

5.3.2014

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Belvedere Mining Oy
KaivNro: 1517
Alueen sijainti: Nivalan 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 4.4.2014 mennessä Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 1517

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Nivalan kaupungin ilmoitustaululla (Kalliontie 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 5.3.2014

Pidetään nähtävänä 4.4.2014 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
Sijainti**

Hitura (KaivNro 1517), Hituran kaivos
Nivala

**Kaivospiirin haltija tai
kaivosyhtiö**

Belvedere Mining Oy
Y-tunnus: 2312246-5
Helsinki
Suomi

Yhteystiedot:

Belvedere Mining Oy
Kummuntie 8
85560 Ainastalo
puh. 08-44991

Lisätietoja antaa:

Jukka Nieminen, puh. 040-1497535

Kaivospiirin perustiedot:

Kaivoskivennäinen:

Nikkeli ja kupari

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 selvitysvastuusta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisien 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 asetettavasta 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 veloitteiden suorittamiseksi.

Kaivosviranomaisen tulee vapauttaa vakuus, kun luvanhaltija on täyttänyt 1 momentissa tarkoitetut veloitteet. 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 100 000 €.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):

Kaivosalue saatetaan yleisen turvallisuuden edellyttämään kuntoon. Alueella sijaitsevat kiinteistöt ovat kaivosyhtiön omaisuutta. Vakuusehdotuksessa on oletettu, ettei kaikkia alueella olevia rakennuksia purettaisi, vaan niille löytyisi uusiokäyttöä. Vakuus kattaa seuraavat toimenpiteet:

- vinotunnelin suuaukon tukkiminen
- kansiin valaminen nousuihin
- betoniaseman hihnakuuljettimen ja sillojen purkaminen
- avolouhoksen valomaston poistaminen
- avolouhosalueen siistiminen
- avolouhosalueen aitaaminen ja merkitseminen
- räjähdysaine-, nalli- ja nitraattivarastojen purkaminen
- kaivosalueen käytöstä poistettujen sähkölinjojen purkaminen
- rikastamon hihnakuuljettimen purkaminen
- rikastamon sillojen ja tarvittavien rakennusten purkaminen
- urakoitsijan varikkohallin purkaminen

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 §

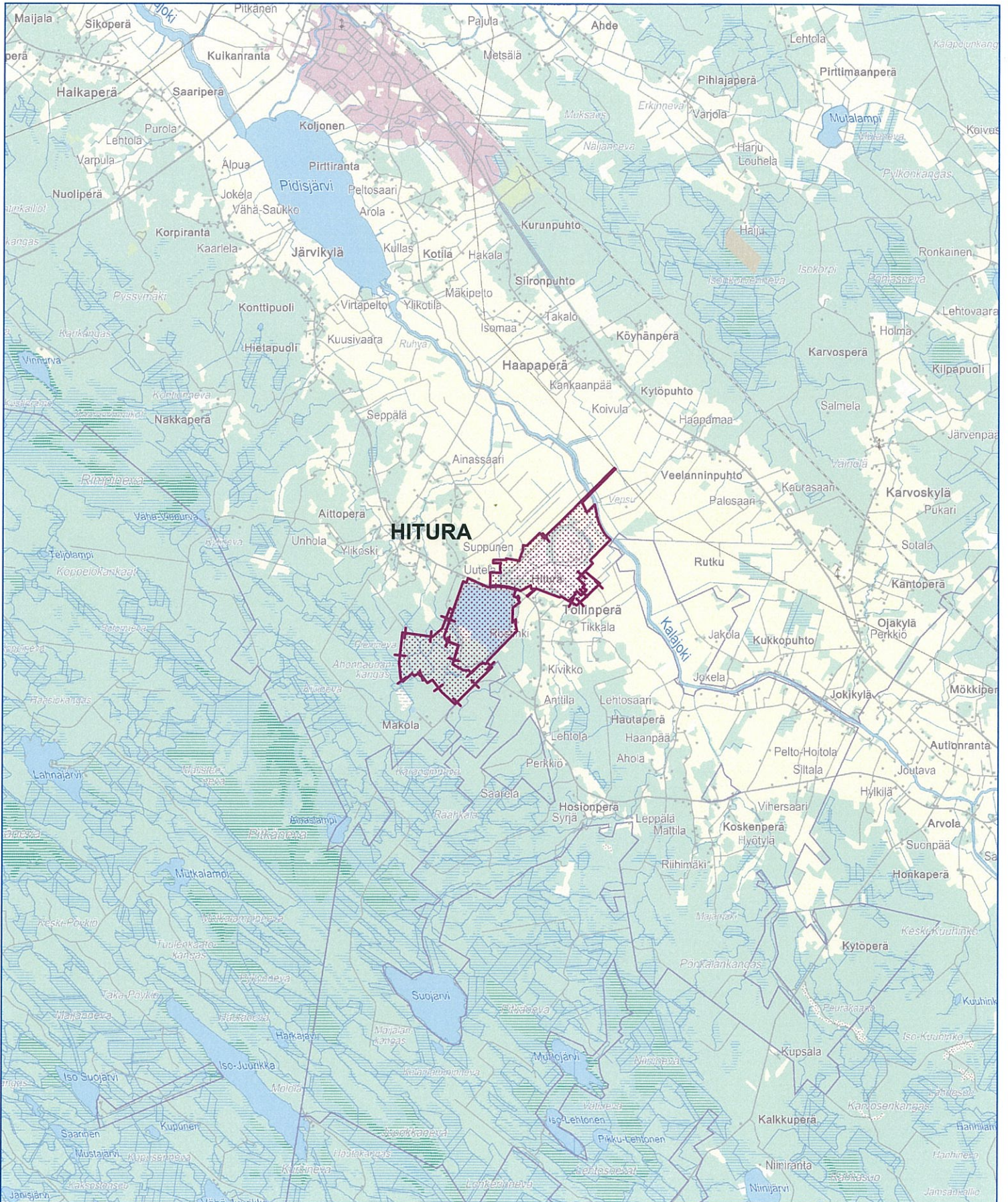
Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista ja muistutuksissa esitetystä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos selitys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

