästään pyriitin rikastusprosessiin tarvittava raakaveden määrä vähenee. Rikastusprosessissa muodostuvan rikastushiekan sekä käytettävien kemikaalien määrä vähenee. Myös kaivokselle suuntautuva raskas liikenne

vähenee. Lisäksi luvan saaja vastaa maanalaisen kaivoksen kuivanapidosta ja kuivanapitovesien käsittelystä vuoden 2024 loppuun saakka, jonka jälkeen vesistöön johdettava vesimäärä vähenee huomattavasti.

Edellä kuvatusti kyseessä on toiminnan olennainen muutos, joka suoraan tai välillisesti vaikuttaa lähes kaikkiin toiminnan päästöihin ja niistä aiheutuvaan pilaantumiseen tai sen vaaraan. Asian käsittelyä tai lupaharkintaa ei ole siten mahdollista rajata ympäristönsuojelulain 48 §:n 4 momentin mukaisesti koskemaan vain jotain kaivostoiminnan osaa. Näin ollen ympäristölupaharkinta on tehty ja asia ratkaistu tässä päätöksessä koko kaivoksen toiminnan osalta uudelleen.

Lisäksi nykyisessä ympäristö- ja vesitalousluvassa nro 85/07/02 tai sen muuttamista koskevissa päätöksissä ei ole annettu riittäviä määräyksiä toiminnan lopettamiseen ja sulkemiseen liittyen. Asianmukaisten jälkihoitotoimenpiteiden tekemiseksi ja kaivannaisjätealueista aiheutuvan pilaantumisen ja sen vaaran vähentämiseksi tällä päätöksellä on annettu määräyksiä kaivoksen jätealueiden sulkemisen toteuttamisesta, purkutöiden suorittamisesta, vesien johtamisesta ja tarvittavista selvityksistä.

Keskeisimpiä toimintaan ja sen sulkemiseen liittyviä muutoksia, joita ympäristölupahakemus koskee, ovat seuraavat:

- pyriitin rikastaminen B-altaan eteläosaan varastoidusta rikastushiekasta,
- sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelman hyväksyminen,
- kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman hyväksyminen,
- kaivostäyttöön sijoitettavan jätteen määrän rajoituksen poistaminen,
- B-altaan eteläosan luokittelu suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi,
- D-altaan padon korottaminen tilapäisesti tasoon + 163 m sekä
- vesistöön johdettavien käsiteltyjen jätevesien raja-arvojen muuttaminen.

Päätöksen antamisajankohtana oletuksena on, että maanalaiseen kaivokseen tulee jatkokäyttöä eikä sen anneta täyttyä vedellä. Lupamääräyksissä on kuitenkin otettu huomioon epävarmuus maanalaisen kaivoksen jatkokäytöstä.

Vesitalousluparatkaisun tarpeellisuus

Pyhäsalmi Mine Oy:lle on ympäristö- ja vesitalousluvassa nro 85/07/02 myönnetty vesitalouslupa veden johtamiseen Pyhäjärvestä rikastusta varten. Kaivoksen toimintaan tarvittavaa käyttövedtä saa pumpata yhteensä enintään 720 m³ tunnissa eli noin 6,3 Mm³/v. Pyhäjärvestä otettavan raakaveden määrää on vähennetty toiminnan aikana rikastamon sisäistä kierrätystä lisäämällä. Siirtyminen pelkkään pyriitin rikastukseen vähentää raakaveden tarvetta edelleen. Hakemuksessa on arvioitu, että raakaveden tarve tulee olemaan pyriitin rikastusvaiheessa noin 1,3 Mm³.

Lisäksi Pyhäsalmi Mine Oy:lle on myönnetty vesitalouslupa pohjaveden pumppaamiseen maanalaisesta kaivoksesta ja avolouhoksesta kallioperässä olevan malmion hyödyntämisen mahdollistamiseksi. Kaivokseen ja

avolouhoksiin kertyviä pohja- ja pintavesiä saa pumpata siinä määrin, kuin tilojen kuivanapito sitä edellyttää.

Luvan saaja jatkaa edelleen rikastustoimintaa rikastamalla B-altaaseen varastoidusta rikastushiekasta pyriittiä, jolloin päätöksen nro 85/07/02 mukainen veden johtamisen käyttötarkoitus on edelleen olemassa, vaikka tarvittava määrä vähenee. Maanalaisen kaivoksen kuivanapidon osalta luvan saaja on tuonut esiin lopettavansa kuivanapidon heti kun maanalaisen kaivoksen sulkemistyöt on saatu valmiiksi, jos maanalaiseen kaivokseen ei tule uutta toimintaa. Tämän hetken tiedon mukaan maan alle on tulossa uutta toimintaa, joten luvan saaja jatkaa kuivanapitoa siihen saakka, että maanalainen kaivos on tehty turvalliseksi jatkokäyttöä varten. Lisäksi luvan saaja tekee kovettuvaa täyttöä pyriitin rikastuksessa muodostuvalla rikastushiekalla.

Uuden toimijan maanalaisten tilojen kuivanapidon tarve poikkeaa Pyhäsalmi Mine Oy:lle myönnetystä vesitalousluvasta. Näin ollen kaivosyhtiölle myönnetyllä vesitalousluvalla ei voi harjoittaa suunniteltua muuta toimintaa. Uuden toimijan on haettava erikseen uutta vesitalouslupaa toiminnalleen.

Aluehallintovirasto pitää ympäristö- ja vesitalousluvassa nro 85/07/02 annetun vesitalousluparatkaisun ja sitä koskevat lupamääräykset voimassa edellä mainituista syistä. Kun päätöksen nro 85/07/02 mukaista tarkoitusta raakaveden otolle tai luvan saajan tekemälle pohjaveden pumppaamiselle ei ole, myönnettyä vesitalouslupaa voidaan hakea rauetettavaksi vesilain 3 luvun 24 § 2) kohdan mukaisesti.

Rikastustoiminnan jatkaminen ja kaivannaisjätehuollon järjestäminen

Kaivoksen toiminta jatkuu rikastushiekka-altaan B eteläosaan varastoidun pyriittipitoisen rikastushiekan rikastamisella. Rikastushiekka kuljetetaan rikastamolle rekkakuljetuksina ja syötetään suoraan tai kentällä tapahtuvan varastoinnin kautta rikastusprosessiin.

Vaikka pyriitin rikastamisesta kaikkine vaiheineen aiheutuu päästöjä ympäristöön, on sen rikastaminen ympäristömielessä kannattavaa. Tällä tavoin saadaan vähennettyä loppusijoitettavan rikki-pitoisen rikastushiekan määrää kaivannaisjätealueella ja louhitusta malmista muodostuneesta rikastushiekasta tulee hyödynnettyä kaikki mitä siitä on tämän hetken tietotaidoilla hyödynnettävissä.

Pyriitin rikastusvaiheessa käytettävä vesimäärä vähenee merkittävästi aiempaan tilanteeseen. Näin ollen kaivoksen päästöt vesiin tulevat pienenemään merkittävästi aiemmasta tilanteesta. Toiminnassa ei myöskään muodostu enää kokonaan uusia kaivannaisjätteitä. Kaivannaisjätteen jätealueelle loppusijoitettavaksi jäävän kaivannaisjätteen kokonaismäärä päinvastoin vähenee tilanteesta, jossa pyriittipitoista rikastushiekkaa ei rikastettaisi.

Rikastushiekan käyttäminen maanalaisen kaivoksen kovettuvassa täytössä on tarpeen tyhjien louhosten ja maanalaisen kaivoksen turvallisuuden varmistamiseksi. Rikastushiekan hyötykäyttö kovettuvassa täytössä ei aiheuta pilaantumisen vaaraa verrattaessa tilannetta nykyiseen toimintaan. Kovettuva täyttö jää vedenpinnan alapuolelle vähähappisiin oloihin, jos maanalaisen kaivoksen kuivanapito lopetetaan. Tällöin rikastushiekasta liukenevien aineiden määrä pysyy pienenä.

Maanalaisen kaivoksen tilojen käytön jatkuessa kovettuvan täytön kanssa kosketuksissa olevat vedet pumpataan maan pinnalle osana maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesiä. Kuivatusvesien laadun seurannan jatkaminen mahdollistaa kovettuvan täytön aiheuttaman kuormituksen havainnoinnin. Ennalta arvioiden kovettuvan täytön vaikutus kuivanapitovesien laatuun on vähäistä.

B-altaan eteläosan luokittelu

Toimintaa koskevassa ympäristö- ja vesitalousluvassa nro 85/07/02 on annettu määräykset toiminnassa muodostuvien jätteiden käsittelystä.

Lupamääräyksessä 15 rikastushiekka-allas D on luokiteltu ongelmajätteen kaatopaikaksi, jolle saa sijoittaa toiminnassa muodostuvan rikastushiekan. Lupamääräyksessä 19 on määrätty, että rikastushiekka, josta ei ole rikastettu pyriittiä, on varastoitava rikastushiekka-altaaseen B myöhempää hyödyntämistä varten. Aluetta ei ole tuolloin luokiteltu kaatopaikaksi. Toiminnanharjoittaja on Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen hyväksynnällä jakanut altaan pohjois- ja eteläosiin. Pohjoisosaan on tämän jälkeen loppusijoitettu vastaavaa rikastushiekkaa kuin D-altaaseen.

Aluehallintovirasto on päätöksellään 74/2017/1 luokitellut B-altaan pohjoisosan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätealueeksi, jonne saa loppusijoittaa toiminnassa muodostuvaa rikastushiekkaa.

B-altaan eteläosa on määritetty rikkipitoisen rikastushiekan varastointialueeksi, eikä sitä ole tuolloin luokiteltu kaivannaisjätteen jätealueeksi. B-altaan eteläosassa on varastoitu sinne sijoitettua ja B-altaan pohjoisosasta sinne siirrettyä rikastushiekkaa, josta ei ole vaahdotettu pyriittiä.

B-altaan eteläosan länsireuna

Hakemuksen mukaan B-altaan eteläosaan varastoitu rikkipitoinen rikastushiekka kaivetaan alueelta pois ja kuljetetaan rikastamolle rikastettavaksi. B-altaan eteläosan länsireunaan on rikkipitoisen rikastushiekan poiston jälkeen suunniteltu johdettavan sulkemismuotoilun mahdollistamiseksi osa pyriitin rikastuksessa muodostuvasta rikastushiekasta tai altaaseen siirretään rikastushiekkaa B-altaan pohjoisosasta. Molemmissa tavoissa altaan B eteläosaan sijoitettavan, aiemmissa päätöksissä jo vaaralliseksi luokitellun jätteen määrä on yli 50 % altaaseen sijoitettavan jätteen kokonaismäärästä.

Ympäristönsuojelulain (527/2014) liitteen 1 taulukon 2 kohdan 13 e) mukaisesti kaivannaisjätteen jätealue edellyttää ympäristölupaa. Tässä päätöksessä on tehty uusi lupaharkinta B-altaan eteläosan länsireunan osalta, koska B-altaan eteläosaa ei ole aiemmin luokiteltu kaivannaisjätteen jätealueeksi.

Alueelle loppusijoitettavasta rikastushiekasta on vaahdotuksella poistettu merkittävä osa rikistä. Tämän rikastushiekan loppusijoitus altaan eteläosan länsireunaan ei lisää B-allasalueesta aiheutuvaa pilaantumisen vaaraa verrattuna vuoden 2007 luvan mukaiseen käyttötilanteeseen, jossa koko allasalue oli pyriittipitoisen rikastushiekan varastointialue.

Sulkemisen jälkeen rikastushiekka-altaiden A, B- ja D suotovedet kerätään ojien avulla talteen ja johdetaan tarvittavaan käsittelyyn.

Jätealueen sulkeminen on mahdollista toteuttaa vastaavin rakentein kuin rikastushiekka-altaalla D ilman, että aiheutetaan merkittävää ympäristön pilaantumisen vaaraa. Toteutettaessa sulkemisrakenteet määräysten mukaisesti, ei jätealueesta aiheudu aiemmasta käytöstä poikkeavaa maaperän tai pohjaveden pilaantumista tai sen vaaraa. Alueen suotovesien keräämistä ja käsittelyä on jatkettava, kunnes tarkkailutulosten perusteella voidaan erikseen päättää, ettei niiden käsittelylle ole enää tarvetta.

Näin ollen B-altaan eteläosan länsireuna on luokiteltu tällä päätöksellä suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi.

B-altaan eteläosan itäreuna

B-altaan eteläosan itäreunaan on haettu lupaa vesienkäsittelysakkojen loppusijoitusalueeksi. Vesienkäsittelyssä muodostuvat sakat eivät ole kaivannaisjätteitä. Näin ollen alueeseen ei ole kaivannaisjätteen jätealue vaan kaatopaikka.

Kaatopaikka sijoittuu pyriittipitoisen rikastushiekan varastointialueelle. Rikastushiekan poistamisen jälkeen alueelle on lupamääräysten mukaisesti toimittaessa rakennettavissa asetuksessa kaatopaikoista säädetyn mukainen kaatopaikka.

Kaatopaikan sijoituspaikka täyttää kaatopaikka-asetuksen 4 §:n mukaiset vaatimukset. Kaatopaikasta ei aiheudu myöskään maisemallista haittaa.

D-altaan ja B-altaan pohjoisosan korottaminen

Vuoden 2007 ympäristölupapäätöksen lupamääräyksen 15 mukaan rikastushiekka-allasta D saa korottaa siten, että sen ylin pinta on enintään N60 +162 m. Hakemus on koskenut ylimmän korotustason nostamista metrillä tasolle +163 m. Altaan B osalta ylin korotustaso +154 m on määritetty jo päätöksessä 74/2017/1, eikä tätä tasoa ole tarkoitus muuttaa. Kyseisen korotuksen rakentaminen oli käynnissä aluehallintoviraston syksyllä 2022 tekemän tarkastuksen aikana.

Korotukset mahdollistavat toiminnan loppuaikana muodostuvan rikastushiekan loppusijoittamisen nykyiselle alueelle. Jätealueen korottaminen lisää käyttövaiheessa altaiden vesipinnan korkeutta ja huokosveden painetta ja sitä kautta jossain määrin muodostuvan suotoveden määrää. Korottaminen ei kuitenkaan olennaisesti lisää toiminnasta aiheutuvaa ympäristön pilaantumisen vaaraa, kun otetaan huomioon suotovesien toteutetut keräysjärjestelyt. Jätealueiden korottamisella toiminta pysyy nykyisellä alueella, eikä uusia alueita tarvitse ottaa käyttöön kaivannaisjätteen jätealueiksi. Tämä vähentää suljettavien jätealueiden määrää ja vähentää jälkihoitovaiheen pilaantumisen vaaraa.

Rikastushiekka-allasalueen korkein allas on jo käytöstä poistettu allas A. Rikastushiekka-altaan D korotus nostaa altaan likimain samalle tasolle kuin altaan A taso. Toteutetuilla korotuksilla ei muuteta olennaisesti rikastushiekka-altaiden näkymistä lähi- tai kaukomaisemassa.

Pyriitin rikastusvaiheen ja sulkemisvaiheen päästöt vesiin ja niiden vaikutukset

Hakemuksessa on tarkasteltu kaivoksen jätevesipäästöjen vaikutuksia sulkemisvaiheen ja myös jälkihoitovaiheen ajalta. Jälkihoitovaiheen päästöjä ja niiden vaikutuksia on tarkasteltu myös mallintamalla. Maanalaisen kaivoksen kuivanapitovedet, prosessijätevedet, rikastushiekka-altaiden suotovedet ja hulevedet käsitellään tällä hetkellä rikastushiekka-altailla kalkitsemalla. Lisäksi luvan saaja ottaa keväällä 2023 käyttöön vesienkäsittelylaitteiston hule- ja suotovesien käsittelyyn.

Kaivokselta vesistöön johdettavan veden määrä tulee lähivuosina vähenemään merkittävästi. Malmin rikastusmäärän pieneneminen ja rikastamon siirtyminen vain B-altaalta poistettavan rikastushiekan rikastamiseen on jo vähentänyt Pyhäjärveen johdettavan käsitellyn jäteveden määrää. Luvan saaja vastaa maanalaisen kaivoksen kuivanapidosta vuoden 2024 loppuun saakka, jonka jälkeen kaivokselta vesistöön johdetaan ainoastaan rikastushiekka-altaiden vedet sekä alueen suoto- ja hulevedet. Kun pyriitin rikastaminen loppuu, vähenee vesimäärä entisestään, kun Pyhäjärvestä ei enää tarvitse ottaa vettä rikastustoimintaan.

Hakemuksessa on ilmoitettu, että pyriitin rikastusvaiheessa raakaveden tarve on noin 1,3 Mm³/v. Kokonaisuudessaan pyriitin rikastusvaiheessa Tiukupuroon johdettavan jätevesimäärän voi arvioida olevan noin 2,4 Mm³/v. Vesistöön johdettava vesimäärä on siten noin 50 % aiemman vakiintuneen tuotannon tasosta (2015–2018). Rikastushiekkaan sitoutuvan veden määrä tulee vähenemään muodostuvan rikastushiekan vähenemisen myötä. Tämä voi kasvattaa vesimäärää jonkin verran ennen sulkemisrakenteiden valmistumista. Maanalaisen kaivoksen uusiokäyttöön siirtyvien tilojen kuivanapitovesien käsittelyvastuu siirtyy muutaman vuoden kuluttua uudelle toimijalle. Tämä vähentää kaivoksen käsiteltäväksi tulevan jäteveden määrää keskimäärin 0,85 Mm³/v. Vesimäärä poistuu käsittelyn piiristä nopeammin, jos kuivanapidolle ei ole jatkossa tarvetta ja pumppaus voidaan lopettaa maanalaisen kaivoksen tilojen sulkemistoimenpiteiden jälkeen.

Vesimäärän vähentyessä edellä kuvatusti tulevat myös jätevesien määrään sidoksissa olevat päästöt vähenemään voimakkaasti. Koska käsitelty jätevesi on kylläinen kipsin (kalsiumsulfaatti) suhteen, vähenee kalsiumin ja sulfaatin kuormitus lähes suoraan vesimäärän vähenemisen suhteessa. Suolapäästön väheneminen vaikuttaa suoraan Pyhäjärven Junttiselälle muodostuvan kerrostuneen alueen laajuuteen sitä pienentävästi. Tämä edesauttaa merkittävästi Junttiselän tilan paranemisen edellytyksiä. Pyriitin rikastusvaiheen päättymisen jälkeen ja sulkemistoimenpiteiden etenemisen myötä kaivosyhtiön suolapäästöt tulevat pienenevän niin alhaiselle tasolle, että niistä ei ennalta arvioiden aiheudu enää Junttiselällä kerrostuneisuutta.

Rikastustoiminnan keskittyessä pelkästään pyriitin rikastamiseen, vähenee samalla myös käytettävien kemikaalien määrä. Esimerkiksi rikastusprosessissa käytettävän natriumisobutyylisantaatin määrä pienenee huomattavasti. Luvan saajan arvion mukaan sen kulutus tulee vuositasolla olemaan noin 20–50 tonnia, kun sen käyttömäärä vuonna 2019 on ollut 232 tonnia, vuonna 2020 148 tonnia ja vuonna 2021 150 tonnia. Kemikaalin käytön väheneminen näkyy kemiallista hapenkulutusta mittaavan COD-kuormituksen laskuna.

Metallikuormituksen kehityksessä on suurempaa vaihtelua. Vaihtelua aiheuttaa muun muassa jätevesien käsittelyn suoritustason vaihtelu. C-altaan pH:n laskeminen tai kalkin syötön vaihtelut rikastushiekka-altaaseen voivat aiheuttaa metallien heikkoa saostumista tai uudelleenliukenemista C-altaalla veteen. Tämä näkyy esimerkiksi sinkkikuormituksen vaihtelussa.

Tiukempaan johdetun käsitellyn jäteveden toteutuneet pitoisuudet ovat alittaneet kaikilta osin selvästi ympäristö- ja vesitalouslupapäätöksen nro 85/07/02 mukaiset luparajat.

Kaivoksen metallipäästöjä vesiin on rajoitettu lupamääräyksin merkittävästi ympäristö- ja vesitalouslupa nro 85/07/02 ja myös hakemuksessa esitettyyn nähden. Raja-arvot on määrätty käytettävissä olevien tietojen perusteella niin, ettei toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu merkittävää vesien pilaantumista. Lisäksi on otettu huomioon vastaanottavan vesistön välttävä tilaluokittelu ja tavoitteet sen parantamiseksi. Raja-arvojen alittaminen edellyttää tehokasta, parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaista ja huolellisesti tehtyä vesienkäsittelyä.

Virkistyskäyttö

Pyhäjärven Junttiselän ja Kirkkoselän rannoilla on runsaasti rakennettuja tai muutoin erityisessä käytössä olevia kiinteistöjä.

Määräyksien mukaiset päästöt eivät hakemuksessa esitetyt vaikutusarviot huomioon ottaen aiheuta sellaisia muutoksia veden laadussa, joilla olisi heikentävää vaikutusta rantakiinteistöjen vesistösidonnaisiin virkistyskäyttömuotoihin. Päästöjen pienetessä Junttiselän tilan voi arvioida paranevan siltä osin kuin kaivoksen päästöt vesiin ovat tilaan vaikuttaneet. Kirkkoselän suuntaan kulkeutuu jossain määrin jätealueen suotovesiä ja käsiteltyjä jätevesiä Junttiselän mahdollisessa takaisinvirtaustilanteessa.

Vesimäärien arvioidaan olevan niin pieniä, että niistä ei edelleenkään aiheudu haittaa Kirkkoselän virkistyskäyttömahdollisuuksiin.

Kalasto ja kalastus

Kalastuksen ja kalastuksen kannalta merkittävimmät päästöt vesiin ovat ennalta arvioiden kaivoksen suolapäästöt. Päätöksen mukaisesti toimittaessa nykyisillä suolapäästöillä ei ennalta arvioiden ole niin suurta vaikutusta vesiekologiaan, että tämä näkyisi alueen kalantuotannossa tai kalaston lajisuhteiden selvinä muutoksina. Ongelmallisempaa on Junttiselän keväisten happamuusepisodioiden toistumisen ja voimakkuuden arvioiminen. Lisäksi merkitystä on kaivostoiminnan seurauksena sedimenttiin kertyneillä aineilla.

Päätöksessä on määrätty kalastukselle ja kalastolle aiheutuvien haittojen ehkäisemiseksi ja vähentämiseksi kalatalousmaksu kalatalousviranomaisen lausunnon ja luvan saajan suostumuksen mukaisesti. Lisäksi luvan saaja on veloitettu maksamaan vuotuinen 1 000 euron suuruinen korvaus vesialueen omistajalle kalan tuoton menetyksestä ja kalastuksen vaikeutumisesta aiheutuvista vahingoista lupamääräyksestä 44 ja sen perusteluista tarkemmin ilmenevästi. Luvan saaja on myös määrätty tehostamaan tarkkailua keväisten happamuuspiikkien aikana Junttiselällä ja Pyhäjoen yläosalla.

Toiminnan loppuminen vaiheittain, päästöjä rajoittavat määräykset ja vähenevien päästöjen arvioidut vaikutukset kalastoon ja kalastukseen huomioon ottaen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvat vahingot jäävät suhteellisen vähäisiksi ja ne voidaan korvata edellä kuvatuilla tavoilla. Kalatalousmaksun suuruutta tarkastellaan uudelleen seuraavan lupaprosessin aikana.

Vesienhoitosuunnitelman huomioon ottaminen

Hakemuksessa on tarkasteltu mallintamalla sulkemis- ja jälkihoitovaiheessa syntyvien vesien laatua, päästöjen vaikutuksia Junttiselkään ja sitä kautta vesistön ekologiseen ja kemialliseen tilaan. Vesimuodostumien tilaa ja veden laatua koskevia tarkempia tietoja on tallennettu ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin (Herta 5.7/Karpalo 2.1). Lupaviranomaisella on ollut asiaa ratkaistaessa käytössä nämä tiedot. Lisäksi lupaharkinnassa on otettu huomioon vesienhoitoviranomaisen eli PohjoisPohjanmaan ELY-keskuksen lausunnoissaan esiin tuomat asiat.

Vesienhoidon kolmas luokittelukausi

Vesimuodostumien tilan luokittelu perustuu vesienhoidon 3. suunnittelukautta (2022–2027) varten tehtyihin pintavesien ekologisen ja kemiallisen tilan arvioinnin ja luokittelun periaatteisiin ja kriteereihin. Vesimuodostumien luokittelutyö toteutettiin ELY-keskuksissa vuosina 2018–2019, jolloin tila arvioitiin pääosin luokittelukauden 2012–2017 aineistojen perusteella. Luokittelussa ei ole kattavasti otettu huomioon tämän jälkeen päästöjen pienenemisen seurauksena tapahtunutta vesistöjen tilan paranemista. Pyhäsalmi Mine Oy:n kaivoksen toimintaan liittyvät seuraavat asiakirjat:

Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelma vuosille 2022–2027, Osa 1: Vesienhoitoaluekohtaiset tiedot, Luettelo Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmaan sisältyvistä vesimuodostumakohtaisista ympäristötavoitteita koskevista poikkeuksista ja niiden perustelut sekä Oulujoen–Iijoen vesienhoitoalueen toimenpideohjelma vuosille 2022–2027.

