

ASIA Pahtavaaran kaivoksen Länsimalmion ympäristölupa, Sodankylä

LUVAN HAKIJA Lappland Goldminers Oy
Pahtavaara Mine
Pahtavaarantie
99655 Sattasvaara

SISÄLLYSLUETTELO

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO	4
TOIMINTA JA SEN SIJAINTI	4
LUVAN HAKEMISEN PERUSTE	4
LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA	4
TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, YVA, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE.....	4
Luvat.....	4
Ympäristövaikutusten arviointi.....	5
Sopimukset.....	5
Alueen kaavoitustilanne	5
HAKEMUKSEN SISÄLTÖ	5
Toiminnan muutokset.....	5
Louhinta ja siihen suunniteltu muutos	5
Vedenotto ja juoksu- ja jätevesijärjestelyt.....	8
Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT).....	8
Jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen.....	8
Mahdollisuudet korvata tuotannossa käytettäviä haitallisia aineita vähemmän haitallisilla.....	8
Tuotannossa syntyvien jätteiden hyödyntämismahdollisuudet	8
Muodostuvien päästöjen määrä, laatu ja vaikutus.....	8
Käytettävien raaka-aineiden laatu ja kulutus	9
Energian tehokkuus	9
Toimintaan liittyvien riskien ja vaarojen sekä mahdollisten seurausten ehkäiseminen.....	9
BAT-arviointi vertailuasiakirjojen perusteella.....	9
PÄÄSTÖT JA NIIDEN VAIKUTUKSET	9
Päästöt veteen.....	9
Päästöt ilmaan	10
Melu ja värinä	10
Päästöjen vaikutukset ympäristöön.....	10
Päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimet.....	11
TOIMINNAN MUUTOKSESTA MUODOSTUVAT KAIVANNAISJÄTTEET	11
Rikastushiekka.....	11
Alkuaineiden kokonaispitoisuudet	11
Rikastushiekan liukoisuus.....	12
Rikastushiekan ABA-testi.....	13
Sivukivet	14
Pintamaat	14
Jäteluokitukset	15
TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU	15
Käyttötarkkailu	15
Päästötarkkailu	15
Vaikutustarkkailu.....	15
POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN	15
ARVIO MAHDOLLISISTA VAHINGOISTA JA KORVAUKSET	16
TOIMINNAN ALOITTAMISLUPA JA VAKUUS SEKÄ NIIDEN PERUSTELUT	16
LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY	16
Lupahakemuksen täydennykset.....	16
Lupahakemuksesta tiedottaminen.....	16
Lausunnot.....	16
Mielenpito	18
Hakijan kuuleminen ja vastine.....	22
MERKINTÄ.....	23
ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU.....	23
YMPÄRISTÖLUPARATKAISU.....	23
LUPAMÄÄRÄYKSET.....	23
Toimintaa koskevat uudet lupamääräykset	23
Muutettavat lupamääräykset	24
OHJAUS ENNAKOIMATTOMAN VAHINGON VARALTA	24

RATKAISUN PERUSTELUT	24
Luvan myöntämisen edellytykset	24
Lupamääräysten perustelut.....	24
VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN.....	25
LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN.....	25
Luvan voimassaolo	25
Lupamääräysten tarkistaminen	25
Lupaa ankaramman asetuksen noudattaminen.....	26
PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO.....	26
Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus.....	26
Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta	26
Vakuus.....	26
Toiminnanaloittamisluvan perustelut	26
Vakuuden perustelut	27
SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET	27
KÄSITTELYMAKSU.....	27
Ratkaisu.....	27
Perustelut	27
Oikeusohje.....	27
MUUTOKSENHAKU.....	28

HAKEMUS JA ASIAN VIREILLETULO

Lapland Goldminers Oy on 29.8.2012 Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon saapuneella ja myöhemmin täydentämällään hakemuksella hakenut Pahtavaaran kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvan muuttamista koskien uuden avolouhoksen avaamista ja sen louhinnasta syntyvän sivukiven ja rikastuksessa muodostuvan rikastushiekan läjittämistä. Lisäksi hakija on pyytänyt lupaa toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta.

TOIMINTA JA SEN SIJAINTI

Kaivosalue sijaitsee Sodankylän Rajalan kylässä noin 22 km kuntakeskuksesta pohjoiseen ja noin 8 km Rajalan kylästä itään. Suunniteltu uusi avolouhos (ns. Länsimalmio) sijoittuu kaivosalueella olemassa olevien avolouhosten länsipuolelle ja sivukivikasa 1:n pohjoispuolelle. Kaivospiirin ja sen apualueiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 385 hehtaaria. Kaivostoiminnot sijaitsevat kiinteistön Valtionmaa 758–893–12–1:n alueella.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE

Ympäristönsuojelulain 28 §:n 3 momentin mukaisesti luvan saaneen toiminnan olennaiseen muuttamiseen on oltava ympäristölupa.

LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Ympäristönsuojelulain 32 §:n mukaisesti toiminnan muuttamista koskevan lupa-asian ratkaisee se viranomainen, jonka toimivaltaan kuuluu ratkaista vastaavaa uutta toimintaa koskeva hakemus. Ympäristönsuojeluasetuksen 5 §:n 1 momentin 7 a) kohdan mukaisesti aluehallintovirasto ratkaisee kaivostoimintaa koskevan ympäristölupa-asian.

TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT, YVA, SOPIMUKSET JA ALUEEN KAAVOITUSTILANNE

Luvat

Kauppa- ja teollisuusministeriö on 8.12.1993 myöntänyt TerraMining Oy:lle kaivoskirjan RN:o 3921/1a. Kaivoskirja on 10.11.2003 siirretty ScanMining Oy:lle. Tätä koskeva kaivoskirja (RN:o 3921/1b) on annettu kaivospiiritöimintänsä jälkeen 12.12.2005. Kaivoskirjat on siirretty edelleen Lapland Goldminers Oy:lle 31.3.2008.

Pohjois-Suomen ympäristölupavirasto on 4.7.2006 myöntänyt Pahtavaaran kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvan nro 68/06/1. Vaasan hallinto-oikeus on osittain muuttanut ympäristölupaviraston päätöstä 10.4.2008 antamallaan päätöksellä nro 08/0092/1. Korkein hallinto-oikeus on päätöksellään 8.9.2009 (taltionumero 2216) hylännyt Vaasan hallinto-oikeuden päätöksestä tehdyn valituksen.

Ympäristö- ja vesitalouslupaa nro 68/06/1 on Pohjois-Suomen aluehallintoviraston 19.10.2010 antamalla päätöksellä nro 108/10/1 muutettu rikastushiekka-altaan patojen korkeuden ja toimintaa koskevien vakuuksien osalta sekä täydennetty kaivannaisjätteitä koskevilla lupamääräyksillä. Aluehallintoviraston 8.3.2010 antamalla päätöksellä nro 13/10/1 on lisäksi

pidennetty ympäristö- ja vesitalousluvan edellyttämän vesienkierrätysjärjestelmän käyttöönoton määräaika 1.11.2010 saakka.

Pohjois-Suomen aluehallintovirasto on 14.8.2012 antanut päätöksen nro 82/12/1 yhtiön tekemään koetoimintailmoitukseen koskien tässä hakemuksessa kyseessä olevan avolouhoksen koelouhintaa ja malmin rikastettavuuden selvittämistä.

Ympäristövaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (468/1994) mukaista ympäristövaikutusten arviointia ei Pahtavaaran kaivoksella ole suoritettu, koska toiminnan mittakaava ei YVA-menettelystä annetun valtioneuvoston asetuksen 713/2006 6§:n kohdan 2 a) mukaan edellytä YVA-menettelyä. Hakijan mukaan uuden avolouhoksen suunniteltu koko ja louhittava malmimäärä alittavat selvästi mainitussa säädöksessä ilmoitetut raja-arvot, joten hakija ei näe tarpeelliseksi YVA-menettelyä tämän muutoksen yhteydessä.

Sopimukset

Pahtavaaran kaivoksen kaivospiiritoimituksessa on määrätty maapohja- ja puustokorvaukset sekä kaivospiirimaksu. Kaikki korvaukset on hakijan mukaan suoritettu määräysten mukaan. Kaivospiirimaksu suoritetaan maanomistajille vuosittain.

Sivukivialue 1 laajennuksen osalta on tehty maanomistajana olevan Metsähallituksen kanssa käyttöoikeussopimus, jolla aluetta on voitu laajentaa kaivospiiritoimituksessa määrättyä apualueen rajausta kauemmas itään.

Alueen kaavoitustilanne

Kaivosalue kuuluu Pohjois-Lapin maakuntakaavaan, jonka valtioneuvosto on vahvistanut 27.12.2007. Maakuntakaavassa Pahtavaaran kaivosalue on merkitty kaavamerkinnällä EK 1905 (Pahtavaara). Lisäksi kaivosalue kuuluu Kelujärvi–Rajala -osayleiskaavaan merkinnällä EK (kaivosalue).

HAKEMUKSEN SISÄLTÖ

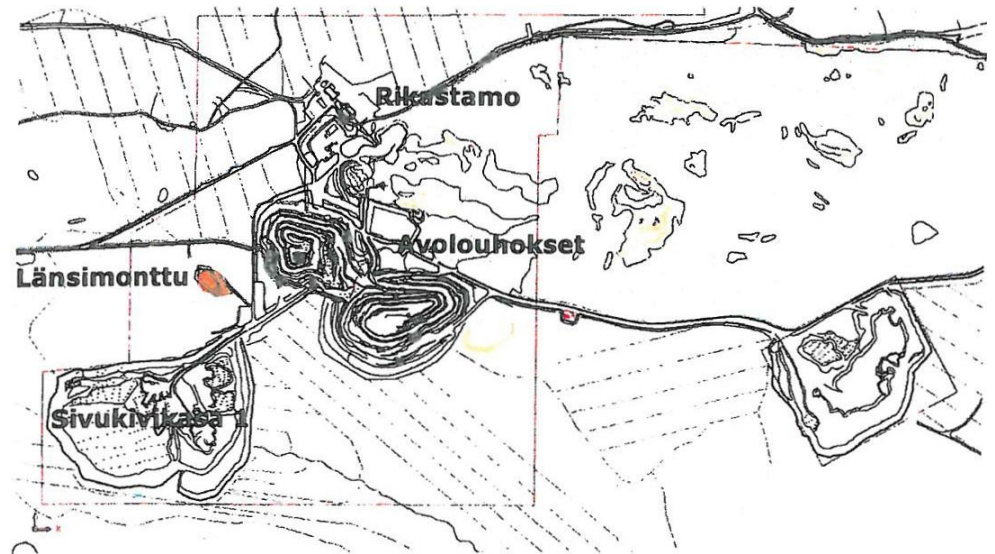
Toiminnan muutokset

Lapland Goldminers Oy hakee Pahtavaaran kaivokselle lupaa uuden avolouhoksen avaamiseen nykyisen kaivospiirin alueella sekä sen louhinnasta syntyvän sivukiven läjittämiseen sivukivialue 1:lle, jonka korkeus tulee läjityksen seurauksena nousemaan suurin piirtein tasoon $N_{60} + 275$ Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston myöntämän ympäristöluvan (68/06/1) lupamääräyksen 12 mukaisen sivukivialueiden täyttötason ylärajan ollessa $N_{60} + 280$. Mainitun luvan lupamääräyksessä 13 määrätään sivukivialue 1 suljettavaksi 1.9.2006 mennessä, jonka jälkeen sivukiviä voidaan kuitenkin ajaa kasalle kasan muotoilemiseksi maisemointisuunnitelman mukaiseksi.

