

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (10.6.2011/621) 40 §:n nojalla alla olevaa kaivospiiriä koskevan kuulemisasiakirjan:

Kaivosoikeuden haltija: Kylylahti Copper Oy
KaivNro: 3593
Alueen sijainti: Polvijärven kunta

Tällä kirjeellä Tukes antaa mahdollisuuden esittää mielipiteitä ja muistutuksia ennen yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeellisten määräysten antamista ja vakuuksien määräämistä kaivosoikeuden haltijalle. (Kaivoslaki 181 §, 52 § ja 125 §)

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta toimitetaan 16.4.2014 mennessä Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 3593

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Polvijärven kunnanviraston ilmoitustaululla (Polvijärventie 15) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa www.tukes.fi/kaivosasiat.

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 17.3.2014

Pidetään nähtävänä 16.4.2014 saakka

KAIVOSLUVASSA ANNETTAVIEN YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN ANTAMINEN JA VAKUUDEN MÄÄRÄÄMINEN (kaivoslaki 621/2011 40§)

Kaivosviranomaisena toimivan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima yhteenveto kuultavasta kohteesta

Kaivospiiri Kylylahti (KaivNro 3593), Kylylahden kaivos
Sijainti Polvijärvi

Kaivospiirin haltija tai kaivosyhtiö Kylylahti Copper Oy
y-tunnus: 1925412-3
Helsinki
Suomi
Yhteystiedot:
Kylylahti Copper Oy
Sänkinotkonkatu 6
83500 Outokumpu

Lisätietoja antaa:
Sanna Juurela
Puh. 050-5890470

Kaivospiirin perustiedot:

Kaivoskivennäinen:
Kupari-sinkki-nikkeli-koboltti-kulta
Tilannetiedot:
1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: On
2. Kaivostyö alkanut: On
3. Alueella rikastamo Ei
4. Alueella rikastushiekka-alue Ei
5. Toimintaa varten on ympäristölupa On

Kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1.

Kaivosoikeuden haltijan on tullut selvittää kaivosviranomaiselle viimeistään 30.6.2013 mennessä, miten kaivosturvallisuutta koskevat seikat on otettu huomioon kaivostoiminnassa. Kaivoslaki 181 §

Kaivospiiriä koskevat aikaisemmat kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövaikkuuden perusteet, suuruus ja laji

Katso liite 2.

Kuulemisen peruste

Kuulemisen peruste on kaivoslain (621/2011) 181 §.

Kaivosviranomaisen on määrättävä vakuuden laji ja suuruus sekä annettava kaivosoikeuden haltijalle enintään vuoden pituinen määräaika vakuuden asettamiselle. Lisäksi kaivosviranomaisen on annettava kaivosoikeuden haltijalle yleisten ja yksityisten etujen kannalta tarpeelliset määräykset kaivoslain (621/2011) 52 §:n 3 momentin (katso alla) ja 125 §:n mukaisesti 30.6.2014 mennessä. Kaivoslain 125 § koskee kaivosturvallisuusluvassa annettavia määräyksiä. Kaivosturvallisuutta koskevat seikat kaivosoikeuden haltijan on tullut selvittää kaivosviranomaiselle 30.6.2013 mennessä. Kaivosturvallisuuteen liittyvät asiat ja määräykset käsitellään ja tarkistetaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston järjestämissä kaivostarkastuksissa.

Kuulemisen sisältö

Kaivoslaki 52.3 §

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;
- 2) toimenpiteistä, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitetulla toiminnalla vaaranneta saamelaiden asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia koltta-alueella;
- 6) kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta 10 luvun mukaisesti sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista; (ks. alla esitetyt §:t 108-110)
- 7) lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräajasta;

8) muista kaivoslupan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta;

9) muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.

Kaivosviranomaisen päätöksessä sovellettavat säädökset

Kaivoslaki 56.1 §

Kaivoslupaa koskevassa päätöksessä on selostettava hakemuksen tarkoitus tai liitettävä hakemus tarpeellisilta osin päätökseen. **Päätöksessä on otettava kantaa lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin YKSILÖITYIHIN vaatimuksiin.**

Kaivoslaki 62.2 §

Lupaviranomaisen on tarkistettava toistaiseksi voimassa olevan kaivoslupan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivoslupan määräyksiä voidaan määrätä tarkistettavaksi määräajoin.

Kaivoslaki 38 §

Asian selvittämisessä saamelaisten kotiseutualueella, koltta-alueella ja erityisellä poronhoitoalueella noudatetaan kaivoslain 38 §:ää.

Kaivoslaki 108 §, Vakuus kaivostoiminnan lopettamista varten

Kaivoslupan haltijan on asetettava kaivostoiminnan lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten vakuus, jonka on oltava riittävä kaivostoiminnan laatu ja laajuus, toimintaa varten annettavat lupamääräykset ja muun lain nojalla vaaditut vakuudet huomioon ottaen.

Kaivoslaki 109 §, Vakuuden asettamista koskeva menettely

Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa.

Vakuuden suuruutta on tarvittaessa tarkistettava, kun kaivoslupaa tarkistetaan 62 §:n mukaisesti taikka kaivoslupaa muutetaan 69 §:n mukaisesti tai luvan voimassaoloa jatketaan 61, 63 tai 65 §:n mukaisesti.

Vakuus on asetettava kaivosviranomaiselle, jonka tulee valvoa korvauksen saajan etua vakuuden asettamisessa sekä tarvittaessa toimia vakuuden rahaksi muuttamista ja varojen jakamista koskevissa asioissa.

Kaivoslaki 110 §, Vakuudesta suoritettavat kustannukset

Vakuudesta voidaan suorittaa ne kustannukset, jotka ovat tarpeen tässä laissa säädettyjen tai asianomaisessa luvassa määrättyjen velvoitteiden suorittamiseksi.

Kaivosviranomaisen tulee vapauttaa vakuus, kun luvanhaltija on täyttänyt 1 momentissa tarkoitetut velvoitteet. Vakuus on mahdollista vapauttaa myös osittain.

Kaivosviranomaisen selvennys kuulemisen sisältöön ja sen perusteella annettaviin määräyksiin

Kaivosviranomaisen tulee antaa kaivoslain 52 §:ssä ja 125 §:ssä mainittuihin kohtiin määräykset huomioiden erityisesti kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden sisällön. Määräyksiin vaikuttavat lisäksi kaivosyhtiön esittämät perustelut, kaivospiirillä vallitseva tilanne (kaivoksen elinkaaren vaihe) ja kuulemismenettelyn tuomat lisätiedot.

Annettaville määräyksille sekä vakuuden suuruudelle ja lajille asetetaan tarkistusväli. Vakuuden suuruutta voidaan tarkistaa portaittain suhteessa kaivoksen elinkaaren vaiheeseen.

Kaivosviranomaisen pyytää huomioimaan kaivoslain 62 §:n mukaisesta lupamääräysten tarkistusvälistä seuraavaa:

Monilla kaivospiireillä ei ole aloitettu varsinaista kaivostoimintaa, eikä kaivostoiminnan valmistavia töitä. Tämä saattaa joidenkin kaivospiirien osalta tarkoittaa käytännössä sitä, että kaivospiirille asetetaan uusi ajankohta määräysten antamiseen tai vakuuden lajin ja suuruuden asettamiseen. Esimerkiksi yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavat määräykset sekä vakuuden laji ja suuruus annetaan ennen kaivoksen rakentamistöiden aloittamista ja/tai ennen varsinaisen kaivostoiminnan aloittamista.

Kaivosviranomaisen pyytää huomioimaan, että joillakin erityisellä poronhoitoalueella toimivien kaivospiirien haltijoilla voi olla kaivosyhtiön ja paikallisen palikunnan välinen keskinäinen sopimus poronhoidolle aiheutuvien haittojen korvaamisesta. Tällöin ei välttämättä anneta erikseen määräyksiä kaivosviranomaisen toimesta poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella.

