

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Tulikivi Oyj
KaivNro: 6978
Alueen sijainti: Juuan kunta

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

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset kuulemisasiakirjasta toimitetaan 27.3.2014 mennessä Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 6978

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Juuan kunnanviraston ilmoitustaululla (Poikolantie 1) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa www.tukes.fi/kaivosasiat.

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 25.2.2014

Pidetään nähtävänä 27.3.2014 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**

Koskela (KaivNro 6978)
Juuka

**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: | 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 ympäristövuokruuden 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 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 antamaan 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 12 000 euron pankkitakausta.

Perustelut (ilmoitus vuonna 2013):

Toiminnan päätyttyä louhosalue aidataan ja alue siistitään.

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

Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeenHakijan kuuleminen (Kaivoslaki 621/2011) 42 §

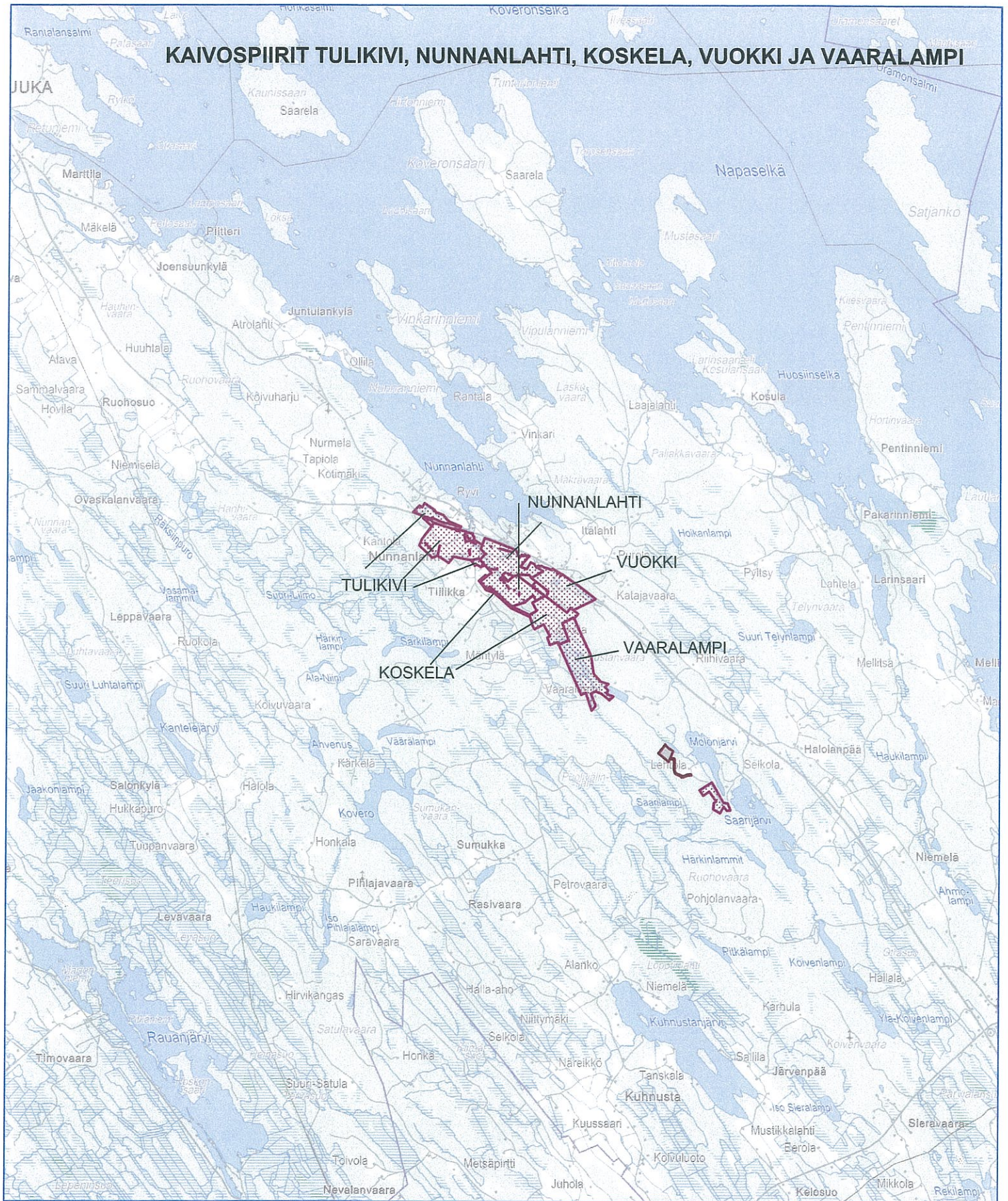
Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos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

