

8.4.2014

## KUULUTUS

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

### Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Lappi-Myynti Oy  
Lupa-alueen nimi: Hyttimäki 1  
Lupatunnus: ML2011:0025  
Alueen sijainti ja koko: Kuhmon kaupunki, 93,88 ha

### Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakija on suunnitellut alueelle tutkimussuunnitelman, joka käsittää geokemiallisia tutkimuksia ja näytteenottoa, kallioperäkairauksia sekä koelouhintaa. Hakija otaksuu alueella olevan vuolu-kiveä, perustuen Geologian tutkimuskeskuksen aiemmin alueella tekemiin tutkimuksiin.

Alue sijaitsee liitekartan osoittamalla paikalla, Kuhmon kaupungin alueella. Malminetsintälupaa haetaan 4 vuodeksi.

### Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 8.5.2014 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

### Hakemuksen nähtävilläolo

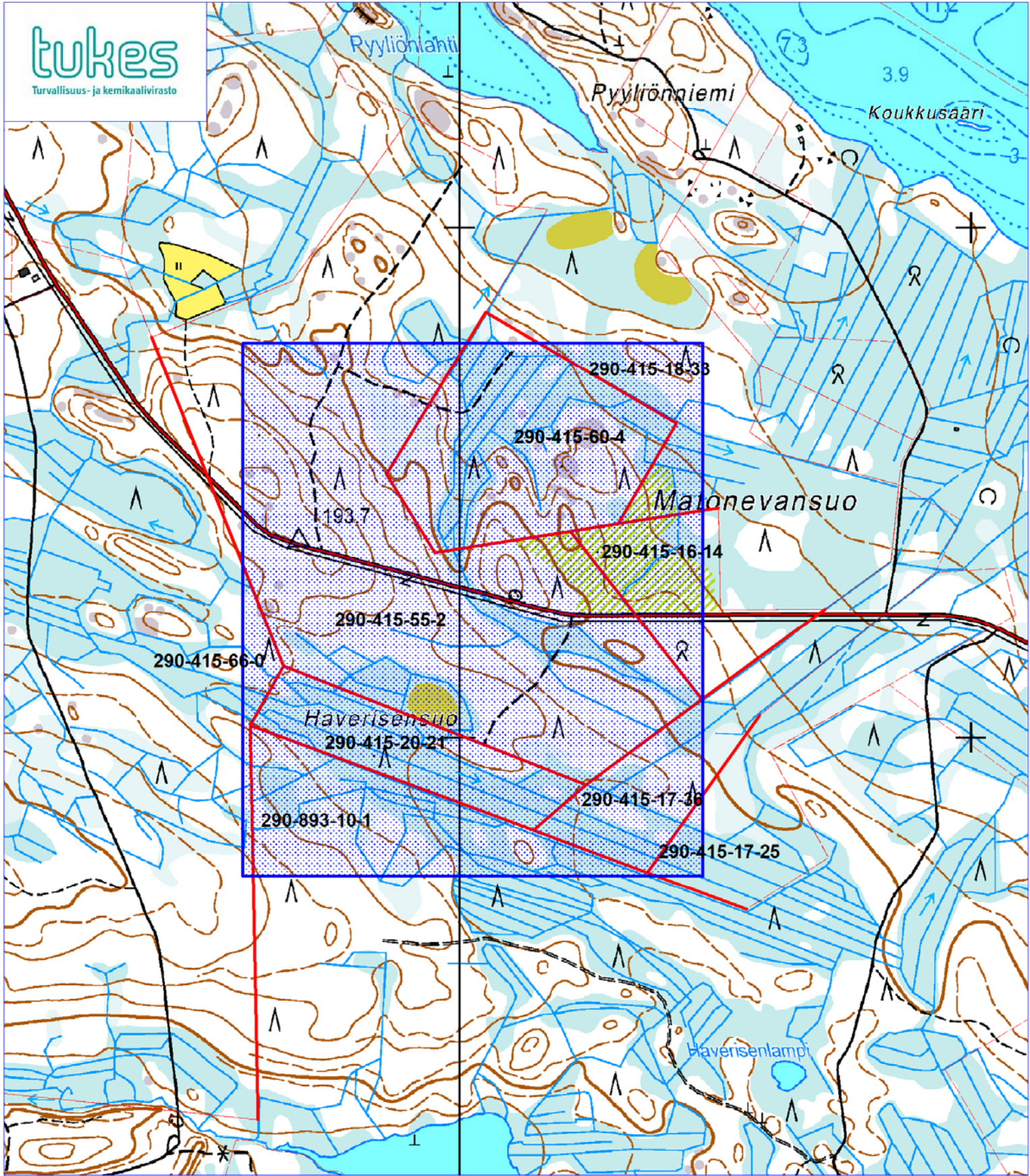
Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Kuhmon kaupungin virastotalossa (Kainuuntie 82, 88901 Kuhmo), ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi).

