

## KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Tulikivi Oyj  
KaivNro: 6746  
Alueen sijainti: Kuhmon 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 31.3.2014 mennessä Tukesiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)  
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 6746

### Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Kuhmon kaupungin ilmoitustaululla (Kainuuntie 82) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa [www.tukes.fi/kaivosasiat](http://www.tukes.fi/kaivosasiat).

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 28.2.2014

Pidetään nähtävänä 31.3.2014 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  
Sijainti**

Juurikkaniemi (KaivNro 6746)  
Kuhmo

**Kaivospiirin haltija tai  
kaivosyhtiö**

Tulikivi Oyj  
y-tunnus: 0350080-1  
Juuka  
Suomi

**Yhteystiedot:**

Tulikivi Oyj  
Kuhnustantie 10  
83900 Juuka  
puh. 02-07636000

**Lisätietoja antaa:**

Timo Rossi, puh. 0400-170389

**Kaivospiirin perustiedot:**

Kaivoskivennäinen:

Vuolukivi

Tilannetiedot:

- |   |    |
|---|----|
| 1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: | On |
| 2. Kaivostyö alkanut: (louhittu vuosina 2004-2007)  | 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

Ks. 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 louhimistyyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaiden asemaa alkuperäiskansana saamelaiden 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 laji**Kaivoslaki 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 pankkitakausten 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 4 000 euron pankkitakausta.**

#### **Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):**

Louhosympäristö on siistitty ja louhos on täyttynyt vedellä. Aluetta hoidetaan ympäristönäkökohdat ja alueen tulevat käyttötarpeet huomioiden.

#### **Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille**

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

Kaivospiiritoimituksessa tai kaivostoimituksessa määrätty 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 vireillöolosta 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 lausunnoissa 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.