Liitteet

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

Kaivospiirin kartta

KAIVOSPIIRI HITURA



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

Kaivosviranomaisen antamat lupamääräykset (laajennuspäätös vuonna 2012)

Lupamääräys 1.

Hakijayhtiön on ennen kaivoksen rakentamistoimenpiteiden aloittamista tiedotettava hyvissä ajoin suunnitelluista toimenpiteistä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle sen varmistamiseksi, ettei toimenpiteistä aiheudu sellaisia vaikutuksia, jotka olisivat kiellettyjä luonnonsuojelulain (1096/1996) nojalla.

Lupamääräys 2.

a) Kaivosviranomainen tulee kaivosoikeutta koskevassa ilmoituksessa (kaivoskirjassa) määräämään, että kaivosoikeuden haltijan tulee ryhtyä kaivostyöhön tai muuhun sellaiseen esiintymän luonteen edellyttämään työhön, joka osoittaa hänen vakavasti pyrkivän kaivospiirissä varsinaiseen kaivostyöhön, kymmenen (10) vuoden pituisen määräajan kuluessa kaivospiirin määräämisestä lukien uhalla, että kaivosoikeus voidaan kaivoslain 50 §:n mukaisessa menettelyssä julistaa menetetyksi.

b) Kaivosoikeuden haltijan tulee kaivosasetuksen (663/1965) 22 § mukaisesti ilmoittaa kaivostyön aloittamisesta kaivosviranomaiselle.

c) Kaivospiirimääräyksen perusteella suoritettavaan kaivospiiritoimitukseen sovelletaan, mitä kumottavan lain 27-38 §:ssä säädetään. Kumottavan lain nojalla annettu kaivosoikeus jää voimaan kaivospiirimääräyksessä ja kaivoskirjassa mainituilla ehdoilla. Kaivosoikeuteen sovelletaan edelleen, mitä kumottavan lain 44 ja 45 §:ssä säädetään, sekä kaivospiiriin ja sen apualueeseen, mitä kumottavan lain 22 §:ssä säädetään. Kaivospiirimaksun vuotuinen suuruus on 50 euroa hehtaarilta. Jos kaivosmineraalin taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet ovat oleellisesti muuttuneet, asianosaisella on oikeus vaatia kaivosviranomaista tarkistamaan kaivosoikeudesta kalenterivuodelta maksetun louhimismaksun suuruus. Kaivosviranomaisen on tällöin otettava huomioon kaivosmineraalien taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet ja asianosaisten asiassa tekemä sopimus.

d) Kumottavan lain 73 §:ssä tarkoitettu kaivosoikeus jää voimaan kaivospiirin määräämistä koskevassa päätöksessä mainituilla ehdoilla.

Lupamääräys 3.

Kaivosoikeuden nojalla tapahtuvaan toimintaan sovelletaan lisäksi vastaavasti, mitä kaivoslain (621/2011) 6, 17, 18, 97, 101 §:ssä sekä 11, 13 ja 15 luvuissa säädetään.

Lupamääräys 4.

Kaivosoikeuden nojalla tapahtuvaan toimintaan sovelletaan lisäksi vastaavasti, mitä kaivoslain (621/2011) 171 ja 172 §:ssä säädetään.

Hitura, Nivala

ASIA	Hituran kaivoksen ympäristö- ja vesitalousluvan määräykset, tiivistelmä
YMPÄRISTÖLUPA	Pohjois-Suomen aluehallintoviraston lupapäätökset: - nro 66/10/1, dnro PSAVI/3/04.08/2010, annettu 13.8.2010 - nro 48/2013/1, dnro PSAVI/136/04.08/2011, annettu 21.5.2013
LUVAN HALTIJA	Belvedere Mining Oy

YMPÄRISTÖLUPAMÄÄRÄYKSET

I) Muualta tuotavat malmit

- Rikastamalla voidaan käsitellä Hituran kaivokselta louhittavan malmin lisäksi muista malmioista peräisin olevaa nikkeli-kuparimalmia, josta muodostuvan rikastushiekan koostumuksista määrätään tarkemmin ympäristöluvassa.

II) Päästöt vesiin

- Rikastushiekka-altaan läntisen ympärysojan vesi on käsiteltävä rikastamalla ja palautettava prosessivedeksi. Kaivoksen rikastamon jätevedet ja jätealueen suoto- ja valumavedet on, siltä osin kuin niitä ei kierrätetä rikastamalla käytettäväksi, johdettava Eristysojaa 1 ja Ainasojaa pitkin Kalajokeen. Jätevedet on käsiteltävä siten, että Eristysojaan 1 johdettavien vesien kiintoainepitoisuus saa olla enintään 20 mg/l, nikkelpitoisuus enintään 2,5 mg/l ja pH 6,0–8,5. Lisäksi jätevesien aiheuttaman vuotuisen nikkeli-kuormituksen Kalajokeen on oltava alle 200 kg.

