

Boliden FinnEx Oy  
Kevitsantie 730  
99670 Petkula

## **MALMINETSINTÄLUPAPÄÄTÖS** Malminetsintälupahakemus

**Hakija:** Boliden FinnEx Oy (Nimi muuttunut, ennen FQM FinnEx Oy)  
Y-tunnus: 2345662-5  
Suomi

**Yhteystiedot:**  
Kevitsantie 730  
99670 Petkula

**Lisätietoja antaa:**  
Tommi Lehtilä  
[tommi.lehtila@boliden.com](mailto:tommi.lehtila@boliden.com)  
puh +358 44 3307005

Alueen nimi: Tenniö  
Alueen sijainti: Sodankylä

Hakemus on tullut vireille 17.10.2013 nimellä FQM FinnEx Oy. Kaivosviranomaisen on tehnyt hakemustarkastuksen ja todennut hakemuksen täyttävän kaivoslain 34 §:n vaatimukset. Hakemukselle on annettu lupatunnus ML2013:0071 ja kaivoslain 34 §:n mukainen etuoikeuspäivämäärä 17.10.2013. Yrityskaupan myötä (1.6.2016), hakijan nimi vaihtui Boliden FinnEx Oy:ksi.

**Hakemuksen tarkoitus:** Malminetsintä kaivoslain (621/2011) pykälien 5, 9 ja 32 tarkoittamalla tavalla

## **PÄÄTÖS**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) **myöntää** kaivoslain (621/2011) nojalla Boliden FinnEx Oy:lle malminetsintäluvan nimeltä "Tenniö" lupatunnuksella ML2013:0071.

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 neljä (4) vuotta** päätöksen lainvoimaiseksi tulosta.

Perustelut: Luvan voimassaoloaika on lain sallima enimmäisaika malminetsintäluvalle. Malminetsintäluvan voimassaoloa voidaan jatkaa enintään kolme vuotta kerrallaan siten, että lupa on voimassa yhteensä enintään viisitoista vuotta. 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

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: 211,53 ha  
Alueen nimi: Tenniö  
Sijainti: Sodankylä, Pomokairan Natura 2000 -alueella.  
Alueen tarkempi sijainti ja rajat ilmenevät tähän päätökseen liitetystä lupakartasta (Liite 1).

## Alueesta tarkemmin

Alue ei sijaitse asema- tai yleiskaava-alueella.

Malminetsintäalue sijoittuu Pomokairan Natura 2000 — alueelle. Pomokaira (FI 130 1712) on perustettu ympäristöministeriön asetuksella 27.3.2015/354 erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC). Alue on myös ilmoitettu komissiolle lintudirektiivin mukaisena erityisenä suojelualueena (SPA-alue). Alueen pinta-ala on 92 358 hehtaaria. Natura — alueen suojeluperusteina ovat siellä esiintyvät yhteensä 12 luontodirektiivin liitteen 1 mukaista luontotyyppiä ja kuusi liitteen II lajia sekä yhteensä 24 lintudirektiivin liitteessä 1 mainittua sekä 4 liitteessä mainitsematonta säännöllisesti esiintyvää muuttolintulajia. Malminetsintälupahakemus sijaitsee myös perustetulla Pomokaira-Tenniöaavan soidensuojelualueella (SSA120157). Ympäristöministeriö on myöntänyt 31.8.2016 eräistä valtion omistamille alueille perustetuista soidensuojelualueista annetun asetuksen (852/1988) 3 §:n 1 momentin 11 — kohdan mukaisen luvan geologista tutkimusta ja malminetsintää varten ko. hakemusalueille. Tutkimuslupa on voimassa 1.11.2016 -1.5.2020.

Boliden Finnex Oy:n malminetsintälupahakemuksessa (ML2013:0071) esitetyn tutkimussuunnitelman mukaisen toiminnan vaikutuksia Pomokairan Natura — alueeseen on arvioitu 20.10.2015 päivätyssä "Malminetsintä Pomokairassa" — nimisessä Natura — arvioinnissa, jonka on laatinut Pöyry Oy.