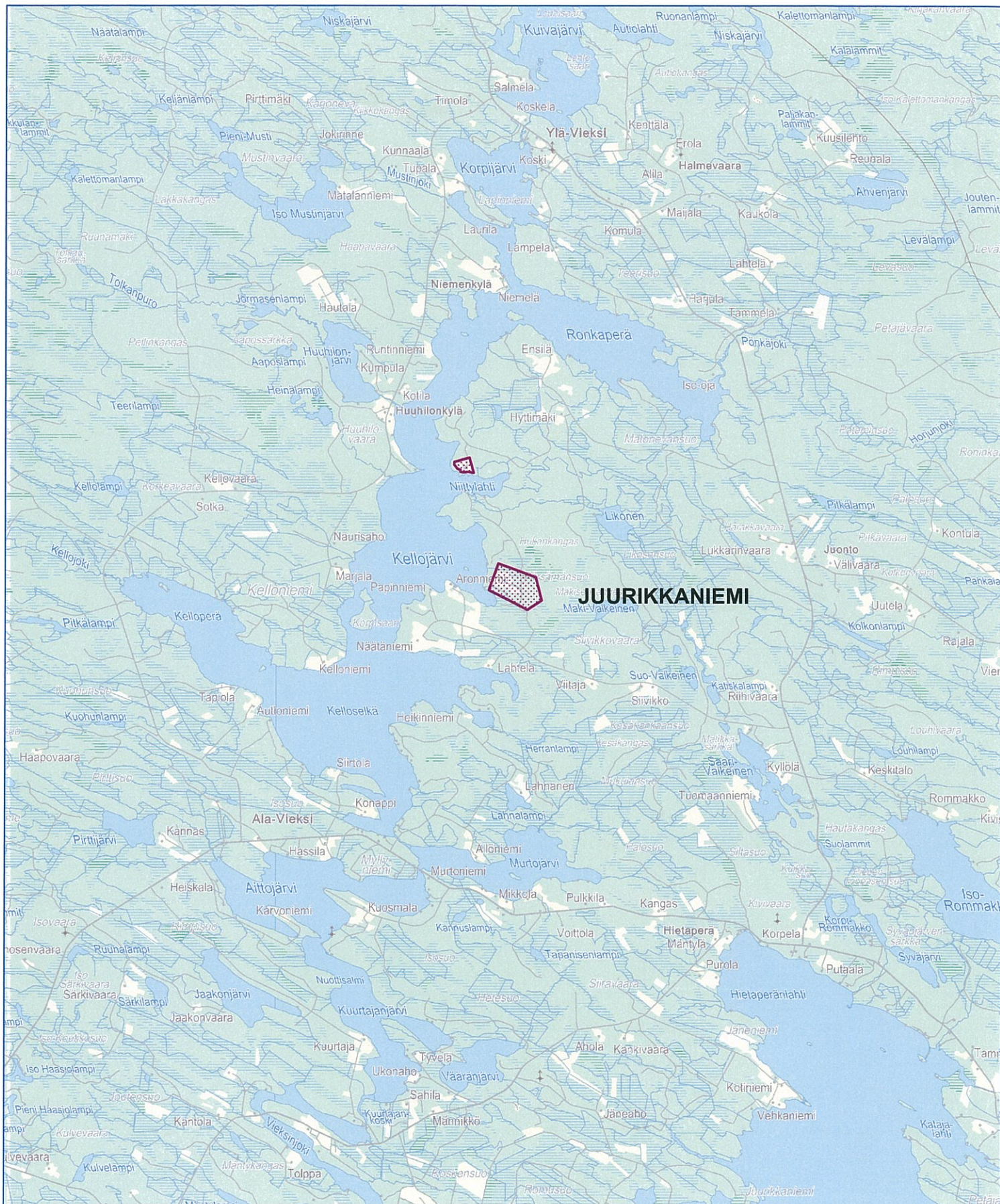
**Liitteet**

- 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



# JUURIKKANIEMI -KAIVOSPIIRI



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

## Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

## Juurikkaniemi, Kuhmo

<b>ASIA</b>	Juurikkaniemen vuolukivikaivoksen ympäristölupamääräykset, tiivistelmä
<b>YMPÄRISTÖLUPA</b>	- Pohjois-Suomen ympäristölupaviraston päätös nro 72/05/2, dnro PSY-2005-Y-21, annettu 20.12.2005  - Vaasan hallinto-oikeuden päätös nro 06/0123/3, annettu 4.5.2006
<b>LUVAN HALTIJA</b>	Tulikivi Oyj (aikaisemmin Kivia Oy)

### YMPÄRISTÖLUPAMÄÄRÄYKSET

#### I) Päästöt vesiin

- Louhoksen kuivatusvesi on johdettava selkeytysaltaiden kautta pinta-valuntana maastoon. Maastoon johdettavan kuivatusveden pH:n on oltava 6–9 ja nikkelpitoisuuden enintään 1,0 mg/l. Selkeytyksen tehostamiseksi pumpattavan veden virtaama on pidettävä mahdollisimman tasaisena. Sivukiven läjitysalueelta muodostuvat suotovedet on johdettava pintavaluntana Kellojärveen.
- Louhoksen huolto- ja varastoalueen valumavedet voidaan imeyttää laskuojaan tehtävän selkeytysaltan jälkeen läjitysalueelle. Puhtaat kuivatus sekä sade- ja valumavedet voidaan johtaa selkeytysaltailla varustettujen kuivatusojien kautta maastoon.
- Kaivosalueella ei saa ryhtyä sellaisiin ojitustoimiin tai muihin järjestelyihin, joilla on Konnunsuon tai jonkin sen osa-alueen vesitaloutta merkittävästi muuttavaa vaikutusta.

#### II) Päästöt ilmaan ja melu

- Toiminnasta muodostuvia hajapäästöjä, kuten louhinnan, tiestön ja lastauksen sekä varasto- ja läjitysalueiden pölyämistä, on rajoitettava suunnitelmallisesti pölynsidonnalla ja toimintatapoja kehittämällä.
- Louhintaa ja siihen liittyviä toimintoja saa tehdä arkisin ma–pe 1.5.–30.6. klo 06–22 ja 1.7.–31.7. klo 07–16, 1.8.–30.9. klo 06–22 ja 1.10.–30.4. vuorokauden ympäri. Räjähdykset tulee suorittaa arkisin klo 07–18, paitsi 1.7.–31.7. klo 07–16. Poistettavan serpentiniitin räjäytystöiden suorittamisesta on ilmoitettava ennalta lähialueen asukkaille.
- Alueella saa murskata sivukiviä arkisin (ma–pe) klo 07–20 enintään 20 vuorokauden ajan vuodessa. Murskausta ei saa suorittaa 1.5.–30.9.