**Lisätietoja** Heikki Puhakka puh.029 5052 201 [heikki.puhakka@tukes.fi](mailto:heikki.puhakka@tukes.fi) tai [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Kuulutettu 8.4.2014

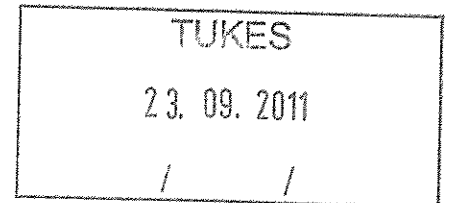
Pidetään nähtävänä 8.5.2014 asti.

tukes  
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto



Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00150 Helsinki

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUS  
19.9.2011



*ML 2011024*

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, TUKES  
Laitos- ja kaivosvalvonta  
Malminetsintä ja kaivosasiat  
PL 66  
00521 HELSINKI

Hakija Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00150 Helsinki  
y-tunnus: 0869960-2

Yhteyshenkilö: Martti Palviainen  
Kainuun Etu Oy  
Lönnrotinkatu 1  
87100 Kajaani  
puh: 040-7266352

Haemme malminetsintälupaa varauksen tuottamalla etuoikeudella, kaivosrekisterissä valtausvarausnumero 2010105, liitteessä 3 ilmoitettujen tilakohtaisen pinta-alojen mukaisesti. Malminetsintälupa-alue sijaitsee Kuhmon kaupungissa Hyttimäen kylässä ja on kokonaispinta-alaltaan 93,7 ha. Malminetsintälupa-alueen raja ja tarkka sijainti näkyy liitteessä 2. Alueella oletetaan olevan vuolukiveä perustuen Geologian tutkimuskeskuksen alueella tekemiin tutkimuksiin. Alueella on suunnitteilla suorittaa geokemiallisia tutkimuksia ja näytteenottoa, kallioperäkairausta sekä koeottoa. Malminetsintälupa-alueen nimeksi ehdotamme Hyttimäki 1. Luvan voimassaoloajaksi ehdotamme neljää (4) vuotta.

Liite 1. Selvitys hakijasta ja kaupparekisteriote

Liite 2. Alueen kartta 1: 8 000 ja 1: 20 000

Liite 3. Selvitys haetulla malminetsintälupa-alueella olevista maanomistajista yhteystietoineen.

Liite 4. Tilakohtaiset pinta-alat

Liite 5. Kuvaus toiminnan edellytyksistä

Liite 6. Tutkimussuunnitelma

Liite 7. Selvitys alueen sijainnista, kaavoitustilanteesta, alueen käytöstä ja toiminnan ympäristövaikutuksista

Liite 8. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma ja kuvaus jälkitoimenpiteistä