## Otaksuma mineraaleista

Alueella aiemmin tehtyihin GTK:n sekä hakijan suorittamiin tutkimuksiin ja tuloksiin perustuen hakija otaksuu alueella olevan Kulta (Au), Nikkeli (Ni), Kupari (Cu), Platina (Pt).

## 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 tutkimusmenetelmät geokemialliset tai vaikutuksiltaan niihin verrattavat tutkimusmenetelmät

- Tutkimukset saa suorittaa suojelualueella maastoajoneuvoa apuna käyttäen vain talvikaudella, maan ollessa roudassa ja lumipeitteinen, kuitenkin huomioiden mahdolliset poikkeukset lupamääräyksistä 9 ja 13. Tutkimukset on tehtävä hakijan esittämin vaikutuksia minimoivin toimin, tutkimussuunnitelman mukaisesti
- suojellun petolinnun mahdollinen pesintä voi vaikuttaa siihen, millä alueilla koneellisesti avustettavia geofysiikan mittauksia 15.3–31.7 välisenä aikana voi suorittaa. (rajoitukset tarkistettava Metsähallitukselta)

### 2. Koneellisesti tehtävät maaperä- ja kallioperänäytteenotto (moreeni-, ura- ja pistenäytteet, kairaus)

- pohjamoreeninäytteenotto (115 kpl)
- 2 Scout-pistettä
- moreeni- ja Scout näytteenotto sallitaan tutkimussuunnitelman mukaisesti, huomioiden kuitenkin mahdolliset poikkeukset lupamääräyksissä 9 ja 13. Tutkimukset on tehtävä hakijan esittämin vaikutuksia minimoivin toimin
- Seitsemän (7) syväkairapistettä
- syväkairaukset sallitaan tutkimussuunnitelman mukaisesti, huomioiden kuitenkin mahdolliset poikkeukset lupamääräyksissä 9 ja 13. Tutkimukset on tehtävä hakijan esittämin vaikutuksia minimoivin toimin
- suojelualueella koneellisesti tehtävä näytteenotto on sallittua ainoastaan talvikaudella maan ollessa roudassa lumipeitteinen
- uhanalaisten petolintujen mahdollinen pesintä voi vaikuttaa siihen, millä alueilla kairauksia 15.3–31.7 välisenä aikana voi suorittaa. (rajoitukset tarkistettava Metsähallitukselta)

### 3. Maastoliikenne

- Maastoliikenne on sallittua suojelualueella ainoastaan talvikaudella, maan ollessa roudassa ja lumipeitteinen, ennalta ilmoitetuilla reiteillä
- Kairakoneet tuodaan kohteelle ainoastaan suunniteltuja reittejä pitkin, kuitenkin huomioiden mahdolliset poikkeukset lupamääräyksissä 9 ja 13. Tutkimukset on tehtävä hakijan esittämin vaikutuksia minimoivin toimin

- suuren petolinnun mahdollinen pesintä voi vaikuttaa siihen, millä alueilla maastoliikennettä 15.3–31.7 välisenä aikana voi suorittaa. (rajoitukset tarkistettava Metsähallituksesta)
- Yhtiö luopuu oikeudestaan maastoliikenteeseen 30 m lupa-alueen rajojen ulkopuolella niiltä osin kun ollaan Natura-alueella tai soidensuojelualueella.

