

## KUULUTUS

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) kuuluttaa kaivoslain (10.6.2011/621) 40 §:n nojalla

### **Malminetsintälupahakemuksen**

Hakija: Karelian Diamond Resources Ltd  
Alueen nimi: Riihivaara 26  
Lupatunnus: ML2014:0076  
Alueen sijainti ja koko: Kuhmo; 87,97 ha

### **Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta**

Hakijan pitää tutkimusaluetta timanttikriittisenä ja alueen geologia mahdollistaa timanttiesiintymien olemassaolon. Yhtiö on suunnitellut malminetsintäalueelle tutkimusohjelman joka käsittää mm. moreeninäytteiden keräämistä joko lapiolla kaivaen tai tarvittaessa kaivinkoneella, maastogeofysikaalisia tutkimuksia sekä mahdollisesti myös syväkairauksia.

Alue sijaitsee liitekartan osoittamalla paikalla, Kuhmon kaupungin alueella alueella.

### **Mielipiteet ja muistutukset**

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 4.11.2015 mennessä lupatunnus mainiten Tukesiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi, tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### **Hakemuksen nähtävilläolo**

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Kuhmon kaupungin virastotalossa (Kainuuntie 82), Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki), Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi) ja Tukesin internet-sivuilla ([www.tukes.fi/lupahakemuskuulutukset](http://www.tukes.fi/lupahakemuskuulutukset)).

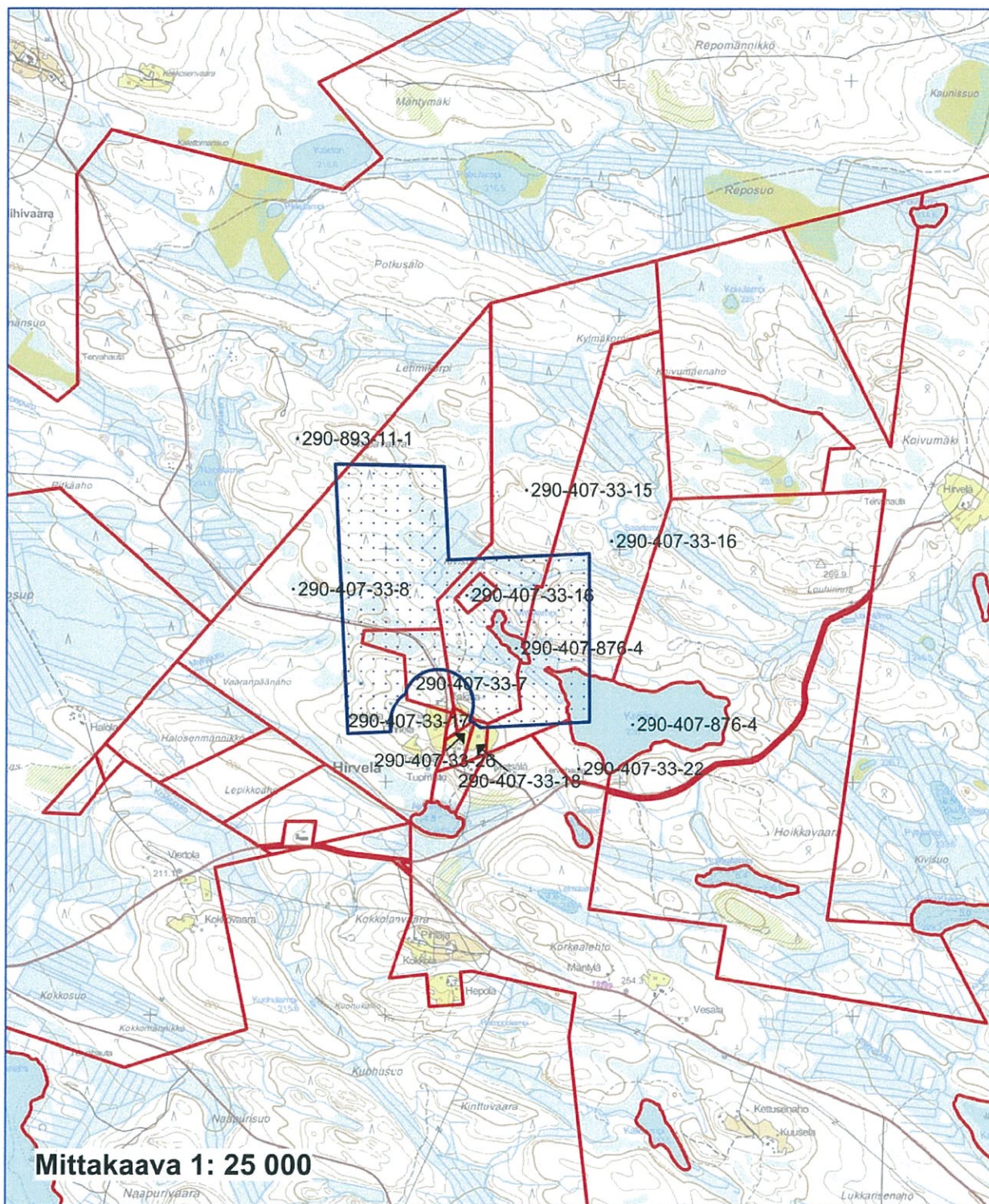
Lisätietoja Jani Jäsberg puh.050 5052 069 [jani.jasberg@tukes.fi](mailto:jani.jasberg@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 5.10.2015