- Kaivoksen kuivatusvedet, joita ei käytetä rikastusprosessissa, on johdettava selkeytysaltaiden 1 ja 2 kautta tulvapengerajaa pitkin Kalajokeen. Avolouhoksen laajennusosan vedet on johdettava uuden selkeytysaltaan (selkeytysallas 3) kautta ympärysojaa pitkin selkeytysaltaille 1 ja 2.

- Lupamääräysten mukaisesti johdettavan jäteveden määrä saa olla enintään 2 promillea Kalajoen sen hetkisestä virtaamasta. Jätevesiä johdettaessa on huolehdittava siitä, ettei niistä aiheudu tulvaa Ainasojassa.

III) Päästöt ilmaan

- Murskaamon poistoilman suodattimet on pidettävä kunnossa siten, että ulkoilmaan johdettavan poistoilman hiukkaspitoisuus on enintään 10 mg/m₃(n). Murskaamon pölyämistä on lisäksi tehokkaasti rajoitettava muun muassa koteloinnein ja kesällä kastelulaittein kastelemalla.

- Toiminnasta muodostuvia hajapäästöjä, kuten tiestön ja lastauksen sekä varasto- ja läjitysalueiden pölyämistä, on rajoitettava suunnitelmallisesti pölynsidonnalla ja toimintatapoja kehittämällä.

IV) Melu ja värinä

- Malmilohkareita saa piikata murskaamoalueella ja avolouhoksessa arkisin (ma–la) 8–16. Arkipyhinä ja sunnuntaisin piikkausta ei saa harjoittaa.

- Kaivostoiminnan melupäästöjen aiheuttaman ympäristömelutason tavoitearvo on asuttujen kiinteistöjen piha-alueella päivällä (klo 7–22) L_{Aeq} 55 dB ja yöllä (klo 22–7) L_{Aeq} 50 dB.

- Räjähdykset on toteutettava siten, että niistä ei aiheudu kohtuutonta haittaa tai häiriötä asukkaille tai eläintenpidolle eikä vaurioita rakennuksille. Avolouhoksen räjäytykset on suoritettava normaalisti arkipäivisin (ma – pe) kello 08.00–16.00 ennalta ilmoitettuna aikana.

- Avolouhintaräjähdyksistä aiheutuvan värinän voimakkuus ei saa lähimmillä asumiskäyttöön käytettävien kiinteistöjen piha-alueella ylittää heilahdusnopeuden ohjearvoa 5 mm/s.

V) Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

- Toiminnassa muodostuvien kaivannaisjätteiden jätehuollosta on huolehdittava toiminnalle laaditun jätehuoltosuunnitelman ja ympäristöluvassa määrätyn mukaisesti.

- Kivi- tai maa-aines, joka välittömästi tai lyhyen varastointiajan jälkeen käytetään kaivostoiminnassa tai kaivosalueen maarakentamisessa, ei ole jätettä edellyttäen, että materiaali ei omaa haponmuodostuspotentialia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja että se soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina.

- Maarakentamiseen saa käyttää happoa muodostamatonta maa- ja kiviainesta, joka ei sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja. Gneissistä sivukiveä ja rikastushiikkaa saa hyödyntää maanalaisen louhoksen tilojen täyttämässä ja maan alta poistettavaa sivukiveä avolouhoksen täyttämässä.

- 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, joka on oikeutettu hyödyntämään tai käsittelemään kyseistä jätettä. Sama koskee ongelmajätettä ympäristöluvassa määrättyllä tavalla.

VI) Kaivannaisjätteen jätealueita koskevat yleiset määräykset

- 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 aluehallintovirasto.

VII) Rikastushiekka-aluetta koskevat määräykset

- Olemassa olevan rikastushiekan läjitysalueen enimmäistäyttökorkeus saa sulkemisen yhteydessä tehtävät pintarakenteet mukaan lukien olla korkeintaan tasolla N₆₀ +108 m. Alueen jälkihoitotyöt on aloitettava vuoden kuluessa siitä, kun uusi alue on otettu käyttöön.

- Uuden rikastushiekka-alueen lopullisen maksimi harjakorkeuden on oltava alle N₆₀ +112 m. Jätealueisiin liittyvät uudet padot on toteutettava tiivispohjaisina suotavina patoina siten, että suotovedet saadaan hallitusti kerättyä patojen ulkopuoliseen reunaojaan. Vanhoihin patoihin rajoittuvilta osin tiivistysrakenne on tehtävä siten, että suotovesien kulkeutuminen uudelta alueelta vanhalle alueelle estyy. Ympäristölupa pitää sisällään tarkemmat määräykset rikastushiekka-altaan pohjarakenteista, kapasiteetista ja käytöstä.

VIII) Sivukiven ja maanpoistomaiden läjitysalueet

- Sivukiven läjitysalueille saa sijoittaa louhittua sivukiveä, jota ei voida hyödyntää. Alueille ei saa sijoittaa uutta kiviainesta siten, että läjitysalue nousee nykyistä korkeustasoa ylempiä. Louhittava sivukivi on ensisijaisesti sijoitettava maanalaisen kaivoksen tai avolouhoksen täyttöihin.

