

KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on kaivoslain (621/2011) perusteella 3.5.2016 hyväksynyt seuraavan malminetsintälupa muutosta koskevan hakemuksen

Hakija: Keliber Oy
Alueen nimi: Syväjärvi
Lupatunnus: ML2011:0077
Alueen sijainti ja koko: Kokkolan kaupunki; 36,90 ha

Päätökseen saa kaivoslain (621/2011) 162 §:n nojalla hakea muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen. Valitusaika on 30 päivää päätöksen antopäivästä. Päätöksen liitteenä olevasta valitusosoituksesta ilmenee, miten uutosta haettaessa on meneteltävä. Päätös on nähtävillä Tukesin Rovaniemen toimipisteessä (käyntiosoite Valtakatu 2, Rovaniemi) ja Tukesin kotisivulla (www.tukes.fi/malminetsinta) sekä alueen Kokkolan kaupungin virastotalossa (Kauppatori 5).

Lisätietoja kaivosasiat@tukes.fi tai puh. 029 5052 151

Kuulutettu 3.5.2016

Pidetään nähtävänä 3.6.2016 asti

Keliber Oy
Toholammintie 496
69600 Kaustinen

MALMINETSINTÄLUPAPÄÄTÖKSEN MUUTTAMINEN

Malminetsintälupamuutosta koskeva hakemus

Hakija: Keliber Oy
Y-tunnus: 0752546-7
Suomi

Yhteystiedot:
Keliber Oy
Toholammintie 496
69600 Kaustinen

Lisätietoja antaa:
Olle.Siren@keliber.fi
0407789123

Alueen nimi: Syväjärvi
Alueen sijainti: Kokkola

Muutoshakemus on tullut vireille 29.3.2016. Kaivosviranomainen on tehnyt hakemustarkastuksen ja todennut hakemuksen täyttävän kaivoslain 34 §:n ja 69 §:n vaatimukset. Hakemukselle on vireillä aikaisemman luvan lupatunnuksella ML2011:0077. Kaivoslain 34 §:n mukainen etuoikeuspäivämäärä määräytyy alkuperäisen luvan lupahakemuksen etuoikeuspäivämäärän mukaan.

Hakemuksen tarkoitus: Lupamääräysten tarkistaminen; **Koelouhinta**
Malminetsintä kaivoslain (621/2011) 5, 9, 32 ja 69 §:n tarkoittamalla tavalla

PÄÄTÖS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) **myöntää** kaivoslain (621/2011) nojalla Keliber Oy:lle malminetsintäluvan muutoksen voimassa olevalle malminetsintälupapäätökselle ML2011:0077 Syväjärvi.

Perustelut: Hakija on osoittanut, että kaivoslaissa (621/2011) säädetyt edellytykset täyttyvät eikä luvan myöntämiselle ole kaivoslaissa säädettyä estettä.

Malminetsintäluvan nojalla luvanhaltijalla on oikeus omalla ja toisen maalla tässä luvassa mainitulla alueella (malminetsintäalueella) tutkia geologisten muodostumien rakenteita ja koostumusta sekä tehdä muita kaivostoimintaa valmistelevia tutkimuksia ja muuta malminetsintää esiintymän paikallistamiseksi sekä sen laadun, laajuuden ja hyödyntämiskelpoisuuden selvittämiseksi sen mukaan kuin tässä malminetsintäluvassa tarkemmin määrätään.

Malminetsintälupa ei oikeuta esiintymän hyödyntämiseen.

Päätöksen voimassaolo

Malminetsintälupa on **voimassa tällä päätöksellä enintään kolme (3) vuotta** tämän päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

Perustelut: Luvan voimassaoloaika on lain sallima enimmäisaika luvan voimassaolon jatkamiselle. Hakija on antanut selvityksen hakemuksen kohteena olevalla alueella tehdyistä tutkimuksista ja niiden tuloksista ja osoittanut, että tutkimuksia tarvitaan edelleen mm. koelouhinnalla. Mikäli luvanhaltija haluaa pienentää voimassaolevaa malminetsintälupaa sen voimassaoloaikana tai luopua siitä kokonaan, tulee luvanhaltijan toimittaa kaivosviranomaiselle hakemus joko osittaisesta tai koko malminetsintäalueen raukeamisesta (Kaivoslaki 621/2011, 60 §, 61 §, 66 §, 67 §).

Päätöksen täytäntöönpano

Hakijalla on voimassa oleva malminetsintälupa kohteella. Tämä päätös kumoaa nykyisen voimassa olevan päätöksen saadessaan lainvoiman. Kaivoslain (621/2011) 168.1 §:n mukaisesti malminetsintälupaan perustuvat toimenpiteet saa aloittaa, kun siihen oikeuttava lupapäätös on saanut lainvoiman ja lupapäätöksessä määrätyt velvoitteet on suoritettu. Jos toimenpiteen suorittaminen edellyttää muualla lainsäädännössä vaadittua lupaa, saa toimenpiteen kuitenkin aloittaa vasta, kun toimenpiteeseen tarvittava muun lainsäädännön mukainen lupapäätös on saanut lainvoiman tai toiminnan aloittamiseen on saatu oikeus asiassa toimivaltaiselta viranomaiselta.

Malminetsintäalueen tiedot

Pinta-ala: 36,90 ha
Alueen nimi: Syväjärvi
Sijainti: Kokkola
Alueen tarkempi sijainti ja rajat ilmenevät tähän päätökseen liitetystä lupakartasta (Liite 1).

Alueesta tarkemmin

Alueella on aikaisemmin ollut Geologian tutkimuskeskuksen valtaus viisi vuotta. Valtaukselle on haettu jatkoaikaa 12.12.2011. Etuoikeus malminetsintään kyseisellä alueella on siirretty 11.12.2012 Keliber Oy:lle.

Lupa-alue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella Kokkolan kaupungin alueella, aivan Kaustisen kunnan rajalla. Lupa-alueella on kaksi pientä järveä. Alueen kosteikot on pääasiassa ojitettu.

Lupa-alueella ei sijaitse pohjavesialueita. Lupa-alueella ei sijaitse Natura-alueita ja uhanalaisten tai muutoin arvokkaiden luontotyyppien tiedossa olevia esiintymiä. Lupa-alueella esiintyy EU:n luontodirektiivin liitteessä I va mainittua viitasammakkoa. Hakija on teettänyt selvityksen viitasammakoiden suojelun järjestämiseksi Syväjärven litiumesiintymän alueella.

Otaksuma mineraaleista

Hakija otaksuu alueella olevan Litiumia (Li). Oletus perustuu Geologian tutkimuskeskuksen ja hakijan itsensä tekemiin tutkimuksiin.

Yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi tarpeelliset lupamääräykset (velvoitteet ja rajoitukset)

1. Määräys malminetsintätutkimusten sallituista ajankohdista ja menetelmistä, sekä malminetsintään liittyvistä laitteista ja rakennelmista

Tämän malminetsintäluvan nojalla on sallittua suorittaa seuraavia malminetsintätoimenpiteitä ja soveltaa seuraavia malminetsintämenetelmiä:

1. Geofysikaaliset ja geokemialliset tai vaikutuksiltaan niihin verrattavat tutkimusmenetelmät
2. Koneellisesti tehtävät maaperä- ja kallioperänäytteenotto (moreeni-, ura- ja pistenäytteet, kairaus)
3. Koelouhinta
 1. Louhinta suoritetaan 13.6.2016 – 29.7.2016, arvioitu työvaiheiden kesto;
 - a) luiskan teko 3 viikkoa, josta 1 viikko kalliopinnan puhdistus ja paikkojen valmistelu ja 2 viikkoa varsinainen luiskan louhinta,
 - b) tunnelin teko 3 viikkoa, sisältäen kalliopintojen kartoituksen,
 - c) tämän jälkeen tunnelia pidetään kuivana vielä 1-3 viikkoa riippuen sieltä tehtävistä tutkimuksista ja veden tulosta tunneliin (tällöin sinne tulee pelkkää kalliopohjavettä)
Työt teetetään aliorakoitsijoilla, joita ei ole vielä valittu. Heidän konekanta vaikuttaa eri työvaiheiden keston edellä mainitun aikataulun puitteissa.
 2. Louhinnan yhteydessä louhitaan malmia ylimäärin mahdollisia myöhempiä jatkotutkimuksia varten. Malmi varastoidaan alueelle
 3. Vesienjohtamisreitit tunnelista (1) letkua (2) pitkin metsäojoaan (3), josta Ruohojärvenojoaan (4). Suunnitellut tarkkailu ja näytteenottopisteet (2 kpl) on merkitty punaisiin ympyröihin. (kuva liite 6).
 4. Jälkihoitosuunnitelma:
 - a) Koelouhinta tehdään suunnitellun tulevan avolouhoksen päälle. Toiminnan käynnistyessä tullaan koko alue louhimaan avolouhintana, joten lopullista jälkihoitoa ei vielä tässä vaiheessa tehdä. Jatkotutkimuksia varten louhittu malmi ja alueen rakenteisiin käyttämättä jäänyt sivukivilouhe läjitetään alueelle. Tunnelin luiskan louhinta-alue aidataan välittömästi louhinnan loputtua ja tunnelin suu tukitaan verkkoaidalla estämään tunneliin kulkua. Koko koetoiminta-alue siistitään ja tehdään turvalliseksi välittömästi koelouhinnan jälkeen.
 - b) Mikäli toiminta ei käynnisty, alueelle läjitetty sivukivi ja malmikivi sijoitetaan tunneliin ja tunnelin aloitusluiskaan ja alue maisemoidaan tunnelin suulta poistettavalla pintamoreenilla. Työt tehdään yhteistyössä maanomistajan kanssa.
 5. Meluisin toimintavaihe on luiskan louhinta, jolloin toimitaan maanpinnalla. Luiskan louhinnassa on käytössä poravaunu, kaivinkone ja traktori louheen siirtoon. Toimintavaiheen lyhyen keston johdosta ei melumallinnusta ole katsottu tarpeelliseksi. Tunnelin louhinnan aikainen melu on vähäistä, melua aiheutuu tuolloin lähinnä louheen ja malmin läjityksestä.

Louhintamäärä on kaiken kaikkiaan pieni, vakituisia asuntoja ei ole vaikutusalueella. Lähistöllä sijaitsee vapaa-ajan asunto, joka tosin on erittäin harvoin käytössä. Omistajien kanssa sovitaan

tarvittaessa haittojen minimoimisesta mm. mahdollisista aikarajoituksista. Työt tehdään päivällä klo 7.00 – 22.00 välisenä aikana.

Luiskaporaus tehdään kuivaporauksena ja tunnelin poraus märkänä, joka pienentää pölyämistä. tarvittaessa aluetta kastellaan pölyämisen estämiseksi.
Työt tehdään käyttäen parasta olemassa olevaa tekniikkaa.

6. Maanpäälliset kaivuutyöt on ajoitettu maaliskuulle ja huhtikuun alkuun. Tällöin suunnitelmien mukaan tehdään alueelle vievän metsäautotien jatko ja parannukset. Huhtikuun alkuun voidaan ajoittaa myös tunnelin luiskan maanpinnanpoisto ja läjitysalueiden tasaus, jolloin mahdollinen haitta viitasammakoille voidaan minimoida. Kesäkuun lopussa -heinäkuussa tehdään siten vain louhintaa jonka vaikutus luontoon on vähäinen. Työt on ajoitettu lausunnon suositusten mukaisesti siten että herkimpään aikaan huhti-toukokuun vaihteessa ei alueella ole minkäänlaista toimintaa. Tunnelin suu ja läjitysalueet sijaitsevat korkeammalla maastonkohdalla eivätkä ole siten sammakon varsinaista lisääntymisen aikaista ympäristöä.

7. Koetoiminnan raportointi

Koelouhinnasta tehdään tarkka suunnitelma urakoitsijan kanssa. Suunnitelman pohjalta tehdään koelouhinnan kokonaisraportti, joka sisältää;

- toiminnan toteutuneen ajankohdan, päivittäiset työtunnit
- teknisen toteutuksen,
- poraus- ja räjähdysainemäärät,
- louhittava kivimäärän, malmi ja sivukivi
- vesipäästötarkkailun; pumpattava vesimäärä ja vedenlaatu tiedot, päivittäiset huomiot veden laadussa
- mahdolliset ympäristöön vaikuttavat ennakoimattomat tilanteet

Tarkka raportointisuunnitelma voidaan tehdä kun urakoitsija on valittu. Suunnitelma toimitetaan lupamääräyksessä 5 mainituille viranomaisille ennen töiden aloitusta. Töiden aloittamisesta ja lopettamisesta ilmoitetaan samalla tavalla.

Perustelut: Hakija on esittänyt muutoshakemuksessaan nämä menetelmät ja kaivosviranomaisen arvioi ne tarpeelliseksi ottaen huomioon kohteella tehdyt aikaisemmat tutkimukset. Jotta mahdolliselle jatkoluvalle edellytetty vaade tehokkaasta malminetsinnästä toteutuu, tässä lupamääräyksessä tarkoitettujen toimenpiteiden tulee olla pääosin suoritettuina.

