

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Nordic Mines Marknad Ab
KaivNro: 7803
Alueen sijainti: Raahen kaupunki

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 26.3.2014 mennessä Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 7803

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Raahen kaupungin ilmoitustaululla (Rantakatu 50) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa www.tukes.fi/kaivosasiat.

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 24.2.2014

Pidetään nähtävänä 26.3.2014 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 Laiva (KaivNro 7803), Laivakankaan kaivos
Sijainti Raahe

Kaivospiirin haltija tai kaivosyhtiö Nordic Mines Marknad Ab
Ruotsi
Yhteystiedot:
Nordic Mines Marknad AB
c/o Nordic Mines Marknad AB filial Finland
Laivakankaantie 503
92230 Mattilanperä
Lisätietoja antaa:
Tom Söderman, puh. 044-4229650

Kaivospiirin perustiedot:

Kaivoskivennäinen:

Kulta

Tilannetiedot:

- | | |
|---|----|
| 1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: | On |
| 2. Kaivostyö alkanut: | On |
| 3. Alueella rikastamo | On |
| 4. Alueella rikastushiekka-alue | On |
| 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 koltalain 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 35 000 €.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):

Yhtiön omistamilla maa-alueilla on rakennuksia, joiden turvallisuus tulee varmistaa. Avolouhokset aidataan suurimmaksi osaksi jo kaivostoiminnan aikana. Louhosten osalta esitetään, että metsäalueiden osalta louhosalue ympäröidään tuplavahvistetulla lippusiimalla sekä merkitään riittävin kyltein. Avonaisilla osilla (tiealueet) louhoksen reunalle esitetään aitausta esimerkiksi kivillä. Kaivosalue itsessään on jo osittain aidattu, sekä merkitty liikkumisesta varoittavilla kylteillä. Vakuusesitys kattaa lisäksi sähköpääkeskusten, pumppukaivojen ja muiden mahdollisesti vaarallisten tilojen lukitseminen tai poistaminen.

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 §

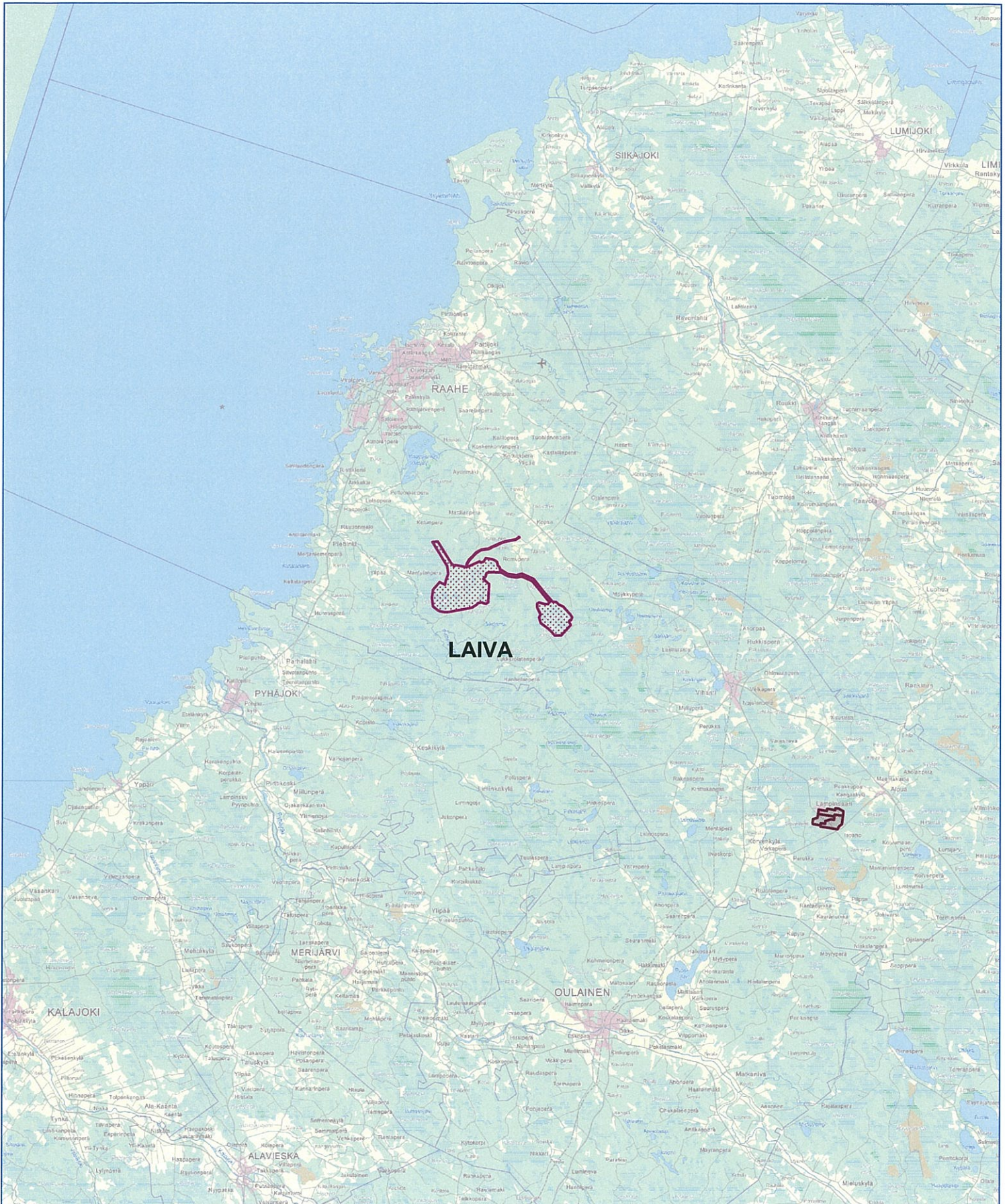
Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos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