- Mikäli kaikkea avolouhostoiminnassa muodostuvaa sivukiveä ei voida hyödyntää määräyksen 17a mukaisesti (kulkureitin rakentaminen ja maanalaisen kaivoksen täyttö), on se sijoitettava ensisijaisesti avolouhokseen edellyttäen, että sijoitus avolouhokseen ei vaaranna maanalaisen louhinnan turvallisuutta. Sivukiven avolouhokseen sijoittamiselle on oltava lisäksi turvallisuus- ja kemikaaliviraston (TUKES) hyväksyntä.

IX) Varastointi

- Toiminnassa käytettävät raaka- ja tuotantoaineet, kemikaalit ja poltto-aineet sekä muodostuvat jätteet on varastoitava siten, että varastoinnista ei aiheudu haittaa tai vaaraa terveydelle tai ympäristölle. Polttoaineen varastointi sekä lastaus- ja purkupaikat on järjestettävä niin, ettei polttoainetta pääse vuototapauksissakaan maaperään tai vesistöön.

- Säiliöiden täyttö- ja tankkauspaikkojen sekä pinnoitteiden kunto on tarkastettava säännöllisesti ja todetut vauriot on korjattava viipymättä.

X) 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. Luvan haltijan 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 (muun muassa padot, läjitysalueet, altaiden tiivistysrakenteet, putkilinjat, vesien käsittely-järjestelmät, kemikaalien ja tuotteiden täyttö- ja tyhjennyspaikat), kunto on tarkastettava toimintapäivinä ja todettujen vaurioiden korjaus aloitettava viipymättä.
- Laitoksella on oltava tarvittaessa päivitettävä ja ajantasainen ympäristöriskiarviointi sekä suunnitelma, joka koskee toimintaa laitoksen toiminnassa esiintyvien riskinarvioinnissa tunnistettujen onnettomuus- ja poikkeustilanteiden aikana.

XI) Tarkkailu- ja raportointimääräykset

- Kaivoksella on oltava ajantasainen tarkkailusuunnitelma. Käyttö-, päästö- ja vaikutustarkkailussa on otettava huomioon muun muassa avolouhostoiminnan melua lisäävät muutokset, tärinän voimakkuus louhintaräjätysten aikana, ja avolouhoksen kuivanapitovesien määrä ja laatu.

XII) Kalatalousmaksu

- Luvan haltijan on maksettava Kainuun ELY-keskukselle 540 euron suuruinen vuotuinen kalatalousmaksu, joka on käytettävä hankkeen vaikutusalueella kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseksi. Kalatalousmaksun käytöstä on kuultava hankkeen vaikutusalueella toimivia osakaskuntia.

XIII) Kaivannaisjätteen jätealueita koskeva ja jätehuollon varmistamiseksi määrätty vakuus

- Käytössä olevan rikastushiekka-altaan ja sivukivien läjitysalueen sulkemistöiden varmistamiseksi luvan saajan on tullut asettaa 2 000 000 euron suuruinen vakuus.
- Ennen uuden 65 ha:n laajuisen rikastushiekka-altaan ja tasausaltaiden rakentamisen aloittamista luvan saajan edellytettiin asettavan 500 000 euron suuruisen vakuuden. Ennen rikastushiekan läjittämisen aloittamista luvan saajan on nostettava vakuuden arvo 1 000 000 euroon. Ennen 25 ha:n lisäalueen käyttöön ottamista luvan saajan on nostettava vakuuden arvo 1 500 000 euroon.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Selvitys yksityisten ja yleisen etujen turvaamisesta Hituran kaivos, Nivala 14.1.2014

Sisällys

1. Nykytilanteen kuvaus.....	2
2. Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen	2
3. Toimenpiteet joilla varmistetaan ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä, louhintatyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta	3
4. Tutkimustulokset ja esiintymän laajuus.....	4
5. Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista	6
5.1 Hituran kaivoksen lopettamiseen liittyvä vakuus	6
5.2 Kopsan kaivoksen avaamiseen liittyvät muutokset Hituran kaivoksella	7
6. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika.....	7
7. Muut kaivoslain nojalla tapahtuvat, toimintaa koskevat seikat sen varmistamiseksi ettei toiminnassa aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta	7
8. Selvitys muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista.....	7

1. Nykytilanteen kuvaus

Hituran kaivos on asetettu ylläpitotilaan 1.6.2013 alkaen ja tuotanto on keskeytetty toistaiseksi alhaisen nikkelin hinnan vuoksi. Hituran kaivoksen tarkkailusuunnitelmaa kevennettiin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen päätöksellä 1.10.2013 alkaen, ja kevennettyä tarkkailusuunnitelmaa jatketaan toistaiseksi tai kunnes kaivoksen toiminta muuttuu.

Vuoden 2013 jälkipuoliskolla nikkelin hinta ei ole osoittanut toipumisen merkkejä. Maanalaisen kaivoksen vedenpumppaus on pysäytetty, ja veden on annettu nousta (13.1.2014 tasolla +372). Veden alle on jäänyt aikaisempien tuotantoalueiden (tasot +375 - +630) lisäksi mm. huolto- ja korjauspaikka tasolla +375. Koneet, laitteet ja kaapeloinnit on purettu ko. alueilta. Nykyisen suunnitelman mukaan veden annetaan nousta tasolle +250, jonka jälkeen pumppaus aloitetaan uudelleen. Tällä turvataan tasolla +235 sijaitseva yhdysperä joka mahdollistaisi Etelä-Hituran malmin tutkimuskairaukset ja tuotannon valmistelemisen paremmassa hintatilanteessa. Tuotannon aloittaminen lyhyellä aikavälillä ei kuitenkaan ole todennäköistä.