Louhinta ja siihen suunniteltu muutos

Pahtavaaran kaivos käsittelee malmia vuodessa noin 500 000 tonnia ja koko malmimäärä on tullut vuodesta 2004 lähtien yksinomaan maanalaisesta kaivoksesta. Tuotantosuunnitelman mukaan kaivos suunnittelee uuden pienen avolouhoksen avaamista kaivospiirin alueelle. Louhoksen suunniteltu pinta-ala on noin 2 500 m² ja lopullinen syvyys 30 metriä. Avo-

louhoksen tilavuus on noin 39 000 m³. Avolouhoksen suunniteltu sijainti on esitetty alla olevassa karttakuvassa nimellä Länsimonttu.



Poistettavien pintamaiden määräksi on hakemuksessa arvioitu 10 000 m³. Poistettava pintakerros koostuu lähinnä turpeesta ja moreenista. Pintamaat on tarkoitettu käyttää pääasiassa sivukivialue 1:n maisemointiin.

Avolouhosalueelta on poistettu pintamaita vuoden 2012 kesällä 15 100 m²:n alueelta yhteensä 44 500 m³. Avolouhosalue sijoittuu pintamaiden poistoalueen keskivaiheille. Pintamaiden poisto liittyy avolouhosalueella tehtyyn koelouhintaan. Poistetut pintamaat on käytetty pääosin kaivoksen patorakenteiden korjauksiin ja korotuksiin ja osin sivukivialue 1:n maisemointiin.

Uudesta avolouhoksesta louhitaan suunnitelmien mukaan malmia noin 14 000 tonnia ja sivukiveä noin 98 000 tonnia. Koelouhinnassa Länsimalmiosta on jo louhittu malmia 6 000 tonnia ja sivukiveä 25 000 tonnia.

Länsimalmion malmin ja sivukiven pääkomponenttien pitoisuudet on koottu seuraavalla sivulla olevaan taulukkoon. Pitoisuusmittaukset on tehty Länsimalmion koelouhinnan yhteydessä vuonna 2013. Taulukossa on esitetty myös maanalaisesta malmista kesällä 2012 otetun näytteen analyysit.

Alkuaine	Länsimalmi [mg/kg]	Sivukivi [mg/kg]	Maanalainen malmi [mg/kg]
Alumiini (Al)	16 100	12 200	33 400
Antimoni (Sb)	19	4	<100
Arseeni (As)	5	7	<20
Barium (Ba)	261	437	
Beryllium (Be)	0,2	0,5	
Boori (B)	5	9	
Kalsium (Ca)	43 900	46 600	
Elohopea (Hg)	1	1	
Fosfori (P)	347	298	
Gallium (Ga)	10	10	
Hopea (Ag)	2	0,3	
Kadmium (Cd)	0,8	0,7	
Kalium (K)	1 500	4 800	
Koboltti (Co)	406	37	
Kromi (Cr)	575	620	1 670
Kupari (Cu)	4 600	300	60
Lantaani (La)	8	11	
Litium (Li)	4	5	
Lyijy (Pb)	20	3	<20
Magnesium (Mg)	38 800	34 200	
Mangaani (Mn)	2 005	1 093	2 300
Molybdeeni (Mo)	107	3	
Natrium (Na)	369	338	
Nikkeli (Ni)	3 529	443	830
Rauta (Fe)	50 800	24 900	74 000
Rikki (S)	13 200	2 400	4 000
Sinkki (Zn)	18	7	38
Skandium (Sc)	6	4	
Strontium (Sr)	52	68	
Tallium (Tl)	10	10	
Titaani (Ti)	483	670	
Torium (Th)	20	20	
Uraani (U)	11	10	<10
Vanadiini (V)	120	59	
Vismutti (Bi)	2	2	<30
Volframi (W)	10	12	
Yttrium (Y)	5	5	

Taulukossa esitettyjen analyysien perusteella voidaan todeta, että Länsimalmiosta louhittavan malmin pitoisuudet vastaavat pääosin kohtuullisen hyvin nykyään louhittavan maanalaisen malmin pitoisuuksia. Länsimalmin kupari- ja rikkipitoisuudet ovat kuitenkin selvästi maanalaista malmia korkeampia. Myös nikkelpitoisuus on jonkin verran korkeampi kuin maanalaisessa malmissa. Malmityyppien erot ovat kuitenkin niin vähäiset, että se ei aiheuta muutoksia rikastusprosessissa.

Koelouhinnasta laaditun raportin yhteenvedossa todetaan Länsimalmin olevan sopivaa rikastettavaksi Pahtavaaran kaivoksen rikastamalla. Tyydyttävä kullan saanti on mahdollista saavuttaa käyttäen joko olemassa olevia tai vaihtoehtoisia, samankaltaisia vaahdotuskemikaaleja, kuitenkin vähemmässä määrin kuin tämänhetkisinä malmityypeillä on tarvetta.

Länsimalmion louhinta suoritetaan pengerialueella penkereen korkeuden ollessa 10 metriä ja turvatasanteen leveyden ollessa 5 metriä. Räjätysai-

neena käytetään ammoniumnitraattiin pohjautuvaa ANO:a ominaispanostuksen ollessa 700–800 g/tonni. Räjähdykset suoritetaan pääsääntöisesti 3–4 kertaa viikossa sopeutettuna maanalaiseen räjäytysaikaan klo 18.

Malmi lastataan louhoksella kuorma-autoihin ja kuljetetaan rikastamon murskaimelle, jonne kuljetusmatkaa louhokselta tulee noin 1 km. Sivukivi kuljetetaan kuorma-autoilla noin 800 metrin päässä olevalle sivukivien läjitysalue 1:lle.

Louhinta ja malmin sekä sivukiven kuljetus suoritetaan urakoitsijan toimesta viitenä päivänä viikossa.

Louhinta Länsimalmiosta on tarkoitus aloittaa vuoden 2012 aikana sen jälkeen, kun esiintymästä elo-syyskuulle 2012 suunniteltu koelouhinta ja prosessikoeajo on suoritettu ja kokeilun tulokset ovat selvillä. Tuotannon aloituksen tarkka ajankohta riippuu lupaprosessin etenemisestä.

Vedenotto ja juoksutusjärjestelyt

Uuden avolouhoksen ottaminen tuotantoon ei aiheuta muutoksia juoksutusjärjestelyihin eikä sillä ole vaikutusta myöskään vesimääriin tai vesien ainepitoisuuksiin.

Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT)

Jätteiden määrän ja haitallisuuden vähentäminen

Tuotannosta syntyvien jätteiden (sivukivi ja rikastushiekka) muodostuminen ja niiden luonne tunnetaan käytännön toiminnasta saatujen kokemusten ja tarkkailutulosten perusteella ja niiden käsittely vastaa nykyiseen maailmanlaajuiseen tietämykseen perustuvia parhaita käytäntöjä.

Mahdollisuudet korvata tuotannossa käytettäviä haitallisia aineita vähemmän haitallisilla

Kaivosteollisuudessa on jatkuvasti selvitelty mahdollisuuksia käyttää louhinnassa vähemmän typpipäästöjä aiheuttavia räjähdysaineita. Kehitystyön seurauksena on kehitelty räjähdysaineita, joiden liukoisuus veteen on vähäistä (emulsioräjähdysaineet), jolloin typpipäästöjä on saatu vähennetyksi. Emulsioräjähdysaineet vaativat yleensä tarkasti valvotun valmistusprosessin louhintapaikan läheisyyteen sekä erityisen kaluston panostusta varten. Emulsioräjähdysaineiden käyttö ei tämän vuoksi sovellu kovin hyvin Pahtavaaran kaivokselle, jossa louhintamäärä on suhteellisen vähäinen.

Tuotannossa syntyvien jätteiden hyödyntämismahdollisuudet

Louhinnassa syntyvä sivukivi on mineralogian ja kemiallisen luonteensa perusteella ympäristön kannalta haitatonta, mutta sen fyysinen lujuus on niin heikko, että sitä ei ole mahdollista käyttää esim. teiden ja patorakenteiden rakentamisessa. Näin ollen kaikki sivukivet läjitetään sivukivialueelle. Läjitys ei kuitenkaan estä sen mahdollisia myöhempiä käyttötarkoituksia. Noudatettavaa järjestelmää voidaan pitää parhaiden käytäntöjen mukaisena.

Muodostuvien päästöjen määrä, laatu ja vaikutus

Syntyvien päästöjen määrää ja laatua seurataan tiheällä näytteenotolla ja analysoinnilla sekä vaikutustarkkailulla. Suunniteltu toiminnan muutos ei

aiheuta mainittavia päästöjä eikä siten myöskään haitallisia vaikutuksia ympäristöön.

Käytettävien raaka-aineiden laatu ja kulutus

Toiminnassa ei käytetä terveydelle tai ympäristölle vaarallisia raaka-aineita ja niitä käytetään huolellisesti pyrkien minimoimaan niiden kulutus huomioiden kuitenkin tuotannon vaatimukset.

Energian tehokkuus

Louhintatyössä ei voida välttää polttoaineiden ja sähköenergian kulutusta, mutta kaikessa toiminnassa on keskeisenä periaatteena valita energiankulutuksen kannalta aina edullisin ja teknisesti kehittynein vaihtoehto.

Toimintaan liittyvien riskien ja vaarojen sekä mahdollisten seurausten ehkäiseminen

Riskit ja onnettomuuksien mahdollisuus sekä niiden estäminen on otettu huomioon jo kaivoksen suunnittelussa. Ajojiet ja läjitysalueet on suunniteltu siten, että onnettomuuksien mahdollisuudet ovat mahdollisimman vähäiset. Onnettomuuksien varalle on laadittu pelastussuunnitelma, jota päivitetään tarvittaessa toiminnan muuttuessa.

BAT-arviointi vertailuasiakirjojen perusteella

Pahtavaaran kaivoksella noudatettavat käytännöt vastaavat luvan muutoshakemuksen kohteena olevan toiminnan osalta pääosin BAT-asiakirjoissa asetettuja vaatimuksia.

PÄÄSTÖT JA NIIDEN VAIKUTUKSET

Päästöt veteen

Suunnitellulla toiminnan muutoksella ei tule olemaan mitään vaikutusta rikastamolta tuleviin vesipäästöihin, koska louhittava malmi vastaa geokemiallisilta ominaisuuksiltaan varsin hyvin nykyistä malmia eikä louhinnan muutos näin edes edellytä muutoksia rikastusprosessissa.

