

8.4.2014

KUULUTUS

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

Kaivosoikeuden haltija: Vulcan Kotalahti Oy
KaivNro: K7739
Alueen sijainti: Leppävirran 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 8.5.2014 mennessä Tukesiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi
Mielipiteeseen tai muistutukseen tulee lisätä asian tunnus: KaivNro K7739

Kuulemisasiakirjojen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävänä Leppävirran kunnanviraston ilmoitustaululla (Savonkatu 39) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa www.tukes.fi/kaivosasiat.

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 8.4.2014

Pidetään nähtävänä 8.5.2014 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

Valkeisenranta (KaivNro K7739)
Leppävirta

Kaivospiirin haltija tai kaivosyhtiö

Vulcan Kotalahti Oy
Y-tunnus: 23009905
Helsinki
Suomi

Yhteystiedot:

Vulcan Kotalahti Oy
Kaavintie 11
83700 Polvijärvi

Lisätietoja antaa:

Sanna Juurela (puh. 050-5890470)

Kaivospiirin perustiedot:

Kaivoskivennäinen:

Nikkeli ja kupari

Tilannetiedot:

- | | |
|---|----|
| 1. Kaivospiiritoimitus valmis, kaivoskirja annettu: | Ei |
| 2. Kaivostyö alkanut: | Ei |
| 3. Alueella rikastamo | Ei |
| 4. Alueella rikastushiekka-alue | Ei |
| 5. Toimintaa varten on ympäristölupa | Ei |

Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Kotalahden vanha rikastamo- ja kaivosalue sekä rikastushiekka-alue.

Kaivospiirin kartta on esitetty liitteessä 1.

Kaivospiiriä koskevat aikaisemmat kaivospiirimääräyksessä tai kaivoskirjassa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövuokkuuden 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. Kaivosturvallisuuteen liittyvät asiat ja määräykset käsitellään ja tarkistetaan Turvallisuus- ja kemikaaliviraston järjestämissä kaivostarkastuksissa.

Kuulemisen sisältö

Kaivoslaki 52.3 §

Kaivosluvassa on annettava yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset määräykset:

- 1) kaivostoiminnasta aiheutuvien haitallisten vaikutusten välttämiseksi tai rajoittamiseksi sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistamiseksi;
- 2) toimenpiteistä, joilla varmistetaan, että kaivostoiminnassa ei harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta;
- 3) esiintymän hyödyntämisen laajuutta ja tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta;
- 4) poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella;
- 5) sen varmistamiseksi, ettei luvassa tarkoitettulla toiminnalla vaaranneta saamelaisien asemaa alkuperäiskansana saamelaisten kotiseutualueella ja kolttien kolttalain mukaisia oikeuksia kolтта-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 kaivosluvan 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 kaivosluvan määräyksiä vähintään kymmenen vuoden välein. Lupaviranomaisen on ilmoitettava tarkistusväli luvassa. Välttämättömän yleisen tai yksityisen edun turvaamiseksi taikka muusta erityisestä syystä myös määräajan voimassa olevan kaivosluvan 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

Kaivosluvan 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 määräämistä sitten, kun tarkemmat tiedot toiminnan aloittamisesta ovat selvillä.

Perustelut (tiivistelmä liitteestä 3):

Maanalainen kaivostoiminta ei ole alkanut.

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 jälkeenHakijan 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, ympäristö-
lupamääräykset sekä ympäristövakuuden perusteet, suuruus ja laji
LIITE 3: Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi

Kaivospiirin kartta

VALKEISENRANTA -KAIVOSPIIRI



Kaivospiirimääräyksissä tai kaivoskirjoissa annetut lupamääräykset, ympäristölupamääräykset sekä ympäristövakuuden perusteet, suuruus ja laji

Kaivosviranomaisen antamat lupamääräykset (14.2.2014)

Lupamääräys 1

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

Lupamääräys 2

a) Kaivosviranomaisen 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 uhalta, että kaivosoikeus voidaan kaivoslain 50 §:n mukaisessa menettelyssä julistaa menetetyksi.

b) Kaivosoikeuden haltijan tulee kaivosasetuksen (663/1965) 22 §:n 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.

Lupamääräys 3

Kaivosoikeuden nojalla tapahtuvaan toimintaan sovelletaan lisäksi vastaavasti, mitä kaivoslain (621/2011) 6, 17, 18, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 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.

Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi



31.03.2014

 **ALTONA** 
MINING LIMITED

ALTONA MINING LTD/VULCAN KOTALAHTI OY

Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi Valkeisenranta K7739

Kari Janhunen, ympäristö-, terveys- ja turvallisuuspäällikkö
Antti Sorsa, suunnittelupäällikkö
Sanna Juurela, projektigeologi

VULCAN KOTALAHTI OY (2300990-5)

Kaavintie 11, FIN-83700 Polvijärvi, FINLAND
Tel. +358 10 271 0090, E-mail. Finland@altonamining.com