Helsingissä

19.9.2011

Kari Mäkilä

Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00510 Helsinki

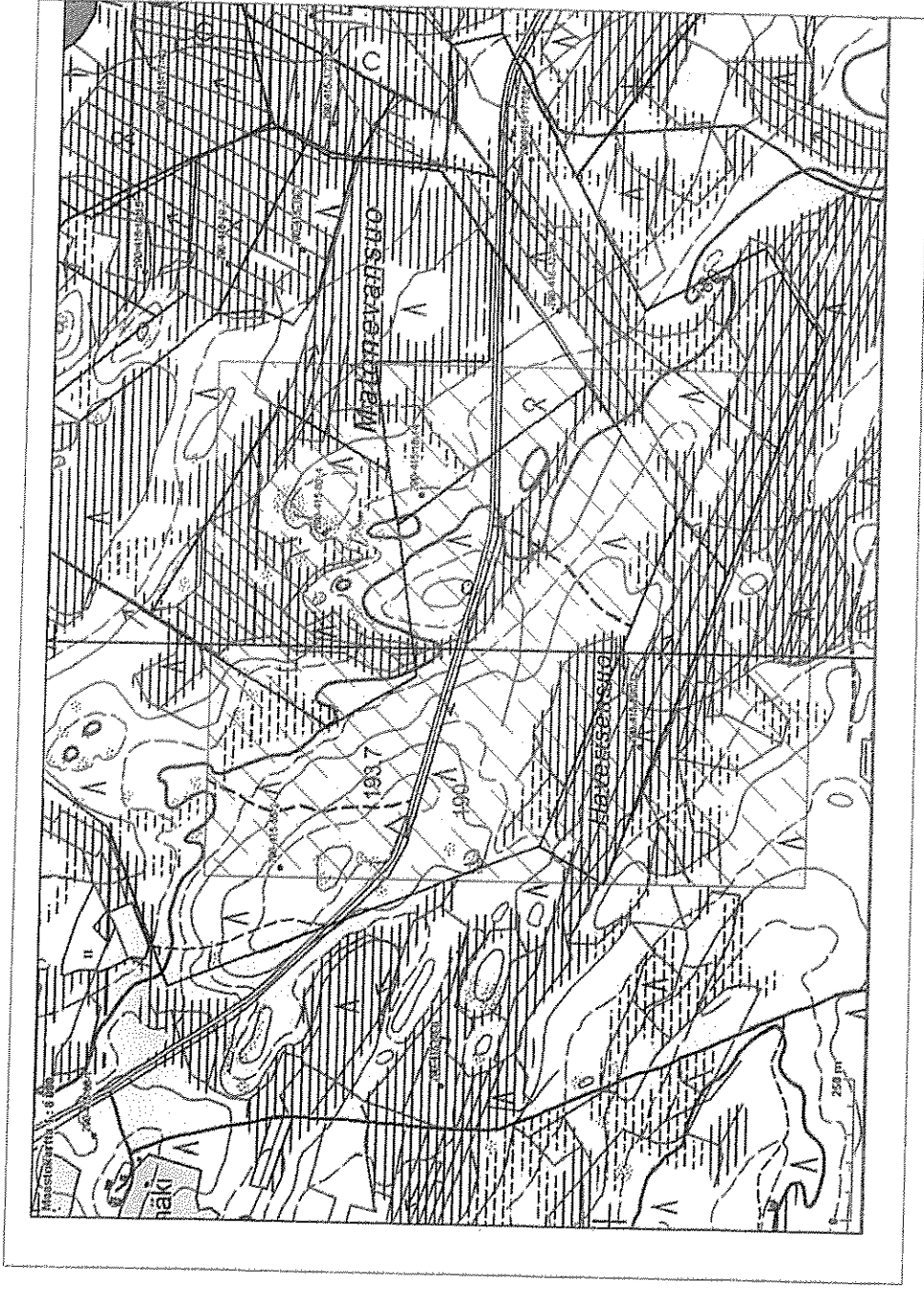
MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEN LIITE 1  
19.9.2011

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, TUKES  
Laitos- ja kaivosvalvonta  
Malminetsintä ja kaivosasiat  
PL 66  
00521 HELSINKI

#### **SELVITYS HAKIJASTA**

Lappi-Myynti Oy:n toimitusjohtajalla Kari Mäkilällä on vahva kokemus yritystoiminnasta ja riittävät resurssit tutkimushankkeen käynnistämiseksi ja toteuttamiseksi. Yrityksen yhteistyökumppanina on Kainuun Etu Oy, joka on maakunnallinen kehittämissyhtiö. Kainuun Etu Oy:n kivi- ja kaivannaisala keskittyy Kainuun geologisten rikkauksien kestäväan käyttöön, raaka-aineiden jalostusasteen nostamiseen, tuotteistamiseen sekä kiviutuoteollisuuden kaupankäynnin edistämiseen. Lappi-Myynti Oy tulee toiminnassaan hyödyntämään Geologian tutkimuskeskuksen maksullista palvelutoimintaa.