2. Määräys tutkimustöitä ja -tuloksia koskevasta selvitysvelvollisuudesta

Malminetsintäluvan haltijan on vuosittain toimitettava kaivosviranomaiselle selvitys suoritetuista tutkimustöistä ja niiden tuloksista. Tutkimustöitä ja -tuloksia koskevaan vuosittaiseen selvitykseen on sisällytettävä: käytetyt tutkimus- ja työmenetelmät, yhteenveto tehdyistä tutkimuksista ja pääasialliset tulokset. Ohje löytyy Tukesin internet-sivuilta. Kunkin kalenterivuoden tutkimustöistä ja -tuloksista on raportoitava seuraavan vuoden kesäkuun loppuun mennessä, ellei toisin ohjeisteta.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011) 14 § ja VNa kaivostoiminnasta (391/2012) 4 §.

3. Määräys jälkitoimenpiteiden ajankohdasta ja ilmoittamisesta kaivosviranomaiselle

Kun malminetsintälupa on rauennut osittain, kokonaan tai peruutettu, malminetsintäluvan haltijan on raukeavilta alueilta;

1) välittömästi saatettava malminetsintäalue yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon, poistettava väliaikaiset rakennelmat ja laitteet, huolehdittava alueen kunnostamisesta ja siistimisestä sekä saatettava alue mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan. Malminetsintäluvan haltijan on tehtävä kirjallinen ilmoitus kaivosviranomaiselle, malminetsintäalueeseen kuuluvien kiinteistöjen omistajille ja muille oikeudenhaltijoille, kun toimenpiteet on saatettu loppuun. Ilmoituksen tulee sisältää tiedot jälkitoimenpiteiden päättymispäivästä sekä kuvaus toteutetuista jälkitoimenpiteistä.

2) kuuden kuukauden kuluessa luovutettava kaivosviranomaiselle tutkimustyöselostus, tutkimukseen liittyvä tietoaineisto ja kirjallinen esitys edustavasta otoksesta kairasydämiä. Kaivosviranomaisen ohjeistaa hakijoita tarkemmin raportoinnin muodosta. Ohje löytyy Tukesin internet-sivuilta.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011), 15 § ja VNa kaivostoiminnasta (391/2012), 5 §.

4. Määräys kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta ja sen noudattamisesta

Malminetsintäluvan haltija on velvollinen huolehtimaan maa- ja kiviainesjätteen synnyn ehkäisemisestä, sen haitallisuuden vähentämisestä sekä jätteen hyödyntämisestä tai käsittelemisestä. Malminetsinnästä tässä luvassa sallituilla menetelmillä (lupamääräys 1, menetelmät 1-2) ei synny kaivannaisjätettä.

Lupamääräyksen 1, kohdan 3 mukainen koelouhinta tulee suorittaa liitteen 6 mukaisen aikataulun ja suunnitelmien mukaan. Koelouhinnan loputtua malminetsintäalue on saatettava yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011) 13 § ja VNa kaivostoiminnasta (391/2012) 3 §.

5. Määräys ilmoitusvelvollisuudesta koskien malminetsintäalueen maastotöitä ja rakennelmia

Malminetsintäluvan haltijan on hyvissä ajoin etukäteen ilmoitettava kirjallisesti malminetsintäalueeseen kuuluvien **kiinteistöjen omistajille** (sekä näihin rinnastettaville, Kaivoslaki 5.2 §) ja muille oikeudenhaltijoille kaikista maastotöistä, jotka voivat aiheuttaa vahinkoa tai haittaa, sekä väliaikaisista rakennelmista.

Malminetsintäluvan haltijan on ilmoitettava maastotöistä toimialallaan yleistä etua valvoville viranomaisille:

- Tukesille,
- toimivaltaisen ELY-keskuksen ympäristövastuualueelle,
- Mikäli lupa-alueelta löydetään tutkimusten yhteydessä muinaismuistolaissa tarkoitettuja kohteita, tulee luvanhaltijan toimia siten kuin muinaismuistolaissa todetaan ja ilmoittaa löydöksistä viipymättä Museovirastoon.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011) 12 § ja VNa kaivostoiminnasta (391/2012) 2 §.

6. Määräys malminetsintäalueen koon pienentämisen aikataulusta

Kaivosviranomaisen ei näe tässä vaiheessa tarvetta malminetsintäalueen pienentämiselle. Tutkimuksia voidaan pitää perusteltuna koko ML2011:0077 alueella. Jos luvan haltija haluaa pienentää voimassaolevaa malminetsintälupaa tai luopua siitä kokonaan, tulee luvan haltijan esittää hakemus joko osittaisesta tai koko malminetsintäalueen raukeamisesta. Hakemuksen käsittelyyn tulee varata aikaa vähintään 3 kuukautta.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011) 11 §, 51 §, 67 §). Otettaessa huomioon alueen koko, tutkimussuunnitelma ja sen perustelut, sekä seikka, etteivät luvassa sallittavat malminetsintätoimet nykyisen aluerajauksen sisällä estä tai vaikeuta olennaisesti muita alueeseen kohdistuvia käyttötarpeita, voidaan tutkimuksia pitää perusteltuna koko alueelle.

7. Määräys vakuuden asettamisesta

Hakijalle 11.12.2013 myönnettyssä lupapäätöksessä (ML2011:0002) on määrätty 10 000 euron suuruinen pankkitalletusvakuus, kattaa myös tässä päätöksessä kaivoslakiin perustuvasta toiminnasta lupamääräyksen 1 kohdassa 1-2 aiheutuneiden vahinkojen ja haittojen korvaamisen sekä kaivoslain mukaisten jälkitoimenpiteiden suorittamisen. Koska kyseessä on kuitenkin koelouhinta, Tukes asettaa lisävakuudeksi 5 000 euroa.

Hakijalle määrätty kokonaisvakuus **15 000 €** tulee olla Tukesissa asetettuna, ennen kuin tässä päätöksessä sallittu koelouhinta voidaan aloittaa.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011) 107 §. Vakuus on yhtiökohtainen ja se asetetaan yhtiön voimassa olevien malminetsintäluvan / lupien, ja myös mahdollisesti myöhemmin myönnettävien malminetsintälupien kokonaispinta-alan mukaan. Tukesin linjauksen mukaisesti alle 1000 hehtaarin alueelle vakuus on **10 000 €**. Koneellisen montutuksen ja järeämmän toiminnan (esim. koelouhinta) vakuus arvioidaan ja määrätään lupakohtaisesti.

Perustelut: Määräyksen perusteena on kaivoslaki (621/2011) 107 §.

8. Määräykset malminetsintää ja malminetsintäalueen käyttöä koskevista seikoista sen varmistamiseksi, ettei toiminnasta aiheudu kaivoslaissa (621/2011) kiellettyä seurausta.

Malminetsintäluvan haltijan on tulpattava kairareiät, mikäli kairareiästä nousee pohjavettä maanpinnalle. Kairaputket on katkaistava mahdollisimman läheltä maanpintaa, ja kairakohteiden jätehuolto sekä siistiminen on tehtävä välittömästi töiden loputtua kohteella. Jos kairauksessa käytettävän veden määrä ylittää 100m³/vrk, on toimittava siten kuin vesilaissa todetaan. Tutkimustöitä tehtäessä on otettava huomioon ympäristönsuojelulain (527/2014) 17§:n

mukainen pohjaveden pilaamiskielto. Malminetsinnästä, koelouhinnasta tai muusta malminetsintäalueen käytöstä ei saa aiheutua merkittäviä muutoksi luonnonolosuhteissa, eikä merkittävää maisemallista haittaa.

Perustelut: Malminetsintäluvan haltijan on luovuttuaan malminetsintäalupa-alueesta tai sen menetettyään viipymättä saatettava malminetsintäalue yleisen turvallisuuden vaatimaan kuntoon, sekä saatettava alue mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan (621/2011) 11 ja 15 §.

Kaivosviranomaisen tietoon ei ole tullut alueella sijaitsevia muinaismuistolain tarkoittamia suojeltavia kohteita. Mikäli alueelta löydetään tutkimuksia tehtäessä mahdollisia muinaismuistolain tarkoittamia kohteita, tulee luvan haltijan keskeyttää työt mahdollisen muinaisjäännöksen kohdalta ja toimia kuten muinaismuistolain (295/1963) 14 ja 16 §:ssä todetaan, ja ilmoittaa niistä viipymättä Museovirastoon. Tämä päätös lähetetään myös Museovirastolle tiedoksi mahdollisten muinaismuistokohteiden tarkistamista varten.

Perustelut: Mahdollisten muinaismuistojen inventointivelvollisuutta ei ole tarpeen asettaa malminetsintäluvan haltijalle, vaan mahdollisten muinaismuistolöydösten huomioon ottaminen ja niistä ilmoittaminen katsotaan riittäväksi.

9. Määräykset yleisen ja yksityisen edun kannalta välttämättömistä ja luvan edellytysten toteuttamiseen liittyvistä seikoista

Tässä malminetsintälupapäätöksessä muutetaan nyt voimassa olevan malminetsintälupapäätöksen lupamääräyksiä siten, että nyt myös koelouhinta sallitaan. Muutoin aikaisemman lupapäätöksen määräykset jäävät voimaan.

Malminetsintäluvan muutos ei vaikuta hyödyntämisoikeuteen. Kyseessä on vain malminetsintään oikeuttava päätös, ei kaivoslupa joka edellyttää mahdollisesti ympäristöluvan. Hakija on tehnyt asiassa ensin ympäristönsuojelulain 31 §:n mukaisen koetoimintailmoituksen aluehallintovirastolle. Aluehallintoviraston päätöksen mukaan, liitteessä 6 tarkkaan kuvattua koelouhintaa ei todettu koetoimintailmoituksen mukaiseksi toiminnaksi.

Vaikka malminetsintäluvassa sallitut tutkimusmenetelmät eivät vaikuta laajasti ympäristöön, malminetsintäluvan haltijan on oltava kuitenkin riittävästi selvillä hankkeen ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää. Luvan haltijan tulee erityisesti huomioida vaikutukset kohteella oleviin kahteen järveen (Heinä- ja Syväjärvi), ja varmistaa ettei merkittäviä vaikutuksia synny järville tai niiden lähiympäristölle.

Malminetsintäalupa-alueella esiintyy EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a):ssä mainittua viitasammakkoa. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 § mukaan viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Lisäksi Luonnonsuojelulain 39 §: mukaisesti rauhoitettujen eläinlajien tahallinen häiritseminen, erityisesti eläinten lisääntymisaikana, tärkeillä muuton aikaisilla levähdysalueilla tai muutoin niiden elämänsyklinin kannalta tärkeillä paikoilla on kielletty.

Malminetsintäluvan haltijan tulee ennen tutkimusten aloittamista esittää tarkka tutkimussuunnitelma toimenpiteineen ja sijaintitietoineen Tukesille. Lisäksi tutkimussuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi toimivaltaiselle Pohjanmaan ELY-keskukselle.

Perustelut: Tutkimussuunnitelman esittämisvelvollisuudella varmistetaan, että toimenpiteisiin voidaan tarvittaessa valvonnallisesti puuttua. Samalla Tukesin on mahdollista kaivoslain valvonnan toteuttamiseksi arvioida toimenpiteiden vaikutusta ja tarvittaessa antaa tarkempia lisämääräyksiä toimenpiteiden suorittamisesta. Kaivoslaki (621/2011) 11 § ja 12 §, VNa (391/2012) 2 §.

Malminetsintäluvan haltijan on rajoitettava malminetsintä, koelouhinta ja muu malminetsintäalueen käyttö tutkimustyön kannalta välttämättömiin toimenpiteisiin. Toimenpiteet on suunniteltava siten, että niistä ei aiheudu kohtuudella vältettävissä olevaa yleisen tai yksityisen edun loukkausta. Malminetsintäluvan nojalla tapahtuvasta malminetsinnästä ja muusta malminetsintäalueen käytöstä ei saa aiheutua:

- 1) haittaa ihmisten terveydelle tai vaaraa yleiselle turvallisuudelle;
- 2) olennaista haittaa muulle elinkeinotoiminnalle;
- 3) merkittäviä muutoksia luonnonolosuhteissa;
- 4) harvinaisten tai arvokkaiden luonnonesiintymien olennaista vahingoittumista;
- 5) merkittävää maisemallista haittaa.

Perustelut: Määräys perustuu kaivoslain (621/2011) 11 § ään.

10. Määräys malminetsintäkorvauksen suuruudesta ja maksuajankodasta

Alueella on ollut voimassa kaivoslain (503/1965) mukaiset valtaus 8179/1 viisi (5) vuotta. Tämä päätös jatkaa malminetsintäluvan voimassaoloa kolme (3) vuotta. Malminetsintäluvan haltijan on maksettava malminetsintä-alueeseen kuuluvien kiinteistöjen omistajille vuotuista korvausta **30 euroa hehtaarilta** luvan voimassaoloajan ensimmäiseltä vuodelta, sekä **40 euroa hehtaarilta** luvan voimassaoloajan kahdelta (2) viimeisimmiltä vuosilta.

Malminetsintäkorvaus on ensimmäiseltä vuodelta maksettava viimeistään 30 päivänä siitä, kun malminetsintälupa on tullut lainvoimaiseksi. Seuraavina vuosina korvaus on maksettava vastaavana ajankohtana.

Perustelut: Määräys perustuu kaivoslain (621/2011) 99 §:ään, jossa säädetään malminetsintäkorvauksen suuruudesta ja maksutavasta.

Mikäli hakija pienentää tai muuttaa tässä päätöksessä määrättyä malminetsintäaluetta muutoshakemuksella, määräytyy uusi malminetsintäkorvaus maanomistajalle seuraavasta tämän lupapäätöksen maksupäivästä alkaen muutospäätöksessä määrättävän pinta-alan mukaan.