Pidetään nähtävänä 4.11.2015 asti.

# Kartta malminetsintälupahakemusalueesta (mittakaava ohjeellinen)

Liite 1



 Lupahakemusalue

**Karelian Diamond Resources Plc.**  
Riihivaara 26  
ML2014:0076



SAAPUNUT

09. 09. 2014

ML2014:0076

# MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

**tukes**  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

## HUOMI!

Ennen lomakkeen täyttämistä, tutustu erilliseen liitteeseen: [Huomioitavat lain ja asetuksen kohdat](#) (klikkaa linkkiä).



Uusi malminetsintälupahakemus



Jatkoaikahakemus  
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

## 1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

<b>1.1 Hakija (ei sivuliike)</b> Karelian Diamond Resources Public Limited Company	<b>1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)</b> 10 Upper Pembroke Street Dublin 2 Irlanti  Hakijaa edustaa Suomessa: Asianajaja Mika Alanko ja asianajaja Robert Utter Roschier Asianajotoimisto Oy Keskuskatu 7A 00100 Helsinki 020 506 6270 020 506 6620	<b>1.3 Kotipaikka</b> Irlanti
<b>1.4 Sähköposti</b> Hakijaa edustaa Suomessa: mika.alanko@roschier.com robert.utter@roschier.com	<b>1.5 Y-tunnus</b> Karelian Diamond Resources Public Limited Company Suomen sivuliike: 2433152-5	



1.6 Virkatodistus (liitteenä)



1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

<b>1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan</b> Rahoitusta varataan syntyvän tarpeen mukaan. Juoksevat menot liittyvät tuloksiin ja menot muuttuvat sitä mukaan kun tuloksia valmistuu, esim. positiiviset tulokset vähän kustannuksia aiheuttavasta näyteohjelmasta tietyllä alueella voi tarkoittaa, että siirrytään korkeamman kustannuksen kairausohjelmaan. Hakijayhtiön malminetsintäkustannukset Suomessa ovat vuositasolla olleet keskimäärin kuusinumeroisen luku viimeisten viiden vuoden aikana.	<b>1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus</b> Hakijayhtiön vanhempi geologi, William Kevin McNulty, on European Federation of Geologist jäsen, jäsennumero 741, ja hän on raportointiohjeiden mukaan kompetentti henkilö, jolla on syvälinen ja maailmanlaajuinen osaaminen, mukaan lukien kokemusta Suomesta, kuten on muillakin hakijayhtiön lukuun työskentelevillä geologeilla ja konsulteilla.  GTK ja/tai muut asiantuntijakonsultit ja/tai muu henkilökunta voi hakijayhtiön toimeksiannosta suorittaa malminetsintää.  Selvyden vuoksi todetaan, ettei kaikki malminetsintätoiminta ole välttämättä GTK:n vastuulla, vaikka hakijayhtiö olettaa, että GTK tulee suorittamaan huomattavan osan.
---	--

## 2. Alue, sen sijainti ja sen käyttöä mahdollisesti koskevat rajoitukset

<b>2.1 Hakijan ehdotus nimeksi</b> Riihivaara 26	<b>2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti</b> Kuhmon kaupunki  87,97 ha	<b>2.3 Kaavoitustilanne</b> Alueella on voimassa 29.4.2009 voimaan tullut Kainuun maakuntakaava 2020. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu alueelle aluevarauksia tai suunnittelumääräyksiä. Alueella ei ole voimassa muita kaavoja eikä Kuhmon kaupungilla ole alueelle maankäytön suunnitelmia.  Kuhmon kaupungin vahvistus liitteenä 2.3.
---	---	--

#### 2.4 Luonnonsuojelutilanne

Julkisen OIVA-tietokannan mukaan alue ei kuulu valtioneuvoston vahvistamiin luonnonsuojeluohjelma-alueisiin tai Natura 2000-verkostoon eikä alueella sijaitse pohjavesialueita. Otteet kannasta esitetty liitteissä 2.4a ja 2.4b.