Mikäli nikkelin hintatilanne ei oleellisesti parane, seuraava todennäköinen toiminnan muutos on Kopsan kaivoksen avaaminen ja tähän liittyvä Hituran rikastamoprosessin muutos joka vaatii ympäristövaikutusten arvioinnin ja ympäristöluvan muutoksen. Samassa yhteydessä tullaan laatimaan täysin uusi tarkkailusuunnitelma ja riskiarviot. Hanketta koskeva YVA-ohjelma on toimitettu ELY-keskukselle 20.12.2013. Kopsan kaivoksen toiminta alkaisi arviolta vuonna 2015 - 2016.

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

Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei ole rakenteita tai toimintoja joiden turvallisuuteen toiminnalla olisi vaikutusta. Pääsyä kaivospiirin alueelle joudutaan turvallisuuden vuoksi rajoittamaan. Kaivospiirillä liikkumista on rajoitettu portein ja kulkukielto kyltein, sekä teitä sulkemalla. Avolouhoksen reunoilla on lippusiima sekä putoamisesta varoittavia kylttejä. Kaivostoiminnalla ei arvioida olevan merkittäviä haitallisia vaikutuksia sen lähialueilla kaivoksen toimiessa ympäristöluvan lupaehtojen mukaisesti.

Avolouhos ja sivukiven sekä rikastushiekkan läjitysalueet aiheuttavat maiseman kannalta merkittävimmät muutokset. Nykyinen avolouhos (n. 30 ha) ei ole ollut tuotannossa 2000 -luvulla, mutta siitä on mahdollista louhia vielä noin 4-5 ha kokoinen alue, jolle on olemassa ympäristöluva. Muuten nikkelimalmin louhinta tapahtuu maanalaisessa kaivoksessa.

Vaikutukset ilmanlaatuun ovat vähäisiä. Aiemmin rikastushiekka-alueelta levinnyt pöly on aiheuttanut kosmeettista haittaa (esim. ikkunoiden likaantumista) lähialueella, mutta se on saatu hyvin hallintaan kalkin levityksellä. Myös murskausaseman pölyäminen vähentyi merkittävästi 2011 asennetun pölynpoistojärjestelmän ansiosta. Ilmanlaatuun voi vaikuttaa pölyn pääsy ilmaan lähinnä keväisin, mikäli rikastushiekka-alueen kalkitseminen ei onnistu riittävän aikaisin.

Vesistövaikutuksia tai vaikutuksia kalastoon ei ole todettu olevan. Vesistössä (Kalajoki) kaivoksen vaikutus voidaan todeta lähialueella paikallisesti kohonneina sulfaatti ja nikkeli- ja kuparipitoisuuksina. Räjätysaineperäiset typpipäästöt eivät ole havaittavissa vesistössä johtuen alueen vahvasta maataloustuotannosta. Vesistökuormitus koostuu maanalaisen kaivoksen kuivanapitovedestä sekä rikastushiekka-alueelta johdettavista suotovesistä. Normaalitytilanteessa kuivanapitovettä johdetaan Kalajokeen noin 1,7 Mm³ ja suotovettä noin 100 – 200 000 m³ vuodessa. Kuivanapitoveden pH on Kalajoen vettä korkeampi, ja tältä osin se jopa parantaa paikallisesti lievästi happaman jokiveden laatua.

Tuotannon keskeytyksen aikana rikastushiekka-alueen vettä on juoksutettu (26.8 – 31.12.2013) patoturvallisuuden vuoksi Kalajokeen n. 150 000 m³. Veden määrään vaikutti myös erittäin lämmin talvi. Normaalisissa tuotantotilanteissa rikastushiekka-alueen vesistä lähes 100 % kierrätetään takaisin prosessiin.

Louhinnan lopettamisesta johtuen kaivos ei aiheuta melu- tai värinävaikutuksia. Kaivoksella ei ole myöskään vaikutusta alueen liikenteeseen tai liikenneturvallisuuteen.

Kaivoksen ollessa toiminnassa aiheuttaa Hiturassa käytetty louhintamenetelmä maanpintapainauksia ja lohkoliikuntoja sekä vesivuotoja maan alle. Liikkeet lakkaavat kun maanalaiset tilat ovat täyttyneet sortuneella kivellä kaivostoiminnan päättymisen jälkeen.

Pohjaveden taso on lähialueella voimakkaasti laskenut yli 40 vuoden louhinnan vaikutuksesta. Pohjaveden tason on arvioitu palautuvan entiselleen noin 20 vuoden aikana, mikäli avolouhoksen annetaan täyttyä vedellä kaivoksen sulkemisen jälkeen.

Läjitettävät sivutuotteet on luokiteltu kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmassa seuraavasti:

Jae	Asetuksen 1129/2001 mukainen jäteluokitus	Kaivannaisjätteen luokitus
Sivukivi	01 01 01	tavanomainen jäte
Rikastushiekka	01 03 06	tavanomainen jäte
Pinta- ja irtomaat	01 01 01	pysyvä jäte
Pohjalietteet	19 08 14	

Rikastushiekka-alueen länsipuolen suotovedet sekä suoja-pumpatut pohjavedet saostetaan ja johdetaan takaisin rikastushiekka-alueelle pohjavesivaikutusten estämiseksi. Toiminnasta ei aiheudu vaikutuksia vedenottamoiden tai yksityiskaivojen toimintaan. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelman osana on laadittu mahdollisen patosortuman vahingonvaaraselvitys.