Suunniteltu toiminnan muutos ei tule vaikuttamaan kaivoksen kuivatusvesistä aiheutuviin vesipäästöihin, koska pohjaveden pinta on alueella kaivospumpkauksesta johtuen niin alhaalla, että uudesta avolouhoksesta ei jouduta suorittamaan kuivatuspumppausta.

Suunniteltu muutos ei tule vaikuttamaan mitenkään sivukivien läjitysalueilta tulevien vesien määrään. Teoriassa sivukivialue 1:n kiviin sekoittuneiden tyyppiyhdisteiden määrä tulee räjäyttämättä jääneestä räjähdysaineesta johtuen lisääntymään arviolta noin 5 tonnilla, kun kasalle läjitetään uutta sivukiveä. Uuden sivukiven ja siihen sitoutuneiden tyyppiyhdisteiden osuus alueella ennestään oleviin määriin verrattuna on kuitenkin lähes merkityksetön ja koska tyyppiyhdisteiden liukenemisnopeuden ei uskota lisääntyvän, ei myöskään tyyppiyhdisteiden pitoisuuden valumavesissä odoteta nousevan nykytasosta. Läjitettävän sivukiven metallipitoisuudet ovat erittäin alhaiset, joten haitallisia pitoisuuksia ei niistä uskota aiheutuvan valumavesiin.

Päästöt ilmaan

Uudesta avolouhoksesta suoritettava louhinta tulee lisäämään pölyämistä louhoksen ja kuljetusreittien alueella. Päästöt ympäristöön pyritään minimoimaan asianmukaisella pölynsidonnalla tarpeen mukaan.

Lastauskaluston ja ajoneuvojen polttoöljyn kulutuksen arvioidaan koko louhinnan aikana olevan noin 44 000 litraa, mikä vastaa noin 35 tonnia. Polttoaineen kulutuksesta voidaan laskea aiheutuvan ilmaan seuraavat pakokaasupäästöt: 112 tonnia CO₂, 1 kg SO₂ ja 230 kg NO_x.

Melu ja värinä

Länsimalmion avolouhinnan voidaan arvioida lisäävän sekä melua että värinää jonkin verran, mutta vaikutukset ajoittuvat päivän ja alkuillan ajalle eikä niillä ole vaikutusta lähinaapureiden yörauhaan.

Päästöjen vaikutukset ympäristöön

Alueella toteutettiin 17.9.2009 kaivospiirin laajennusta varten maastokartoitus, jolla selvitettiin alueen luontoarvoja. Selvityksen perusteella alueella ei ole alueellisten, kansallisten tai EU:n luontodirektiivin suojeluluokitusten mukaisia silmällä pidettäviä, uhanalaisia tai muita huomioita vaativia luontotyyppisiä, putkilokasvi- tai sammallajeja. Alueen luonnontilaa kuvaavista lajeista lettohammassammal (*Leiocolea rutheana*) lienee arvokkain, minkä kannat ovat kuitenkin elinvoimaiset eikä se kuulu mihinkään huomiota vaativiin suojeluluokituksiin. Selvityksen perusteella kaivoksen lähiympäristöä ei voida pitää erityisen uhanalaisena tai herkkänä vähäisille ympäristövaikutuksille.

Suunniteltu toiminnan muutos ei lisää millään tavoin ympäristövaikutuksia Koserusojassa. Myöskään Pitkäkoskenojassa, jonne sivukivialue 1:n valumavedet virtaavat Sattasvaaranojan kautta, ei uskota vaikutusten lisääntyvän, koska valumavesien määrät ja ojitusjärjestelyt eivät tule lähialueella muuttumaan. Louhinnan yhteydessä läjitettäviin sivukiviin sitoutuneet räjähdysaineperäiset tyyppiyhdisteet eivät sanottavasti lisää alueella ennestään olevien liukenevien tyyppiyhdisteiden määrää eikä niiden liukenemisnopeutta, joten tyyppiyhdisteiden pitoisuuksien ei uskota Pitkäkoskenojassa nousevan.

Suunnitellun muutoksen merkittävimpänä vaikutuksena ympäristöön voidaan pitää maisemaan kohdistuvaa muutosta sekä uuden avolouhoksen takia että sivukivikasan 1 korkeuden paikoitellen kasvaessa (korkeintaan 1 metrin tasoon N₆₀+275). Läjityksellä pyritään kuitenkin ensisijaisesti muotoilemaan kasaa niin, että se soveltuu maisemoinnista tehtyihin suunnitelmiin, joten uusi läjitys ei välttämättä sanottavasti lisää kasan korkeutta. Sivukivikasan mahdollinen korkeuden lisäys ei missään tapauksessa tule erottumaan maisemasta kovin häiritsevästi, koska täyttötaso jää joka tapauksessa viereisiä vaara-alueita matalammaksi.

Avolouhoksen häiritsevä vaikutus maisemaan tulee vähenemään kaivos-toiminnan loputtua, kun pohjaveden pinta alueella palautuu luonnolliseen korkeuteensa ja louhos täyttyy vedellä.

Louhinnan aikana louhoksesta ei tarvitse pumpata vettä, koska pohjaveden pinta on alueella maanalaisen louhinnan ja siihen liittyvän vedenpumpauksen vuoksi niin alhaalla, että uuteen avolouhokseen ei odoteta kertyvän vettä. Näin ollen toiminnan muutos ei tule lisäämään kaivoksen kuivatusvesistä aiheutuvia päästöjä. Sivukiven mukana läjitysalueelle jou-

tuvista räjähdysainejäämistä aiheutuvilla tyyppiyhdisteiden päästöillä valumavesiin ei katsota olevan ympäristöön sanottavaa vaikutusta valumavesien verrattain vähäisen määrän vuoksi.

Avolouhinta ja siihen liittyvät lastaukset ja kuljetukset tulevat lisäämään pölyämistä alueella. Pölyämistä voidaan kuitenkin rajoittaa pölyntorjuntatoimenpitein eikä sillä uskota olevan sanottavia vaikutuksia ympäristöön. Pölyn leviäminen ei metsäisessä maastossa ulotu kovin pitkälle ja pöly ei sisällä merkittävästi sulfideja tai muita haitta-aineita.

Avolouhinta ja kuljetukset aiheuttavat lisäksi jonkin verran melua ja tärinää. Koska lähimmät asutukset sijaitsevat kuitenkin yli kilometrin etäisyydellä kaivoksesta, ei melusta ja tärinästä uskota olevan havaittavaa vaikutusta ympäristölle.

Toiminnan muutoksella ei tule olemaan vaikutusta alueen pohjavesiin.

Päästöjen vähentämiseen tähtäävät toimet

Koska toiminnan muutoksella ei tule olemaan vaikutusta vesipäästöihin, ei myöskään päästöjen vähentämiseen ole uusia toimenpiteitä suunnitteilla.

Pölyämistä pyritään torjumaan asianmukaisin pölynsidontatoimin. Tästä tullaan laatimaan erillinen kunnossapito-ohje. Räjähdysaineiden huolellisella käsittelyllä panostuksen yhteydessä pyritään vähentämään tyyppiyhdisteiden liukenemista. Öljypäästöjen varalle alueelle varataan riittävästi imeytysainetta.

Erityisiä meluntorjuntaan liittyviä suunnitelmia ei ole olemassa, mutta melua aiheuttava toiminta rajoitetaan sellaisiin vuorokauden aikoihin, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän häiriötä ympäristölle.

TOIMINNAN MUUTOKSESTA MUODOSTUVAT KAIVANNAISJÄTTEET

Rikastushiekka

Uudesta avolouhoksesta louhittavasta malmista syntyy rikastushiekkaa yhteensä noin 14 000 tonnia. Rikastushiekan vuosittainen määrä ei kuitenkaan kasva, koska rikastamon tuotantokapasiteettia ei suunnitellun muutoksen johdosta lisätä. Rikastushiekan vähäinen lisäys alueelle varastoitavaan kokonaismäärään ei aiheuta ongelmia rikastushiekka-alueen varastointikapasiteettiin eikä sen suunniteltuun jälkihoitoon.

Alkuaineiden kokonaispitoisuudet

Rikastushiekan ominaisuuksia on selvitetty koelouhinnan yhteydessä. Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitetty Länsimalmion koelouhinnassa muodostuneen rikastushiekan eri alkuaineiden pitoisuuksia ja vertailutietoina myös nykyisin rikastushiekka-alueella olevan rikastushiekan eri alkuaineiden pitoisuuksia. Vertailunäyte on kerätty aikavälillä 12.–18.12.2012 ja se edustaa Pahtavaaran kaivoksen rikastushiekka-alueella olevaa ns. normaalia rikastushiekkaa.

Länsimalmiosta syntyvä rikastushiekka noudattelee samankaltaista alkuainekoostumusta aiempaan rikastushiekkaan nähden. Tuloksista on havaittavissa vähäistä nousua hopean, vismutin, kadmiumin, lyijyn, seleenin, uraanin, arseenin ja sinkin pitoisuuksissa, merkittävää nousua kuparin, nikkelin ja rikin osalta.

Alkuaine	Koelouhinnan rikastejäte	Nykyinen rikastejäte
	[mg/kg]	[mg/kg]
Alumiini (Al)	16 100	13 200
Antimoni (Sb)	<0,3	<0,2
Arseeni (As)	12	6,4
Barium (Ba)	385	382
Beryllium (Be)	0,17	0,16
Boori (B)	<5	<5
Kalsium (Ca)	53 400	39 000
Fosfori (P)	227	183
Hopea (Ag)	0,7	<0,2
Kadmium (Cd)	0,23	0,06
Kalium (K)	2 310	6 630
Koboltti (Co)	157	27,6
Kromi (Cr)	795	867
Kupari (Cu)	1 450	81,4
Lyijy (Pb)	1,3	0,7
Magnesium (Mg)	43 800	36 200
Mangaani (Mn)	1 700	997
Molybdeeni (Mo)	30,24	0,77
Natrium (Na)	238	385
Nikkeli (Ni)	1 410	396
Rauta (Fe)	39 100	41 500
Rikki (S)	7 630	2 220
Seleen (Se)	2,8	0,3
Sinkki (Zn)	12	9
Strontium (Sr)	68,9	53,4
Tallium (Tl)	<2	<0,8
Titaani (Ti)	563	764
Tina (Sn)	<0,3	0,1
Torium (Th)	0,5	<0,2
Uraani (U)	2,11	0,22
Vanadiini (V)	90,5	87,2
Vismutti (Bi)	0,3	<0,05
Volframi (W)	5,3	5,1

Rikastushiekan liukoisuus

Huolimatta Länsimalmion rikastushiekan alkuaineiden korkeammista kokonaispitoisuuksista, liukenevuusarvot ovat analyysien perusteella liki muuttumattomat. Korkeiden kupari-, nikkeli- ja rikkipitoisuuksien vastaavat liukenevuusarvot ovat joko pienemmät tai yhtenevät. Kaikkien analysoitujen alkuaineiden liukenevuusarvot alittavat pysyvän jätteen kaatopaikan raja-arvot. Liukoisuustesti suoritettiin standardin SFS-EN 12457-3 mukaisesti.