LAIVA -KAIVOSPIIRI



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

Laiva, Raahе

ASIA	Laivakankaan kaivoksen ympäristölupamääräykset, tiivistelmä
YMPÄRISTÖLUPA	- Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 84/09/2, dnro PSY-2007-Y-160, annettu 24.11.2009 - Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 10/0305/1, annettu 24.11.2010 - Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätös nro 54/12/1, dnro PSAVI/98/04.08/2011, annettu 12.6.2012
LUVAN HALTIJA	Nordic Mines Marknad AB

YMPÄRISTÖLUPAMÄÄRÄYKSET

I) Rakentaminen

- Arkeologisten tutkimusten osalta on noudatettava, mitä niistä on luvan haltijan ja museoviraston kesken erikseen sovittu.

II) Päästöt pintavesiin ja viemäriin

- Vaarainnevan pintavalutuskenttä on rakennettava siten, että pintavalutuskentälle johdettavat vedet saadaan hallitusti johdettua pumpattavaksi purkuputkeen. Kentän toiminnasta on varmistuttava ennen sen käyttöön ottoa.

- Käyttötarkkailussa pintavalutuskentillä havaitut mahdolliset oikovirtaukset on estettävä padotuksin tai muilla toimenpiteillä ja penkereiden vuodot on tukittava.

- Vesistöön johdettavan veden kiintoainepitoisuuden on oltava alle 40 mg/l.

- Ympäristölupa pitää sisällään määräykset rikastushiekan A ja B käsittelystä syanidin tuhoamisprosessissa ja jatkoprosessista sekä rikastushiekan WAD-syanidipitoisuuden raja-arvoista.

- Malmin ja kaivosalueelle sijoitetun kaivannaisjätteen kanssa kosketuksiin joutuvat sade-, valuma-, prosessi-, kuivatus- ja muut likaantuneet vedet on kerättävä ja palautettava kaivoksen ja rikastamon vesikiertoon tai johdettava käsiteltäväksi jäljempää määrättyllä tavalla.

- Louhinnassa on käytettävä niukkaliukoista tyypeä sisältäviä räjähdysaineita. Räjähättömän räjähdysaineen määrä sivukivessä ja malmissa on pidettävä mahdollisimman vähäisenä. Talousjätevedet on johdettava Raahen Vesi Oy:n viemäriverkostoon.

III) Päästöt ilmaan

- Murskauksen ja rikastamon pölypäästölähteet on varustettava kohde-poistoin ja poistoilma on johdettava pölynpoistolaitteistojen kautta ulkoilmaan siten, että poistoilman hiukkaspitoisuus on vuorokausikeskiarvona enintään 10 mg/m₃(n). Ulkona olevat malminkuljettimet on koteloitava ja varustettava pölynpoistolaitteistoin. Tarvittaessa malmia on kasteltava. Poravaunut on varustettava pölynkeräysjärjestelmällä.

- Toiminnasta aiheutuvia hajapäästöjä, kuten tiestön ja lastauksen sekä varasto- ja läjitysalueiden pölyämistä (ml. rikastushiekka-alueet), on rajoitettava suunnitelmallisesti pölynsidonnalla ja toimintatapoja kehittämällä.

IV) Melu ja värinä

- Kaivos- ja rikastustoiminnasta ei saa aiheutua tarpeetonta melua. Louhinnan aiheuttama värinä ei saa aiheuttaa vahinkoa kaivospiirin ulkopuolisille rakennuksille tai rakenteille.