Sisällysluettelo

1. Haitallisten vaikutusten välttäminen ja rajoittaminen sekä ihmisten terveyden ja yleisen turvallisuuden varmistaminen	3
Johdanto	3
Vaikutus alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen	3
Maisemavaikutus	3
Vaikutus ilmanlaatuun	4
Melu- ja värinävaikutukset	4
Vaikutus maa- ja kallioperään	5
Vaikutukset pohjaveteen	5
Kaivannaisjätteet ja niiden vaikutus	6
Vesistö- ja kalastovaikutukset	6
Luontovaikutukset	6
Liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset	7
Sosiaaliset vaikutukset	8
Onnettomuustilanteet ja niiden hallinta -riskit ja riskien hallinta	9
2. Selvitys toimenpiteistä, joilla varmistetaan ettei kaivostoiminnassa harjoiteta ilmeistä kaivosmineraalien tuhlausta taikka kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä ei vaaranneta tai vaikeuteta	10
3. Selvitys tutkimusten tuloksista ja esiintymän laajuudesta	10
4. Selvitys kaivostoiminnan lopettamiseen liittyvästä vakuudesta sekä muista lopettamiseen liittyvistä ja lopettamisen jälkeisistä velvollisuuksista	11
5. Lupamääräysten tarkistamiseen liittyvien selvitysten toimittamiseen asetettava määräaika	12
6. Selvitys muusta kaivosluvan nojalla tapahtuvasta toimintaa koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheude tässä laissa kiellettyä seurausta	12
7. Selvitys muista yleisten ja yksityisten etujen kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista	12

1. HAITALLISTEN VAIKUTUSTEN VÄLTÄMINEN JA RAJOITTAMINEN SEKÄ IHMISTEN TERVEYDEN JA YLEISEN TURVALLISUUDEN VARMISTAMINEN

Johdanto

Outokumpu Oyj harjoitti kaivostoimintaa Kotalahden nikkeli-kaivoksella vuosina 1959–1987. Kaivoksesta louhittiin nikkelimalmia noin 12.3 Mt (0.7% Ni, 0.3% Cu). Malmi rikastettiin kaivoksen yhteydessä olleella rikastamolla, joka tuotti malmista nikkeli- ja kuparirikastetta. Toiminnassa syntynyt rikastushiekka läjitettiin rikastamon eteläpuolella olevalle, noin 70 ha:n laajuiselle rikastushiekka-alueelle.

Kaivos- ja rikastamotoiminnan päätyttyä rikastushiekka-alue on peitetty ja jälkihoidettu. Tyhjät louhostilat ovat täyttyneet vedellä. Kaivoksesta ja rikastushiekka-alueelta muodostuvia vesistöön johdettavia päästöjä tarkkaillaan viranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti. Tarkkailun ja mahdollisesti tarvittavan jälkihoidon toteuttamisesta vastaa Outokumpu Oy. Vanha rikastamo- ja kaivosalue on nykyisin teollisuusaluetta, jolla toimii pk-yrityksiä.

Kotalahden kaivoksen lisäksi alueella on toiminut vuosina 2007 ja 2008 Finn Nickel Oy:n Särkiniemen kaivos, joka sijaitsee noin kilometrin päässä Valkeisenrannan esiintymän itäpuolella. Kesällä 2009 Finn Nickel Oy ajautui konkurssiin. Konkursipesä suoritti alueella joitain jälkihoitotoimenpiteitä. Särkiniemen kaivos on Vulcan Kotalahti Oy:n omistuksessa.

Valkeisenrannan esiintymässä ei ole suoritettu aiemmin kaivostoimintaa. Valkeisenrannan kaivospiiri-alue sijaitsee kuitenkin Kotalahden rikastushiekka-alueen välittömässä läheisyydessä sen eteläpuolella.

Vaikutus alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueesta ei ole vaikutuksia alueen yleiseen turvallisuustilanteeseen.

Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei ole rakenteita tai toimintoja, joiden turvallisuuteen kaivostoiminnalla olisi vaikutusta. Mikäli kaivostoiminta aloitetaan, pääsyä kaivospiirin alueelle joudutaan turvallisuuden vuoksi rajoittamaan. Lähimmät asuin- ja lomakiinteistöt sijaitsevat lounaisosassa noin 80 metrin päässä kaivospiirin rajasta sekä pohjoiseen noin 600 metriä ja itään noin 450 metriä rajasta.

Maisemavaikutus

Kotalahden kaivosalueella aiemmin harjoitettu teollisuustoiminta mukaan lukien kaivostoiminta on jo muuttanut luonnonmaisemaa merkittävästi Valkeisenrannan kaivospiiri-alueen pohjoispuolella. Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu Valkeisenrannan alueella, toiminnasta tai alueelta ei ole maisemavaikutusta.

Malmin louhinta tapahtuu maan alla ja ainoastaan vinotunnelin suu ja vinotie, sivukiven ja malmin väliaikaiset läjitysalueet, vesienkäsittelyaltaan sekä toimisto ja varastoparakit ovat maan pinnalla erottuvia ra-

kenteitä. Toiminnan myöhemmässä vaiheessa läjitetty sivukivilouhe sijoitetaan maan alaisten tilojen täytteeksi, jolloin sivukiven läjitys ei aiheuta pysyviä muutoksia maisemaan.

Kaivosalueen ympäristön pinnan muodot ja metsäalueet estävät kaivosaluetta ja läjitysalueita näkymästä laajoille alueille ja vaikuttamasta merkittävästi maisemakuvaan.

Kaivostoiminnan loppuessa läjitysalueiden ja vesienkäsitelyalaiden rakenteet ja alueiden pintamaat siirretään kaivoksen täyttöön. Alueiden pintaosat tasoitetaan ja ne maisemoidaan tai annetaan maisemointua luontaisesti. Myös vinotunnelin suuaukko tukitaan ja maisemoidaan, jolloin paikalle ei jää pysyviä muutoksia maisemaan.