Perustelut: Hakija on esittänyt hakemuksessaan nämä tutkimusmenetelmät ja kaivosviranomaisen arvioi ne tarpeellisiksi jotta alueen mineraalipotentiali saadaan tehokkaasti tutkittua. Jotta mahdolliselle jatkoluvalle edellytetty vaade tehokkaasta malminetsinnästä toteutuu, tässä lupamääräyksessä tarkoitettujen toimenpiteiden tulee pääosin olla suoritettuina. Tässä päätöksessä sallituilla näytteenottomenetelmillä toteutettu malminetsintä on kaivoslain (621/2011) tavoitesäännöksen mukaisesti taloudellisesti tehokasta ja ekologiset vaikutukset huomioivaa. Mahdolliset petolintujen pesinnän tuomat rajoitteet tulee tarkistaa Metsähallituksen petolintuasiantuntijalta vuosittain hyvissä ajoin ennen tutkimusten aloittamista. Suojelun ulkopuolella tehtävä näytteenotto tulee tehdä Pomokairan Natura-alueen luonne ja suojeluperusteet huomioiden.

## 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. Ilmoitus on lisäksi tehtävä erityisellä poronhoitoalueella Oraniemen paliskunnalle. 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 1-3) ei synny kaivannaisjätettä. Töiden loputtua kohteella on alue välittömästi saatettava mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan ja korjattava mahdolliset maastovahingot.

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. Ilmoitus on lisäksi tehtävä poronhoitolaissa säädetyllä erityisesti poronhoitoa varten tarkoitetulla alueella (*erityinen poronhoitoalue*) Sattasniemen paliskunnalle.

Malminetsintäluvan haltijan on ilmoitettava maastotöistä toimialallaan yleistä etua valvoville viranomaisille:

- Tukesille,
- toimivaltaisen ELY-keskuksen ympäristövastuualueelle,
- Metsähallituksen luontopalveluille
- 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

Kaivosviranomainen ei näe tässä vaiheessa tarvetta malminetsintäalueen pienentämiselle. Tutkimuksia voidaan pitää perusteltuna koko ML2013:0071 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, että kyseessä on vaiheittain etenevä tutkimustoiminta, voidaan tutkimuksia pitää perusteltuna koko alueelle.

## 7. Määräys vakuuden asettamisesta

Hakijalle 4.4.2014 myönnettyssä lupapäätöksessä (ML2013:0072) määrätty **30 000 euron** suuruinen pankkitalletusvakuus kattaa myös tässä päätöksessä kaivoslakiin perustuvasta toiminnasta aiheutuneiden vahinkojen ja haittojen korvaamisen sekä kaivoslain mukaisten jälkitoimenpiteiden suorittamisen. Määrätty vakuus on asetettu.

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 50 000 hehtaarin alueelle vakuus on **30 000 €**. Koneellisen montutuksen ja järeämmän toiminnan (esim. koelouhinta) vakuus arvioidaan ja määrätään lupakohtaisesti.

## 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 100m<sup>3</sup>/vrk, on toimittava siten kuin vesilaissa todetaan. Tutkimustöitä tehtäessä on otettava huomioon ympäristönsuojelulain (527/2014) 17§:n mukainen pohjaveden pilaamiskielto. Malminetsinnästä ja muusta malminetsintäalueen käytöstä ei saa aiheutua merkittäviä muutoksia kohteen vesissä tai luonnonolosuhteissa, eikä merkittävää maisemallista haittaa. Tämä koskee kaikkea näytteenottoa joka edellyttää veden käyttöä.

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

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

Vaikka tässä malminetsintäluvassa sallitut tutkimusmenetelmät eivät vaikuta laajasti ympäristöön, malminetsintäluvan haltijan on oltava kuitenkin riittävästi selvillä hankkeen ympäristövaikutuksista siinä laajuudessa kuin kohtuudella voidaan edellyttää.

Lapin ELY-keskuksen näkemyksen (liite 5) mukaan, malminetsintähankkeella ei ole yksinään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Pomokairan Natura-alueen suojeluperusteisiin eikä alueen eheyteen, kun tutkimukset tehdään vaikutuksia minimoivoin toimin. Metsähallituksen näkemyksen (liite 6) mukaan Natura — arvioinnissa esitetyn mukaisella toiminnalla ei heikennetä merkittävästi Pomokairan suojelun perusteena olevia luonnonarvoja tai alueen

eheyttä, joten malminetsintäluvat ko. alueille voidaan myöntää esitettyjen tutkimussuunnitelmien mukaisesti.