Seuraavalla sivulla olevassa taulukossa on esitetty Länsimalmion koelouhinnan rikastushiekan liukoisuustestien tulokset ja vertailutietoina myös nykyisin rikastushiekka-alueella olevan rikastushiekan liukoisuusarvoja.

Alkuaine	L/S 10	Koelouhinnan rikastejäte [mg/kg]	Nykyinen rikastejäte [mg/kg]
Alumiini (Al)		<0,5	<0,5
Antimoni (Sb)		<0,05	<0,05
Arseeni (As)		0,04	<0,03
Barium (Ba)		1,6	1,7
Beryllium (Be)		<0,02	<0,1
Boori (B)		<0,5	<0,5
Kalsium (Ca)		102	143
Elohopea (Hg)		<2*10 ⁻⁴	<2*10 ⁻⁴
Fosfori (P)		<0,8	<0,8
Kadmium (Cd)		<0,002	<0,002
Kalium (K)		198	206
Kloori (Cl-)		27	<22
Koboltti (Co)		0,002	<0,002
Kromi (Cr)		0,08	0,02
Kupari (Cu)		0,02	0,05
Lyijy (Pb)		<0,004	<0,002
Magnesium (Mg)		122	34
Mangaani (Mn)		<0,2	<0,2
Molybdeeni (Mo)		0,4	<0,06
Natrium (Na)		50	27
Nikkeli (Ni)		0,1	<0,02
Rauta (Fe)		<0,1	<0,5
Rikki (S)		97	207
Seleen (Se)		<0,05	<0,05
Sinkki (Zn)		<0,2	<0,2
Titaani (Ti)		<0,2	<0,2
Tina (Sn)		<0,008	<0,1
Uraani (U)		0,002	<0,003
Vanadiini (V)		0,07	<0,1

Analyysitulosten perusteella rikastushiekka luokitellaan tavanomaiseksi jätteeksi.

Rikastushiekan ABA-testi

Länsimalmion koelouhinnassa muodostuneen rikastushiekan neutralointikapasiteetin (NP) analysointi suoritettiin standardin SFS-EN 15875 mukaisesti. Happokapasiteetti (AP) laskettiin kokonaisrikkipitoisuudesta. Happokapasiteetti (kg CaCO₃/tonni) saadaan kertomalla kokonaisrikkipitoisuus (%) luvulla 31,25. Kokonaisrikkipitoisuus määritettiin standardin mukaisesti LECO-menetelmällä. Neutralointikapasiteetin ja happokapasiteetin suhdeluksi (NPR) saatiin 8,54.

Materiaalien kykyä muodostaa happamia suotovesiä voidaan arvioida käytössä olevien kriteerien perusteella, jolloin ABA-testin tulokseksi saatiin ”ei happamia suotovesiä muodostava” (Non-Acid Forming, NAF), käyttämällä kriteerinä ”rikkipitoisuus välillä >0,1–1,0 % NP/AP >3 → Ei happamia suotovesiä muodostava”, kokonaisrikkipitoisuuden ollessa 0,79 % ja NP/AP=8,54.

Sivukivet

Uudesta avolouhoksesta tullaan louhimaan tuotantosuunnitelman mukaan noin 14 000 tonnia malmia ja noin 98 000 tonnia sivukiveä, jonka kivilajikoostumus vastaa aikaisemmin läjitettyjen sivukivien koostumusta. Jo läjitetyn sivukiven pääkivilajit ovat talkki-kloriittiliuske (70 %), biotiittitalkkiliuske (20 %) ja amfibolikivi (10 %).

Länsimalmion sivukivi ei poikkea pitoisuuksiltaan suuresti aiemmin Pahtavaarassa louhitusta sivukivestä. ICP-analyysit osoittavat, että esimerkiksi rikin pitoisuus (0,24 %) on hyvin samalla tasolla Pahtavaarassa aiemmin louhitun sivukiven rikkipitoisuuden kanssa (0,1–0,2 %). Myös nikkeli (0,044 %) ja kuparipitoisuus (0,3 %) ovat lupapäätöksessä arvioidulla tasolla.

Länsimalmion sivukivellä on hyvä neutralointikyky sen korkean talkkipitoisuuden ja alhaisen rikkipitoisuuden ansiosta, joten Länsimalmion sivukivestä ei muodostu happamia metallipitoisia vesiä.

Sivukivet on tarkoitus läjittää sivukivialue 1:lle. Tämä nähdään sekä tuotannollisen toiminnan että ympäristön kannalta parhaana ratkaisuna, koska alue sijaitsee noin 800 metrin etäisyydellä uudesta avolouhoksesta. Uuden sivukivialueen perustamista tätä suhteellisen vähäistä tuotantoa silmälläpitäen ei voida pitää perusteltuna, koska se lisäisi sekä jälkihoidettavan alueen pinta-alaa että pintavesien valuma-aluetta, jonne sivukivikasasta voi liueta räjähdysaineista peräisin olevia tyyppiyhdisteitä.

Sivukivialue 1:n käyttäminen läjitykseen ei nosta läjitysalueen täyttötasoa kovin merkittävästi, koska sivukiviä on tarkoitus käyttää lähinnä kasan muotoiluun. Paikoitellen korkeus nousee noin metrillä, jolloin kasan yläreuna nousee tasolle +275. Kasan näin vähäinen korottaminen nykyiseltä tasolta ei erotu häiritsevästi maisemasta, koska lähiympäristö on selvästi tätä korkeampaa vaaramaisemaa.

Sivukivestä ei ole tehty varsinaisia liukoisuustestejä, mutta sen geokemialliset ominaisuudet vastaavat hyvin rikastushiekan ominaisuuksia. Aineiden liukoisuuden voidaan olettaa olevan sivukivestä jopa vähäisempää kuin rikastushiekasta, koska sivukivi on pääosin karkeina lohkareina. Lisäksi sivukiven liukoisuusominaisuuksia voidaan arvioida läjitysalueelta tulevien suotovesien perusteella. Valumavesistä tehtyjen määritysten perusteella voidaan todeta, että sivukivialue 1:ltä tulevan veden pH on vaihdellut välillä 5,8–7,7. Alumiini-, mangaani- ja rautapitoisuudet ovat olleet alhaisia läjitysalueilta tulevassa vedessä.

Näillä perusteilla sivukiveä voidaan pitää mineralogisesti ympäristölle jokseenkin haitattomana. Räjähdysainejäämistä peräisin olevia tyyppiyhdisteitä tulee sivukivikasalta jonkin verran valumavesiin, mutta määrän ei uskota olevan merkittävä. Sivukivi täyttää tarkkailutulosten perusteella tavanomaisen jätteen kaatopaikalle sijoitettavan jätteen vaatimukset.

Pintamaat

Uuden avolouhoksen avaamisen yhteydessä poistetaan pintamaita noin 10 000 m³, mitkä on tarkoitus käyttää pääasiassa sivukivialue 1:n maisemointiin. Pintamaa vastaa ominaisuuksiltaan tavanomaista, alueelle tyypillistä metsämaan pinta-ainesta. Myös moreeni vastaa alueen luonnontilaisista moreenia.

Kivennäismaasta on Länsimalmion alueelta kairattu ja analysoitu näytteet kymmenestä (10) pisteestä. Alkuaineiden keskimääräiset pitoisuudet eivät ylittäneet, muutamaa yksittäistä näytettä lukuun ottamatta, asetettuja raja-arvoja, mikäli poistettavia kivennäismaita käytettäisiin hyödyksi muualla kuin sivukiven läjitysalueilla tai pysyvästi maa-, vesi- tai pohjavesipinnan alapuolelle jäävissä kohteissa. Barium-, koboltti-, kromi- sekä nikkelpitoisuus olivat kukin yhden näytteen osalta korkealla. Tulosten perusteella voidaan todeta, ettei läjitysalueiden maisemointiin käytetty Länsimalmion kivennäismaa aiheuta merkittävää ympäristön saastumista. Pintamaa ja maapeitteet voidaan luokitella pysyväksi jätteeksi.

Jäteluokitukset

Ympäristöministeriön asetuksen yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta 22.11.2001/1129 mukaiset jäteluokitukset on koottu alla olevaan taulukkoon. Lisäksi on huomioitu jäteasetuksen (1390/1993) liite 4, kaivannaisjätteen luokittelu pysyväksi jätteeksi kaivannaisjäteasetuksen (Vna 279/2008), sen muutoksen (717/2009) sekä ympäristöministeriön ohjeen ”Suomen ympäristö 21/2011 Kaivannaisjätteen luokittelu pysyväksi - Louhinnassa muodostuvat sivukivet” mukaan.

Jae	Asetuksen 1129/2001 mukainen luokitus	Kaivannaisjätteen luokitus
Sivukivi	01 01 01	tavanomainen jäte
Rikastushiekka	01 03 06	tavanomainen jäte
Pintamaa ja maapeitteet	01 01 01	pysyvä jäte

TOIMINNAN JA SEN VAIKUTUSTEN TARKKAILU

Käyttötarkkailu

Länsimalmion louhinnan aikana käyttötarkkailukohteiksi on tarkoitus lisätä seuraavat asiat:

- sivukiven määrä ja laatu
- louhintaan käytettävän räjähdysaineen määrä
- melumittaukset tarvittaessa

Päästötarkkailu

Käytössä olevaa päästötarkkailua ei nähdä tarpeelliseksi muuttaa Länsimalmion louhinnan aikana.

Vaikutustarkkailu

Vaikutustarkkailua ei katsota tarpeelliseksi muuttaa Länsimalmion louhinnan aikana.

POIKKEUKSELLISET TILANTEET JA NIIHIN VARAUTUMINEN

Riskien arvioinnissa mahdollisia onnettomuuksia ei pidetä kovin todennäköisenä. Todennäköisimmät riskit liittyvät mahdolliseen porojen oleskeluun louhinta-alueen läheisyydessä. Tämän torjumiseen ei ole löydettävissä keinoja kovin helposti. Mahdolliset vahingot varaudutaan korvaamaan asianosaisille.

Mahdollisia häiriötilanteita arvioitaessa nousee esiin ainoastaan poikkeuksellisten sääolojen aiheuttamat vaikeudet, joilla uskotaan olevan vaikutusta työn tehokkaaseen suorittamiseen, mutta ei ympäristöön.

ARVIO MAHDOLLISISTA VAHINGOISTA JA KORVAUKSET

Uuden avolouhoksen avaaminen ja siitä toteutettava tuotanto ei tule sanottavasti vaikuttamaan kaivoksen ympäristöön eikä sen uskota aiheuttavan mitään korvattavaksi tulevia vahinkoja.

