

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Tulikivi Oyj
KaivNro: 4642
Alueen sijainti: Suomussalmen 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 31.3.2014 mennessä Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro 4642

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Suomussalmen kunnanviraston ilmoitustaululla (Kauppakatu 20) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa 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**

Kivikangas (KaivNro 4642)
Suomussalmi

**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 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 järjestämässä kaivostarkastuksissa.

Kuulemisen sisältö

Kaivoslaki 52.3 §

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;
- 2) toimenpiteistä, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisien asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolttialueella;
- 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 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 (tiivistelmä liitteestä 3):

Alue tullaan saattamaan kaivoslain mukaisesti yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon (aitaus).

Kaivosviranomaisen lisätietoja maanomistajille

Kaivosviranomainen pyytää huomioimaan seuraavaa:

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

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

Edellä mainituissa asioissa toimivaltainen viranomainen on maanmittauslaitos.

Lausuntopyynnöt ja asianosaisten kuuleminen

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

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

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

Jatkotoimenpiteet kuulemismenettelyn jälkeen

Hakijan kuuleminen (Kaivoslaki 621/2011) 42 §

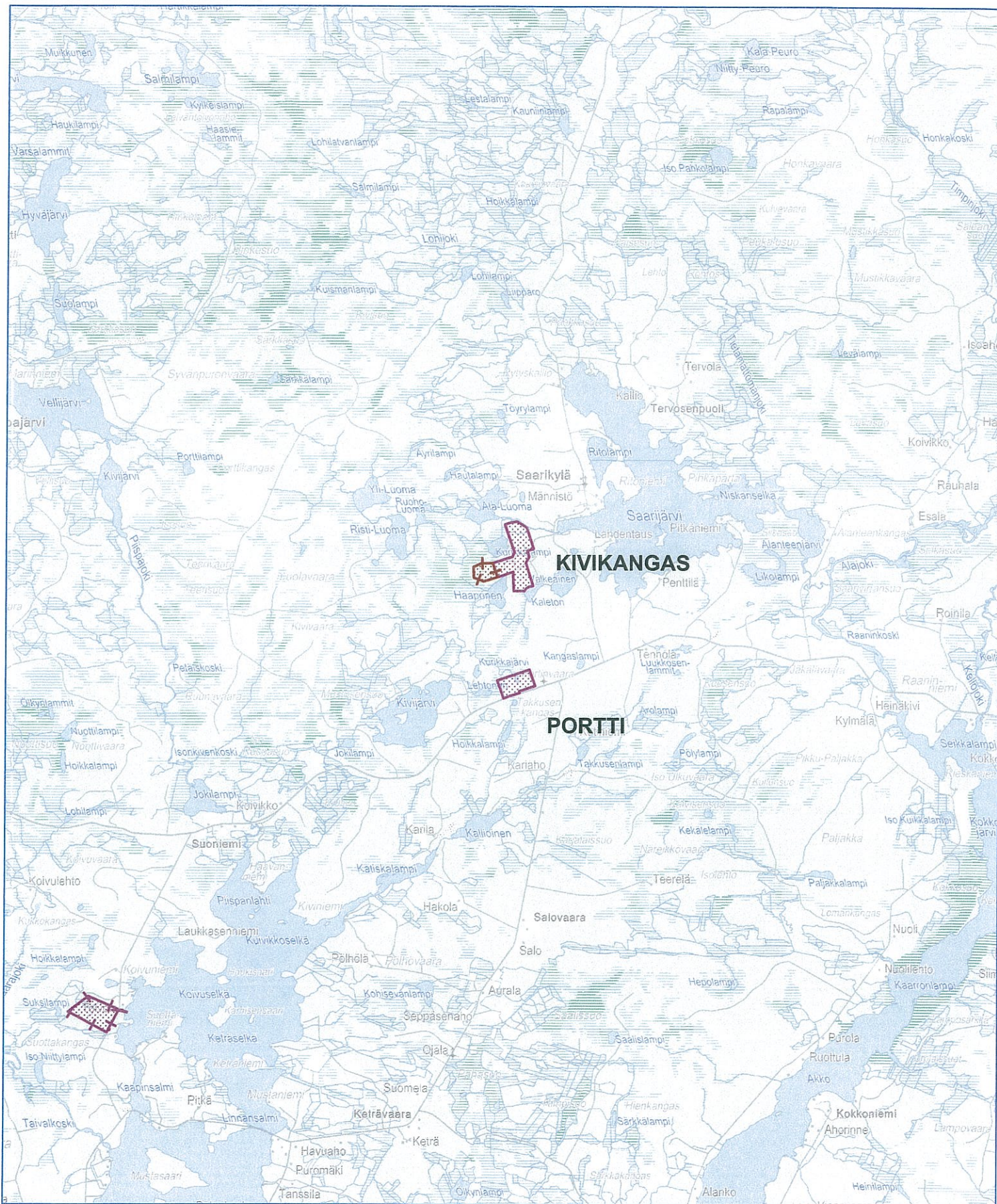
Hakijalle ja muille asianosaisille on varattava tilaisuus selityksen antamiseen sellaisista lausunnoista ja muistutuksissa esitetyistä vaatimuksista ja selvityksistä, jotka saattavat vaikuttaa asian ratkaisuun. Selityksen johdosta asianosaisille on varattava tilaisuus vastaselityksen antamiseen, jos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