Vakuuden lajiKaivoslaki 109 §, Vakuuden asettamista koskeva menettely

Lupaviranomainen määrää vakuuden lajin ja suuruuden asianomaisessa luvassa.

Vakuuden lajiksi voidaan hyväksyä pankkitalletus, omavelkainen pankkitakaus tai vakuutusyhtiön antama takaus (takausvakuutus). Omavelkaisen pankkitakauksen antajan ja vakuutusyhtiön sekä niiden emoyhtiön kotipaikan tulee sijaita Euroopan talousalueeseen kuuluvassa valtiossa.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta

Kaivosyhtiön selvitys on esitetty liitteessä 3.

Kaivosyhtiön esitys vakuuden suuruudelle ja lajille sekä perustelut

Kaivosyhtiö ehdottaa vakuuden suuruudeksi 270 000 euroa. Vakuuden lajiejhdotuksen yhtiö esittää myöhemmin.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):

Määritelty kaivosvakuusehdotus kattaa seuraavat lopetus- ja jälkihoitotyöt:

1. Vinotunnelin, ilmanvaihtokuilujen ja maanalaisten tilojen saattaminen turvallisiksi.
2. Sivu- ja malmikiven varastoalueen purkamisen. Toiminnan loppuessa alueelle varastoitu malmi on toimitettu rikastettavaksi ja läjitetyt sivukivet on käytetty maanalaisten tilojen tukemiseen.
3. Polttonesteen jakeluaseman rakenteiden poistamisen ja maa-alueen tarvittavan siivoamisen.
4. Aitojen purkamisen ja alueiden siistimisen.
5. Vedenkeräykseen liittyvien toimintojen purkamisen ja vesienkäsittelylaitaiden maisemoinnin.

Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

Kaivospiiritoimituksessa tai kaivostoimituksessa määrätyt kiinteistökohtaiset korvaukset sekä korvaukset mahdollisista kaivostoiminnan aiheuttamista vahingoista ja haitoista eivät kuulu tähän kuulemismenettelyyn eikä sen jälkeiseen päätöksentekoon. Sama pätee myös parhaillaan käynnissä oleviin kaivospiiritoimituksiin tai kaivostoimituksiin.

Näihin asioihin liittyviä mielipiteitä ei siis huomioida tässä kuulemismenettelyssä eikä sen jälkeisessä päätöksenteossa.

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on maanmittauslaitos.

Lausuntopyynnöt ja asianosaisten kuuleminen

Ennen asian ratkaisemista Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) varaa asianosaisille tilaisuuden tehdä muistutuksia lupa-asian johdosta. Muille kuin asianosaisille Tukes varaa tilaisuuden ilmaista mielipiteensä lupa-asian johdosta. Kaivoslaki (621/2011) 39 §

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksesta lausunnot alueen kunnalta, ELY-keskukselta, maakuntaliitolta ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta. Kaivoslaki (621/2011) 37 § ja kaivosasetus (391/2012) 25 §

Kuulemisesta ilmoitetaan asianosaisille kirjeitse. Asian vireilläolosta ilmoitetaan toiminnan vaikutusalueella yleisesti leviävässä sanomalehdessä. Kaivoslaki (621/2011) 40 §

Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen

Hakijan kuuleminen (Kaivoslaki 621/2011) 42 §

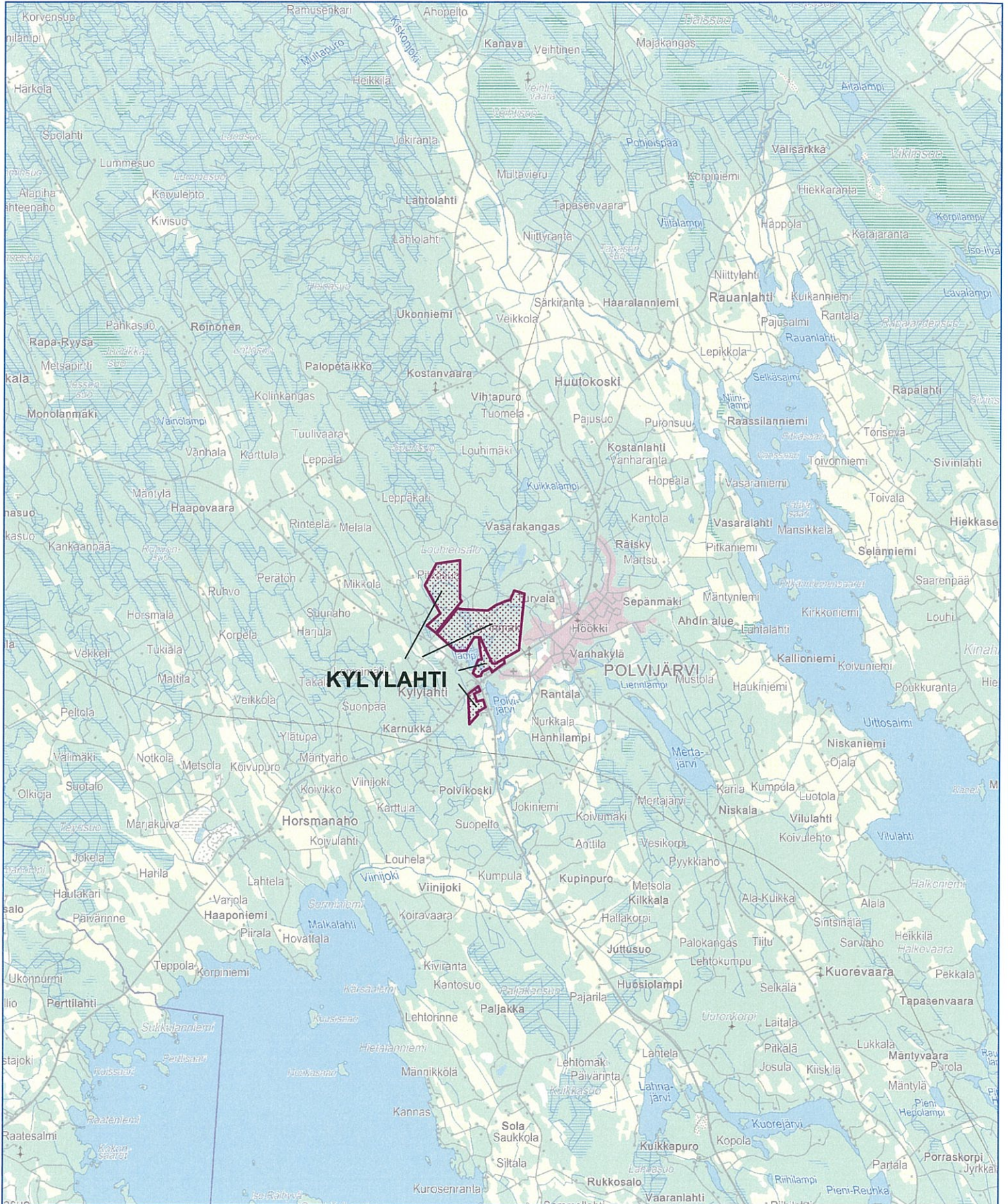
Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos selitys saattaa vaikuttaa asian ratkaisuun.

Liitteet

- LIITE 1: Kaivospiirin kartta
 LIITE 2: Kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden perusteet, suuruus ja laji
 LIITE 3: Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Kaivospiirin kartta

KAIVOSPIIRI KYLYLAHTI



Kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden perusteet, suuruus ja laji

Kylylahti, Polvijärvi

ASIA Kylylahden kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvan määräykset

YMPÄRISTÖLUPA Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätökset:

- nro 142/07/2, dnro ISY-2006-Y-236, annettu 19.2.2007

- nro 26/08/2, dnro ISY-2008-Y-30 annettu 10.3.2008

- Itä-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 66/10/1, dnro ISAVI/182/04.08/2010, annettu 8.7.2010

LUVAN HALTIJA Kylylahti Copper Oy

LUPAMÄÄRÄYKSET

Ympäristöluvan lupamääräykset pilaantumisen ehkäisemiseksi

I) Yleiset määräykset

- Pysyvän asutuksen suuntaan suojaavan puuston hakkaamista tulisi välttää.
- Ulkopuolisten valumavesien pääsy rikastushiekan loppusijoitusaltaaseen sekä malmin ja mahdollisesti happoa muodostavan sivukiven välivarastoalueelle on estettävä.