TOIMINNAN ALOITTAMISLUPA JA VAKUUS SEKÄ NIIDEN PERUSTELUT

Toiminnan aloittamista muutoksenhausta huolimatta on perusteltu sillä, että louhinnan aloittaminen voidaan toteuttaa tuotantosuunnitelman kannalta asianmukaisella aikataululla.

Kaivosyhtiön mielestä jälkihoitoa varten pankkitalletuksena jo asetettu noin 0,5 miljoonan euron vakuus kattaa myös Länsimalmion jälkitoimenpiteet. Vakuus kattaa kaivostoiminnan aikana muodostuneiden jäte- ja muiden alueiden jälkihoidon. Hakijan mukaan kyseinen avolouhos on kooltaan hyvin pieni (39 000 m³), eivätkä siihen liittyvät lopettamistoimet ole laajuudeltaan sen suuruisia, että vaadittaisiin erillinen vakuus.

LUPAHAKEMUKSEN KÄSITTELY

Lupahakemuksen täydennykset

Hakija on täydentänyt hakemusta 15.10.2012, 26.4.2013, 24.6.2013, 10.7.2013 ja 25.–27.2.2014 (sähköpostikeskustelu). Täydennykset on sisällytetty tarpeellisilta osin edellä kertoelmaosaan.

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Hakemus on annettu tiedoksi kuuluttamalla aluehallintovirastossa ja Soudankylän kunnassa 24.7.–6.9.2013 ja kirjeellä niille asianosaisille, joita asia erityisesti koskee. Kuulutuksen julkaisemisesta on ilmoitettu Sompio -nimisessä paikallislehdessä 25.7.2013. Hakemuksesta on pyydetty lausunnot Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ja kalatalousviranomaiselta, Soudankylän kunnalta ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselta.

Lausunnot

1. Lapin ELY-keskus, ympäristö- ja luonnonvarat vastuualue

Louhinta ja rikastus

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tässä ympäristölupapäätöksessä tulee huomioida mahdolliset prosessimuutokset, joita ilmeisesti joudutaan tekemään, jos malmi aiotaan rikastaa kaivoksella. Hakemuksen liitteenä olevan koetoimintaraportin mukaan kokeilun vaikutukset eivät ole olleet ympäristöön merkittäviä. Kuitenkin jos esimerkiksi uusia kemikaaleja käytetään toiminnassa pidempään, voi niillä olla vaikutuksia esimerkiksi alapuoliseen vesistöön.

Suoritetuista rikastuskokeista ei ELY-keskuksella ollut etukäteen tietoa, vaan niiden suoritustapa selvisi vasta jälkikäteen kun koetoiminnasta valmistui raportti. ELY-keskus on antanut lausuntonsa edellä mainitusta raportista, jossa se toivoo, että tehtävistä rikastuskokeista ja prosessikokeiluista tehtäisiin asianmukainen koetoimintailmoitus. Kyseinen ELY-keskuksen lausunto on lähetetty tiedoksi myös aluehallintovirastoon.

Veden otto ja juoksutusjärjestelyt

Hakemuksessa on esitetty vesikaavio, jossa on tuotu esille miten vesijärjestelyt on kaivoksella toteutettu tällä hetkellä. Esitetystä vesikaaviosta voi saada sellaisen käsityksen, että kaivoksella kierrätettäisiin osittain vettä. Kuitenkaan näin ei ole tapahtunut, vaan kaikki vesi päättyy lopulta selkeytysaltaalle ja edelleen alapuoliseen vesistöön. Nykyisen luvan määräysten mukaan veden kierrätys tulisi toteuttaa kokonaisuudessaan. Yhtiöllä on tällä hetkellä jätettynä aluehallintovirastoon hakemus veden kierrätyksestä luopumisesta.

Veden laatu

Kaivokselta poisjohdettavassa vedessä ja sivukivialueiden valumavesissä on esiintynyt ajoittain korkeita typpipitoisuuksia. Yhtiön tulee selvittää typpikuormituksen vähentämismahdollisuudet ja ne tulee huomioida ympäristöluvassa.

Rikastushiekka

Länsimalmi sisältää kuparia, nikkeliä ja rikkiä enemmän kuin aikaisemmin louhittu malmi. Siksi tulee huomioida mineraalien erottamis- ja hyödyntämismahdollisuudet tai muusta rikastushiekasta erilleen läjittäminen.

Ilman laadun seuranta

Kaivosalueella on suoritettu Ilmatieteen laitoksen toimesta kesällä 2012 kolmen (3) kuukauden pituinen PM10 hiukkasten mittaus eli hengitettävien hiukkasten mittaus. Raportti mittauksista on valmistunut 17.12.2012. Raporttia ei ole asiakirjojen liitteenä, koska ympäristöluvan muutoshakemus on jätetty aikaisemmin. ELY-keskus toivoo, että edellä mainittu raportti huomioidaan ympäristölupaa laadittaessa. Mittaus ei sisältänyt metallien pitoisuuskartoitusta. ELY-keskus pitää hyvänä raportissa tulevista mittauksista esitettyjä suosituksia.

Kaivoksessa käsiteltävä malmi ja sivukivet sisältävät mahdollisesti tremoliittiasbestia. Mahdollinen asbesti voi joutua työskentelyilmaan ja ympäristöön esimerkiksi räjäytyksissä, louhinnassa, malmin siirrosta ja ajossa, pihajätealueiden pölyämisessä sekä rikastamalla malmin murskauksessa ja rikastuksessa. Ympäristöluvassa ja ilman laadun tarkkailussa tulee huomioida myös asbesti.

2. Lapin ELY-keskus, kalatalous

Kalatalousviranomaisena Lapin ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa hakemuksesta. Toiminnan harjoittaminen hakemuksessa esitetyllä tavalla ei ennalta arvioiden lisää tai vähennä hankkeen kalatalousvaikutuksia kaivoksen alapuolisissa vesistöissä. Luvan muuttamiselle hakemuksen mukaisesti ei näin ollen ole kalataloudellista estettä.

3. Sodankylän kunta

Sodankylän kunta puoltaa Lappland Goldminers Oy:n Pahtavaaran kaivoksen ympäristöluvan ja vesilain mukaisen luvan 68/06/1 muuttamista ottaen huomioon ympäristönsuojeluviranomaisen lausunnon.

4. Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomainen

Kaivostoiminnan muuttaminen osittain avolouhinnaksi lisää pölypäästöjä ja melua alueella. Pölynsidontaan tulee kiinnittää huomiota sekä harkita pöly- ja hiukkasmittausten tekemistä alueella.

Kaivosyhtiö esittää, että emulsioräjähteiden käyttö ei sovi Pahtavaaran kaivokselle kovinkaan hyvin. Emulsioräjähteet sisältävät tyypeä huomattavasti vähemmän kuin perinteiset räjähdysaineet, mutta niiden käyttö vaatisi erityisiä teknisiä ratkaisuja kaivoksella. Mikäli kaivoksella käytetään jatkossakin perinteisiä räjähdysaineita, tulee räjähdysaineiden aiheuttamiin todennäköisiin kasvaviin tyypipäästöihin kiinnittää erityistä huomiota. Koserusojä, joka toimii vastaanottavana vesistönä, on jo tällä hetkellä lievästi rehevä. Koserusojän tilaa ei tule entisestään huonontaa. Typpimääriin tulee kiinnittää huomiota myös Pitkähäkökosenojassa.

Hakemuksen mukaan avolouhoksesta louhittavassa malmissa varsinkin nikkeli- kupari ja rikki- ja kupari- ja rikkipitoisuudet ovat korkeampia kuin maanalaisen malmin pitoisuudet. Kaivosyhtiön mukaan rikastusprosessiin ei silti tule muutoksia. Mikäli kuitenkin jostain syystä rikastusprosessi muuttuu tai rikastuskemikaalit vaihtuvat, tulee muutokset ottaa huomioon kaivoksen ympäristövaikutusten tarkkailuohjelmassa. Mikäli tarkkailuohjelmaan tulee muutoksia, tulee se päivittää ja toimittaa Lapin ELY-keskuksen hyväksyttäväksi.

Hakemuksesta käy ilmi, että louhittava malmi ja sivukivi sisältävät ainakin ajoittain tremoliittiasbestia. Mahdollinen asbestin esiintyminen alueella tulee huomioida ilman- ja vesien tarkkailussa.

Hakemuksen kuvasta 2 saa käsityksen, että kaivoksen kiertovesilinjat olisi käytössä. Näin asia ei kuitenkaan tällä hetkellä ole.

Mielipiteet

5. XX

Asbesti vedessä

Kaivoksen vesiin on ”yllättäen” ilmestynyt tremoliittiasbestia. Kuitenkin alusta lähtien on kerrottu malmista olevan 12–20 % tremoliittia, ja sen kuivumaisuutta on myös tutkittu. Se, ettei tremoliittia ole säädeltyä ja syöpävaarallisenä aineena tuotu esille aikaisemmissa luvissa, vaikka sen on täytynyt olla ammattilaisille ilmeistä, on erittäin huolestuttava asia. Tremoliitille altistuneiden työntekijöiden ja naapurien suhteen tulee ryhtyä lainmukaisiin toimenpiteisiin. Samalla tulee selvittää lupaprosessien virheet tämän suhteen ja saattaa mahdollisia jopa hengenvaarallisia seurauksia aiheuttaneet vastuuseen.

Pahtavaaran kaivos hakee lupaa saada laskea asbestia ja sinilevää sisältävää vettä ilman kierrätystä vesistöön. Ilmeisesti vedestä on mitattu merkittävä määrä asbestia, joka on yli US normin 7 miljoona hiukkasta litrassa. Asbesti haittaa vedenkierrätystä kaivoksella, koska kuivuessaan huuhteluvetenä käytetty vesi johtaa ilman saastumiseen siten, että yksi litra voi saastuttaa 70 kuutiota ilmaa yli työsuojelunormin. Työsuojeluviranomainen

on kieltänyt veden käytön. Mahdollisesti porauksessa käytettävä vesi voi erityisesti levitä emulsiona ilmaan.

Kaikissa altistavissa tehtävissä työskennelleiden terveys tulee tarkistaa, ja heistä tulee huolehtia lain edellyttämällä tavalla ja mahdollisen työterveysrikoksen uhreina. Sinilevien ja niiden toksiinien mahdolliset iho- ym. kosketusaltistus- ja hengitysvaikutukset tulee myös selvittää asianmukaisesti. Asbestia on havaittu 3:ssa 4:stä mittauksessa luontoon lasketuissa vesissä, mutta ei alempana vesistöissä. Kuitenkin asbesti ei ole haihtuva eikä ilmeisesti myöskään helposti sedimentoitava aine. On mahdollista, että mittaukset eivät ole edustavia. Asbesti voi esimerkiksi olla veden pintajännityksessä. Tällaisessa tapauksessa sitä voisi myös poistaa veden pintaa kuorivalla suodattimella. Pitoisuuksia tulisi mitata eri syvyyksillä. Jos asbesti häviää vedessä esimerkiksi kosken kuohuissa tai sedimentoitumalla, tämä pitää selvittää.