Perustelut: Määräys perustuu kaivoslain (621/2011) 51 §, 67, 69 §:ään jossa säädetään jossa säädetään malminetsintäluvan raukeamisesta ja muuttamisesta.

11. Määräys vahinkojen ja haittojen korvaamisesta malminetsintäalueella

Malminetsintäluvan haltijan on korvattava malminetsintäalueella tapahtuvasta kaivoslakiin (621/2011) perustuvasta toiminnasta aiheutuneet vahingot ja haitat, jollei jonkin toimenpiteen osalta korvauksesta toisin säädetä.

Perustelut: Määräys perustuu kaivoslain (621/2011) 103 §:ään, jossa säädetään vahinkojen ja haittojen korvaamisesta malminetsintäalueella.

Mikäli lupa-alueella joudutaan kaatamaan puita, tulee ne korvata täysimääräisinä maanomistajalle. Nuorelle puustolle tapahtuneissa vahingoissa tulee korvata lisäksi vielä odotusarvon menetyt.

Hakemuksen käsittely

Hakemus: Keliber Oy	29.3.2016
Kuulutus hakemuksesta: Tukes	30.3.2016
Lausuntopyyntö: Tukes	30.3.2016
Päätös: Tukes	3.5.2016

Lupahakemuksesta tiedottaminen

Tukes on tiedottanut hakemuksesta 30.3.2016 kuuluttamalla siitä 30 päivän ajan Tukesin Rovaniemen toimipisteen, sekä Kokkolan kaupungin ilmoitustauluilla. Hakemus on ollut nähtävillä 29.4.2016 saakka.

Tukes on tiedottanut hakemuksesta asianosaisille maanomistajille kirjeitse 30.3.2016.

Lausunnot ja mielipiteet on pyydetty toimitettavaksi viimeistään 29.4.2016. Tämän päivämääränkin jälkeen toimitetut lausunnot ja mielipiteet on otettu ratkaisussa huomioon.

Lausuntopyyntö ja lausunnot hakemuksesta

Hakemuksesta on lähetetty lausuntopyyntö ja saatu lausunnot seuraavasti:

- 1) Tukesin lausuntopyyntö on lähetetty **Kokkolan kaupungille** 30.3.2016.
Kokkolan kaupunki on antanut lausunnon 26.3.2016 (liite 4).
- 2) Tukesin lausuntopyyntö on lähetetty **Pohjanmaan ELY-keskukselle** 30.3.2016.
Lausunnon on antanut **Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus** 29.4.2016 (liite 5).

Muistutukset ja mielipiteet

Hakemuksen johdosta ei esitetty muistutuksia tai mielipiteitä.

Hakijan vastine

Hakijalta ei ole pyydetty vastinetta.

Tukesin kannanotto lausunnoissa ja muistutuksissa esitettyihin yksilöityihin vaatimuksiin

Lausunnoissa, muistutuksissa ja mielipiteissä esitetyt asiat on otettu lupapäätöksessä huomioon lupamääräyksiin.

Tiedoksi luvan haltijalle

Kaivoslain (621/2011) suhde muuhun lainsäädäntöön

Sen lisäksi, mitä kaivoslaissa säädetään, sovelletaan kaivoslain mukaista lupa- tai muuta asiaa ratkaistaessa ja muutoin tämän lain mukaan toimittaessa muun muassa; luonnonsuojelulakia (1096/1996), ympäristönsuojelulakia (527/2014), erämaalakia (62/1991), maankäyttö- ja rakennuslakia (132/1999), vesilakia (587/2011), poronhoitolakia (848/1990), säteilylakia (592/1991), ydinenergialakia (990/1987), muinaismuistolakia (295/1963), maastoliikennelakia (1710/1995) ja patoturvallisuuslakia (494/2009). VesiL 587/2011. Malminetsintäluvan haltijan on aina noudatettava Suomen lainsäädäntöä ja asiaan liittyviä muita kansainvälisiä sopimuksia.

Maastossa liikkuminen

Maastoliikennelain (1710/1995) 4.1 §:n ja 4.2 §:n 9-kohdan mukaan kaivoslaissa (621/2011) tarkoitetulla malminetsintäalueella ja 30 metrin etäisyydellä sen rajasta moottorikäyttöisellä ajoneuvolla liikkuminen ei edellytä maanomistajan tai haltijan lupaa, kun kyse on asianomaisessa malminetsintäluvassa tai kaivosluvassa tarkoitetun toiminnan kannalta välttämättömästä liikkumisesta. Mikäli malminetsintäalue rajautuu alueeseen, jolla liikkumisesta on rajoitettu (esim. luonnonsuojelualue), malminetsintäalueen rajan ulkopuolella tarvitaan alueen hallinnasta vastaavan viranomaisen suostumus.

Viitaten lupamääräykseen 9, malminetsintäluvan haltija veloitetaan rajoittamaan malminetsintä ja malminetsintäalueen käyttö tutkimustyön kannalta välttämättömiin toimenpiteisiin. Malminetsinnästä ei saa aiheutua merkittäviä muutoksia luonnonolosuhteissa, harvinaisten tai arvokkaiden luonnonesiintymien olennaista vahingoittumista, merkittävää maisemallista haittaa. Alueen koskemattomuuteen, joka liittyy alueen suojelutavoitteisiin, on säilytettävä. Aiheutetut vahingot on korvattava maanomistajalle.

Luvan muuttaminen ja raukeaminen

Malminetsintäluvan haltijan on kaivoslain (621/2011) 69 §:n mukaan haettava malminetsintäluvan muuttamista, jos tutkimussuunnitelmaa muutetaan tai täydennetään siten, että lupamääräyksiä on tarpeen tarkistaa. Luvanhaltija voi lisäksi hakea malminetsintäluvan muuttamista lupamääräysten tarkistamiseksi, kun luvan mukaista toimintaa on tarpeen muuttaa.

Kaivosviranomaisen on kaivoslain (621/2011) 67 §:n mukaan päätettävä, että malminetsintälupa raukeaa, jos luvanhaltija tekee asiaa koskevan hakemuksen. Luvanhaltija on velvollinen tekemään hakemuksen, jos tarkoituksena ei enää ole harjoittaa lupaan perustuvaa toimintaa osalla tai koko

alueella.

Malminetsintäluvan raukeamista ja muuttamista koskeva asia käsitellään noudattaen vastaavasti, mitä kaivoslaissa (621/2011) 72 §:ssä säädetään asianomaista lupaa koskevasta lupamenettelystä, lupaharkinnasta sekä lupapäätöksestä ja sen voimassaolosta.

Hakemuksen käsittelyyn tulee varata aikaa vähintään 3 kuukautta.

Luvan voimassaolon jatkaminen

Luvanhaltijan tulee toimittaa hakemus malminetsintäluvan voimassaolon jatkamiseksi kaivosviranomaiselle viimeistään kaksi kuukautta ennen luvan voimassaolon päättymistä. (VnA kaivostoiminnasta (391/2012) 27.1 §).

Kaivoslain (621/2011) 61.1 §:n mukaan malminetsintäluvan voimassaoloa voidaan jatkaa enintään kolme vuotta kerrallaan siten, että lupa on voimassa yhteensä enintään viisitoista vuotta.

Kaivoslain (621/2011) 61.2 §:n mukaan malminetsintäluvan voimassaolon jatkamisen edellytyksenä on, että:

- 1) malminetsintä on ollut tehokasta ja järjestelmällistä;
- 2) esiintymän hyödyntämismahdollisuuksien selvittäminen edellyttää jatkotutkimuksia;
- 3) luvanhaltija on noudattanut tässä laissa säädettyjä velvollisuuksia samoin kuin lupamääräyksiä;
- 4) voimassaolon jatkamisesta ei aiheudu kohtuutonta haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle.

Kaivoslain (621/2011) 66 §:n mukaan malminetsintäluvan voimassaolon jatkamista varten lupaviranomaiselle on ennen luvan voimassaolon päättymistä toimitettava lupahakemus sekä lupaharkinnan kannalta tarpeelliset ja luotettavat selvitykset edellä mainituista voimassaolon jatkamisen edellytyksistä.

Kaivostoiminnasta annetun valtioneuvoston asetuksen (391/2012) 27.2 §:n mukaan hakemuksesta tulee käydä ilmi hakijan haluamat muutokset lupa-alueeseen tai muut merkittävät muutokset sekä asianosaisissa tapahtuneet muutokset. Asetuksen 27.3 §:n mukaisesti hakemukseen tulee liittää lupaharkinnan kannalta tarpeellinen ja luotettava selvitys:

- 1) hakemuksen kohteena olevan luvan nojalla tehdyistä toimenpiteistä ja niiden tuloksista;
- 2) alueelle kohdistuneiden tutkimuskustannusten määrästä;
- 3) esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta;
- 4) perustelut aluerajaukselle.

Lisäksi hakemukseen sovelletaan vastaavasti, mitä lupahakemuksesta säädetään kaivoslain (621/2011) 34 §:ssä.

Lupapäätöksestä tiedottaminen

Lupapäätös on toimitettu päätöksenantopäivänä:

- Keliber Oy:lle

Jäljennös päätöksestä on toimitettu antopäivänä

- Kokkolan kaupungille,
- Pohjanmaan ELY-keskukselle,
- Museovirastolle tiedoksi,

Päätöksen antamisesta on ilmoitettu

- maanomistajille kirjeitse

Tukes toimittaa Maanmittauslaitokselle malminetsintäluvasta tiedot merkittäväksi kiinteistötietojärjestelmään.

Perustelut: Päätöksestä tiedottaminen ja siinä noudatettu menettely perustuvat kaivoslain (621/2011) lupapäätöksestä tiedottamista koskevaan 58 §:ään.

Päätösmaksu

Tästä päätöksestä perittävä maksu on **750 €**. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus lähettää laskun hakijalle.

Maksu perustuu hakemuksen vireille tullessa voimassa olleeseen asetukseen Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista 1.1.2016 alkaen (1579/2015)

Muutoksenhaku

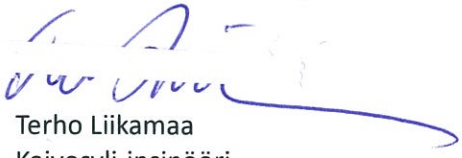
Tähän päätökseen saa kaivoslain (621/2011) 162 §:n nojalla hakea muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen.

Valitusaika on 30 päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Liitteenä olevasta valitusosoituksesta ilmenee, miten muutosta haettaessa on meneteltävä.

Päätöksestä perittävästä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Lisätietoja

kaivosasiat@tukes.fi tai Ilkka Keskitalo puh. 029-5052151


Terho Liikamaa
Kaivosyli-insinööri


Ilkka Keskitalo
Ylitarkastaja

LIITTEET

Liite 1	ML2011:0077 lupakartta
Liite 2	Tilakohtaiset pinta-alat malminetsintälupa-alueella
Liite 3	Asianosaiset
Liite 4	Kokkolan kaupungin lausunto
Liite 5	Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunto
Liite 6	Muutoshakemus tarvittavilta osin (koelouhintasuunnitelma yms.)
Liite 7	Ohje vakuuden asettamiseksi

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen

Päätökseen saa hakea muutosta valittamalla sille hallinto-oikeudelle, jonka tuomiopiirissä pääosa tässä päätöksessä tarkoitettusta alueesta sijaitsee. Toimivaltainen hallinto-oikeus on mainittu valitusosoituksen lopussa. Valituskirjelmä osoitetaan valitusviranomaiselle ja se on toimitettava valitusajassa hallinto-oikeuden kirjaamoon.

Valitusaika

Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta.

Valitusoikeus

Malminetsintälupaa, kaivoslupaa ja kullanhuuhtontalupaa koskevaan päätökseen, mainitun luvan voimassaolon jatkamista, raukeamista, muuttamista ja peruuttamista koskevaan päätökseen sekä kaivostoiminnan lopettamispäätökseen saa hakea muutosta:

- 1) asianosainen;
 - 2) rekisteröity yhdistys tai säätiö, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuin ympäristön viihtyisyyden edistäminen ja jonka sääntöjen mukaisella toiminta-alueella kysymyksessä olevat ympäristövaikutukset ilmenevät;
 - 3) toiminnan sijaintikunta tai muu kunta, jonka alueella toiminnan haitalliset vaikutukset ilmenevät;
 - 4) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja muu asiassa toimialallaan yleistä etua valvova viranomainen;
 - 5) saamelaiskäräjät sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää saamelaisten oikeutta alkuperäiskansana ylläpitää ja kehittää omaa kieltään ja kulttuuriaan;
 - 6) kolttien kyläkokous sillä perusteella, että luvassa tarkoitettu toiminta heikentää kolttien alueella kolttien elinolosuhteita ja mahdollisuuksia harjoittaa elinkeinoja.
- Kaivosviranomaisella on lisäksi oikeus valittaa sellaisesta päätöksestä, jolla hallinto-oikeus on muuttanut sen tekemää päätöstä tai kumonnut päätöksen.

Valituksen sisältö

Valituskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa

Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava

myös tämän nimi ja kotikunta.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla).

Valituksen liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon haetaan muutosta valittamalla, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja

Valituskirjelmän toimittaminen perille

Valituskirjelmän voi viedä valittaja itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, telekopiona tai sähköpostilla. Postiin valituskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii perille valitusajan viimeisenä päivänä ennen aukioloajan päättymistä. Hallinto-oikeudessa kirjaamon aukioloaika on klo 8.00–16.15. Sähköisesti (telekopiona tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valittajalta peritään hallinto-oikeudessa **oikeudenkäyntimaksu 250 euroa**. Tuomioistuinten ja eräiden oikeushallintoviranomaisten suoritteista perittävistä maksuista annetussa laissa (701/1993) on erikseen säädetty eräistä tapauksista, joissa maksua ei peritä.