Pyhäjärven Junttiselän ekologinen tila on laskenut välttäväksi. Pyhäjärven Junttiselkä vaikutti myös alapuolisen Pyhäjoen yläosan tilan heikentymiseen. Vesienhoitosuunnitelman mukaan ”*Pyhäjärven Junttiselällä pitkään jatkuneen, mutta nyt päättymässä olevan kaivostoiminnan kuormitus näkyy sedimentissä. Junttiselällä pH laskee usein kevättäyskierron aikaan, kun hapettomaan alusveteen ja pohjasedimentin pintaosaan sekoittuu hapellista vettä. Happamuudesta aiheutuneita kalakuolemia on esiintynyt Junttiselällä ja Pyhäjoen yläosalla keväällä 2017, jolloin sinkki- ja nikkelpitoisuus kasvoi, vaikkakaan ei yhtä paljon kuin rauta- ja mangaanipitoisuus.*”

Vesienhoitosuunnitelmassa on myöhennetty hyvän ekologisen tilan saavuttamisen takarajaa Pyhäjärven Junttiselän osalta. Tavoitetila on saavutettavissa vuoden 2027 jälkeen. Perusteluna määrääjän pidentämiselle on esitetty luonnonolosuhteiden ylivoimaisuus. Lisäksi on todettu, että ”*riittävästä toimenpiteistä huolimatta peltojen fosforitilan aleneminen kestää vuosia, jopa vuosikymmeniä. Happamuuden vähentämiseen ei vielä riittäviä teknisiä toimia tiedossa, joten niiden toteutus todennäköisesti vasta hoitokauden lopulla. Ravinteiden ja happamoitumisen väheneminen näkyvät vasta pitkällä aikaviiveellä vesimuodostuman ekologisessa tilassa, sillä eliöstö elpyy hitaasti.*”

Hyvän kemiallisen tilan tavoite on asetettu vuoteen 2027.

Toiminnalle on asetettu aiempaa tiukemmat kuormitusta ja käsiteltyjen jätevesien haitta-ainepitoisuuksia koskevat raja-arvot. Lisäksi kaivoksen aiheuttama kuormitus on jo vähentynyt tuotannon laskiessa ja vähenee huomattavasti edelleen aiempaan täyden mittakaavan toimintaan verrattuna. Malmin louhinnan loputtua syksyllä 2022, on myös typpipitoisten räjähdysaineiden käyttö loppunut. Typpikuormitusta tulee kuitenkin edelleen maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesien ja pyriittipitoisen rikastushiekan rikastamisen mukana. Myös rikastuskemikaalien käytön määrä on vähentynyt sinkki- ja kuparirikastuksen loputtua. Käytännössä kaivostoiminnan keskeiset päästöt tulevat loppumaan sulkemistoimien etenemisen myötä 2020-luvun lopulla. Tämä edesauttaa Junttiselän ja Pyhäjoen yläosan tilan paranemista mutta se voi kestää pitkän aikaa, sillä elpyminen tapahtuu hitaasti. Lisäksi järven sisäinen kuormitus todennäköisesti vaikeuttaa tilan paranemista.

Lisäksi on otettava huomioon Pyhäjärven kaupungin jätevedenpuhdistamolle annettu ympäristölupa nro 34/2019 (annettu 25.3.2019), jossa on määrätty, että jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdettavien vesien purkupaikkaa on siirrettävä Pyhäjoen Pirttimutkaan. Aiemmin käsitellyt jätevedet johdettiin Junttiselkään.

Ottaen huomioon edellä mainitut perustelut kaivoksen aiheuttamasta kuormituksesta ja myös Pyhäjärven kaupungin jätevedenpuhdistamolle annetut määräykset, aluehallintovirasto arvioi, että Junttiselän tila tulee hitaasti paranemaan.

Jos maanalaiseen kaivokseen ei tule uutta toimintaa, sen kuivatusvesiä ei tarvitse johtaa vesistöön ja käsiteltyjä jätevesiä voidaan johtaa maanalaiseen kaivokseen. Tällöin kaivoksen aiheuttama kuormitus pienenee merkittävästi eikä ennalta arvioiden estä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä säädettyjen ympäristötavoitteiden saavuttamista.

Maanalaisen kaivoksen kuivanapitovesien käsittely ja johtaminen yhdessä pyriitin rikastusvaiheen jätevesien ja suoto- ja hulevesien kanssa lisää kuormitusta edellä kuvattuun tilanteeseen verrattaessa. Kaivosyhtiö on sitoutunut käsittelemään kuivanapitovesiä vuoden 2024 loppuun saakka, jos maanalaiseen kaivokseen tulee uutta toimintaa. Tämä kuormitus ei ennalta arvioiden estä vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä säädettyjen ympäristötavoitteiden saavuttamista, sillä kyseinen ajanjakso on lyhyt ja kaivoksen aiheuttama kuormitus pienenee aiemmasta.

Päästöt ilmaan ja niiden vaikutukset

Pyriittipitoisen rikastushiekkan lastaamisesta ja kuljettamisesta rikastamolle, rikastetun pyriitin varastoinnista ja rikastushiekka-altaista aiheutuvien pölypäästöjen rajoittamiseksi on annettu tarvittavat lupamääräykset.

Määräykset ja toiminnan sijaintipaikka huomioon ottaen toiminnasta ei aiheudu pölystä johtuvaa merkittävää pilaantumista tai kohtuutonta pölyhaittaa lähimmille asuinkiinteistöille. Rikastushiekka-altaiden sulkeminen ja maisemointi parantavat tilannetta entisestään.

Päästöt maaperään ja pohjavesiin

Tehtyjen selvitysten mukaan kaivannaisjätteen jätealueilta on kulkeutunut suotovesiä jätealueiden ympäristöön. Luvan saaja on ollut velvoitettu tekemään toimia suotovesien käsittelyn tehostamiseksi ja suotoalueista aiheutuvan pilaantumisen rajoittamiseksi. Tarkkailun mukaan useissa rikastushiekka-altaan ympärillä olevissa pohjavesiputkissa on edelleen havaittavissa kohonneita pitoisuuksia sulfaattia ja metalleja. Jätealueiden sulkeminen vähentää viiveellä merkittävästi ympärysojituksen ulkopuolelle joutuvan suotoveden määrää.

Kokonaisuutena arvioiden ja toiminnan sijaintipaikka huomioon ottaen näistä päästöistä maaperään ei aiheudu sellaista maaperän laadun huononemista, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkausta (maaperän pilaamiskielto).

Suotovesimäärät ovat kokonaisuutena arvioitaessa niin pieniä, että niistä ei myöskään aiheudu olennaista pilaantumista Kirkkoselällä. Suotoalueilta

purkautuvien vesien laimeneminen vesialueella on tehokasta. Suotoalueet sijaitsevat alueella, jossa ei ole muuta maankäyttöä. Myöskään suunnitelmia uudesta, aiemmasta selvästi poikkeavasta maankäytöstä ei ole. Alueiden mahdollinen kunnostustarve tulee harkittavaksi ELY-keskukselle. Sulkemistoimenpiteiden myötä suotovesimäärät tulevat vähenemään ja sitä kautta myös vaikutukset pienenevät.

Rikastushiekka-altaiden lähistöllä ei ole sellaista vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta, jonka käyttökelpoisuuteen suotovedet voisivat vaikuttaa. Muutoksilla pohjaveden laatuun ei myöskään aiheuteta loukkausta yksityistä tai yleistä etua kohtaan. Alueen lähimmät kiinteistöt ovat vesijohtoverkon piirissä, joten vaikutukset pohjaveden laatuun eivät aiheuta vaaraa tai haittaa myöskään naapurikiinteistöillä.

Kaivannaisjätealueiden sulkeminen

Asianmukaisten jälkihoitotoimenpiteiden tekemiseksi ja kaivannaisjätealuetta aiheutuvan pilaantumisen ja sen vaaran vähentämiseksi tällä päätöksellä on annettu määräykset kaivoksen jätealueiden sulkemistoimenpiteiden toteuttamisesta ja toteuttamisen aikataulusta.

Rikastushiekka-altaiden sulkeminen on ajallisesti pitkä prosessi ja siihen liittyy paljon epävarmuuksia, muun muassa kuinka pitkään käytöstä poistuvien altaiden kuivuminen kestää ja kuinka hyvin ne kuivuvat, miten eri rakennekerrosten rakentaminen onnistuu, miten viereiset altaat vaikuttavat rakenteiden toimivuuteen jne. Myös sulkemisarakenteiden pitkän ajan toimintaan ja suljettujen jätealueiden jälkihoitovaiheen päästöjen kehittymiseen liittyy runsaasti epävarmuuksia. Näitä epävarmuuksia ei pysty täysin poistamaan laajamittaisellakaan koetoiminnalla.

Luvan saaja on suunnitellut sulkemisarakenteet hyödyntäen kokemuksia suljetusta A-altaasta. Sulkemissuunnitelmia ja sulkemisperiaatetta on muutettu siten, että altaiden D ja B päälle ei jää vapaan veden aluetta, vaan lakialueen hulevedet johdetaan ylivuotokanavaa pitkin jätealueen ulkopuolelle. Rakenne mahdollistaa jätetäyttöjen kuivumisen ja käsiteltävän suotoveden määrän vähenemisen sulkemistöiden jälkeen.

Aluehallintovirasto on arvioinut esitetty sulkemisarakennetta hakemuksessa esitettyjen tietojen pohjalta. Lisäksi asiassa on hyödynnetty muiden kaivosten (Kevitsan kaivos, Sotkamon hopeakaivos, Kittilän kaivos, Terrafamen Sotkamon kaivos) sulkemissuunnittelusta saatavilla olevia tietoja. Ennalta arvioiden tämän päätöksen mukaisella rakenteella voidaan pienentää kaivannaisjätteen jätealueiden päästöjä siinä määrin, että suotovesien käsittelyssä pystytään siirtymään aktiivisesta käsittelystä passiiviseen käsittelyyn 2030-luvulla.

Kaivoksen sulkemiseen ja sen jälkeisiin päästöihin liittyvien epävarmuuksien vuoksi päätös on annettu määräaikaikaisena. Uudessa lupakäsittelyssä on mahdollista antaa tarvittaessa uusia määräyksiä sulkemisarakenteista ja vesien

käsittelystä.

Tämä päätös on annettu hakijan esittämien, tämän hetken tietojen perusteella. Luvan saaja vastaa kaivannaisjätteen jätealueen käytöstä poistamisen jälkeen tehtävistä jälkihoitotoimista sekä niihin liittyvästä seurannasta ja tarkkailusta. Tämä on tarpeen niin kauan, että alueesta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, alue on vakaa ja pysyvästi maisemoitu, alueesta ei aiheudu onnettomuuden vaaraa ja siitä aiheutuvaa ympäristökuormitusta tai vaikutusalueen pinta- tai pohjavesien tilaa ei ole enää tarpeen tarkkailla.

Pyhäsalmen kaivos on ollut toiminnassa yli 60 vuotta. Vaikka kaivannaisjätealueet ja muu kaivoksen sulkeminen tehtäisiin asianmukaisesti ja tällä hetkellä parhaan käytettävissä olevan tiedon mukaisesti, kaivostoiminnasta jää väistämättä jonkinlaisia vaikutuksia näkyville ympäristöön ja aiheutuu rikastushiekka-altaiden ympäristössä jonkinasteista pilaantumista, joka ei kuitenkaan ole merkittävää. Kaivoksen aiheuttamien ympäristöä pilaavien päästöjen vähentyessä, ympäristön tila kuitenkin paranee jatkossa nykyisestä.

Vesien suotautuminen käytöstä poistettavista rikastushiekka-altaista ei pääty pintarakenteiden valmistumiseen, vaan rakenteista suotautuu metalleja ja muita haitta-aineita vielä pitkän aikaa. Lisäksi on epäselvää, miten D-altaan käytöstä poistaminen vaikuttaa jo suljetun A-altaan huokosvesipintoihin. Suotovesien laatu on ainakin aluksi ennalta arvioiden sellainen, ettei niitä voi johtaa suoraan passiivisten käsittelymenetelmien kautta vesistöön vaan ne on käsiteltävä aktiivisesti. Kaivoksella tämä tapahtuu laitosmaisessa vesienkäsittelyprosessissa. Aktiivisen vesienkäsittelyn kestoa ei ole kyetty vielä arvioimaan. Tämän takia luvan saaja on määrätty esittämään lisätietoa rakenteiden toimivuudesta seuraavan lupahakemuksen yhteydessä.

Paras käyttökelpoinen tekniikka

Kuivanapitovedet sekoitetaan rikastamalla rikastushiekkaan ja niihin sekoitetaan kalkkia ennen vesien johtamista rikastushiekka-altaalle B tai D. Rikastushiekka-altaiden pH pidetään aina yli 10, jotta raskasmetallit saostuvat rikastushiekan mukana hydroksideina altaaseen. Kuvattu kemiallinen saostusprosessi on tässä tapauksessa parasta käyttökelpoista tekniikkaa metallien poistamisessa kuivanapitovesistä.

Suoto- ja hulevesien käsittelyyn ollaan ottamassa käyttöön laitosmaista vesienkäsittelyprosessia, joka perustuu kemialliseen saostukseen ja kiintoainepartikkelien muodostamiseen. Reaktoreissa käsiteltävään veteen sekoitetaan kalkkia, flokkulantia, mikrohiekkaa ja tarvittaessa koagulanttia. Laitosmainen käsittely on parasta käyttökelpoista tekniikkaa kaivoksen kiintoaine- ja metallipitoisten jätevesien käsittelyssä.

Sulkemissuunnitelmassa on otettu muun muassa huomioon vuonna 2018 julkaistun BAT-referenssiasiakirjan MWEI BREF (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries, JRC Science for policy report) mukaiset periaatteet

jätealueiden sulkemisen suunnittelusta, toteuttamisesta ja päästöjen rajoittamisesta. Rikastushiekka-altaiden B ja D sulkemisessa käytettävä peittorakenne on vettä läpäisemätön alhaisen virtaaman kuivapeitto BAT 38 e:n mukaisesti, joka soveltuu käytettäväksi altaisiin sijoitetuille ei-pysyville kaivannaisjätteille. Tekniikka soveltuu sekä potentiaalisesti happoa tuottavien kaivannaisjätteiden että sellaisten kaivannaisjätteiden peittämiseen, joista voi liueta metalleja.

Kokonaisuutena arvioiden jätealueiden sulkemisessa käytetään parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Luvan määräaikaisuus

Luvan saaja on vastineessaan 8.4.2020 ilmoittanut, että lupa voidaan myöntää vesienhallinnan osalta määräaikaisena, tai sisällyttää lupaan määräys toimittaa selvitys vesienkäsittelyn toimivuudesta ja riittävydestä.

Kaivoksen sulkeminen tapahtuu selkeästi useassa eri vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa toiminta loppuu maanalaisessa kaivoksessa ja tällöin kaivoksella aletaan rikastamaan rikastushiekka-altaan B eteläosaan varastoitua rikastushiekkaa, josta ei ole vaahdotettu pyriittiä.

Pyriitin vaahdottaminen tapahtuu pääasiassa sulan maan aikana. Hakemuksessa on esitetty arvioita jälkihoitovaiheessa ympäristöön johdettavien vesien laadusta ja määristä. Tässä vaiheessa kyseisten arvioiden epävarmuus on suuri johtuen siitä, että kaivoksen sulkeminen on vasta aluillaan.

Pyriitin vaahdotus on ollut käytössä kaivoksella aiemminkin ja siihen liittyy kaivannaisteollisuudessa yleisesti käytettyä tekniikkaa. Toiminnan lopettamista varten kaivoksella otetaan käyttöön uusi vesienkäsittelylaitteisto, jossa on tarkoitus käsitellä kaivoksen suoto- ja hulevedet. Vedenpuhdistuksessa muodostuva liete ohjataan geotuubikäsitelyyn. Tältä osin käytetyn tekniikan toimintaa liittyy vielä merkittäviä epävarmuuksia. Lisäksi epävarmuutta tuo myös maanalaisen kaivoksen jatkokäyttö.

Kaivoksen sulkeminen on ajallisesti pitkä prosessi, erityisesti kun siihen liittyy pyriitin rikastusvaihe. Tämä aiheuttaa sen, ettei rikastushiekka-altaita pystytä sulkemaan kuin vasta sitten kun kyseinen vaihe on päättynyt. Rikastushiekka-altaiden B ja D sulkeminen, C-altaan muuttaminen kosteikoksi sekä maanalaisen kaivoksen jatkokäyttö vaikuttavat merkittävästi toiminnasta aiheutuviin päästöihin ja niistä aiheutuviin vaikutuksiin. Tässä vaiheessa päästöjä on vaikea arvioida ja luvan saajan jo tekemiin arvioihin liittyy suuria epävarmuuksia.

Edellä esitetyn perusteella voidaan todeta, että Pyhäsalmi Mine Oy:n toimintaan ja toiminnan lopettamiseen liittyy useita ympäristönsuojelulain 87 §:n tarkoittamia painavia syitä kaikkien laissa mainittujen osatekijöiden kohdilta. Lisäksi pyriitin rikastusta voi tapahtua vain sen aikaa, kun rikastushiekkaa, josta ei ole vaahdotettu pyriittiä, on varastoituna

rikastushiekka-altaan B eteläosassa. Luvan saaja on hakemuksessaan esittänyt, että rikastusvaihe kestää noin viisi vuotta. Toistaiseksi voimassa olevalle luvulle ei ole tarvetta senkään puolesta. Määräaika on annettu sellaisena, että kaikki varastossa oleva pyriittipitoinen rikastushiekka ehditään vaahdottaa ajoissa.

Näin ollen ympäristölupaa koskeva päätös on määrättävä olemaan voimassa määräaikaisena.

Luvan voimassaolo

Lupa on voimassa 31.12.2030 saakka. Kaivosalueen ja kaivannaisjätteiden jätealueiden sulkemista ja jälkihoitoa sekä alueella muodostuvien jätevesien käsittelyä ja johtamista koskeva hakemus on jätettävä aluehallintovirastolle 31.12.2028 mennessä.

Tämä lupapäätös on voimassa määräajan tai kunnes lupahakemuksen johdosta tehty uusi päätös on saanut lainvoiman taikka asiassa muuta määrätään. Tarvittaessa aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 89 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa aikaisempaa lupaa tai ympäristönsuojelulain 93 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä peruuttaa luvan valvontaviranomaisen aloitteesta.

Uuden luvan hakeminen

Lupahakemuksessa on esitettävä soveltuvin osin asetuksessa ympäristönsuojelusta säädettyt asiat. Erityisesti on esitettävä ainakin seuraavat asiat:

-Yhteenveto tämän päätöksen antamisen jälkeisestä toiminnasta ja toteutetusta tarkkailusta ja sen tuloksista.

-Yhteenveto jo toteutetuista sulkemistoimenpiteistä ja listaus toteuttamisaikatauluineen vielä tekemättä olevista sulkemistöistä

-Päivitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma, joka sisältää myös tiedot rikastushiekka-allasalueen toteutetuista rakenteista ja sulkemistoimenpiteiden yksityiskohtaiset rakennus- ja laadunvalvontasuunnitelmat sekä tiedot siitä, kuinka paljon B-altaaseen on jätetty patoturvallisuuden varmistamiseksi pyriittipitoista rikastushiekkaa.

-Yksityiskohtainen suunnitelma C-altaan ruoppaamisesta ja kosteikkorakentamisesta, sisältäen muun muassa poistettavien sakkujen määrä ja laatu, alueet, joilta niitä poistetaan sekä sakkujen sijoituspaikka. Lisäksi on esitettävä patorakenteisiin tehtävät muutokset.

-Uudessa vesienkäsittelylaitteistossa muodostuvan sakan laatu- ja määrätiedot.

-Riskiarvioon perustuva sulkemissuunnitelma mahdollisesti alueelle jäävien ylijäämämaiden läjitysalueiden osalta.

-Yksityiskohtainen selvitys rikastushiekka-altaiden A, B ja D huokosvesipintojen tasoista ja altaista suotautuvasta veden määrästä ja laadusta ja näiden kehittymisestä.

-Päästöihin ja vaikutuksiin sekä toteutettujen rakenteiden toimintaan perustuva esitys mahdollisista A-altaalle toteutettavista lisärakenteista.

-Yksityiskohtainen suunnitelma likaantuneiden vesien (mm. rikastushiekka-alueiden suoto- ja valumavedet, sekä muut kaivosalueella muodostuvat likaantuneet vedet) johtamisesta ja käsittelystä jälkihoitovaiheen aikana. Suunnitelmassa on esitettävä muun muassa seuraavat asiat soveltuvin osin maanalaisen kaivoksen suhteen:

- Päivitetty suunnitelma kaivosalueen vesien johtamisesta, johon tulee liittää hakijan perusteltu arvio käsiteltävien vesien määrästä ja laadusta,

- tarkennettu laskelma maanalaisen kaivoksen, avolouhoksen ja raakkuavolouhoksen täyttymisajankohdista,

- selvitys bioreaktorin toiminnasta kaivoksen täyttymisen eri vaiheissa,

- tarkennettu arvio louhoksien veden laadusta siinä tilanteessa, kun vettä joudutaan johtamaan niistä ympäristöön,

- kuvaus suunnitelmassa esitettyjen kosteikkojen toiminnasta ja rakenteesta sekä siitä, missä tilanteessa ne otetaan käyttöön,

- esitys mahdollisista muista toimenpiteistä vesien käsittelemiseksi siinä vaiheessa, kun vettä johdetaan louhoksista ympäristöön,

- tarkennettu arvio ympäristöön johdettavan veden laadusta ja jätevesikuormituksesta kaivostoiminnan jälkeen louhoksien täytyttyä sekä esitys poisjohdettavan veden raja-arvoiksi.

-Esitys luparajoiksi vesistöön johdettaville päästöille jälkihoitovaiheessa.

-Selvitys kaivoksen aiheuttaman kuormituksen vähentymisen vaikutuksista Junttiselän ekologiseen ja kemialliseen tilaan ja kalastoon. Kalaston osalta selvitys on laadittava kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

-Esitys tarkkailusta jälkihoitovaiheessa.

-Esitys kalatalousmaksulla tehdyistä toimista ja niiden tehokkuudesta haittojen estämisessä sekä esitys kalatalousmaksusta ja mahdollisesta korvauksesta jälkihoitovaiheessa.

Perustelut

Seuraavan lupahakemuksen yhteydessä on määrätty esittämään useita eri asioita, mitkä liittyvät oleellisesti kaivoksen sulkemisen etenemiseen tämän päätöksen mukaisen lupakauden jälkeen. Aluehallintovirasto ei ole tässä päätöksessä antanut määräyksiä asioista, jotka liittyvät jälkihoitovaiheeseen ja

ne tapahtuvat ajallisesti paljon myöhemmin. Yllä oleva lista ei ole tyhjentävä vaan siihen on koottu pääpiirteissään ne asiat, joita seuraavassa hakemuksessa on esitettävä. Hakemuksessa on esitettävä tietoja siitä, miten kaivoksen sulkeminen on edennyt, mitä on jo tehty ja mitä merkitystä toimenpiteillä on ollut toiminnasta aiheutuviin päästöihin ja niiden vaikutuksiin.

Korvattavat päätökset

Tämä päätös korvaa Pyhäsalmi Mine Oy:lle 18.9.2007 myönnetyt ympäristöluparatkaisut lupamääräyksineen, jotka on annettu seuraavilla päätöksillä:

- nro 85/07/2 (Psy-2004-y-199)
- nro 79/08/2 (PSY-2008-Y-37)
- nro 11/09/2 (Psy-2008-y-96)
- nro 36/10/1 (PSAVI/114/04.08/2010)
- nro 39/10/1 (PSAVI/8/04.08/2010)
- nro 40/10/1 (PSAVI/140/04.08/2010)
- nro 125/2013/1 (PSAVI/140/04.08/2011)
- nro 74/2017/1 (PSAVI/3467/2014).

Päätöksessä nro 85/07/2 annettu vesitalousluparatkaisu jää edelleen voimaan.

Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen

Jos asetuksella annetaan tämän luvan määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava ympäristönsuojelulain 70 §:n nojalla.

Päätöksen täytäntöönpano

Päätös on täytäntöönpanokelpoinen sen saatua lainvoiman.

Vaatimukset hallinto-oikeudessa

Kansalaisten kaivosvaltuuskunta ry ja Vesiluonnon puolesta ry ovat valituksessaan vaatineet ensisijaisesti aluehallintoviraston kumoamista, lukuun ottamatta vakuuksien korotusta, selvityksiä ja tarkkailun mahdollisia parannuksia sekä toissijaisesti asian palauttamista uudelleen käsiteltäväksi,

Valittajat ovat vaatineet, että kaivoksella järjestetään katselmus.

Valittajat ovat vaatineet, että toiminnan jatkaminen pysyvien pintarakenteiden, maanoton ja muiden merkittävien sulkemistoimien osalta tulee kieltää, kunnes asia on lainvoimaisesti ratkaistu. Alueelle voidaan määrätä väliaikaisia peittorakenteita.

Lisäksi valittajat ovat vaatineet, että toiminnan ympäristövaikutukset selvitetään ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Valittajat ovat myös esittäneet, että hallinto-oikeus pyytää EU-oikeudesta ennakkoratkaisun eräistä YVA-direktiivin, kaivannaisjätedirektiivin, vesipuitedirektiivin sekä vaarallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltamiseen liittyvistä kohdista.

Valittajat ovat vaatineet aikaisemmassa ja korkeimman hallinto-oikeuden käsittelyssä syntyneiden oikeudenkäyntikulujensa korvaamista, tähän mennessä syntyneet kulut ovat 2500,00 euroa. Vaatimuksen perusteena on esitetty, että valitus on johtunut viranomaisen ilmeisestä virheestä.