Liitteet

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

Kaivospiirin kartta

KAIVOSPIIRIT KIVIKANGAS JA PORTTI



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

Kaivosviranomaisen antamat lupamääräykset (Kivikankaan kaivospiirin laajennusalueetta koskien)

LUPAMÄÄRÄYS 1

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

LUPAMÄÄRÄYS 2

Kaivosluvan haltijan on ryhdyttävä kaivostoimintaan tässä päätöksessä tarkoitetulla laajennusalueella viiden vuoden kuluessa.

LUPAMÄÄRÄYS 3

Kaivosluvan haltija on velvollinen vuosittain toimittamaan kaivosviranomaiselle selvityksen esiintymän hyödyntämisen laajuudesta ja tuloksista tämän luvan mukaiselta alueelta. Selvityksessä on ilmoitettava louhitun malmin ja sivukiven määrä, kaivoksella käsitellyn pintamaan määrä tonneina, kaivoksella tuotetun rikasteen tai vastaavan välituotteen määrä tonneina, kaivoksella työskentelevien henkilöiden määrä henkilötyökuukausina ja erittely kaivoslain 17 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetuista kaivostoiminnan sivutuotteista.

LUPAMÄÄRÄYS 4

Kaivosluvan haltijan on maksettava tämän luvan mukaisen kaivosalueen kiinteistöjen omistajille vuotuinen korvaus (*louhintakorvaus*).

Louhintakorvauksen vuotuinen suuruus kiinteistöä kohti on 50 euroa hehtaarilta. Lisäksi louhintakorvauksena maksetaan:

1) kaivosmineraalin taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet huomioon ottaen kohtuullinen korvaus louhitusta ja hyödynnetyistä muusta kaivosmineraalista kuin metallimalmista sen mukaan kuin:

a) kiinteistön omistaja ja kaivosluvan haltija sopivat; tai

b) kaivosviranomaisen kiinteistön omistajan tai kaivosluvan haltijan hakemuksesta vahvistaa.

Jos kaivosmineraalin taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet ovat olennaisesti muuttuneet, kiinteistön omistaja tai kaivosoikeuden haltija voi vaatia kaivosviranomaisesta tarkistamaan 2 momentin 2 kohdassa tarkoitetun korvauksen.

Jos lupaviranomainen on lykännyt kaivosluvan raukeamista 68 §:n 3 momentin mukaisesti, on tämän pykälän 2 momentissa tarkoitettu korvaus 100 euroa hehtaarilta (*korotettu korvaus*), kunnes kaivostoiminta aloitetaan tai sitä jatketaan.

Velvollisuus louhintakorvaukseen alkaa, kun kaivoslupa on lainvoimainen. Velvollisuus korotettuun korvaukseen alkaa, kun päätös kaivostoiminnan uutta aloittamisaikaa tai toiminnan jatkamista koskevaksi määräajaksi on lainvoimainen.