KAIVOSPIIRIT TULIKIVI, NUNNANLAHTI, KOSKELA, VUOKKI JA VAARALAMPI



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

Koskela, Juuka

ASIA	Vuolukiven louhintaa Koskelan kaivospiirissä koskevan ympäristöluvan määräykset, tiivistelmä
YMPÄRISTÖLUPA	Itä-Suomen ympäristölupaviraston päätös, nro 125/09/2, dnro ISY-2009-Y-70, annettu 28.10.2009
LUVAN HALTIJA	Tulikivi Oyj

YMPÄRISTÖLUPAMÄÄRÄYKSET

I) Päästöt vesiin

- Louhoksesta poistettava vesi johdetaan Papinsuonojaan puhdistettuna siten, että pH:n on oltava 6–9, kiintoainepitoisuus saa olla enintään 20 mg/l ja nikkelpitoisuus enintään 1,0 mg/l jokaisella näytteenottokerralla.
- Kivi- ja maa-ainesten läjitysalueelta valuvat suoto- ja valumavedet on koottava ja johdettava hallitusti Papinsuonojaan. Johdettavan veden pH:n on oltava 6–9, kiintoainepitoisuus saa olla enintään 20 mg/l ja nikkelpitoisuus enintään 1,0 mg/l jokaisella näytteenottokerralla.
- Vesien käsittelylaitteet, ojastot ja pumpput, on pidettävä jatkuvasti mitoitukseltaan riittävinä ja toimintakunnossa niin, että saavutetaan mahdollisimman hyvä puhdistustulos. Laskeutusaltaat on tyhjennettävä sinne kertyneestä lietteestä niin usein, ettei selkeytysteho missään olosuhteissa heikene.
- Öljyjen ja muiden kemikaalien sekä öljyisten jätteiden varastointi ja käsittely on järjestettävä siten, ettei niitä joudu maahan tai ojiin ja edelleen vesistöön.

II) Melu ja värinä

- Toiminnasta, mukaan lukien Apualuetiellä tapahtuva liikenne, aiheutuva melutaso ei saa ylittää ympäristön häiriintyvissä kohteissa klo 7–22 välisenä aikana A-painotettua ekvivalenttitasoa (L_{Aeq}) 55 dB ja klo 22–7 välisenä aikana 50 dB. Loma-asumiseen käytettävillä kiinteistöillä aiheutuva melutaso ei saa ylittää klo 7–22 välisenä aikana A-painotettua ekvivalenttitasoa (L_{Aeq}) 45 dB ja klo 22–7 välisenä aikana 40 dB.
- Koskela-louhoksessa sahaustoimintaa sekä sahattujen kappaleiden siirtoa louhoksen sisällä saa harjoittaa syyskuun 1. päivän ja toukokuun 31. päivän välisenä aikana maanantaiaamun klo 6 ja lauantiaamun klo 6 välisenä aikana keskeytyksettä. Kesäkuun 1. päivän ja elokuun 31. päivän

välisenä aikana toimintaa saa harjoittaa maanantaiaamun klo 6 ja perjantai-illan klo 23 välisenä aikana keskeytyksettä.

- Voimakasta iskumaista ja kapeakaistaista melua aiheuttavat toiminnot, kuten räjäytykset, sivukiven murskaus, louheiden läjitys ja pudotukset, on suoritettava maanantaista perjantaihin klo 8–18 välisenä aikana.