Sen varalta, että lupa kuitenkin myönnetään valittajat ovat vaatineet, että lupa myönnetään korkeintaan kolmeksi vuodeksi, ja että uusi lupahakemus tulee jättää viimeistään vuosi ennen määräajan täyttymistä. Lisäksi valituksessa on vaadittu lupamääräyksiä muutettaviksi seuraavasti:

Jätevesien laskeminen järveen tulee kieltää, ja jätevesien sekoittumisvyöhykkeet tulee selvittää. EU-laaturnormit tulee määrätä raja-arvoksi alapuoliseen vesistöön, koska sekoittumisvyöhykettä ei ole esitetty alapuoliseen vesistöön. Laaturnormien valvomiseksi valvottavat aineet, kuten elohopea, lyijy, kadmium ja nikkeli tulee mitata vähintään kerran kuukaudessa asetuksen edellyttämällä tavalla riippumattoman konsultin toimesta.

Merkittäville haitta-aineille on myös asetettava luparajat, näitä ovat erityisesti antimoni ja koboltti, todennäköisesti myös kupari, fluoridi, muut suolaionit, alumiini, rauta, mangaani. Myös muille alueen päästöaineille, kuten sinkki, kromi, natrium, kalsium, magnesium, kalium, arseeni, antimoni, strontium, litium jne. tulee määrittää laaturnormit ja päästöraja-arvot päästöissä ja vesistöissä, niin että päästöt eivät heikennä vesistön laatua. Kertyville aineille on määritettävä raja-arvot kaloissa ja biologisessa tarkkailussa vastaavasti kuin elohopealla on ympäristölaaturnormi kaloissa.

Pohjaveden laaturnormit tulee määrätä raja-arvoiksi niissä pohjavesiputkissa, joissa luonnontausta on selvästi normia alhaisempi.

Elohopean laaturnormia ahvenessa on valvottava keräämällä perustilatutkimuksessa ja tarkkailussa päästöalueelta riittävä määrä normikokoisia ahvenia, jotta laaturnormin muutosta voidaan seurata tilastollisesti yhden laaturnormiyksikön tarkkuudella.

EU-normien tarkkailupisteet tulee määrätä sekoittumisvyöhykkeelle alkaen purkupaikalta EU-ohjeiden mukaisesti. Järven sedimenttien laatu, piilevät ja pohjaeliöt tulee selvittää. Sedimenteille, piileville ja pohjaeliöille on järjestettävä tarkkailu mainituissa kohdissa. Jo tapahtuneesta toiminnasta aiheutunut pilaantuminen on selvitettävä ja korjattava.

Pintavesien tarkkailu tulee määrätä kaikkien vesissä merkittävästi esiintyvien luvanvaraisten haitta-aineiden suhteen, mukaan lukien raskasmetallit ja harvinaiset maametallit. Kertyvät aineet kuten kupari ja harvinaiset maametallit on otettava myös biologiseen ja kalojen tarkkailuun, jos niitä

esiintyy kertymistä aiheuttavina pitoisuuksina. Edelleen tulee selvittää uraani ja torium. Vesistä tulee määrittää kokonaisalfa- ja kokonaisbeta -aktiivisuus sekä yli 0.1 Bq/aktiivisuuksista tytärainekoostus ml. polonium-210, lyijy-210, radium-226, radium-228, torium-230 sekä radon. Torium ja uraani tulee määrittää tarkkuudella 0.1 mikrog/l. Tarkkailun tarve on selvitettävä, ja tarkkailu järjestettävä myös negatiivisille ioneille kloridi, fluoridi, bromidi ja jodidi. Ravinteiden ja eri typpiaineiden pitoisuudet, erityisesti ammoniumtyppi, nitraatti ja nitriitti tulee selvittää.

Kalataloustarkkailuun on lisättävä nikkelin ja tarvittaessa kuparin sekä harvinaisten maametallien ja polonium-210:n mittaukset relevanttien kalojen sisäelimistä, erityisesti maksasta ja munuaisista sekä kiduksista. Mädin ja sukurauhasten saastuminen on myös selvitettävä.

Jos suolapäästö sallitaan, tulee kalojen elohopeatason nousu sekä vesistöalueen ekologinen heikkeminen korvata. Vastaavasti tulee korvata muut ekosysteemiä haittaavat laatu- ja ympäristönormiaineiden tai muiden aineiden päästöt vesistöön luonnonoloja ja luontoarvoja heikentävinä päästöinä.

Jätteiden luokitus on korjattava, ja vaarallisten happoa muodostavien, haitta-aineita muuten vuotavien ja kuituisten sekä asbestijätteiden sekoittaminen muihin jätteisiin tulee kieltä. Vaaralliset jätteet, kuten happoa muodostava kivi ja muut haitta-aineita muodostavat sekä asbestia sisältävät kivet tulee määrätä sijoitettavaksi tarvittaessa stabiloituina kaivostunneleihin tai louhokseen. Toiminnanharjoittaja on veloitettava aloittamaan jätteiden stabiloinnin koetutkimus avolouhoksessa. Rakentamisessa tulee kieltää vaarallisia jätteitä kuten happoa muodostavaa kiveä ja asbestia sisältävää sivukiveä.

Maanotto peittorakenteisiin on kiellettävä. Toissijaisesti sen kaikki vesi- ja ympäristönsuojelulain vaikutukset on määrättävä selvitettäväksi. Alueelle, jolla läjitys on valmis, tulee määrätä väliaikainen peitto jäteveden muodostumisen ehkäisemiseksi.

Vakuuksissa tulee huomioida alueen purkaminen sekä vaarallisten jätteiden kuten happoa muodostavan kiven ja muiden haitta-aineita sisältävien sekä asbestia sisältävien kivien loppusijoitus, kuten jätteen stabiloiminen louhokseen. Vaarallisille jätteille tulee määrätä tonnikohtainen lisävakuus, joko yhtenä kertavakuutena 100 euroa/tonni tai vuosittain maksettavana vakuutena, esimerkiksi 10 euroa/tonni, kunnes jätteet on asianmukaisesti käsitelty. Vakuuksissa tulee huomioida alueen luonnontilan palauttaminen entiselleen. Vakuuksia varten tulee selvittää ja huomioida kulut sulkemisen jälkeisistä toimista jopa tuhansien vuosien ajan, kuten alueen pysyvä vedenpuhdistus, alueen pintarakenteiden ja vedenjohtamisjärjestelmien korjaukset, alueen pohjarakenteiden ja salaojitusten korjaukset, alueen lähteiden, norojen ja purojen tarkkailu, sivukivialueelta isojen puiden poisto 10 vuoden välein ja vakuus pohjavesien, pintavesien ja maaperän väistämättömän pilaamisen korvaamiseksi.

Valittajat ovat esittäneet valituksensa perusteluina, että lupa on hylättävä muun muassa kaivannaisjäteasetuksen, luonnonsuojelu-, YVA-, ympäristö- ja

vesilainsäädännön vastaisena. Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaiset luvan myöntämisen edellytykset eivät täyty nykyisellään eikä erityisesti suunnitellun sulkemisen jälkeen. Luvan myöntämisen esteitä ovat muun muassa maaperän ja pohjaveden pilaantuminen. Lupa on myös ympäristönsuojelulain 52 §:n vastainen, koska toiminnan lopettamisen jälkeisten päästöjen ehkäisemistä ei ole tosiasiallisesti käsitelty lainkaan. On ilmeistä, että vesien puhdistusta ei voida jatkaa niin kauan kuin sijoitettu kiviaines rapautuu satojen tai todennäköisesti tuhansien vuosien ajan, eikä siihen ole osoitettu resursseja tai vakuutta. Ilmeisille päästöille toiminnan aikana ja sen jälkeen ei ole määrätty raja-arvoja. Lupa pitää hylätä vesilain vastaisena. Intressivertailua ei ole tehty. Haitat vesistöissä, luonnolle ja naapureille erityisesti ja ainakin pitkäaikaisesti ylittävät ilmeisesti rajalliset hyödyt toiminnanharjoittajalle. Lupa pitää hylätä myös naapurussuhdelain vastaisena. Vesistön ja kalojen laadun heikkeneminen ovat haittoja naapureille. Maanotosta tulisi myös kohtuuton haitta.

Toiminta heikentäisi vesien tilaa vähintäänkin yhteisvaikutuksena Terrafamen ja Kaicellin toimintojen kanssa ja olisi vesipuidedirektiivin ja Weser-päätöksen vastaista. Ympäristölaatonormit ylittyisivät pinta- ja pohjavesissä hyvin pitkiä aikoja. On ilmeistä, että rapautuvan jätteen suotovedessä ainakin nikkelin ja kadmiumin normit ylittyisivät useilla kertaluokilla.

Luvassa annetaan oikeus laskea vesistöön nikkeliä merkittävästi laatonormit ylittävinä pitoisuuksina sekä sulfaattia myös ekologisesti ja kemiallisesti haitallisenä pitoisuutena. Luvassa sallitaan melko korkeiden metallien, ravinteiden, sulfaatin ja muiden haitta-aineiden laskeminen vesistöön, ja tämä olisi suurempi ongelma sulkemisen jälkeen veden puhdistuksen loputtua. Johtuen alueen maaperän malmi- ja sivukivipitoisuuksista ja mahdollisesti myös vanhoista louhoksista tulleesta saastumisesta alueella esiintyy jo selvää pilaantumista.

Pilaantumista aiheutuisi kertyvistä haitta-aineista ja suoloista. Arseni on kaloihin kertyvä haitta-aine. Vastaavasti kuparin ja nikkelin tiedetään kertyvän ainakin joidenkin kalojen sisäelimiin ja mahdollisesti aiheuttavan epämuodostumia. Kaloihin tiedetään kertyvän haitta-aineina kuparia, nikkeliä, polonium-210:ntä ja elohopeaa. Kaloihin kohdistuvat haitat vaikuttavat vesistön luokituksiin. Elohopea on laatonormiaine ja sen kertyminen voi aiheutua suoloista. Suolat aiheuttavat pilaantumista jo suhteellisen pieninä pitoisuuksina pohjan läheisyydessä. Pohjaeliöt ovat yksi ekologisen tilan mittari. Kaicell ja Terrafame aiheuttavat merkittäviä suolapäästöjä, jotka uhkaavat muita Oulunjärven pohja-alueita

Pilaantuminen ei edellytä syvänteitä. Toisaalta kaikkialla järvenpohjissa on syvempiä kohtia, joissa raskaampi suolavesi virtaa talvella. Edelleen kerrostuminen aiheuttaa hapettomuutta ja fosforin sisäistä kuormitusta ja toisaalta rikkivedyn ja metyyylielohopean muodostusta. Kaicell ja Terrafame aiheuttaisivat vastaavaa suoloista johtuvaa kalojen elohopean nousua, joka vaarantaisi Oulunjärven kemiallista laatua. On huomattava, että laatua mitataan 20 mikrog/kg yksiköllä, joka edellyttää merkittävää ahventen määrää tarkkailussa ja perustilaselvityksessä, jotta vesipuidedirektiivin mukainen

laatunormin seuranta toteutuisi. Sekoittumisvyöhyke on määrätty huomioimatta purkuveden kerrostumista, kyse oikeudenkäytön yhtenäisyydestä suhteessa Terrafamen purkupuutkeen. Eri päästökohtiin muodostuisi sekoittumisvyöhykkeitä. Sekoittumisvyöhyke ei ole mahdollinen kaivannaisjätteistä tulevista vesistä sulkemisen jälkeen.

Kaivannaisjätedirektiivin mukaan kaivannaisjätteistä ei saa seurata ympäristölaatunormien ylitystä. Tämä voi tarkoittaa, että toiminnan aikanaan kaivannaisjätteistä muodostuville vesille ei voi määrätä sekoittumisvyöhykettä, mikäli laatunormit ylittyisivät käsitellyistä vesistä. Toiminnan päättymisen jälkeen kaikki jätevesi tulisi jätteistä.

Kaivoksen suurin vaikutus on jätteiden haitat. Ongelmallista on, että kaivannaisjättesuunnitelmaa ei ole vaadittu lupaan, vaikka se on veloitteena ennen toiminnan aloittamista. Kaivannaisjäteasetuksen ja -direktiivin perusteella kaivoksesta ei saa tulla ympäristölaatunormit ylittäviä päästöjä pitkienkään aikojen kuluessa, eikä pinta- ja pohjavettä tai maaperää saa pilata. Jäteratkaisut ainakin maan pinnalla ovat vesipuitedirektiivin ja kaivannaisjätedirektiivin vastaisia johtuen jätteiden laadusta, määrästä sekä tiiviiden muovi/kapselointiratkaisujen, kuten muovin ja suotavien rikastushiekkapatojen kestoästä. Lisäksi jätteistä aiheutuisi ympäristölaatunormien ylityksiä pitkien aikojen kuluessa, kun rikkipitoinen happoa muodostava sivukivi rapautuu ja sivukivi sekä malmi reagoivat louhoksen seinillä. Kaivannaisjätteet sekä avolouhos luvan mukaisesti luontoon jätettyinä aiheuttaisivat hyvin pitkäaikaisia ja merkittäviä päästöjä, mukaan lukien suuren nikkelpäästön.

Kaivannaisjäte on erittäin vaarallista. Jätealueiden pinta- ja pohjarakenteiden tiedetään vuotavan ennemmin tai myöhemmin. Teoreettinen maksimikestoikä on 200-300 vuotta. Tätä on turha toivoa nykyisen kaltaisella suunnittelulla. Rikastushiekka-altaalta tulisi vuotamaan kasvava määrä hapanta kaivosvuotoa satojen tai tuhansien vuosien ajan. Hapan kaivosvuoto on sulfidimineraalien yhteydessä ilmeinen ongelma, joka olisi tullut huomioida luvituksessa. Huomioiden pelkästään rikkihapon neutralointiin tarvittava kalkkireagenssi olisivat jälkihoitokustannukset kestävämmät. Jätteet on välttämättä hyötykäyttävä tai stabiloitava pysyvästi louhokseen, mikäli tämä on taloudellisesti mahdollista. Muussa tapauksessa toiminta on kannattamatonta, ja sitä ei pidä jatkaa. Kaatopaikkamuovit vuotavat joka tapauksessa jonkin verran. Ne kestävät ehkä vuosikymmeniä, optimaalisissa olosuhteissa valmistajan mukaan 200-300 vuotta. Kainuun ELYn selvityksen mukaan kaikki kaivosaltaat vuotavat ennemmin tai myöhemmin. Ruotissa Bolidenin Aitikin kaivoksen happoa muodostava sivukivialue on jouduttu kaivamaan pois. Hapan kaivosvuoto on sulfidisen kaivostoiminnan suurin pitkäaikainen ongelma.

Kaivannaisjätteet on ainakin osittain luokiteltu väärin vaaraominaisuuksien suhteen. Happoa muodostavat sivukivet ovat todennäköisesti ainakin osittain vaarallista jätettä johtuen mm. vapautuvan nikkelin, arseenin ja antimoinin pitoisuuksista. Myös ei-pysyvän jätteen käsittely esitetyllä tavalla olisi ristiriidassa kaatopaikka-asetuksen normien kanssa, ainakin kun oletetaan, että pysyvää pitkienkin aikojen päähän ulottuvaa vedenkäsittelyä ei voida järjestää.

Koelouhoksessa, jossa on kaikenlaisen malmin ja sivukiven rapautumisvesiä, on jo merkittäviä haitta-ainepitoisuuksia. Sivukivikasojen raskasmetallisuotovedet on myös todettu BREFinä viitatussa Parhaat ympäristökäytännöt metallimalmikaivostoiminnassa.

Edes jätteen luokittelu vaaralliseksi jätteeksi ei kaatopaikkanoormeilla ole riittävää, vaan kyseessä on selvästi stabiloimista edellyttävä vaarallinen jäte. Stabiloimista edellyttävän jätteen sijoitus kapseloimalla on väärin ja johtaisi pitkäaikaisiin ongelmiin kapseloinnin rikkoutuessa. Jätteelle olisi ainakin osittain sijoitustiloja maanalaisessa kaivoksessa.

Luvan myöntämisen edellytykset eivät täyty, koska asiassa ei ole noudatettu kaivannaisjäteasetuksen 8 §:ää, jonka mukaan toiminnanharjoittajan on arvioitava kaivannaisjätteestä syntyvän suotoveden ja muun jäteveden määrä ja epäpuhtauspitoisuudet, sekä määritettävä jätealueen vesitase toiminnan aikana ja sen käytöstä poistamisen jälkeen.

Jätealue on jo lähes hallitsemattomassa tilassa ja pilaa laittomasti pinta- ja pohjavesiä sekä edellyttää jatkuvaa aktiivista vesienkäsittelyä. Kyse on oikeudenkäytön yhtenäisyydestä suhteessa Kittilän kultakaivoksen jätteisiin. Päätökset ovat hyvin samansisältöisiä.

Kaivannaisjätteiden osalta jää epäselväksi, miten ja minkä tahon toimesta toiminta voitaisiin korjata kestäväksi jälkiselvityksillä.

Lupapäätös perustuu puutteellisiin selvityksiin, ja hankkeen ympäristövaikutukset tulee arvioida ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä muun muassa muissa kaivoshankkeissa toteutuneet YVA-ratkaisut huomioiden. Luvasta puuttuu keskeisiä kaivannaisjäteasetuksen, BAT-normien ja ympäristönsuojelulain edellyttämiä selvityksiä. Sulfaatin osalta ekologisia vaikutuksia ei ole arvioitu asianmukaisesti. Lupakokonaisuuden keskeisimmät osat jätteiden osalta siirrettiin jälkikäteisiin velvoitteisiin. Kattavat ympäristövaikutukset jätteiden ja jätealueiden rakenteiden osalta uhkaavat jälkiselvitysten osalta jäädä selvittämättä. Jätteiden stabilointi kiinteyttämällä ja hyötykäyttövaihtoehdot tulee selvittää. Kaatopaikkojen alapuoliset ruhjeet on selvitettävä, selvitys voi vaikuttaa kaatopaikan sijaintiin. Myöskään pohjavesiolosuhteita ei ole selvitetty. Lupa ei ole selvitetty ksantaattien pitoisuuksia. Luvassa on jätetty huomiotta merkittäviä haitta-aineita, kuten suola-aineita sekä harvinaisia maametalleja eli lantanoideja. Maa-ainesten oton vaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi. Melun, pölyn ja saastumisen vaikutuksia ei ole huomioitu kohtuullisesti suhteessa alueella esiintyviin haittoihin. Pölylaskeumalle ml. asbesti tarvitaan tarkkailu. Melunormien kohtuullisesta soveltamisesta tarvitaan ennakkoratkaisu suhteessa valtioneuvoston asetuksen keskiarvoon välillä kello 7-22. Riskinarvion kvantitatiivisia perusteita ei ole esitetty. Mineraalien sisäistä rapautumista ei ole selvitetty. Lupa on sisällytetty jälkiselvitysvelvoitteita asioissa, jotka kuuluvat lupaharkinnassa selvitettäväksi.

Lupa tulee hylätä, koska hankkeen ympäristö- ja vesilupaa ei ole tarkasteltu kokonaisuutena koko kaivostoiminnan kanssa. Lupalausunnoissa on selitetty yhtiön muiden kaivosten vaikutuksia, joita olisi tullut tarkastella kokonaisuutena. Tästä on louhimojen kohdalla ennakkopäätös. Toiminnasta syntyy rikastus- ja vedenpuhdistusjätettä, joka menee toiselle kaivokselle. Näiden jätteiden ominaisuuksia ja vaikutuksia ei ole selvitetty.

Hankkeesta tulee tehdä ympäristövaikutusten arviointi, jossa käsitellään hylkäämisperusteluissa esitetyt asiat kuten kemialliset, luonto-, sosiaaliset ja pitkäkestoiset vaikutukset sekä korvattavat haitat. Arviointimenettelyssä valittava kestävämpi vaihtoehto on suunnitella avolouhoksen sijasta tunnelikaivos sekä teollisuusalueet jollekin soveltuvammalle teollisuusalueelle. Myös sivukiven ja rikastushiekkan loppusijoituksen ympäristövaikutukset tulee arvioida huomioiden jätteiden loppusijoitukseen perustuvat eri vaihtoehdot. Vaarallisilta ja pitkäaikaisesti haitallisilta jätteiltä ja niiden käsittelyvaihtoehdoilta puuttuu lain edellyttämä ympäristövaikutusten arviointi, myöskin merkittävimpien sulkemisen jälkeisten vaikutusten osalta. Oikeus on todennut Kittilän tapauksessa, että jos katsottaisiin, että kaatopaikalle sijoitettava ei koskisi kaivannaisjätealuetta, niin ympäristövaikutusten arviointimenettely tulisi tehdä harkinnanvaraisena, koska jätteet rinnastuvat toisiinsa. Läjityksellä on merkittävä osa alueen kapasiteetista. Paljon pienemmästä Terrafamen vesienkäsittelyn vaarallisten sakkojen käsittelystä on määrätty ympäristövaikutusten arviointimenettely. Kaivoksen suotovedet ovat pahanlaatuista mm. nikkelin, raskasmetallien, sulfaatin ja suolojen sekä ravinteiden vuoksi. YVA-lainsäädäntö edellyttää ympäristövaikutusten arviointia asbestin käsittelylle. On erittäin todennäköistä, että merkittäviä asbestipitoisuuksia esiintyy kaikilla seudun talkkikaivoksilla. Luvassa ja alueen geologisissa tiedoissa esiintyy geologisia termejä, jotka voivat viitata asbestiin.

Lupa on hylättävä, koska toimintaa ei ole suunniteltu parhaan saatavilla olevan teknologian (BAT) mukaisesti. Koska metallien poistaminen suotovesistä on BAT:ia ja luvanmukaisella menettelyllä tämä ei toteudu kaivannaisjäteasetuksen mukaisesti pitkien aikojen kuluessa, on lupa BAT:n vastainen. BAT:ssa on ohjeita jätteiden sijoittamisesta louhokseen, joita ei ole luvan yhteydessä edes harkittu. On ilmeistä, että sulkemisen suunnittelematta jättäminen luvassa on selvä poikkeama jo vuoden 2009 BAT:sta. BAT-dokumentissa suositellaan B-teknologiana sivukiven sijoittamista louhokseen sekä sivukiven hyötykäyttöä. BAT:n mukaan sulkeminen ja jälkihoito, mukaan lukien kustannusarviot suunnitellaan toiminnan suunnitteluvaiheessa. Sulkemisen suunnittelu ennen toiminnan aloittamista on selvä poikkeama BAT:sta. Dokumentin mukaan myös YVA-menettely on BAT:ia.

Jätteen siirtämiselle maanalaiseen kaivokseen tai jätteiden muulle käsittelylle tulee olla vakuudet. Luvassa ei ole myöskään osoitettu vakuutta ja teknologiaa jätteen kapseloinnin pinta- ja pohjarakenteiden huoltoon tai ilmi tulleeseen puiden poistoon. Vesienpuhdistukseen ei ole osoitettu vakuutta. Vakuutta ei ole myöskään esitetty jätteen pinta- ja pohjarakenteiden huoltoon.

Luvan virheellisyydestä johtuu vesistön ekologisen tilan heikkenemistä ja ympäristövahinkoja, jotka voitaisiin estää asianmukaisella vesienkäsittelyllä. Vuosikymmeniä louhoksista ja kaivostoiminnasta jatkuneita haittoja ei ole korvattu. Toisaalta jätealueissa ilmenee ilmeisiä ja pitkien aikojen kuluessa väistämättömiä ympäristövahinkojen vaaroja, jotka voivat tehdä haitoista hyvin pitkäaikaisia. Erityisiä ongelmia syntyy maa-ainesten otosta, jonka vaikutuksia ei ole selvitetty riittävästi. Koska vaarallisten jätteiden peittely on väärin, ei maa-aineksen otollekaan voi myöntää lupaa. Vesilain kanssa yhdessä sovellettava kaivoslaki edellyttää vesilain sietämisperiaatetta laajemmin kaikkein haittojen korvaamista. Vesistöalueen ympäristönlaadun ja kalojen laadun heikkeneminen ovat vesilain mukaan korvattavia vahinkoja kiinteistöille.

Toiminnan jatkaminen ennen asian lainvoimaista ratkaisua on ilmeisen vaarallista.

Lupa on annettu toistaiseksi voimassa olevana, sen tarkistaminen lainsäädännön perusteella on hankalaa.

Asian käsittely ja selvittäminen hallinto-oikeudessa

Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta on pyydetty lausunto valituksesta. Hallinto-oikeus on varannut Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen Pohjois-Suomen kalatalouspalveluille, Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen patoturvallisuusviranomaiselle, Pyhäjärven kaupungille, ympäristönsuojeluterveydensuojelu- ja kaavoitusviranomaisille, Geologian tutkimuskeskukselle, Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle sekä Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitokselle tilaisuuden vastineen antamiseen valituksesta. Hallinto-oikeus on varannut valittajalle tilaisuuden vastaselityksen antamiseen annetuista lausunnoista ja vastineesta.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on valituksesta antamassaan lausunnossa todennut, että valituksessa ei ole esitetty sellaisia uusia seikkoja, jotka antaisivat aihetta päätöksen kumoamiseen tai muuttamiseen, eikä hakemuksessa ole ollut sellaisia puutteita, että asia tulisi palauttaa aluehallintovirastolle uudelleen käsiteltäväksi. Aluehallintovirasto on todennut, että valittajien tulee pitää oikeudenkäyntikulut omana vahinkonaan. Lupakäsittelyssä on noudatettu lainmukaista menettelyä, ja asian ratkaisemiseksi on ollut käytettävissä riittävät selvitykset. Aluehallintovirasto on puoltanut katselmuksen järjestämistä asiassa.