II) Päästöt vesiin ja maaperään

- Polvijärveen johdettavan veden määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä kierrättämällä prosessivettä sekä määrättyillä toimenpiteillä varmistamalla, että kaivoksen kuivanapitoveden määrä ei ole tarpeettoman suuri.
- Koneiden ja laitteiden pesupaikan vedet on johdettava öljynerotuksen kautta laitoksen vesikiertoon puhdistettavaksi. Laitoksen vesikierrosta poistettavat vedet on käsiteltävä ennen vesistöön johtamista siten, että aiheutuva vesistökuormitus on mahdollisimman pieni.
- Vesistöön johdettavan veden happamuuden on oltava välillä 6–9,7, nikkelpitoisuuden alle 0,5 mg/l, liukoisen kadmiumin pitoisuuden alle 0,01 mg/l ja kiintoainepitoisuuden alle 10 mg/l kalenterikuukausikeskiarvoina.
- Kaivosalueella maarakentamiseen käytettävän maa- ja kiviaineksen on oltava happoa muodostamatonta ja se ei saa sisältää ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja. Malmin välivarastointiin käytettävän alueen pohjan on oltava tiivistä pohjamoreenia ja jonka vedenläpäisevyys (K) on yhtä suuri tai pienempi kuin 1×10^{-8} m/s.

III) Päästöt ilmaan

- Murskain- ja seulalaitos sekä murskatun kiviaineksen kuljettimet on koteloitava. Pölyämisen ehkäisemiseksi on käytettävä kastelua talviaikaa lukuun ottamatta tai muuta pölyn sidontamenetelmää. Ympäristöluvassa on annettu kattavat määräykset pölyn käsittelystä niin, ettei kalusto tai tuuli pääse levittämään sitä ympäristöön. Prosessi- ja varastotiloista ulkoilmaan johdettavan poistoilman hiukkaspitoisuus saa olla enintään 10 mg/m³(n).

- Käytettävän raskaan polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla enintään 1,0 painoprosenttia ja kevyen polttoöljyn rikkipitoisuus saa olla 0,1 %.

IV) Melu ja tärinä

- Hankkeen toteuttamiseen liittyvä rakentaminen, kaivostoiminta ja liikennöinti kaivospiirin alueella sijaitsevilla yksityisteillä on suunniteltava siten, että niistä ei aiheudu tarpeettomasti häiritsevää melua. Meluntorjunta on otettava huomioon koneiden ja laitteiden valinnassa, käytössä ja kunnossapidossa. Lisäksi rakennusten ja rakenteiden suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon käytettävien materiaalien riittävä äänieristys.

- Räjähdytysten panoskoon ja ajoituksen on oltava sellaisia, että niistä aiheutuva tärinä ja melutaso ovat mahdollisimman vähäisiä ja räjäytykset on suoritettava pääsääntöisesti asukkaille ennalta ilmoitettuina aikoina.

- Melutaso ei saa ylittää asumiseen käytettävien kiinteistöjen piha-alueella klo 7–22 ekvivalenttitasoa L_{Aeg} 55 dB(A) eikä 22–7 välisenä aikana 50 dB(A). Toiminnasta aiheutuva melun mahdollinen iskuvoimaisuus on huomioitava.

- Maan päällä 500 m lähempänä pysyvästi asuttuja kiinteistöjä tapahtuvia maanrakennustöitä ja räjäytyksiä saa tehdä klo 8–18 ja murskausta siirrettävällä murskaimella arkisin (ma–pe) klo 8–22.

- Tarvittaessa melua on torjuttava rakennettavien meluvallien avulla. Murskaimen ja muun laitteiston sijoittaminen on tehtävä siten, että toiminnasta aiheutuva melutaso häiriintyvissä kohteissa on mahdollisimman alhainen.

V) Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

- Kivi- tai maa-aines, joka välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen käytetään kaivostoiminnassa tai kaivosalueen maarakentamisessa, ei ole jätettä edellyttäen, että materiaali ei omaa haponmuodostuspotentiaalia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja että se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina. Sama koskee sivukivistä valmistettua, maarakentamisen laatuvaatimukset täyttävää murskettua.

- Rikastushiekka voidaan sijoittaa tarkoitusta varten rakennetulle loppusijoituspaikalle sekä osana pastatäyttöä takaisin kaivokseen. Rikastushiekan loppusijoituspaikan pohjaa ja reunapatoja varten on tarkemmat määräykset ympäristöluvassa. Rikastushiekan pölyäminen on estettävä esimerkiksi pitämällä hiekka kosteana.

- Happoa mahdollisesti muodostava sivukivi voidaan tilapäisesti varastoida sille tarkoitettulla alueella muusta maa- ja kiviaineksesta erilleen. Happoa muodostamaton sivukivi on mahdollisuuksien mukaan hyödynnettävä maa- ja tierakentamisessa. Sivukivien varastoinnista määrätään tarkemmin ympäristöluvassa.

- Luvan saaja vastaa rikastushiekan loppusijoituspaikan jälkihoidosta ja tarkkailusta niin kauan, kuin niillä voidaan olettaa olevan haitallisia vaikutuksia ympäristöön, kuitenkin vähintään 30 vuoden ajan läjitysalueiden käytöstäpoistamisesta.

VI) Vakuus jätehuollon, jälkihoidon ja tarkkailun varmistamiseksi

- Toiminnanharjoittajan on tullut asettaa ennen toiminnan aloittamista 100 000 euron vakuus, jota on kasvatettava vuosittain 25 000 eurolla, jolloin laskennallinen kokonaisvakuus 12. toimintavuoden jälkeen on 400 000 euroa. Vakuus on tullut asettaa joko omavelkaisena pankkitakauksena tai pankkitalletuksena.

VII) Kemikaalit ja polttonesteet

- Ympäristölupa pitää sisällään määräyksiä kemikaalien käsittelystä, niiden käytöstä ilmoittamisesta ja luetteloinnista. Mahdollisista ympäristöön johtuvista päästöistä on tehtävä selvitys.

- Toiminnassa käytettävät kemikaalit ja prosessiliukoiset sekä muodostuvat jätteet on varastoitava niin, että niistä ei aiheudu haittaa tai vaaraa. Kemikaalien ja polttoaineiden säilyttämisestä ja säilyttämiseen käytettävistä tiloista sekä lastaus- ja purkupaikoista on annettu määräykset joilla pyritään varmistamaan, ettei ainetta pääse vuototapauksissa maaperään tai vesistöön. Varastot, lastaus- ja purkupaikat sekä mahdollisten viemäreiden sulkulaitteiden kunto on tarkistettava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä.

VIII) Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

- Poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä muista vahingoista ja onnettomuuksista, joissa haitallisia aineita pääsee ympäristöön, on viipymättä ilmoitettava luvassa nimetyille viranomaisille ja ryhdyttävä viipymättä tarvittaviin toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi ja päästön lopettamiseksi. Poikkeustilanteita varten on oltava ajan tasalla oleva suunnitelma.

IX) Kirjanpito-, tarkkailu- ja raportointimääräykset

- Luvan haltijan on tarkkailtava toimintaa ja sen päästöjä sekä näiden vaikutuksia ympäristössä. Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailussa on noudatettava ympäristölupavirastolle toimitettua tarkkailusuunnitelmaa ympäristöluvassa määrättyllä tavalla täydennettynä.