Vaikutus ilmanlaatuun

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia ilman laatuun.

Mikäli toiminta aloitetaan vaikutuksia ilman laatuun aiheuttavat liikenne- ja liikennöinti pinnoittamattomilla teillä (ns. hajapölyn muodostuminen) sekä maan alaisista tiloista poistettava ilma, joka etenkin räjäytysten jälkeen sisältää palamis- ja pakokaasuja. Pölyämistä pyritään hallitsemaan kulkuväylien pölyn sidonnalla.

Kaivoksen aiheuttamien ilmaan kohdistuvien kokonaispäästöjen katsotaan olevan vähäiset. Pakokaasuja ja räjäytysten päästöt kasvattavat päästöjä nykytilanteena laskettuun liikenteen päästöihin verrattuna. Päästöjen alueellinen jakautuminen ja päästöjen sekoittuminen suureen ilmamäärään (räjäytysten päästöt) aiheuttavat sen, että toiminnasta ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveyshaittaa

Melu- ja värinävaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia alueen melutilanteeseen.

Mikäli toiminta aloitetaan melua aiheuttavat liikenne- ja liikennöinti kaivosalueella, maan alaiset räjäytykset sekä maan alaisten tilojen ilmanvaihto.

Kaivoksen rakennusaikana melua aiheuttavat laitosalueen rakennusten, vinotunnelin sekä tiestön rakentaminen. On huomioitava, että rakentamisaikana melu on paikallista ja melutasot vaihtelevat esimerkiksi kaivinkoneiden sijoittumisen mukaan. Rakentamisen aikana suurin melu syntyy, kun vinotunnelin poraus aloitetaan maanpinnasta. Kun vinotunneli on edennyt syvempään kallioon, estyy melun leviäminen ympäristöön ja rakentamisen aiheuttama meluhaitta pienenee huomattavasti. Räjäytykset kuuluvat laajalle alueelle, mutta niiden aiheuttama melu on hetkellistä eikä muutama räjäytys päivässä vaikuta juurikaan koko päivääjan keskiäänitasoihin.

Työkoneiden aiheuttama melu on paikallista ja sijoittuu eri puolille kaivosaluetta rakennustöiden edetessä. Rakennusmelu voi ajoittain häiritä asukkaita olosuhteista ja työvaiheesta riippuen. Melun ei kuitenkaan arvioida ylittävän päiväaikana ohjearvon mukaista 55 dB melutasoa.

Tärinää aiheuttavat mahdollisesti aloitettavan kaivostoiminnan räjäytykset. Niiden lukumäärä ja käytettävien räjähteiden määrä on niin vähäinen, että siitä ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveyshaittaa, eikä haittaa yksityiselle tai yleiselle edulle.

Malmin kuljetuksesta rikastamolle Kaavin kunnan Luikonlahteen aiheutuu meluvaikutuksia kuljetusreitillä varrella asuville.

Toiminnasta muodostuva melu tai tärinä eivät aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveyshaittaa jäljempänä esitetyn perusteella.

Vaikutus maa- ja kallioperään

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole vaikutuksia maa- tai kallioperään.

Mikäli kaivostoiminta aloitetaan, alueella tehdään maanrakennustöitä mm. louhoksen ja sivukivien varastoalueilla, joilta osin luonnonmaaperää poistetaan tai muokataan. Läjitysalueiden ympärille kaivetaan ojat, joihin kerätään suoto-, pinta- ja valumavedet. Lisäksi järjestetään tarvittavat varastotilat ja -alueet sekä työmaakopit. Vinotunnelin ajoluiskan alueelle tehdään maanpoistot ja louhinnat. Kun louhintaa jatketaan syvemmälle malmioon, kaivokseen rakennetaan mm. tuuletusjärjestelmä ja kuivatusvesipumppaamot. Lisäksi kaivokselle rakennetaan työmaatiet ja sähkölinjat.

Tuotantovaiheessa sivukiven ja malmin tilapäisistä läjitysalueista ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa. Sivukivet sijoitetaan väliaikaisen läjityksen jälkeen maan alle kaivokseen tyhjien louhostilojen täytteeksi. Toiminnan päätyttyä myös läjitysalueiden pohjamaat sekä vesienkäsittelylaitteiden rakenteet ja pohjasedimentit sijoitetaan maan alle louhostilojen täytteeksi tai hyödynnetään alueen maisemoinnissa.

Valkeisenrannan esiintymän louhiminen muuttaa alueen kallioperää peruuttamattomasti poistaen malminvaroja sekä pienen määrän raakua.

Toiminnasta muodostuvat maa- ja kallioperävaikutukset eivät aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveyshaittaa.

Vaikutukset pohjaveteen

Aiempi Kotalahden kaivostoiminta on muuttanut paikoin pohjaveden kemiallisia ominaisuuksia.

Kaivoksen kuivanapitopumppaus vaikuttaa paikallisesti alueen maa- ja kalliopohjaveden pinnankorkeuksiin. Pumpattavien vesimäärien minimoimiseksi kaivostunnelien ja louhosten seinämät ruiskubetonoidaan tarpeellisilta osilta, jolla vähennetään kalliopohjaveden purkautumista louhostiloihin. Kaivoksesta ei kulkeudu päästöjä maaperään tai pohjaveteen. Kaivostoiminnan päätyttyä pohjaveden pinta palaa entiselle tasolle.