- Kaivostoiminnasta aiheutuva melutaso ei saa ylittää lähimmän loma-asuntokäytössä olevan kiinteistön piha-alueella päiväaikaista (klo 07–22) A-painotettua ekvivalenttitasoa 45 dB (A) eikä yöaikaista (klo 22–07) A-painotettua ekvivalenttitasoa 45 dB (A).

### III) Jätteet ja niiden käsittely ja hyödyntäminen

- Sivukivi, joka välittömästi tai kohtuullisen lyhyen varastointiajan jälkeen toimitetaan rakennus- tai muussa toiminnassa käytettäväksi, ei ole jätettä edellyttäen, ettei kivi omaa haponmuodostuspotentiaalia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina.

- Sivukivien läjitysalueet ovat luokitukseltaan pysyvän tavanomaisen jätteen kaatopaikkoja. Sivukiven läjitysalueiden ylin täyttötaso saa olla enintään N60 +195 m.

- Sivukivialueiden täyttö on toteutettava lohkoittain siten, että läjitys-alueen käytössä oleva osa pysyy mahdollisimman pienenä. Täyttö-lohkot läjitetään ylimpään kulloinkin mahdolliseen täyttökorkeuteen ennen siirtymistä seuraavalle täyttölohkolle. Täyttötoiminta on järjestettävä siten, että se tapahtuu pääsääntöisesti melun leviämistä Kello-järven suuntaan rajoittavan reunapenkereen takana.

- Muodostuvat ongelmajätteet on toimitettava käsiteltäväksi toimintoihin, joilla on lupa kyseisten jätteiden vastaanottoon.

### IV) Varastointi ja polttonesteen jakelu

- Toiminnassa käytettävät polttoaineet ja öljyt sekä muodostuvat jätteet on varastoitava siten, että varastoinnista ei aiheudu haittaa tai vaaraa ihmisten terveydelle tai ympäristölle. Toiminnassa on varmistauduttava siitä, että polttoainetta ei pääse säiliön vuototapauksissa maaperään tai vesistöön.

- Polttonesteen jakelualueelle on asennettava muovitiiviste ja sen päälle riittävä suojakerros. Jakelualueelta muodostuvat vedet on johdettava öljynerotuskaivon kautta huolto- ja varastoalueen pintavesien selkeytysaltaaseen. Öljynerotuskaivo voidaan korvata umpikaivolla, mikäli sadevesien pääsy jakelualueelle estetään esim. katoksella.

- Rakentamisen aikana poistettavat pintamaat on varastoitava alueelle siten, että ne ovat helposti hyödynnettävissä sivukivikasojen maisemoinnissa. Varastokasat on muotoiltava mahdollisimman hyvin maastoon sopeutuviksi. Eroosion rajoittamiseksi luiskat on tehtävä riittävän loiviksi ja tarpeen mukaan nurmetettava.

### V) 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.

VI) Toiminnan lopettaminen

- Sivukivialueiden luiskatun ja kiilatun pinnan päälle on levitettävä vähintään 0,3 metrin paksuinen pintakerros, jonka yläosan on oltava laadultaan sellainen, että se mahdollistaa luiskien kasvittumisen. Läjitysalueiden muotoilu ja maisemointi on aloitettava toiminnan aikana ja toteutettava sitä vuosittain siltä osin, kun läjitys on saavuttanut lopullisen muotonsa ja korkeutensa.

VII) Vakuus jätehuollon varmistamiseksi

- Sivukivien läjitysalueiden rakentamisen alkaessa on oltava asetettuna 10 000 euron suuruinen vakuus. Tätä vakuutta on kasvatettava kunkin toimintavuoden alussa 3 sentillä jokaista kyseisen toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaan läjitettävää sivukivitonnia kohden. Kunkin toimintavuoden jälkeen on lisäksi tehtävä tarpeellinen lisäys vakuuden arvoon, mikäli louhintamäärä on ylittänyt suunnitelman mukaisen määrän.