- Räjäytykset on tehtävä erikseen ilmoitettuna, lähinaapureiden tiedossa olevana ajankohtana. Räjäytykset on toteutettava ja suunniteltava siten, että suojaustoimenpiteillä ja sopivilla räjähdysainemäärillä sekä ajoituksella niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa tärinän tai irtokivien muodossa.

- Muita kuin edellä kuvattuja toimintoja voidaan harjoittaa maanantaista perjantaihin klo 6–23 välisenä aikana.

III) Päästöt ilmaan

- Louhintaporalaitteet on varustettava pölyn talteenottolaittein. Erottimien talteen ottama pöly on käsiteltävä siten, etteivät räjäytykset, liikkuva kalusto tai tuuli pääse levittämään sitä ympäristöön.

- Toiminnan aiheuttamaa pölyämistä on estettävä tarvittaessa kastelemalla, suolauksella, kulkuurien sijoittamisella ja läjitysalueen pintakerrosten peittämisellä. Porauksen pölypäästöjä on tarvittaessa rajoitettava imevällä pölynkeräyslaitteistolla tai muulla pölynpoiston kannalta tehokkaalla tavalla.

- Toiminta-alueen ympärille on mahdollisuuksien mukaan jätettävä suojapuustoa, joka toimii melu-, pöly- ja maisemasuojana.

IV) Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

- Luvan haltijan on noudatettava laadittua kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa, joka on arvioitava ja tarkistettava viimeistään 31.3.2014 tai aikaisemmin jos lainsäädännön muutokset sitä edellyttävät tai jos kaivannaisjätteen määrä tai laatu taikka jätteen käsittelyn tai hyödyntämisen järjestelyt muuttuvat merkittävästi, kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa on muutettava.

- Kaivostoiminnassa muodostuvat vaarattomat maa- ja kiviainesjätteet on ensisijaisesti pyrittävä hyödyntämään. Kivi- tai maa-aines, joka välittömästi tai kohtuullisen lyhyen varastointiajan jälkeen toimitetaan tuotanto-, rakennus- tai muussa toiminnassa käytettäväksi, ei ole jätettä edellyttäen, ettei materiaali omaa haponmuodostuspotentiaalia tai sisällä ympäristön kannalta merkittävässä määrin haitallisia metalleja ja soveltuu muidenkin ominaisuuksiensa puolesta hyödynnettäväksi materiaalina.

- Ympäristöluvassa on tarkemmat määräykset käyttökelvottomien räjähdystarvikkeiden ja ongelmajätteiden varastoinnin ja käsittelyn osalta.

V) Läjitysalueet

- Tarkkailua ja kaivannaisjätteen jätealueen jälkihoitotoimenpiteitä on jatkettava toiminnan loputtua niin kauan kuin tämä on tarpeen sen varmistamiseksi, että alueesta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, alue on vakaa ja pysyvästi maisemoitu, alueesta ei aiheudu onnettomuuden vaaraa ja siitä aiheutuvaa ympäristökuormitusta ei ole enää tarpeen tarkkailla.

VI) Vakuus jätehuollon varmistamiseksi

- Luvan haltijan on jatkettava valvontaviranomaisen hallussa olevan 80 000 euron suuruisen ympäristökeskuksen hyväksymän vakuuden voimassaoloa, jolla varmistetaan maa- ja kiviaineksen läjitysaluetta koskevien velvoitteiden täyttäminen sekä toiminnan lopettamisen ja jälkihoidon edellyttämien toimenpiteiden toteuttaminen.

VII) Häiriötilanteet ja muut poikkeukselliset tilanteet

- Jos kaivospiirin alueelta on joutunut tai uhkaa joutua vesistöön tai maaperään laadultaan tai määrältään poikkeuksellinen päästö, luvan saajan on välittömästi ryhdyttävä toimenpiteisiin päästön lopettamiseksi ja vahinkojen torjumiseksi. Tapahtumasta on heti ilmoitettava ympäristöluvassa nimetyille viranomaisille.