- Räjähdykset on tehtävä ennalta ilmoitettuina aikoina maanantaista perjantaihin klo 07–22 ja arkipyhinä, lauantaina ja sunnuntaina klo 08–18. Räjähdytsajoista on tiedotettava vaikutusalueen asukkaille. Muina aikoina saa räjäyttää vain poikkeuksellisesti.

- Räjähdyksistä aiheutuvaa värinää on ehkäistävä räjäytysteknisin toimin ja ottamalla käyttöön muita työ- ja toimintatapoja.

V) Jätteiden käsittely ja hyödyntäminen

- Sivukivi, joka välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen toimitetaan rakennus- tai muussa toiminnassa käytettäväksi, ei ole jätettä edellyttäen, että kiviaines on happoa muodostamatonta, sen arseenipitoisuus on keski-määrin alle 100 mg/kg ja se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi.

- Ympäristölupamääräyksen mukaan luvan haltijan on tullut laatia yksityiskohtainen kaivannaisjätteiden ja kiviaineksen hallintasuunnitelma, jossa esitetään toimet, joilla varmistetaan kiviainesten ominaisuuksien tunnistaminen ja jätteiden sijoittaminen tai hyödyntäminen tämän päätöksen tarkoittamalla tavalla. Suunnitelmassa on kiinnitettävä erityistä huomiota arseenipitoisten sivukivien tunnistamiseen ja ohjaamiseen oikealle läjitysalueelle. Kaivokselle laadittua jätehuoltosuunnitelmaa on noudatettava ympäristölupamääräysten lisäksi ja sitä on tarvittaessa päivitettävä.

- Jätteet on varastoitava ja käsiteltävä siten, että niistä ei aiheudu roskaantumista, hajuhaittaa tai muutakaan ympäristön pilaantumisen vaaraa. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi ja muut jätteet loppusijoitettavaksi laitokseen, käyttökohteeseen tai kaatopaikalle, jonka ympäristöluvassa tai sitä vastaavassa päätöksessä on hyväksytty kyseisen jätteen hyödyntäminen tai käsittely.

VI) Kaivannaisjätteen jätealueita koskevat yleiset määräykset

- Ympäristöluvassa määrätään tarkemmin jätealueen rakenteista. Luvan saaja vastaa alueella olevien kaivannaisjätteen jätealueiden jälkihoidosta, tarkkailusta ja suotovesien käsittelystä niin kauan kuin on tarpeen sen varmistamiseksi, että jätealueista ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, eikä päästöjä ja niiden vaikutuksia ole tarpeen tarkkailla. Mainittujen vastuiden loppumisesta päättää ympäristölupaviranomainen.

VII) Rikastushiekka-alue A, sivukivialueet, pintamaiden alueet ja B malmin alue

- Rikastushiekka-alue A, sivukivialueet sekä B malmin alue luokitellaan kaivannaisjätteen jätealueiksi. Niiden ylimmät täyttötasot saavat olla enintään seuraavat: sivukiven läjitysalueet Lylynneva N₆₀ + 95 m, Siliä-Ispinä + 105 m ja pohjoinen sivukivialue + 90 m, rikastushiekka-alue A N₆₀ + 115 m ja B-malmin alue N₆₀ + 90 m.

- Ympäristöluvassa on yksityiskohtaisemmat määräykset ko. alueiden pohja- ja muista rakenteista ja alueille sijoitettavista materiaaleista.

VIII) Rikastushiekka-alue B

- Rikastushiekka-alue B, jolle saa sijoittaa high grade-liuotuspiirissä syntyvää rikastushiekkaa ja syanidin hajotuksessa syntyvää sakkaa, luokitellaan suuronnettomuuden vaaraa aiheuttaviksi kaivannaisjätteen jätealueiksi. Ympäristöluvassa on tarkemmat määräykset alueen rakenteista ja eristeistä.

- Tilanteet, joissa jätealueen pohjan eristerakenteen alle voi syntyä rakenteen toimivuutta vaarantava pohjaveden aiheuttama noste, on estettävä pohjaveden pintaa alentamalla, rakennusalueen salaojituksella tai muilla kuivatusjärjestelyillä.

IX) Varastointi ja päästöt maaperään

- Toiminnassa käytettävät raaka- ja tuotantoaineet, kemikaalit ja polttoaineet sekä muodostuvat jätteet on varastoitava siten, että varastoinnista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle.

- Polttoaineen ja nestemäisten kemikaalien lastaus- ja purkupaikat on rakennettava tiivispintaisina ja viemäroityinä niin, että mahdolliset vuodot eivät pääse maaperään.

- Rakentamisen aikana muodostuvat pilaantumattomat pintamaat on varastoitava kaivosalueelle siten, että ne ovat helposti hyödynnettävissä lopulliseen tasoon täytettyjen jätealueiden sulkemis- ja maisemointitöissä. Varastokasat on muotoiltava mahdollisimman hyvin maastoon sopeutuviksi. Eroosion rajoittamiseksi luiskat on tehtävä riittävän loiviksi ja tarpeen mukaan kasvitettava.

X) Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

- Poikkeuksellisia päästöjä aiheuttavista häiriötilanteista sekä muista vahingoista ja onnettomuuksista, joissa haitallisia aineita pääsee ympäristöön, on viipymättä ilmoitettava ympäristöluvassa nimetyille viranomaisille.
- Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi, tilanteen palauttamiseksi ennalleen sekä tapahtuneen toistumisen estämiseksi ja tarpeellisen tarkkailun järjestämiseksi.
- Kaivoksen ympäristönsuojelurakenteiden ja muiden rakenteiden, joiden vauriot voivat aiheuttaa ympäristön pilaantumisen vaaraa (mm. padot, läjitysalueet, altainen tiivistysrakenteet, putkilinjat, vesien käsittelyjärjestelmät, kemikaalien ja tuotteiden täyttö- ja tyhjennyspaikat), kunto on tarkastettava toimintapäivinä ja todettujen vaurioiden korjaus aloitettava viipymättä.
- Luvan haltijan on päivitettävä toimintaa koskeva ympäristöriskinarviointi vuoden kuluttua rikastamon toiminnan aloittamisesta. Riskinarviointi on päivitettävä tämän jälkeen neljän vuoden välein. Riskinarvioinnissa tunnistettujen poikkeustilanteiden varalta on oltava toimintasuunnitelma ja -valmius.

XI) Vesitalousluvan lupamääräykset

- Vaarainjärvi on padottava niin, ettei järvestä pääse jätevettä ympäristöön.
- Iso-Hattulammen säännöstely on toteutettava rakennettavan padon avulla siten, ettei järven vedenkorkeus lyhytaikaisia hakijasta riippumattomia poikkeuksia lukuun ottamatta ylitä säännöstelyn ylärajaa $N_{60} + 78,00$ m.
- Luvan saaja saa pumpata louhoksiin kertyviä pohja- ja pintavesiä siinä määrin kuin louhoksen kuivanapito sitä edellyttää.
- Vesitalousrakenteisiin saa tehdä sellaisia valvontaviranomaisen hyväksymiä muutoksia tai lisäyksiä, joilla ei ole haitallista vaikutusta rakenteiden toimintaan suunnitellulla tavalla tai haitallisia vaikutuksia yksityisen tai yleisen edun kannalta.

XII) Alueiden sulkeminen ja toiminnan lopettaminen

- Luvan haltijan on laadittava yksityiskohtainen suunnitelma tämän luvan mukaisen toiminnan lopettamisesta, tehtävistä jälkihoitotoista ja sulkemiseen liittyvistä ympäristöriskeistä ja niiden huomioimisesta ennen kaivostoiminnan aloittamista ja toimitettava se ympäristölupaviranomaisen hyväksyttäväksi.
- Luvan haltijan on aloitettava jätealueiden sulkeminen tuotantotoiminnan aikana sitä mukaa kuin alueet saavuttavat lopullisen kokonsa ja muotonsa ja jatkettava sitä vuosittain täyttötoiminnan edetessä.

- Sulkemistoimenpiteet ja niihin liittyvä avolouhoksen vesittäminen on suunniteltava siten, että suoto- ja valumavedet ovat painovoimaisesti johdettavissa mahdollisimman laajalta alueelta täytettävään avolouhokseen.

- Ympäristölupa sisältää määräykset sivukiven läjitysalueiden muotoilusta ja maisemoinnista mm. kasvittamisen mahdollistavalla pintakerroksella sekä rikastushiekka-aitaiden eristämisestä ja maisemoinnista.

- Toiminnan loputtua on alueelta poistettava kaikki ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttavat koneet ja laitteet, kemikaalit, polttoaineet ja jätteet, lukuun ottamatta alueelle loppusijoitettuja jätteitä. Louhokset ja jätteiden läjitysalueet on saatettava yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon.

- Luvan haltijan on huolehdittava siitä, että kaivostoiminnan lopettamisen jälkeenkin kaivannaisjätealueista ja muista kohteista aiheutuvien päästöjen rajoittamiseksi tarpeelliset rakenteet ovat käytössä ja pysyvät toimintakuntoisina siihen asti kunnes ympäristölupaviranomainen jälkihoitovaiheen päästö- ja vaikutustarkkailutietojen perusteella katsoo, että järjestelmät eivät ole tarpeen.

XIII) Tarkkailu- ja raportointimääräykset

- Luvan haltijan on aloitettava toiminnan päästöjen sekä niiden ja rakentamistöiden vaikutusten tarkkailu ympäristölupapäätöksen liitteen 2 mukaisessa laajuudessa viipymättä päätöksen antamisen jälkeen. Luvan saajan on osallistuttava Raahen edustan vesistö- ja kalataloustarkkailuun.