VL



Maiminetsintäluva-alueen raunakoordinaatit: (7132760,3602688), (7131716,3602688), (7132760,3601788), (7131716,3601788)

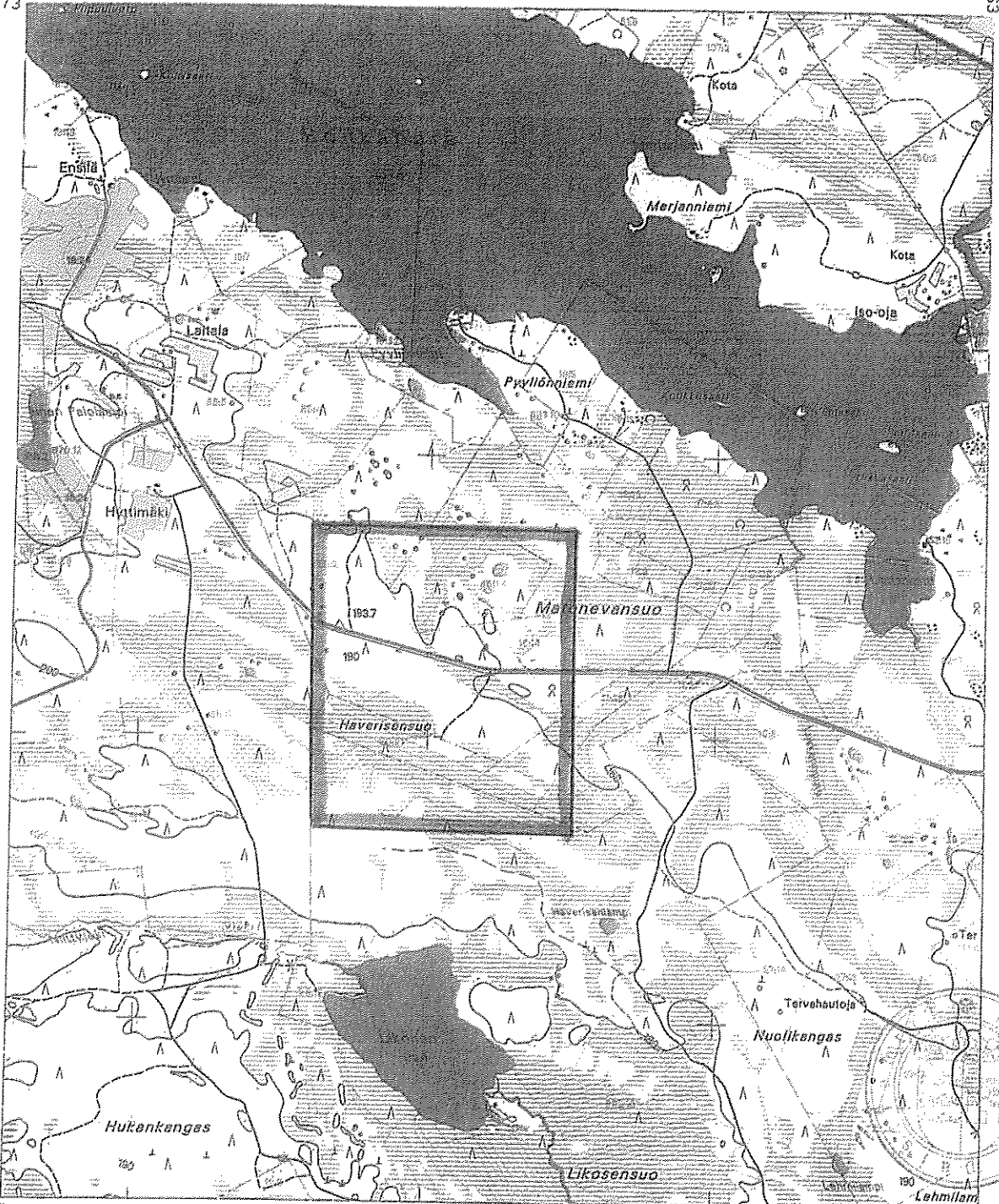
u

954210

21.09.2010 15.23

690563  
7131573

693963  
71315



7127373  
690563

712737  
693963



# Maastotietokanta ja kiinteistöjaotus (KRK)



MAANMITTAUSLAITOS

Kiinteistöjaotus on 21.09.2010 mukainen.  
Kiinteistörajotus voi olla epämuuttuva.  
Kiinteistön tarkka ulottuvuus selviää  
toimilusesäkirjoista ja maastosta.  
Kartan koordinaattijärjestelmä on  
ETRS-TM35FIN.

1 : 20 000

1 cm kartalla vastaa 200 metriä maastossa.