Malminetsintäluvan haltijan tulee esittää hyvissä ajoin ennen tutkimustöiden aloittamista tarkka tutkimussuunnitelma toimenpiteineen ja sijaintitietoineen Tukesille. Lisäksi tutkimussuunnitelma tulee toimittaa tiedoksi toimivaltaiselle Lapin ELY-keskukselle ja Metsähallitukselle. Tutkimukset on suoritettava Pomokairan Natura-arvioinnissa esitetyn lieventävin toimenpitein ja järjestämällä esitetty vaikutusten seuranta.

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

Pomokairan Natura -alueella liikkuminen maastoajoneuvoilla sallitaan ainoastaan talvikautena maan ollessa roudassa ja lumipeitteinen ennalta sovittuja reittejä pitkin.

Malminetsintäluvan haltijan on rajoitettava malminetsintä 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

Malminetsintäluvan haltijan on maksettava malminetsintä-alueeseen kuuluvien kiinteistöjen omistajille vuotuista korvausta **20 euroa hehtaarilta** luvan voimassaoloajalta.

Malminetsintäkorvaus ensimmäiseltä vuodelta on maksettava viimeistään 30 päivänä siitä, kun malminetsintäluva 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.

#### 12. Poronhoidolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi erityisellä poronhoitoalueella

Alue kuuluu Sattasniemen paliskunnan alueeseen. Malminetsintätutkimukset on sovitettava alueella toimivan paliskunnan kanssa siten, ettei niistä aiheudu kohtuutonta haittaa poronhoidolle. Malminetsintäluvan haltijan on ilmoitettava Sattasniemen paliskunnalle tutkimustöistä ja niiden aikataulusta, sekä muusta alueiden käytöstä hyvissä ajoin ennen tutkimustöiden aloittamista. Malminetsintäluvan haltijan on otettava huomioon alueella mahdollisesti olevat poronhoidolle tärkeät rakenteet kuten esimerkiksi erotusaita ja käytettävä valmiita veräjiä kulkemiseen.

Perustelut: Edellä mainituilla toimenpiteillä ehkäistään malminetsinnästä poronhoidolle aiheutuvia haittoja erityisellä poronhoitoalueella. Määräys perustuu Poronhoitolain (848/1990) 2§:ään ja kaivoslain (621/2011) 51 §:ään.

#### 13. Natura-arviointi

Malminetsintä jota suoritetaan Natura-alueella tai sen läheisyydessä, edellyttää ympäristöministeriön linjauksen mukaan Natura-arvioinnin luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaisesti.

Hakijan on toimittanut lopullisen Natura-arvioinnin Pomokairan Natura-aluetta koskien 20.10.2015 aiemmin annettujen Natura viranomaislausuntojen jälkeen. Natura-arviointi koskee useampaa malminetsintälupahakemusta. Hakija on arvioinut kaikkien hakemuksien yhteisvaikutuksia, sekä myös muita alueen käyttöä koskevia tekijöitä. Natura-arvioinnista on suoritettu luonnonsuojelulain mukaiset lausunnot ja niistä on saatu kaikki tarvittavat lausunnot ennen tämän päätöksen antamista. Kaivoslupaviranomainen toteaa että hakijan toimittaman Natura-arvioinnin pohjalta suunnitellut tutkimustoimet eivät merkittävästi heikennä Pomokairan Natura 2000 -alueen luonnonarvoja. Malminetsintäalueella voi esiintyä uhanalaisia lajeja, joka on luonnonsuojelulain 42 §:n mukaan rauhoitettu. Rauhoitetun lajin hävittäminen on kiellettyä. Tutkimustoimet tulee suorittaa aluetta koskevassa Natura-arvioinnissa esitettyjen vaikutuksia minimoivin toimin aina toimittaessa Natura-alueella. Lapin ELY-keskus ja aluetta hallinnoiva viranomainen Metsähallitus ovat todenneet lausunnoissaan saman asian.