Toiminnasta muodostuva pohjavesivaikutus ei aiheuta ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa mukaan lukien terveyshaittaa.

Kaivannaisjätteet ja niiden vaikutus

Valkeisenrannan kaivoksen toiminnassa arvioidaan syntyvän sivukiviä yhteensä noin 370 000–450 000 t. Syntyvät sivukivet sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan suoraan tyhjen louhostilojen täyttöön taikka läjitetään väliaikaisesti läjitysalueelle ennen louhostäyttöön sijoittamista. Maarakennukseen soveltuvaa sivukiveä voidaan hyötykäyttää kaivosalueen rakenteissa.

Toiminnassa muodostuu myös pinta- ja irtomaita, jotka ovat pääosin moreenia ja luokiteltavissa pilaantumattomiksi maa-aineksiksi. Maa-ainekset läjitetään välivarastoon sivukiven läjitysalueelle tai sen läheisyyteen ja niitä hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan kaivosalueen rakenteissa sekä kaivostoiminnan loputtua kaivosalueen jälkihoitotöissä.

Kaivannaisjätteiden läjitysalueista ei aiheudu ympäristön pilaantumista tai sen vaaraa.

Vesistö- ja kalastovaikutukset

Kotalahden entisen kaivoksen sekä Särkiniemen avolouhoksen vaikutuksia veden laatuun, kalastoon ja kalastukseen tarkkaillaan viranomaisen hyväksymän ohjelman mukaisesti. Nykyisellään ei ole havaittu merkittäviä vaikutuksia. Kotalahden entisen kaivoksen ympäristövaikutusten hallinta tapahtuu jälkihoitoa koskevan ympäristölupapäätöksen ja sen määräysten tarkastamisen kautta. Särkiniemen avolouhoksella on lainvoimainen ympäristölupa ja sen lupamääräysten tarkastamista koskeva hakemus on jätettävä aluehallintoviranomaiselle vuoden 2014 loppuun mennessä. Avolouhoksen vaikutukset vesistöön ja kalastoon sekä niiden merkitys käydään läpi tässä prosessissa.

Mikäli toiminta alkaa, kaivoksen kuivanapitovesiä sekä suoto- ja valumavesiä johdetaan tasausaltaan kautta vesistöön. Ympäristövaikutukset ja niiden merkitys arvioidaan ympäristölupaprosessissa, jota ei ole vielä aloitettu. Kaivostoiminnan aiheuttamasta kuormituksesta ei arvioida olevan sellaista vaikutusta vedenlaatuun tai sedimentteihin, jolla olisi vaikutusta kalastoon tai kalojen ravintonaan käyttämiin pohjaeläimiin. Kuormituksen ei arvioida aiheuttavan metallien kertymistä kaloihin tai heikentävän kalojen käyttökelpoisuutta. Kaivosvesien johtamisesta vesistöön ei arvioida aiheutuvan kalataloudellisia haittoja alapuolisessa vesistöissä.

Kaivostoiminnan typpikuormituksen lisääntymisellä ei ole merkittävää rehevöittävää vaikutusta purkuvesistöissä, sillä typpi lisää vesistön rehevöitymistä vain tilanteessa, jossa se on ns. minimiravinne. Kaivostoiminta ei aiheuta merkittäviä määriä vesistöjä rehevöittävää fosforikuormitusta.

Luontovaikutukset

Välivarastoalueet sivukivelle ja malmille tyhjenevät toiminnan loputtua kivimateriaalista, joten kasvillisuus voi osittain palautua näille alueille. Rakennettavien alueiden reunoilta, kuten teiden reunat ja rakennusten ympäristöt, kasvillisuus heikentyy eriasteisesti. Korkean luonnontilaisuuden omaavat alueet pyritään säilyttämään rakentamattomina.

Rakentamisesta ja kaivostoiminnasta aiheutuva kuivatustoiminta aiheuttaa pohjavesipintojen laskua, jolla voi puolestaan olla kosteikkoihin kuivattava vaikutus. Kosteikkojen kasvillisuus voi kuitenkin palautua osittain pitkällä aikavälillä, kun alueen pohjavesien taso nousee kaivostoiminnan loputtua.

Luonnonsuojelulain mukaisesti suojeltavaan luontotyyppiin, tervaleppäkorpeen, kaivoshankkeella ei ole merkitystä. Lähimmät rakenteet, tie ja selkeytysallas rakennetaan luontotyyppikuvion ulkopuolelle.

Vesilain suojaamiin luontotyyppihin, luonnontilaiseen lähteeseen ja purokokonaisuuteen, uuden kaivoksen vaikutus on vähäinen. Lähde ja purokokoisuus pyritään säilyttämään ennallaan eikä alueelle rakenneta. Mikäli pohjaveden pinta laskee kaivoksen kuivanapidon vaikutuksesta voimakkaasti, saattavat puro ja kosteikko kuivua. Tällöin vaikutus voi olla luontotyyppiä merkittävästi heikentävä. Pohjavedenpinnan lasku riippuu kallioperän vedenläpäisevyydestä. Alueen kaakkoisosassa olevaan lähteikköön tai Valkeisen etelärannassa olevaan lähteeseen kaivostoiminnoilla ei ole vaikutusta.