Copyright Maanmittauslaitos

Aineiston kopiointi tai muu käyttö ilman  
Maanmittauslaitoksen lupaa on kielletty.  
Tulosteen muste ei ole eristökelpoista,  
sivätkä värit kestävät ultraviolettivaloa.

n

Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00510 Helsinki

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEN LIITE 4  
19.9.2011

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto, TUKES  
Laitos- ja kaivosvalvonta  
Malminetsintä ja kaivosasiat  
PL 66  
00521 HELSINKI

**TILAKOHTAISET PINTA-ALAT**

**Hyttimäki 1**

Malminetsintäalueen kokonaispinta-ala 93,7 ha, koostuen seuraavista:

Tilan nimi	Tilan nro.	pinta-ala (ha)
Metsä-Laitala	290-415-55-02	37,6
Tammela	290-415-60-4	14,5
Niittyä	290-415-16-14	5,6
Kaitaleet	290-415-17-36	5,7
Mäntyrinne	290-415-17-26	1,5
Hyttimäki	290-415-66-0	17,2
Mustinlahti	290-415-20-21	7,5
Kellojärven saaret ja ranta- alueet	290-415-18-33	4,1

h

Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00150 HELSINKI

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEN LIITE 5  
19.9.2011

VALTAUSVARAUSALUEELLA NRO. 2010105 SUORITETUT AIEMMAT TUTKIMUKSET

Geologian tutkimuskeskus on Kainuun Etu Oy:n toimesta suorittanut alueella tutkimuksia vuosina 2009-2011. Tutkimustoimenpiteet ovat käsittäneet maatutkausta, koemontutusta ja kallioperäkairausta. Tutkimustulosten perusteella alueella on todettu olevan vuolukiveä 40 metrin syvyyteen kairattuna arviolta 300 000 m<sup>3</sup>. Esiintymä on tähänastisten tutkimusten perusteella arviolta 150 metriä pitkä ja 50 metriä leveä.



Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00150 HELSINKI

## TUTKIMUSSUUNNITELMA MALMINETSINTÄLUPAAN Hyttimäki 1.

Tulemme suorittamaan edellä mainituilla valtausalueilla seuraavia tutkimustoimenpiteitä:

### 1. Olemassa olevan tiedon kokoaminen ja analysointi

Alueelta tullaan kokoamaan aiemmin tutkimustöitä tehneiden tahojen tutkimusaineistoa.

### 2. Geologinen kartoitus ja geokemialliset tutkimukset

Geologista kartoitusta tullaan alueella suorittamaan valikoidusti. Geologisen kartoituksen aikana otetaan kallioperänäytteitä, joista analysoidaan ainakin talkki- ja magnesiittipitoisuus.

### 3. Kallioperäkairaus

Alueella suoritetaan valituissa kohteissa kallioperäkairausta, minkä tulosten perusteella arvioidaan esiintymän laadullisia ja määrällisiä ominaisuuksia.

### 4. Koelohkareiden irrotus, koeotto

Koelouhintaa eli koelohkareiden irrotusta suoritetaan yhdessä tai kahdessa kohteessa riippuen siitä, mitkä ensiksi koelouhintaan valitun kohteen tulokset ovat. Koelouhinnan määrä on arviolta 5000 m<sup>3</sup>.

### 5. Tulosten analysointi, mallinnus ja jatkotutkimuskohteiden valinta

Yllämainituista tutkimuksista saatu aineisto mallinnetaan ja saatujen mallien perusteella valitaan kohteet jatkotutkimuksia varten.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Malminetsintäluvan hakeminen, lupa						
Olemassa olevan tiedon kokoaminen ja analysointi						
Geologinen kartoitus ja geokemialliset tutkimukset						
Kallioperäkairaus						
Koelohkareiden irrotus, koeotto						
Tulosten mallinnus, analysointi ja jatkotutkimuskohteiden valinta						

K

Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00150 HELSINKI

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEN LIITE 7  
19.9.2011

**SELVITYS ALUEEN SIJAINNISTA, KAAVOITUSTILANTEESTA, ALUEEN KÄYTÖSTÄ JA TOIMINNAN  
YMPÄRISTÖVAIKUTUKSISTA**

**TOIMINTA JA SEN SIJAINTI**

Suunniteltu malminetsintäalue sijaitsee Kellojärven itäpuolella, noin 20 km luoteeseen Kuhmon keskustasta.