- Tarkkailuun sisältyy vesistökuormituksen tarkkailu, pohjavesivaikutusten tarkkailu, vesistövaikutusten tarkkailu, maaperän ja kasvillisuuden tarkkailu, ilmapäästöjen, melupäästöjen, värinän vaikutusten sekä rikastushiekka-alueen tilan ja toiminnan tarkkailu.
- Ympäristöluvassa on täsmennykset käyttötarkkailusta, kuormitus-, pinta- ja pohjavesitarkkailusta, sivukiven ja rikastushiekan laadun seurannasta, melu- ja värinävaikutusten selvittämisestä, ilman laadun seurannasta, tehtävistä näytteenotoista, kirjanpidosta ja raportoinnista.
- Kaikki mittaukset, näytteiden otto ja analysointi on tehtävä standardien (CEN, ISO, SFS tai muu vastaavan tasoinen kansallinen tai kansainvälinen yleisesti käytössä oleva standardi) mukaisesti tai käyttämällä valvontaviranomaisen hyväksymiä menetelmiä.
- Toiminnan päästöistä aiheutuvien kalataloudellisten vaikutusten tarkkailu on tehtävä kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

X) Toiminnan lopettamiseen liittyvät määräykset

- Kaivosalueen jälkihoitoa, mukaan lukien rikastushiekan loppusijoituspaikka, käytöstäpoistoa ja maisemointia koskevaa suunnitelmaa on päivitettävä säännöllisesti. Suunnitelmassa on huomioitava ympäristöluvassa täsmennetyt seikat muun muassa maisemoinnista, polttonesteiden ja kemikaalien käsittelystä, rikastushiekan happokuormitus- ja liukoisuuspotentiaali ja rikastushiekan loppusijoituspaikan alkuperäinen maan pinnan taso sekä suunniteltu ylin korkeus. Lisäksi on esitettävä perusteltu arvio jätealueelle ja jätehuollon järjestämiseen tarvittavan vakuuden määrästä ja laskentaperusteista.
- Jälkihoitotoimenpiteet on toteutettava päivitetyn suunnitelman mukaisesti. Jälkihoidon yhteydessä on varmistuttava poistettavan tai siirrettävän maa-aineksen puhtaudesta.

Vesitalousluvan lupamääräykset

XI) Purkuputken rakentaminen Polvijärveen

- Alueella, missä vesisyvyys on alle 1,5 m alivedenkorkeudesta, putki on sijoitettava purkukohdan syvyysmittaustietojen perusteella ennen putken rakentamista. Putken pää on sijoitettava siten, ettei purkuputkesta tuleva vesi suuntaudu Polvijärven syvänteeseen.
- Vesitalousluvan määräykset koskevat putken sijaintia, sen merkitsemistä, ilmoituksia nimetyille viranomaisille sekä purkuputken rakentamistoita ja Sotkuman kalaveden osakunnalle maksettavaksi määrättyä kertakaikkista käyttöoikeuskorvausta.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi



28.01.2014



ALTONA MINING LTD/KYLYLAHTI COPPER OY

**Selvitys yleisten ja yksityisten etujen
turvaamiseksi**
Kylylahti 3593/1a, 1b, 1c, 2a

Kari Janhunen, ympäristö-, terveys- ja turvallisuuspäällikkö
Antti Sorsa, suunnittelupäällikkö
Sanna Juurela, projektigeologi

Sisällysluettelo

1. Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen	3
Vaikutus alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen	3
Maisemavaikutus.....	3
Vaikutus ilmanlaatuun	3
Melu- ja värinävaikutukset.....	4
Vaikutus maa- ja kallioperään.....	4
Vaikutukset pohjaveteen.....	4
Kaivannaisjätteet ja niiden vaikutus	4
Vesistö- ja kalastovaikutukset.....	5
Luontovaikutukset	5
Vaikutukset maankäyttöön.....	6
Liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset	6
Sosiaaliset vaikutukset	7
Onnettomuustilanteet ja niiden hallinta -riskit ja riskien hallinta.....	7
2. Selvitys toimenpiteistä, joilla varmistetaan ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta	8
3. Selvitys tutkimusten tuloksista ja esiintymän laajuudesta.....	9
4. Selvitys kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista	10
5. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika.....	11
6. Selvitys muusta kaivosluvan nojalla tapahtuvasta toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta	11
7. Selvitys muista yleisten ja yksityisten etujen kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista	11

1. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄLTÄMINEN JA RAJOITTAMINEN SEKÄ IHMISTEN TERVEYDEN JA YLEISEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

Vaikutus alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen

Lähimmät asutut rakennukset sijaitsevat noin 350 m vinotunnelin lähtökohdasta etelään (noin 200 m aidatun alueen ulkopuolella) ja noin 400 m länteen ja kaakkoon ilmanvaihtokuiluista. Polvijärven kunnan ylläpitämä hiihtolatu kulkee kaivospiirialueen poikki. Hiihtoladulle on rakennettu ylikulkusilta ilmanvaihtokuiluille johtavan tien ylitse.

Kaivosalueella ei ole rakennuksia, rakenteita tai toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminnalla olisi vaikutusta. Pääsy kaivospiiriin alueelle rajoitetaan aidalla.

Maisemavaikutus

Malmin louhinta tapahtuu maanalaisena louhintana, joten varsinaisesta louhinnasta ei muodostu varsinaista maisemahaittaa. Malmi- ja sivutuotteiden läjityksestä syntyy väliaikainen maisemallinen haitta. Maan päälle varastoitu sivukivi käytetään maanalaisten tilojen täytöksi, jolloin maisemahaitta poistuu. Jälkihoitotoimenpiteillä alue pyritään palauttamaan lähellä luontaista tilaa.

Muut maisemahaittaa mahdollisesti aiheuttavat rakenteet ovat konttori- ja sosiaalitalat sekä kaivoksen ilmanvaihtoon ja ilman lämmittämiseen tarkoitettu nestekaasun varastointirakennelma (maapeitteinen kaasusäiliö), höyrystin- ja polttolaitteet käsittävät rakennukset, tiet sekä altaat. Kaikki edellä mainitut rakennukset ja rakenteet puretaan ja poistetaan alueelta toiminnan loppuessa. Jälkihoitotoimenpiteillä pyritään alue palauttamaan lähelle luontaista tilaa.

Vaikutus ilmanlaatuun

Vaikutuksia ilman laatuun aiheuttavat liikenne- ja liikennöinti pinnoittamattomilla teillä (ns. hajapölyn muodostuminen) sekä maan alaisista tiloista poistettava ilma, joka etenkin räjäytysten jälkeen sisältää palamis- ja pakokaasuja. Pölyämistä pyritään hallitsemaan kulkuväylien pölyn sidonnalla.

Ilman laatumittauksia on tehty ennen toiminnan aloitusta ja kaivoksen perustamisvaiheessa sekä normaalitoiminnan aikana talvi- ja kesäolosuhteissa, ulkopuolisen kaivosyhtiöstä riippumattoman toimijan toimesta. Mittausten perusteella on todettavissa, että Kylylahden kaivoksen normaalitoiminnan hiukkaspäästöjen vaikutukset eivät aiheuta merkittäviä muutoksia ilmanlaatuun eivätkä aiheuta lähiasutusalueelle ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, mukaan lukien terveydellistä haittaa verrattuna ilmanlaadun ohjearvoihin.

Melu- ja värinävaikutukset

Melua aiheuttavat liikenne- ja liikennöinti kaivosalueella, maan alaiset räjäytykset sekä maanalaisten tilojen ilmanvaihto, joka tapahtuu kahdella suurella puhaltimella, joista toisella imetään maanalaisista tiloista ilmaa ja toisella puhalletaan raitista ilmaan maanalaisiin tiloihin.