Kaivosluvan haltijan on toimitettava kaivosviranomaiselle tiedot louhintakorvauksen vahvistamista varten viimeistään seuraavan vuoden 15 päivänä maaliskuuta. Kaivosviranomaisen vahvistaa päätöksellään louhintakorvauksen suuruuden vuosittain.

Louhintakorvaus on maksettava viimeistään 30 päivänä siitä, kun kaivosviranomaisen päätös louhintakorvauksesta on tullut lainvoimaiseksi.

Tarkempia säännöksiä louhintakorvauksen vahvistamista ja tarkistamista koskevasta hakemuksesta, louhintakorvauksen määrittämisen perusteista ja kaivosviranomaiselle louhintakorvauksen vahvistamista varten toimitettavista tiedoista voidaan antaa valtioneuvoston asetuksella.

LUPAMÄÄRÄYS 5

Kaivosluvan haltijan on maksettava tämän luvan mukaisen kaivosalueen kuuluvien kiinteistöjen omistajille muuhun kuin kaivostoimintaan käytetyistä kaivostoiminnan sivutuotteista saadusta hyödystä vuotuinen kiinteistökohtainen korvaus (*sivutuotekorvaus*).

Sivutuotekorvauksen tulee olla kohtuullinen ottaen huomioon sivutuotteen taloudelliseen arvoon vaikuttavat perusteet. Jos kaivosluvan haltija ja kiinteistönomistaja eivät sovi korvauksesta, on se enintään 10 prosenttia sivutuotteesta saadusta myyntitulosta.

LUPAMÄÄRÄYS 6

Kaivoksen rakentamiseen ja tuotannolliseen toimintaan on oltava kaivosviranomaisen lupa (kaivosturvallisuuslupa).

Kivikangas, Suomussalmi

ASIA	Kivikankaan vuolukivikaivoksen ympäristölupamääräykset, tiivistelmä
YMPÄRISTÖLUPA	Pohjois-Suomen aluehallintoviraston päätökset: - nro 124/10/1, dnro PSAVI/56/04.08/2010, annettu 21.12.2010 - nro 127/2013/1, dnro PSAVI/10/04.08/2013, annettu 18.12.2013
LUVAN HALTIJA	Tulikivi Oyj

YMPÄRISTÖLUPAMÄÄRÄYKSET

I) Päästöt vesiin

- Kivikankaan louhokselta ja tehdasalueelta poistettava vesi on kerättävä yhteen ja käsiteltävä siten, että veden pH on 6–9, kiintoaineen hehkutusjäännös enintään 20 mg/l ja nikkelpitoisuus enintään 0,5 mg/l jokaisella näytteenotokerralla ennen johtamista selkeytsaltaasta maastoon.

- Laskeutusaltaat ja ojat on rakennettava ja pidettävä kunnossa niin, ettei toiselle kuuluvalla alueella aiheudu vahingollista vettymistä tai muuta vahinkoa.

II) Kemikaalien varastointi

- Öljyjen, muiden kemikaalien ja öljyisten jätteiden varastointi ja käsittely on järjestettävä siten, ettei niitä joudu maahan tai ojiin ja edelleen vesistöön. Säiliöistä ja muista rakenteista on tarkemmat määräykset ympäristöluvassa.

III) Melu ja värinä

- Toiminnasta aiheutuva melutaso ei saa ylittää loma-asumiseen³¹ käytettävillä kiinteistöillä klo 7–22 välisenä aikana A-painotettua ekvivalenttitasoa (L_{Aeq}) 45 dB ja klo 22–7 välisenä aikana 40 dB. Tarvittaessa luvan saajan on rakenteellisin tai käyttötoimenpitein estettävä melua koskevan rajan ylittyminen.

- Kivikankaan louhoksessa sahaustoimintaa ja sahattujen kappaleiden siirtoa louhoksen sisällä saa tehdä 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.