Metsälain mukaisiin, erityisen tärkeisiin elinympäristöihin uuden kaivoksen vaikutus on kohtalainen. Myös läheiseen ruoho- ja heinäkorpeen kaivostoiminnalla voi olla kuivattavaa vaikutusta. Alueella kasvat myös rauhoitetut valkolehdokki ja hajuheinä. Hajuheinä on lisäksi valtakunnallisesti uhanalainen ja EU:n direktiivilaji. Molemmat lajit tulevat todennäköisesti vinotunnelin lähtöalueelta häviämään tai merkittävästi vähenemään, koska aluetta joudutaan kuivattamaan rakentamisen yhteydessä. Sekä valkolehdokkia ja hajuheinää löytyy kaivosalueelta myös muualta ja nämä kasvualueet pyritään säilyttämään koskemattomina. Kalliojyrkäne säilytetään luonnontilaisena. Valkeisenvuoren kaakkoisosassa sijaitsevaan kalliojyrkänteeseen kaivostoiminnalla ei ole vaikutusta.

Maanpäällisistä kaivostoiminta-alueista on matkaa havaitulle liito-oravien elinalueelle, selvitysalueen kaakkoisosaan, noin 400 metriä. Kaakkoisosan liito-orava-alueisiin kaivoksella ei ole vaikutusta. Saukon elinalueisiin Mertajoella ja Mertalammella kaivostoiminnalla ei ole vaikutusta.

Linnustoselvitysalueelle tehtävät rakennustoimenpiteet (tiet, sähkölinjat, läjitysalueet, varikko, toimisto ym.) ovat pinta-alaltaan pieniä, noin 10 prosenttia, verrattuna selvitysalueen kokonaispinta-alaan. Lisäksi lintujen suosimat ranta-alueet ja koillisosan kuusikko jätetään kokonaan rakentamatta. Täten kaivostoiminnan vaikutus alueen linnustoon on lievä.

Liikenne- ja liikenneturvallisuusvaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta ei ole vaikutuksia alueen liikenneturvallisuuteen.

Louhittava malmi kuljetetaan VT nro 5:ttä pitkin Kylylahti Copper Oy:n Luikonlahden rikastamolle Kaaville rikastettavaksi. Sekä Vulcan Kotalahti Oy että Kylylahti Copper Oy ovat australialaisen Altona Mining Ltd:n suomalaisia tytäryhtiöitä.

Paluuajoneen tämä synnyttää liikennettä 40–50 raskaan ajoneuvoyhdistelmän verran arkipäivisin. Oravikosken kylän kohdalla valtatie raskaan liikenteen määrä olisi tällöin nykyisiin liikennemääriin lisättyä 780 raskasta ajoneuvoa arkipäivisin.

Kaivosalueen työmatkojen määrä ilman rikastamo on vuotuisella tasolla arviolta 13 000–15 000 ajoneuvoa (60–65 ajoneuvoa arkipäivisin). Erilaisia huoltokuljetuksia tulee arviolta 300 vuodessa.

Valtatielle ja -tieltä kääntyvän liikenteen lisääntyminen kasvattaa onnettomuusriskiä liittymäalueella. Valtatieltä vasemmalle kääntyvä raskas- ja työmatkaliikenne voi aiheuttaa jonoutumista kääntymiskaistalle sekä pahimmillaan häiriötä myös valtatie pääsuunnan liikenteelle.

Kevyen liikenteen reitit ja yhteydet ovat nykyään puutteellisia, kevyt liikenne kulkee kapealla pientareella tai ajoneuvojen seassa. Oravikoskentien ja valtatie liittymässä olevat joukkoliikennepysäkit ohjaavat kevyttä liikennettä laajan liittymäalueen yli ja pientareita pitkin kylän ja pysäkkien välillä.

Sosiaaliset vaikutukset

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu, toiminnasta tai alueelta ei ole sosiaalisia vaikutuksia.

Oravikosken kylän taajama sijaitsee suunnitellun kaivostoiminta-alueen pohjoispuolella. Oravikosken kylässä väestön (noin 340 asukasta) valtaosa asuu entisessä kaivoskylässä ja sen välittömässä läheisyydessä. Oravikosken kylään sijoittuu myös julkisia palveluita (mm. kauppa, urheilu- ja vapaa-ajan toiminnot, seurakuntatalo, päiväkot). Kotalahden vanhan kaivoksen ja rikastamon alueella toimii nykyisin pk-yrityksiä.

Mikäli toiminta aloitetaan, sosiaaliset vaikutukset ilmenevät liikennevaikutusten kautta. Kaivostoiminnan aiheuttamalla liikenteelle on vain vähäinen vaikutus valtatie nro 5:n liikennemääriin tai sen liikenneturvallisuuteen.

Se lisääntykö alueen väestömäärä ja missä määrin, riippuu pitkälti kaivoksen suorasta ja epäsuorasta työllistävistä vaikutuksista. Kaivoshanke työllistää arviolta suoraan 70–140 henkilöä. Epäsuoraan, lisääntyvän palvelutarpeen ym. kautta, arvioidaan työllistyvän noin 200 henkilöä.

Elinkeinoelämä Oravikosken kylällä vilkastuu, jos kaivostoiminta alkaa. Sitä lisää alueella toimivan työntekijämäärän (mahdollisesti myös asukasmäärän) lisääntyminen sekä yritysten taipumus hakeutua lähemmäksi. Kaivoksen toiminta kerää ympärilleen kuljetus- ja huoltoyrityksiä. Missä määrin alueelle tulee yrityksiä, jotka palvelevat myös asukkaiden tarpeita, riippuu erityisesti asukasmäärän mahdollisesta kasvusta.