Aluehallintovirasto on todennut toiminnan aloittamisen osalta, että luvan saajalla on kaivostoimintaan lainvoimainen ympäristölupa, joka mahdollistaa tämänhetkisen toiminnan eli pyriitin rikastamisen rikastushiekka-altaille varastoidusta rikastushiekasta ja rikastuksessa muodostuvan rikastushiekan

läjittämisen rikastushiekka-altaille B ja D tai maanalaiseen kaivokseen kovettuvana täyttönä.

Aluehallintovirasto on arvioinut, että lupapäätöksessä määrätty vakuus on riittävä. Kaivosaluetta on pitkän toiminnan aikana muutettu merkittävästi aikaisempien lupien mukaisessa toiminnassa. Valtioneuvoston kaivannaisjätteistä antaman asetuksen 14 §:n mukaan jätealuetta pidetään käytöstä poistuneena, kun valvontaviranomainen on tarkastanut jätealueen ja hyväksynyt käytöstä poistamisen todettuaan, että jätealue ja sen vaikutusalueella oleva maa-alue on palautettu tyydyttävään tilaan. Tavoitteena ei ole alueen luonnontilan palauttaminen entiselleen, kuten valituksessa on vaadittu. Kaivostoiminnan sulkemista koskevan päätöksen tarkoituksena on nimenomaisesti saattaa toiminta ja toiminta-alue sellaiseen tilaan, että päästöt ja vaikutukset ympäristöön jäävät mahdollisimman pieniksi. Suljetusta kaivostoiminnasta ei jatkossakaan saa aiheutua merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Jätealueista tulee aiheutumaan käsittely edellyttäviä päästöjä myös sulkemisen jälkeen, ja toiminta voi edellyttää siitä aiheutuvan pilaantumisen vuoksi ympäristölupaa vielä huomattavan pitkään sulkemisen jälkeenkin.

Kaivoksen toiminta on alkanut huomattavasti ennen kuin laki ympäristövaikutusten arvioinnista (468/1994) on tullut voimaan. Kaivoshankkeessa ei ole tapahtunut sellaisia muutoksia, että yhteysviranomainen olisi edellyttänyt ympäristövaikutusten arviointimenettelyn käynnistämistä asiassa. Kaivoksen sulkeminen ja sen mahdolliset vaihtoehdot eivät ole sellainen toiminnan muutos, jonka vuoksi aluehallintoviraston olisi tullut edellyttää hakemuksen täydentämistä ympäristövaikutusten arviointimenettelyllä. Kyseessä on sellainen toiminnan muutos, joka pienentää merkittävästi toiminnan ympäristövaikutuksia.

Valituksessa esitetystä poiketen päätöksessä ei ole määrätty sekoittumisvyöhykettä. Rikastushiekkojen nikkelpitoisuus on alhainen. Toiminnan nikkelpäästöt ja niiden vaikutukset on arvioitu tasolle, jossa nikkelille ei ole ollut tarve antaa erikseen päästöraja-arvoa. Nikkeli ja useampi muu haitta-aine on kuitenkin lisätty päästö- ja vaikutustarkkailussa seurattaviin aineisiin. Lupa ei oikeuta muihin päästöihin tai vaikutuksiin, kuin mitä hakemuksessa on esitetty ja minkä pohjalta lupaharkinta on tehty.

Aluehallintovirasto on todennut BAT:n noudattamisen osalta, että luvan saajalle on annettu määräyksiä läjittää pyriitin rikastuksessa muodostuvaa rikastushiekkaa kovettuvana täyttönä maanalaiseen kaivokseen, siltä osin kuin se on mahdollista jatkokäyttö huomioon ottaen. Päätöksen perusteluissa todetusti aluehallintovirasto on arvioinut jätealueiden sulkemisarakeiden olevan myös ei sitovassa MWEI BREF-asiakirjassa olevien periaatteiden mukaisia.

Jätealueiden sijoittuminen ja niiden pohjarakenteet on ratkaistu aiemmissä prosesseissa ja niihin liittyvissä lupapäätöksissä. Toiminnasta ei ole

aiheutunut, eikä ennalta arvioiden sulkemisvaiheen jälkeenkään aiheudu sellaista merkittävää pilaantumista tai sen vaaraa, että jätealueiden sulkeminen nykyisille paikoilleen ei olisi mahdollista.

Päätös on myönnetty määräaikaisena siten, että lupa on voimassa 31.12.2030 saakka ja uutta lupaa tulee hakea 31.12.2028 mennessä. Määräaika on annettu siten, että tämänhetkisen tiedon mukaan rikastushiekka-altaiden B ja D sulkemistoimet ovat tehtyinä uuden luvan hakemisen aikoihin. Tällöin on paremmin arvioitavissa, miten rikastushiekka-altaiden B ja D sulkeminen, C-altaan muuttaminen kosteikoksi sekä maanalaisen kaivoksen jatkokäyttö vaikuttavat lopetetusta toiminnasta aiheutuviin päästöihin ja niistä aiheutuviin vaikutuksiin. Pitkä määräaika johtuu myös siitä, että luvan saaja rikastaa pyriittiä rikastushiekka-altaan B eteläosaan varastoidusta pyriittipitoisesta rikastushiekasta, johon luvan saajalla on jo lainvoimainen ympäristölupa nro 85/07/02. Pyriitin rikastusvaiheessa menee arviolta viisi vuotta. Rikastushiekka-altaiden sulkemiseen liittyviä rakennustöitä ei siten aloiteta kuin vasta vuonna 2027 tai 2028.

Aluehallintoviraston päätöksessä ei ole ratkaistu kaivosalueen ulkopuolella tapahtuvaa maa-ainesten ottoa, sen suhteen toimivaltainen viranomaisena on Pyhäjärven kaupunki. Luvan saajalla on kaivoslain mukainen oikeus hyödyntää kaivosalueen kallio- ja maaperään kuuluvia aineksia.

Ympäristönsuojelulain 125 §:n mukainen korvausvelvollisuus koskee ympäristönsuojelulain nojalla luvanvaraisesta toiminnasta aiheutuvaa vesistön pilaantumista. Aluehallintovirasto on lupamääräyksestä 44 tarkemmin ilmenevästi määrännyt luvan saajan maksamaan korvauksia kalataloudellisen tuoton menetyksestä.

Hakemusasiassa esitetty kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on kokonaisuutena ja annettu luparatkaisu huomioon ottaen riittävä. Muodostuvien kaivannaisjätteiden laatu tai käsittelytapa eivät muutu kaivoksen toiminnan loppuaikana.

Pyhäjärven kaupunki on esittänyt vastineessaan lupapäätöksen pysyttämistä. Kaivoksen sulkemis- sekä jälkihoitotoimenpiteiden suunnittelussa on otettu huomioon sekä alueen ympäristökysymykset että sosiaaliset ja taloudelliset kysymykset. Suunnittelussa ja toteutuksessa on otettu huomioon kaivosalueen uusiokäyttö mahdollistamalla Pyhäjärven Callion ja sitä kautta mm. suuren kokoluokan pumppuvoimalan toiminta kaivoksen infrastruktuuria hyödyntämällä sekä A-altaan päälle vuosina 2023–2024 rakennettava teollisen kokoluokan aurinkopuisto. Kaupunki luottaa lupahakemuksessa kuvattujen suunniteltujen toimenpiteiden olevan alueen luonnon, erityisesti vesiluonnon, kannalta positiivisia ja vesistön parantuvaa tilaa tukevia. Muun muassa luparajoja on annettu päätöksessä tiukennettu.

Geologian tutkimuskeskus on vastineessaan todennut palveluksessaan olleen [REDACTED] minkä johdosta valituksessa mainitut hänen lausuntonsa tulee katsoa yksityishenkilön

antamiksi. [REDACTED] ei ole työskennellyt Pyhäsalmen alueella. Hänen tutkimuksensa ovat painottuneet Talvivaaran alueelle, jossa kallioperä koostuu helposti rapautuvasta raskasmetalleja sisältävästä mustaliuskeesta. Hänen osaltaan valituksen viittausta ei ole pystytty tarkistamaan puutteellisen merkinnän vuoksi.

Geologian tutkimuskeskus on todennut vastineessaan, että valituksen liitteen 5 sivuilla 1, 3 ja 5 on ilmeisesti viitattu GTK:n antamaan lausuntoon (13.9.2019, GTK/420/00.17/2019). Pyhäsalmen sulkemisesta. Liitteen 5 sivulla 1 on esitetty, että ”GTK tuo esiin järvien kerrostumisen sulfaattipitoisuudelle 600 mg/L sekä sulfaatin roolin vesien tilaa heikentäen”. GTK on huomauttanut vastineessaan, että alkuperäisessä lausunnossa on todettu seuraavaa: ”GTK:n v. 2016 ja 2018 maaliskuussa tehtyjen johtavuusmittausten ja vesianalyysien mukaan veden sulfaattipitoisuus syvyysvälillä 2,5–3,6 m on keskimäärin n. 600 mg/l (Mäkinen & Kauppila 2019).” Kohta koskee Junttisyvän veden sulfaattipitoisuutta vuosien 2016 ja 2108 maaliskuussa, ei järvien kerrostumisen yleistä sulfaattipitoisuutta. Muutoin GTK:n lausunnossa on ko. kohdassa arvioitu Junttiselän vedenlaadun mallinnusta ja tarkasteltu veden kerroksellisuuden muodostumista sulfaatin rikastumisen vaikutuksesta kaivokselta tulevan kuormituksen kautta. Valituksen liitteen 5 sivulla 5 on toistettu em. sulfaattiasia.

Valituksen liitteen 5 sivulla 3 on ilmeisesti viitattu PSAVI:n päätöksen (166/202220.12.2022) liitteenä esitettyyn GTK:n lausuntoon (13.9.2019, GTK/420/00.17/2019) ja esitetty, että ”Sivulta 194 alkaen on perustellusti kriittinen GTK:n lausunto, joka osoittaa ristiriitoja kaivannaisjätedirektiivin kanssa”. GTK on huomauttanut vastineessaan, että GTK:n lausunnossa ei ole otettu kantaa lupahakemuksessa esitettyjen asioiden suhteeseen kaivannaisjätedirektiiviin. Lisäksi GTK on pyytänyt huomiomaan valituksessa esitetyn osalta myös GTK:n 26.4.2022 antaman lausunnon uudelleen kuulutetusta Pyhäsalmen kaivoksen ympäristölupahakemuksesta.

Lisäksi valituksessa on samassa yhteydessä liitteen 5 sivulla 3 on kirjoitettu, että ”Lausunnossa viitataan myös pilaantuneisiin maihin, saastumiseen alueilla ojissa ja rikastushiekka-alueen suotomaalla käytetystä rautakuonasta ja kaivostunneleihin sijoitettuihin jätteisiin ilman, että menettelyn luvista on tietoa”. GTK on todennut vastineessaan, ettei se ole lausunut ”saastumisesta alueilla ojissa ja rikastushiekka-alueen suotomaalla käytetystä rautakuonasta” ja pyytänyt muilta osin käymään läpi GTK:n alkuperäiset lausunnot, jotka on esitetty tämän vastineen liitteinä.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristövalvontaviraston kalatalousviranomaisen on todennut vastineessaan, että ympäristöluvassa on määrätty kalatalousmaksu kalastolle ja kalastukselle haittojen ehkäisemiseksi. Kalatalousmaksun taso tulee uudelleen arvioitavaksi viimeistään määräaikaisen ympäristöluvan tarkistamisen yhteydessä. Kalatalousviranomaisen voi tarvittaessa muuttaa annettuja hyväksymäänsä tarkkailusuunnitelmaa luvan voimassaolosta huolimatta (YSL 65 §), jos esimerkiksi vaikutustarkkailujen tulosten tai päästötarkkailutulosten perusteella sellainen katsottaisiin

tarpeelliseksi.

Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukset ovat hyväksyneet Pyhäsalmen kaivoksen ympäristötarkkailuohjelman 30.5.2023 (LAPELY/2204/2019, POPELY/2597/2015, ei lainvoimainen). Ympäristötarkkailuohjelman mukaisesti ahvenen elohopealaatunormia seurataan vuosittain Pyhäjärven Junttiselältä pyydettyistä ahvenista. Kaivoksen muu kalataloudellinen vaikutustarkkailu toteutetaan osana Lapin ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusten hyväksymää (LAPELY/972/2018, POPELY/627/2018) Pyhäjoen yhteistarkkailuohjelmaa vuosille 2019–2025. Yhteistarkkailuun kuuluu muun muassa Pyhäjärven Junttiselällä joka kolmas vuosi toteutettava ahventen lihaksesta tehtävä metallipitoisuuksien (Hg-, Cu-, Zn, Cd- ja Pb) seuranta sekä joka kuudes vuosi Junttiselällä toteutettava koeverkkokalastus. Kalatalousviranomaisen näkemyksen mukaan voimassa oleva kalataloudellinen tarkkailu yhdessä muun vaikutustarkkailun sekä päästötarkkailun kanssa antaa riittävät tiedot toiminnan vaikutuksista kalataloudelle.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö- ja luonnonvarat vastuualue on esittänyt vastineessaan, että valitus hylätään.

ELY-keskus on pyytänyt hallinto-oikeutta harkitsemaan valituksen palauttamista täydennettäväksi. Valitus on vaikeasti ymmärrettävä ja sisältää otteita sellaisten toimijoiden päätöksistä ja selvityksistä, jotka eivät liity Pyhäsalmen kaivokseen.

Vaatus jätteiden laadun ja vaikutusten selvittämisestä on perusteeton. Kaivosyhtiö on tarkkaillut jätealuetta aiempien lupapäätösten mukaisesti ja päivittänyt jätehuoltosuunnitelmaa vuonna 2014. Jätteiden laatu ja vaikutukset on esitetty hakemuksen liitteenä olevassa ja Enviveer Oy:n laatimassa Pyhäsalmen kaivoksen nykytilaa sekä sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelmaa koskevassa raportissa. Kaivosyhtiö on toimittanut tarkkailuohjelman mukaisesti kolme kertaa vuodessa neljän kuukauden kokoomanäytteistä analysoidut kaivannaisjätteiden laatua koskevat tutkimustulokset valvontaviranomaiselle.

Jätealue ei ole hallitsemattomassa tilassa, niin kuin valituksessa on väitetty. Yhtiö on toiminut vuosikymmeniä annettujen lupapäätösten ja voimassa olevien säädösten mukaisesti. Pintaveteen kohdistuu lupapäätöksen sallima kuormitus, ja pohjaveden pilaantumista ei juurikaan tapahdu, koska maanalaista kaivosta on kuivatettu jo vuosikymmenien ajan, ja mahdollisesti maa- ja kalliopohjaveteen päätyvät haitta-aineet kulkeutuvat maanalaisten kaivoksen kuivatuspumppauksen seurauksena aktiiviseen vesien käsittelyyn. Kaivos- ja malmikriittisellä alueella maa- sekä kalliopohjavesi sisältää luontaisesti metallipitoisia alkuaineita.

Valituksessa viitattuihin Kittilän kaivosta koskeviin johtopäätöksiin liittyen ELY-keskus on todennut, että Kittilän kaivos on kultakaivos ja Pyhäsalmen kaivoksen päätuotteita ovat olleet kupari, sinkki ja pyriitti.

Rikastusmenetelmät ja osittain käytettävät kemikaalit ovat em. kaivoksilla olleet erilaiset. Kallioperän koostumuksesta johtuen syntyvä rikastushiekkajäte on kummallakin kaivoksella laadultaan erilaista.

ELY-keskus on todennut valituksen liitteestä 4, että siinä on kuvattu kuituisten mineraalien esiintymistä Suomen eri kaivoksilla eikä liitteessä ole mainittu Pyhäsalmen kaivosta. Asbestiin ja kuituisiin mineraaleihin liittyvät työturvallisuusasiat kuuluvat kunkin alueen aluehallintoviraston työsuojelun vastualueelle.

Toiminnan aloittamiseen liittyen Pyhäsalmi Mine Oy:llä on voimassa oleva ja lainvoimainen lupa vuodelta 2007. Lupa sallii lupapäätöksessä annetuilla ehdoilla tietyt sulkemistyöt. Kaivoksella on kaivoslain mukainen kaivoskirja (nykyisin kaivoslupa), joka sallii maa-aineksen oton kaivospiirin alueelta.

Siltä osin kuin valituksen perusteluissa on viitattu Terrafamen ja suunnitellun Kaicellin yhteisvaikutukseen liittyen vesistön tilan heikkenemiseen ELY-keskus on todennut, että vaatimus luvan hylkäämisestä lainvastaisena tulee hylätä. Kaivoksen viereinen Pyhäjärvi kuuluu eri vesistöalueeseen kuin Oulujärvi. Pyhäjärvestä vesi virtaa Pyhäjokea pitkin Raahan edustalle, ja vastaavasti Oulujärvestä vedet kulkeutuvat Oulujokea pitkin Oulun edustalle Perämereen. Toisin sanoen vedet eivät virtaa Oulujärvestä Pyhäjärveen eikä päinvastoin.

ELY-keskus on todennut, että lupa on myönnetty voimassa olevien säädösten mukaisesti, eikä perusteita asian palauttamiseksi aluehallintovirastoon ole. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä tulee yksittäisessä tapauksessa soveltaa hankkeisiin tai niiden muutoksiin, joiden seurauksena ympäristövaikutuksen lisääntyvät merkittävästi. Kaivosta suljettaessa kuormitus ympäristöön vähenee, jolloin perusteet ympäristövaikutusten arviointimenettelylle eivät täyty. YVAssa yhtenä tarkasteltavana vaihtoehtona on ns. 0-vaihtoehto eli hanketta ei toteuteta. Kaivoksen jälkihoito- ja sulkemistilanteessa kyseinen vaihtoehto ei tulisi kyseeseen, koska tavoitteena on saada kaivosalue vesien- ja ympäristönsuojelun kannalta sellaiseen tilaan, että päästöt ympäristöön pienenevät vuosien ja vuosikymmenien aikana.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos ja Kainuun ELY-keskuksen patoturvallisuusviranomaiset ovat ilmoittaneet, että niillä ei ole asiassa lausuttavaa.

Pyhäsalmi Mine Oy on vaatinut valituksesta antamassaan vastineessa, että valitusta ei oteta tutkittavaksi. Mikäli valitus kuitenkin tutkitaan, se tulee hylätä ja pysyttää aloittamisoikeuspäätös voimassa sellaisenaan.

Lisäksi yhtiö on vaatinut, että valittajat veloitetaan yhteisvastuullisesti korvaamaan yhtiön oikeudenkäyntikulut asiassa myöhemmin esitettävän laskun mukaisesti.

Yhtiö on perustellut tutkimatta jättämistä koskevaa vaatimustaan sillä, että valitus ei täytä oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 15 §:n mukaisia valituksen sisältövaatimuksia. Valitus on vaikeaselkoinen eikä keskeisiltä osin liity valituksenalaiseen päätökseen tai Pyhäsalmen kaivokseen. Valituksesta on mahdotonta päätellä, miltä osin vaatimukset koskevat käsillä olevaa hanketta, ja miltä osin ne kohdistuvat muihin hankkeisiin.

Yhtiö on todennut, että valittajan ensisijainen vaatimus päätöksen kumoamisesta ja osittaisesta palauttamisesta siten, että vakuusmääräykset, sulkemisrakenteita koskevat selvitysvelvollisuudet ja sulkemista edeltävät tarkkailumääräykset jäisivät voimaan, johtaisi sekavaan tilanteeseen, jossa toiminta ja eri lupien mukaiset lupamääräykset eivät vastaisi toisiaan. Valittajien toissijaisena esittämän palautusvaatimuksen perusteeksi on esitetty yleisellä tasolla väitteitä selvitysten puutteista ja viitattu muun muassa Kittilän kaivosta koskeviin ratkaisuihin. Kyse on eri tavalla suunnitelluista kaivoksista, joista toisen toimintaa ollaan laajentamassa ja toisen toimintaa ajamassa alas.

Yhtiö on pitänyt epäselvänä, että mitä toimintaa valittajat vaativat keskeytettäväksi. Valituksessa on vaadittu toiminnan jatkamisen kieltämistä pysyvien pintarakenteiden ja muiden merkittävien sulkemistoimien osalta, kunnes asia on lainvoimaisesti ratkaistu. Valituksessa ei ole täsmennetty mistä loppusijoittamisesta on kyse. Pyriitin rikastaminen on mahdollista myös nykyisen lainvoimaisen ympäristöluvan nojalla. Lupapäätöksessä on toiminnan muuttamista koskevilta osin kyse kaivoksen sulkemisen aloittamisesta.

Yhtiö on todennut, että aloittamisoikeuspäätös on perusteltu kattavasti. Lainvoimaisessa luvassa ei ole annettu riittäviä määräyksiä kaivoksen sulkemisesta. Sulkemistoimenpiteiden viivästyttäminen ei edistäisi ympäristönsuojelua. Lainvoimaisessa ympäristöluvassa vesistöpäästöille määrätyt päästörajat sallivat korkeammat päästöt kuin valituksenalainen lupapäätös. Täytöntöönpano ei tee muutoksenhakua hyödyttömäksi, koska lupapäätöksen mukainen toiminta vähentää kaivoksen päästöjä. Rikastusprosessissa muodostuvan rikastushiekan, käytettävien kemikaalien, otettavan raakaveden määrä ja ympäristön johdettava vesimäärä pienenee. Jos täytöntöönpano keskeytetään, lupapäätöksessä määrättyä korotettua vakuutta ei voida määrätä asetettavaksi, koska se on mitoitettu ympäristöluvalla sallittuihin toimenpiteisiin.

Yhtiö on vaatinut, että valituksessa esitetyt väitteet sivukivialueista ja sivukiven hapontuottopotentiaalista tulee jättää huomioimatta, koska kaivoksella ei ole sivukivialuetta, vaan sivukivi on käytetty maanalaisen kaivoksen täyttöön. Siltä osin kuin valituksessa on spekuloitu kapselointiratkaisuilla, muovien ja rikastushiekkapatojen kestoikä, yhtiö on todennut, että kaivoksella ei ole käytetty muovisia geomembraaneja eikä ole suunnitelmisakaan käyttää muualla kuin vesienkäsittelyn sakkujen sijoituspaikalla, jonka maaperä on tiivistä hienoainesmoreenia. Kaivoksella ei myöskään ole koelouhosta, joten valittajan väite koelouhoksen rapautumisvesien haitta-ainepitoisuuksista on harhaanjohtava. Yhtiö on

todennut valituksessa esitetyistä asbestia koskevista vaatimuksista, että kaivoksen malmissa tai sivukivessä ei ole asbestimineraaleja.

Väitteet rikastushiekka-altaiden vuotoriskistä eivät ole relevantteja, koska tarkoitus on valmistella rikastushiekka-altaiden kuivattamista ja peittorakenteita, jotka minimoivat veden pääsyn rikastushiekkaan. Pyriitin tuotannon ja rikastushiekka-altaiden kuivattamisen aikana altaista suotautuvat metallipitoiset vedet ohjataan keruuojiin, joista ne pumpataan aktiiviselle vesienkäsittelylaitokselle, jossa käsitellään myös suotovedet. Rikastushiekka-altaiden sulkeminen ja happaman valuman ehkäiseminen rikastushiekka-altaat kuivattamalla ja peittorakenteilla on parasta käyttökelpoista tekniikkaa (MWEI BREF, BAT 38e). Toiminnassa ei ole tarpeen muuttaa patojen rakenteita, merkittävässä määrin korottaa patoja tai lisätä rikastushiekka-altaiden täyttöä.

Valittajien vaatima rikastushiekan sijoittaminen louhokseen ei ole kokonaisuudessaan mahdollista, koska lähes kaikki maanalaiset louhokset on jo täytetty pinnasta louhitulla täyttökivellä, sivukivellä ja kovettuvalla täytöllä. Osa pyriitin rikastuksessa syntyvästä rikastushiekasta käytetään kuitenkin kovettuvaksi kaivostäytteeksi jäljellä oleviin tyhjiin tiloihin. Tuotannon aikana syntyneestä rikastushiekasta noin 18 % on sijoitettu kaivostäyttöön. Viime vuosina syntyneestä rikastushiekasta kaivostäyttöön on käytetty noin 40–60 %.

Valituksen väittämästä, että ei-pysyvän jätteen käsittely on ristiriidassa kaatopaikka-asetuksen normien kanssa, yhtiö on todennut, että valtioneuvoston kaatopaikoista antaman asetuksen 2.2 §:n mukaisesti asetusta ei sovelleta paikkaan, johon sijoitetaan kaivannaisjätettä.

Yhtiö on huomauttanut, että valittaja ei ole mitenkään perustellut väitettään siitä, että jätealue olisi hallitsemattomassa tilassa ja pilaisi pinta- ja pohjavesiä. Jätealue on rakennettu hienoainesmoreenin täyttämään kalliopainanteeseen, ja sillä on käytössä aktiivinen vesienkäsittely, jonka kalkkisaostus on parasta käyttökelpoista tekniikkaa (BAT 46f). Yhtiö on lisäksi viitannut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen valvontaviranomaisena 19.7.2023 antamaan lausuntoon, jonka mukaan jätealue ei ole hallitsemattomassa tilassa.