- Sivukiven murskaamiseen väliaikaisesti käytettävä siirrettävä laitteisto on sijoitettava melun leviämisen kannalta siten, että toiminnasta aiheutuva melutaso häiriintyvissä kohteissa on mahdollisimman alhainen.

- Voimakasta iskumaista ja kapeakaistaista melua aiheuttavia toimintoja, kuten räjäytyksiä, sivukiven murskausta, louheiden läjitystä ja pudotusta, saadaan tehdä vain maanantaista perjantaihin klo 8–18. Räjäytykset on tehtävä ennalta ilmoitettuna lähimpien loma- ja asuinkiinteistöjen omistajien tiedossa olevana ajankohtana.

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

IV) Päästöt ilmaan

- Toiminnan aiheuttamaa pölyämistä on estettävä tarvittaessa kastelemalla, suolauksella, kulkurien sijoittamisella ja läjitysalueen pintakerrosten peittämisellä. Kaivospiirin sisälle on mahdollisuuksien mukaan jätettävä suojaustoa, joka toimii melu-, pöly- ja maisemasuojana.

V) Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

- 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. Kalliopinnan yläpuolelta poistettavia kivennäismaita saa hyödyntää kaivoksen ja jätealueiden tarpeellisissa rakenteissa.

- Luvan haltijan on veloitettu laatimaan yksityiskohtaisen kaivannaisjätteiden hallintasuunnitelman. Tiedot on tallennettava siten, että ne jälkikäteenkin mahdollistavat louhitun kiviaineksen laadun tunnistamisen ja kaivannaisjätteiden tai hyötykäyttökohteiden paikallistamisen.

- Läjitysalueen ylin täyttötaso saa olla enintään $N_{60} + 280$ m.

- Toiminnassa muodostuvat jätteet, joiden käsittelystä ei ole erikseen määrätty, on lajiteltava ja säilytettävä toisistaan erillään, ettei jätteiden hyödyntämismahdollisuuksia heikennetä jätteitä sekoittamalla. Hyötykäyttökelpoiset jätteet on toimitettava hyödynnettäväksi ja toiminnassa muodostuvat ongelmajätteet on toimitettava käsiteltäväksi toimijoille, joilla on lupa kyseisten jätteiden vastaanottoon.

- Luvan saaja vastaa alueella olevien kaivannaisjätteen jätealueiden jälkihoidosta, tarkkailusta ja suotovesien käsittelystä niin kauan kuin on tarpeen, jotta varmistetaan, että jätealueista ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa eikä päästöjä ja niiden vaikutuksia ole tarpeen tarkkailla.

VI) 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. Luvan saajan on pidettävä ajan tasalla suunnitelmaa, joka koskee toimenpiteitä vahinkojen rajoittamiseksi poikkeuksellisten päästöjen tapahtuessa ja häiriö- ja vahinkotilanteissa, sekä pidettävä yllä toimintavalmiutta erityistilanteiden varalta.
- Toiminnanharjoittajan on viipymättä ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin vahinkojen torjumiseksi, tilanteen palauttamiseksi ennalleen, tapahtuneen toistumisen estämiseksi ja tarpeellisen tarkkailun järjestämiseksi.
- Läjitysalueiden täyttö on toteutettava niin, että siitä ei aiheudu sortumia tai vaaraa ympäristölle.

VII) 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 vaiheittain täytön aikana sitä mukaa, kun täyttöalue tulee lopulliseen korkeuteensa. Läjitysalue on maisemoitava puhtailla maa-aineksilla ja riittävällä kasvukerroksella. Täyttökorkeuden saavuttanut läjitysalueen osa on saatettava maisemaan ja ympäröivään maastoon soveltuvaksi.

VIII) Raportointi ja tarkkailu

- Luvan saajan on tarkkailtava toimintaa ja sen päästöjä sekä näiden vaikutuksia ympäristössä sekä raportoitava tulokset laaditun tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Ympäristöluvassa on tarkempia määräyksiä tarkkailun järjestämisestä ja siihen liittyvistä mittauksista ja näytteenotoista.