- Luvan haltijan on pidettävä ajan tasalla suunnitelmaa, joka koskee räjäytyksistä aiheutuvan vaaran ehkäisyä, toimenpiteitä vahinkojen rajoittamiseksi poikkeuksellisten päästöjen tapahtuessa sekä häiriö- ja vahinkotilanteissa, sekä pidettävä yllä toimintavalmiutta erityistilanteiden varalta.

VIII) Toiminnan lopettaminen

- Kaivoksen toiminnan lakattua alue on jälkihoidettava kolmen vuoden kuluessa niin, että siitä ei aiheudu haittaa tai vaaraa ympäristölle tai terveydelle.

- Läjitysalueen jälkihoito on tehtävä mahdollisuuksien mukaan vaiheittain täytön aikana sitä mukaa, kun täyttöalue tulee lopulliseen korkeuteensa. Läjitysalue on maisemoitava puhtailla maa-aineksilla ja riittävällä kasvukerroksella ja sen pinta on muotoiltava siten, että siihen ei jää vettä kerääviä painanteita. Täyttökorkeuden saavuttanut läjitysalueen osa on saatettava maisemaan ja ympäröivään maastoon soveltuvaksi.

IX) Tarkkailu-, raportointi- ja kirjanpitomääräykset

- Luvan haltijan on tarkkailtava toimintaa ja sen päästöjä sekä näiden vaikutuksia ympäristössä sekä raportoitava tulokset laaditun tarkkailusuunnitelman mukaisesti niin kuin ympäristöluvassa määrätään. Kalastoa ja kalastusta Nunnanlahdella koskeva tarkkailu on suoritettava kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

TULIKIVI OYJ

Selvitys yleisen ja yksityisten etujen turvaamisesta kaivospiirissä Koskela, Juuka

KaivNro 6978 / 1a-b

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 Koskela-kaivospiirissä	3
1.2.1	Merkittävimmät tunnistetut riskit ja niihin varautuminen	3
1.2.2	Vesistökuormituksen vähentäminen.....	4
1.2.3	Muut ympäristövaikutukset.....	4
2	Selvitys toimenpiteistä joilla varmistetaan, ettei kaivosmineraaleja tuhleta, eikä kaivoksen tulevaa käyttöä vaaranneta	5
3	Selvitys esiintymän laajuudesta ja tutkimustuloksista	5
4	Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen.....	6
5	Kaivostoiminnan lopettaminen.....	6
5.1	Vakuudet	6
5.2	Lopetus- ja jälkihoitotyöt	6
6	Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika	6
7	Muut kaivosluvan nojalla tapahtuvaa toimintaa koskevat sekä yleisen ja yksityisen edun kannalta oleelliset seikat.....	7

1 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN SEKÄ IHMISTEN TERVEYDEN JA YLEISEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

1.1 Toimintaperiaatteet ja yleistä kaivospiiristä

Koskelan kaivospiiri sijaitsee Juuan kunnassa Nunnanlahden kylässä Tulikivi Oyj:n Nunnanlahden tuotantolaitosten läheisyydessä. Kaivospiirissä on ollut kaivostoimintaa vuodesta 2002 lähtien. Tuotantoon kelpaavat vuolukivilohkareet kuljetetaan dumppereilla apualuetietä pitkin Nunnanlahden tuotantolaitoksille. Sivukivet ajetaan pääsääntöisesti Koskelan läjitysalueelle, joka sijaitsee louhoksen pohjoispuolella. Kaivospiirin pinta-ala on 41,395 hehtaaria.