Vaikutukset kaivosalueen kasvillisuuteen, eläimistöön ja luonnon monimuotoisuuteen ovat negatiivisia. Suojelualueisiin toiminnalla ei ole vaikutuksia.

Toiminnan merkittävimmät ympäristöriskit liittyvät mahdollisiin patovuotoihin tilanteessa, jossa alueen ylläpito ja valvonta laiminlyötäisiin. Näiden seurauksia on arvioitu vahingonvaaraselvityksessä. Kaivoksen ympäristöriskien arviointi on päivitetty vuonna 2013.

3. Toimenpiteet joilla varmistetaan ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä, louhintatyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta

Hituran kaivoksen haastavien kalliomekaanisten olosuhteiden vuoksi on käytettävän louhintamenetelmän valinta keskeisessä osassa louhinnan onnistumisen kannalta. Maanalaisen kaivoksen ylemmissä osissa on aikaisemmin käytetty pengerialouhintaa sekä välitasolouhintaa. Näistä louhintamenetelmistä on kuitenkin luovuttu ja siirrytty levysorrostalouhintaan, sillä ensinnä mainittuja louhintamenetelmiä käytettäessä louhosten pysyvyyden kanssa on ollut ongelmia ja louhokset ovat romahtaneet ennen kuin niitä on ehditty louhia loppuun. Levysorrostalouhinnan etuina ovat alhaiset käyttökustannukset lastattua malmitonnia kohden. Lisäksi louhinnan valmistelussa saadaan puhdasta laimentamatonta malmia noin 10–20% louhoksen kokonaistilavuudesta. Erillistä louhostäyttöä ei myöskään tarvita.

Louhintaperät pyritään Hiturassa ajamaan kapeissa malmeissa malmien suuntaisesti, jotta louhinta saadaan tehtyä mahdollisimman tehokkaasti. Leveissä malmeissa louhintaperät ajetaan rinnakkain leveän malmin poikki. Hiturassa käytetylle levysorroslohinnalle on tyypillistä suuri malmin laimentuminen sivukivellä ja tästä syystä on malmien rajat tunnettava hyvin, jotta ylimääräiseltä malmin laimentumiselta säästyttyisiin. Ennen louhosten tuotantoporausta malmin rajat tutkitaan poraamalla tutkimusreikiä 4-6 kpl 12,5 metrin välein. Poraamalla saatu kivimurska analysoidaan kaivoksen laboratoriossa ja tulosten perusteella suunnitellaan louhosten todellinen muoto. Louhoksista lastattavan malmin laatua tarkkaillaan kiviäytteitä ottamalla ja vertailemalla näytteistä saatuja tuloksia kaivoksen malmimallin vastaaviin pitoisuuksiin. Uusille louhosalueille mentäessä (Etelä-Hitura ja Keski-Hitura) käytettävä louhintamenetelmä pyritään valitsemaan mahdollisimman sopivaksi, jotta kaikki louhittavana oleva malmi saadaan mahdollisimman tarkasti talteen.

4. Tutkimustulokset ja esiintymän laajuus

Nivalasta Makolan lähistöllä sijaitsevan Hituran talon lähetyviltä löytyi serpentiniittilohkareita vuonna 1936. Lohkareista muodostuvan viuhkan alkuperä ei voinut olla Makolan malmio joten alueella suoritettiin sähköisiä ja magneettisia mittauksia sekä timanttikairauksia jo vuosina 1937–1939. Hituran Ni-Cu- esiintymän löytövuotena pidetään vuotta 1961, vaikkakin jo vuonna 1952 tehtiin Outokumpu Oy:n toimesta kolme kairareikälävistystä nykyisin Etelä-Hiturana tunnettuun muodostumaan. Vuonna 1961 Geologinen tutkimuslaitos jatkoi tutkimuksia alueella ja tuolloin geofysikaalisilla menetelmillä paikannettiin 15 -45 m paksujen maapeitteiden alta ultramafinen muodostuma Pohjois-Hiturasta. Tuon aikaisten kairausten perusteella Hituran malmion tiedettiin jatkuvan ainakin tasolle +200 m. Vuosina 1964 - 1967 Outokumpu Oy suoritti louhinta- ja rikastuskokeita Pohjois-Hituran malmityypillä ja tuolloin rakennettiin 200 m syvä kaivoskuilu koekäyttöön. Valtionjohdon tuella kaivoksen perustamisesta päätettiin vuonna 1969. Vuonna 2008 GTK suoritti Hituran alueella HIRE tutkimuksen jonka tulkinnan mukaan Hituran intruusio jatkuisi ainakin noin 750–800 metrin syvyyteen. HIRE tutkimuksen tulkinnan mukaan esiintymä katkeaa mustaliuskeeseen edellä mainitun syvyyden alapuolella. Kairaamalla ei ole pystytty todistamaan mustaliuskeen läsnäoloa.

Vuoden 2011 aikana suoritettiin kairausohjelma jolla selvitettiin mahdollisuutta laajentaa vanhaa avolouhosta etelän suuntaan. Yhteensä 60 kairareikää kairattiin Itä-Länsi suuntaisille profiileille 25 metrin välein. Kairausten päätyttyä tehtiin mise-ala-masse mittaus jolla tutkittiin löydettyjen malmien jatkuvuutta.