Ennen toiminnan aloittamista on suoritettu rakennekatselmuksella lähimmillä kiinteistöillä. Värinätaustat on mitattu lähimmissä kiinteistöissä kerran rakennusvaiheen aikana ja niitä seurataan jatkuvalla mittauksella kahdessa kiinteistössä. Joka kolmas vuosi toimintavaiheen aikana suoritetaan rakennetarkastukset samoissa seitsemässä kiinteistössä.

Malmin kuljetuksesta rikastamolle Kaavin kunnan Luikonlahteen aiheutuu meluvaikutuksia kuljetusreitillä varrella asuville.

Toiminnasta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa melun aiheuttamana.

Vaikutus maa- ja kallioperään

Jotta toimintojen vaatimat rakennukset on saatu perustettua, ja liikennöinti alueella on mahdollista, laitosalueen maaperä on tasattu ja sille on tehty rakennekerrokset. Laitosalueen moreeninen pintamaa on raivattu ja tasattu. Maaperän muokkaustyöt ulottuvat paikoin kalliopintaan asti. Näiden maanrakennustöiden lisäksi alueelle on rakennettu mm. tarvittava määrä huoltotieyhteyksiä ja pieniä paikoitusalueita sekä vesien käsittely- ja tasausalustoja.

Tilapäisistä läjitys-/varastoalueista (malmi- ja sivukivi) ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Mahdollisesti rikkiä ja hapanta valumaa aiheuttava kiviaines varastoidaan tarkoitukseen soveltuvalla eristerakenteella rakennetulla alueella, josta sade ja valumavedet kootaan hallitusti käsittelyjärjestelmään.

Kylylahden maanalainen kaivos muuttaa alueen kallioperää peruuttamattomasti kaivoksen maanalaisilta osilta poistaen sulfidisia malmivaroja sekä pienen määrän raakua.

Vaikutukset pohjaveteen

Suoritetun tarkkailun perusteella toiminnasta ei voida todeta aiheutuneen haittaa pohjaveden laadulle tai alueella käytettävän pohjaveden riittävyydelle.

Kaivannaisjätteet ja niiden vaikutus

Kaivannaisjätteiden (sivukivi) läjitysalueista ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Ne varastoidaan tilapäisesti tarkoitusta varten rakennetulla eristerakenteella varustetulla alueella, josta sade- ja valumavedet kootaan hallitusti käsittelyjärjestelmään. Toiminnan aikana, vuodesta 2015 alkaen, sivukiveä siirretään maanalaisiin tiloihin, niiden täytöksi, jolloin toiminnan loputtua kaikki kiviaines on toimitettu maanalaisiin tiloihin.

Vesistö- ja kalastovaikutukset

Vesistöön kohdistuvat vaikutukset muodostuvat kaivoksen kuivanapitovesistä ja toiminta-alueen sekä malmin ja sivukiven varastoalueelta koottavista sade- ja sulamisvesistä, jotka kaikki johdetaan käsittelyn jälkeen paineviemäriä pitkin Polvijärveen. Purkukohtaksi on valittu virtaus- ja sekoittumisoloiltaan paras mahdollinen paikka. Vettä puretaan käsittelyjärjestelmästä aina tarpeen mukaan. Käsittelyjärjestelmä koostuu kolmesta altaasta ja niiden välisestä putkituksesta, jonka avulla vettä voidaan siirtää altaasta toiseen. Lisäksi järjestelmä on mahdollista varustaa käsittelykemikaalin annostelulaitteistoista.

Lainvoimaisessa ympäristölupapäätöksessä vesistöön johdettavalle vedelle on annettu pitoisuusraja-arvot ja raja kokonaiskuormitukselle seuraavasti: pH 6,0–9,7, kiintoaine 10 mg/l (maksimikuormitus 7 000 kg/a), nikkeli 500 µg/l (maksimikuormitus 200 kg/a) ja liukoinen kadmium alle 10 µg/l.

Oheisessa taulukossa on esitetty vuoden 2013 toteutunut kuormitus.

Kuukausi	Vesimäärä m ³	Kiintoaine,		Arseeni,		Kokonaisnikkeli,		Kokonaiskadmium	
		kg	mg/l	kg	µg/l	kg	µg/l	kg	µg/l
Tammikuu	35,600	237	6.7	0.10	2.70	0.75	21.2	0.0026	0.07
Helmikuu	31,000	206	6.7	0.06	1.96	0.38	12.4	0.0016	0.05
Maaliskuu	31,800	242	7.6	0.07	2.23	0.99	31.3	0.0016	0.05
Huhtikuu	29,200	173	5.9	0.05	1.72	0.98	33.7	0.0069	0.24
Toukokuu	35,000	109	3.3	0.07	1.87	1.44	41.3	0.0087	0.25
Kesäkuu	30,300	74	2.5	0.08	2.50	0.73	24.2	0.0020	0.07
Heinäkuu	36,000	97	2.7	0.10	2.74	1.27	35.2	0.0060	0.16
Elokuu	33,800	108	4.1	0.08	2.49	2.83	83.4	0.0259	0.77
Syyskuu	33,000	79	2.4	0.07	2.22	2.93	88.7	0.0138	0.42
Lokakuu	35,000	246	7.0	0.08	2.27	2.59	74.0	0.0101	0.29
Marraskuu	41,800	480	11.5	0.08	1.90	4.01	91.6	0.0215	0.51
Joulukuu	42,800	550	12.8	0.07	1.74	4.13	87.8	0.0892	0.41
Yhteensä kg/a	415,300	2,601		0.91		23.1		0.190	

Vaikutuksia vesistöön, kalastoon ja kalastukseen on seurattu viranomaisten hyväksymien ohjelmien mukaisesti. Toiminnasta ei ole aiheutunut ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Muun muassa nikkelin järiveden ympäristön laatu normi 20 µg/l ei ole ylittynyt purkupisteen läheisyydessäkään.

Luontovaikutukset

Kaivospiirin alueella sijaitsevien Purnulampien sekä alueelta etelään johtavan puron ympäristöt on todettu luontoarvoiltaan merkittäviksi. Kaivoksen toimintoja ei ole sijoitettu Purnulampien alueelle eikä edellä mainittua puroa ei käytetä kaivosvesien purkureittinä. Kaivoshankkeen toiminnot sijoittuvat pääasiassa hakkuuaukiolle ja alueille, jotka ovat luontoympäristöltään hyvin yleisiä Pohjois-Karjalassa. Kaivostoinnilla ei ole heikentävää vaikutusta Polvijärven alueen luontotyyppeihin ja -arvoihin.

Kaivosalueen maaeläimistö edustaa alueella suoritettujen luontoselvityksen, maastokatselmusten sekä paikalliselta metsästysseuralta saatujen tietojen perusteella tavallista Pohjois-Karjalan alueen lajistoa ja esiintymistiheyttä. Kaivoksen toiminnot vievät yhteensä hankkeen toteutusvaihtoehdosta riippuen noin 13–17 ha maaeläinten elintilaa.

Eläimistön elintilan vähenemä ei ole suuri ja eläimistöllä on tarjolla korvaavaa elintilaa Kylylahden ympäristössä. Kaivostoiminnan ei odoteta vaikuttavan kokonaisuutena Polvijärven keskustaajaman länsipuolisen alueen eläinlajiston määrään tai voimasuhteisiin, mutta se tulee vaikuttamaan hieman eläinpopulaation sijoittumiseen alueella.

Vaikutukset maankäyttöön

Kylylahden kaivostoiminnan seurauksena liikkumista alueella rajoitetaan aidalla. Muualla kaivospiirin alueella liikkumista ei tämän hetkisen käsityksen mukaan tarvitse rajoittaa. Kaivospiirin halki kulkevaa valaistua kuntoilureittiä voidaan käyttää myös kaivostoiminnan aikana.

Kaivospiirin alueelle on rakennettu kaivoksen tarvitsema kunnallistekniikka. Alueelle on rakennettu talousveden vesijohto ja yhdyskuntajäteveden viemäriinja sekä kaivosvesien purkuputki. Lisäksi on rakennettu sähkölinja. Kunnallistekniikan laajentaminen voi parantaa lähialueen asutuksen yhdistymismahdollisuuksia esim. vesijohto- tai viemäriverkostoon.