Valituksessa vaaditun jätealueiden alapuolisten ruhjeiden selvittämistä koskevasta vaatimuksesta yhtiö on pyytänyt huomioimaan, että rikastushiekka-alue on ollut samalla paikalla jo noin 60 vuotta. Kallion päällä on tiivis hienoainesmoreenikerrostuma, eikä rikastushiekka-alueen alapuolisista ruhjeista ole havaittu merkkejä sen ympäristössä tehdyissä tutkimuksissa.

Yhtiö on todennut valittajan väittäneen virheellisesti, että lupahakemuksesta puuttuisi kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma. Lupahakemus koskee nimenomaisesti muun muassa 2018 päivitetyn kaivannaisjätehuoltosuunnitelman sisällyttämistä ympäristölupaan. Lisäksi valituksessa on väitetty virheellisesti, että mineraalien sisäistä rapautumista tai muita karakterisoinnin kannalta olennaisia ominaisuuksia ei olisi selvitetty. Tosiasiassa rikastushiekan ja ylijäämämaiden luokittelu perustuu vuoden 2013 liukoisuustestien tuloksiin ja hapontuottopotentiaaliin. Valittajien vaatimus

jätevesien järveen laskemisen kieltämisestä ei perustu ympäristönsuojelulakiin ja on vastoin ympäristölupajärjestelmän peruslähtökohtia. Valituksessa on väitetty virheellisesti, että vesistöpäästöille ei olisi määrätty raja-arvoja. Ne on annettu lupamääräyksissä 6–10 ja ne ovat tiukemmat kuin voimassa olevassa luvassa. Kaivoksen sulkemisen jälkeisiä päästörajoja arvioidaan uudelleen seuraavan luvan tarkistamisen yhteydessä.

Valituksen väittäjä siinä, että lupapäätöksessä sallittaisiin nikkelin ja kadmiumin laskeminen vesistöön vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen laatu- ja pitoisuusnormit ylittävänä pitoisuuksina tai sulfaatin laskeminen ekologisesti haitallisina pitoisuuksina, on perusteeton. Kyseisten aineiden pitoisuudet rikastushiekka-altaissa, purkuvesissä ja mallinnuksessa ovat erittäin pieniä, eivätkä vesistön laatu- ja pitoisuusnormit ole tarkkailutulosten perusteella ylittyneet. Sulfaatin ominaispäästörajaa on lupapäätöksessä kiristetty, mikä on MWEI BREF:n mukaista. Sulfaatin vaikutusta vedenlaatuun on arvioitu lupahakemuksen liitteenä olevassa selvityksessä. Lupapäätöksessä on arvioitu, että pyriitin rikastusvaiheen päättymisen jälkeen ja sulkemistoimenpiteiden etenemisen myötä kaivosyhtiön suolapäästöt tulevat pienenemään niin alhaiselle tasolle, että niistä ei ennalta arvioiden aiheudu enää Junttiselällä kerrostuneisuutta. Myös suolakerrostuneisuuden tarkkailua on täydennetty lupapäätöksessä.

Valituksessa väitetystä toiminnan yhteisvaikutuksesta Terrafamen ja Kaicellin hankkeiden kanssa, yhtiö on pyytänyt huomioimaan, että molemmat sijaitsevat yli sadan kilometrin päässä Pyhäsalmen kaivokselta eri vesistöalueilla, joiden vedet eivät sekoitu.

Valituksessa esitettyjen sekoittumisvyöhykettä koskevien väitteiden osalta yhtiö on todennut, että lupapäätöksessä ei ole määrätty vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen 6 b §:ssä tarkoitettuja sekoittumisvyöhykkeitä, eikä sellaiselle ole ollut tarvetta. Kaivoksella on yksi vesien purkupiste, eikä kaivoksen purkuvesien ole todettu aiheuttaneen ympäristölaatu- ja pitoisuusnormien ylityksiä.

Yhtiö on todennut, että valituksessa ei ole esitetty perusteita, joiden nojalla voitaisiin kyseenalaistaa tähän asti laaditut vesistöselvitykset. Yhtiö on lisäksi viitannut lupamääräykseen 45, joka velvoittaa yhtiön esittämään selvityksen Junttiselän nykyisestä ekologisesta tilanteesta ja toimenpide-esityksen vesimuodostuman tilan parantamisesta. Valituksen väite kaivannaisjäteasetuksen 8.1 §:n mukaisten selvitysvelvollisuuksien laiminlyönnistä on perusteeton, eivätkä valittajat ole täsmentäneet, mikä selvitys puuttuisi.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevaa vaatimusta yhtiö on pitänyt perusteettomana. Rikastushiekka-alue on perustettu nykyiselle paikalleen 1960-luvulla ja laajennettu 1970-luvulla, jolloin YVA-lainsäädäntöä ei ollut vielä säädetty. YVA-direktiivi (2011/92/EU) on pantu täytäntöön YVA-lailla. Lain liitteen 1 kohdan 2 mukaiset kaivostoimintaa koskevat kriteerit eivät tule sovellettaviksi, koska kaivoksessa ei louhita enää mineraaleja. Kohdan 11 a mukaiset vaarallisen jätteen

kaatopaikkasijoituskriteerit eivät tule sovellettaviksi, koska laitoksessa syntyvän ja sijoitettavan kaivannaisjätteen määrä laskee rikastuksen vähentyessä. Kohdan 2c tarkoittamalla tavalla laitoksessa ei louhita, käsitellä tai muunneta asbestia eikä valituksessa viitatulla tavalla louhita talkkia.

Yhtiö on todennut yksittäistapauksellisen YVA-menettelyn osalta, että toiminnalla ei ole YVA-lain 3.2 §:ssä tarkoitettuja merkittäviä ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi se voitaisiin rinnastaa laitosluettelon mukaisiin hankkeisiin. Lupapäätöksessä on kyse pitkään olemassa olleen ja supistetun toiminnan sulkemisesta. Tuotannossa syntyvä jätteen määrä, laatu tai käsittelytapa ei muutu, vaan kaivoksen päästöt vähenevät. Pyriitin rikastus samalla menetelmällä on sallittu myös voimassa olevassa ympäristöluvassa. Vesienkäsittelyn sakkujen sijoittaminen ja käsittely eivät myöskään sisälly YVA-lain liitteen laitosluetteloön taikka rinnastu suuriin yhdyskuntajätevesien jätevedenkäsittelylaitoksiin tai muihinkaan laitosluettelon toimintoihin. Myös rikastushiekkojen ja sivukiven loppusijoittamista koskeva YVA-vaatimus on perusteeton. Maan päälle sijoitettava sivukivialuetta ei ole, koska kaikki kivi on tarvittu kaivostäyttöihin. Täyttöihin on aiemmin louhittu kiveä raakkuavolouhoksesta, mutta kivi sisältää hyvin vähän sulfidimineraaleja, joten sen hapontuottokyky on heikko. Rikastushiekka-altaan A sulkemistoimenpiteet on tehty ja hyväksytty. B- ja D-altaat suljetaan pyriitin rikastuksen jälkeen, mistä on annettu lupamääräykset.

Yhtiö on todennut, että kaivokset eivät ole teollisuuspäästödirektiivin mukaisia direktiivilaitoksia. Kaivannaisjätedirektiivin nojalla laadittu kaivannaisjätteiden jätehuolto koskeva vertailuasiakirja (MWEI BREF) ei ole direktiivilaitoksia koskevien vertailuasiakirjojen tavoin sitova. Kaivannaisjätedirektiivin täytäntöönpano tai kansallinen sääntely eivät edellytä vanhan kaivoksen sulkemiselta YVA-menettelyä.

Valituksessa vaaditusta kaivostoiminnan suunnittelusta maanalaiseen kaivokseen avolouhoksen sijaan, yhtiö on huomauttanut, että kaivosta ei olla rakentamassa vaan sulkemassa. Kaivos on pääosin toteutettu maanalaisena kaivoksena.

Yhtiö on todennut, että valituksessa on lukuisia parasta käyttökelpoista tekniikkaa koskevia virheitä. Vuoden 2009 BREF-asiakirja (MTWR BREF) on korvattu vuoden 2018 BREF-asiakirjalla (MWEI BREF). Paras käyttökelpoinen tekniikka on huomioitu lupapäätöksessä, toisin kuin valittajat ovat esittäneet. Valitus perustuu virheelliseen käsitykseen vertailuasiakirjojen soveltamisesta. Erilaiset tekniset ratkaisut ovat usein vaihtoehtoja toisilleen. Esimerkiksi rikastushiekan sijoittamista louhokseen ei vaadita, vaan märkäläjititys rikastushiekka-altaaseen ja altaan sulkeminen peittorakenteilla on BAT 38e:n mukaista. Rikastushiekka-aldaiden peittorakenteilla tapahtuvan sulkemisen tavoitteena on, että ajan mittaan hapan valuma voidaan estää ilman pitkään jatkuvaa aktiivista vesienkäsittelyä. Lupapäätöksen tarkoitus on nimenomaan hyväksyä kaivoksen sulkemissuunnitelma. Valituksessa on esitetty sulkemisen suunnittelusta kaksi keskenään ristiriitaista väitettä vuoden 2009 BAT:iin viitaten.

Siltä osin kuin valituksessa on esitetty tarkkailuohjelmaa koskevia vaatimuksia, yhtiö on todennut, että sedimenttien, piilevien ja pohjaeläinten tarkkailu kuuluu Pyhäjoen yhteistarkkailuohjelmaan. Lisäksi uudessa lupapäätöksessä on määräys tarkkailla pohjaeläimistön tilaa vuonna 2023 Junttiselältä ja kaivoksen edustan kohdalta. Hyväksytyt tarkkailuohjelman mukaan myös uraani ja torium analysoidaan vesipäästöistä kolmen vuoden välein. Lisäksi kaivostoiminnalla on säteilylain 146 §:n mukainen velvollisuus selvittää luonnonsäteilyaltistus. Tämä kertaluonteinen selvitys tehtiin kesällä 2021. Kokonaisalfasäteily oli $<0,02$ Bq/kg. Negatiivisten ionien osalta lupapäätöksessä on määrätty lisäämään päästötarkkailuun kloridi kuukausittain sekä fluoridi, bromi ja jodi kolmen vuoden välein. Ammoniumtyppi, nitraatti ja nitriitti ovat sisältyneet jo aiemminkin päästötarkkailuun kuukausittain. Pyhäjoen yhteistarkkailuohjelman mukaisesti ahvenista tarkkaillaan Hg-, Cu-, Zn, Cd- ja Pb-pitoisuus kolmen vuoden välein. Lupapäätöksessä on velvoitettu tihentämään ahventen elohopeapitoisuuden tarkkailua vuosittain tehtäväksi. Lantadineja tarkkaillaan tarkkailusuunnitelman mukaisesti kolmen vuoden välein.

Yhtiö on todennut, että lupapäätöksen mukaiset jätteen käsittelytoiminnan vakuudet kattavat kaivannaisjätteiden käsittelyn asianmukaisesti. Yhtiö on kiinnittänyt huomiota siihen, että lupapäätöksessä määrätty vakuus on olennaisesti yhtiön esittämää suurempi. Valituksesta ei käy ymmärrettävästi ilmi, minkä päälle valittajan esittämä lisävakuus laskettaisiin ja mitä sillä olisi tarkoitus kattaa. Valituksesta ei myöskään käy ilmi, laskettaisiinko vakuus jo läjitetylle tai loppusijoitetulla rikastushiekalle. Valittajien vaatima vakuussumma ei perustu asianmukaisille laskelmille todellisuudessa vaadituista toimenpiteistä, eikä esimerkiksi valituksessa vaadittu kumuloituva vakuussumma ole lainmukainen, koska vakuuden tulee perustua arvioituihin todellisiin sulkemiskustannuksiin. Rakennusten purkaminen ja muut vastaavat yleiseen turvallisuuteen kuuluvat työt kuuluvat kaivoslain mukaisella vakuudella katettavaksi. Kaivoksella ei ole asbestia sisältävää kiveä sijoitettavana.

Valittajien vaatimus alueen luonnontilaisuuden palauttamisen huomioimisesta vakuuksissa ei vastaa lainsäädännön vaatimuksia. Kaivoksen rakentamisvuoden 1959 luonnontilaa ei ole dokumentoitu eikä valituksessa ole täsmennetty, mitä luonnontilalla tarkoitetaan. Altaat tullaan maisemoimaan ja peittämään kasvillisuudella. Maanalainen kaivos otetaan pumppuvoimalakäyttöön tai kaivoksen annetaan täyttyä vedellä.

Valittajien vaatimus sivukivialueella tehtävän puiden poiston ja kaivannaisjätteiden kaivokseen siirtämisen huomioimisesta vakuuksissa perustuvat virheelliseen käsitykseen kaivoksen toiminnasta. Kaivoksella ei ole sivukivialuetta eikä maanalaisessa kaivoksessa ole enää tilaa rikastushiekka-alueelle sijoitetulle kaivannaisjätteelle.

Valittajat ovat vaatineet vakuuksia vedenjohtamisrakenteiden korjaamiseksi, pysyvään vedenpuhdistukseen ja vesistötarkkailuihin. Yhtiö on todennut näiltä vaatimuksista, että määrättyjen vakuuksien mitoituksen lähtökohta on ollut aktiivinen vedenkäsittely tarpeellisen ajan ja altaiden kuivatuksen jälkeiset

peittorakenteet, jotka tekevät myöhemmin aktiivisen vedenpuhdistuksen tarpeettomaksi. Jälkihoitovaiheen vesienjohtamisrakenteiden suunnitelmat tarkentuvat ja tarkkailuohjelmaa päivitetään sulkemisen jälkeisten tarkkailutietojen perusteella. Siltä osin kuin valittajat ovat vaatineet vakuutta pohjavesien, pintavesien ja maaperän pilaantumisen korjaamiseksi, yhtiö on todennut, että pilaantumisesta ei ole minkäänlaista selvitystä.

Siltä osin kuin valittajat ovat vaatineet maa-ainesten oton kieltämistä peittorakenteita varten, yhtiö on todennut, että maa-ainesten oton ympäristövaikutukset on arvioitu erillään altaiden sulkemissuunnittelusta. Valittajat eivät ole täsmentäneet, miltä osin ne pitävät lupahakemukseen toimitettua maa-ainesten ottamissuunnitelmaa puutteellisena. Ottosuunnitelmassa on otettu huomioon alueen asukkaiden toiveet. Valittajat eivät omista kiinteistöjä kaivoksen lähialueilla eivätkä kaivoksen naapurikiinteistöjen omistajat ole valittaneet maa-ainesluvasta. Puolet maa-ainesten ottoalueesta sijaitsee kaivospiirin ulkopuolella ja sitä varten on kunnan myöntämä lainvoimainen lupa. Valittajien vaatimien väliaikaisten peittorakenteiden toteuttaminen ei olisi tarkoituksenmukaista ympäristönsuojelun kannalta. Niitä ei myöskään voitaisi toteuttaa, jos maa-ainesten ottaminen kiellettäisiin.

Valittajan vaatimukseen, että lupa tulisi tarkistaa kokonaisuudessaan rakentamisvaiheen jälkeen, yhtiö on todennut, että kaivosta ei olla rakentamassa. Lupa on määräaikainen ja voimassa 31.12.2030 saakka. Tarkistamishakemuksen yhteydessä on muun muassa arvioitava sulkemisarakenteiden ja vesienkäsittelyn riittävyttä.

Yhtiö on oudoksunut valittajien vaatimusta kalojen elohopeatason nousun ja vesistöalueen ekologisen heikkenemisen korvaamisesta. Aikaisemman luvan mukaisia vesistö päästöjen raja-arvoja kiristetään, mistä ei voi aiheutua kalojen elohopeatason nousua. Lupapäätös ei salli vesistö päästöjen lisäämistä, ja toiminnasta aiheutuvat haitat vähenevät. Lupapäätöksessä on määrätty kalatalousmaksu ja korvaus jätevesipäästöistä Junttiselälle aiheutuvan kalataloudellisen tuoton vähenemisestä. Yhtiö on myös huomauttanut, että vesistö päästöihin ja kalatuottoon liittyviä vaikutuksia ei säädellä NaapL:ssa.

Yhtiö on todennut valituksessa vaaditun intressivertailun ja väitetyn vesilain vastaisuuden johdosta, että lupahakemuksen mukainen toiminta ei edellytä vesilain mukaista lupaa.

Yhtiö on pitänyt virheellisenä valittajien väitettä siitä, että lupapäätöksessä ei olisi huomioitu pölyn vaikutuksia. Kaivoksen ympäristössä tehdään laskeumatarkkailua SFS 3865 standardia mukaillen kolmen kuukauden jaksoissa 25 tarkkailupisteessä. Tarkkailua jatketaan vuosi sulkemistoimenpiteiden päättymisestä. Lisäksi sammalia tarkkaillaan 11 havaintopaikalta kolmen vuoden välein ja myös kerran sulkemisvaiheen ja kerran jälkihoitovaiheen aikana. Toiminnan vaikutuksia ilmanlaatuun seurataan jo aiemmankin tarkkailuohjelman mukaisesti kolmen vuoden välein. Tarkkailuohjelmaa on täydennetty lupapäätöksessä siten, että marjojen ja sienten raskasmetallipitoisuudet tulee selvittää kuluvana vuonna,

sulkemisvaiheessa ja jälkihoitovaiheessa. Vuonna 2017 kaivoksella on tehty selvitys hajapölypäästöistä.

Valittajien vaatimuksesta melunormien soveltamisesta ei käy ilmi, mitä melunormeja tarkoitetaan. Lupapäätöksessä on asianmukaiset määräykset melupäästöjen rajoittamisesta. Toiminnan meluvaikutukset pienenevät toiminnan päättyessä.

Valituksessa ei ole yksilöity väitettyä maaperän ja pohjaveden pilaantumista. Rikastushiekka-alueella ei ole sellaista vedenhankintaan soveltuvaa pohjavesialuetta, jonka käyttökelpoisuuteen suotovedet voisivat vaikuttaa. Alueen lähimmät kiinteistöt ovat vesijohtoverkon piirissä. Ympäristönsuojelulainsäädännön lähtökohta on, että kaivos on suljettava sellaiseen kuntoon, että se ei aiheuta ympäristön pilaantumista. Valittajien väite tuntuisi viittaavan siihen suuntaan, ettei kaivosta tulisi väitettyjen pohjavesi- ja maaperävaikutusten vuoksi sulkea, mikä ei olisi ympäristönsuojelu- ja kaivoslainsäädännön mukaista.

EU-tuomioistuimelta ennakkoratkaisun pyytämistä koskeva vaatimusta yhtiö on pitänyt perusteettomana. Valittajat eivät ole yksilöineet niitä EU-oikeudellisia säännöksiä, joiden tulkintaan liittyviä kannanottoja valittajat pitävät tarpeellisina.

Yhtiö on katsonut, että vaatimus katselmuksen järjestämisestä on hylättävä, koska asia on ratkaistavissa asiakirjoista saatavan selvityksen perusteella.

Yhtiö on todennut, että asiassa ei ole kohtuutonta, että valittajat joutuvat itse vastaamaan oikeudenkäyntikuluistaan. Yhtiö on perustellut oikeudenkäyntikuluvaatimustaan valituksen ilmeisellä perusteettomuudella. Valituksen perustelut eivät keskeisiltä osin liity valituksenalaiseen päätökseen tai Pyhäsalmen kaivokseen. Valituksesta on mahdotonta päätellä, miltä osin valittajien vaatimukset kohdistuvat lupapäätökseen tai Pyhäsalmen kaivoksen toimintaan. Merkittävä osa valituksen tekstistä vaikuttaa kopioidun valittajien kirjelmistä muita kaivos Hankkeita koskevista valitusprosesseista, eivätkä ne sovellu käsillä olevaan tapaukseen. Yhtiölle on aiheutunut merkittäviä kuluja laajaan liitemateriaaliin perehtymisestä ja niihin vastaamisesta tilanteessa, jossa valittaja ei ole perehtynyt valituksen kohteena olevaan asiaan. Asialla ei ole valittajille sellaista henkilökohtaiseen etuun liittyvää merkitystä, jonka vuoksi asiaa tulisi arvioida toisin.

Valittajille on varattu tilaisuus vastaselityksen antamiseen. Vastaselitystä ei ole annettu.

Merkintä

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 27.6.2023 toimittanut hallinto-oikeudelle tiedoksi päätöksen yhtiön hakemuksesta aloittaa toiminta muutoksenhausta huolimatta. Päätöksellä nro 42/2023, annettu 24.3.2023, aluehallintovirasto on sallinut valituksenalaisella päätöksellä nro 166/2022 tarkoitetun toiminnan aloittamisen muutoksenhausta huolimatta.

Hallinto-oikeuden ratkaisu

1. Hallinto-oikeus hylkää vaatimuksen valituksen tutkimatta jättämisestä.
2. Hallinto-oikeus hylkää katselmusta koskevan vaatimuksen.
3. Hallinto-oikeus hylkää valituksen.
4. Hallinto-oikeus hylkää oikeudenkäyntikuluja koskevat vaatimukset.

Perustelut

1. Valituksen tutkiminen

Pyhäsalmi Mine Oy on vaatinut valituksen tutkimatta jättämistä. Yhtiö on perustellut vaatimustaan sillä, että valitus ei täytä oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 15 §:n mukaisia valituksen sisältövaatimuksia.

Edellä mainitun lainkohdan 1 momentin mukaan valituksessa on ilmoitettava: 1) päätös, johon haetaan muutosta; 2) miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi; 3) vaatimusten perustelut ja 4) mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Hallinto-oikeus toteaa, että valitus on osin vaikeaselkoinen, eikä se kaikilta osin kohdistu valituksenalaiseen päätökseen tai päätöksen kohteena olevaan toimintaan. Valituksesta kuitenkin ilmenee päätös, johon haetaan muutosta ja vaatimus päätöksen kumoamisesta sekä muita toissijaisia vaatimuksia. Valituskirjelmässä on lisäksi esitetty perusteluita kumoamisvaatimuksen ja joidenkin määräysten muuttamisen tueksi.

Vaikka jotkin vaatimukset eivät suoranaisesti liity valituksenalaiseen päätökseen tai vaatimukset ovat yksilöimättömiä, valituskirjelmän voidaan kuitenkin katsoa täyttävän yllä mainitussa lainkohdassa valitukselle asetetut muodolliset sisältövaatimukset. Näin ollen vaatimus valituksen tutkimatta jättämisestä hylätään.

2. Katselmus

Yhdistykset ovat pyytäneet hallinto-oikeutta järjestämään katselmuksen.

Oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 48 §:n 1 momentin mukaan hallintotuomioistuimien voi järjestää asian selvittämiseksi katselmuksen. Katselmuksessa tehdään havaintoja kiinteistöstä, maisemasta, rakennelmasta tai muusta sellaisesta kohteesta, jota ei hankaluudetta voida tuoda tuomioistuimeen.

Kun otetaan huomioon asiakirjoista saatava selvitys sekä katselmusta koskevan pyynnön perusteeksi esitetyt seikat, katselmuksen järjestäminen asian selvittämiseksi on tarpeetonta.

3. Pääasia

Toiminnan aikaisemmat vaiheet

Pyhäsalmen kaivosalue sijaitsee Pyhäjärven kaupungin Ruotasen taajamassa, noin neljän kilometrin etäisyydellä kaupungin keskustasta. Kaivos on aloittanut toimintansa vuonna 1962 avolouhintana, joka jatkui vuoteen 1975 saakka. Vanhaa avolouhosta on osittain täytetty rikastamon puoleisella laidalla maa- ja kiviaineksilla 1980-luvulla, koska kallioseinämässä havaittiin tuolloin heikkousvyöhyke. Avolouhos ei ole täytynyt vedellä, sillä se kuivuu kalliorakoja pitkin maanalaiseen louhokseen, jossa aloitettiin louhinta vuonna 1967. Maanalaisten louhosten täytteeksi on louhittu sivukiveä raakkuavolouhoksesta, joka on avolouhoksen vieressä. Kaivoksesta on louhittu sinkki-kupari-rikkimalmia, josta on jalostettu kupari-, sinkki- ja pyriittirikastetta. Kupari-sinkkimalmin louhinta ja rikastaminen on loppunut elokuussa 2022. Rikastushiekka-altaan B eteläosassa on pyriittipitoista rikastushiekkaa, jonka rikastamista jatketaan arvion mukaan vuoteen 2027 saakka.

Kaivoksen avaamisen yhteydessä 1960-luvun alussa rakennettiin noin 150 hehtaarin suuruinen rikastushiekka-alue, joka on jaettu neljään altaaseen A, B, C ja D. Allas A on suljettu vuosina 2001–2002. B- ja D- altaat ovat toimineet rikastushiekka-altaina ja C-allas vesienkäsittelyaltana. B-allas on jaettu kahteen osaan vuonna 2014 siten, että sen pohjoisosaan on sijoitettu rikastushiekkaa ja eteläosaan pyriittiä sisältävää rikastushiekkaa.