Vuoden 2013 ensimmäisellä puoliskolla aloitettiin kairausohjelma jolla tarkennettiin tietoja Etelä-Hituran tunnetusta malmeista. Kaikkiaan Hiturassa on kairattu yhteensä 2 164 kairareikää, kokonaispituudelta 273 127 metriä.

Hitura on maanpintaleikkauksessa mitoiltaan noin 0,3 km x 1,2 km kokoinen pystysuora intruusio. Se muodostuu kolmesta serpentiniittimassiivista (Pohjois-, Keski- ja Etelä-Hitura), jotka ovat todennäköisesti tektonisesti erottuneet toisistaan. Ympäristön sivukiveä, kiillegneissia, esiintyy serpentiniittimassiivien välissä linssimäisinä kappaleina. Alueella tehdyt geofysikaaliset mittaukset viittaavat siihen, että intruusio jatkuu maanpinnasta vähintään 750–800 m:n syvyyteen. Geofysiikan kartoilla Hitura erottuu positiivisena magneettisena anomaliana.

Hituran intruusion pääkivilaji on serpentiniitti. Lisäksi intruusion reunaosissa tavataan (meta)peridotiitteja, (meta)pyrokseeniitteja ja amfibolikiviä. Yleensä ultramafisissa intruusioissa parhaiten primäärin koostumuksen säilyttäneet kivilajit löytyvät keskeltä intruusiot. Hiturassa tilanne on päinvastainen ja parhaiten säilyneet kivet ovat intruusion reunaosissa. Hiturassa kaikkein ultramafisin osa intruusiot sijaitsee intruusion keskellä, jossa myös MgO on suurimmillaan. Vastaavanlainen rakenne on kuvattu Vammalan intruusion läheisestä Ekojoen intruusiot.

Serpentiniitit ovat väritään yleensä mustia mutta myös vihertäviä serpentiniittejä intruusiassa on läsnä. Serpentiinin lisäksi serpentiniitti sisältää vaihtelevassa määrin kloriittia, talkkia, karbonaattia, magnetiittia, kromiittia sekä sulfideja. Myös grafiittia tavataan sekä hienona pirotteena serpentiniitissä että myös eräänlaisena kalvona haarniskapinnoilta. Intruusion reunan metaperidotiiteista ja amfibolikivistä on käytetty nimiä serpentiini-amfibolikivi tai amfiboli-serpentiinikivi riippuen kyseisten mineraalien paljousuhteista. Intruusion keskeltä reunan kontaktia kohti siirryttäessä kivilaji vaihtuu asteittain heterogeeniseksi peridotiitiksi. Reunan peridotiitit sisältävät vaihtelevasti oliviinia, enstatiittia, augiittia ja amfibolia. Paikoin etenkin lähellä kontaktia ja hirtosaumoissa tavataan myös muuttunutta amfibolikiveä ja amfiboli-kloriittikiveä.

Keskitappia lukuun ottamatta kaikki Pohjois-Hituran malmit sijoittuvat intruusion reunaosiin. Keskitapin lisäksi muita malmioita ovat, Länsimalmi, Pohjois- ja Koilliskaari sekä Itämalmi. Malmin ja sivukiven kontakti on terävä. Intruusion keskiosan serpentiniitin sulfidipitoisuus on keskimäärin 1,2 p-% nikkelpitoisuuden ollessa 0,15–0,25 p-%. Sulfidifaasin nikkelpitoisuus on serpentiniiteissä yleensä >14 p-%. Intruusion reunaosissa serpentiniitin sulfidipitoisuus on 2-5 p-% ja Ni-pitoisuus on noin 0,4–0,55 p-% ja sulfidifaasin nikkelpitoisuus on luokkaa 8–12 %. Kontaktivyöhykkeen kivilajeissa Ni-pitoisuus vaihtelee kivilajista riippuen välillä 0,4–1,5 p-%. Tätä korkeampiakin pitoisuuksia tavataan paikoin. Nikkelpitoisuuden keskiarvo on Hiturassa noin 0,6–0,7 p-%, ja sulfidifaasin nikkelpitoisuuden keskiarvo on luokkaa 4-8 p-%.

Hituran intruusion malmityypit on jaettu neljään ryhmään: 1) keskitapin serpentiniitissä hajanainen ja hienorakeinen sulfidipirotetyppi, 2) keski-karkearakeinen, kohtalainen sulfidipirote reunan serpentiniiteissä ja amfibolikivissä, 3) Korkeapitoisuksinen silikaattien välitilat täyttävä pirote ja massiiviset sulfidit kontaktin läheisissä amfibolikivissä ja 4) sulfidipirote ja juoniverkosto kiillegneississä (offset-esiintymä sivukivessä).

Tuotanto Hiturassa alkoi vuonna 1970 ja tuolloin kaivoksen ajateltiin olevan toiminnassa neljä vuotta. Vuodesta 1991 lähtien kaivoksen tuotanto on tullut maanalaisesta louhinnasta. Alkuun kaivoksen tuotanto oli 200 000 tonnia malmisyötettä vuodessa, ja vuonna 1975 sitä oli kasvatettu 350 000 tonniin vuodessa. Vuonna 1981 tuotanto oli 450 000 t vuodessa. Vuonna 2012 malmia nostettiin yhteensä 659 125 tonnia joka on suurin vuotuinen rikastamon syötteen määrä kaivoksen historiassa.

Kairaustietojen perusteella laadittu Hituran kaivoksen malmiarvio on 31.12.2012 (Löven & Meriläinen 2013, Hitura nickel mine mineral reserve and mineral resource statement 31.12.2012): Johtuen keskeytetystä tuotannosta on kaivoksen malmivarat siirretty mineraalivaranto luokkaan.