Kiskonjoen metsästysseuralle Kylylahden kaivospiirin alue on tärkeää metsästysmaata ja seura menettää osan metsästysalueestaan. Metsästysseuran metsästysmaiden pinta-ala on yhteensä 3 880 hehtaaria. Kaivospiirin pohjoisen osan, jolle kaivostoiminta keskittyy, ja suunnitellun mutta rakentamattoman rikastushiekka-altaan alle jäävän alueen pinta-ala on yhteensä noin 115 hehtaaria, eli kaivosalue peittää noin 3 % seuran metsästysmaista.

Liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset

Kaivosalueelta malmi kuljetetaan kasettikuljetuksilla rikastamolle, joko

- Kesäaikaan käyttämällä ainoastaan Polvijärvi-Maarianvaara tietä (seututie 502) Maarianvaaraan ja sieltä edelleen Outokumpu-Kaavitietä Luikonlahdelle (seututie 573)
- Talvikaudella kiertoreittiä eli Polvijärvi-Maarianvaara tietä (seututie 502) Polvijärvi-Outokumpu tielle (seututie 504) ja Outokummusta Outokumpu-Kaavitietä Luikonlahdelle (seututie 573) ja paluu Maarianvaarasta seututietä 502 pitkin (tai päinvastoin).

Raskaan liikenteen määrä on noin 50 rekkaa vuorokaudessa nykyisellä tuotantomäärällä. Mikäli tuotantoa lisätään suunnitellusti, niin liikennemäärä lisääntyy reiluun 70 rekkaan päivässä. Liikenteen turvallisuustarkastelun perusteella laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien todennäköisyys Kylylahden kaivospiirin alueella on pieni. Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä saadun palautteen perusteella voidaan todeta, että Kylylahden alueen ihmiset ovat huolissaan tielläliikkujien (varsinkin kevyen liikenteen) turvallisuudesta.

Sosiaaliset vaikutukset

Sosiaaliset vaikutukset on arvioitu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Arvioinnissa kuntalaiset perustelivat myönteistä suhtautumistaan kaivokseen sen tuomilla työpaikoilla. Polvijärveläiset pitävät työpaikkojen syntymistä tärkeänä kunnan talouden ja palveluiden kannalta, mutta useat toivovat kaivoksen luovan työtilaisuuksia heille itselleenkin. Huolimatta myönteisestä asenteesta kaivosta kohtaan polvijärveläisiä huolestuttaa kaivoksen ympäristövaikutukset. Heitä arveluttaa kaivoksen aiheuttama melu ja pölyhaitta, pinta- ja pohjavesien pilaantumisen riski ja maiseman turmeltuminen. Lisäksi keskeinen haitta kuntalaisten mielestä on liikenteen lisääntymisen aiheuttama liikenneturvallisuuden heikkeneminen. Liikennetarkatukset, jolla parannetaan liikenneturvallisuutta Kylylahdessa ja Outokumpuun johtavalla tiellä, ovat kaikkien kuntalaisten kannalta tärkeitä.

Kaivoksen toiminnan aikana kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia on saadun palautteen perusteella ollut liikenteen ja räjäytysten aiheuttamat viihtyisyyttä ja etenkin liikenneturvallisuutta vähentäneet tekijät.

Onnettomuustilanteet ja niiden hallinta -riskit ja riskien hallinta

Suurimman riskin ympäristölle aiheuttaa padotun veden äkillinen purkautuminen pato-onnettomuuden seurauksena. Padotun veden määrä on rajallinen (max 3 000 m³/allas) ja veden kemiallinen koostumus on tiedossa. Vesi sisältää kiintoainetta sekä pieniä määriä liukoisessa muodossa olevia metalliyhdisteitä, kuten nikkeliä. Yhden altaan koko vesimäärän vuotaminen äkillisesti alapuoliseen metsäalueeseen ei aiheuta vaaraa ihmisille tai rakenteille. Vauriot ovat metsämaan vettymisestä ja kiintoaineesta johtuva likaantuminen ja siitä aiheutuva taloudellinen ja esteettinen haitta. Koska veden määrä on pieni ja padotuskorkeus kohtuullisen alhainen, patoja ei ole luokiteltu patoviranomaisen toimesta.

Merkittävin riski seurauksiltaan on maanalaisten louhittujen tilojen sortuma. Maan pintaan ulottuvalla sortumalla voi olla merkittäviä vaikutuksia alueen turvallisuudelle ja siihen voi liittyä henkilö- ja omaisuusvahingon vaaraa. Riskin hallinta toteutetaan muun muassa seuraavien toimenpitein:

- kallion, kiven rikkonaisuutta seurataan päivittäin louhinta- ja peränaajokohteissa mm. geologien peräkartoituksen yhteydessä tekemillä silmämääräisillä arvioinneilla. Lisäksi jo louhittujen sekä tuettujen tilojen kuntoa seurataan mm. säännöllisten kausirusnausten avulla.
- kiven ominaisuuksista kerätään systemaattisesti tietoa kairasydän näytteiden ja peräkartoitusten avulla, minkä avulla voidaan arvioida kiven ominaisuuksien muutoksia mm. kiven rikkonaisuudessa ja siten ennustaa louhittavien tilojen pysyvyyttä.
- Geologisen ja kalliomekaanisen kivilajitiedon kerääminen kairasydämistä ja tunnelikartoituksista sekä tämän tiedon hyödyntäminen louhinta- sekä peränaajosuunnitelmissa.
- kaivoksella on käynnissä kalliomekaaninen mallinnusprojekti, minkä tulosten avulla arvioidaan mm. louhittujen tilojen pysyvyyttä. Mallinnuksen tuloksia päivitetään säännöllisesti jännitystila- ja kalliomekaanisen tiedon lisääntyessä.
- louhittujen tilojen pysyvyys varmistetaan erilaisin teknisin toimenpitein, käyttämällä teräskuiduin vahvistettua ruiskubetonia, lyhytreikä- sekä vaijeripulttaamalla ja tarvittaessa verkottamalla. Verkottamista käytetään risteysalueiden sekä tavallista heikoimpien tilojen tukemiseen
- tyhjien louhosten pysyvyys varmistetaan käyttämällä kovettuvaa täytettä ja sivukivitäyttöä. Kovettuvana täyttönä käytetään sementtislurryn ja sivukiven seosta, jolla saavutetaan haluttu puristuslujuus. Laadukkaalla kovettuvalla täytöllä edesautetaan myös ympäröivien louhosten louhinnan onnistumista.

Pölyhaitta rajautuu kaikissa olosuhteissa kaivospiirin alueelle. Näköpiirissä ei ole sellaista onnettomuustilannetta, josta voisi aiheutua normaalista, epäsuotuisissa olosuhteissa (kuiva kesäaika) aiheutuvaa hajapölyämisestä poikkeavaa tilannetta autojen ja koneiden liikkua pinoittamattomilla teillä ja alueilla.

Polttoaineen ja öljyn varastoinnin onnettomuustilanteissa mahdollisesti aiheutuva maaperän tai pohjaveden pilaantuminen on rajallista. Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei ole merkittäviä pohjavesialueita. Lisäksi maanalainen kaivostoiminta on muuttanut maa- ja kallioperän pohjaveden liikesuuntia siten, että liike suuntautuu kohden maanalaisia tiloja. Varastoitavat polttonesteiden ja öljyjen määrät ovat vähäisiä, joten niihin liittyvissä onnettomuuksissa pilaantuvan maa-aineksen määrä on vähäinen ja osin nesteet ovat maan pinnalta imeytettävissä.

Nestekaasuonnettomuudesta ei aiheudu varsinaista ympäristönvahingon vaaraa muutoin kuin äkillisen räjähdysen aiheuttaman paineaallon vaikutuksesta.