**TOIMINTAA KOSKEVAT LUVAT JA KAAVOITUSTILANNE**

**Luvat**

Työ- ja elinkeinoministeriö on myöntänyt Lappi-Myynti Oy:lle alueelle valtausvarausoikeuden 14.10.2010. Varausilmoitukselle on annettu kaivosrekisterissä numero 2010105. Varaus on voimassa 27.9.2011 saakka

**Kaavoitustilanne**

Alueella on voimassa Kainuun maakuntakaava 2020, joka on vahvistettu valtioneuvostossa 29.4.2009. Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole voimassa olevia kaava-alueita.

**Tuotteet ja tuotantomäärät**

Alueella suoritetaan kallioperäkairausta esiintymän laajuuden arvioimiseksi. Kairauksilla ei tyypillisesti ole ympäristölle aiheutuvaa haittaa.

Koeluontoisessa ottotoiminnassa irrotetaan noin 5000 m<sup>3</sup> vuolukiveä ja arviolta 2500 m<sup>3</sup> sivukiveä. Louhittavan vuolukiven päämineraaleja ovat talkki ( $Mg_3(OH)_2Si_4O_{10}$ ), magnesiitti ( $MgCO_3$ ) ja kloriitti ( $(Mg,Fe,Al)_6(Si,Al)_4O_{10}(OH)_8$ ). Louhittu sivukivi on suurimmaksi osin serpentiniittiä ( $Mg_3(OH)_4Si_2O_5$ ).

## **YMPÄRISTÖKUORMITUS**

### **Päästöt pintavesiin**

Ulkopuolisten valumavesien pääsy koelouhokseen pyritään estämään ympärysojin. Louhokseen mahdollisesti kertyvä vesi pumpataan sen pohjalla olevasta pumppukaivosta poisto-ojaan, jota myöten vedet johdetaan mahdollisen selkeytysaltaan kautta maastoon. Vesi purkautuu altaasta pintavaluntana maastoon. Läjitysalueiden suotovesille ei tehdä keräysjärjestelmää, vaan vedet valuvat maaperässä ja pintavaluntana alueen korkeustasojen mukaan.

### **Päästöt ilmaan**

Kuivalla säällä kuljetuskaluston liikennöinnin aiheuttaman kivi-pölyn on arvioitu leviävän noin 100 metrin etäisyydelle louhoksesta. Pölyämistä pyritään rajoittamaan ajoteiden kastelulla.

### **Melu**

Koelouhinnan yhteydessä suoritettavia räjäytystöitä tehdään 06:00 ja 18:00 välisenä aikana sekä louhintaa, louheen kuljetusta ja huoltotoimia arkisin klo 06:00–23:00.

### **Jätteet, niiden ominaisuudet, määrä ja hyödyntäminen**

Toiminnassa muodostuvista jätejakeista määrältään suurin on läjitettävä serpentiniittisivukivi ja mahdollisesti sahauksessa muodostuva jauhemainen vuolukivijäte.

Alueen vuolukiven päämineraalit talkki, kloriitti, magnesiitti ja magneetiitti muodostavat suurimman osan kiven mineraaleista. Rikki-pitoisten mineraalien, kuten pentlandiitti, rikkikiisu ja magneettikiisu, pitoisuuksien oletetaan olevan alhaiset. Tarkempi mineraalikoostumus selvitetään tutkimusten alkuvaiheessa. Vuolukivessä on vain vähän rikkiyhdisteitä ja runsaasti neutralointikapasiteettia omaavaa kiviainesta, joten mahdollinen haponmuodostus ja siitä aiheutuva metallien liukoisuuden kasvaminen on epätodennäköistä pitkänkin ajan kuluessa.

Serpentiniitti sisältää myös happamuutta neutraloivaa karbonaattia, mikä hidastaa sulfidiaineksen liukenevuutta. Serpentiniitissä olevilla metallipitoisuuksilla ei arvioida olevan haittavaikutuksia.

h

## TOIMINTA-ALUE JA SEN YMPÄRISTÖ

### Alueen luonto ja suojelukohteet

Alue kuuluu keskiboreaaliseen Kainuun vyöhykkeeseen. Kasvukausi alueella on 140–160 vuorokautta. Suokasvillisuudeltaan alue kuuluu Kainuun aapasuovyöhykkeeseen. Eläimistössä siperialaisen faunatyypin vaikutus on hallitseva, eikä eläimistö poikkea muusta paikkakunnalla esiintyvistä lajistonsa suhteen.