Mineral Reserve Estimate 31.12.2012	Tonnes	Ni %	Cu %	S %
Proven reserve	135 000	0.59	0.20	1.92
Probable reserve	472 000	0.60	0.26	2.04
Probable reserve (Open Pit, Cut Off 0.3 % Ni)	1 020 000	0.38	0.13	1.64
Total Mineral Reserve	1 627 000	0.46	0.17	1.78

Mineral Resource Estimate	Tonnes	Ni %	Cu %	S %
Measured resource North Hitura	72 000	0.70	0.29	3.00
Indicated resource North Hitura	749 000	0.64	0.23	3.54
Indicated resource Middle Hitura	182 000	0.68	0.21	2.33
Sub Total	1 003 000	0.65	0.23	3.28
Indicated Open Pit resource (Cut Off 0.3 % Ni)	1 604 000	0.42	0.13	1.33
Total Measured and Indicated Mineral Resourc	2 607 000	0.55	0.18	2.21

	Tonnes	Ni %	Cu %	S %
Inferred Mineral Resource	457 000	0.72	0.31	4.58

Mineral resources are additional to Mineral Reserves

Mineral resources have been calculated using 0.54 % Ni cut off except the open pit extension which was calculated using 0.3 % Ni cut off.

5. Kaivostoiminnan lopettamisen vakuus sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista

5.1 Hituran kaivoksen lopettamiseen liittyvä vakuus

Belvedere Mining Oy:n tarkoituksena on saattaa kaivosalue yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon kaivostoiminnan päättyessä. Hituran kaivos alueella sijaitsevat kiinteistöt ovat kaivosyhtiön omaisuutta. Kaivosvakuusehdotuksessa oletuksena on että suurimmalle osalle rakennuksista järjestyä uusiokäyttöä kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen joten kaikkia rakennuksia ei purettaisi.

Rakennus m2	
Rikastamo	2500
Laboratorio/ruokala	1000
Varasto/korjaamo	700
Rikastevarasto	400
Mondon halli	600
Betoniasema	100
Tuuletusasema	100
Räjähdevarasto	100
Räjähdevarasto	100

Taulukko 1. Hituran kaivosalueen rakennukset

Esitämme että vakuuksien lajiksi hyväksyttäisiin pankkitakaus, takausvakuutus tai pankkitalletus. Yhtiö on esittänyt arvionsa vakuuden määrästä kaivosviranomaiselle 15.4.2013. Vakuus kattaa seuraavat toimenpiteet:

- Vinotunnelin suuaukon tukkiminen
- Raitisilmanousun IVN1 ja kolmijalan nousun kannen valaminen
- Betoniaseman hihnakuuljettimen ja siilojen purkaminen
- Avolouhoksen valomaston poistaminen
- Avolouhosalueen siistimiseen tarvittavat konetyöt
- Avolouhosalueen aitaaminen ja merkitseminen
- Räjähde-, nalli- ja nitraattivarastojen purkaminen
- Kaivosalueen käytöstä poistettujen sähkölinjojen purkaminen
- Rikastamon hihnakuuljettimien purkaminen
- Rikastamon siilojen ja tarvittavien rakennusten purkaminen
- Urakoitsijan varikkohallin purkaminen

Sulkemistoimien tavoitteena on saattaa kaivosalue sellaiseen kuntoon, että alueella liikkumista ei ole tarpeen rajoittaa. Mikäli liikkumista joudutaan rajoittamaan (esim. avolouhoksen alue), turvallisuusriskin aiheuttava alue aidataan ja varustetaan varoituskyltein. Sulkemistoimenpiteet on kuvattu tarkemmin kaivoksen yleisessä sulkemissuunnitelmassa sekä tarkemmassa toteutussuunnitelmassa jotka on toimitettu Pohjois-Suomen Aluehallintovirastoon hyväksyttäväksi.

5.2 Kopsan kaivoksen avaamiseen liittyvät muutokset Hituran kaivoksella

Kopsan kaivoksen ja siihen liittyvien Hituran prosessimuutosten suunnittelu ja ympäristövaikutusten arviointi ovat vielä kesken. Belvedere Mining esittää että yhtiö toimittaa ennen Hituran rikastamon ja uusien rikastushiekka-alueiden käyttöönottoa kaivosviranomaisen hyväksyttäväksi näiltä osin päivitetyn esityksen vakuudesta. Vakuuden määrä arvioidaan sellaiseksi, että sen avulla voidaan alue saattaa yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Vakuus toimitetaan kaivosviranomaiselle kolmen kuukauden kuluessa yhtiön esityksen hyväksymisestä. Vakuus tarkistetaan kaivosviranomaisen hyväksymällä tavalla.

6. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika

Yhtiö esittää että kaivosviranomainen asettaisi riittävän pitkän ja vähintään 6 kk pituisen määräajan selvityksille jotka liittyvät lupamääräyksiin.

7. Muut kaivoslain nojalla tapahtuvat, toimintaa koskevat seikat sen varmistamiseksi ettei toiminnassa aiheudu tässä laissa kiellettyä seurausta

Hituran kaivospiirin vaikutusalueella ei ole poronhoitoalueita eikä alkuperäiskansoja.

8. Selvitys muista yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista

Kaivostoiminnan tulee noudattaa lupaehtoja uhkasakon uhalla.