- Yksityiskohtainen ja kokonaisvaltainen tarkkailusuunnitelma on määrätty toimitettavaksi valvontaviranomaisen hyväksyttäväksi. Kalastoa ja kalastusta koskeva tarkkailusuunnitelma on määrätty toimitettavaksi kalatalousviranomaiselle hyväksyttäväksi.

XIV) Kaivannaisjätteen jätealuetta koskeva ja jätehuollon varmistamiseksi asetettava vakuus

- Luvan haltijan on ennen ympäristölupapäätöksessä tarkoitettujen kaivannaisjätteiden sijoittamisen aloittamista asetettava jätealueilta muodostuvien suotovesien käsittelyjärjestelmän rakentamisen varmistamiseksi 600 000 euron vakuus.

- Vesien johtamisen, käsittelyn ja tarkkailun järjestämiseksi ja ylläpitämiseksi tarpeellisen ajan toiminnan loppumisen jälkeen on asetettava lisäksi 500 000 euron vakuus.

- Luvan haltijan on jätealueiden jälkihoidon varmistamiseksi asetettava lisäksi kaivannaisjätteiden sijoittamista aloitettaessa vakuus. Sen suuruuden määrittämiseksi luvan saajan on esitettävä valvontaviranomaiselle 3 kk ennen kaivannaisjätteiden sijoittamisen aloittamista ensimmäisen toimintavuoden louhinta- ja läjityssuunnitelma, jonka mukaisesti vakuus asetetaan vastaamaan käyttöön otettavaa pinta-alaa ja jätealueille vaadittavaa vakuutta (esimerkiksi käyttöön otetaan 20 ha sivukiven läjitysalueita, jolloin vakuus on $200\,000\text{ m}^2 * 1\text{ €/m}^2 = 200\,000\text{ euroa}$). Tämä vakuus on vuosittain tammikuun aikana tarkistettava ympäristöluvassa olevan taulukon mukaisesti siten, että

asetettu vakuus vastaa jo tehtyjen, mutta sulkemattomien läjitysalueiden, ja kyseisen toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaan käyttöön otettavien läjitysalueiden pintaneiliometriä kohden aiheutuvaa sulkemiskustannusta. Kunkin toimintavuoden jälkeen on lisäksi tehtävä tarpeellinen lisäys vakuuden arvoon, mikäli käyttöön otettujen alueiden pinta-ala on ylittänyt suunnitelman mukaisen pinta-alan.

XV) Purkuputkea koskevat määräykset (päättös nro 54/12/1)

- Kuljunlahden ja Kuljunniemen ranta-alueilla ja siellä, missä veden syvyys on pienempi kuin 2,0 metriä keskivedenkorkeudesta mitattuna, purkuputki on asennettava pohjan alapuolelle tehtävään vähintään 2,5 metriä syvään kaivantoon ja peitettävä pohjan tasoon. Muualla Kuljunlahden ja Perämeren vesialueella purkuputki on asennettava riittävästi painotettuna vesistön pohjalle niin, ettei se pääse liikkumaan eikä vaikeuta vesistön käyttämistä. Painojen tulee olla pyöreämuotoisia ilman teräviä ulkonemia. Purkuputken sijainti on merkittävä Kuljunlahden rannoille ja Kuljunniemen rannalle asetettavilla, selvästi näkyvillä tauluilla, joihin on merkittävä putken suunta vesialueella ja Kuljunniemen rantaan laitettavaan tauluun purkuputken pään etäisyys taulusta sekä tieto putken omistajasta.

- Rakennustyöt on suoritettava siten ja sellaisena aikana, ettei niistä aiheudu sellaista vahingollista seurausta, joka kohtuullisin kustannuksin on vältettävissä. Työt on tehtävä samentumista mahdollisimman vähän aiheuttavin työmenetelmin.

- Luvan saajan on huolehdittava siitä, ettei työn aikana vesistön käyttöä vaikeuteta enempää, kuin tarkoitetun tuloksen saavuttamiseksi on välttämätöntä. Luvan saajan on töitä suorittaessaan huolehdittava siitä, ettei työalueella olevia toisten omistamia rakenteita tai laitteita vahingoiteta.

- Luvan saajan on poistettava vesistöistä ja sen rannoilta rakennusjätteet ja ylimääräinen kaivumaa sekä huolehdittava rakennustyön muidenkin jälkien poistamisesta ja viimeistelystä.