Hakijan ehdottamat vaikutuksia minimoivat toimet ovat pääpiirteittäin seuraavat:



## Hakijan esittämät lieventävät toimenpiteet

### Yleistä luontovaikutusten lieventämisestä

Moreeni- ja kallionäytteenotto sekä geofysikaaliset mittaukset, eli kaikki koneellista liikkumista edellyttävä työ tehdään talviaikana. Tällöin maa on lumipeitteinen ja kantava tarvittavalle maastoliikenteelle. Ei-talviolosuhteissa alueilla ei liikuta moottoriajoneuvoilla olemassa olevan tieverkoston ulkopuolella. Liikkumisessa noudetaan tarkkaan ennalta suunniteltuja ja tarkastettuja reittejä. Kulkureittien suunnittelussa hyödynnetään jo olemassa olevia tieyhteyksiä sekä luonnonmukaisia kulkuaukkoja mahdollisten puustovaurioiden minimoimiseksi. Tieverkoston ulkopuolella kuljettaessa reitteinä suositaan avoimia suo- ja kivennäismaa-alueita. Lisäksi pyritään välttämään joki- ja purovarsia, joissa kasvillisuus on usein tiheää ja monimuotoista. Rimpisoilla kulkureitit on pyritty suunnittelemaan rimprien suuntaisesti ja välttämään usein kasvillisuudeltaan herkkien jänteiden yli kulkemista.

Myös koneellisessa näytteenotossa ja kairauksessa on pyritty välttämään jo suunnitteluvaiheessa luonnon kannalta herkimpiä alueita. Uhanalaislajihavainnot ja luontotyyppikartat ovat ohjanneet suunnitelmia viereisille tai vaihtoehtoisille pisteille. Kuten reiteissä, myös näytteenotossa ja kairauksessa on pyritty välttämään joki- ja purovarsia sekä herkimmiksi tunnistettuja luontotyyppisiä. Syväkairauksen suunnittelussa jokaiselle kairauspisteelle on suunniteltu yksi tai useampi vaihtoehtoinen kairauspiste. Mikäli luontokartoituksen yhteydessä jollakin pisteistä havaitaan sellaisia luontoarvoja, joiden vuoksi alue on sisällytetty suojeluohjelmaan, voidaan kyseinen piste jättää pois suunnitelmista ja siirtyä inventoimaan vaihtoehtoisista. Yleensä vaihtoehtoinen kairauspiste sijaitsee kahdensadan metrin säteellä alkuperäisestä kairauspisteestä, mutta ei kuitenkaan 40–50 metriä lähempänä alkuperäistä pistettä.

Jokainen kairausprojekti, geokemiallinen näytteenotto-ohjelma ja geofysiikan mittauserä alkaa aloituspalaverilla, jossa yhtiön ja urakoitsijan työntekijät kokoontuvat keskustelemaan projektin luonteesta, yhteisistä pelisäännöistä ja lupahdoista. Aloituspalaverissa varmistetaan, että jokainen projektiin osallistuva henkilö on perehdytetty tutkimuskohdetta koskeviin suojeluperusteisiin ja rajoituksiin, sekä niihin lievennystoimiin, joita kohteelle on suunniteltu. Syväkairausten osalta käytetään ainoastaan hyviksi tunnettuja, kreditoituja toimijoita. Luonnolle aiheuttavaa vahinkoa pyritään minimoimaan sillä, että tutkimuksissa käytetään ainoastaan kumitela-alustaisia näytteenottokoneita ja maastojoneuvoja. Kumitelosten ansiosta koneiden maanpintaan kohdistama pintapaine on erittäin alhainen, jopa alle puolet ihmisen jalan aiheuttamasta pintapaineesta. Reittisuunnittelun ja leveiden telosten ansiosta koneiden talvisia liikkeitä on usein liki mahdotonta nähdä maastossa enää seuraavana kesänä. Scout- ja syväkairauspisteiden ympäristössä sijaitsevat luontoarvokohteet kuten suojeltavien kasvilajien esiintymät rajataan töiden ajaksi merkitsemällä esiintymä suojavyöhykkeineen (esim. 10 metriä) lumeen asetettujen auraustikkujen ja lippusiimien avulla. Laaja-alaisemmillä esiintymillä merkitään vaihtoehtoisesti esiintymät varoalueineen kiertävä kuljetusreitti tarvittavilta osin. Merkit kerätään maastosta töiden loputtua.