IX) Kaivannaisjätteen jätealuetta koskeva ja jätehuollon varmistamiseksi asetettu vakuus

- Luvan haltijan on tullut asettaa 50 000 euron suuruinen vakuus kaivannaisjätteiden jätealueelta muodostuvien suotovesien käsittelyn ja vaikutusten tarkkailun sekä jälkihoidon suunnittelun ja valvonnan järjestämiseksi ja toteuttamiseksi.
- Lisäksi luvan haltijan on asetettava jätealueiden jälkihoidon varmistamiseksi vakuus. Vakuuden suuruus on 1,5 euroa neliömetriltä. Nykyisen (2013) läjitys-alueen laajuus on noin 7 hehtaaria, joten sen osalta vakuus on 105 000 euroa. Tämä vakuus on vuosittain tammikuun aikana tarkistettava siten, että asetettu vakuus vastaa jo tehtyjen, mutta sulkemattomien läjitysalueiden, ja kyseisen toimintavuoden aikana suunnitelmien mukaan käyttöön otettavien läjitysalueiden pintaneliometriä kohden aiheutuvaa sulkemiskustannusta. Kunkin toimintavuoden jälkeen on lisäksi tehtävä tarpeellinen lisäys vakuuden arvoon, mikäli käyttöön otettujen alueiden pinta-ala on ylittänyt suunnitelman mukaisen pinta-alan.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

TULIKIVI OYJ

Selvitys yleisen ja yksityisten etujen turvaamisesta kaivospiirissä Kivikangas, Suomussalmi

KaivNro 4642

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 Kivikangas-kaivospiirissä.....	3
1.2.1	Merkittävimmät tunnistetut riskit ja niihin varautuminen.....	3
1.2.2	Vesistökuormituksen vähentäminen.....	3
1.2.3	Muut ympäristövaikutukset.....	4
2	Selvitys toimenpiteistä joilla varmistetaan, ettei kaivosmineraaleja tuhjata, eikä kaivoksen tulevaa käyttöä vaaranneta.....	4
3	Selvitys esiintymän laajuudesta ja tutkimustuloksista.....	5
4	Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentäminen.....	5
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.....	6

1 HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN RAJOITTAMINEN SEKÄ IHMISTEN TERVEYDEN JA YLEISEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

1.1 Toimintaperiaatteet ja yleistä kaivospiiristä

Kivikankaan kaivospiiri sijaitsee Suomussalmen kunnan Saarikylässä. Kaivospiirin pinta-ala on 46,44 hehtaaria. Kaivospiirin yhteydessä sijaitsee Tulikivi Oyj:n tehdas, jossa vuolukivilohkareet jalostetaan tulisijojen verhouskiviksi ja tulisijoiksi.

Kivikankaan kaivoksella on Työ- ja elinkeinoministeriön 12.3.2010 antama kaivospiirin kaivoskirja (KaivNro 4642). Hakemus kaivospiirin läjitysalueen laajentamiseksi on vireillä. Hakemus on jätetty 21.11.2011. Kaivoksella on Pohjois-Suomen Aluehallintoviraston 21.12.2010 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 vastuuhenkilö 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 Kivikangas-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. 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.

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.

Louhosta pidetään kuivana pumpaamalla vettä eristetystä keräyskaivosta. Sen poistoputkistossa on sähkövastukset, joilla vesi pidetään sulana myös talviaikaan. Louhosvedet pumpataan keräyskaivon kautta ensimmäiseen laskeutusaltaaseen (tasausallas), josta ne johdetaan ojaa pitkin varsinaiseen (toiseen) laskeutusaltaaseen. Selkeytyksessä ei käytetä kemikaaleja. Altaasta vedet johdetaan ylivuotoputkella etelän suuntaan, josta ne kulkeutuvat edelleen pintavaluntana ja osin maaperään suotautuen. Louhosvesien määräksi arvioidaan sadannasta riippuen 30 000–60 000 m³ vuodessa.