Koskelan kaivoksella on Kauppa- ja Teollisuusministeriön 19.6.2002 antama kaivoskirja (KaivNro 6978/1a) sekä Kauppa- ja Teollisuusministeriön 15.12.2005 antama kaivoskirja apualueelle (KaivNro 6978/1b). Apualueen pinta-ala on 3,498 hehtaaria. Kaivoksella on Itä-Suomen Ympäristölupaviraston 28.10.2009 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 Koskela-kaivospiirissä

1.2.1 Merkittävimmät tunnistetut riskit ja niihin varautuminen

Kaivostoiminnan vaarojen sekä ympäristö- ja turvallisuusriskien syntymistä ja haittojen leviämistä voidaan ehkäistä ohjeistuksilla ja teknisillä ratkaisuilla. Vuolukiven louhinta tapahtuu avolouhintana. Louhintasuunnittelussa on otettu huomioon louhinnan ja räjäytysten turvallisuus. Luiskat pidetään riittävän loivina ja räjähdysainemäärät mitoitetaan siten, ettei räjäytyksistä aiheudu sortumavaaraa tai irtokivien sinkoutumista arvaamattomaan suuntaan. Tarvittaessa käytetään ampumattoja.

Koskelan sivukiven ja pintamaan läjitysalueelle sijoitettu ja sijoitettava sivukivi- tai pintamaa ei omaa haponmuodostuspotentiaalia. Läjitysalue on rakennettu ja pidetään vakaana siten, ettei alueella ole liukuma- tai sortumavaaraa (muun muassa sijoitus kantavalle maapohjalle, riittävän loivat luiskat ja rakentamiseen soveltuvat peittomateriaalit). Jätealueella ei ole patorakenteita tai fyysisesti epävakaita läjityksiä, jotka aiheuttaisivat suuronnettomuusvaaraa. Kaivosalue on merkitty varoituskyltein.

1.2.2 Vesistökuormituksen vähentäminen

Louhostoiminnassa ei käytetä vettä. Vuolukivet sahataan kuivasahauksena ja sivukivien panostusreikien poraus toteutetaan ilman vettä. Vettä käytetään vähäisiä määriä ainoastaan tiestön pölynsidontaan.

Louhosvedet laskeutetaan kahdessa altaassa ennen niiden johtamista Papinsuonojaan ja siitä edelleen Pielisen Nunnanlahteen. Altaiden tilavuus on noin 1 500 m³ ja louhosveden juoksutusmäärä noin 50 000 m³ vuodessa. Louhosvesien laatua, määrää ja niiden ympäristövaikutuksia tarkkaillaan ympäristötarkkailuohjelman mukaisesti.

Läjitysalueen pohjamaan pinnan viettosuunnat ovat länteen ja itään. Läjitysalue sijoittuu topografisesti siten, etteivät ulkopuoliset valumavedet pääse kulkeutumaan täyttöön. Erillisiä suoto- ja valumavesien ohjausrakenteita ei ole, vaan läjitysalueen länsipuoliset suoto- ja valumavedet purkautuvat ympäröiviin ojiin ja painanteisiin, josta ne suotautuvat Huutojokeen. Itäpuolella suotovedet saadaan osittain kerättyä kaivosvesien poistouomaan. Suoto- ja valumavesiä, jotka valuisivat ympäröivään vesistöön, ei vuosittain tehtyjen tarkkailujen perusteella ole.

Kaivospiiri ei sijoitu tärkeälle tai muulle vedenhankintaan soveltuvalla pohjavesialueella.

1.2.3 Muut ympäristövaikutukset

Merkittävin toiminnasta ilmaan kohdistuva päästö on kivipöly, jota muodostuu sivukivien louhinnassa (räjäytykset), vuolukiven irrotuksessa (sahaus) ja louhosalueen liikenteestä. Pölyn muodostuminen ja leviäminen riippuu keskeisesti sääolosuhteista. Pölyn muodostumista ehkäistään tarvittaessa kastelemalla tai suoламalla alueen teitä säiliöautolla. Pölyvaikutukset rajoittuvat pääasiassa kaivospiirin alueelle.

Toiminnassa muodostuu kaasumaisia päästöjä työkoneista ja räjäytyksistä. Niiden ympäristövaikutukset eivät ole merkittäviä toiminnan kokoluokkaan nähden. Louhossahojen teräketjuöljynä käytetään biohajoavaa rypsi- tai mäntyöljyä.