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto on antanut kaivosalueen toiminnoille 18.9.2007 yhden yhtenäisen ympäristöluvan ja vesitalousluvan nro 85/07/02, joilla on korvattu kaikki toiminnalle aikaisemmin annetut luvat ja annettu määräykset toiminnassa muodostuvien jätteiden käsittelystä ja muun muassa luokiteltu rikastushiekka-allas D ongelmajätteen kaatopaikaksi sekä määrätty pyriittipitoisen rikastushiekan varastoimisesta rikastushiekka-altaassa B myöhempää käsittelyä varten. Aluehallintovirasto on 19.9.2017 antamallaan päätöksellä nro 74/2017/1 sisällyttänyt rikastushiekka-altaat ympäristölupa- ja kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman ja ympäristönsuojelulain 115 §:n ja valtioneuvoston kaivannaisjätteistä antaman asetuksen 190/2013 mukaisina. Päätöksellä ei kuitenkaan hyväksytty tehtyjä sulkemistoimenpiteitä, koska hakemuksessa ei ollut sulkemisesta ja siihen liittyvästä tarkkailusta yksityiskohtaisia tietoja, ja hakija määrättiin arvioimaan läjitysalueiden uudelleenmaisemoinnin tarpeellisuutta päivitettävässä sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelmassa. Sulkemistoimenpiteiden toteuttamisen varmistamiseksi on määrätty aluetta koskeva vakuus. Kaivannaisjäteasetusta ei sovelleta sellaiseen jätealueeseen, joka on poistettu käytöstä ennen 13. kesäkuuta 2008, joten asetusta ei sovelleta A-altaaseen. Vuoden 2017 ympäristöluvassa on määrätty, että rikastushiekka-altaat on toiminnan päätyttyä peitettävä rikastushiekan hapettumisen ja happamien valumavesien syntymisen ehkäisemiseksi.

Pyhäsalmen kaivosta koskevien lupa-asiakirjojen perusteella kaivoksen toiminnan ympäristövaikutuksia ei ole arvioitu ympäristövaikutusten

arviointimenettelystä annetun lain tarkoittamassa arviointimenettelyssä, eikä arviointimenettelyn tarpeesta ole tehty päätöksiä.

Hakemuksenmukainen toiminta

Yhtiö on hakenut aluehallintovirastolta kaivoksen sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelman sekä kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman hyväksymistä. Hakemus on koskenut myös kaivostäyttööseen sijoitettavan jätteen määrän rajoituksen poistamista, B-altaan eteläosan luokittelemista suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi kaivannaisjätteen jätealueeksi, D-altaan padon korottamista tilapäisesti tasoon + 163 m ja vesistöön johdettavien käsiteltyjen jätevesien raja-arvojen muuttamista pyriitin rikastuksen päättymisen jälkeen.

Sulkemisvaiheessa maanalaisesta kaivoksesta poistetaan ympäristölle mahdollisesti vaaraa aiheuttavat laitteet ja aineet, sortumavaaralliset alueet tuetaan, ja kuilut sekä vinotunneli suljetaan. Avolouhosten ympärysaita kunnostetaan, ja ylijäämämaat ajetaan avolouhokseen. Kaivoksen kuivanapitoa jatketaan, kunnes maanalaisen kaivoksen sulkemistoimenpiteet on saatu tehtyä. Pyriitin rikastuksen jälkeen rikastamo- ja varastoalueet kunnostetaan, rikastushiekka-altaat peitetään ja B-altaasta erotetaan alue jälkihoitovaiheen vesienkäsittelysakoille. Jälkihoitovaiheessa, maanalaisen kaivoksen sulkemisen ja pyriitin rikastamisen loppumisen jälkeen, jätealueelta suotautuvat ja kymmenien vuosien kuluttua avolouhoksesta mahdollisesti ylivuotona muodostuvat vedet käsitellään aluksi kemiallisesti saostamalla ja selkeyttämällä. Käsitellyt vedet johdetaan Pyhäjärveen. Vesienkäsittelysakat läjitetään B-altaasta erotetulle alueelle. Hakemuksen mukaan tavoitteena on siirtyä ajan kuluessa ja vesien laadun parantuessa aktiivisesta käsittelystä passiiviseen kosteikkokäsittelyyn.

Toiminnan lopettamiseen liittyvät toimenpiteet on kuvattu tarkemmin hakemuksen liitteenä olleissa kaivoksen sulkemis- ja jälkihoitosuunnitelmassa (Envineer 10.10.2018) sekä rikastushiekka-aldaiden osalta myös B- ja D-altaan peitto- ja vesienjohtamisrakenteiden yleissuunnitelmassa (Envineer 9.10.2018).

Lupamääräyksen 8 mukaan kaivostoiminnan jätevesien käsittely on tehtävä hakemuksessa kuvatulla tavalla kalkkisaostuksena rikastushiekka-aldilla D tai B, selkeytyksellä altaalla C ja tarvittaessa sen yhteydessä olevalla jälkikalkitusyksiköllä. Käsitellyt jätevedet on johdettava edelleen selkeytysaltaana toimivan C-altaan kautta Tiukupuroon. Pyriitin rikastusvaiheen jälkeen alkavan sulkemis- ja jälkihoitovaiheen aikaisten jätevesien käsittely on tehtävä hakemuksen täydennyksessä esitetystä vesienkäsittelylaitteistossa ennen niiden johtamista putkella selkeytysaltaan C ohitse, altaan loppupäässä olevaan settikaivoon ja edelleen Tiukupuroon. Laitteistolla voidaan käsitellä myös kaivostoiminnan aikana muodostuvia jätevesiä.

Hakemuksen mukaan pyriittirikastuksen jätettä sijoitetaan kokonaan tai osittain kaivoksen pohjalle. Rikastushiekkalietettä muodostuu

pyriittirikastuksen aikana kokonaisuudessaan noin 500 000 m³, jolla määrällä lietteen pinta asettuisi noin tasolle +1300. Vesipinnan noustessa liete jää hapettomiin olosuhteisiin. Jätteen johtaminen kaivokseen mahdollistaisi D-altaan sulkemisen jo pyriittirikastuksen aikana. Mikäli rikastushiekkalietettä ei voida johtaa maanalaisen kaivokseen, johdetaan se rikastushiekka-altaalle. Siinä tapauksessa pyriittirikastuksen loppuvaiheessa, D-altaan täytyttyä, jäte johdetaan B-altaan eteläosasta rajattavalle alueelle.

Vanha avolouhos sekä raakkulouhos täyttyvät vähitellen vedellä noin tasolle +148...+150, jolloin louhoksista muodostuu pieniä mutta syviä järviä. Louhokseen siirretään alueella olevat ylijäämämaat ja tarvittaessa myös muita alueella olevia aineksia, joissa on korkeita metallipitoisuuksia. Avolouhosten vesipeitolla minimoidaan hapen diffuusio avolouhosten seinämissä ja niihin varisessa ja mahdollisesti sijoitettavassa aineksessa oleviin sulfidimineraaleihin.

Rikastushiekka-altaiden B ja D peittokerrosrakenteeksi esitetään samankaltaista rakennetta kuin suljetulla A-altaalla. A-altaan maisemointi on toteutettu kuiva- ja märkäpeiton yhdistelmänä vuosina 2001–2002. Selvitysten perusteella peiterakenne on rajoittanut tehokkaasti veden ja hapen pääsyä rikastushiekkaan. Kun vielä huomioidaan suotovesien keräys ja johtaminen käsittelyyn, peiterakenteen arvioidaan olevan riittävä.

C-allas muokataan passiiviseen vesienkäsittelyyn soveltuvaksi kosteikoksi. Kosteikkorakentaminen tehdään osa-alueittain siten, että osa altaasta on mahdollista varata edelleen jälkiselkeytyskäyttöön aktiivisen vesienkäsittelyvaiheen ajaksi. Kosteikkorakentamisen yhteydessä altaasta poistetaan kaivamalla sedimentoitunut aines altaan etelä- ja länsiosista, jossa sakkaa esiintyy runsaimmin.

Arvio jälkihoitovaiheen vesitaseesta, päästöistä vesistöihin, vesipäästöjen vaikutuksesta vesistöön sekä pohjavesien virtauksista on esitetty hakemuksen liitteenä olevan Pöyry Finland Oy:n vuonna 2018 laatimassa selvityksessä "Vesipäästöjen kehittyminen ja päästöjen vaikutukset vesistöön".

Kaivoksen hapettomiin tiloihin arvioidaan muodostuvan sulfaatin biologinen pelkistysprosessi, jonka tuloksena vesien sulfaatti pelkistyy ja metallit saostuvat niukkaliukoisina yhdisteinä. Maanalaisiin tiloihin sekä avolouhoksen pohjalle lisätään bakteerien hiilen lähteeksi saatavilla olevaa orgaanista ainesta sekä lietelantaa tai jätevesilietettä, jotka sisältävät hiilen lisäksi myös sulfaatinpelkistäjäbakteereja. Rikastushiekka-altaiden peittämisen jälkeen hapettumisreaktioiden ja läpivirtaaman rajoituessa alueen suotovesien laatu tulee paranemaan ja määrä vähenemään ajan kuluessa. Myös louhosten ylivuotovesien laatu paranee ajan myötä. Aktiivista vesienkäsittelyä jatketaan, kunnes vedet täyttävät Pyhäjärveen purettaville vesille asetetut laatuksiteerit. Sen jälkeen aktiivinen käsittely lopetetaan, ja kaivosalueen vedet johdetaan alueelle perustettujen kosteikkojen kautta vesistöön.

Maanalaisesta kaivoksesta poistetaan hyödyntämiskelpoisen materiaalin lisäksi kaikki aineet, jotka voivat aiheuttaa pohjavesien tai ympäristön

pilaantumista, kuten öljysäiliöt ja öljynerottimet. Ympäristölle tai turvallisuudelle haitattomia rakenteita, kuten PEH-putkia, sähkö- tai tietoliikennekaapeleita tai muita vastaavia materiaaleja ei poisteta muutoin kuin taloudellisesti kannattavilta osin työturvallisuus huomioon ottaen. Sulkemistoimenpiteiden ajan jatketaan kaivostilojen kuivatusta ja tuuletusta.

Maaperän kunnostustoimenpiteitä tehdään siinä laajuudessa, kuin ympäristö- ja terveyshaittojen perusteella on tarpeellista. Riskitarkastelun perusteella nykytilanteessa tarvetta erityisille maaperän kunnostus- tai riskienhallintatoimenpiteille ei ole. Sulkemisen yhteydessä huolehditaan, ettei maarakennustöiden yhteydessä haitta-ainepitoisia maa-aineksia sijoiteta hallitsemattomasti.

Sovellettavat säännökset

Ympäristönsuojelulain 16 §:n mukaan maahan ei saa jättää tai päästää jätettä tai muuta ainetta taikka eliöitä tai pieneliöitä siten, että seurauksena on sellainen maaperän laadun huononeminen, josta voi aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle, viihtyisyyden melkoista vähentymistä tai muu niihin verrattava yleisen tai yksityisen edun loukkaus (maaperän pilaamiskielto).

Ympäristönsuojelulain 17 §:n 1 momentin mukaan ainetta, energiaa tai pieneliöitä ei saa panna, päästää tai johtaa sellaiseen paikkaan tai käsitellä siten, että: 1) tärkeällä tai muulla vedenhankintakäyttöön soveltuvalla pohjavesialueella pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka pohjaveden laatu voi muutoin olennaisesti huonontua; 2) toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden laadun muutos voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle taikka tehdä pohjaveden kelpaamattomaksi tarkoitukseen, johon sitä voitaisiin käyttää; tai 3) toimenpide vaikuttamalla pohjaveden laatuun muutoin saattaa loukata yleistä tai toisen yksityistä etua (*pohjaveden pilaamiskielto*).

Ympäristönsuojelulain 39 §:n 2 momentin mukaan hakemukseen on liitettävä lupaharkinnan kannalta tarpeellinen selvitys toiminnasta, sen vaikutuksista, asianosaisista ja muista merkityksellisistä seikoista. Jos hakemus koskee ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (252/2017) tarkoitettua toimintaa, hakemukseen on liitettävä mainitun lain mukainen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä ennen päätöksentekoa. Hakemukseen on lisäksi tarvittaessa liitettävä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:ssä tarkoitettu arviointi.

Ympäristönsuojelulain 48 §:n 2 momentin mukaan ympäristölupa on myönnettävä, jos toiminta täyttää tämän lain ja jätelain sekä niiden nojalla annettujen säännösten vaatimukset.

Ympäristönsuojelulain 49 §:n mukaan luvan myöntäminen edellyttää, ettei toiminnasta, asetettavat lupamääräykset ja toiminnan sijoituspaikka huomioon ottaen, aiheudu yksinään tai yhdessä muiden toimintojen kanssa muun ohessa: 1) terveyshaittaa; 2) merkittävää muuta 5 §:n 1 momentin 2 kohdassa

tarkoitettua seurausta tai sen vaaraa; 3) 16–18 §:ssä kiellettyä seurausta; 4) erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista taikka vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella; 5) eräistä naapurussuhteista annetun lain 17 §:n 1 momentissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Ympäristönsuojelulain 52 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa on annettava tarpeelliset määräykset: 1) päästöistä, päästöraja-arvoista, päästöjen ehkäisemisestä ja rajoittamisesta sekä päästöpaikan sijainnista; 2) maaperän ja pohjavesien pilaantumisen ehkäisemisestä; 3) jätteistä sekä niiden määrän ja haitallisuuden vähentämisestä; 4) toimista häiriö- ja muissa poikkeuksellisissa tilanteissa; 5) toiminnan lopettamisen jälkeisestä alueen kunnostamisesta ja päästöjen ehkäisemisestä sekä muista toiminnan lopettamisen jälkeisistä toimista; 6) muista toimista, joilla ehkäistään tai vähennetään ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Saman pykälän 3 momentin mukaan lupamääräyksiä annettaessa on otettava huomioon toiminnan luonne, sen alueen ominaisuudet, jolla toiminnan vaikutus ilmenee, toiminnan vaikutus ympäristöön kokonaisuutena, ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi tarkoitettujen toimien merkitys ympäristön kokonaisuuden kannalta sekä tekniset ja taloudelliset mahdollisuudet toteuttaa nämä toimet. Päästöraja-arvoa sekä päästöjen ehkäisemistä ja rajoittamista koskevien lupamääräysten tulee perustua parhaaseen käyttökelpoiseen tekniikkaan. Lupamääräyksissä ei kuitenkaan saa velvoittaa käyttämään vain tiettyä tekniikkaa. Lisäksi on tarpeen mukaan otettava huomioon energian ja materiaalien käytön tehokkuus sekä varautuminen onnettomuuksien ehkäisemiseen ja niiden seurausten rajoittamiseen.

Ympäristönsuojelulain 53 §:n mukaan parhaan käyttökelpoisen tekniikan sisältöä arvioitaessa on otettava huomioon: 1) jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen; 2) tuotannossa käytettävien aineiden ja siinä syntyvien jätteiden uudelleen käytön ja hyödyntämisen mahdollisuus; 3) tuotannossa käytettävien aineiden vaarallisuus sekä mahdollisuudet käyttää entistä haitattomampia aineita; 4) päästöjen laatu, määrä ja vaikutus; 5) käytettyjen raaka-aineiden laatu ja kulutus; 6) energian käytön tehokkuus; 7) toiminnan riskien ja onnettomuusvaarojen ennalta ehkäiseminen sekä onnettomuuksien seurausten ehkäiseminen; 8) parhaan käyttökelpoisen tekniikan käyttöönottoon vaadittava aika ja toiminnan suunnitellun aloittamisajankohdan merkitys sekä päästöjen ehkäisemisen ja rajoittamisen kustannukset ja hyödyt; 9) vaikutukset ympäristöön; 10) teollisessa mittakaavassa käytössä olevat tuotantomenetelmät ja menetelmät päästöjen hallitsemiseksi; 11) tekniikan ja luonnontieteellisen tiedon kehitys; 12) Euroopan komission ja kansainvälisten toimielinten julkaisemat tiedot parhaasta käyttökelpoisesta tekniikasta.

Ympäristönsuojelulain 54 §:n 1 momentin mukaan ympäristöluvassa voidaan määrätä, että toiminnanharjoittajan on tehtävä erityinen selvitys toiminnasta aiheutuvan ympäristön pilaantumisen tai sen vaaran selvittämiseksi, jos

lupaharkintaa varten ei ole voitu toimittaa yksityiskohtaisia tietoja päästöistä, jätteistä tai toiminnan vaikutuksista.

Ympäristönsuojelulain 59 §:n mukaan jätteen käsittelytoiminnan harjoittajan on asetettava vakuus asianmukaisen jätehuollon, seurannan, tarkkailun ja toiminnan lopettamisessa tai sen jälkeen tarvittavien toimien varmistamiseksi.

Ympäristönsuojelulain 60 §:n 1 momentin mukaan vakuuden on oltava riittävä 59 §:ssä tarkoitettujen toimien hoitamiseksi ottaen huomioon toiminnan laajuus, luonne ja toimintaa varten annettavat määräykset. Kaatopaikan vakuuden on katettava myös kaatopaikan sulkemisen jälkeisestä seurannasta ja tarkkailusta sekä suotovesien ja -kaasujen käsittelystä ja muusta jälkihoidosta aiheutuvat kustannukset vähintään 30 vuoden ajalta, jollei toiminnanharjoittaja osoita muuta riittäväksi. Kaivannaisjätteen jätealueen vakuuden on katettava myös kustannukset, jotka aiheutuvat jätealueen vaikutusalueella olevan, kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa tarkemmin määritetyn maa-alueen kunnostamisesta tyydyttävään tilaan.

Saman pykälän 2 momentin mukaan ympäristöluvassa on määrättävä, että toiminnanharjoittaja kerryttää kaatopaikan, kaivannaisjätteen jätealueen ja muun pitkäaikaisen toiminnan vakuutta siten, että vakuuden määrä vastaa koko ajan mahdollisimman hyvin niitä kustannuksia, joita toiminnan lopettaminen ja jälkihoito arviointihetkellä aiheuttaisivat.

Ympäristönsuojelulain 94 §:n 1 momentin mukaan luvanvaraisen toiminnan ja 116 §:n 1 momentissa tarkoitetun rekisteröitävän toiminnan päätyttyä toimintaa harjoittanut vastaa edelleen lupamääräysten tai valtioneuvoston asetuksella säädetyn yksilöidyn veloitteen mukaisesti tarvittavista toimista pilaantumisen ehkäisemiseksi, samoin kuin toiminnan vaikutusten selvittämisestä ja tarkkailusta.

Saman pykälän 3 momentin mukaan jos ympäristöluva ei sisällä riittäviä määräyksiä toiminnan lopettamisen varalta, lupaviranomaisen on annettava tätä tarkoittavat määräykset. Asian käsittelyssä noudatetaan, mitä 96 §:ssä säädetään.

Ympäristönsuojelulain 112 §:n 1 momentin 2 kohdan mukaan kaivannaisjätteellä tarkoitetaan kallio- tai maaperässä luonnollisesti esiintyvän orgaanisen tai epäorgaanisen aineksen irrotuksessa taikka sen varastoinnissa tai rikastuksessa syntyvää jätettä.

Ympäristönsuojelulain 113 §:n 1 momentin mukaan kaivannaistoimintaa koskevassa ympäristöluvassa tai 119 §:n mukaisen ilmoituksen johdosta annettavassa päätöksessä on annettava tarpeelliset määräykset kaivannaisjätteestä sekä toimintaa koskevasta kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta ja sen noudattamisesta.

Saman pykälän 2 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätealueen luvassa on annettava tarpeelliset määräykset jätealueen perustamisesta, hoidosta, käytöstä

poistamisesta ja jälkihoidosta sekä määräykset suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kaivannaisjätteen jätealueen sisäisestä pelastussuunnitelmasta.

Ympäristönsuojelulain 114 §:n 2 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava siten, että ehkäistään kaivannaisjätteen syntyä ja vähennetään sen haitallisuutta sekä edistetään jätteen hyödyntämistä ja turvallista käsittelyä. Jätehuoltosuunnitelmaan on sisällytettävä tiedot alueen ympäristöstä, kaivannaisjätteestä, kaivannaisjätteen hyödyntämisestä, kaivannaisjätteen jätealueista, vaikutuksista ympäristöön, toimista ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi, toiminnan tarkkailusta ja toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Jätehuoltosuunnitelman tavoitteista ja sisällöstä annetaan tarkempia säännöksiä valtioneuvoston asetuksella.

Samana pykälän 4 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa on muutettava, jos kaivannaisjätteen määrä tai laatu taikka jätteen loppukäsittelyn tai hyödyntämisen järjestelyt muuttuvat merkittävästi. Tällöin ympäristölupaa on muutettava siten kuin 89 §:ssä säädetään tai ilmoitusta koskevaa päätöstä on tarkistettava. Jos toiminta kuitenkin muuttuu olennaisesti, sovelletaan, mitä 29 §:ssä säädetään.

Ympäristönsuojelulain 115 §:n 1 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätealueen toiminnanharjoittajan on oltava selvillä jätealueesta aiheutuvasta suuronnettomuuden vaarasta sekä huolehdittava jätealueen suunnittelusta, perustamisesta, hoidosta, käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta siten, että suuronnettomuudet ehkäistään.

Kaivannaisjätteistä annetun valtioneuvoston asetuksen (190/2013, kaivannaisjäteasetus) 4 §:n 1 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman tulee sisältää: 1) selvitys toiminnassa syntyvistä kaivannaisjätteistä ja niiden ominaisuuksista liitteen 3 mukaisesti; 2) arvio kaivannaisjätteen kokonaismäärästä, kuvaus jätteen hyödyntämisestä ja loppukäsittelystä sekä tiedot kaivannaisjätteen hyödyntämisestä tyhjässä kaivoksessa tai louhoksessa; 3) selvitys kaivannaisjätteen jätealueesta ja sen ympäristöstä sekä jätealueen luokituksesta suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavaksi tai muuksi kaivannaisjätteen jätealueeksi; 4) kaivannaisjätteen jätealueen luokituksen mukaan joko tiedot suuronnettomuuden torjumiseksi laadituista toimintaperiaatteista, turvallisuusjohtamisjärjestelmästä ja sisäisestä pelastussuunnitelmasta tai muu selvitys onnettomuusvaaroista; 5) selvitys maaperän, vesistön ja pohjaveden tilasta kaivannaisjätteen jätealueella ja sellaisella lähialueella, johon jätteestä voi aiheutua kuormitusta; 6) tiedot kaivannaisjätteen ja kaivannaisjätteen jätealueen aiheuttamista ympäristövaikutuksista; 7) tiedot maaperän, vesistön, pohjaveden ja ilman pilaantumisen sekä muiden vaikutusten ehkäisemiseksi toteutettavista toimista toiminnan aikana ja sen päätyttyä; 8) selvitys seurannasta ja tarkkailusta toiminnan aikana ja sen päätyttyä; 9) tiedot toiminnan lopettamisesta, kaivannaisjätteen jätealueen käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta sekä niihin liittyvästä seurannasta ja tarkkailusta.

Kaivannaisjäteasetuksen 8 §:n 1 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätealueen toiminnanharjoittajan on: 1) arvioitava kaivannaisjätteestä syntyvän

suotoveden ja muun jäteveden määrä ja epäpuhtauspitoisuudet sekä määritettävä jätealueen vesitase toiminnan aikana ja sen käytöstä poistamisen jälkeen; 2) ehkäistävä kaivannaisjätteestä aiheutuva maaperän, vesistön ja pohjaveden pilaantuminen sekä suotoveden ja muun jäteveden syntyä ja jätteestä syntyvää kuormitusta vesiin; 3) kerättävä ja käsiteltävä tehokkaasti jätealueelta syntyvä suotovesi ja muu jätevesi; 4) ehkäistävä jätealueen pölyämistä ja kaasupäästöjä ilmaan.

Saman pykälän 3 momentin mukaan kiinteää, lietemäistä tai nestemäistä kaivannaisjätettä ei saa sijoittaa eikä suotovettä tai muuta jätevettä johtaa vesistöön siten, että siitä aiheutuu vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (1022/2006) tarkoitettu ympäristölaatonormin ylitys. Eräissä suunnitelmissa ja ohjelmissa vesistön merkittävän pilaantumisen ehkäisemiseksi esitettyjen seikkojen huomioon ottamisesta ympäristöluvassa säädetään ympäristönsuojelulain 51 §:n 1 momentissa.

Kaivannaisjäteasetuksen 10 §:n mukaan kaivannaisjätteen jätealuetta koskevan vakuuden määrän arvioinnissa on sen lisäksi, mitä ympäristönsuojelulain 60 §:ssä säädetään, otettava huomioon jätealueen luokitus, sijoitetun jätteen ominaisuudet, maa-alueen tuleva käyttö ja muut liitteessä 5 mainitut seikat. Lisäksi on otettava huomioon, että vakuudella katettavat toimet arvioi tai tekee muu kuin toiminnanharjoittaja tai viranomainen.

Kaivannaisjäteasetuksen 14 §:n 1 momentin mukaan kaivannaisjätteen jätealueen käytöstä poistamisesta ja sen jälkeen toteutettavasta jälkihoidosta määrätään ympäristöluvassa tai ympäristönsuojelulain [90 §:n 3 momentin] nojalla annettavassa päätöksessä. Jätealuetta pidetään käytöstä poistettuna, kun valvontaviranomainen on tarkastanut jätealueen ja hyväksynyt käytöstä poistamisen todettuaan, että jätealue ja sen vaikutusalueella oleva maa-alue on palautettu tyydyttävään tilaan ja että annettuja lupamääräyksiä on noudatettu.

Saman pykälän 2 momentin mukaan toiminnanharjoittajan on huolehdittava siitä, että käytöstä poistetun kaivannaisjätteen jätealueen ja sen ympäristökuormituksen hallintaan tarpeellisia rakenteita ylläpidetään ja seurataan, tarkkailu on mahdollista ja tarvittaessa ylivuotokanavat ja patoaukot pidetään toiminnassa ja puhtaina. Toiminnanharjoittajan on myös viipymättä ilmoitettava vaaratilanteista valvontaviranomaiselle ja ryhdyttävä toimiin onnettomuuksien tai ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi noudattaen, mitä 11 §:ssä ja 12 §:n 2 momentissa säädetään.