Tutkimusalue ympäristöineen on metsätalouskäytössä, ja alueella on eri kasvuvaiheessa olevia talousmetsiä.

### Suojelualueet

Haettavan malminetsintälupa-alueen läheisyydessä, sen itä- ja pohjoispuolella, on Natura 2000 -verkostoon kuuluvan kohteen, Kellojärven ranta-alueet ja saaret (FI2000257), osia. Lähin osa niistä on tutkimusalueen itäpuolella oleva Matonevansuon suoalue (SSO110389). Alue on kooltaan 8,3 hehtaaria. Suunniteltu malminetsintäalueen raja kulkee aivan Natura-alueen rajauksen vierestä. Matonevansuon suotyypit ovat rantalettoja ja lettorämeitä; uhanalaisia lajistoa puna- ja verikämmekä, velttosara ja lettopaju. Matonevansuolla.

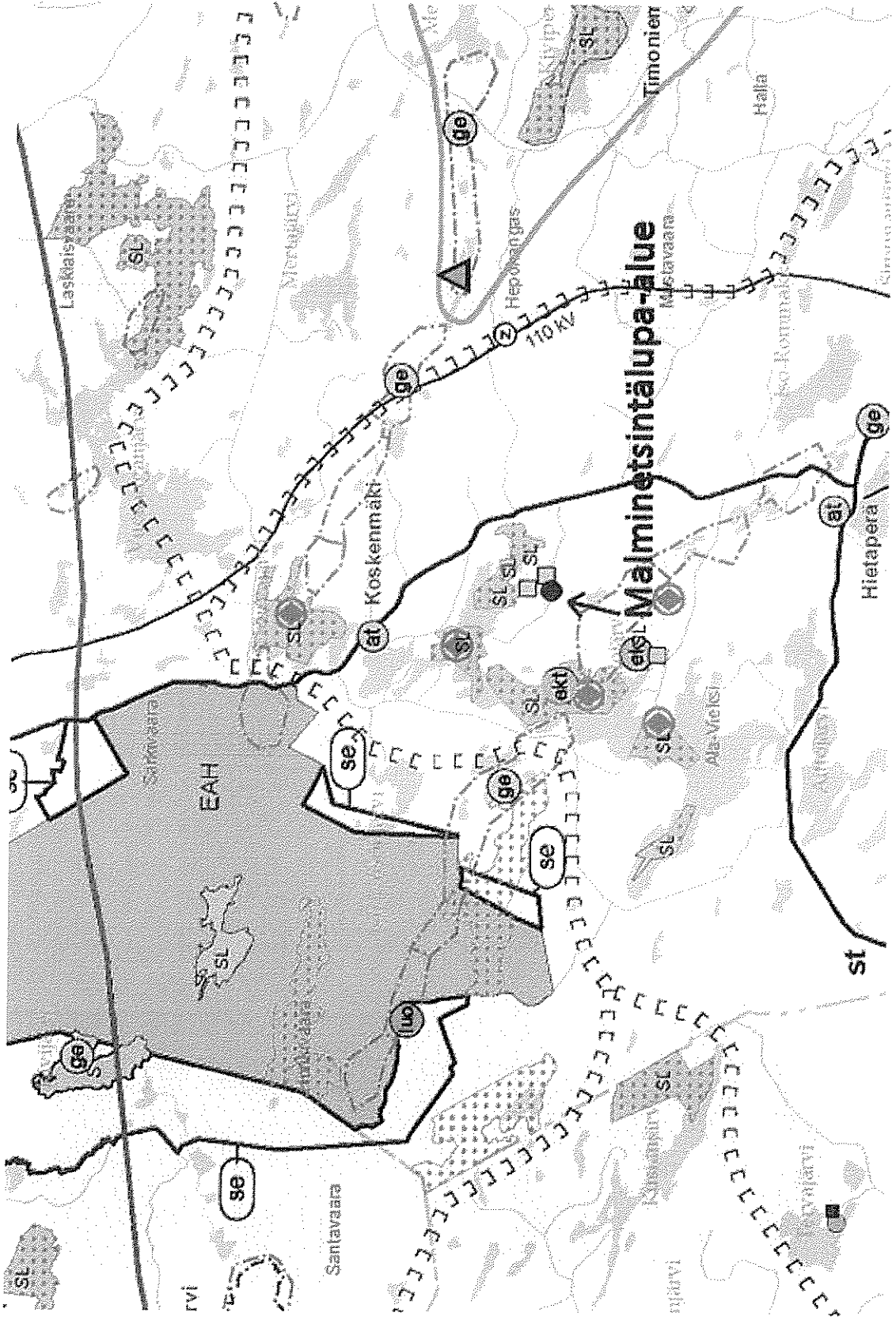
### Asutus ja muu rakennettu ympäristö

Lähin ympärivuotisesti asuttu asunto sijaitsee noin 600 metrin etäisyydellä malminetsintälupa-alueesta luoteeseen. Lähimmät vapaa-ajanasunnot sijaitsevat Kellojärven rannassa Pyyliönniemessä 700 metrin etäisyydellä malminetsintälupa-alueen pohjoisreunasta.

### Maaperä ja pohjavesiolot

Alueelle tyypillisen kumpuilevan peruskallion päällä on 0–10 metrin paksuinen hiesu- ja hiekkamoreenikerros. Alavimmilla paikoilla on pienialaisia suoalueita.

Malminetsintälupa-alue ei ole pohjavesialueella. Hukankangas-Matikkasärkkä-niminen ensimmäisen luokan pohjavesialue sijaitsee lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä suunnitellun lupa-alueen lounaisrajasta lounaaseen. Pohjavesialueen pinta-ala on  $2,43 \text{ km}^2$ . Alueella ei ole vedenottamoita.



Ote Kainuun maakuntakaavasta 2020

12



#### LUONNONSUOJELUALUE TAI -KOHDE

Merkinnällä **SL** osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

**Suojelumääräys (MRL 30.2 §):**

*Alueella saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka ovat tarpeen alueen suojeluarvon säilyttämiseksi tai palauttamiseksi. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 §:n mukaisesti alueellisen ympäristökeskuksen lausunto.*

**Suunnittelumääräys:**

*Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei toimenpiteillä vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta ja suojeluarvoja. Alueelle laadittavassa hoito- ja käyttösuunnitelmassa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon virkistyskäytön ja luontomatkaillun edistämiseen.*