Hakijayhtiö täydentää hakemustaan suojeltujen ja uhanalaisten eliöiden osalta myöhemmin saatuaan lausunnon Kainuun ELY-keskukselta.

#### 2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Alueella ei hakijayhtiön käsityksen mukaan ole voimassa kaivoslain mukaisia lupia tai varauksia.

Alueella ei ole muinaisjäännösrekisterin perusteella muinaismuistolain mukaisia muinaisjäännöksiä.

#### 2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

Karjalan kratonin Suomen puoleisen osan timanttikriittisyys johtuu siitä, että se koostuu vanhoista, yli 2,5 miljardin ikäisistä arkeisista kivistä ja siitä, että sieltä on löytynyt useita kymmeniä timanttipitoisia kimberliittejä. Kratonin merkitys perustuu erittäin paksuun, kylmään litosfääriseen vaippaan, jossa vallitsevat timanttiesiintymiselle sopivat olosuhteet. Kokonaisuudessaan kratoni kattaa itäisen Suomen ja luoteisen Venäjän ja pieniä osia pohjoisesta Norjasta ja Ruotsista. Haettu valtausalue sijaitsee tällä timanttikriittisellä alueella.

### 3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa



3.1 Malminetsintä lupahakemus alueeseen liittyvien asianosaisten ja maanomistajien osalta pyynnöstä toimitetaan erilliset liitteet (Excel-tiedostot). Tiedostoista käy ilmi asianomaisen nimi, osoite, tilarekisterinumero, yksittäisen tilan rajat sekä pinta-ala.

#### 3.2 Muut kuin yksityiset asianosaiset (alueeseen liittyvät elinkeinot ja yhteiset alueet)

Yhteinen vesialue 290-411-876-4. Vesialueen osakkaiden yhteystiedot esitetään muiden asianosais- ja maanomistajatietojen yhteydessä.

Muihin kuin yksityisiin asianosaisiin voi lukeutua myös Kuhmon kaupunki, Kainuun ELY-keskus, Kainuun liitto ja Pohjois-Suomen aluehallintovirasto.

#### 4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

##### 4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Kts. liitteenä 5 oleva aluekohtainen etsintäsuunnitelma.

Suunnitelman mukaan malminetsinnässä käytetään työvälineinä kaivinta, liikennevälineitä henkilökunnalle, geofysikaalisia laitteita ja tarpeen vaatiessa kairausalustaa tai muita laitteita, joita käytetään malminetsinnässä.

Suunnitellut malminetsintämenetelmät sisältävät normaalisti maa- tai kivilastunäytteiden keräämistä ja tarpeen vaatiessa kaivimen käyttämistä, jotta päästään käsiksi moreeninäytteiden pohjaan. Lisäksi, mikäli perusteltua, voidaan kaivaa oja tai tehdä kairauksia, jotta saadaan sisunäytteitä ja muuta dataa.

##### 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Toiminnassa ei synny jätemaata tai jättekiveä.

#### 5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

##### 5.1 Vaikutukset ympäristön- ja luonnonsuojeluun, vesistöihin, pohjaveteen, ihmiseen ja maa- tai kallioperään

Ympäristövaikutuksia on arvioitu aluekohtaisessa etsintäsuunnitelmassa, joka on liitteenä 5.