Varsinaisen laskeutusaltaan pohjalle kertyvän lietteen määrää ja selkeytystehokkuutta tarkkaillaan silmämääräisesti ja purkuputken suulta otettavin vesinäyttein. Altaan pohjalle kertyvä liete patja vähentää ajan kuluessa selkeytystilavuutta, ja liete poistetaan muutaman vuoden välein kaivinkoneella ruoppaamalla. Liete sijoitetaan kaivospiirin läjitysalueelle.

Sivukiven läjitysalueen suoto- ja pintavalumavedet kulkeutuvat läjitysalueen länsipäässä olevaan kosteikkoalueeseen, josta vedet jatkavat kulkuaan metsäojia pitkin.

Kaivospiiri ei sijaitse luokitellulla pohjaviesialueella tai sellaisen läheisyydessä.

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 sekä tehtaan lämpöaitoksesta. Niiden ympäristövaikutukset eivät ole merkittäviä toiminnan kokoluokkaan nähden. Louhossahojen teräketjuöljynä käytetään biohajoavaa rypsi- tai mäntyöljyä.

Kivikankaan kaivostoiminnasta ei aiheudu haitallisia vaikutuksia ympäristön Natura- tai luonnonsuojelualueisiin, koska alueet sijaitsevat toiminnan vaikutusalueen ulkopuolella lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä kaivospiirin olemassa olevista tai suunnitelluista toiminnoista.

2 SELVITYS TOIMENPITEISTÄ JOILLA VARMISTETAAN, ETTEI KAIVOSMINERAALIT TUHLATA, EIKÄ KAIVOKSEN TULEVAA KÄYTTÖÄ VAARANETA

Kivikankaan vuolukiviesiintymä on yhtenäinen pitkänomainen linssi, jonka pituus on noin 400 metriä ja leveys 100 metriä. Se sijoittuu Suomussalmen vihreäkivivyöhykkeen pohjoisosaan. Hyödynnettävä vuolukivi rajautuu serpentiniittikiveen, kvartsi- ja fylliittikiviin, mustaliuskeisiin tai emäksiseen vulkaniittikiveen. Näitä on myös hyödynnettävän vuolukivilinssin sisällä katkenneina kerroksina. Vuolukivi koostuu talkista (magnesiumsilikaatti), magnesiitista (magnesiumkarbonaatti) ja dolomiitista (magnesiumkalsiumkarbo-

naatti). Kiisujen kokonaismäärä on pieni, alle 0,1 %, kaikissa muissa kivissä paitsi mustaliuskeessa, jossa kiisuja on alle 0,5 %.

Sivukiveä on muodostunut ja muodostuu Kivikankaan louhokselta poistetusta kalliomassasta. Kaivospiirin läjitysalueelle sijoitettavasta kiviaineksesta noin 80 % on vuolukiveä/serpentiiniä ja loput 20 % kvartsikiveä, vulkaniittia ja vähän mustaliusketta ja fylliittiä. Mustaliuskeen osuus läjitettävästä sivukivestä oli alle 1 % ja se on sijoitettu läjitysalueelle ohjeiden mukaan. Mustaliusketta ei vuoden 2011 jälkeen ole louhittu eikä siis läjitetty.

Vuolukivijäte koostuu hyödyntämiseen kelpaamattomasta vuolukivestä ja vuolukiven irrotuksessa syntyvästä karkeahkosta vuolukivijauhosta (noin 7 % kokonaisirrotusmäärästä). Jauho sekoittuu jäämäkiven kanssa, eikä sitä läjitetä erikseen.

Kattavien tutkimustietojen ansiosta kaivossuunnittelulla on tarkat tiedot esiintymästä, joten kaivosmineraalit saadaan tuhlaamatta talteen.

3 SELVITYS ESIINTYMÄN LAAJUUDESTA JA TUTKIMUSTULOKSISTA

Kivikankaan louhoksen kokonaispinta-ala on nykyisin noin 6 hehtaaria (350 m x 170 m) ja keskimääräinen syvyys noin 23 metriä. Louhoksen pinta-ala kasvaa noin 6,5 hehtaariin. Louhoksen suurin syvyys louhinnan loppuvaiheessa on noin 70 metriä. Kivikankaan louhos ehtyy arvioituilla tuotantomäärillä vuoden 2032 aikoihin.