Tulevan asumisen sijoittamisen osalta kaivoshanke on viivästyttänyt Oravikosken kaavoitusta. Hanke tuo paikkakunnalle kasvupotentiaalia ja nostanee asuntojen kysyntää. Samalla se kuitenkin tuottaa ainakin jossakin määrin häiriötä Oravikosken potentiaalisimmille kasvualueille.

Useat asukkaista pelkäävät vanhan ja tulevan kaivoksen haittojen - kuten maaperään kertyneiden epäpuhtauksien – yhteisvaikutuksenaan laskevan tonttien hintoja. Loma-asukkaat pelkäävät kaivoshankkeen tuottamia ympäristö- ja terveysongelmia sekä arvioivat sen vähentävän alueen viihtyisyyttä. Nämä tekijät aiheuttavat epävarmuutta.

Kaivoksen avaaminen ja kaivostoiminta koetaan vaikuttavan kielteisesti luonnon virkistyskäyttömahdollisuuksiin Oravikosken eteläpuolella. Tämä johtuu erityisesti maiseman muutoksista, vilkkaasta kuljetusliikenteestä ja melun lisääntymisestä virkistysalueilla. Virkistyskäyttöä haittaavat myös hankkeen vaikutukset paikallisiin luonnonoloihin: Oravilahden ranta-alueeseen ja osaan arvokkaista luontokohteista. Valkeisenvuoren alueen käyttäjiä on mm. paikallisessa metsästysseurassa. Hankkeen seurauksena riistaeläinten liikkuminen alueella häiriintyy. Toiminnan loppumisen jälkeen voimaan astuvat ympäristöluvan mukaiset jälkihoitovelvoitteet, joiden mukaan toiminnan jäljet on korjattava.

Kaivoshankkeella tulee olemaan merkittävä vaikutus Leppävirran ja myös lähikuntien talouteen. Talousvaikutukset syntyvät pääasiassa verotulojen ja työllisyyden kasvun sekä yritystoiminnassa tapahtuvien muutosten myötä. Toiminnasta muodostuu Leppävirran kunnalle suoria verotuloja palkoista ja ulkoistetuista tehtävistä sekä välillisiä verotuloja kerrannaisvaikutusten ja ostovoiman kierron jälkeen. Lisäksi täytyy huomioida yhteisövero, josta kunnan saama verotulo on 26 % kaivoksen tuloksesta.

Leppävirran kunnan veroprosentti vuonna 2007 on ollut 18,5 % ja yleinen kiinteistöveroprosentti 0,83 %. Kaivosalueella maan hankintahinta on noin 2000 euroa hehtaarilta eli maapohjan (280 ha) kiinteistövero on noin 4650 euroa vuodessa. Rakennuksista muodostuva verotulo on vähäistä. Kunnantulovero kaivostyöntekijän palkasta on noin 4 400 euroa vuodessa eli sadan työntekijän vuosittainen verotulo kunnalle on 440 000 euroa. Kunnallisveron määrää lisäävät vielä epäsuorasti työllistyvät henkilöt. Kunnan saama tulo yhteisöverosta voi vaihdella suurestikin vuosikohtaisesti, mutta on kuitenkin merkittävä lisä kunnan saamiin verotuloihin.

Toiminnalla tulee olemaan positiivinen työllisyysvaikutus Leppävirran kunnan lisäksi myös lähikunnille. Työllisyysvaikutus muodostuu kaivoksen palveluksessa olevien henkilöiden lisäksi välillisistä työllisyysvaikutuksista alihankintayritysten myötä. Alihankintayrityksissä täytyy muistaa, että työllisyysvaikutus kaivoshankkeissa kohdistuu suurelta osin olemassa oleviin yrityksiin ja on tältä osin pitkälti yritystoimintaa säilyttävää.

Onnettomuustilanteet ja niiden hallinta -riskit ja riskien hallinta

Nykyisellään kun kaivostoiminta ei ole vielä aloitettu ympäristöön kohdistuvia onnettomuuksia ei ole.

Mahdollisesti aloitettavan kaivostoiminnan mahdollisia häiriö- ja onnettomuustilanteita ovat tulipalo tai räjähdysonnettomuudet, öljy- tai polttoainevuodot varastotankeista tai ajoneuvoista, liikenneonnettomuudet, häiriöt vesienkäsittelyssä sekä sortumat louhostiloissa.

Tulipalojen varalta alueelle varataan sammutuskalustoa. Räjähdysonnettomuuksia estetään asianmukaisin räjähdysainesten varastointi- ja käsittelymenetelmin.

Pölyhaitta rajautuu kaikissa olosuhteissa kaivospiirin alueella. Näköpiirissä ei ole sellaista onnettomuustilannetta, josta voisi aiheutua normaalista, epäsuotuisissa olosuhteissa (kuiva kesäaika) aiheutuvaa hajapölyämisestä poikkeavaa tilannetta autojen ja koneiden liikkua pinoittamattomilla teillä ja alueilla.