Toimivaltaisen hallinto-oikeuden yhteystiedot muutoksenhakua varten:

Vaasan hallinto-oikeus

käyntiosoite: Korsholmanpuistikko 43, 4. krs

postiosoite: PL 204, 65101 Vaasa

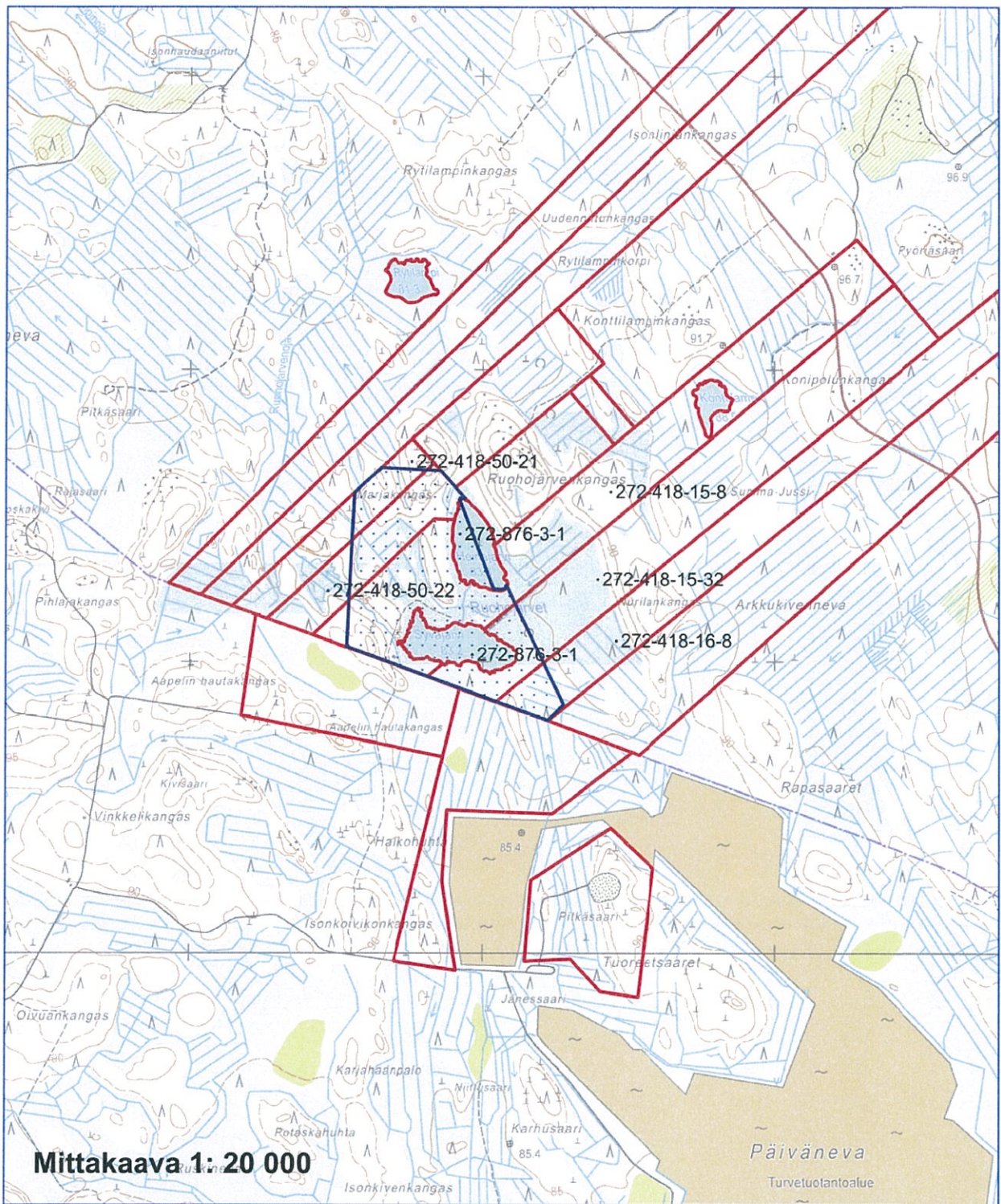
puhelin: 029 56 42780

telekopio: 029 56 42760

sähköposti: vaasa.hao@oikeus.fi

Kartta malminetsintäalueesta (mittakaava ohjeellinen)

Liite 1



Malminetsintäalue

Keliber Oy
Syväjärvi
ML2011:0077



3.5.2016

Lupatunnus
ML2011:0077
Liite 2

ML2011:0077 Syväjärvi
Tilakohtaiset pinta-alat

Tila rek. No: Pinta-ala (ha):

272-418-15-8	14,18
272-418-15-32	4,60
272-418-16-8	2,27
272-418-5-21	2,68
272-418-5-22	6,69
272-876-3-1	6,48
yhteensä	36,90

3.5.2016

Lupatunnus
ML2011:0077
Liite 3

ML2011:0077 Syväjärvi

Asianosaiset maanomistajat:

Haavisto Leo Mauri
Haavisto Hanna-Leena
Kälviän-Ullavan osakaskunta
Salo Tapani Untamo
Salo Helena Kyllikki Elisabet



Turvallisuus- ja kemikaalivirasto
Valtakatu 2
96100 Rovaniemi

Viite Lausuntopyyntö 30.3.2016, lupatunnus ML2011:0077

Asia **Lausunto malminetsintälupapäätöksen muuttamisesta: Koelouhinta Syväjärven alueelta**

Saatuaan käyttöönsä myös asiakirjoista puuttuvan suunnitelman tilapäisen tieyhteyden rakentamisesta Heinäjärven-Syväjärven väliselle kannakselle (liite 1), ELY-keskus toteaa seuraavaa.

Koelouhintahankkeessa on luonnonsuojelun kannalta kaksi tärkeää asiaa. Ensinnäkin kysymys siitä, onko tilapäinen tieyhteys rakennettavissa niin, että Heinäjärvestä Syväjärveen laskevan noron luonnontilan säilyminen ei vaarannu. Toiseksi kysymys siitä, heikentääkö hanke viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Tienrakennussuunnitelman mukaan tie tehdään (on nyt jo tehty) niin, että noron kohdalle rakennettava rumpu ei vaikuta Heinäjärven ja Syväjärven hydrologisiin olosuhteisiin esim. padottamalla uomaa tai lisäämällä veden virtausta järvien välillä. Näin olen tiehanke ei näytä vaarantavan kyseisen noron luonnontilan säilymistä muutoin rakennustyön aiheuttamien kasvillisuusmuutosten kautta. Tielle ei suunnitelman mukaan tehdä myöskään sivuojia, jottei aluetta kuivateta tarpeettomasti. Lupahakemukseen sisältyvissä asiakirjoissa on karttoja, joiden mukaan tieyhteyden ohessa kaivettaisiin myös uusi laskuoja Heinäjärvestä Syväjärveen. Tällaista ojaa ei tarkemman tiesuunnitelman mukaan tehdä (eikä liene tehty).

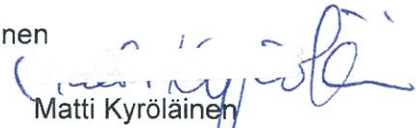
ELY-keskus katsoo, että suunnitelman mukaan toteutettuna tiehanke ei ilmeisesti vaaranna noron luonnontilaisuuden säilymistä eikä vesilain 2.11 §:n mukainen poikkeuslupa liene tarpeen.

Heinäjärven-Syväjärven alue on todettu Keliber Oy:n teettämässä selvityksessä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Tie on tehty sellaisena ajankohtana, jolloin viitasammakot ovat vielä talvihorospaikoissaan, joista ei ole tarkempaa tietoa. Tiepenkan rakentaminen voi vaikeuttaa sammakoiden liikettä järvien välillä (suomaaston kautta), mutta järvien välisen uoman säilyminen mahdollistaa liikkumisen jatkosakin. Koelouhintahanketta koskevan suunnitelman mukaan herkimpään aikaan huhti-toukokuun vaihteessa alueella ei ole minkäänlaista toimintaa. Kesäkuun lopussa - heinäkuussa tehdään siten vain louhintaa, jonka vaikutus viitasammakoihin on vähäinen.

Viitasammakoilden lisääntymis- ja levähdyspaikoille aiheutuvien heikentävien vaikutusten kompensoimiseksi yhtiö on tehnyt Heinäjärven itäpuolelle uusia keinotekoisia lammikoita, joiden tarkoituksena on houkuttaa osa populaatiosta siirtymään niihin. Tämän onnistumisesta ei ole vielä tietoa. Kompensaatiotoimet liittyvät enemmänkin mahdollisen tulevan kaivostoiminnan lupaharkintaan eikä koelouhintahankkeeseen.

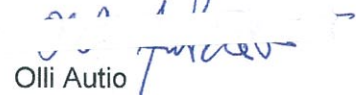
ELY-keskus katsoo, että malminetsintäluvan täydentämiselle ei ole esteitä, jos hanke toteutetaan sitä koskevien suunnitelmien mukaisessa aikataulussa.

Luonnonsuojeluryhmän päällikön sijainen
Ylitarkastaja



Matti Kyröläinen

Ylitarkastaja



Olli Autio

Kaupunginhallitus**Laillisuus ja päätösvaltaisuus**

Kaupunginhallitus § 186

Päätös Kaupunginhallitus totesi kokouksen lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Pöytäkirjan tarkastus

Kaupunginhallitus § 187

Päätös Kaupunginhallitus valitsi pöytäkirjan tarkastajiksi Sirpa Orjalan ja Anneli Palosaaren, varalle Mauri Salon.

Lausunto / Malminetsintälupa, muuttaminen/ Keliber Oy / Tukes

77/11.01.00/2015

KH § 191

Valmistelija: ympäristöpäällikkö Michael Hagström, 044 780 9305, ympäristösihteeri Juhani Hannila, 044 780 9307

Asia

Tukes pyytää kaivoslain 37 §:n nojalla Kokkolan kaupungin lausuntoa malminetsintäluvan muutoksesta. Tukes on myöntänyt Keliber Oy:lle 26.5.2015 malminetsintäluvan Syväjärvi ML20111:0077, johon nyt haetaan muutosta. Hakijana toimii Keliber Oy ja lausunto tulee antaa 29.4.2016 mennessä.

Taustaa

Keliber Oy teki aiemmin Syväjärven koelouhinta-asiassa myös Länsi- ja Sisä-Suomen AVI:lle YSL:n mukaisen koetoimintailmoituksen, josta ympäristöpalvelut antoi lausunnon. Asian päätöksessä AVI totesi, että haettu lupa ei kuulu koetoiminnan piiriin ja hylkäsi ilmoituksen.

Hakemus

Keliber Oy hakee nyt kaivoslain mukaisen malminetsintäluvan muutosta Syväjärven alueelle. Alue sijaitsee Ullavassa Läntän kaivosalueen luoteispuolella noin 5 km etäisyydellä Ullavan keskustasta ja Neverbackan alueesta. Alueen kokonaispinta-ala on 36,93 ha. Hakija otaksuu tehtyjen tutkimusten perusteella, että alueella esiintyy litium-pitoista spodumeenipegmatiittia. Kartta

alueesta on liitteenä.

Liite A § 191

Jo myönnettyyn Syväjärven malminetsintälupaan haetaan nyt muutosta, jossa tutkimusmenetelmiin lisättäisiin koelouhinta. Tutkimustunneli on suunniteltu louhittavaksi viistosti Syväjärven alle ja sen pituudeksi tulee noin 60 metriä. Tunnelin lähtöluiskasta louhitaan kiveä noin 4200 tonnia ja varsinaisesta tunnelista noin 3000 tonnia. Louhinta on tarkoitus suorittaa 13.6.-29.7.2016 välisenä aikana. Louhinnan jälkeen tunnelissa tehdään tutkimuskartoitusta, minkä jälkeen sen annetaan vähitellen täyttyä vedellä. Louhintasuunnitelma täydennyksineen on esitetty liitteessä B.

Liite B § 191

Hankkeeseen sisältyy merkittäviä luonnonsuojelu- ja ympäristönsuojelunäkökuilma. Luonnonsuojelunäkökuilma on, että alueella esiintyy suojeltava eläinlaji (viitasammakko) ja mahdollisesti vesilain mukainen suojeltu luontotyyppi. Ympäristönsuojelullisesti huomioitavia asioita ovat mm. louhinnasta aiheutuva melu, louhitun malmin ja sivukiven sijoitus alueelle sekä kaivannosta syntyvät, vähäisiksi arvioidut valumavedet, joihin sisältyy myös porauslaitteen jäädytykseen Heinäjärvestä otettava vesi (noin 7 m³/vrk). Valumavedet johdetaan metsäojoaan ja edelleen Ruohojärvenojaan alueen pohjoispuolelle ja niitä tarkkaillaan esitetyn tarkkailusuunnitelman mukaisesti. Osa louhitusta malmista lähetetään prosessikokeisiin Outokumpuun ja Poriin. Ylijäänyt malmi sekä sivukivi varastoidaan moreenilla tiivistetylle läjitysalueelle koetunnelin pohjoispuolelle odottamaan myöhempää käyttöä.