Edelleen saman pykälän 3 momentin mukaan toiminnanharjoittaja vastaa kaivannaisjätteen jätealueen käytöstä poistamisen jälkeen tehtävistä jälkihoidotoimista sekä niihin liittyvästä seurannasta ja tarkkailusta niin kauan kuin tämä on tarpeen sen varmistamiseksi, että alueesta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, alue on vakaa ja pysyvästi maisemoitu, alueesta ei aiheudu onnettomuuden vaaraa ja siitä aiheutuvaa ympäristökuormitusta tai vaikutusalueen pinta- tai pohjavesien tilaa ei ole enää tarpeen tarkkailla.

Vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun valtioneuvoston asetuksen (1022/2006, muutettu 1308/2015) 6 §:n 1 momentin mukaan Liitteen 1 kohdissa C2 ja D lueteltujen aineiden pitoisuudet vedessä tai eliöstössä eivät saa ylittää mainituissa kohdissa säädettyä ympäristölaatunormia. Jos aineelle on annettu eliöstöä koskeva ympäristölaatunormi, on käytettävä tätä normia.

Parhaan käyttökelpoisen tekniikan arvioinnissa käytettävä asiakirja

Euroopan komissio on joulukuussa 2018 julkaisut referenssidokumentin parhaista käyttökelpoisista tekniikoista kaivannaisjätteiden käsittelyssä: ”Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Management of Waste from Extractive Industries, JRC Science for policy report, 2018” (MWEI BREF -vertailuasiakirja). Asiakirjan kohdassa 5, ”Best available techniques (BAT) conclusions” on julkaistu keskeiset parhaat käytännöt ja tekniikat, joita tulisi käyttää kaivannaisjätteiden jätehuollon järjestämisessä.

Ympäristöministeriö on 2.6.2020 julkaissut oppaan kyseisen vertailuasiakirjan soveltamiseksi (Opas kaivannaisjätteiden hallinnan MWEI BREF -vertailuasiakirjan parhaita käyttökelpoisia tekniikoita koskevien päätelmien soveltamiseen, Ympäristöministeriön julkaisuja 2020:12).

BAT 38e -päätelmän mukaan läpäisemättömät alhaisen virtaaman kuivapeittoa koskevat tekniikat perustuvat kaivannaisjätteen sijoitusalueen peittämiseen useista toiminnallisista kerroksista koostuvalla rakenteella. Tekniikassa on tavoitteena estää hapen virtaaminen kaivannaisjätteeseen ja rajoittaa sadeveden kulkeutumista jätteeseen, jotta voidaan ehkäistä sulfidien hapettumisesta aiheutuvien happamien valumavesien muodostuminen. Peiton rakenne voi vaihdella suhteellisen yksinkertaisista peitoista monimutkaisiin peittorakenteisiin, jotka koostuvat useista erilaisista toiminnallisista kerroksista. Kerrokset tiivistetään rakenteeseen yksittäin. Rakenteessa käytetyn läpäisemättömän kerroksen vedenjohtavuuden tulee olla $< 10^{-9}$ m/s.

BAT 46f -päätelmän mukaan hydroksidi- ja karbonaattisaostukseen perustuvassa tekniikassa vähennetään kaivannaisjätteiden vaikutusten alaisista vesistä liuenneita metalleja saostamalla ne pH:ta säätämällä metallihydroksideina ja/tai -karbonaatteina. pH:n säätö tehdään joko lisäämällä happoa tai emästä. Tavoitteena oleva pH-alue riippuu saostettavasta metallista, joten eri metallien saostaminen kaivannaisjätteiden vaikutuksen alaisista vesistä tehdään yleensä sarjassa eri pH-arvoissa. Saostamisen jälkeen kiinteä faasi erotetaan nestefaasista käyttäen BAT 45 -päätelmässä kuvattuja tekniikoita, ja lopuksi säädetään veden lopullinen pH (BAT 47a) ennen veden johtamista uudelleen käytettäväksi, kierrätykseen tai vesistöön.

Oikeudellinen arviointi

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltaminen hankkeeseen

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (5.5.2017/252) 1 luvun 3 §:n mukaan tätä lakia ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä

sovelletaan hankkeisiin ja niiden muutoksiin, joilla todennäköisesti on merkittäviä ympäristövaikutuksia. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä arvioitavat hankkeet ja niiden muutokset luetellaan liitteessä 1.

Arviointimenettelyä sovelletaan lisäksi yksittäistapauksessa sellaiseen hankkeeseen tai jo toteutetun hankkeen muuhunkin kuin 1 momentissa tarkoitettuun muutokseen, joka todennäköisesti aiheuttaa laadultaan ja laajuudeltaan, myös eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia.

Päätettäessä arviointimenettelyn soveltamisesta yksittäistapauksessa on sen lisäksi mitä 2 momentissa säädetään, otettava huomioon hankkeen ominaisuudet ja sijainti sekä vaikutusten luonne. Päätöksenteon perustana olevista tekijöistä säädetään liitteessä 2.

Hallinto-oikeus toteaa, että asiassa ei ole kyse YVA-lain liitteen 1 hankeluettelossa mainitusta hankkeesta, johon on aina sovellettava ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Siksi asiassa on arvioitava onko kyseessä hanke, joka todennäköisesti aiheuttaisi YVA-lain 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joiden vuoksi arviointimenettelyä tulisi yksittäistapauksessa soveltaa. Valituksenalaisessa päätöksessä on lähtökohtaisesti kyse olemassa olevaa toimintaa koskevista muutoksista, joiden tarkoituksena on kaivostoiminnan lopettaminen ja lopettamistoimien hoitaminen. Osa kaivoksen sulkemistoimista on jo toteutettu. Louhinta on kaivosalueella lopetettu, pyriitin rikastaminen on voimassa olevan luvan mukaista, jätehuoltosuunnitelman osalta kyse on päivittämisestä ja jätteen määrä vähenee. Syyskuun 1. päivänä 1994 voimaan tullutta ensimmäistä lakia ympäristövaikutusten arviointimenettelystä koskevan hallituksen esityksen HE 319/1993 perusteella harkittaessa tapauskohtaisesti hankkeen suhdetta ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn lähtökohtana olisivat hankeluettelossa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavat merkittävät haitalliset ympäristövaikutukset. Hallinto-oikeus toteaa, että tässä tapauksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tarvetta arvioitaessa huomioon on otettava toiminnan muutoksista johtuvat vaikutukset. Arvioinnissa ei oteta huomioon toimintoja siltä osin kuin niillä on lainvoimaiset luvat lukuun ottamatta toimintojen yhteisvaikutuksia. Hallinto-oikeus toteaa, että lupapäätöksen mukaisesti toimittaessa kaivostoiminnan ympäristövaikutukset vähenevät. Kyseessä ei ole sellainen hanke tai hankkeen muutos, joka todennäköisesti aiheuttaisi laadultaan ja laajuudelta YVA-lain 3 §:n 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin rinnastettavia merkittäviä ympäristövaikutuksia, joten siihen ei ole sovellettava ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.

Ennakkoratkaisupyyntö

Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 267 artiklan mukaan Euroopan unionin tuomioistuimella on toimivalta antaa ennakkoratkaisu

a) perussopimusten tulkinnasta ja b) unionin toimielimen, elimen tai laitoksen säädöksen pätevydestä ja tulkinnasta. Jos tällainen kysymys tulee esille jäsenvaltion tuomioistuimessa, tämä tuomioistuin voi, jos se katsoo, että kysymys on ratkaistava, jotta se voi antaa päätöksen, pyytää Euroopan unionin tuomioistuinta ratkaisemaan sen.

Valittajat ovat valituksessaan pyytäneet hallinto-oikeutta hankkimaan Euroopan unionin tuomioistuimesta ennakkoratkaisun ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskevan direktiivin, kaivannaisjätedirektiivin sekä vaarallisia aineita koskevan lainsäädännön soveltamiseen liittyvistä kohdista.

Unionin tuomioistuimen oikeuskäytännöstä ilmenee, että velvollisuutta tehdä Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen 267 artiklassa tarkoitettu ennakkoratkaisupyynnö ei ole silloin, jos kansallisessa tuomioistuimessa ei esiinny todellista epäilyä unionin tuomioistuimen olemassa olevan oikeuskäytännön soveltamismahdollisuudesta asiaan tai jos on täysin selvää, miten unionin oikeutta on kyseisessä tilanteessa asianmukaisesti sovellettava.

Valituskirjelmässä mainitut direktiivit on pantu Suomessa täytäntöön YVA-laililla ja valtioneuvoston asetuksilla. Valituksessa ei ole esitetty sellaista perustetta, eikä asiassa muutoinkaan ole tullut esille sellaista kysymystä, jonka johdosta ennakkoratkaisupyynnön esittäminen olisi edellä mainittu huomioon ottaen tarpeen.

Ympäristölaatonormien ylittyminen

Valituksessa on vaadittu lupapäätöksen kumoamista sillä perusteella, että toiminnasta voi kaivannaisjäteasetuksen vastaisesti aiheutua pitkän ajan kuluessa nikkelin ja muiden metallien ympäristölaatonormin ylittymistä vesistöissä.

Hallinto-oikeus toteaa valituksessa erikseen mainitun nikkelin osalta, että Junttisellä tapahtuvassa vaikutustarkkailussa ei ole seurattu nikkelpitoisuutta, eikä näin ollen nikkelin pitoisuudesta pintavedessä ole käytettävissä luotettavaa tietoa. Myöskään päästötarkkailussa ei ole säännöllisesti tarkkailtu jätevesien nikkelpitoisuutta. Tämä on saattanut johtua siitä, ettei Pyhäsalmen kaivoksella ole rikastettu nikkelimalmia. Junttisellä sedimenttipitoisuuksissa nikkeliä on kuitenkin tarkkailtu. Pitoisuudet sedimentissä ovat olleet noin viidesosa havaituista kuparipitoisuuksista. Pintaveden kuparipitoisuus Junttisellä on ollut noin 2 ug/l yhden metrin syvyydessä. Nikkelin ympäristölaatonormi vuosikeskiarvona on asetuksen 1022/2006 liitteen C2 mukaan noin 5 ug/l. Kun vielä otetaan huomioon, että vuoden 2017 tarkkailutuloksissa rikastusjätteen nikkelpitoisuus oli alle kymmenesosan kuparipitoisuuteen verrattuna, on pidettävä epätodennäköisenä, että nikkelin ympäristölaatonormi olisi ylittynyt tai ylittyisi Junttisellä.

Tarkkailutulosten mukaan myöskään muiden metallien, kuten kuparin tai kadmiumin ympäristölaatonormien ylityksiä ei ole havaittu Junttisellä. Kadmiumpitoisuus on ollut Tiukupurossa ympäristölaatonormin AA-EQS

suuruusluokkaa. Tiukupuro ei kuitenkaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lupahakemuksesta antamansa lausunnon mukaan ole vesistö, eikä siihen siten sovelleta ympäristölaatuunormia.

Valituksenalaisella päätöksellä päästö- ja vaikutustarkkailuohjelmaan on lisätty nikkeli. Lisäksi vesipäästön tarkkailua on määrätty täydennettäväksi veden laadun laajalla selvityksellä kaivokselta lähtevästä vedestä. Laaja selvitys toistetaan kolmen vuoden välein.

Lupapäätöksellä on määrätty kaivannaisjätealueiden käytöstä poistamisesta ja jälkihoidosta. Lisäksi on määrätty vesienkäsittelyn tehostamisesta. Edellä mainitut toimenpiteet vähentävät jätevesien metallipitoisuutta ja kokonaiskuormitusta vesistöön. Lupahakemukseen on liitetty Pöyryn 15.8.2018 laatima selvitys ”Vesipäästöjen kehittyminen ja päästöjen vaikutukset vesistöön (vaihe 2)”. Selvityksen taulukossa 5–1 on arvioitu C-altaalta Pyhäjärveen johdettavan kuormituksen suuruutta jälkihoitovaiheessa. Nikkelikuormitukseksi on arvioitu 0,09 kg, kadmiumin 0,02 kg ja kuparin 6 kg vuodessa. Kuvassa 5–1 on kuvattu jälkihoitovaiheen vesitase.

Edellä sanotun perusteella hallinto-oikeus katsoo, että ympäristölupaa ei ole syytä kumota valittajan mainitsema perusteella, jonka mukaan asiassa ei ole selvitetty kaivannaisjätteestä syntyvän suotoveden ja muun jäteveden määrää ja epäpuhtauspitoisuuksia tai määritetty jätealueen vesitasetta kaivoksen käytöstä poistamisen jälkeen. Selvityksen mukaan nikkelin ja muiden metallien ympäristölaatuunormit eivät ylity purkuvesistöissä. Näin ollen sekoittumisvyöhykkeestä määrääminen tai sen enempi selvittäminen ei ole ollut lupapäätöksessä tarpeen.

Sulfaattipäästöä ja sulfaatin vesistövaikutuksia koskevat selvitykset

Valituksessa on vaadittu lupapäätöksen kumoamista sillä perusteella, että sulfaatin ekologisia vaikutuksia ei ole arvioitu asianmukaisesti.

Uuden vesienhoidon luokittelun mukaan Junttiselän ekologinen tila on laskenut välttäväksi sekä ravinnepitoisuuksista riippuvaisten biologisten muuttujien (kasviplankton, klorofyllipitoisuus) että fysikaalis-kemiallisten muuttujien (happamuus, hapettomuus, fosforipitoisuus) vuoksi. Voimakas kerrostuneisuus vaikuttaa epädullisesti paitsi happitilanteeseen myös fosforipitoisuuteen ja perustuotantoon, ja kerrostuneisuuden purkautuminen ajoittain koko vesimassan happamoitumiseen. Ekologista tilaa heikentää erityisesti kaivostoiminnasta aiheutuvat suolapäästöt, kuten jäteveden korkea sulfaattipitoisuus. Junttiselän tilasta tallennettujen tietojen perusteella kaivostoiminnan aiheuttama pistekuormitus on järven tilan kannalta merkittävää yhdessä muun kuormituksen kanssa etenkin happamoitumisen ja metallikuormituksen osalta.

Asiakirjojen mukaan kalastuksen ja kalastuksen kannalta merkittävimmät päästöt vesiin ovat ennalta arvioiden kaivoksen suolapäästöt, kuten sulfaatti. Päätöksen mukaisesti toimittaessa nykyisillä suolapäästöillä ei kuitenkaan ennalta arvioiden ole niin suurta vaikutusta vesiekologiaan, että tämä näkyisi

alueen kalantuotannossa tai kalaston lajisuhteiden selvinä muutoksina. Ongelmallisempaa on Junttiselän keväisen happamuuden toistumisen ja voimakkuuden arvioiminen. Suolapitoisten jätevesien kerrostuminen alueelle ja happamoitumispiikit muuttavat kaikissa tilanteissa syvänealueiden pohjaeläinlajistoa ja sitä kautta Junttiselän ravintoketjua ja heikentävät kalataloudellista tuottoa.

Hakemukseen liitettyssä, yllä mainitussa Pöyryn laatimassa selvityksessä ”Vesipäästöjen kehittyminen ja päästöjen vaikutukset vesistöön” on tarkasteltu kaivoksen jätevesipäästöjen, kuten sulfaatin vaikutuksia sulkemisvaiheen ja myös jälkihoitovaiheen ajalta. Jälkihoitovaiheen päästöjä ja niiden vaikutuksia on tarkasteltu myös mallintamalla.

Lasketut jälkihoitovaiheen sulfaattipitoisuudet jäävät tarkastelluissa vaihtoehtoissa pienemmiksi kuin nykytilanteessa. Pohjanläheinen vesimassa on talvella kuitenkin edelleen kerrostunut eli pinnan ja pohjan välillä sulfaattipitoisuudessa ja lämpötilassa on jonkin verran eroa. Talviaikainen lämpötilakerrostuminen järvissä on normaalia, eikä lasketulla sulfaattipitoisuudella todennäköisesti ole enää merkittävää vaikutusta kerrostumisen muodostumiseen.

Jätevesikuormitus vähenee sulkemisvaiheessa erityisesti vesimäärän vähenemisen seurauksena. Sulfaatti- ja metallikuormituksen vähenemisen on arvioitu luovan edellytykset Junttiselän fysikaaliskemiallisen ja ekologisen kokonaistilan parantumiselle. Lupahakemuksessa ja -päätöksessä on lisäksi tarkasteltu raudan ja sulfaatin kiertokulkua ja sen seurauksia muun muassa veden happamuuteen.

Aluehallintovirasto on määrännyt jätevesien käsittelystä lupamääräyksellä 8. Jätevesien käsittelytekniikaksi valikoitunut kalkkisaostus alentaa metallien lisäksi myös jäteveden sulfaattipitoisuutta. Lupamääräyksellä 10 sulfaatille on asetettu päästöraja-arvo.

Lupamääräyksellä 45 luvan saaja on veloitettu esittämään selvitys Junttiselän nykyisestä tilanteesta ja toimenpide-esitys vesimuodostuman vesistön tilan parantamisesta siten, että vesimuodostuman hyvän ekologisen tilan saavuttaminen ei jatkossa esty kaivostoiminnan aikana järveen johdettujen tai jatkossa johdettavien päästöjen vuoksi.

Hallinto-oikeus katsoo, että hakemusasiakirjoissa, hakemuksesta annetuissa lausunnoissa ja aluehallintoviraston ratkaisussa on selvitetty ja arvioitu sulfaatin ja muiden haitta-aineiden merkitystä Junttiselän ekologiseen tilaan. Arvioinnin johtopäätöksenä sulfaattia on määrätty poistettavaksi jätevesistä, sulfaatille on asetettu päästöraja-arvo ja osin sulfaatin aiheuttaman kerrostuneisuuden johdosta luvan saaja on määrätty esittämään Junttiselän tilan parantamiseksi selvitys 31.12.2024 mennessä. Vaikka jätevesimäärä vähenee toiminnan loppumisen ja toteutettavien toimenpiteiden johdosta, laajalla kaivosalueella muodostuu kuitenkin jätevesiksi luokiteltavia vesiä suuria määriä, minkä vuoksi valituksessa esitettyä vaatimusta jätevesien

vesistöön johtamisen kokonaan kieltämisestä ei ole pidettävä teknisesti ja taloudellisesti mahdollisena toteuttaa.

Edellä mainituilla perusteilla hallinto-oikeus katsoo, ettei lupapäätöstä ole syytä kumota sillä valituksessa esitetyllä perusteella, että sulfaatin ekologisia vaikutuksia ei olisi päätöksessä arvioitu asianmukaisesti. Valituksenalaisella lupapäätöksellä sallitusta jätevesien johtamisesta ei asetetut lupamääräykset huomioon ottaen aiheudu vesistön merkittävää pilaantumista. Näin ollen lupapäätöstä ei ole syytä kumota myöskään muilla jätevesien johtamista koskevilla valituksessa esitetyillä vaatimuksilla.

Kaivannaisjätealueiden käytöstä poistaminen, BAT ja pohjaveden pilaantuminen

Valituksessa on vaadittu lupapäätöksen kumoamista sillä perusteella, että toiminnasta aiheutuu pohjaveden pilaantumista, eikä toiminnassa noudateta parasta käyttökelpoista tekniikkaa.

Valituksenalaisella lupapäätöksellä on ratkaistu kaivannaisjätealueiden sulkemista ja suotovesien käsittelyä koskevat asiat. Päätöksellä on myös määrätty pyriitin rikastuksessa syntyvän jätteen ja vesienkäsittelyssä syntyvän jätteen sijoittamisesta.

Pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttavia toimintoja ei ole yksilöity valituskirjelmässä. Hallinto-oikeus katsoo, että pohjaveden pilaantumisen vaaraa aiheuttaa ensisijaisesti rikastushiekka-altaiden suotovesien mahdollinen pääsy pohjaveteen.

Lupapäätöksessä on sallittu sijoittaa rikastushiekka-altaisiin B ja D pyriitin rikastusvaiheessa muodostuvaa, vesilietteenä altaalle pumpattavaa rikastushiekkaa sekä vesien käsittelyssä muodostuvaa sakkaa. Altaan B eteläosan itäreunalle saa sijoittaa vesienkäsittelylaitteistolla syntyvää sakkaa geotuubeissa. Tiivistetyn ja tasatun alueen päälle on asennettava yhtenäinen 2 mm:n HDPE-muovista tehty keinotekoinen eriste. Keinotekoisien eristeiden alapuoliseksi mineraaliseksi eristeeksi on asennettava bentoniittimatto, joka vastaa vedenläpäisevyysominaisuuksiltaan mineraalista maakerrosta, jonka vedenläpäisevyys on $K \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s ja paksuus vähintään 5,0 metriä. Vaatimus vastaa kaatopaikoista annetussa valtioneuvoston asetuksessa vaarallisen jätteen kaatopaikoilta edellytettävää suojaustasoa.

Lupamääräyksellä 36 on määrätty rikastushiekka-allas B:n sulkemisesta ja pintarakenteista. Määräyksen mukaan altaalle on rakennettava vähintään 500 mm:n paksuinen tiivistyskerros mahdollisimman tiiviiksi tiivistetystä hienoainesmoreenista, jonka vedenläpäisevyys optimitiiveysasteessa on enintään 5×10^{-9} m/s, vähintään 900 mm paksuinen pintakerroksen alaosa hienoainesmoreenista ja vähintään 100 mm paksuinen kasvukerros, joka on kasvitettava viipymättä. Lupamääräyksessä 37 on vastaava määräys rikastushiekka-altaan D osalta.

Kaivannaisjätteiden käsittelyä koskevan BREF-asiakirjan BAT 38 e - päätelmän mukaan läpäisemättömät alhaisen virtaaman kuivapeittoa koskevat tekniikat perustuvat kaivannaisjätteen sijoitusalueen peittämiseen useista toiminnallisista kerroksista koostuvalla rakenteella. Tekniikassa on tavoitteena estää hapen virtaaminen kaivannaisjätteeseen ja rajoittaa sadeveden kulkeutumista jätteeseen, jotta voidaan ehkäistä sulfidien hapettumisesta aiheutuvien happamien valumavesien muodostuminen. Peiton rakenne voi vaihdella suhteellisen yksinkertaisista peitoista monimutkaisiin peittorakenteisiin, jotka koostuvat useista erilaisista toiminnallisista kerroksista. Kerrokset tiivistetään rakenteeseen yksittäin. Rakenteessa käytetyn läpäisemättömän kerroksen vedenjohtavuuden tulee olla $< 10^{-9}$ m/s.

Hallinto-oikeus katsoo, että lupapäätöksessä edellytetyt rakenteet täyttävät kokonaisuutena arvioiden parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimuksen. Rikastushiekka-altaiden sulkeminen esitetyillä rakenteilla vähentää suotovesien määrää, parantaa niiden laatua hapettumisen vähetessä ja estää sitä kautta pohjavesien pilaantumista. Koska hakemuksen mukaan kaivannaisjätealueet suljetaan viivytyksettä sen jälkeen, kun niiden käyttö on päättynyt, valituksessa vaadittu väliaikainen peittoratkaisu ei ole tarpeen.

Jätevesien käsittelyssä on esitetty käytettäväksi kalkkisaostukseen ja selkeytykseen perustuvaa tekniikkaa. Tätä voidaan pitää parhaan käyttökelpoisen tekniikan mukaisena käsittelymenetelmänä lopettamisvaiheessa olevan metallisulfidikaivoksen jätevesille.

Edellä mainituilla perusteilla hallinto-oikeus katsoo, ettei valituksenalaista päätöstä ole syytä kumota sen johdosta, että annetut määräykset eivät täyttäisi parhaan käyttökelpoisen tekniikan vaatimusta tai että toiminnasta aiheutuisi annetut lupamääräykset huomioon ottaen laissa tarkoitettua pohjaveden pilaantumista. Pohjaveden laadun tarkkailemiseksi on annettu tarpeelliset määräykset.

Maa-ainesten oton ympäristövaikutukset

Valituksessa on vaadittu ensisijaisesti maanoton kieltämistä peittorakenteisiin ja toissijaisesti, että maanoton kaikki vesi- ja ympäristönsuojelulain mukaiset vaikutukset on selvitettävä.

Valituskirjelmässä maa-ainesten otosta aiheutuviksi arvioituja ympäristövaikutuksia ei ole yksilöity. Hallinto-oikeus katsoo, että merkittävien vaikutus voisi muodostua alueen hulevesipäästöistä. Rikastushiekka-altaiden läheisyydestä johtuen alueen hulevesissä voi olla jossain määrin kaivannaisjätealueiden suotovesivaikutusta.

Hakemusasiakirjoissa on luvan hakijan 9.2.2022 päivitetty tiivistelmä maa-ainesten otto suunnitelmasta. Sen mukaan maa-ainesten ottoalueen suunnittelussa on otettu huomioon riittävä etäisyys rikastushiekka-altaisiin (200 m) sekä Pyhäjärveen. Rikastushiekka-altaisiin jätetyn suojavyöhykkeen sisällä esiintyy suotovesivaikutteisuutta. Tehtyjen tutkimusten mukaan suotovesivaikutteisuus vähenee suunniteltua maa-ainestenottoaluetta kohden.