Asbesti on syöpävaarallisenä aineena asetuksen 868/2010 luvanvarainen myös vesissä. Asbestin tiedetään aiheuttavan mesoteliomatyypistä mahasyöpää. Riski koskee myös kaivoksen naapureita ja matkailijoita. On myös huomattava, että Sodankylä on vilkasta retkeilyaluetta ja esimerkiksi Metsähallituksen retkeilyoppaiden perusteella juoma- ja ruokavedenotto Pohjois-Suomen luonnonvesistä on turvallista, eräissä ohjeissa oleva desinfiointitablettien käyttö tai vedenkeittäminen ei myöskään poista asbestia (mutta voiko vapautta sitä ilmaan?). Ilmeisesti myös paikalliset asukkaat ja luonnossa työskentelevät käyttävät luonnonvesiä. Samoin tilanne on ongelmallinen porojen ja luonnoneläinten ja eliöiden kannalta. Mitkä ovat esimerkiksi asbestin vaikutuksen kalojen kiduksissa?

Ympäristöön kuten tulvaniityille tai rannoille kuivuva, tai koskissa tai tuullessa vapautuva asbesti olisi myös keuhkosityöpäriski samoin kuin kaivoksen työntekijöille. Sen sijaan, että vedenpuhdistus tehtäisiin vain kierrätystä varten, tulee se tehdä kaikille kaivokselta lähteville vesille.

Koska sivukivikasat myös sisältävät kiviä ja louheen rikkoumapintoja, tulee myös niistä vapautuvan asbestin määrät vedessä ja ilmassa selvittää. Tyypillisesti kasoihin liittyy pölyämisen ominaisuus.

Sinilevien ja sinilevätoksiinein voidaan olettaa kulkeutuvan vesistöissä ja olevan vaarallisia ihmisille ja eliöille vesissä ja mahdollisesti ilmaan joutuessaan. Vesistölle ja ihmisille vaarallisina aineilla niillä pitää myös olla valvontaa ja luparajat.

Vesissä esiintyvät muut luvanvaraiset aineet edellyttävät myös vedenpuhdistusta

Seurantatiedoista ja erityisesti huhtikuun 2012 vuoden tiedoista ilmenee, että vesissä on ympäristölle vaarallisia aineita kohtuuttomia määriä. Yksi tällainen aine on kromi, jota oli esimerkiksi 22.5. korkeimmillaan 100 mikrogrammaa/litra. Kromin voi epäillä olevan ainakin osin syöpävaarallista ja emäsluukoista kromi-VI:tä, jonka pitoisuus pitää selvittää emäksisessä kaivosvedessä. US juomavesinormi on 0,02 mikrog/litra, vesissä esiintyy kymmenien tai satojen mikrogrammoja/litra pitoisuuksia. Kromi-V:ta esiintyy merkittävästi poltetussa kalkissa, jota käytetään yleisesti kalkkimaitoreagenssien tekoon (EU SCOEL työsuojelunormit).

Kaikkien luvanvaraisten 868/2010 ja 889/2006 metallien pitoisuudet tulee tarkastaa. Luvanvaraisia aineita tarkastellessa tulee myös huomioida nikkelin ja lyijyn uudet huhtikuussa hyväksytyt prioriteettainedirektiivin laa-

tunormit 4 ja 1,2 mikrogrammaa/litra, tämä vahvistetaan Suomessa noin 1,5 vuoden kuluessa. Elohopean, lyijyn ja kadmiumin pitoisuudet on selvitetty erittäin puutteellisesti. Myös ne tulee mitata laillisten normien mukaan.

Aineet tulee mitata lain edellyttämällä tarkkuudella, esimerkiksi 22.5.2012 vuotomittauksissa käytetty kadmiumin määräysraja 2 mikrogrammaa/litra on 20-kertainen ympäristölaatunormiin nähden ja lyijyn 15 mikrogrammaa/litra kaksinkertainen. On oletettavaa, että määräysrajat ovat laittomia, jotta luvanvaraisten aineiden pitoisuudet eivät näkyisi. Tällaiset mittaukset ovat lähes hyödyttömiä ja harhaanjohtavia. Muita ympäristöturvallisuuden kannalta liian epäherkästi mitattuja aineita: beryllium, kupari, antimoni, seleeni, arseeni, kromi, nikkeli ja koboltti.

Seurannasta puuttuvia aineita ovat esimerkiksi hopea, uraani, torium, ja tallium sekä yleisesti kulta- ja metallikaivoksilla esiintyvät vesieliöille vaaralliset harvinaiset maametallit kuten yttrium, lantaani ja cerium.

Kaivoksen ja muiden mittausten perusteella esim. nikkellillä, kuparilla, kromilla ja kromi-VI:lla, koboltilla, lyijyllä, vanadiinilla tulisi olla kunnollinen seuranta ja todennäköisesti raja-arvot.

Alumiini on vesistöissä vaarallinen jopa 20–100 mikrogrammaa /litra pitoisuuksina. Kaivoksen tiedoissa 2011 ja 2012 on erittäin suuria arvoja kaivosalueella ja mahdollisesti padoista vuotavissa vesissä, jotka on selvitetty puutteellisesti. Lähtevien vesien arvoja on vähän. Se liittyy myös vesistöissä esiintyviin happamoitumisilmiöihin. Alumiinillakin tulee olla raja-arvot.

Rauta on vesistöissä vaarallinen esimerkiksi kanadalaisen normin mukaan 300 mikrogrammaa/litra -pitoisuuksina. Kaivoksen tiedoissa 2011 ja 2012 on erittäin suuria arvoja kaivosalueella ja mahdollisesti padoista vuotavissa vesissä, jotka on selvitetty puutteellisesti. Lähtevien vesien arvoja on vähän. Se liittyy myös vesistöissä esiintyviin happamoitumisilmiöihin. Raudalla tulee olla raja-arvot.

Liukoinen barium on myrkyllistä, ja kertyy eliöihin. Se on luvanvarainen metalli jolla pitää olla raja-arvot. Kaivoksen tiedoissa 2011 ja 2012 on erittäin suuria arvoja kaivosalueella ja mahdollisesti padoista vuotavissa vesissä, jotka on selvitetty puutteellisesti. Lähtevien vesien arvoja on vähän.

Sivukivikasojen suotovesistä tunnetaan yleisesti mg/litra -pitoisuuksia raskasmetalleja, kuten nikkeliä (Parhaat käytännöt metallikaivosteollisuudessa). Koska sivukivikasojen suotovesistä ei vaikuta olevan kattavaa seurannaa, niiden pitoisuuksia ei voida tietää. On edelleen huomattava, että laajennuksen luvassa kiven raskasmetallipitoisuudet (nikkeli ym.) muuttuvat aiheuttaen mahdollisia muutoksia rikastamon ja sivukivikasojen vesissä. On ilmeistä, että luvanvaraisia aineita on kohtuuttomia määriä kaivoksen sivukivikasojen suotovesissä. Kyseisiä vesiä ei ole mitattu kattavasti, mutta vesikasvien ja kalojen seurannassa ilmenee vakavaa saastumista, esimerkiksi lyijyllä.

Kaivoksen näyteohjelma on hyvin harva ja on epäiltävissä, että jos näytteenottaja ei ole riippumaton, näytteet eivät ole edustavia. Näytteenottojärjestely on selvitettävä. Verrattaessa toukokuun 2012 vuoden jälkeen otettuihin näytteisiin, tarkkailutulokset vaikuttavat laimeilta. Luvanvaraisten ja laatunormilla säädeltyjen aineiden Cd, Hg, Pb, ja Ni -pitoisuuksia ei voida seurata kuukausikeskiarvoinakaan johtuen mittausten harvuudesta.

Asbesti ja vesissä luvanvaraiset aineet on huomioita ja säädeltävä myös laajennuksen luvassa

Kaivos hakee uuden tremoliittia sisältävän malmion louhimislupaa. Luvituksessa on asetettava asbestille rajat ilmassa ja vedessä ja varmistettava niiden mittaukset. Ilmeisesti tänä vuonna menossa olevista ilmamittauksista on vaadittava kvantitatiiviset asbestin ja muiden pölyssä säädeltävien metallien kuten nikkeli, arseeni, mangaani, lyijy sekä pienhiukkasten PM10-pitoisuudet ja asetettava lailliset ja ihmisten turvallisuuden takaavat raja-arvot.

Laajennuksen luvasta käy ilmi aikaisemmasta malmiin nähden kohonneita raskasmetallipitoisuuksia. Siten esimerkiksi nikkelin ja kuparin aiheuttamat ongelmat on selvitettävä. Kaikkien luvanvaraisten metallien esiintyminen ja pitoisuudet on selvitettävä ja tarvittaessa asetettava raja-arvot, huomioiden 4/2013 hyväksytyn prioriteettiainedirektiivin arvot erityisesti nikkelille ja lyijylle. Rikastushiekka-altaan ja sivukivikasojen suotovesien pitoisuudet on selvitettävä ja säädeltävä.

Vedenpuhdistuksen kustannukset eivät ole kohtuuttomia

Kaivoksen toiminta perustuu joka tapauksessa kymmenien miljoonien eurojen tuotto-oletuksiin. Kaivos on myös tuottanut omistajilleen merkittäviä tuloja, joita on investoitu mm. Ruotsin kaivokseen. Kaivoksen toimintaa ei voida myöskään tukea ihmisten ja ympäristön turvallisuuden kustannuksella. Jos kaivos ei kannata investointivelkojen takia, saneerauksen tai konkurssin jälkeinen omistaja pystyyneen suoriutumaan paremmin. Lupaviranomaisen ei tule alistaa lakia kaivosyhtiön tai sen johdon lyhytnäköisiä etuja ajaville markkinapuheille. Mahdollista vedenpuhdistamoja tullaan todennäköisesti tarvitsemaan myös kaivoksen lakattua, jotta kaivannaisjäteasetuksen 2013 raja-arvot voitaisiin saavuttaa jätealueilta tulevissa vesissä.

Asbesti ilmassa

Asbesti on ilmeisimmin joutunut veteen tremoliittipitoista malmia ja sivukiveä louhittaessa, siirrettäessä, varastoidessa, rikastettaessa ja muuten käsiteltäessä. Tällöin sitä erittäin todennäköisesti joutuu myös ilmaan, jossa se on erityisen vaarallista ja voi levitä erittäin pitkiä matkoja. Asbestin pitoisuudet ilmassa kaivoksen pölystä tulee selvittää sekä pölyn leviäminen ja vaarat lähialueilla.