Toiminnasta aiheutuvaa melua saatiin vähennettyä tehokkaasti vuonna 2012 rakennetulla meluvallilla. Meluvalli sijoittuu Koskelan louhoksen lounaisreunaan ollen eteläpäästään lähes kiinni Vaaralammen läjitysalueessa.

Geologian tutkimuskeskuksen antaman lausunnon K592/42/2004 mukaisesti Koskelan louhosalueen sivukivet eivät ole happea tuottavia. Lausunnossa on todettu, että haitallisten metallien liukoisuus kivistä on vähäistä pitkänkin ajan kuluessa, koska haitta-aineet ovat sitoutuneet niukkaliukoisiin silikaatti- ja oksidimembraaleihin. GTK:n lausunnossa esitettyjen analyysitulosten perusteella Koskelan läjitysalueelle sijoitetun kiviaineksen keskimääräinen rikkipitoisuus laskennallisesti on 0,073 % ja maa-aines mukaan laskien 0,05 %.

GTK:n lausunnon mukaan sivukivistä etenkin diabaasi soveltuu rakennusteknisiltä ominaisuuksiltaan maa-rakentamismateriaaliksi. Koskelan kaivospiirin diabaasia voidaan pitää myös kemiallisilta ominaisuuksiltaan ympäristökelpoisena materiaalina.

Kaivostoiminnasta Koskela-kaivospiirissä ei aiheudu haitallisia vaikutuksia ympäristön Natura- tai luonnon-suojelualueisiin, koska alueet sijaitsevat toiminnan vaikutusalueen ulkopuolella.

Ympäristövaikutusten minimoinnin kannalta olennaisia seurattavia kohteita ovat louhintamäärien seuranta, pölynsidontatoimenpiteiden tarkoituksenmukainen käyttö (minimoidaan haitat, suolaus vain tarvittaessa), räjäytystöiden ja louhinnan turvallisuus, läjityksen suunnitelmallinen toteuttaminen sekä jätemäärien ja energiankulutuksen seuranta.

2 SELVITYS TOIMENPITEISTÄ JOILLA VARMISTETAAN, ETTEI KAIVOSMINERAALIA TUHLATA, EIKÄ KAIVOKSEN TULEVAA KÄYTTÖÄ VAARANNETA

Nunnanlahden vuolukivivyöhyke on noin 10 km pitkä ja siinä on satunnaisesti hyödyntämiskelpoisia osueita. Toiminnassa muodostuva sivukivi on suurimmaksi osaksi serpentiniittia, kiilleliusketta, vulkaniittia ja diabaasia.

Tuotannon raaka-aineena olevassa vuolukivessä on talkkia keskimäärin 40 – 55 %, magnesiittia ja dolomiittia yhteensä 40 – 50 %, kloriittia 1 – 15 % ja magnetiittia 1 – 15 %.

Kattavien tutkimustietojen ansiosta kaivossuunnittelulla on tarkat tiedot esiintymästä, joten kaivosmineraalit saadaan tuhlaamatta talteen. Sivukiveä muodostuu Koskelan louhoksella avolouhinnassa poistetusta kalliomassasta. Koskelan louhoksen alueen varsinaisista sivukivistä 10 % on diabaasia / kiilleliusketta ja 90 % vulkaniittia / kloriittikiveä. Em. sivukiven lisäksi toiminnasta muodostuu hyödyntämiseen kelpaamatonta vuolukiveä (ns. jäämäkiveä) ja louhossahoilla vuolukiven irrotuksessa syntyvää karkeahkoa vuolukivijauhoa (n. 7 % kokonaisirrotusmäärästä). Jauho sekoittuu jäämäkiven kanssa, eikä sitä läjitetä erikseen.