Lausunto asiassa

Asiassa tulee huomioida se, että ympäristövaikutusten arviointiprosessi on vielä kesken (YVA-ohjelma on hyväksytty). YVA:n lopputulosta ei ole tässä vaiheessa mahdollista arvioida. YVA-selostuksen valmistuttua asianosaisilla on mahdollisuus lausua selostuksesta mielipiteensä. Yhteysviranomaisen antaa selostuksesta lausuntonsa, jossa voidaan edellyttää lisäselvityksiä esimerkiksi myöhemmissä lupaprosesseissa.

Ruohojärvien alueella on YVA-selvitysten perusteella erityisiä luontoarvoja. Malminetsintälupapäätöksellä ei tule tehdä sellaisia lopullisia tai vaikutuksiltaan pitkäaikaisia ratkaisuja, jotka saattavat vaarantaa alueen luonnonarvoja joko heikentämällä niitä tai hävittämällä ne.

YVA-selvitysten yhteydessä tehty viitasammakkokartoitus tehtiin Syvä- ja Heinäjärvellä yhden illan aikana. Sen perusteella järvien populaatioksi arvioitiin muutamia kymmeniä yksilöitä. Selvitys ei kuiten-

kaan ole riittävä yksityiskohtaisen suunnittelun pohjaksi. Järvien välinen suoalue ja järvien välisen noron merkitystä viitasammakon liisääntymisalueena ei ole mahdollista arvioida ko. selvityksen pohjalta. ELY:n lausunnon (koetoimintalupahakemus AVI:lle) mukaan *"koko Ruohojärvien aluetta ympäristöineen on siten ilmeisesti pidettävä viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkana, jonka heikentäminen on kiellettyä"*. Turvemaahan rakennettava tieyhteys ja sen vaatimat ojitukset saattavat vaarantaa viitasammakon esiintymispaikan ja aiheuttavat toteutuessaan ympäristö- ja melurasitusta järvien rantavyöhykkeessä ja muuttavat vesitaloutta. Ojitus ja tien rakentaminen saattaa vaarantaa noron luonnontilaisuuden ja olla näin vesilain vastaista. Asiassa ei ole riittävästi selvitetty, onko kyseinen noro vesilain tarkoittama suojeltu vesiluontotyyppi ja olisiko vesilain mukainen lupa tarpeen. Tämä tuotiin esille ELY-keskuksen ja Kokkolan kaupungin taholta alueen yleiskaavoitusta koskevassa viranomaistyöneuvottelussa 8.3.2016 Kokkolassa, jossa myös hakija oli mukana.

Louhittu materiaali tulee sijoittaa siten, että varastointialueelta tulevat valumavedet eivät johdu Heinäjärven tai Syväjärven suuntaan. Varastointi saattaa olla hyvinkin pitkäaikaista ja kivistä liukenevat ainekset saattavat aiheuttaa kuormitusta ja heikentää pitkään jatkueen vesistöjen laatua.

Alueella ei ole voimassa oikeusvaikutteisia yleis- tai asemakaavoja eikä rakenteilla olevia rakennuksia. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaista estettä päätöksen myöntämiselle ei ole. Saatavilla olevien selvitysten mukaan alueella ei myöskään esiinny muinaismuistolain mukaisia kohteita.

Vs. kaupunginjohtaja Kaupunginhallitus päättää esittää edellä olevan lausunnon asiassa. Asian kiireellisyyden johdosta kaupunginhallitus päättää tarkistaa päätöksen välittömästi.

Käsittely Jäsen Timonen ilmoitti itsensä esteelliseksi asian käsittelyn ja päätöksenteon ajaksi.

Päätös Kaupunginhallitus hyväksyi päätösesityksen.

VEIKKO LAITILA
Veikko Laitila
puheenjohtaja

BEN WEIZMANN
Ben Weizmann
sihteeri

Tarkastettu

SIRPA ORJALA
Sirpa Orjala

ANNELI PALOSAARI
Anneli Palosaari

Todistan pöytäkirjanotteen oikeaksi ja että pöytäkirja on tarkastuksen jälkeen säädetyllä tavalla nähtävänä kaupunginkansliassa 3.5.2016 klo 9.00 - 15.00.

Kokkolassa 26.4.2016


Leena Heinua-Nieminen
hallintosihteeri

Keliber Oy:n koelouhinnan vaikutukset viitasammakoihin Syvä- ja Heinäjärven kaivosalueella Kaustisten ja Kokkolan kunnassa**Tausta**

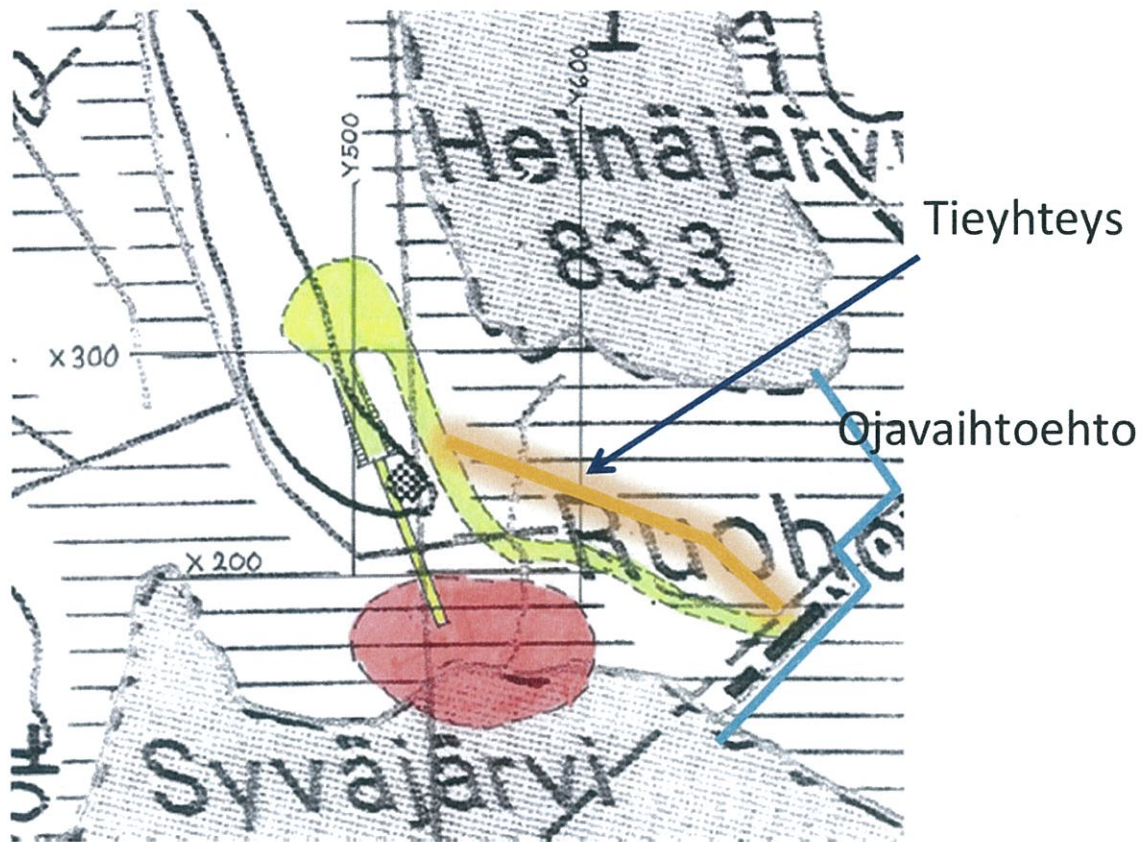
Keliber Oy:llä on suunnitteilla litiumkaivoshanke Kokkolan ja Kaustisen kuntien alueella sijaitsevilla malmiesiintymillä, joista eräs lupaavimmista on Syvä- ja Heinäjärvi nimisten lampien alla. Tämän malmiesiintymän laatua on tarkoitus selvittää aikaisempaa tarkemmin talvella 2015 alkavalla koeporauksella, jossa lampien väliin rakennetaan huoltotie ja tunneli kaivauksia ja näytteenottoa varten.

Alueella on selvitysten (Ramboll 2014) perusteella luontoarvoja, jotka tulee huomioida hankeen yhteydessä, mm. tiukasti suojelu viitasammakko (*Rana arvalis*) elää suunnitellulla kaivosalueella. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat on suojeltu ja suunniteltu kaivostoiminta tulee järjestää niin, ettei lajin suotuisa suojelutaso alueella vaarannu.

Keliber Oy on kaivoshankettaan varten ottanut alueen luontoarvot ja suojellut lajit hyvin huomioon ja tehnyt aktiivista lajin- ja ympäristönsuojelutyötä Syvä- ja Heinäjärven alueella, mm. kaivamalla viitasammakoille uusia lisääntymislampia (Nygren ym. 2015). Toiminnan tarkoituksena on taata lajin suotuisan suojelutason säilyminen alueella ja mahdollistaa kaivostoiminta osalla aluetta.

Suunnitelma

Tutkimustunnelin tekninen toteutus on esitetty suunnitelmassa (Keliber Oy / Sandberg 23.6.2015). Ympäristön kannalta oleelliset työt ovat maan pinnalla tehtävät tien, oijen ja luiskan rakentaminen. Uutta tietä tulee suunnitelman mukaan ehkä pari sataa metriä.



Kuva 1. Tutkimustunnelin rakentamissuunnitelma Syvä- ja Heinäjärven väliselle alueelle. Malmin sijainti (maalainen) punaisella, tiet ja tutkimustunneli keltaisella, oja sinisellä.

Suunnitelman ympäristövaikutukset ja alueen viitasammakkopopulaation huomioiminen

Suunnitelman mukaan tehty tunneli ja sen huoltotie vievät verraten vähän pinta-alaa kaivoshankkeen suunnittelualueelta. Tietä ja huoltoaluetta ei kannata tehdä suuremmaksi kuin on tämänhetkinen tarve, sillä kaikki rakenteet ovat väliaikaisia ja niitä joudutaan joka tapauksessa muuttamaan huomattavasti kaivostoiminnan myötä. Maastoon ei tule jättää esim. kivi- tai moreenimaakasoja, vaan toiminta tulee rajata suunnitelman mukaisille alueille.

Järvien välinen maasto on hyvin kosteaa, suomaista, minkä johdosta valumavesiä tulee ohjata ojiin ja tienpohjaa vahvistaa moreenimaalla, jotta se kestää ajoneuvojen painon. Vaikutukset alueen vesitalouteen, mm. järvien pinnan korkeuteen tulee minimoida. Koska järvien välillä on jo nyt vesiyhteys ja järvien pinnan korkeuksissa ei ole mainittavaa eroa, on todennäköistä, ettei suunnitellun ojan kaivaminen oleellisesti muuta järvien vedenpinnan korkeutta.

Kiintoaineksen pääsy vesistöihin tulee estää. Märkien pintamaamassojen, liejun ja turpeen, sijoituspaikan tulee olla (moreeni)padoilla eristetty, samoin paljastusalueen, mikäli sellainen tehdään. Patojen toimivuutta tulee tarkkailla ja tarvittaessa niitä tulee vahvistaa. Suunniteltu tutkimustunnelin luiskan sijainti kalliopaljastuman kohdalle on erinomainen sijoituspaikka, sillä se minimoi vesistövaikutukset.

Viitasammakot ovat talvihorroksessa syyskuusta huhtikuuhun ja talvehtivat alueella todennäköisesti Syvä- ja Heinäjärven pohjamudassa. Talviaika (routa) on suotuisaa aikaa tehdä töitä maaympäristössä ja kaikki kaivuutyöt kannattaa ajoittaa talviaikaan. Huhtikuusta-ekokuuhun viitasammakoita on maaympäristössä ja alueen pienvesissä, joten kaivuutöitä ja muuta mahdollista häiriötä alueella tulee välttää, erityisesti lajin lisääntymisaikaan huhti-toukokuun vaihteessa. Maan alla tehtävillä töillä on tässä vaiheessa todennäköisesti vain vähäinen vaikutus alueen luontoon, joten niitä on mahdollista tehdä läpi vuoden.

Alueen viitasammakpopulaatio on seurannassa alueella tehtyjen aktiivisten ympäristönsuojelutöiden vuoksi (Nygren ym 2015). Seurannassa tulee arvioida myös koelouhinnan ja sen vaatimien rakenteiden vaikutuksia viitasammakpopulaatioon ja alueen luontoon. Suunnitelman mukaan tehtynä, vaikutukset voidaan tässä vaiheessa arvioida vähäisiksi.