- Ympäristölupa pitää sisällään purkuputkea koskevat erilliset tarkkailu- ja raportointimääräykset.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi



NORDIC MINES

LAIVAKANKAAN KAIVOS

SELVITYS YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISEKSI TARPEELLISTEN MÄÄRÄYSTEN ANTAMISESTA

Viite

TUKES Selvityspyyntö 29.11.2013

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto on pyytänyt kaivospiirin haltijalta selvitystä kaivoslain (621/2011) 52 § mukaisesti annettavien yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavista määräyksistä. Nordic Mines Oy:n Laivakankaan kaivosta koskeva selvitys on toimitettu hyväksytyssä määräajassa.

1. Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen, sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen

Kaivosalueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole sellaisia toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminnalla olisi vaikutusta. Liikkumista kaivosalueella on rajoitettu asianmukaisin puomituksin, aitauksin sekä alueen liikkumiskiellosta kertovin kyltein. Kaivosaluetta vartioidaan lisäksi myös yöaikaan, jolloin mahdolliset asiattomat alueella liikkujat havaitaan.

Kaivostoiminnalla ei toiminta-aikana toteutettujen mittausten ja analyysien perusteella ole haitallista vaikutusta ihmisten terveyteen tai turvallisuuteen lähialueilla. Merkittävimmät terveyteen ja turvallisuuteen liittyvät haitalliset vaikutukset kohdistuvat kaivoksen ydinalueeseen. Ydinalueella liikkumista on rajoitettu aitauksin, portein ja kulunvalvonnalla siten, että vain kaivosyhtiön työntekijät sekä kaivoksen alihankkijat pääsevät alueelle. Kaikki alueella luvallisesti liikkuvat ja työskentelevät henkilöt on koulutettu turvallisuusasioiden osalta.

Kaivosalueen välittömään läheisyyteen on jaettu vuosittain kiinteistökohtaisesti ohjeistus poikkeustilanteiden varalta. Ohjeistuksessa kuvataan merkittävimmät kaivostoiminnan aiheuttamat terveys- ja turvallisuusriskit, sekä ohjeistetaan oikeasta toiminnasta mahdollisen poikkeustilanteen sattuessa.

Kaivostoiminnan merkittävimmät haitat on arvioitu ja tunnistettu kaivoksen ympäristöluvassa sekä riskienhallintasuunnitelmassa. Haittoja, kuten melu, pöly, ja värinä, seurataan vuosittain ulkopuolisten konsulttien toimesta. Toiminta-aikana saatujen tulosten perusteella melusta, pölystä ja värinästä aiheutuvat haitat rajoittuvat kaivosalueelle, eivätkä siten aiheuta haittaa ihmisten terveydelle.

Maisemallisesti kaivostoiminnalla on suuret vaikutukset aluemaisemaan. Maisemalliset haitat ovat pääsääntöisesti havaittavissa kaivosalueella, eivätkä siten aiheuta merkittävää yleistä maisemallista haittaa alueella.

Kaivosalueelta ei johdeta kaivosvesiä alueen lähivesistöihin. Kaikki kaivosalueelle kertyvät vedet ohjataan sisäiseen kiertoon, josta valtaosa käytetään prosessivetenä. Kunkin vuoden sateisuudesta riippuen kaivoksen vesikierrossa on jatkuvasti myös nk. ylijäämävettä, joka ohjataan passiivisten puhdistusmenetelmien kautta putkea pitkin Perämereen. Mereen johdettavalle vedelle on asetettu ympäristöluvassa laatuvaatimukset sekä luparajat. Luparajat ovat alittuneet kaikissa toiminta-aikaisissa näytteissä. Mereen johdettavasta vedestä otetaan näytteet kerran vuorokaudessa. Lisäksi joidenkin parametrien osalta käytössä on jatkuvatoiminen mitta-asema. Kaivosvesien lisäksi yhtiö on seurannut jatkuvasti Perämeren veden laatua purkualueella, eikä veden laadussa ole havaittavissa kaivostoiminnasta aiheutuneita laadullisia muutoksia.

Kaivostoiminnan ympäristövaikutuksia seurataan kuukausittain ympäristöluvan ja kaivoksen tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailuohjelma on viranomaisten hyväksymä suunnitelma tarkkailun

yksityiskohtaisesta toteuttamisesta. Tarkkailuohjelman mukaisesti seurataan ylijäämäveden ja meriveden lisäksi myös kaivostoiminnan vaikutuksia pohjaveden laatuun ja määrään, kaivosalueen ympäristön pintaveden laatuun, sekä ympäröivään luontoon. Suoritettujen analyysien perusteella ei ole havaittavissa sellaisia ympäristömuutoksia joilla olisi vaikutusta ihmisten terveyteen ja turvallisuuteen tai yleiseen turvallisuuteen.