### Scout-näytteenotto

Scout-näytteenotossa on tavoitteena saada näyte kallion pinnasta alkaen ja ulottuen 1–3 metrin syvyyteen. Kallioperän päällä mahdollisesti olevan irtomaapeitteen läpi kairataan ontolla näytteenottimella käyttäen yleensä vain ilmaa kairauksen yhteydessä. Kairattaessa kallioperään joudutaan joskus käyttämään vettä kairauksen yhteydessä, jotta kairaterä pystyy toimimaan tarkoitetulla tavalla. Kairausveden tarve ja määrä riippuvat kallioperän ominaisuuksista, joita ovat

kallioperän lujuus, rikkonaisuus sekä muut geologiset ominaisuudet. Koska näytteenotto suoritetaan ainoastaan kallion pinnasta eikä tarkoituksena ole kairata muutamaa metriä syvemmälle kallioon, jää näytteenotosta maanpinnalle syntyvän soijan osuus hyvin vähäiseksi. Useilla kohteilla soijaa ei kerry lainkaan. Kairaussoijan kertymiseen vaikuttavat tekijät ovat muun muassa kallion kivilaji, kivien rapautuminen ja rikkonaisuus, sekä maaperän ominaisuudet. Maanpinnalle syntyvän soijan määrä on muutamia litroja, maksimissaan arviolta noin 1-2 kg/porattu näyttemetri. Scout-näytteenotossa käytetyistä maastokulkuneuvoistamaanpintaan kohdistuva pintapaine jää erittäin pieneksi kulkuneuvossa olevien telojen ansiosta. Maanpintaan kohdistuva paine jää pinta-alaa kohden pienemmäksi kuin ihmisen jalasta aiheutuva paine (Taulukko 3). Näytteenoton jälkeen maahan ei jätetä mitään, vaan näytteenottoa palaa nopeasti luonnontilaan kun suojaputketon näytteenottoreikä puristuu kasaan ympäröivän maaperän painosta. Suojelualueilla Scout-näytteenottoa suoritetaan ainoastaan talvisin kunnan hankikannon aikana, jotta ympäristölle aiheutuvat vahingot voidaan minimoida.