2. SELVITYS TOIMENPITEISTÄ, JOILLA VARMISTETAAN ETTEI KAIVOSTOIMINNASSA HARJOITETA ILMEISTÄ KAIVOSMINERAALIEN TUHLAUSTA TAIKKA KAIVOKSEN MAHDOLLISTA TULEVAA KÄYTTÖÄ JA LOUHIMISTYÖTÄ EI VAARANNETA TAI VAIKEUTETA

Kylylahden kupari-kulta esiintymä sijaitsee nk. Outokumpu-jakson koillisessä Itä-Suomessa, Pohjois-Karjalan liuskekivijaksolla. Outokumpuassosiaatioon liittyvät mineralisaatiot sijaitsevat kiilleliuskeiden ja mustaliuskevälikerrosten ympäröimän vuolukivi-serpentiiniittimassiivin erityisen, paksun muuttumisvyöhykkeen yhteydessä yleensä mustaliuskeeseen kontaktissa. Poimuttuneet muuttumisvyöhykkeen kivet muodostuvat Kylylahdessa karbonaatti-tremoliitti-karsista ja kvartsikivistä. Lähes pysty pohjois-koillis – suuntainen mineralisoitunut vyöhyke sijaitsee Kylylahden poimun itäkyljellä. Massiivinen/semimassiivinen päämalmivyöhyke ja päämalmivyöhykkeen kattopuolelle ulottuva pirotteinen sulfidivyöhyke on pituudeltaan noin 1,5 km, leveydeltään noin 2-70 m ja korkeudeltaan noin 20-200 m. Mineralisoitunut vyöhyke alkaa epäjatkovana ja kapeana pinnasta kaatuen noin 5-20° lounaaseen. Hyödyn-tämiskelpoinen malmi alkaa noin 100 metrin syvyydellä maan pinnasta jolloin vyöhykkeen kaade muuttuu vähitellen jyrkemmäksi noin 40-50 asteeseen. Esiintymää on kairattu noin 800 metrin syvyydelle maanpinnasta. Malmivyöhykkeen on todettu ulottuvan syvemmälle kuin mihin viimeisimmät kairaukset ulottuvat. Esiintymän syvyytustutkimukset ovat vielä kesken.

Esiintymän päämalmimineraaleja ovat kuparikiisu, magneettikiisu, rikkikiisu ja sinkkivälke. Taloudellisesti merkittävimmät metallit ovat kupari ja kulta sekä vähemmän merkittäviä sinkki, koboltti ja nikkeli. Semi-massiivisen-massiivisen malmin kontaktit ovat hyvin terävät jalkapuolen mustaliuskeeseen sekä kattopuoleen pirotteiseen vyöhykkeeseen. Pirotteinen vyöhyke on usein määriteltävissä näkyvän kuparikiisun määrän perusteella. Malmin helppo visuaalinen erottaminen on merkittävin tekijä kaivosmineraalien tuhlauksen estämisen kannalta. Malmi louhitaan maanalaisena louhintana, jota ohjailee malmin jalkapuolen kontakti mustaliuskeeseen. Louhosperät kartoitetaan ja malmin rajat määritellään kaivosgeologin toimesta. Malmin muodon ennustamiseen, kriittisten kontaktien määrittämiseen ja mallintamiseen käytetään peräkartoituksen lisäksi maanalaista timanttikairausta ja soijaporausta.

Päämalmin ja pirotteisen malmin lisäksi Kylylahden esiintymässä on taloudellisesti huomattavia määriä kultaa erillisissä nk. kattopuolen kulturalinsseissa. Kulturalinsien visuaalinen havainnointi on hyvin vaikeaa koska kullan esiintymisen ei olla todettu liittyvän sulfidikiisujen esiintymisiin tai erityisiin rakenteisiin tai muuttumisiin. Kulturalinsit ovat kuitenkin hyvin säännöllisesti jatkuvia siellä missä niiden on todettu esiintyvän ja tarkemmalla kairauksella linssit on mahdollista rajata suhteellisen tarkkaan.

Kylylahden kaivoksen mineraalivarantojen ja malmivarojen määrittämisessä noudatetaan Australialaista JORC-koodistoa. Määrittämisestä vastaavat ja sitä johtavat JORC-koodiston mukaisen pätevyyden omaavat henkilöt; mineraalivarantojen osalta Geology Manager ja malmivarojen osalta Planning Manager. Mineraalivarannot ja malmivarat päivitetään puolivuositain.

Louhittavan malmin kannattavuusrajan määrittämisessä käytetään niin pitkällä kuin lyhyellä tähtämellä Net Smelter Return (NSR) –arvoja, mitkä sisältävät yhtiön johdon ennusteen mm. metallien hintojen ja valuuttakurssien muutoksista eri aikajäniteillä. NSR-arvoa verrataan toteutuneeseen kustannustasoon, mihin on huomioitu myös mahdolliset näköpiirissä olevat kustannusmuutokset. Tämän pohjalta määritetään louhittavien louhosten rajat. Lyhyellä tähtämellä kannattavuusrajatarkastelu tehdään neljännesvuositain, pitkän tähtäimen tarkastelu puolivuositain malmivarojen päivityksen yhteydessä. Kaivoksen yläosissa Wallaby malmiossa käytetään louhintamenetelmänä pitkittäistä pengertäyttölouhintaa, mikä on todettu toimivaksi ja tehokkaaksi menetelmäksi verrattain kapeassa malmiossa toimittaessa. Kaivoksen alaosissa Wombat-malmiossa pääasiallisena louhintamenetelmänä tullaan käyttämään poikittaista pengertäyttölouhintaa malmin paksuudesta johtuen, Tällä varmistetaan malmimineraalien tarkka ja tehokas talteen saanti. Jokainen louhittu louhos skannataan ja näitä mittauksia käytetään louhosten toteutuman analysoinnissa. Louhosanalyysien tavoitteena on pitää yllä jatkuvaa kehitystyötä louhintatekniikan parantamiseksi, jotta malmitappiot ja raakkulaimennukset saadaan tulevassa toiminnassa minimoitua. Louhosanalyysit tehdään kirjallisesti, arkistoidaan ja ne käydään organisaatiossa yhdessä läpi. Analyysien johtopäätöksiä käytetään soveltuvin osin hyväksi tulevien louhosten suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kaivoksen tuotanto (louhintaperät ja louhokset) ja infrastruktuuri suunnitellaan siten, että esiintymä saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tarkkaan vallitsevia taloudellisia kannattavuusrajoja noudattaen. Suunnittelussa pyritään myös siihen, ettei tällä hetkellä kannattamattomaksi tulkittuja mineraalivarantoja käytössä olevan louhintamenetelmän asettamissa rajoissa tarpeettomasti "steriloida" ja että mahdollisuudet mineraalivarantojen (mm. kultalinssit, pirote- ja kobolttipirote) myöhempään hyödyntämiseen ylläpidetään. Kaivokseen louhittavat tunnelit ja tilat lujitetaan systemaattisesti. Käytettävä lujiutus on suunniteltu kohteen elinkaari huomioiden. Pitkäaikaisia kohteita (>2 vuotta) ovat mm. vinotunneli, yhdysperät sekä huoltotilat, lyhytaikaisia kohteita (<2 vuotta) ovat puolestaan mm. louhintaperät. Louhittua tunneliverkostoa ylläpidetään säännöllisillä kausirusnauksilla ja tarvittavalla jälkituennalla, millä varmistetaan kohteiden suunnitellun pitkän elinkaari. Mahdollisiin havaittuihin kalliomekaanisiin muutoksiin reagoidaan aktiivisesti turvallisuuden ja tunneliverkoston käyttökelpoisuuden takaamiseksi.