Maa-ainesten ottoalue ojitetaan alapuoliseen metsäojastoon ja siitä edelleen Pyhäjärveen. Ojastoon voidaan tehdä lietekuoppia, joihin veden mukana mahdollisesti kulkeutuva kiintoaines laskeutuu virtaaman hidastuessa. Kun maa-ainesten ottotaso syvenee, rakennetaan ottoalueen viereen pumppaamo. Pumppaamolta vedet pumpataan joko rakennettavaan laskeutusaltaaseen tai kaivoksen vesienkäsittelyyn riippuen hulevesien laadusta. Jos vedenlaadussa ei näy suotovesivaikutteisuutta, rakennetaan laskeutusallas, jonka kautta hulevedet johdetaan laskuojalla Pyhäjärveen. Mikäli hulevesissä on havaittavissa suotovesivaikutteisuutta, pumpataan hulevedet kaivoksen välipumppaamolle.

Aluehallintovirasto on lupamääräyksellä 7 määrännyt, että rikastushiekka-aitaiden eteläpuolella avattavalla maa-ainesten ottoalueella muodostuvat puhtaat valumavedet, jotka täyttävät lupamääräyksen 10 ehdot, on johdettava maa-ainesten ottoalueelle rakennettavan selkeytyksen ja kosteikkojen kautta Pyhäjärveen. Muussa tapauksessa ne on johdettava käsiteltäväksi yhdessä kaivostoiminnan jätevesien kanssa. Lupamääräyksen perusteluissa on todettu, että maa-ainesten ottoalueella muodostuvat vedet koostuvat sadevesistä, valumavesistä sekä pohjavesistä, eikä vesien laadusta ole vielä tietoa. Jos vesien laatu on heikentynyt esimerkiksi rikastushiekka-altaan D vaikutuksesta, on vedet johdettava kaivoksen vesienkäsittelyyn pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Hallinto-oikeus toteaa, että suotovesien mahdollinen esiintyminen maa-ainesten ottoalueen hulevesissä on otettu huomioon hakemuksessa ja annetuissa lupamääräyksissä. Jos hulevesissä esiintyvät haitta-ainepitoisuudet eivät täytä lupamääräyksessä 10 asetettuja raja-arvoja, ne on johdettava kaivosvesien käsittelyjärjestelmään. Edellä mainituilla perusteilla hallinto-oikeus katsoo, että maa-ainesten oton ympäristövaikutukset on otettu riittävästi huomioon, eikä lupapäätöstä ole syytä valituksessa esitetyn johdosta kumota.

Jätteiden hyötykäyttö ja stabilointi louhokseen

Valituksessa on vaadittu, että jätteet on hyötykäytettävä tai stabiloitava pysyvästi louhokseen, mikäli tämä on taloudellisesti mahdollista.

Hakemuksesta, päätöksestä ja hakijan vastineesta ilmenee, että rikastushiekan sijoittaminen louhokseen ei ole kokonaisuudessaan mahdollista, koska lähes kaikki maanalaiset louhokset on jo täytetty pinnasta louhitulla täyttökivellä, sivukivellä ja kovettuvalla täytöllä. Viime vuosina syntyneestä rikastushiekasta kaivostäyttöön on käytetty noin 40–60 %, ja jatkossakin osa pyriitin rikastuksessa syntyvästä rikastushiekasta käytetään kovettuvaksi kaivostäytteeksi jäljellä oleviin tyhjiin tiloihin. Edellä sanottu huomioon ottaen jätteitä sijoitetaan maanalaiseen kaivokseen siinä määrin kuin se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista. Koska rikastushiekkajäte sisältää merkityksellisiä määriä ympäristölle haitallisia aineita, valituksessa vaadittu jätteen hyötykäyttö esimerkiksi maarakentamisessa voi aiheuttaa enemmän haitallisia ympäristövaikutuksia kuin jätteen sijoittaminen kaivannaisjätealueelle, joka on määrätty peitettäväksi tiiviillä pintarakenteella. Hakemusasiakirjojen tai asiasta annettujen lausuntojen perusteella alueella ei

ole valituksessa esitettyjä asbestia sisältäviä sivukiviä. Happoa muodostavat sivukivet on sijoitettu kaivokseen. Näin ollen lupapäätöstä ei ole syytä kumota tai muuttaa valituksessa kaivannaisjätteiden käsittelystä vaaditun perusteella.

Vaatus vaarallisten jätteiden, kuten happoa muodostavan kiven ja asbestia sisältävän sivukiven käytön kieltämisestä rakentamisessa on hylätty, koska niiden käytölle ei ole haettu lupaa. Vaarallisten happoa muodostavien, haitta-aineita muuten muodostavien ja kuituisten sekä asbestia sisältävien jätteiden sekoittamista muihin jätteisiin ei ole luvassa sallittu, eikä vaatimusta jätteiden luokittelun korjaamisesta muun muassa jätteiden vaaraominaisuuksiin ole valituksessa riittävästi yksilöity tämän toiminnan osalta, minkä vuoksi näitä koskevat vaatimukset on hylätty.

Päästörajoiden asettamista ja tarkkailua koskevat vaatimukset

Valituksessa on vaadittu laatu- ja päästörajoiden asettamista erityisesti antimonille ja koboltille. Lisäksi on vaadittu pintavesien tarkkailua ja kalataloustarkkailua laajennettavaksi.

Hallinto-oikeus toteaa, että antimonin ja koboltin esiintymistä kaivokselta poisjohdettavissa vesissä ei ole tarkkailtu säännönmukaisesti. Päästörajoiden asettaminen kyseisille aineille ei ole ollut esillä lupahakemuksesta annetuissa lausunnoissa tai muistutuksissa eikä lupaharkinnassa. Hakemuksen liitteenä olevassa Pöyryn 15.8.2018 päivätyssä selvityksessä on arvioitu, että C-altaalta poisjohdettavan veden kobolttipitoisuus olisi 0,04 mg/l. Arvioitu pitoisuus on alhainen eikä aiheuta pilaantumisen vaaraa.

Aluehallintovirasto on määrännyt päätöksen liitteessä 2 päästötarkkailun täydentämisestä laajalla selvityksellä, joka toistetaan kolmen vuoden välein. Laajassa selvityksessä selvitetään antimonin ja koboltin lisäksi muidenkin valituksessa mainittujen haitta-aineiden esiintymistä jätevesissä. Jos tarkkailu osoittaa jätevesissä esiintyvän muita haitallisia aineita kuin niitä, joiden päästöarvo on asetettu siten, että niistä voi aiheutua vesistön pilaantumista, asiaa on arvioitava ympäristönsuojelulain säädettyjen menettelyiden kautta, ja tarvittaessa lupaa on muutettava. Siltä osin kuin valituksessa on vaadittu yleisesti pitoisuusrajoiden asettamista haitta-aineille purkuvesistössä, hallinto-oikeus toteaa, että ympäristönsuojelulain 52 §:n ja vallitsevan hallinto- ja oikeuskäytännön mukaan raja-arvot asetetaan päästöille vesistöön.

Aluehallintovirasto on täydentänyt vaikutustarkkailua muun muassa pohjaeläimistön osalta siten, että arvioinnin tulokset ovat verrattavissa ekologisen tilan luokittelukriteereihin. Lisäksi on määrätty pyriitin rikastusvaiheen aikana vuosittain määritettäväksi elohopean ympäristölaatu- ja päästöarvo (ahvenen lihas) alittumien. Lupamääräyksen 42 mukaan päätöksen edellyttämät täydennykset sisältävä kaivoksen toimintaa sekä toiminnan päästöjä ja niiden vaikutuksia koskeva yksityiskohtainen tarkkailusuunnitelma on toimitettava Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen (ympäristönsuojeluasiat) ja Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen/ Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut (kalataloustarkkailu) hyväksyttäväksi

kolmen kuukauden kuluessa tämän päätöksen antamisesta. Näin ollen liitteessä 2 edellytetty laajennettu päästö- ja vaikutustarkkailu tulee noudatettavaksi osana tarkkailuohjelmaa.

Kun edellä mainitun lisäksi otetaan huomioon, että ELY-keskukset voivat tarvittaessa perustellusta syystä täydentää vaikutus- tai kalataloustarkkailua luvan voimassa ollessa, hallinto-oikeus on hylännyt tarkkailua koskevat vaatimukset aiheettomina.

Vakuus

Valituksessa on vaadittu vaarallisille jätteille asetettavaksi tonnikohtainen lisävakuus joko kertavakuutena 100 euroa/tonni tai vuosittain maksettavana vakuutena, esimerkiksi 10 euroa/tonni, kunnes jätteet on asianmukaisesti käsitelty. Vakuuden tulee kattaa jätteen siirtäminen maanalaiseen kaivokseen tai jätteiden muu käsittely. Vakuuden määrässä on lisäksi otettava huomioon muun muassa alueen pysyvä vedenpuhdistus ja alueen pintarakenteiden ja vedenjohtamisjärjestelmien korjaukset sekä alueen luonnontilan palauttaminen.

Valituksenalaisella lupapäätöksellä on muutettu lainvoimaisessa ympäristölupapäätöksessä nro 74/2017/1 määrättyä vakuuden suuruutta. Vakuutta on korotettu rakennuskustannusindeksin nousun ja jätealueiden pintakerrokselta edellytetyn paksumman moreenikerroksen vuoksi. Vakuuden kokonaissumma on noussut 13 410 104 eurosta 21 106 300 euroon. Vakuuden suuruudessa on otettu huomioon rikastushiekka-altaiden käytöstä poistaminen, vesienkäsittely, pilaantuneet maa-alueet, kunnossapito, tarkkailu ja ylijäämämaiden sijoitusalueen maisemointi. Vesienkäsittely, kunnossapito ja tarkkailukustannukset on laskettu 30 vuoden ajalle.

Lähtökohtaisesti vakuudesta määrätään lupapäätöksessä edellytetyjen käytöstä poistamista ja jälkihoitoa koskevien lupamääräysten perusteella. Valituksessa ei ole esitetty rakenteellisia muutoksia lupapäätöksessä määrättyihin rikastushiekka-altaiden pintarakenteisiin tai pidetty arviota pintarakenteiden kustannuksista virheellisenä. Hallinto-oikeus katsoo, että vakuuden korottamista koskeva vaatimus on ainakin osin perustunut vaatimukseen käsitellä rikastushiekka-altaissa oleva jäte tiiviin pintarakenneratkaisun asemesta muulla tavoin, kuten sijoittamalla maanalaiseen kaivokseen. Kun vaatimus rikastushiekkajätteen sijoittamisesta kokonaisuudessaan kaivokseen on edellä hylätty, vakuutta ei ole syytä korottaa rikastusjätteen käsittelyn osalta.

Hallinto-oikeus katsoo, että 30 vuoden ajalle laskettu vesienkäsittely- ja tarkkailukustannus on ennalta arvioiden riittävä ajanjakso vakuuden määrän arvioinnissa, kun otetaan huomioon, että asiaa tarkastellaan uudelleen määräaikaisen luvan voimassaolon päätyttyä eikä valituksenalaisella päätöksellä ole ratkaistu aktiivisen vesienkäsittelyn päättymisen ajankohtaa. Lisäksi hallinto-oikeus toteaa, että kaivannaisjäteasetuksen 14 §:n 1 momentin mukaan vakuuden suuruutta arvioitaessa on otettava huomioon alueen saattaminen tyydyttävään tilaan. Näin ollen vakuutta ei ole tarpeen asettaa

valituksessa vaaditun mukaisesti siten, että kaivosalue olisi saatettava luonnontilaiseksi toiminnan loputtua.

Luvan voimassaolo

Valituskirjelmän mukaan lupapäätös on myönnetty toistaiseksi voimassa olevana. Valituksessa on vaadittu, että lupapäätös tulee myöntää korkeintaan kolmen vuoden määräaikaisena lupana, ja että uusi lupahakemus tulee jättää viimeistään vuosi ennen määräajan täyttymistä.

Aluehallintovirasto on myöntänyt luvan määräaikaisena siten, että se on voimassa 31.12.2030 saakka. Kaivosalueen ja kaivannaisjätteiden jätealueiden sulkemista ja jälkihoitoa sekä alueella muodostuvien jätevesien käsittelyä ja johtamista koskeva uusi hakemus on jätettävä aluehallintovirastolle 31.12.2028 mennessä.

Kun otetaan huomioon valituskirjelmässä esitetty käsitys luvan voimassaolosta ja toisaalta se, ettei määräaikaisuuden lyhentämiseksi ole esitetty asianmukaisia perusteluita, hallinto-oikeus on hylännyt vaatimuksen. Lisäksi on otettava huomioon, että aluehallintovirasto on määrännyt uudessa hakemuksessa esitettäväksi selvityksiä, joiden laatimiseen on varattava riittävä aika. Luvan voimassaoloa ei ole syytä lyhentää valituksessa esitetyllä tavalla.

Muut vaatimukset

Vaatimus vesilain tarkoittaman intressivertailun suorittamisesta on hylätty. Hakemuksessa ei ole ollut kysymys vesilain mukaisesta hakemuksesta tai lupaharkinnasta. Ympäristönsuojelulain mukaisessa pilaantumisen arvioinnissa ja muussa sen mukaisessa vaikutusten arvioinnissa ei sovelleta vesilain mukaista intressivertailua.

Hallinto-oikeus toteaa lisäksi, että luvan saajalla on voimassa olevat vesitalousluvut veden ottamiseen ja pumppaamiseen, eikä niiden muuttamista tai voimassaoloa ole syytä tässä vaiheessa käsitellä.

Valituksessa ei ole yksilöity, että kenelle ja millaista naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta haittaa toiminnasta syntyisi. Lisäksi hallinto-oikeus toteaa, ettei valittajina oleville yhdistyksille voi aiheutua naapuruussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta. Kun otetaan huomioon myös kaivostoiminnan muutos ja sen pilaantumista vähentävät vaikutukset sekä valituksenalaisessa päätöksessä annetut lupamääräykset, vaatimus luvan hylkäämisestä naapuruussuhdelain perusteella on hylätty.

Aluehallintovirasto on määrännyt lupamääräyksessä 43 maksettavaksi kalatalousmaksua kalatalousviranomaiselle 4 800 euroa ja Pyhäjärvenkylän osakaskunnalle korvausta kalataloudellisen tuoton menetyksestä 1 000 euroa. Edellä mainitut tahot eivät ole valittaneet päätöksestä. Yhdistysten valituksessa on vaadittu kalojen elohopeatason nousu sekä vesistöalueen ekologinen heikkeneminen korvattavaksi. Vaatimuksessa ei ole yksilöity minkä suuruisena ja kenelle korvaus olisi maksettava. Yhdistyksille ei voi

aiheutua toiminnasta korvattavaa edunmenetystä. Vaatimus on näin ollen hylätty. Lisäksi hallinto-oikeus toteaa valituksessa esitetyn johdosta, ettei ympäristölupa-asian yhteydessä käsitellä kaivoslain mukaisia korvauksia.

Valituksessa on esitetty vaatimuksia, jotka eivät suoraan kohdistu valituksenalaisen päätökseen eivätkä kaikilta osin Pyhäsalmen kaivokseen. Hallinto-oikeus toteaa, että asiassa on kyse kaivostoiminnan lopettamista koskevista toimenpiteistä ja siihen liittyvästä toiminnan muuttamisesta, jolloin lupaharkinnassa ei ole ollut tarpeen tarkastella kaivostoiminnalle myönnettyjä aikaisempia ympäristö- ja vesitalouslupia ja niiden lainmukaisuutta. Toiminnan luonne huomioon ottaen myöskään valituksessa mainitut muut ympäristölupapäätökset, ja niiden kautta vedottu oikeuskäytännön yhtenäisyys eivät ole tässä asiassa relevantteja, koska niiden mukainen toiminta ja osittain päästötkin suhteessa ympäristöön eroavat nyt kysymyksessä olevasta. Siltä osin kuin asiassa on esitetty kaivostoimintaa koskevia yleisiä vaatimuksia, ne on hylättävä yksilöimättöminä tai asiaan kuulumattomina.

Vaatimus päätöksen täytäntöönpanon kieltämisestä on hylättävä. Kieltämiseen ei ole ilmennyt aihetta, kun otetaan huomioon muun ohella se, että pyrittiin rikastaminen on ollut sallittua jo aikaisemmalla lainvoimaisella lupapäätöksellä ja nyt määrätyt toimenpiteet vähentävät toiminnan ympäristövaikutuksia.

Yhteenveto

Valituksenalaisella päätöksellä on ratkaistu muun ohella pitkään toimineen metallikaivoksen käytöstä poistamista ja jälkihoitoa koskevat asiat. Päätös on määrätty olemaan voimassa määräaikaisena 31.12.2030 saakka, kuitenkin niin, että uusi hakemus on jätettävä viimeistään 31.12.2028.

Asiassa valittajina olevat ympäristöyhdistykset ovat vaatineet ensisijaisesti päätöksen kumoamista ja toissijaisesti muun muassa päätöksen muuttamista kolmen vuoden määräaikaiseksi. Kumoamisen perusteeksi esitetyt seikat eivät ole kaikilta osin koskeneet valituksenalaisella päätöksellä ratkaistuja asioita.

Hallinto-oikeus on valituksen johdosta arvioinut erityisesti lupapäätöksellä sallittujen vesistöpäästöjen ja kaivannaisjätteiden jätehuoltoratkaisujen hyväksyttävyyttä. Hallinto-oikeus on katsonut niiden täyttävän ympäristönsuojelulaissa, kaivannaisjätteistä annetussa asetuksessa sekä vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista annetun asetuksen vaatimukset ja hylännyt valituksessa esitetyt vaatimukset. Aluehallintoviraston myöntämää lupapäätöstä ei ole myöskään muiden valituksessa esitettyjen perusteiden johdosta syytä kumota tai muuttaa.

4. Oikeudenkäyntikuluvaatimukset

Oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 95 §:n 1 momentin mukaan oikeudenkäynnin osapuoli on velvollinen korvaamaan toisen osapuolen oikeudenkäyntikulut kokonaan tai osaksi, jos erityisesti asiassa annettu ratkaisu huomioon ottaen on kohtuutonta, että tämä joutuu itse vastaamaan

oikeudenkäyntikuluistaan. Saman pykälän 2 momentin mukaan korvausvelvollisuuden kohtuullisuutta arvioitaessa voidaan lisäksi ottaa huomioon asian oikeudellinen epäselvyys, osapuolten toiminta ja asian merkitys asianosaiselle.

Muutoksenhakijana olevat yhdistykset ovat vaatineet, että lupaviranomainen velvoitetaan korvaamaan muutoksenhakijoiden oikeudenkäyntikulut. Vaatimuksen perusteeksi on esitetty, että valitus johtuu viranomaisen ilmeisistä virheistä.

Kun otetaan huomioon asian lopputulos, valittajalle ei ole kohtuutonta, että tämä joutuu itse vastaamaan oikeudenkäyntikuluistaan.

Luvan hakijan on asemansa puolesta varauduttava puolustamaan hakemustaan tuomioistuimessa, eikä sillä seikalla, että valitukseen vastaaminen on ollut työlästä, ole ratkaisevaa merkitystä oikeudenkäyntikulujen korvattavaksi määräämistä harkittaessa. Näin ollen myös yhtiön vaatimus oikeudenkäyntikulujen korvaamisesta on hylättävä.

Julkinen kuulutus

Päätös on annettu julkisella kuulutuksella.

Päätöksestä ilmoittaminen

Pyhäjärven kaupunginhallituksen on viipymättä julkaistava tieto tätä päätöstä koskevasta kuulutuksesta kuntalain 108 §:n mukaisesti. Tiedon kuulutuksen julkaisemisesta tulee olla nähtävillä vähintään sen ajan, jonka kuluessa päätökseen saa hakea muutosta.

Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan. Valituskirjelmä on toimitettava korkeimpaan hallinto-oikeuteen 30 päivän kuluessa hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaannista eli **viimeistään 12.9.2024**.

Valitusosoitus on liitteenä HallJK (01.20).

Hallinto-oikeuden kokoonpano

Asian ovat ratkaisseet lainoppineet hallinto-oikeustuomarit Reko Vuotila ja Päivi Kentala sekä luonnontieteiden alan hallinto-oikeustuomari Sauli Viitasaari. Asian on esitellyt Sauli Viitasaari.

Tämä päätös on sähköisesti varmennettu hallinto-oikeuden asianhallintajärjestelmässä.

Jakelu

Päätös ja maksu	Kansalaisten kaivosvaltuuskunta ry ja Vesiluonnon puolesta ry, asiamies [REDACTED] oikeudenkäyntimaksu 270 euroa (Oikaisuvaatimusohje ilmenee hallinto-oikeuden päätöksen oikeudenkäyntimaksua koskevasta liitteestä.)
Jäljennös maksutta	Pyhäsalmi Mine Oy, asiamies [REDACTED] Asianajotoimisto Borenius Pyhäjärven kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen Pyhäjärven kaupungin terveydensuojeluviranomainen Pyhäjärven kaupungin kaavoitusviranomainen Pyhäjärven kaupunginhallitus Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Kalatalousviranomainen Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus / Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue Kainuun elinkeino-, liikenne- ja ympäristövastuualue/ Patoturvallisuusviranomainen Pohjois-Suomen aluehallintovirasto / Ympäristölupavastuualue Geologian tutkimuskeskus Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, kaivosviranomainen Pohjois-Pohjanmaan pelastuslaitos Suomen ympäristökeskus

Tuomioistuimen yhteystiedot

Vaasan hallinto-oikeus
Korsholmanpuistikko 43, 4 krs (PL 204), 65101 Vaasa
Sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi
Puh.: 029 56 42780

Hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelu:
<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/>

Henkilötietojen käsittelyyn ja tietosuojaan liittyvät tiedot ovat saatavilla
<https://oikeus.fi/hallintooikeudet/vaasanhallinto-oikeus/fi/>

VALITUSOSOITUS

Hallinto-oikeuden päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **korkeimpaan hallinto-oikeuteen** kirjallisella valituksella, jos korkein hallinto-oikeus myöntää valitusluvan.

Valitusluvan myöntämisen perusteet

Oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain 111 §:n 1 momentin mukaan valituslupa on myönnettävä, jos:

- 1) lain soveltamisen kannalta muissa samanlaisissa tapauksissa tai oikeuskäytännön yhtenäisyyden vuoksi on tärkeitä saattaa asia korkeimman hallinto-oikeuden ratkaistavaksi;
- 2) asian saattamiseen korkeimman hallinto-oikeuden ratkaistavaksi on erityistä aihetta asiassa tapahtuneen ilmeisen virheen vuoksi; tai
- 3) valitusluvan myöntämiseen on muu painava syy.

Valituslupa voidaan myöntää myös siten, että se koskee vain osaa muutoksenhaun kohteena olevasta hallinto-oikeuden päätöksestä.

Valitusaika

Hallinto-oikeuden päätös on annettu julkisella kuulutuksella. Päätös on julkaistu hallinto-oikeuden verkkosivuilla päivänä, joka ilmenee päätöksen ensimmäiseltä sivulta. Päätöksen katsotaan tulleen asianomaisen tietoon seitsemäntenä päivänä kuulutuksen julkaisemisajankohdasta. Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa** hallinto-oikeuden päätöksen tiedoksisaannista, sitä päivää lukuun ottamatta.

Valituksen sisältö

- Valituksessa, johon on sisällytettävä valituslupahakemus, on ilmoitettava
- valittajan nimi ja yhteystiedot mukaan lukien se postiosoite ja mahdollinen muu osoite, johon oikeudenkäyntiin liittyvät asiakirjat voidaan lähettää (prosessiosoite); jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, on valituksessa mainittava myös tämän yhteystiedot
 - päätös, johon haetaan muutosta (valituksen kohteena oleva päätös)
 - peruste, jolla valituslupaa pyydetään, sekä syyt, joiden vuoksi valitusluvan myöntämiseen on mainittu peruste
 - miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi (vaatimukset)
 - vaatimusten perustelut
 - mihin valitusoikeus perustuu, jos valituksen kohteena oleva päätös ei kohdistu valittajaan.

Yhteystietojen muutoksesta on valituksen vireillä ollessa ilmoitettava viipymättä korkeimmalle hallinto-oikeudelle. Jos usea tekee valituksen yhdessä, voidaan joku heistä ilmoittaa yhdyshenkilöksi.

Valituksen liitteet

Valitukseen on liitettävä

- hallinto-oikeuden päätös valitusosoituksineen
- selvitys siitä, milloin valittaja on saanut päätöksen tiedoksi, tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle.

Asiamiehen, joka ei ole toiminut asiamiehenä asian aikaisemmassa käsittelyvaiheessa, ja joka ei ole asianajaja, julkinen oikeusavustaja tai luvan saanut oikeudenkäyntiavustaja, on liitettävä valitukseen valtakirja.

Valituksen toimittaminen

Valitus on toimitettava valitusajassa korkeimmalle hallinto-oikeudelle. Valituksen tulee olla perillä valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Tämä koskee myös tilanteita, joissa valitus toimitetaan sähköisen asiointipalvelun kautta tai sähköpostitse. Valitus liitteineen voidaan toimittaa sähköisen asiointipalvelun kautta. Asiointipalvelun kautta toimitettua valitusta tai sähköpostitse toimitettua valitusta ei tarvitse toimittaa paperimuodossa. Asiakirjojen lähettäminen postitse tai sähköisesti tapahtuu lähettäjän omalla vastuulla.

Korkeimman hallinto-oikeuden yhteystiedot:

Postiosoite: Korkein hallinto-oikeus
PL 180, 00131 Helsinki

Sähköposti: korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi

Käyntiosoite: Fabianinkatu 15, 00130 Helsinki

Puhelin: 029 56 40200

Faksi: 029 56 40382

Aukioloaika: arkipäivisin klo 8.00–16.15

Hallinto- ja erityistuomioistuinten sähköinen asiointipalvelu:
<https://asiointi.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet#/>