Polttoaineen ja öljyn varastoinnin onnettomuustilanteissa mahdollisesti aiheutuva maaperän tai pohjaveden pilaantuminen on rajallista. Kaivosalueella tai sen läheisyydessä ei ole merkittäviä pohjavesialueita. Lisäksi maanalainen kaivostoiminta on muuttanut maa- ja kallioperän pohjaveden liikesuuntia siten, että liike suuntautuu kohden maanalaisia tiloja. Varastoitavat polttonesteiden ja öljyjen määrät ovat vähäisiä, joten niihin liittyvissä onnettomuuksissa pilaantuvan maa-aineksen määrä on vähäinen ja osin nesteet ovat maan pinnalta imeytettävissä.

Ajoneuvoliikenteen riskien pienentämiseksi kaivosalueelle tuleville ja sieltä lähteville kuljetuksille ja ajoneuvoille osoitetaan turvalliset kulkureitit ja nopeusrajoitukset.

Asiattomien pääsy kaivosalueelle estetään tarpeellisilta osin aitauksilla ja tiedotetaan kieltomerkein.

2. SELVITYS TOIMENPITEISTÄ, JOILLA VARMISTETAAN ETTEI KAIVOSTOIMINNASSA HARJOITETA ILMEISTÄ KAIVOSMINERAALIEN TUHLAUSTA TAIKKA KAIVOKSEN MAHDOLLISTA TULEVAA KÄYTTÖÄ JA LOUHIMISTYÖTÄ EI VAARANNETA TAI VAIKEUTETA

Valkeisenrannan esiintymä sijaitsee Svekofennian Kotalahden nikkeliyvyöhykkeellä aivan Kotalahden nikkeli-kaivoksen läheisyydessä. Esiintymän isäntäkiviä ovat peridotiitit ja pyrokseeniitit. Esiintymän päämalmimineraaleja ovat verkkopirotteina esiintyvät magneetikiisu, pentlandiitti ja kuparikiisu.

Louhosperät tullaan kartoittamaan ja malmin rajat määrittämään kaivosgeologin toimesta. Malmin muodon ennustamiseen, kriittisten kontaktien määrittämiseen ja mallintamiseen käytetään peräkartoituksen lisäksi maanalaista timanttikairausta ja soijaporausta.

Mahdollisen tulevan tuotannon suunnitteluprosessissa malmivarojen kannattavuusrajan määrittämiseksi käytetään Net Smelter Return (NSR) –arvoja, mitkä sisältävät yhtiön johdon ennusteen mm. metallien hintojen ja valuuttakurssien muutoksista eri aikajän-teillä. NSR-arvoja verrataan hankkeen arvioituun kustannustasoon, mihin huomioidaan myös mahdolliset näköpiirissä olevat kustannusmuutokset. Tämän pohjalta määritetään myös louhittavien louhosten rajat. Käytettävä louhintamenetelmä valitaan malmin koon ja muodon perusteella. Mahdollisia louhintamenetelmiä voivat olla tässä kohteessa välitaso- ja pengerlouhinta sekä joissakin tapauksissa pilarilouhinta. Louhosten täyttö tehdään tarpeen mukaan toiminnassa syntyvää sivukiveä hyödyntäen. Toiminnan ollessa käynnissä jokainen louhittava louhos skannataan ja toteutuma analysoidaan saatuja mittaustuloksia hyödyntäen. Louhosanalyysien avulla pidetään yllä jatkuvaa kehitystyötä louhintatekniikan parantamiseksi, jotta malmitappiot ja raakkulaimenukset saadaan tulevassa toiminnassa minimoitua. Analyysien johtopäätöksiä voidaan soveltuvin osin käyttää hyväksi tulevien louhosten suunnittelussa ja toteutuksessa.

Mahdollinen tuotanto (louhintaperät ja louhokset) ja infrastruktuuri suunnitellaan siten, että esiintymä saadaan hyödynnettyä mahdollisimman tarkkaan vallitsevia taloudellisia kannattavuusrajoja noudattaen. Suunnittelussa pyritään myös siihen, ettei kannattamattomaksi tulkittuja mineraalivarantoja käytettäväksi suunnitellun louhintamenetelmän asettamissa rajoissa tarpeettomasti "steriloida" ja että mahdollisuudet mineraalivarantojen myöhempään hyödyntämiseen ylläpidetään. Toimintaa varten louhittavat tunnelit ja tilat lujitetaan systemaattisesti. Käytettävä lujitus suunnitellaan kohteen elinkaari huomioiden. Louhittavaa tunneliverkostoa ylläpidetään toiminnan aikana säännöllisillä kausirusnauksilla ja tarvittavalla jälki-tuennalla, millä varmistetaan kohteiden suunnitellun pitkä elinkaari. Mahdollisiin havaittaviin kalliome-kaanisiin muutoksiin reagoidaan aktiivisesti turvallisuuden ja tunneliverkoston käyttökelpoisuuden ta-kaamiseksi.

3. SELVITYS TUTKIMUSTEN TULOKSISTA JA ESIINTYMÄN LAAJUUDESTA

Valkeisenrannan suunniteltu kaivosalue sijaitsee Leppävirran kunnassa Kotalahden kylässä. Suunniteltu kaivostoiminta sijoittuu vanhan Kotalahden kaivos- ja teollisuusalueen läheisyyteen, jossa Outokumpu Mining Oyj edeltäjäneen on aiemmin harjoittanut kaivostoimintaa ja louhitun malmin rikastamotoimintaa.