Kaivostoiminta on lisännyt raskasta liikennettä kaivosalueen lähiteillä. Kaivokselle tuleva ja lähtevä liikenne on pyritty ohjaamaan mahdollisimman pitkälti pois kyläkeskuksen käyttämillä tieosuuksilta. Kaivosliikenteelle on lisäksi asetettu alhaiset nopeusrajoitukset.

2. Selvitys toimenpiteistä, joilla varmistetaan ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta, taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ei vaaranneta

Laivakankaan esiintymä kuuluu proterotsoosiin svekofennisiin kiviin, jotka ovat alkuperältään intrusiivisiä, vulkaanisia ja / tai sedimenttisiä. Kulta esiintyy pääsääntöisesti kvartsiutuneissa hirtovyöhykkeissä ja vähemmässä määrin kvartsijuonissa, jotka esiintyvät mafisissa vulkaniiteissa tai kvartsidioriitti-intruusioissa. Malmikriittisten hirtovyöhykkeiden tai juonten paksuus vaihtelee sentteistä kymmeneen metriin, yksittäisten hirttojen vaihdella mikrohierroista (< 1 mm) puolimetrisiin hirttoihin tai juoniin. Laivakankaan malmissa pääosa kullasta on vapaata metallista kulta, joka esiintyy kvartsin, kuparikiisun, arseenikiisun tai löllingiitin yhteydessä. Hyvin pieni osa kullasta esiintyy sulkeumina silikaateissa tai sulfideissa.

Kaivostuotannon rinnalla harjoitetaan tiheää näytteenottoa, jotta tiedetään kulloinkin louhittavan alueen malmin sijainti ja kultapitoisuus sekä sivukivien sijainti ja mahdolliset haitta-ainepitoisuudet. Kullan sijainti varmistetaan myös geologisella kartoituksella, jossa yksityiskohtaisesti kartoitetaan rakenteet joissa kulta tyypillisesti esiintyy. Louhintaa ohjataan näytteenoton ja geologisen kartoituksen perusteella. Lastausta ja kivenajoa valvovat koulutetut vuorogeologit.

Sivukivien läjitys tehdään ympäristöluvan mukaisille läjitysalueille siten, että ne eivät vaaranna mineraaliesiintymien hyödyntämistä tulevaisuudessa.

3. Selvitys esiintymän hyödyntämisen laajuutta koskevasta selvitysvelvollisuudesta

Esiintymää on kairattu / porattu yhteen noin 165 km. Näistä malminetsinnän osuus on noin 85 km ja laadunvarmistusporauksia noin 80 km. Kairauksista ja porauksista on otettu yhteensä noin 125 000 näytettä joista noin 55 000 kpl liittyy malminetsintään ja noin 70 000 kpl on laadunvarmistusnäytteitä.

Mineraalivarantojen arviointia tehdään kairaus- ja poraustietojen perustella. Viimeisin mineraalivarantojen arviointi on tehty marraskuussa 2013, jolloin todennäköisiä mineraalivarantoja tunnistettiin noin 15,42 miljoonaa tonnia ja mahdollisia mineraalivarantoja 3,15 miljoonaa tonnia. Tunnistettujen mineraalivarantojen kultapitoisuus vaihtelee alueittain.

4. Selvitys poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämisestä

Kaivos ei sijaitse poronhoitoalueella.

5. Selvitys saamelaisten aseman ja kolttien oikeuksien turvaamisesta

Kaivos ei sijaitse saamelaisten kotiseutualueella tai koltta-alueella.

6. Selvitys kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvän vakuuden asettamisesta

Kaivokselle on tehty ympäristöluvan mukainen sulkemissuunnitelma, joka on hyväksyttävänä viranomaisilla. Sulkemissuunnitelman mukaan sivukivialueet sekä muut kaivannaisjätteiden jätealueet maisemoidaan. Ympäristöluvassa on asetettu erilliset vuosittain tarkasteltavat vakuudet sivukivialueiden ja kaivannaisjätteiden jätealueiden osalta. Kaivosyhtiö on vuosittain tehnyt edellytetyt lisävakuuden maksut valvovalle viranomaiselle. Vakuudet kattavat vuosittain käyttöön otetut alueet.

Sulkemissuunnitelman mukaisesti jälkihoitotoimia toteutetaan myös vesienhallinnan osalta. Kaivoksen ympäristöluvissa on asetettu erilliset vakuudet kattamaan vesien tarkkailusta, hallinnasta sekä mahdollisesta puhdistamisesta aiheutuvat kustannukset. Kyseiset vakuudet on maksettu lupien mukaisesti.