Asbesti jätteissä

Asbestin pitoisuus ja vapautuminen kaivannaisjätteistä kuten rikastushiekasta ja sivukivikasosta tulee selvittää muiden luvanvaraisten aineiden taivoin. Todennäköisesti ongelmallista on luontoon mm. kaivoksen traktorin pelastusoperaatiossa padon avaamisella huhtikuussa 2012 vapautettu rikastushiekka.

Kaivoksen emässakat

Tyypillisesti kaivoksilla saostetaan metalleja emäksellä. Emässakkojen raskasmetallien, uraanin ja toriumin sekä näiden tytäraineiden pitoisuudet tulee selvittää kattavasti ja huomioida jäteluokituksessa. Yleensä sakat ovat väistämättä ongelmajätettä, mutta myös mahdollinen arvokas raaka-aine.

Hakijan kuuleminen ja vastine

Hakija on aluehallintovirastoon 20.11.2013 toimittamassaan vastineessa esittänyt lausunnoista ja mielipiteestä seuraavaa:

Lausunnoissa ja muistutuksessa mainitaan mm. Länsimalmion avolouhinnan lisäävän pölyämistä ja siten myös mahdollisesti asbestipölyn muodostumista. Lisäksi kiinnitetään huomiota räjähdysaineperäisiin typpipäästöihin sekä Länsimalmin korkeampiin nikkeli-, kupari- ja rikki-pitoisuuksiin Pahtavaaran ”vanhaan malmiin” verrattuna.

Länsimalmiosta on tehty koelouhinta ja tutkimusten mukaan jäljelle jäänyt malmimäärä on vähäinen. Mikäli Länsimalmion louhintaa jatketaan, louhinnan kesto on lyhytaikainen ja ympäristövaikutukset jäävät vähäisiksi. Ajallisesti louhinta toteutettaisiin kesäkuukausien aikana, jolloin pölyäminen voitaisiin torjua kastelulla. Yhtiö suorittaa säännöllisesti työskentelyilman asbestimittauksia ja on varautunut niiden lisäämiseen tarvittaessa.

Pahtavaaran kaivoksen toiminnan aikana kokonaistyyppipitoisuudet ovat olleet ajoittain korkeita, vaihdellen voimakkaasti vuodenaikojen suhteen. Pitkän aikavälin tarkastelussa päästöt eivät ole lisääntyneet. Yhtiö on käynnistänyt projektin, jossa on tarkoitus tutkia ja kokeilla eri keinoja räjähdysperäisten typpipäästöjen vähentämiseksi. Mainittakoon myös, että Lapin ympäristökeskus (nykyisin ELY-keskus) on aluehallintovirastolle lähettämissään lausunnossaan vuonna 2005 todennut mm. seuraavaa: ”Pitkäkoskenojan alueella typpipitoisuudet vaihtelevat voimakkaasti ja alaosan typpipitoisuuteen vaikuttavat selvästi näytteenottoajankohdan tulosten perusteella myös muualta suoalueelta tulevat vedet kuin läjitysalueelta tulevat. Hydrologiset olosuhteet vaikuttavat selkeästi ravinteiden huuhtoutumiseen ja liikkumiseen. Analysoiduista metalleista Pitkäkoskenojan alueen ojissa alumiinin pitoisuudet ovat korkeat. Näytteistä analysoituja alumiinipitoisuustaustoja esiintyy myös luonnonvesissä. Geologisesta tutkimuskeskuksesta saatujen tietojen mukaan alueen moreenin hienoaineksen alumiinipitoisuudet ovat korkeita, eikä kyse ilmeisesti ole kaivoksen suorasta vaikutuksesta.”

Länsimalmion malmin pitoisuudet vastaavat kohtuullisen hyvin ns. vanhan malmin pitoisuuksia, poikkeuksena nikkeli, kupari ja rikki, joiden pitoisuudet ovat hieman korkeampia. Suoritetun koeajon aikana päästöissä ei kuitenkaan havaittu muutoksia, lisäksi rikastusjätteestä tehty ABA-testi osoitti jätteen olevan ”ei happamia suotovesiä muodostava”, josta voidaan päätellä, että Länsimalmion hyödyntäminen ei tulisi aiheuttamaan ympäristöllistä haittaa.

Annetussa muistutuksessa todetaan kaivoksen tarkkailuohjelman olevan liian harva ja on epäiltävissä, että näytteenottaja ei ole riippumaton ja siten näytteet eivät olisi edustavia. Yhtiö on teettänyt ulkopuolisella konsultilla tarkkailusuunnitelman (päivitetty 2008), jonka valvova viranomainen (ELY-keskus) on hyväksynyt. Yhtiö noudattaa tarkkailussa hyväksyttyä ohjelmaa ja näytteenotto tapahtuu ulkopuolisen auktorisoidun näytteenottajan toimesta. Näytteet toimitetaan konsultille analysoitavaksi ja tulokset lähetetään suoraan Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Lapin ELY-keskukselle. Huomautuksen muu sisältö ei suoranaisesti liity lupahakemukseen, näin ollen toiminnanharjoittaja ei katso tarpeelliseksi kommentoida huomautusta laajemmin.

MERKINTÄ

Aluehallintovirastolla on asiaa ratkaistaessa ollut käytössään Kelujärvi-Rajala osayleiskaavakartta, Pahtavaaran kaivoksen tarkkailuohjelman mukaiset vuoden 2012 tarkkailutulokset, Pahtavaaran kaivoksen leijuman tarkkailuohjelma sekä Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet kesällä 2012 -mittausraportti, jotka on tarpeellisilta osin sisällytetty edellä kertoelma-osaan.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU

YMPÄRISTÖLUPARATKAISU

Aluehallintovirasto myöntää ympäristöluvan hakemuksen mukaiseen Länsimalmion louhimiseen ja samalla muuttaa Lappland Goldminers Oy Pahtavaaran kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvan nro 68/06/1, siten kuin Vaasan hallinto-oikeuden päätöksessä nro 08/0092/1, korkeimmassa hallinto-oikeuden päätöksessä 8.9.2009 taltionro 2216 ja Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätöksessä 19.11.2010 nro 108/10/1 sitä on muutettu, lupamääräyksiä 3 ja 8 (muutokset *kursivoitu*) ja antaa uudet lupamääräykset 1a ja 26a.

Toiminnassa on noudatettava tässä päätöksessä annettujen lupamääräysten lisäksi toimintaa koskevia lainvoimaisia ympäristölupapäätöksiä.

Tämän päätöksen mukaisesta toiminnasta ei ennalta arvioiden aiheudu muuta toimenpitein estettävää tai ympäristönsuojelulain mukaisesti korvattavaa vahinkoa.

LUPAMÄÄRÄYKSET

Toimintaa koskevat uudet lupamääräykset

1a. Hakemuksen mukainen Länsimalmion louhinta on suoritettava siten, että louhinnassa muodostuvan sivukiven läjittämisen ei vaikeuteta sivukivialue 1:n sulkemissuunnitelman mukaista jälkihoidon toteuttamista. Louhinnan aloittamisesta ja lopettamisesta on ilmoitettava Lapin ELY-keskukselle sekä Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

26a. Luvan saajan on päivitettävä toiminnan käyttö-, päästö- ja vaikutus-tarkkailuohjelma hakemuksessa esitetyllä Länsimalmion louhinnan aikaisella käyttötarkkailulla. Päivitetty tarkkailuohjelma on toimitettava Lapin ELY-keskuksen hyväksyttäväksi ennen Länsimalmion louhinnan aloittamista. Tarkkailuohjelmaan on sisällytettävä rikastushiekka-altaan jälkeisestä selkeytysaltaasta (pato 3) vesistöön johdettavasta vedestä varsinaisen jätevesien päästötarkkailun yhteydessä vähintään kertaalleen otettava näyte, josta on analysoitava päästötarkkailuanalyysien lisäksi vähintään seuraavat pitoisuudet: As, Ca, Cd, Cl, Co, Cr, CrO₃ (kuusiarvoinen kromi), Cu, Hg, K, Mg, Na, Ni, Pb, Sb, U, V ja Zn. Näytteenotto on ajoitettava siten, että sillä voidaan todentaa mahdollisimman hyvin Länsimalmiosta muodostuneen rikastushiekan vaikutus vesistöön johdettavien jätevesien pitoisuuksiin.

Muutettavat lupamääräykset

3. *Avolouhosten* ja maanalaisen kaivoksen kuivatusvedet on johdettava rikastamon raakavedeksi, rikastushiekka-altaalle tai laskeutusaltaan kautta patojen 2 ja 3 väliselle alueelle.

8. Toiminnasta muodostuvia hajapäästöjä, kuten tiestön, *avolouhinnan*, malmin ja sivukiven lastauksen, *malmin murskauksen* sekä varasto- ja läjitysalueiden pölyämistä, on rajoitettava suunnitelmallisesti pölynsidonnalla ja toimintatapoja kehittämällä. Rikastushiekka-altaan pinta on pölyämisen estämiseksi pidettävä kosteana tai muulla keinoin rajoitettava sen pölyämistä.

OHJAUS ENNAKOIMATTOMAN VAHINGON VARALTA

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

RATKAISUN PERUSTELUT

Luvan myöntämisen edellytykset

Asiassa on kyse toiminnassa olevan kaivoksen nykyisen kaivospiirin alueella avattavan hyvin pienen uuden avolouhoksen toiminnasta. Toiminta ei merkittävästi lisää kaivosalueelta vesistöön ja muuhun ympäristöön kulkeutuvia päästöjä eikä esimerkiksi vesien käsittelyä koskevia määräyksiä ole tarpeen muuttaa Länsimalmion toiminnan johdosta. Kyseessä on kestoltaan lyhytaikainen toiminta. Länsimalmion koelouhinnasta ja rikastuksesta saadut tulokset osoittivat myös, että toiminta ja siinä muodostuneet kaivannaisjätteet eivät havaittavasti lisänneet tai muuttaneet kaivosalueelta vesistöön ja muuhun ympäristöön kulkeutuvia päästöjä.

Toiminta ei lupamääräykset huomioon ottaen aiheuta luvan myöntämisen esteenä olevaa terveyshaittaa, merkittävää ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maan tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huononemista, yleiseltä kannalta tärkeän virkistys- tai muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapurussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Toiminnassa käytetään päästöjen rajoittamisessa parasta käyttökelpoista tekniikkaa ja toimitaan muutenkin parhaan ympäristökäytännön mukaisesti otettaessa huomioon päästöjen laatu ja määrä.

Lupamääräysten muutosten seurauksena ei aiheudu sellaista aiemmassa luparatkaisussa arvioidusta poikkeavaa pintavesien pilaantumisesta johtuvaa vahinkoa, josta olisi maksettava korvauksia tai tarvetta tarkistaa, mitä kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien edunmenetysten ehkäisemiseksi on määrätty.

Lupamääräysten perustelut

Lupamääräyksellä 1a varmistetaan, että toiminta ei tarpeettomasti hidasta tai estä läjitysalue 1:n sulkemissuunnitelman mukaista jälkihoidon toteut-

tamista. Läjitysalue 1:n jälkihoitosuunnitelmasta on annettu määräykset kaivoksen ympäristö- ja vesilain mukaisessa luvassa nro 68/06/1.