Helsingissä 15.12.2015

Jarmo Saarikivi, biologi FM

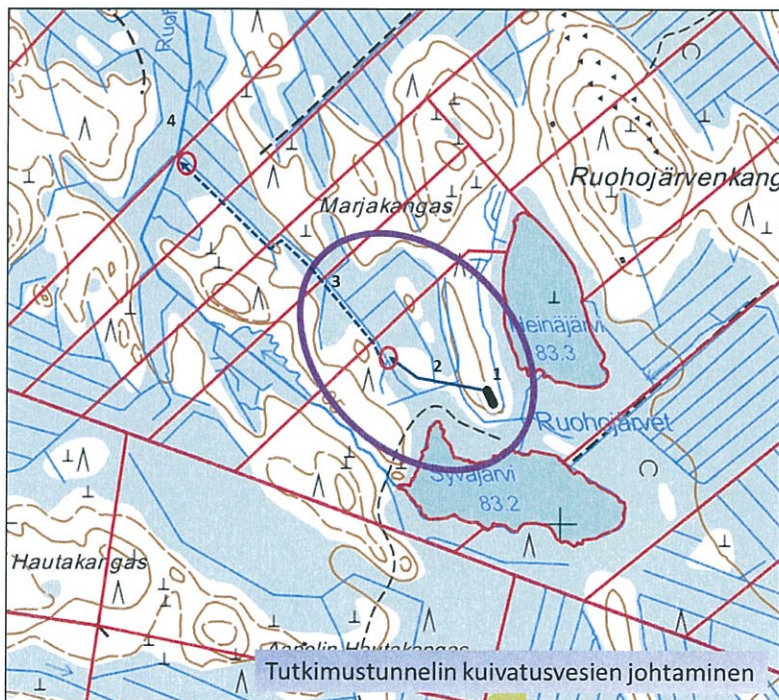
Aluehallintovirasto, Länsi- ja Sisä-Suomi
Riitta Lähdemäki
Täydennysspyyntö 22.2.2106
Dnro LSSAVI/838/2016

Täydennys Keliber Oy:n Syväjärven litiumesiintymän koeluhintailmoitukseen

1. Louhinta suoritetaan 13.6.2016 – 29.7.2016. Arvioitu työvaiheiden kesto;
 - a) luiskan teko 3 viikkoa, josta 1 viikko kalliopinnan puhdistus ja paikkojen valmistelu ja 2 viikkoa varsinainen luiskan louhinta,
 - b) tunnelin teko 3 viikkoa, sisältäen kalliopintojen kartoituksen,
 - c) tämän jälkeen tunnelia pidetään kuivana vielä 1-3 viikkoa riippuen sieltä tehtävistä tutkimuksista ja veden tulosta tunneliin (tällöin sinne tulee pelkkää kalliopohjavettä)

Työt teetetään aliurakoitsijoilla, joita ei ole vielä valittu. Heidän konekanta vaikuttaa eri työvaiheiden keston edellä mainitun aikataulun puitteissa.

2. Louhinnan yhteydessä louhitaan malmia ylimäärin mahdollisia myöhempiä jatkotutkimuksia varten. Malmi varastoidaan alueelle.
3. Alla olevaan kuvaa on merkitty vesienjohtamisreitit tunnelista (1) letkua (2) pitkin metsäojaan (3), josta Ruohojärvenojaan (4). Suunnitellut tarkkailu ja näytteenottopisteet (2 kpl) on merkitty punaisin ympyröin.



Jumbon vedentarve koko tunnelin louhintaan on noin 100 m³, noin kolmen (3) viikon toiminta ajalle laskettuna siten noin 7 m² vuorokaudessa. Porausjumbon jäähdytysvesien määrä sisältyy arvioituun kokonaisvesimäärään 6 m³ tunnissa.

4. Koelouhinnan massamäärät on esitetty alla olevassa taulukossa 1.

Taulukko 1.

	km ³	tonnia
Pintamoreeni	500	
Lähtöluiska + kallion otsa, plagioklaasiporfyriitti	1 500	4 200
Tunneli 0 - 35 m, sivukivi, plagioklaasiporfyriitti	650	1 800
Tunneli 35 - 45 m, sivukivi + pegmatiittimalmi	150	400
Tunneli 45 – 60 m, puhdas pegmatiittimalmi	250	700

Tunnelin suulta poistettava pintamoreeni läjitetään alueelle ja osin käytetään alueelle vievän tien parannukseen sekä alueelle sijoitettavien malmi ja sivukivikasojen pohjaksi.

Tunnelin lähtöluiskan ja tunnelin alkuosan sivukiven määrä on noin 2 150 k-m³. Siitä osa käytetään alueelle johtavan tien kantavuuden parantamiseen ja loppuosa läjitetään alueelle. Läjitettyä sivukivi hyödynnetään louhoksen käynnistyttyä louhoksen apualueiden ja teiden rakentamiseen.

Taulukkoon 2 on koottu Syväjärven sivukiven analyysituloksia kairareistä 30, joka sijaitsee lähellä suunniteltua tutkimustunnelia sekä koko suunnitellulta louhosalueelta 18 plagioklaasiporfyriittia sisältävän komposiittinäytteen ja 156 spodumeenipegmatiitin (=malmikivi) komposiittinäytteen keskiarvopitoisuudet.

Taulukko 2.

	As	Cd	Pb	Sb	U	Co	Cr	Cu	Ni	S	V	Zn	Hg
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
S-30 ka.	7	0,04	1,2	0,13	0,75	13	131	174	47	169	109	58	0,0056
18 kpl	59	< 0,5	5	0,06		21	215	178	66	0,12%	192	95	0,007
SPG	25	1,0	10	0,06	6,4	1	12	2	1	0,01%	<5	49	0,01
kynnysarvo	5	1	60	2		20	100	100	50		100	200	0,5
alempi ohjearvo	50	10	200	10		100	200	150	100		150	250	2
Ylempi ohjearvo	100	20	750	50		250	300	200	150		250	400	5
MARA	50	10	300				400	400				700	

Sivukivi plagioklaasiporfyriitti on kovuudeltaan ja rakenteeltaan sopivaa alueen maanrakennustöiden materiaaliksi. Sivukiven alkuainepitoisuudet jäävät PIMA-asetuksen ylemmän ohjearvon alapuolelle, alemman ohjearvon ylityksiä on arseenin, kromin, kuparin ja vanadiinin pitoisuuksissa. Malmikiven alkuainepitoisuudet jäävät kaikki alle PIMA-asetuksen alemman ohjearvon.

Sivukiven ja malmikiven rikkipitoisuudet ovat suhteellisen pieniä eivätkä ne ole happamia suotovesiä muodostavia.

Malmikiveä voidaan hyödyntää mahdollisiin jatkotutkimuksiin myöhemmin tai kun toiminta käynnistyy se ajetaan tuotantolaitokselle. Sivukivi hyödynnetään tulevan louhoksen kaivospiirialueen maarakenteisiin.

5. Jälkihoitosuunnitelma:

- a) Koelouhinta tehdään suunnitellun tulevan avolouhoksen päälle. Toiminnan käynnistyessä tullaan koko alue louhimaan avolouhintana, joten lopullista jälkihoitoa ei vielä tässä vaiheessa tehdä.

Jatkotutkimuksia varten louhittu malmi ja alueen rakenteisiin käyttämättä jäänyt sivukivilouhe läjitetään alueelle.

Tunnelin luiskan louhinta-alue aidataan välittömästi louhinnan loputtua ja tunnelin suu tukitaan verkkoaidalla estämään tunneliin kulkua. Koko koetoiminta-alue siistitään ja tehdään turvalliseksi välittömästi koelouhinnan jälkeen.

- b) Mikäli toiminta ei käynnisty, alueelle läjitetty sivukivi ja malmikivi sijoitetaan tunneliin ja tunnelin aloitusluiskaan ja alue maisemoidaan tunnelin suulta poistettavalla pintamoreenilla. Työt tehdään yhteistyössä maanomistajan kanssa.

6. Meluisin toimintavaihe on luiskan louhinta, jolloin toimitaan maanpinnalla. Luiskan louhinnassa on käytössä poravaunu, kaivinkone ja traktori louheen siirtoon. Toimintavaiheen lyhyen keston johdosta ei melumallinnusta ole katsottu tarpeelliseksi. Tunnelin louhinnan aikainen melu on vähäistä, melua aiheutuu tuolloin lähinnä louheen ja malmin läjityksestä.

Louhintamäärä on kaiken kaikkiaan pieni, vakituisia asuntoja ei ole vaikutusalueella. Lähistöllä sijaitsee vapaa-ajan asunto, joka tosin on erittäin harvoin käytössä. Omistajien kanssa sovitaan tarvittaessa haittojen minimoimisesta mm. mahdollisista aikarajoituksista. Työt tehdään päivällä klo 7.00 – 22.00 välisenä aikana.

Luiskaporaus tehdään kuivaporauksena ja tunnelin poraus märkänä, joka pienentää pölyämistä. tarvittaessa aluetta kastellaan pölyämisen estämiseksi.

Työt tehdään käyttäen parasta olemassa olevaa tekniikkaa.

7. Maanpäälliset kaivuutyöt on ajoitettu maaliskuulle ja huhtikuun alkuun. Tällöin suunnitelmien mukaan tehdään alueelle vievän metsäautotien jatko ja parannukset. Huhtikuun alkuun voidaan ajoittaa myös tunnelin luiskan maanpinnanpoisto ja läjitysalueiden tasaus, jolloin mahdollinen haitta viitasammakoille voidaan minimoida.

Kesäkuun lopussa -heinäkuussa tehdään siten vain louhintaa jonka vaikutus luontoon on vähäinen.

Työt on ajoitettu lausunnon suositusten mukaisesti siten että herkimpään aikaan huhti-toukokuun vaihteessa ei alueella ole minkäänlaista toimintaa. Tunnelin suu ja läjitysalueet sijaitsevat korkeammalla maastonkohdalla eivätkä ole siten sammakon varsinaista lisääntymisenaikaista ympäristöä.

8. Koetoiminnan raportointi

Koelouhinnasta tehdään tarkka suunnitelma urakoitsijan kanssa. Suunnitelman pohjalta tehdään koelouhinnan kokonaisraportti, joka sisältää;

- toiminnan toteutuneen ajankohdan, päivittäiset työtunnit
- teknisen toteutuksen,
- poraus- ja räjähdysainemäärät,
- louhittava kivimäärän, malmi ja sivukivi
- vesipäästötarkkailun; pumpattava vesimäärä ja vedenlaatutiedot, päivittäiset huomiot veden laadussa
- mahdolliset ympäristöön vaikuttavat ennakoimattomat tilanteet

Tarkka raportointisuunnitelma voidaan tehdä kun urakoitsija on valittu. Suunnitelma toimitetaan valvontaviranomaiselle ennen töiden aloitusta. Töiden alittamisesta ja lopettamisesta ilmoitetaan valvontaviranomaiselle.

9. Kiinteistöjen 272-418-15-8 ja 272-418-15-32 Maanomistajan (Leo ja Hanna-Leena Haavisto) suostumus on liitteenä.

Kälviän-Ullavan osakaskunnan/kalastuskunnan suostumus on pyydetty 23.2.2015 osakaskunnan sihteeriltä Markku Korpikoskelta. Hän on luvannut että asia käsitellään osakaskunnassa mahdollisimman pian ja osakaskunnan suostumus saadaan viikolla 9.

Kaustinen 25.2.2016

Ympäristöpäällikkö Kari Wiikinkoski
Keliber Oy

Päägeologi Esa Sandberg
Keliber Oy

Keliber Oy

Syväjärven suunniteltu koelouhinta 2016

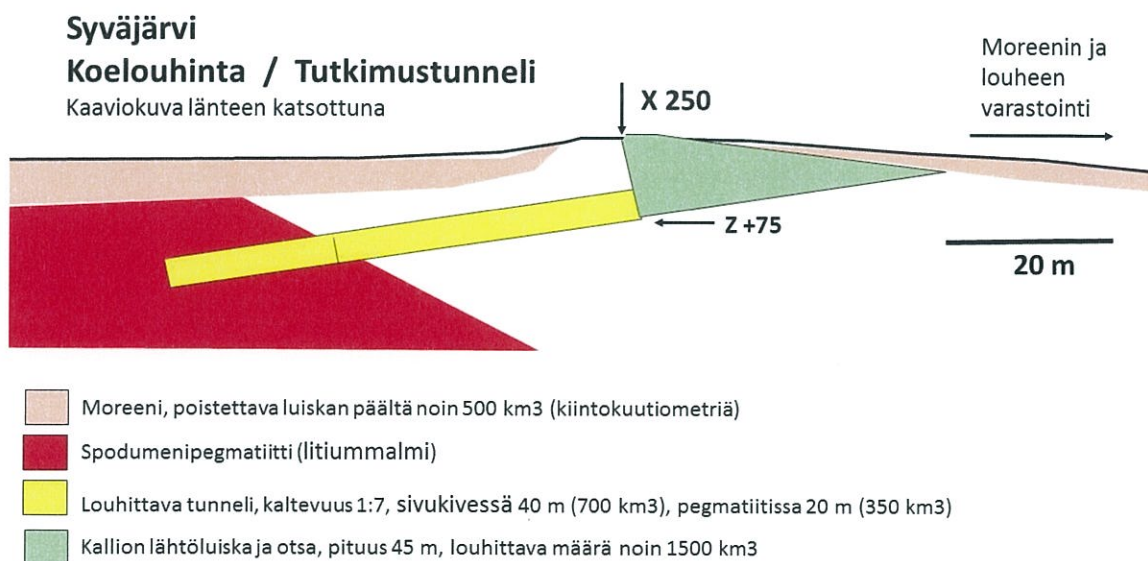
Täydennykset 23.6.2015 tehtyyn tekniseen suunnitelmaan
(Esa Sandberg 2015, Syväjärvi – tutkimustunneli, 4 sivua, Keliber Oy.)

Maa- ja kiviainesten määrät ja niiden käsittely

Tutkimustunnelin ja sen alun lähtöluiskan kaivettavat ja louhittavat maa- ja kiviainemäärät ovat seuraavat (taulukko 1). Tunnelin pituusleikkaus on kuvassa 1.