**TULIKIVI OYJ**

**Selvitys yleisen ja yksityisten etujen turvaamisesta kaivospiirissä Juurikkaniemi, Kuhmo**

**KaivNro 6746**

**31.1.2014**

## Sisällysluettelo

1	Haitallisten vaikutusten rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen.....	3
1.1	Toimintaperiaatteet ja yleistä kaivospiiristä .....	3
1.2	Haitallisten vaikutusten rajoittaminen Juurikkaniemi-kaivospiirissä.....	3
2	Selvitys toimenpiteistä joilla varmistetaan, ettei kaivosmineraaleja tuhjata, eikä kaivoksen tulevaa käyttöä vaaranneta .....	4
3	Selvitys esiintymän laajuudesta ja tutkimustuloksista .....	4
4	Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen.....	4
5	Kaivostoiminnan lopettaminen .....	5
5.1	Vakuudet .....	5
5.2	Lopetus- ja jälkihoitotyöt .....	5
6	Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika .....	5
7	Muut kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevat sekä yleisen ja yksityisen edun kannalta oleelliset seikat .....	5



# **1 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN SEKÄ IHMISTEN TERVEYDEN JA YLEISEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN**

## **1.1 Toimintaperiaatteet ja yleistä kaivospiiristä**

Juurikkaniemen kaivospiiri sijaitsee Kuhmon kunnassa Kellojärven itärannalla noin 26 km luoteeseen Kuhmon keskustasta. Kaivospiirin pinta-ala on 46,009 hehtaaria. Kaivoskivennäinen on vuolukivi. Kaivospiirissä on louhittu vuosina 2004 – 2007. Alueella ei tällä hetkellä ole aktiivista louhostoimintaa.

Juurikkaniemen kaivoksella on Työ- ja elinkeinoministeriön 8.12.2006 antama kaivospiirin kaivoskirja (KaivNro 6746). Kaivoksella on Pohjois-Suomen Ympäristölupaviraston 20.12.2005 myöntämä ympäristölupa.

Tulikivi Oyj:n keskeisiä tavoitteita ovat turvallinen ja terveellinen työympäristö, luonnonvarojen säästeliäs käyttö sekä louhinta- ja tuotantoprosessien hallinta. Louhokset toimivat ympäristöluvan lupaehtojen, kaivosluvan ja louhoksille laaditun toimintaperiaateasiakirjan mukaisesti. Myös räjähdysaineiden säilyttäminen ja käyttö on luvitettu. Kaivosturvallisuuden vastuhenkilö valvoo ja vastaa, että riskianalyysi on tehty ja siinä havaitut puutteet korjataan määrätyn aikataulun puitteissa. Riskianalyysi päivitetään merkittävien muutosten yhteydessä tai vähintään viiden vuoden välein. Toiminnan ympäristövaikutuksia tarkkaillaan ympäristöviranomaisen hyväksymän tarkkailusuunnitelman mukaisesti.

## **1.2 Haitallisten vaikutusten rajoittaminen Juurikkaniemi-kaivospiirissä**

Kaivostoiminnan vaarojen sekä ympäristö- ja turvallisuusriskien syntymistä ja haittojen leviämistä voidaan ehkäistä ohjeistuksilla ja teknisillä ratkaisuilla. Läjitysalue on rakennettu ja pidetään vakaana siten, ettei alueella ole liukuma- tai sortumavaaraa (muun muassa sijoitus kantavalle maapohjalle, riittävän loivat luisikat ja rakentamiseen soveltuvat peittomateriaalit). Jätealueella ei ole patorakenteita tai fyysisesti epävakaita läjityksiä, jotka aiheuttaisivat suuronnettomuusvaaraa. Kaivosalue on merkitty varoituskyltein.

Louhos on täyttynyt vedellä louhostoiminnan keskeydyttyä. Vesi valuu ylivuotona poisto-ojaan, jota myöten vedet johdetaan selkeytysaltaiden ja mittapadon kautta maastoon. Selkeytysaltaita on käytössä kaksi. Ensimmäinen allas on tilavuudeltaan noin 150 m<sup>3</sup> ja toinen allas 220 m<sup>3</sup>. Altaiden välissä on V-aukkoinen mittapato. Vesi purkautuu toisesta altaasta pintavaluntana suohon ja sen kautta Kellojärveen.

Louhosvesien vaikutusta ympäristöön tarkkaillaan säännöllisesti. Vuonna 2013 tehdyissä tutkimuksissa ei havaittu viitteitä louhosvesien aiheuttamasta kuormituksesta vesistössä tai vaikutuksista pohjaveteen. Kaivospiiri ei sijaitse luokitellulla pohjavesialueella.