Vuosittainen Kivikankaan louhostoiminnan tuotantoon kelpaavan vuolukiven tuotantomäärä on keskimäärin 5 000–7 000 m³. Louhoksesta tullaan louhimaan tuotantoon kelpavaa vuolukiveä vuoteen 2032 mennessä noin 160 000 m³ (480 000 tonnia). Vuonna 2009 toteutettiin laaja kairausohjelma Kivikankaan syvempien osien selkeyttämiseksi. Louhintasuunnitelmaa muutettiin saatujen tietojen pohjalta suuremmaksi.

4 PORONHOIDOLLE AIHEUTUVIEN HAITTOJEN VÄHENTÄMINEN

Toiminta sijaitsee Hossa-Irnin paliskunnan alueella. Kivikankaan kaivospiirissä poronhoidolle aiheutuva haitta on vähäinen ja aiheutuu lähinnä louhoksen ja tehtaan liikenteestä. Haittojen vähentämiseksi toiminnanharjoittaja suunnittelee ja toteuttaa kaivospiirin alueella riista-aitojen pystyttämisen valikoituihin paikkoihin vuoden 2014 aikana.

5 KAIVOSTOIMINNAN LOPETTAMINEN

5.1 Vakuudet

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

5.2 Lopetus- ja jälkihoitotyöt

Läjäytysalue tullaan saattamaan toiminnan päätyttyä kaivoslain mukaisesti yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon. Alueen jälkihoito tehdään ympäristönäkökohdat ja sen hetkiset muut mahdolliset alueen käyttötarpeet huomioiden. Kivikankaan louhos toimii läjäytysalueena Sivusuvannon louhoksen jäämä- ja sivukiville vuoden 2032 jälkeen.

Ennen maisemointia läjäytysalue muotoillaan mahdollisten sortumien ja eroosion ehkäisemiseksi niin, että peitto-kerroksen rakentaminen on teknisesti mahdollista. Läjäytysalueen pintarakenteena käytetään hieta-savi-moreeni-ainesta. Sahauksesta tuleva vuolukivijauho toimii tiivistyskerroksena koko läjäytysalueen paksuudelta. Kasvitukseen käytetään paikallista männyn ja koivun tainta. Maisemoitavan jätealueen "vaipan" pinta-ala on 21 hehtaaria. Arvioidulla pintamaiden määrällä, noin 22 000 m³itd, saadaan läjäytysalueen peittoon keskimäärin noin metrin paksuinen pintakerros. Sivukiven läjäytysalueelle ei tarvita erillisiä kuivatus- tai tiivistysrakenteita, koska alueelle läjitetyt kaivannaisjätteet ovat luonteeltaan pysyviä ja niukkaliukoisia, eikä niistä muodostu haitallisia valuma- tai suotovesiä. Lisäksi jätetäyttö on itsessään tiivis ja vähän vettä läpäisevä. Yksityiskohtainen suunnitelma toiminnan loppumisen vuoksi tarvittavista jälkihoitotoimista 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

Kivikangas-kaivospiirissä on ollut kaivostoimintaa vuodesta 1999 lähtien. Kaivostoiminnan mahdollistavat mm. monitaitoinen henkilöstö, louhinta- ja maansiirtourakoitsijat, kuljetusyrietykset sekä muuta kaivostoimintaa tukevat palvelut. Toiminta ei aiheuta vaaraa yleiselle turvallisuudelle eikä huomattavia vahingollisia ympäristövaikutuksia. Kaivospiirin ympäristö on harvaan asuttua seutua, jonka maankäyttö on pääasiassa metsätaloutta. Maanpinnan topografia on vaihtelevaa Kainuulle tyypillistä vaaramaisemaa. Lähin vapaa-

ajankiinteistö sijaitsee noin 200 metrin, ja lähin vakituinen asunto noin 600 metrin päässä louhoksesta. Alueen ympäristöä käytetään esimerkiksi retkeilyyn, vapaa-ajankalastukseen ja marjastukseen. Alue ei ole saamelaisten kotiseutualuetta eikä kolttu-alue.