#### 6. Ilmoitus malminetsintäalueelle rakennettavista väliaikaisista rakennelmista



6.1 Hakija ei aio rakentaa malminetsintäalueelle väliaikaisia rakennelmia

##### 6.2 Työstä vastaa

##### 6.3 Rakennelmien tiedot ja sijainti (liite- tiedot)

##### 6.4 Käyttötarkoitus ja käytön kesto

## 7. Kaivoslain edellyttämien liitteiden, aineistojen ja selvitysten tarkastuslista

- 7.1 Virkatodistus liitteenä
- 7.2 Kaupparekisteriote liitteenä
- 7.3 Sähköiset paikkatietotiedostot
- 7.3.1 Malminetsintäluva-alue (koko alueen rajat), josta esteet on rajattu pois (kts.liite 1) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.2 Yleispiirteinen kartta, joka osoittaa hakemuksen kohteena olevan alueen sijainnin (Pdf-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.3 Malminetsintäluva-alueetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.4 Malminetsintäluva-alueen maanomistajat  
(Excel-tiedosto, joka toimitetaan vasta viranomaisen pyynnöstä ennen hakemuksen kuuluttamista.  
Malli: <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kaivokset/Malminetsintaluvat-ja-iatkoajat/Malminetsintalupa/>)
- 7.4 Selvitys kunnalta hakemuksen kohteena olevasta alueesta ja sen kaavoitustilanteesta, alueen käyttöä koskevista rajoituksista sekä niistä, joiden etua, oikeutta tai velvollisuutta asia saattaa koskea (asianosainen).  
(Selvitys voidaan toimittaa myöhemmin, mutta ennen kuin hakemus kuulutetaan)
- 7.5 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma liitteenä
- 7.6 Kaivannaisjätehuoltosuunnitelma on tehty ympäristönsuojelulain nojalla
- 7.7 Viranomaisen todistukset, rekisteriotteet ja vastaavat asiakirjat, joilla varmennetaan hakemuksessa esitettyjen tietojen sekä säädettyjen vaatimusten huomioon ottaminen
- 7.8 Selvitys rakennelmista malminetsintäalueella ja niiden sijainti liitteenä tai ilmoitus ettei niitä ole
- 7.9 Liitteenä luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitetusta arvioinnista ja ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (468/1994) mukainen ympäristövaikutusten arviointiselostus tai Natura-arvio.
- 7.9.1 Liitteenä tarkka tutkimussuunnitelma suojelualueelta, joka sisältää kulku-urat ja yksityiskohtaiset tutkimuskohteet paikkatiedostoina (Tab-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.9.2 Tiivistelmä Natura-arviosta ja sen liitteissä esitetystä tiedoista kuulutusta varten (vain julkiset tiedot)\*
- 7.10 Tiivistelmä hakemuksessa ja sen liitteissä esitetystä tiedoista kuulutusta varten\*
- 7.10.1 Tätä malminetsintäluvahakemusta voidaan käyttää kuulutusasiakirjana, eikä erillistä tiivistelmää hakemuksesta toimiteta
- 7.11 Merkinnät hakemustietojen julkisuudesta\*
- 7.12 Hakemukseen liittyy yhteisiä alueita\*\*

\*) Luvan hakijan tulee ilmoittaa lupahakemuksen toimittamisen yhteydessä perusteltu käsityksensä siitä, miltä osin lupahakemus tai sen liitteet sisältävät viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) tai muun lainsäädännön mukaan salassa pidettäviä tietoja. Hakijan tulee mahdollisuuksien mukaan toimittaa hakemuksen yhteydessä yleisluontoinen yhteenveto 1 momentissa tarkoitetuista hakemuksen tiedoista, joita voidaan esittää yleisölle.

\*\*) Jos kaivoslain 34 §:n mukainen hakemus koskee yhteisalueissa (758/1989) tarkoitettua yhteistä aluetta tai yhteismetsälaissa (109/2003) tarkoitettua yhteismetsää, hakemukseen on liitettävä sellainen selvitys, joka on tarpeen tiedoksiannon toimittamiseksi yhteisen alueen tai yhteismetsän osakaskunnalle. Vna (391/2012)

## 8. Vakuus malminetsintälupaa varten

### 8.1 Hakijan ehdotus vakuudeksi hakemuksessa esitetyle toiminnalle ja perustelut

Suunnitelmien mukaan ja suunnitellun malminetsintätoiminnan luonne huomioon ottaen toiminnasta ei aiheudu tarvetta ennallistamiselle, eikä hakijayhtiön mukaan vakuudelle ole tarvetta.

## 9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

### 9.1 Selvitys jälkitoimenpiteistä malminetsintäluva-alueella toiminnan lopettamisen jälkeen

Kts. kohta 8.1 ja liitteenä 5 oleva etsintäsuunnitelma.

# JATKOAIKAHAKEMUS

(Tämä osa koskee edellisten lisäksi vain valtauksien ja malminetsintälupien jatkoaikahakemuksia)

## 10. Malminetsintäluvan voimassaolon edellytykset

10.1 Selvitys malminetsinnän tehokkuudesta, tehdyistä toimenpiteistä, tuloksista ja kustannuksista

10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

10.3 Perustelut alueen rajaukselle



## 11. Lisätietoja

### 11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

## 12. Lomakkeen lähettäminen

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla.