### Syväkairaus

Syväkairausreikäpaikat ovat tarkkaan suunniteltuja pisteitä, jotka merkitään maastoon merkkitikkujen avulla. Suunniteltu reikäpaikka ja kairakoneen reitti sinne tarkastetaan etukäteen. Kairauskaluston siirto tutkimuskohteelle tapahtuu tarkkaan suunniteltuja ja merkittyjä reittejä pitkin. Reitit merkitään maastoon merkkinauhaa ja/tai merkkitikkuja käyttäen, jotta reitti on helposti seurattavissa myös siinä tapauksessa, että rankka lumisade peittää olemassa olevat ajourat. Kaikki merkintämateriaalit kerätään maastosta pois kairauksen loputtua. Maasto-olosuhteista johtuen suunniteltua syväkairauspistettä saatetaan joutua siirtämään muutamia metrejä, jotta kairakone saataisiin sijoitettua mahdollisimman vakaalle maalle. Kairausprosessissa kairareikään syötetään vettä jatkuvalla paineella, sillä reikää täytyy jäähdyttää kitkan vuoksi koko ajan. Vettä tarvitaan myös reiän huuhteluun. Huuhteluveden mukana reiästä saattaa nousta hienojakoista kiviaineista, tätä kutsutaan kairaussoijaksi. Kairaussoijan talteenottoon on kehitetty erilaisia menetelmiä, joissa kiviaines otetaan talteen ja voidaan kuljettaa pois kairauspaikalta, jolloin luontoon jää entistä vähemmän jälkiä kairaustoiminnasta. Suljetun kierron menetelmässä myös kairausvesi kierrätetään uudelleen reikään, tällöin kairauksessa tarvittavan veden määrä vähenee huomattavasti ja kairaus voidaan suorittaa jopa 75 % vähemmällä vedellä kuin ilman suljettua kiertoa. Mikäli kairattava kallio on erityisen rikkonainen, on todennäköistä, että kairausvesi ja sen mukana oleva hienoaines häviävät kalliorakoihin maansyvytydessä. Tällöin kairareikästä ei nouse huuhteluvettä eikä kairaussoijaa maanpinnalle. Kairaussoija varastoidaan niihin tarkoitettuihin muovipusseihin ja kuljetaan pois kohteelta. Boliden FinnEx Oy kuljettaa kairaussoijan läjitysalueelle Kevitsan kaivokselle. Urakoitsija kerää jätteet, roskat ja muut reikäpaikalle viedyt tavarat kairauskohteelta, ja kuljettaa ne asianmukaisesti jätteidenlajittelupisteisiin. Vesi otetaan vesipumpun avulla lähimmästä luonnossa olevasta vesistöstä tai aikaisemmin kairatusta kairareikästä. Vedenottoaikaalta vedetään kairauskoneelle töiden päätyttyä poiskerättävä vesiletku, jotta veden saanti on mahdollista koko ajan. Jos vedenottoaika sijaitsee useiden satojen metrien päässä kairauspaikalta, tarvitaan kohteella vesipumpun lisäksi myös vedenlämmittintä sekä aggregaattia. Kairauksen päätyttyä kairausputket nostetaan ylös ja reikään jätetään suoja- ja/tai maaputket geofysikaalisia reikämittauksia varten. Maanpinnan päälle jäävä osuus putkista katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa, ja putken päähän asennetaan reikähattu estämään reiästä mahdollisesti nousevan veden vuotamista. Maahan jäävän syväkairareiän koko vaihtelee 7–9 cm käytettävän kairauskaluston koosta riippuen. Putken pään sijainti merkitään maastoon merkkitikulla. Syväkairauksen suorittavalla urakoitsijalla on ympäristösertifikaatti ISO-14001. Kairakone on varusteltu moottorien alle asennetuilla valuma-altailla, joiden tarkoitus on estää mahdollisten, tosin harvinaisten, öljyvuotojen aiheuttamat ympäristövahingot. Tämän lisäksi polttoaine- ja öljyvuodoista aiheutuvia ympäristövahinkoja pyritään ehkäisemään kairakoneen alle