#### TÄRKEÄ POHJAVESIALUE

Merkinnällä osoitetaan vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet.

**Suunnittelumääräys:**

*Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle pohjavesialueista tai suojattava niin, että pohjavesialueen käyttökelpoisuus vedenhankintaan ei vaarannu. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten otto- tarpeiden yhteensovittamisesta.*



#### ARVOKAS KALLIOALUE

Merkinnällä osoitetaan Kainuun luonnon- ja maisemansuojelun kannalta väitökunnallisesti arvokkaat kallioalueet.

**Suunnittelumääräys:**

*Alueen käyttöä suunniteltaessa tulee erityisesti ottaa huomioon kallio- muodostuman geologiset ominaispiirteet sekä biologiset ja maisemalliset arvot.*



#### KAIVOS TAI KAIVOSTOIMINTAAN TARKOITETTU ALUE

Merkinnällä **EK**, ek osoitetaan kaivoslain piiriin kuuluvien kaivoskivienäisten hyödyntämiseen tarpeellisia alueita. Lisämerkintä -t osoittaa toiminnassa olevat kaivosalueet. Alueella on voimassa MRL:n 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.

**Suunnittelumääräys:**

*Alueen käyttöönottoa suunniteltaessa on otettava huomioon toiminnan aiheuttamat ympäristövaikutukset tuotannon aikana ja sen päätyttyä.*

Lappi-Myynti Oy  
Kari Mäkilä  
Eiranranta 5  
00150 HELSINKI

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEN LIITE 8  
19.9.2011

### KAIVANNAISJÄTTEEN JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA

Koelouhinnassa irrotettava sivukivi läjitetään alueelle. Läjitetävä sivukivi on pääosin serpentiniittiä. Sivukivien läjitys tapahtuu tutkimusalueen länsipuolelle. Läjitysaluiden suotovesille ei tehdä keräysjärjestelmää, vaan vedet valuvat maaperässä ja pintavaluntana alueen korkeustasojen mukaan. Poistettu pintamaa hyödynnetään maisemoinnissa ja alueella mahdollisesti rakennettavan tiestön rakentamisessa.

Alue ei kuulu hyödynnettäviin pohjavesialueisiin. Kaivannaisjätteestä ei katsota aiheutuvan ympäristövaikutuksia. Toiminnan päättyessä alue jää metsätaloukseen.