Lomake lähetetään sähköisesti Tukesiin **Tallenna ja lähetä lomake** -painiketta painamalla; ohjelma pyytää sinua ensin tallentamaan lomakkeen jonka jälkeen sen voi lähettää oman tietokoneesi sähköpostiohjelmalla Tukesiin.

Voit lähettää lomakkeen suoraan sähköpostitse osoitteeseen: [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi).

Allekirjoitus

Nimensevennys

MIKA ALANIKO

### HUOMI!

Muistithan ennen lomakkeen täyttämistä tutustua erilliseen liitteeseen: [Huomioitavat lain ja asetuksen kohdat](#) (klikkaa linkkiä). Jotta hakemus saa kaivoslain (621/2011) 32 §:n mukaisen etuoikeuden kohteelle, on kaikki kaikkiin kohtiin vastattava ja kaivoslain 34§:n edellyttämällä tavalla, 7 § JA 9 §:n esteet huomioiden. Vastaa kaikkiin kohtiin ja POISTA ESTEET ALUERAJAUKSESTA.

## Riihivaara 26: malminetsintäluvan hakeminen

### Etsintäsuunnitelma ja aikataulu

Karjalan kratonin Suomen puoleisen osan timanttikriittisyys johtuu siitä, että se koostuu vanhoista, yli 2,5miljardin ikäisistä arkeisista kivistä ja siitä, että sieltä on löytynyt useita kymmeniä timanttipitoisia kimberliittejä. Kratonin merkitys perustuu erittäin paksuun, kylmään litosfääriseen vaippaan, jossa vallitsevat timanttiesiintymiselle sopivat olosuhteet. Kokonaisuudessaan kratoni kattaa itäisen Suomen ja luoteisen Venäjän ja pieniä osia pohjoisesta Norjasta ja Ruotsista. Haettu valtausalue sijaitsee tällä timanttikriittisellä alueella.

Kenttätöihin kuuluu moreeninäytteiden kerääminen joko käsin lapiolla kaivaen tai tarvittaessa kaivinkoneella. Näytteenoton päätyttyä pintamaat palautetaan paikalleen ja näytteenottokohteet valitaan maastossa siten, että kasvillisuusvahingot jäävät mahdollisimman pieniksi. Näytteet kuljetetaan laboratorioon analysointia ja tutkimusta varten. Näytteenoton tekee joko yhtiö itse tai Geologian tutkimuskeskus(GTK) tilaustutkimuksina. Kaivinkonetta käytettäessä näytteenotossa toimii paikallinen urakoitsija alihankkijana.

Ohjelmaan saattaa sisältyä myös syväkairauksia, jossa käytetään urakoitsijana joko GTK:ta tai kairauspalveluihin erikoistuvaa yhtiötä. Kairausurakoitsija on vastuussa kaikesta mobilisaatioon liittyvistä asioista, kairanäytteiden ottamisesta ja prosessoinnista sekä kairauspaikkojen ennallistamisesta. Urakoitsijan on pidettävä huolta siitä, että kairauspaikoille ei jää jätteitä tai kalustoa. Kairauskaluston kuljetuksissa maastossa käytetään mahdollisuuksien mukaan hyväksi jo mahdollisesti olemassa olevia kulku-uria. Itse kairauskalusto koostuu keveästä teloilla liikkuvasta kairausyksiköstä sekä mönkijäperäkärry-yhdistelmästä, jota käytetään huoltokuljetuksiin.

Kairaukset ajoitetaan sopiviin vuodenaikoihin, korkeilla ja maapohjaltaan kovilla alueilla voidaan kairata milloin vain. Sen sijaan soilla ja muilla huonosti kantavilla pehmeäpohjaisilla alueilla kairaukset on ajoitettava talviaikaan, jolloin jäätymisen vuoksi maastovauriot jäävät vähäisiksi. Kairauskoneissa on käytössä suljettu vesikierto, jolloin lieju- ym. päästöjä ei pääse syntymään. Kairasydämet kuljetetaan muualle tutkittaviksi ja kairauspaikka ennallistetaan. Kulkureitit sovitaan maanomistajan ja jos tarpeen alueellisen ympäristön viranomaisen kanssa; näin pystytään välttämään tarpeettomat luontovahingot. Joskus saattaa olla tarpeen vahvistaa kulkureitit jäädyttämällä ne etukäteen. Polttoaine- tai öljypäästöjen varalle kairausryhmällä on mukanaan turvetta jota voidaan käyttää vuodon imeyttämiseen.