Valkeisenrannan malmiesiintymä sijaitsee osittain Valkeisenlammen alla ja osittain Valkeisenlampeen rajoittuvan kallioiden niemen alla. Mineralisaatio alkaa noin 120 metrin syvyydeltä ja jatkuu ainakin 400

metrin syvyyteen. Esiintymässä arvioidaan olevan noin 1,5 miljoonaa tonnia (Mt) nikkeli-kupari -malmin. Malmin syvyysjatkkeita ei tällä hetkellä vielä tunneta.

Valkeisenrannan esiintymää on tutkittu 1960 -luvulta lähtien useilla geofysikaalisilla, kartoitus-, geokemiallisilla ja kairausmenetelmillä. Yhteensä esiintymään on kairattu yli 80 syväkairareikää käsittäen noin 22 km kairausta. Viimeisimmät tutkimusreiät kairattiin Vulcan Kotalahti Oy:n toimesta vuonna 2012. Kairauksella tutkittiin esiintymän syväjatkkeita.

Valkeisenrannan malmin rikastettavuuskokeissa vuosina 2001-2008 on todettu esiintymän malmin käyttäytyvän hyvin saman tyyppisesti kuin Kotalahden malmin. Valkeisenrannan malmista tulee olemaan todennäköistä tuottaa noin 7,5 % nikkeliä ja 2–4 % kuparia sisältävää rikastetta nikkelin saannin ollessa 85–90 % ja kuparin saannin 75–85 %.

Malmin tuotantovaiheen arvioidaan kestävän noin 7–9 vuotta. Vuosittain louhittava malmimäärä on noin 200 000–250 000 t ja louhittava malmin kokonaismäärä viimeisimmän malmiarvion mukaan noin 1,5 Mt, joskin malmimäärä tulee todennäköisesti kasvamaan kun malmin vielä tutkimattomat syvyysjatkkeet on selvitetty.

Alla olevaan taulukkoon on koottu Valkeisenrannan esiintymän viimeisin mineraalivarantoarvio (resource). Arvio on laskettu käyttäen 0.3 % cut-off arvoa nikkeliille.

Taulukko. Valkeisenrannan mineraalivarantoarvio (Mineral resource) (Finn Nickel Oy, 2009)

Luokka	Mt	Ni (%)	Cu (%)	Co (%)
Todennäköiset (indicated)	1.54	0.71	0.29	0.03

4. SELVITYS KAIVOSTOIMINNAN LOPETTAMISEEN LIITTYVÄSTÄ VAKUUDESTA SEKÄ MUISTA LOPETTAMISEEN LIITTYVISTÄ JA LOPETTAMISEN JÄLKEISISTÄ VELVOLLISUUKSISTA

Vulcan Kotalahti Oy esittää että mahdollisen Valkeisenrannan maanalaiseen kaivostoimintaan liittyvä vakuus määrätään sitten kun tarkemmat tiedot toiminnan aloittamisesta ovat selvillä. Valkeisenrannan kaivospiiritoimitus on vielä aloittamatta ja mahdollisen kaivostoiminnan aloittamiseen liittyy vielä useita selvitettäviä asioita kuten ympäristölupaprosessi.

Kaivostoiminnan lopettamisen jälkeen alueella tehdään jälkihoito- ja maisemointitöitä, joissa mm. mahdollisesti maanpinnalla olevat läjitetyt sivukivet sekä läjitysalueiden pohjamaat ja vesienkäsittelyaltaan pohjasedimentit sijoitetaan louhostäyttöön, selkeytysaltaan rakenteet puretaan, alue maisemoidaan, siistitään ja saatetaan yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon sekä vesienjohtaminen ja -käsittely järjestetään. Jälkihoitotoimenpiteiden jälkeen alueen seuranta ja tarkkailua jatketaan viranomaisen hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti.

5. LUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISEEN LIITTYVIEN SELVITYSTEN TOIMITTAMISEEN ASETETTAVA MÄÄRÄAIKA

Vulcan Kotalahti Oy esittää, että lupamääräysten tarkastamisajankohta sidotaan

- Uuden aloitettavan toiminnan aloittamiseen esimerkiksi siten, että selvitykset on toimitettava viiden vuoden kuluttua kaivostoiminnan aloittamisesta, kuitenkin kymmenen vuoden kuluttua kaivoslupapäätöksen antamisesta.

6. SELVITYS MUUSTA KAIVOSLUVAN NOJALLA TAPAHTUVASTA TOIMINTAA KOSKEVISTA SEIKOISTA SEN VARMISTAMISEKSI, ETTEI TOIMINNASTA AIHEUDE TÄSSÄ LAISSA KIELLETTYÄ SEURAUSTA

Kaivospiirin alueella ei tapahdu muuta kaivoslain alaista toimintaa kuin lain 17 §:n 2 momentin mukaista malmin etsintää. Tämäkin toiminta tapahtuneen pääosin maanalaisista kaivostiloista käsin, joten tämän vuoksi ei ole tarvetta antaa täydentäviä määräyksiä.

7. SELVITYS MUISTA YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN KANNALTA VÄLTTÄMÄTTÖMISTÄ JA LUVAN EDELLYTYSTEN TOTEUTTAMISEEN LIITTYVISTÄ SEIKOISTA

Vulcan Kotalahti Oy:n käsityksen mukaan ei ole tarvetta antaa täydentäviä määräyksiä muista yleisen ja yksityisen edun kannalta turvaamiseksi tai luvan edellytysten toteuttamiseksi.