Taulukko 1 Syväjärven koelouhinnan massamäärät. Yksikkö km³ (=kiintokuutiometri).

	km ³	tonnia
Pintamoreeni	500	
Lähtöluiska + kallion otsa, plagioklaasiporfyriitti	1 500	4 200
Tunneli 0 - 35 m, sivukivi, plagioklaasiporfyriitti	650	1 800
Tunneli 35 - 45 m, sivukivi + pegmatiittimalmi	150	400
Tunneli 45 – 60 m, puhdas pegmatiittimalmi	250	700



Kuva 1 Kaaviokuva koelouhinnan eri osista pohjois-etelä-suuntaisena pystyprofiilina länteen katsottuna. Y-koordinaatti (KKJ2) on noin 2490 515 ja otsan X-koordinaatti 7062 250.

Tunnelin lähtöluiska on osittain kalliopaljastumaa. Moreenipeite kasvaa kallioselänteen molemmin puolin (Syväjärvi-tutkimustunneli, 23.6.2015). Louhittava alue on kuitenkin

selänteiden reunalla, joten pois kaivettavan moreenin määrä on pieni, arviolta 500 k-m³. Se levitetään lähtöluiskan pohjoispuolelle pohjustukseksi louheelle.

Kaikki louhittava sivukivi sekä lähtöluiskassa että tunnelin alkuosassa on plagioklaasiporfyriittia, mikä ympäristöselvityksissä on todettu riskittömäksi ja on teknisesti erinomaista kiveä käytettäväksi louhoksen teissä ja muissa kohteissa.

Tunnelin lähtöluiska on pohjaltaan viisi metriä leveä ja reunat porataan 70-75 asteen etukaltevuudella silolouhinnalla. Luiska on tunnelin lähtöpisteessä korkeimmillaan noin 11 m (tunnelin pohjan lähtötaso + 75 m). Louhittavaa kiveä on noin 1500 km³. Hienompaa louhetta käytetään aiemmin alueelle tehdyn moreenirunkoisen tien vahvistamiseen, karkeampi louhe jätetään varastoon luiskan alun pohjoispuolelle. Lähtöluiska aidataan kiinteällä aidalla ja varustetaan selkein varoituskyltein putoamisten estämiseksi. Louhinta-aikana (2-3 viikkoa kesällä) lähtöluiskaan tulee vain vähän pintatai sadevettä. Mikäli tästä on haittaa louhinnalla, vesi pumpataan pois uppopumpulla. Heinälammesta vettä ei louhokseen pääse ja kalliopohjaveden määrä näin matalassa louhoksessa on pieni.

Tunnelin koko on 4 x 4 m ja kokonaiskivimäärä on runsaat 1000 k-m³. Tästä noin neljännes on puhdasta litiumpegmatiittimalmia, jota kuljetetaan GTK / Mintec tutkimusyksikköön hyödyntämistutkimuksiin. Sivukiveä käytetään tarvittaessa louhostien parannukseen. Muu kasataan paikalle myöhemmin hyötykäytettäväksi. Malmi varastoidaan omaksi kasakseen.

Tunneliin alkaa tulla sen syventyessä lisääntyvä määrä kalliopohjavettä. Tunnelikivi, sekä sivukivi että pegmatiittimalmi, on kairausten perusteella hyvin ehyttä. Lisäksi tunneli (pituudessa 60 m) on syventynyt vain yhdeksän metriä pystysuoraan. Joitakin vettä vuotavia rakoja kuitenkin varmaankin tulee vastaan. Olemassa olevien tietojen perusteella arvioitu tunneliin lopussa tuleva vesimäärä on 100 l/min. Tunneliin tuleva vesi työn aikana johdetaan pintavaluntana (kiintoaineen poisto) olemassa olevaan metsäojaan, joka johtaa pois päin Heinäjärvistä. Pumpattavassa vedessä on kiintoainetta ja vähän tyypeä räjähdysainejääminä paikallisen kalliopohjaveden koostumuksen lisäksi. Porauksen huuhteluvesi otetaan Heinäjärvistä. Tunnelin arvioitu louhinta-aika on kolme viikkoa.

Tunnelin valmistuttua se tutkitaan, valokuvataan ja kartoitetaan. Sen jälkeen (2-3 viikkoa) tunneliin annetaan vähitellen täyttyä vedellä. Sivullisten pääsy tunneliin estetään jo louhintatyön aikana aitaamalla alue ja varustamalla aita kieltotauluin.

Kaustinen 18.2.2016, Kari Wiikinkoski

Keliber Oy:n Syväjärven litiumesiintymän koelouhinta

Keliber Oy teettää pilot-mittakaavan prosessikokeet yhtiön Syväjärven esiintymän hyödyntämiseksi. Kokeella varmistetaan suunnitellun litiumin rikastus- ja jatkojalostusprosessien toimivuus Syväjärven esiintymän malmikivellä.

Paikanpäällä Syväjärven esiintymällä tehdään ainoastaan tunnelin/malmin louhinta, jota tämä ilmoitus koskee. Alueelta louhitaan noin 100-150 tonnia spodumeenia (litiummalmi) pilot-mittakaavan rikastus- ja prosessikokeisiin. Louhinnan kesto on noin 4-6- viikkoa ja se tehdään kesäkuun lopun - heinäkuun aikana. Louhintatyön tarkempi kuvaus on esitetty liitteissä 2 ja 3.

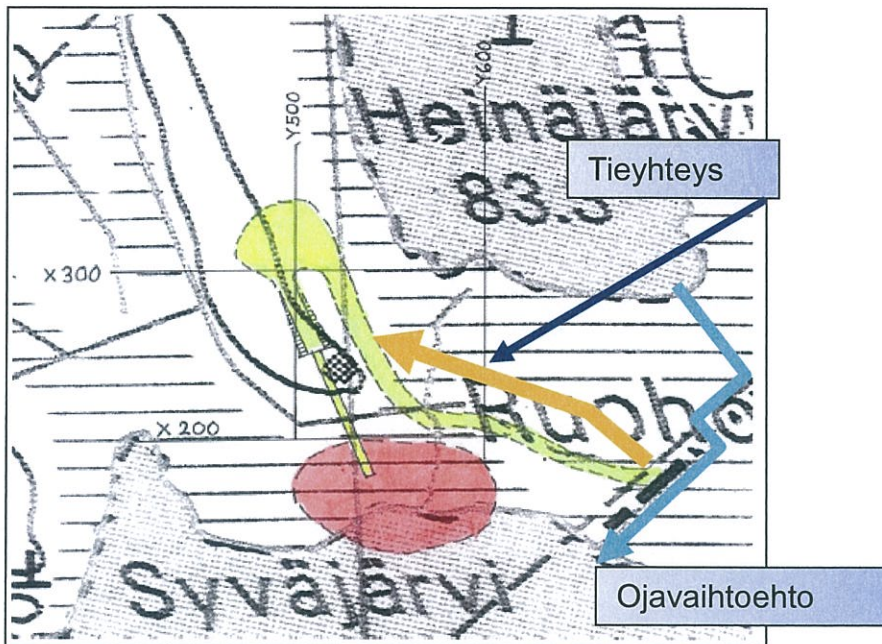
Malmin rikastuskokeet tekee GTK Mintec Outokummussa ja kemialliset jatkotutkimukset Outotec Oy Porissa. Alueelle johtava metsäautotien parantaminen ja jatkaminen, noin 200 metriä, tehdään maaliskuun aikana. Tien parannustöiden suunnittelu ja linjaus on tehty yhdessä alueen maanomistajan kanssa. Maanomistaja myös tekee suunnitellut työt. Materiaali tienparannukseen saadaan tienvarteen rakennettavasta uudesta sammakkolammesta ja tunnelin suuaukon maanpoiston moreenista.

Ennen louhintaa poistetaan tunnelin suulta arviolta noin 500 k-m³ pintamoreenia, joka läjitetään tunnelin pohjoispuolelle louheläjityksen pohjalle tai käytetään alueelle vievän metsätieyhteyden parantamiseen. Malmikiveä louhitaan noin 700 tonnia, josta 100-150 tonnia kuljetetaan hyödyntämistutkimuksiin ja loput läjitetään alueelle mahdollisia jatkotutkimustarpeita varten. Louhinnassa syntyy muuta louhetta noin 6 400 tonnia, joka läjitetään tunnelin pohjoispuolelle. Louhittu muu kivi (sivukivi) on plagiolaasiporfyyriittiä, sitä voidaan hyödyntää myös alueen metsäautotien pintakerroksiin tien kantavuuden parantamiseksi. Kivi on ominaisuuksiltaan hyvälaatuista ja soveltuu tienparannukseen hyvin. Louhittavasta sivukivestä on tehty alkuaineiden PIMA-asetukseen verrattavissa oleva kokonaispitoisuusmääritys (liite 5) sekä sivukiven liukoisuustesti (liite 6), Syväjärven plagiolaasiporfyyriitin näytetunnukset liukoisuustestiraportissa (Labtium 2015) ovat 42805 ja 42806. Suunnitellun louhoksen sivukivistä ja niiden ympäristövaikutuksista on päägeologi Esa Sandbergin tekemä selvitys liitteenä 4.

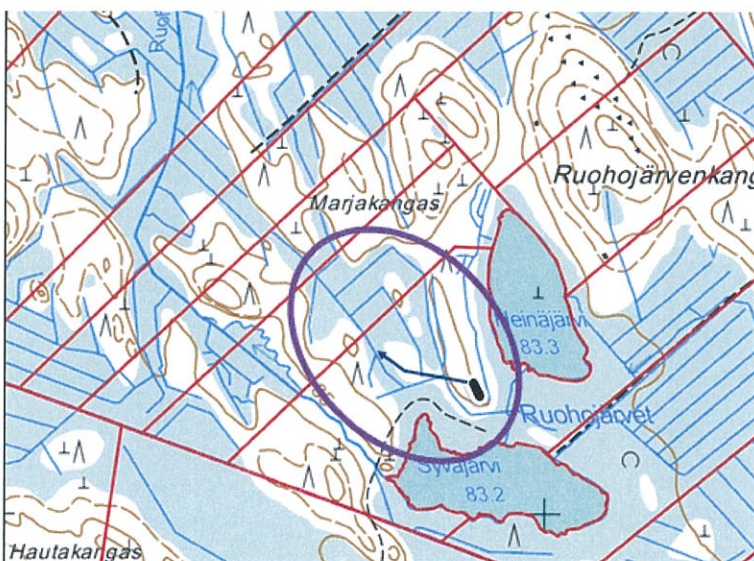
Toiminnasta aiheutuvat päästöt ja arvio niiden vaikutuksista

Tunnelista pumpataan louhinnan aikana sinne kertyneet vedet pois. Vedet johdetaan tunnelin luoteispuolelle, josta ne virtaavat noin 500 metrin matkan Ruohojärvenojaan. Pumpattavaksi vesimääräksi tunnelin loppuvaiheessa on arvioitu noin 100 l/min, 6 m³/h. Pumpattavasta vesistä ei arvioida aiheutuvan merkittävää haittaa Ruohojärvenojaan. Pumpattava vesimäärä on suhteellisen pieni, kiintoaines laskeutuu metsäojaan ennen Ruohojärvenojaa ja pumppauksen kesto on lyhytaikainen, noin 2 viikkoa.

Alueella luontoarvot otetaan huomioon koelouhinnan suunnittelussa ja toteutuksessa. Tiukasti suojelu viitasammakko (*Rana arvalis*) elää suunnitellulla kaivosalueella. Viitasammakot ovat talvihorrossa syyskuusta huhtikuuhun ja talvehtivat alueella todennäköisesti Syvä- ja Heinäjärven pohjamudassa. Talviaika (routa) on suotuisaa aikaa tehdä töitä maaympäristössä ja kaikki kaivuutyöt kannattaa ajoittaa talviaikaan. Huhtikuusta-ekokuuhun viitasammakoita on maaympäristössä ja alueen pienvesissä, joten kaivuutöitä ja muuta mahdollista häiriötä alueella tulee välttää, erityisesti lajin lisääntymisaikaan huhtitoukokuun vaihteessa. Maan alla tehtävillä töillä on tässä vaiheessa todennäköisesti vain vähäinen vaikutus alueen luontoon, joten niitä on mahdollista tehdä läpi vuoden. Suunnitelman mukaan tehtynä vaikutukset viitasammakolle voidaan arvioida vähäisiksi. Keliber on pyytänyt asiasta asiantuntijalausannon Tutkimusosuuskunta Tapauksen luontoasiantuntijoilta. Lausunto (15.12.2015) on liitteenä 7.



Kuva 1. Suunnitelman aluepiirros, johon merkitty maastokatselmuksen perusteella arvioitutieyhteys (oranssi viiva) ja vaihtoehtoinen ojalinjaus.



Kuva 2. Tutkimustunnelin poispumpattavien vesien johtaminen.

Selvitys suunnitelluista ympäristönsuojelutoimista

Tunneliin kertyvän ja sieltä poispumpattavan veden laatu (alkuainepitoisuudet) analysoidaan tunnelin louhinnan alkuvaiheessa ja kun tunneli on kokonaan louhittu. Toiminnan aikana pumpattavan veden laatua seurataan päivittäin. Pumpattavan veden määrä arvioidaan pumppujen käyttöajan perusteella. Mikäli osoittautuu että poispumpattavat vedet aiheuttavat selvää samentumista, johdetaan vedet pintavaluntana metsäojaan. Tunnelin veden määrä- ja laatutietojen perusteella voidaan arvioida tulevan louhoksen vesitasetta ja kuormitusta huomattavasti nykyistä luotettavammin.

Työt suoritetaan ajankohta, jota on suositeltu asiantuntijalausunnossa koelouhinnan vaikutuksista viitasammakolla.