Kairauksia edeltävät maastogeofysikaaliset mittaukset, jotta kairauskohteet voidaan määrittää tarkasti. Mittaukset tehdään jalan kulkemalla ja GPS- paikannukseen perustuen. Mittaukset tekee urakoitsija eikä siinä synny mitään maastovaurioita.

Edellä kuvatusta ohjelmasta saadut tulokset arvioidaan ja niiden perusteella suunnitellaan mahdolliset jatkotoimet jotka todennäköisimmin käsittävät tarkentavaa maaperänäytteenottoa ja syväkairausta.

toimenpide	vuosi 1	vuosi 2	vuosi 3	vuosi 4
maaperänäytteenotto				
syväkairaukset				
tutkimukset ja raportointi				
tulosten arviointi				
mahdolliset jatkotoimet				

SAAPUNUT

09.09.2014

**Hertha 5.6**

Alkuun Asetukset Tietoa Palautte Lopetus ?

**Pohjavesialueet-Tietojen haku**

- + Vesivarat
- + Pirttavesien tila
- + Ysienhoidon pintavedet
- Pohjavedet
  - Pohjavesialueet
    - + **Tietojen haku**
    - + Havaintopalkat
    - + Seurantapa-asemat
    - + Koodit
    - + Tilastotietoja
  - + Etolajit
  - + Ympäristön kuormitus
  - + Alueidenkäyttö
  - + Ympäristökarttapalvelut
  - + Koodilistat

**Haetut pohjavesialueet - 2 Kpl**

<input checked="" type="checkbox"/>	Nimero- tunnus	Nimi	Alueen määrällinen tila (EU)	Tila muutettu (K/E)	Alueen kemiallinen tila (EU)	Tila muutettu (K/E)	Onko riskialue tai selvityskohte?	Tila muutettu (K/E)	Pääsijaintikunta	ELY	Kokonaispinta- ala [km <sup>2</sup> ]	Muodostumisalueen pinta-ala [km <sup>2</sup> ]	Arvio muodostuvan pohjav. määrästä [m <sup>3</sup> /d]
<input type="checkbox"/>	1176503	Ontojohti	I Hyvä	Ei	Hyvä	Ei	Ei	Ei	Sorkkamo	KAlly	0,61	0,19	100
<input type="checkbox"/>	1177781	Ryötösärkkä	II Hyvä	Ei	Hyvä	Ei	Ei	Ei	Suomussalmi	KAlly	3,27	1,64	1250

Valitse toiminto  
Valitse luostus

SAAPUNUT

09. 09. 2014



**SYKE Latauspalvelu LAPIO**

Ohjeet Tasot Lataus

- Ortoilmakuvat
- Maanpeite
- Luonnonriskialueet
- Geologia
- Hydrografia
- Korkeus
- Maankäyttö, Kaavoitus
- Maankäyttö, Luonnon virkistysmahdollisuudet
- Maankäyttö, muut
- Suojellut alueet
- Raportointiyksiköt
- Biogeomaantieteelliset vyöhykkeet
- Ympäristön tilan seuranta

© SYKE  
 © SYKE, Alueelliset ympäristökeskukset  
 © SYKE, Metsäntalitus, EL Y-keskukset  
 © SYKE, IEL Y-keskukset  
 © SYKE, EL Y-keskukset (renitviiva-ainelista) © MML  
 the map © Karttikeskus Oy

**Kaavoittajan lausunto**

**Alue:** Riihivaara

**Kiinteistöt:** 290-407-33-15, 290-407-33-16, 290-407-33-7, 290-407-33-8  
290-876-4-0, 290-893-11-1, 290-407-33-17, 290-407-33-26, 290-407-33-18

Alueella on voimassa 29.4.2009 voimaan tullut Kainuun maakuntakaava 2020. Maakuntakaavassa ei ole osoitettu alueelle aluevarauksia tai suunnittelumääräyksiä.

Alueella ei ole voimassa muita kaavoja eikä Kuhmon kaupungilla ole alueelle maankäytön suunnitelmia.

Kuhmossa 29.8.2014

Mika Hakkarainen  
Maanmittausinsinööri  
Kuhmon kaupunki

Mittakaava 1:10000