Nyt asetettava kaivoslain mukainen vakuus osoitetaan kattamaan louhosten ja rikastamoalueen sulkemistoimia. Kaivosalue sijaitsee metsävaltaisella alueella, jossa ei ole muita toimintoja läheisyydessä. Kaivosalueella ei ole yksityisten maanomistajien mailla rakennuksia tai rakenteita, jotka tulisi purkaa. Myöskään yhtiön omistamilla maa-alueilla ei ole rakennuksia jotka toiminnan loputtua tulisi purkaa. Yhtiön omistamilla maa-alueilla on rakennuksia, joiden turvallisuus tulee varmistaa. Vakuusesitys pitää sisällään kustannusarvion näistä toimista.

Kaivosalueen lähistöllä ei sijaitse tieverkostoja, joiden kautta alueella liikkuisi ihmisiä. Ympäröivää aluetta käytetään pääasiassa metsästyksen, marjastuksen ja sienestyksen. Avolouhokset (2 kpl) aidataan suurimmaksi osaksi jo kaivostoiminnan aikana. Louhosten osalta esitetään, että metsäalueiden osalta louhosalue ympäröidään tuplavahvistetulla lippusiimalla sekä merkitään riittävin kyltein. Avonaisilla osilla (tiealueet) louhoksen reunalle esitetään aitausta esim. kivillä. Kaivosalue itsessään on jo osittain aidattu, sekä merkitty liikkumisesta varoittavilla kylteillä. Vakuusesitys pitää sisällään kustannusarvion näistä toimista.

Rikastamon osalta sulkemistyöt käsittävät kemikaalivarastojen tyhjentämisen sekä vaarattomaksi tekemisen. Lisäksi sulkemistoimenpiteisiin kuuluu jäteastioiden tyhjentäminen, sekä sähköpääkeskusten, pumppukaivojen ja muiden mahdollisesti vaarallisten tilojen lukitseminen tai poistaminen. Vakuusesitys pitää sisällään kustannusarvion näistä toimista. Rikastamon läheisyydessä

sijaitsevien rikastushiekka B altaiden sulkemiseen liittyvät vakuudet on osoitettu ympäristöluvassa, ja ne on maksettu vuotuisen tarkastuksen mukaisesti.

7. Esitys lupamääräysten tarkastamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettavasta määräajasta

Nordic Mines Oy esittää, että lupamääräysten tarkastaminen tehtäisiin seuraavan kerran ympäristöluvan päivityksen yhteydessä, ei kuitenkaan vuonna 2014. Kaivoksen ympäristö lupa tulee nykyisen luvan mukaisesti päivittää vuoden 2014 loppuun mennessä, eikä yhtiön näkemyksen mukaan ole perusteltua arvioida kaivoslain mukaisten lupamääräysten tarkastamista uudelleen vuoden 2014 aikana.

8. Muista kaivosluvan nojalla tapahtuvista toiminnoista

Rikastushiekka A:n läjitysalueen läheisyydessä kaivosalueella sijaitsee tarvekivilouhos, josta louhitaan kiveä rikastushiekka-alueen maanrakennustöihin. Kyseisen pienen avolouhoksen toiminta sijoittuu kaivosalueelle, ja alueella on yhtiön näkemyksen mukaan riittävästi kyltein rajoitettu kaivoksen ulkopuolisten liikkumista.

Kaivosalueelle kertyvät sade-, sulamis- ja valumavedet kerätään kokonaisuudessaan kaivoksen sisäiseen vesikiertoon. Vedestä valtaosa käytetään kaivoksen vedenhankintaan. Ylijäämävesi johdetaan ympäristölupien mukaisesti purkuputkessa Perämereen. Ylijäämäveden laatua seurataan jatkuvasti osittain jatkuvatoimisilla analysaattoreilla. Lisäksi seurataan kuukausittain Perämeren vedenlaadussa mahdollisesti tapahtuvia muutoksia. Veden johtamiseen liittyen yhtiöllä on asetettuna erillinen ympäristöluvan mukainen vakuus.

Yhtiö suorittaa jonkin verran malminetsintää myös kaivosalueen ulkopuolella. Etsintätyö tehdään voimassa olevan lainsäädännön sekä viranomaislupien mukaisesti.

9. Selvitys muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä seikoista

Kaivoksen toimintaa kokonaisuudessaan harjoitetaan voimassa olevien ympäristölupien mukaisesti. Yhtiö on aktiivisessa yhteydessä kaikkiin viranomaisiin mahdollisista toiminnallisista muutoksista, poikkeustilanteista sekä lupamuutosten tarpeellisuudesta. Ympäristöviranomaiset saavat yhtiön toiminnasta kuukausittain raportin, josta käy ilmi ympäristöön kohdistuvat vaikutukset. Yhtiön toimittamat tiedot ovat julkisia, ja ne on pyydettyäessä saatavilla sekä viranomaisilta, että toiminnanharjoittajalta.

Raahessa 7.2.2014

Tom Söderman

kaivoksen johtaja