Juurikkaniemen kaivospiirin läheisyydessä on Natura-verkoston kuuluvia alueita, joista lähimpänä sijaitsee Konnunsuo. Ympäristölupahakemusta varten antamassaan lausunnossa Kainuun ympäristökeskus on to-

dennut, että toiminnalla ei ole haitallisia vaikutuksia niihin luonnonpiirteisiin, joiden perusteella Konnunsuo on sisällytetty Natura 2000 -ohjelmaan.

## **2 SELVITYS TOIMENPITEISTÄ JOILLA VARMISTETAAN, ETTEI KAIVOSMINERAALEJA TUHLATA, EIKÄ KAIVOKSEN TULEVAA KÄYTTÖÄ VAARANNETA**

Tuotantotoiminta Juurikkaniemeen siirtyi läheisen Verikallion louhoksen tuotantotoiminnan päättymisen yhteydessä. Ennen tuotantotoimintaa alueella suoritettiin esiintymän hyödyntämiseen tähtävää tutkimustoimintaa, joista merkittävin on vuonna 2004 tehty koelouhinta. Kattavien tutkimustietojen ansiosta kaivos-suunnittelulla on tarkat tiedot esiintymästä, joten kaivosmineraalit saadaan tuhlaamatta talteen.

Louhinnan uudelleenaloittamisen ajankohtaa suunnitellaan. Juurikkaniemen esiintymä on merkittävä raaka-ainereservi Suomussalmen tehtaalle.

## **3 SELVITYS ESIINTYMÄN LAAJUUDESTA JA TUTKIMUSTULOKSISTA**

Irrotettavan vuolukiven määrän esiintymässä arvioidaan kokonaisuudessaan olevan noin 1,5 Mm<sup>3</sup> ja sivukiven noin 50 000 m<sup>3</sup>. Sivukivi on pääasiassa serpentiniittiä.

Avolouhoksen pituus maanpinnan tasossa on itä-länsi-suunnassa 250 m ja pohjoinen-etelä-suunnassa 175 m. Louhoksen suunniteltu suurin syvyys maanpinnasta on 80 m.

## **4 PORONHOIDOLLE AIHEUTUVIEN HAITTOJEN VÄHENTÄMINEN**

Juurikkaniemen kaivospiiristä ei aiheudu haittaa poronhoidolle, sillä siellä ei ole tällä hetkellä aktiivista louhustoimintaa.

## **5 KAIVOSTOIMINNAN LOPETTAMINEN**

### **5.1 Vakuudet**

Ehdotus vakuuden määräksi on toimitettu viranomaiselle vuonna 2013. Toiminnanharjoittaja ehdottaa vakuuden lajiksi pankkitakausta.

### **5.2 Lopetus- ja jälkihoitotyöt**

Louhosympäristö on siistitty ja louhoksen on annettu täyttyä vedellä. Läjitysalue on saatettu kaivoslain mukaisesti yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Aluetta hoidetaan ympäristönäkökohdat ja alueen tulevat käyttötarpeet huomioiden.

Sivukivialueiden sulkeminen on ajankohtaista vasta huomattavan pitkän ajan kuluttua, joten yksityiskohtaisia maisemointisuunnitelmia ei ole vielä tehty.

## **6 LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISEEN LIITTYVIEN SELVITYSTEN TOIMITTAMISEEN ASETETTAVA MÄÄRÄAIKA**

Tulikivi Oyj esittää, että kaivosviranomaisen asettaisi vähintään kahdeksan kuukauden pituisen määräajan mahdollisille lupamääräyksiin liittyville selvityksille.

## **7 MUUT KAIVOSLUVAN NOJALLA TAPAHTUVAA TOIMINTAA KOSKEVAT SEKÄ YLEISEN JA YKSITYISEN EDUN KANNALTA OLEELLISET SEIKAT**

Juurikkaniemi-kaivospiirissä ei ole tällä hetkellä aktiivista louhostoimintaa. Juurikkaniemi on Tulikivi Oyj:lle merkittävä raaka-ainereservi. Kaivospiiristä ei aiheudu vaaraa yleiselle turvallisuudelle eikä huomattavia vahingollisia ympäristövaikutuksia.