Muutettujen lupamääräysten 3. ja 8. teksteissä on otettu huomioon uusi avattava avolouhos.

Tarkkailua koskeva lupamääräys 26a on tarpeen muuttuvan toiminnan ja sen päästöjen sekä niiden vaikutusten asianmukaisen tarkkailun toteuttamiseksi sekä muuttuvan toiminnan vaikutusten ja haittojen vähentämistarpeen selvittämiseksi.

VASTAUS YKSILÖITYIHIN VAATIMUKSIIN

1. Lapin ELY-keskuksen vaatimukset on otettu lupamääräyksistä ja ratkaisun perusteluista ilmenevästi huomioon. Lupamääräysten tarkistamishakemukseen liitettäviin selvityksiin on lisätty ELY-keskuksen vaatima selvitys typpikuormituksen vähentämismahdollisuuksista kaivokselta poisjohdettavasta vedestä ja sivukivialueiden valumavesistä. Aluehallintovirasto ei ole antanut määräyksiä liittyen rikastamalla käytettäviin kemikaaleihin, koska Länsimalmion koelouhinnasta laaditun loppuraportin mukaan tyydyttävä kullan saanti on mahdollista saavuttaa käyttäen joko olemassa olevia tai vaihtoehtoisia samankaltaisia vaahdotuskemikaaleja ja vähemmässä määrin kuin tämänhetkisillä malmityypeillä on tarvetta. Vaatimus ilman laadun tarkkailusta on otettu huomioon määrämällä luvan hakijaa liittämään lupamääräysten tarkistamishakemukseen päivitetty kaivoksen ilmanlaadun tarkkailuohjelma, jossa tulee ottaa huomioon Lapin ELY-keskuksen vaatimukset. Voimassa oleva ilman laadun tarkkailuohjelman viiden vuoden tarkkailutiheys on toiminnan laajuus, sijainti ja arvioidut vaikutukset ympäristöön huomioon ottaen riittävä. Ilmanlaadun tarkkailua ei ole tarve lisätä Länsimalmion louhinnan takia.

3. Sodankylän kunnan vaatimukset on otettu lupamääräyksistä ja ratkaisun perusteluista ilmenevästi huomioon.

4. Sodankylän kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen vaatimukset on otettu lupamääräyksistä ja ratkaisun perusteluista ilmenevästi huomioon.

5. XX:n vaatimukset on otettu lupamääräyksistä ja ratkaisun perusteluista ilmenevästi huomioon.

LUVAN VOIMASSAOLO JA LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMINEN

Luvan voimassaolo

Lupa on voimassa toistaiseksi.

Tarvittaessa aluehallintovirasto voi ympäristönsuojelulain 58 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä muuttaa aikaisempaa lupaa tai ympäristönsuojelulain 59 §:ssä säädettyjen edellytysten täytyessä peruuttaa luvan valvontaviranomaisen aloitteesta.

Lupamääräysten tarkistaminen

Luvan saajan on 1.12.2015 mennessä tehtävä ympäristöluvan lupamääräysten tarkistamista koskeva hakemus osana Pahtavaaran kaivoksen ympäristö- ja vesilain mukaisen luvan nro 68/06/1 lupamääräysten tarkistamista koskevaa hakemusta.

Hakemukseen on liitettävä ympäristönsuojeluasetuksen mukaisten selvitysten lisäksi selvitys typpikuormituksen vähentämismahdollisuuksista kaivokselta poisjohdettavasta vedestä ja sivukivialueiden valumavesistä ja vähentämistoimenpiteiden vaikutuksista typpikuormitukseen sekä päivitetty kaivoksen ilmanlaadun tarkkailuohjelma, jossa on otettu huomioon Ilmatieteen laitoksen ”Hengitettävien hiukkasten pitoisuudet kesällä 2012” – raportin (5.12.2012) yhteenvedossa annetut suositukset mm. hengitettävien hiukkasten (PM₁₀) sisältämien arseenin ja metallien pitoisuuskartoituksesta. Päivitettyyn ilmanlaadun tarkkailuohjelmaan on sisällytettävä myös asbestin pitoisuuskartoitus.

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, kuten ympäristönsuojelulain 56 §:ssä säädetään.

PÄÄTÖKSEN TÄYTÄNTÖÖNPANO

Päätöksen yleinen täytäntöönpanokelpoisuus

Päätös saadaan panna täytäntöön sen saatua lainvoiman.

Toiminnan aloittaminen muutoksenhausta huolimatta

Ympäristöluvan mukainen toiminta voidaan muutoksenhausta huolimatta aloittaa tätä lupapäätöstä noudattaen.

Muutoksenhakutuomioistuin voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon.

Vakuus

Luvan saajan on ennen tämän päätöksen mukaisen toiminnan aloittamista asetettava Lapin aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueelle 10 000 euron suuruinen vakuus vahinkojen, haittojen ja kustannusten korvaamiseksi lupapäätöksen kumoamisen tai lupamääräysten muuttamisen varalta. Vakuuden pitää olla omavelkainen pankkitakaus, jonka edunsaajana on Lapin aluehallintovirasto tai pankkitalletus, josta on toimitettava Lapin aluehallintovirastolle talletustodistus kuittaamattomuusittomuksella Lapin aluehallintoviraston hyväksi.

Päätöksen saatua lainvoiman luvan saaja voi hakea erillisellä hakemuksella Lapin aluehallintovirastolta vakuutta palautettavaksi.

Toiminnanaloittamisluvan perustelut

Tuotantosuunnitelman mukainen Länsimalmion louhinta on tarpeen kaivoksen toiminnan jatkuvuuden kannalta ja louhinnan viivästymisestä voi aiheutua luvan saajalle taloudellista vahinkoa. Lupamääräysten mukaisesta toiminnasta aiheutuvilla päästöillä ei ole sellaisia vaikutuksia, ettei oloja voitaisi olennaisilta osin palauttaa entisen veroisiksi, mikäli lupa evätään tai sen ehtoja muutetaan. Toiminnasta aiheutuvat päästöt ilmaan, vesistöön, jätteiden muodostuminen ja mahdolliset melu- ja pölyhaitat loppuvat välittömästi toiminnan loppuessa.

Toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta on siten olemassa ympäristönsuojelulain tarkoittama perusteltu syy. Toiminnan aloittaminen ei

tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Oikeus toiminnan aloittamiseen muutoksenhausta huolimatta voidaan näin ollen myöntää.

Vakuuden perustelut

Ympäristöluvan mukaisen toiminnan aloittamisen varalta määrätty 10 000 euron suuruinen vakuus on riittävä ympäristön saattamiseksi ennalleen, mikäli ympäristölupa kumotaan tai sen lupamääräyksiä muutetaan.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Ympäristönsuojelulaki 28 § 3 momentti, 41 §, 42 §, 43 § 1 ja 3 momentti, 46 § 1 ja 4 momentti, 52 § 1 momentti, 55 § 2 momentti ja 101 § 1 momentti.

KÄSITTELYMAKSU

Ratkaisu

Lupa-asian käsittelymaksu on 6 532,50 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta Joensuusta.

Perustelut

Maksun määräämisessä sovelletaan asian vireilletuloajankohtana voimassa ollutta maksuasetusta.

Alla mainitun valtioneuvoston asetuksen (1572/2011) liitteenä olevan maksutaulukon mukaan kaivostoiminnasta, jonka louhintamäärä on 100 000–500 000 tonnia vuodessa, käsittelymaksu on 20 100 euroa. Toiminnan olennaista muuttamista koskevan lupahakemuksen käsittelystä peritään maksu, joka on 50 prosenttia taulukon mukaisesta maksusta (10 050 euroa). Maksu peritään 35 prosenttia alempana, koska asian käsittelyn vaatima työmäärä on taulukossa mainittua työmäärää pienempi (6 532,50 euroa).

Oikeusohje

Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2012 ja 2013 (1572/2011).

Valtioneuvoston astus aluehallintovirastojen maksuista vuosina 2014 ja 2015 (1092/2013) 8 §

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Sami Koivula

Juhani Itkonen

Jaakko Pirttijoki

Asian ovat ratkaisseet puheenjohtajana ympäristöneuvos Sami Koivula ja ympäristöneuvos Juhani Itkonen ja esitellyt ympäristöylitarkastaja Jaakko Pirttijoki.

Tiedustelut: asian esittelijä, puh. 0295 017 662 tai 0295 017 500.

JP/am

Liite

Valitusosoitus

Päätös

Hakija

Tiedoksi

Lapin ELY-keskus / Ympäristö ja luonnonvarat
Lapin ELY-keskus / Kalatalous
Sodankylän kunta
Sodankylän kunta / Ympäristönsuojeluviranomainen
Suomen ympäristökeskus

VALITUSOSOITUS

- Valitusviranomainen** Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Valituskirjelmä on toimitettava liitteineen Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon.
- Valitusoikeus** Valituksia päätöksen johdosta voivat esittää ne, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, asianomaiset kunnat, ELY-keskukset, kuntien ympäristönsuojeluviranomaiset ja muut yleistä etua valvovat viranomaiset.
- Valitusaika** Valitusaika päättyy **14.5.2014**, jolloin valituksen on viimeistään oltava perillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa.
- Valituksen sisältö** Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava
- aluehallintoviraston päätös, johon haetaan muutosta
 - valittajan nimi ja kotikunta
 - postiosoite, puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi)
 - miltä kohdin aluehallintoviraston päätökseen haetaan muutosta
 - mitä muutoksia aluehallintoviraston päätökseen vaaditaan tehtäväksi
 - perusteet, joilla muutosta vaaditaan
 - valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiolla tai sähköpostilla)
- Valituksen liitteet** Valituskirjelmään on liitettävä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
 - mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta
 - jäljennös valituskirjelmästä (jos valituskirjelmä toimitetaan postitse)
- Valituksen toimittaminen aluehallintovirastoon**
- Valituskirjelmä on toimitettava Pohjois-Suomen aluehallintoviraston kirjaamoon.** Valituskirjelmän on oltava perillä **määräajan viimeisenä päivänä** ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.
- Pohjois-Suomen aluehallintoviraston yhteystiedot**
- | | |
|---------------|-------------------------|
| käyntiosoite: | Linnankatu 1-3 |
| postiosoite: | PL 293, 90101 Oulu |
| puhelin: | vaihde 0295 017 500 |
| telekopio: | 08 - 3140 110 |
| sähköposti: | kirjaamo.pohjois@avi.fi |
| aukioloaika: | klo 8 - 16.15 |
- Oikeudenkäyntimaksu** Valittajalta peritään asian käsittelystä Vaasan hallinto-oikeudessa oikeudenkäyntimaksu 97 euroa. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa on erikseen säädetty eräisiä tapauksista, joissa maksua ei peritä.