3. SELVITYS TUTKIMUSTEN TULOKSISTA JA ESIINTYMÄN LAAJUUDESTA

Kylylahden esiintymä sijaitsee Outokumpu-jaksolla, joka sisältää useita Outokumpu-tyyppisiä esiintymiä. Näistä tunnetuimmat 28 Mt Outokummun ja 5.5 Mt Vuonoksen Cu-Co-Zn esiintymät tuottivat yhteensä noin 1 miljoonaa tonnia kuparia ja 20 tonnia kultaa vuosina 1913–1989. Jäljellä olevista tunnetuista esiintymistä Kylylahden esiintymä on selvästi taloudellisesti merkittävin ja parhaiten tunnettu.

Outokumpu Oy löysi Kylylahden esiintymän vuonna 1984. Löytymisensä jälkeen Kylylahden esiintymään on suoritettu maanpinnalta noin 93,000 metriä syväkairausta ja tuotannon käynnistyttyä maan alta on 20.11.2013 mennessä kairattu noin 42,200 metriä. Kairauksen lisäksi on Kylylahden esiintymän alueella suoritettu lukuisia sekä lento-, että maastogeofysikaalisia mittauksia, joista viimeisimpänä GTK:n vuonna 2008 suorittama syväseisminen HIRE-tutkimus. Tämänhetkinen kairaus ulottuu noin 820 metriin maan pinnasta. Viimeisimmät kairaukset ovat osoittaneet, että Kylylahden malmin syväjatkeet ovat edelleen

avoinna. Lähimmät Kylylahden kaltaiset esiintymät, Outokumpu ja Vuonos, ovat molemmat noin neljä kilometriä pitkiä. Ajatellen Kylylahden malmin analogisuutta Outokummun ja Vuonoksen malmeihin, Kylylahden esiintymä saattaa jatkua vielä hyvinkin syvälle. Tätä tukee myös syväseisminen tutkimus, joka osoittaa malmikriittisen vyöhykkeen olevan useamman kilometrin mittainen.

Vuosittain malmia louhitaan noin 550 000 tonnia, josta tuotetun rikasteen keskimääräiset metallimäärät vuodessa ovat 8 000 tonnia kuparia, 8 400 unssia kultaa ja 1 600 tonnia sinkkiä. Malmista erotettavalle koboltti-nikkelirikasteelle ei ole vielä jatkojalostumuotoa vaan se varastoidaan Luikonlahden rikastamolla väliavarastointialtaisiin. Rikasteen jatkokäytölle on tällä hetkellä kaksi vaihtoehtoa: 1) Rikasteelle löydetään ostaja tai 2) rikasteelle löydetään jatkojalostusmuoto.

Alla olevaan taulukoihin on koottu Kylylahden esiintymän viimeisin mineraalivarantoarvio (resource) ja malmiarvio (reserve). Varantoarvio on laskettu käyttäen 0.4 % cut-off arvoa kuparille. Pääteltyä mineraalivarantoarvioluokkaa on käytetty heikommin kairatulle, malmin syvimmälle osalle.

Taulukko Kylylahden mineraalivarantoarvio (Mineral resource) (Altona Mining Ltd, kesäkuu 2013)

Luokka	tonnia	Cu (%)	Au (g/t)	Zn (%)	Co (%)	Ni (%)
Todetut (measured)	1.4	1.22	0.56	0.55	0.23	0.2
Todennäköiset (indicated)	5.4	1.44	0.72	0.54	0.25	0.2
Päätelty (inferred)	0.9	0.64	0.59	0.36	0.17	0.25
Yhteensä	7.7	1.31	0.68	0.52	0.23	0.21
metallisisältö (tonnia)		100670	167 850 oz	40 360	18 000	15900

Taulukko Kylylahden malmiarvio (Ore reserve) (Altona Mining Ltd, kesäkuu 2013)

Luokka	tonnia	Cu (%)	Au (g/t)	Zn (%)	Co (%)	Ni (%)
Todetut (proven)	0.6	1.51	0.75	0.66	0.25	0.15
Todennäköiset (probable)	3.5	1.62	0.73	0.62	0.27	0.17
Yhteensä	4.2	1.60	0.73	0.63	0.27	0.16
metallisisältö (tonnia)		66 700	97 700 oz	26 100	11 100	6 900

4. SELVITYS KAIVOSTOIMINNAN LOPETTAMISEEN LIITTYVÄSTÄ VAKUUDESTA SEKÄ MUISTA LOPETTAMISEEN LIITTYVISTÄ JA LOPETTAMISEN JÄLKEISISTÄ VELVOLLISUUKSISTA

Kaivoksen lopettamiseen liittyvän vakuuden määrän arvioinnissa on käytetty apuna Ramboll Finland Oy:n ympäristö- ja rakennuskonsulttien asiantuntemusta. Laskettu vakuus koostuu:

1. Vinotunnelin, ilmanvaihtokuilujen ja maanalaisten tilojen saattamisesta turvallisiksi.
2. Sivu- ja malmikiven varastoalueen purkamisesta. Toiminnan loppuessa alueelle varastoitu malmi on toimitettu rikastettavaksi ja läjitetyt sivukivet on käytetty maanalaisten tilojen tukemiseen, joten ROM pad voidaan purkaa.
3. Polttonesteen jakeluaseman rakenteiden poistamisesta ja maa-alueen tarvittavasta siivoamisesta.
4. Aitojen purkamisesta sekä alueiden siistimisestä ja istutuksista.
5. Vesikeräyslinjojen –kaivojen purkamisesta ja vesienkäsittelylaitaiden maisemoinnista.

Kaivannaisjätteiden jätehuollon järjestämisen mukaan lukien jätealueiden jälkihoidon vakuus on määritetty aiemmin ympäristönsuojelulain mukaisessa menettelyssä. Vakuuden riittävyys arvioidaan lainvoimaisen ympäristölupapäätöksen lupamääräysten tarkastamisen yhteydessä. Tätä koskeva hakemus on toimitettava asianomaiselle viranomaiselle vuoden 2014 loppuun mennessä.

Vakuuden lajia Kylylahti Copper Oy pyytää saada esittää myöhemmässä vaiheessa kun hallinnassa olevien kaivospiirimme vakuuksien suuruudesta on päätetty.

5. LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISEEN LIITTYVIEN SELVITYSTEN TOIMITTAMISEEN ASETETTAVA MÄÄRÄAIKA

Kylylahti Copper Oy esittää, että lupamääräysten tarkastamisajankohta sidotaan

- Olemassa olevan kaivostoiminnan osalta, kuten Kylylahden kaivos, joko toiminnan olennaiseen muutokseen, eli muutokseen, jolla voi olla merkittävä heikentävä vaikutus yksityisen tai yleisen edun kannalta, tai vuosi ennen toiminnan jälkihoitotoimenpiteiden aloittamista, kuitenkin viimeistään kymmenen vuoden kuluttua kaivoslain nojalla annettujen lupamääräysten antamisesta.

6. SELVITYS MUUSTA KAIVOSLUVAN NOJALLA TAPAHTUVASTA TOIMINTAA KOSKEVISTA SEIKOISTA SEN VARMISTAMISEKSI, ETTEI TOIMINNASTA AIHEUDU TÄSSÄ LAISSA KIELLETTYÄ SEURAUSTA

Kaivospiirin alueella ei tapahdu muuta kaivoslain alaista toimintaa kuin lain 17 §:n 2 momentin mukaista malmin etsintää. Tämäkin toiminta tapahtuneen pääosin maanalaisista kaivostiloista käsin, joten tämän vuoksi ei ole tarvetta antaa täydentäviä määräyksiä.

7. SELVITYS MUISTA YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN KANNALTA VÄLTTÄMÄTTÖMISTÄ JA LUVAN EDELLYTUSTEN TOTEUTTAMISEEN LIITTYVISTÄ SEIKOISTA

Kylylahti Copper Oy:n käsityksen mukaan ei ole tarvetta antaa täydentäviä määräyksiä muista yleisen ja yksityisen edun kannalta turvaamiseksi tai luvan edellytysten toteuttamiseksi.