Keliber Oy

Syväjärvi – tutkimustunneli

1. Johdanto

Syväjärven pegmatiitin paljastamiseksi, tarkemmaksi tutkimiseksi ja louhittavan pilot-kokoisen näytteen saamiseksi on kaksi vaihtoehtoa:

- pegmatiitin paljastaminen Syväjärven ranta-alueelta tai
- tutkimustunnelin tekeminen pegmatiittiin.

Pegmatiitin pinnan paljastaminen vaatii paljastusalueen ympäröimisen padolla veden, liejun ja turpeen eristämiseksi ympäriltä (yhteinen paksuus vaihtelee välillä 1-3 m). Lisäksi niiden alla on moreenia 1-5 metriä. Maapeitteen yhteispaksuus on keskimäärin noin viisi metriä. Paljastusalue olisi ensin ympäröitävä moreenipadolla poistamalla liejut ja turpeet kaivinkoneella ja korvaamalla ne samalla moreenilla. Reunapatojen sisäpuolinen alue olisi noin 50 m halkaisijaltaan, jotta saataisiin 10-20 m kalliopinta näytteenottoon. Patojen jälkeen poistettaisiin patojen sisäpuolinen turve, lieju ja moreeni sekä suoritettaisiin kalliopinnan puhdistus, kartoitus ja louhintanäytteenotto.

Toimenpide tulisi kuitenkin olemaan teknisesti hyvin vaikea ja kallis veden ja pehmeän pinnan takia. Pegmatiitin pintakartoitus olisi veden ja kuran takia vaikeaa ja louhittava pegmatiitti voi olla pinnaltaan rapautunutta antaen keskimääräistä huonommat rikastuskoetulokset. Lisäksi tässä ”tuhottaisiin” noin hehtaarin alue järven rannasta ja luvan saaminen tähän ei liene aivan läpihuutojuttu. Patoturvallisuusmääräykset ja sen mahdollinen valvonta olisi myös huomioitava. Kustannuksia on mahdoton laskea niin monien epävarmuustekijöiden takia. Operaatio olisi tehtävä talvella.

Tutkimustunneli on selkeästi kaikin puolin edullisempi ja riskitön vaihtoehto, mikäli tarve suurelle näytteelle ja pegmatiitin kartoitukselle tulee. Tunnelista saadaan terve, edustava ja suuri pegmatiittinäyte rikastuskokeisiin sekä voidaan kartoittaa pegmatiitin sisärakennetta aivan toisella tavalla kuin likaisesta paljastumasta tai kairareijästä. Lisäksi samalla saadaan tehtyä myöhemminkin tarvittava huoltotie sekä louhetta eri käyttöihin.

2. Tunnelin tekninen toteutus

Tunnelin tekeminen jakautuu kahteen osaan:

- aloitusluiskan teko + otsan louhinta sekä
- varsinaisen tunnelin louhinta.

Näitä ennen on tehtävä kalliopinnan varmistus maatutkalla ja tarvittaessa muutamalla iskuporapisteellä.

Ensimmäinen vaihe on suoritettava talvella kulkuyhteyden takia. Talvella 2015 vahvistettua tieyhteyttä jatketaan tunnelin aloituspaikalle (kuva 2). Tietä tuetaan moreenilla ja rakennetaan rumpu Heinäjärvi-Syväjärvi väliselle ojalle. Tien pitää olla riittävä luiskantekokaluston kuljetuksille. Luiskanteko vaatii poravaunun, kaivinkoneen ja kevyen kuljetusvälineen (raskas traktori).

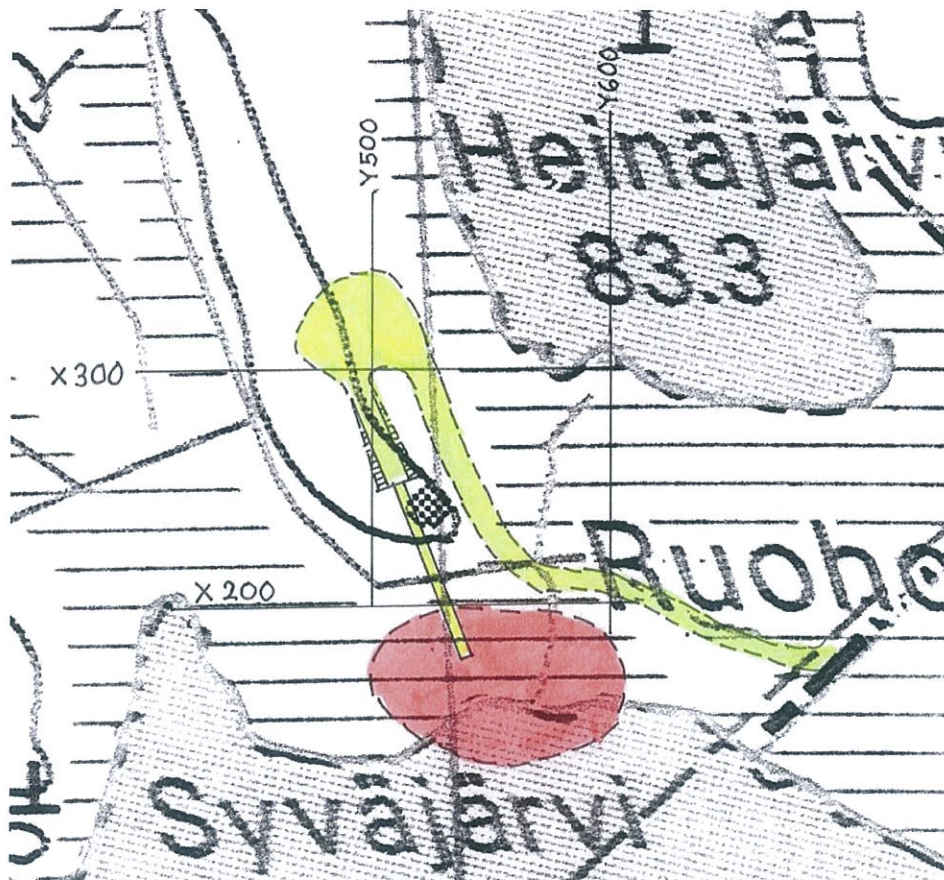
Luiska tehdään kalliopaljastuman koillisreunaan aloittaen luoteispäästä korkeustasolta noin 84,5 m. Luiska pitäisi sijoittaa niin, että pohja on aivan alkua lukuun ottamatta louhitulla osalla, ei moreenin päällä. Luiskan pituus riippuu otsan alareunan korkeudesta. Tämä taas riippuu kalliopinnan korkeusasemasta tunnelin kohdalla. Tunnelille on saatava riittävä katto, neljä metriä voi riittää näin pienelle tunnelille ja ehyelle kivelle.

Kaivettava moreeni ja louhittava kiviaines kuljetetaan tieuran vahvistukseksi, niin paljon kuin tarvitaan, muu läjitetään luiskan eteen huoltoalueeksi. Otsa ja luiskan kallioreunat louhitaan noin 70° etukalteviksi. Otsan viimeinen räjäytys tehdään silolouhinnalla tukemistarpeen minimoimiseksi ja puhdistetaan ja rusnataan kaivinkoneella.

Työ annetaan urakoitsijalle, louhinta kuutiohinnalla vaatien riittävän pienen louhekoon ja kaivinkonetyö tuntihinnoilla.



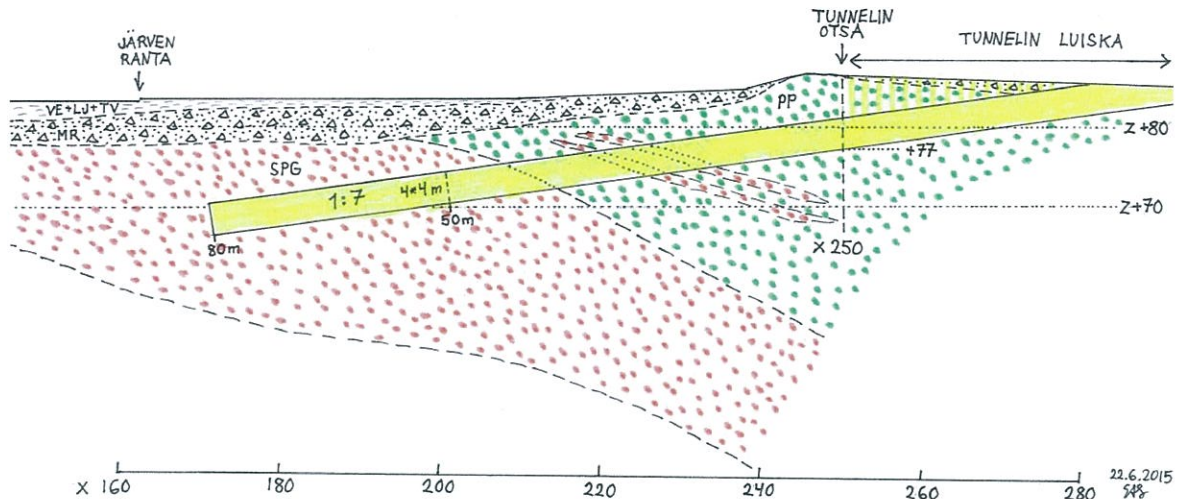
Kuva 1 Tutkimustunnelin otsan sijainti plagioklaasiporfyyriittipaljastumalla. Vasemmalla kuva tunnelin suunnassa etelään Syväjärvelle päin ja oikealla luiskan suunnassa pohjoiseen.



Kuva 2 Tutkimustunnelin pintakuva tieyhteyden kanssa. Pegmatiittipaljastuma on rajattu punaisella. Koordinaatit KKJ2.

Tunnelin teko on paras ajoittaa luiskan tekoa seuraavaan sulaan kauteen, koska nyt paikalle on tieyhteys. Paikalle on tuotava riittävän kokoinen aggregaatti peräjumbo, pumppujen ja tuuletuksen hoitamiseksi. Paikalle tarvitaan minimissään peräjumbo, Toro tyhjennykseen, panostusalusta ja pieni kaivinkone / traktorikaivuri rusnaukseen ja huoltoon. Kairaustietojen perusteella louhittava kivi, sekä plagioklaasiporfyriitti että lopussa pegmatiitti ovat varsin ehyitä, joten tukemistarvetta ei näyttäisi olevan, vaikka liikutaankin lähellä pintaa. Tukemistarve nähdään ensimmäisten katkojen aikana. Lisäksi tarvitaan kuljetusväline, mikäli louhetta tarvitaan tien parantamiseen. Homma annetaan kokonaisuudessaan urakoitsijalle perämetrien mukaan laskutettuna.

Tunnelin koko on käytännön pienin mahdollinen eli 4 x 4 m. Minimipituus on 50 m ja maksimi 80 m (kuva 3). Yksi katko on noin neljä metriä, joten tunneli vaatii minimissään noin 15 katkoa. Pegmatiitin alakontakti tulee vastaan noin 100 m pituudessa. Tällöin tunnelilouheen kuljetusmatka tunnelin perältä pintaan on jo varsin pitkä.

SYVÄJÄRVI – TUTKIMUSTUNNELIN PITUUSLEIKKAUS
 Y 515–540


Kuva 3 Tutkimustunnelin pituusleikkaus länteen katsottuna. Tunnelin koko on 4 x 4 m ja kaltevuus 1:7. Spodumenipegmatiitti merkitty punaisella täplityksellä ja sivukivi plagioklaasiporfyriitti vihreällä täplityksellä.

Tunnelilouhe on luiskalouhetta hienorakeisempaa ja soveltuu hyvin tieurien tasaamiseen ja pinnoitukseen ennen pinnan lopullisesti tasoittavaa murskettä.

Taulukossa 1 on rakennusalueella olevien kairareikien tiedot, maan paksuudet ja pegmatiitin sijainti. Nämä ovat olleet pohjana tunnelin pituusleikkauksen teossa. Joka tapauksessa kallion pinta on varmennettava maatutkalla, jonka tulokinta-avaimena ovat käytettävissä kairareikien tiedot. Samalla kannattaisi tutkata koko lopullinen avolouhinta-alue. Tämä pitäisi tehdä ennen luiskan louhinnan aloittamista, jotta luiskan ja tunnelin aloituksen lopullinen korkeustaso voidaan määrittää.

Taulukko 1 Tunnelialueen kairareikien sijainti ja maapeitteiden paksuudet ja spodumeenipegmatiitin sijainti pystysuoriksi mitoiksi muutettuna.

Syvä-tunnelin alueen kairareikien koordinaatit, maan paksuus ja pegmatiitin sijainti									
Paksuudet pystysuoria mittoja									
Reikä	X	Y	Z	Ve+Lj	Mr (±Tv)	Yht.	SPG		
							Alku	Loppu	
S-4	200,1	512,5	83,9	-	5,0	5,0	6,4	32,0	
S-6	199,9	547,5	83,8	-	4,8	4,8	10,6	27,9	
S-19	174,7	549,1	83,5	2,2	0,5	2,7	2,7	19,2	
S-21	239,7	515,7	85,2	-	1,6	1,6	12,5	13,7	
							15,6	16,7	
							29,2	49,5	
S-22	279,6	501,8	85,1	-	1,3	1,3			
S-27	279,8	527,4	83,8	-	3,2	3,2			
S-36	161,3	541,9	83,3	2,5	3,8	6,3	6,3	24,8	
S-47	200,8	548,3	83,8	-	6,0	6,0	21,4	59,8	
S-52	139,7	520,1	83,3	2,8	2,6	5,4	5,4	16,1	
S-53	119,6	520,1	83,3	3,9	3,9	7,8	7,8	9,6	