3 SELVITYS ESIINTYMÄN LAAJUUDESTA JA TUTKIMUSTULOKSISTA

Louhinta Koskelan kaivospiirissä on aloitettu vuonna 2002. Sittenmin louhinta on tapahtunut kahden esiintymän osalta yhdessä louhoksessa. Louhoksen kokonaispinta-ala on nykyään noin 8 ha ja keskimääräinen syvyys noin 25 metriä. Louhoksen pinta-ala ei enää kasva. Louhoksen suurin syvyys louhinnan loppuvaiheessa on noin 60 metriä. Louhos ehtyy arvioituilla tuotantomäärillä vuoden 2028 aikoihin.

Vuosittainen Koskelan louhostoiminnan tuotantoon kelpaavan vuolukiven tuotantomäärä on keskimäärin 8000 m³. Louhoksesta tullaan louhimaan tuotantoon kelpaavaa vuolukiveä vuoteen 2028 mennessä noin 140 000 m³.

4 PORONHOIDOLLE AIHEUTUVIEN HAITTOJEN VÄHENTÄMINEN

Koskelan kaivospiiri ei sijaitse poronhoitoalueella.

5 KAIVOSTOIMINNAN LOPETTAMINEN

5.1 Vakuudet

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

5.2 Lopetus- ja jälkihoitotyöt

Läjitysalue tullaan saattamaan toiminnan päätyttyä kaivoslain mukaisesti yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Alueen jälkihoito tehdään ympäristönäkökohdat ja sen hetkiset muut mahdolliset alueen käyttötarpeet huomioiden.

Koskelan louhosalueella sijaitsevat selkeytsaltaat tullaan säilyttämään nykyisten louhosten louhintatoiminnan päätyttyä toimintakuntoisina, jotta niitä voidaan tarvittaessa käyttää mm. Vaaralammen kaivospiirin louhosten selkeytysvesien käsittelyyn. Selkeytsaltaiden pohjasedimentit tullaan jättämään altaiden pohjille tai mikäli lietettä on kertynyt niin paljon, että altaiden puhdistusteho ei olisi enää riittävä, liete sijoitetaan Koskelan läjitysalueelle. Kasvillisuus on jo nykyisellään vallannut altaiden reunamat siten, että altaat ovat maisemoituneet ympäröivään maastoon.

Koskelan läjitysalue sijoittuu avolouhoksen koillispuolelle. Läjitysalueen pohja sijoittuu tasovälille noin +110 ja +120 mpy. Suunnitelmien mukaan alue läjitetään noin tasolle +150 mpy, joten täytön paksuus on 30 – 40 metriä. Läjitysalueen nykyinen tilavuus on noin 1,65 Mm³ ja suunniteltu kokonaistäyttötilavuus noin 3,15 Mm³. Koskelan läjitysalueen kokonaispinta-ala on noin 11 ha. Läjitystoiminnan päätyttyä läjitysalueen muotoilu sekä maisemointi maapeitteellä ohjaavat pääosan alueen sadannasta pintavaluntana ympäristöön ja siten vähentää olennaisesti täyttöön imeytyvän sadeveden ja siten muodostuvan suotoveden määrää.

Yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan loppumisen vuoksi tarvittavista jälkihoitotoimista ja ympäristötarkkailusta tullaan esittämään viranomaisille vähintään 12 kuukautta ennen toiminnan lopettamista.

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

Toiminnasta Koskela-kaivospiirissä ei aiheudu toiminnalle myönnettyjen lupapäätösten mukaisesti toimittaessa vaaraa yleiselle turvallisuudelle, terveyshaittaa, merkittävää muuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa, maaperän tai pohjaveden pilaantumista, erityisten luonnonolosuhteiden huonontumista, vedenhankinnan tai yleiseltä kannalta tärkeän muun käyttömahdollisuuden vaarantumista toiminnan vaikutusalueella eikä eräistä naapuruussuhteista annetussa laissa tarkoitettua kohtuutonta räsitusta.

Kaivostoiminnan mahdollistavat mm. monitaitoinen henkilöstö, louhinta- ja maansiirtourakoitsijat, kuljetusyritykset sekä muuta kaivostoimintaa tukevat palvelut.