asennettavalla muovipressulla. Jokaisen kairakoneen ja kairauksessa käytettävien apukoneiden perusvarustukseen kuuluvat biohajoavat hydraulioöljyt sekä öljyntorjuntavälineistö. Syväkairauksessa käytetään kairakoneen lisäksi Morooka-tyyppistä huoltokonetta, jonka avulla soijankeräys- ja varustekontti kuljetaan reikäpaikalle. Tämän lisäksi miehistön kuljetuksessa käytetään moottorikelkkoja. Kaikki syväkairauksessa käytettävät koneet kulkevat maastossa kumiteloilla. Luonnonsuojelualueilla syväkairausta suoritetaan ainoastaan talvella, kun maa on roudassa ja lumipeite on riittävän paksu suojaamaan kasvillisuutta kairakoneen liikkumisesta ja kairauksesta aiheutuvilta vahingoilta. Käytännössä tämä tarkoittaa joulu-huhtikuun välistä aikaa, mutta koska talvi on joka vuosi erilainen, arvioidaan tilanne tapauskohtaisesti. Mikäli tutkimusalueella tai sen lähiympäristössä sijaitsee esimerkiksi rauhoitettujen petolintujen pesiä, rajoitetaan toimintaa niin, että tutkimukset saadaan päätöksen ja koneet poistuvat alueelta ennen pesimäajankohdan alkamista. Eriyisen kosteilla suokohteilla tutkimukset ajoitetaan tammi-maaliskuuhun, jotta kairauspisteet ehditään valmistella painavaa kairauskalustoa varten. Kosteiden kohteiden esivalmisteluissa käytetään apuna moottorikelkkaa tai kairauksen apukonetta lumen tamppaamiseen. Kairauspisteiden maata voi myös vakauttaa tarkoitukseen suunniteltujen geomattojen avulla tai jäädyttämällä. Geomattojen tarkoitus on ottaa vastaan maastossa syntyviä jännityksiä, tasoittaa ne ja siirtää ne laajemmalle alueelle.

## Tenniö (ML2013:0071)

### Suoritetut tutkimukset

Poston tutkimuskohteella on tehty lentogeofysiikan mittauksia vuosina 2010 ja 2013. Koko tutkimuskohteen laajuiset mittaukset pitivät sisällään sekä elektromagneettisia että magneettisia mittausten menetelmiä. Alueella tehtiin pohjamooreeninäytteenottoa talvella 2011. Näytteenotto suoritettiin pohjois-eteläsuuntaisilla näytteenottolinjoilla, joiden linjaväli oli 100 metriä ja pisteväli 25 metriä. Näytteenottolinjaston yhteispituus oli tuolloin 1,6 kilometriä ja näytteitä kerättiin yhteensä 68 kappaletta. Seuraavana kesänä alueella tehtiin kalliopaljastuma- ja lohkaräntä-etsintää sekä kerättiin muutamia vasaranäytteitä.

Tarkentavia maanpinnallisia geofysikaalisia mittauksia tehtiin talvella 2012 Postoselän ja Ylä-Postojoen välisellä alueella. Mittauksia suoritettiin elektromagneettisilla menetelmillä pohjois-eteläsuuntaisilla mittaustulinoilla, joiden yhteispituus oli 3,5 kilometriä. Kesällä 2013 Poston kohteella tehtiin kallioperäkartoitusta ja vasaranäytteenottoa. Kalliopaljastumia löydettiin alueelta kiitettävästi, vaikkakin ne keskittyvät pääasiassa Postoselän alueelle kivennäismaille noin 750–1000 metrin päähän Ylä-Postojoen rannasta. Elektromagneettisia mittauksia jatkettiin kevättalvella 2015, jolloin aikaisempaa mittaustulinojastoa jatkettiin länteen kahden mittaustulinojaston verran. Mittaustulinojastolla oli pituutta noin 4 kilometriä. Seuraavana kesänä alueella suoritettiin hydrogeokemiallista näytteenottoa, jonka yhteydessä Poston tutkimuskohteelta kerättiin kymmenkunta vesinäytettä. Geofysikaalisia maanpintamittauksia sekä pohjamooreeninäytteenottoa varten Metsähallitukselta hankittiin tutkimus- ja maastoliikennelupa tutkimuskohteelle.

### Suunnitellut tutkimukset

Poston tutkimuskohteelle on suunniteltu pohjamooreeninäytteenottoa, scoutnäytteenottoa, syväkairausta ja geofysikaalisia mittauksia. Suunniteltu pohjamooreeninäytteenotto-ohjelma on jatkoa talvella 2011 tehdyille tutkimuksille ja sen tarkoituksena on laajentaa näytteenottoa seitsemän tutkimuslinjan verran. Näytteenotto tapahtuu, kuten vuonna 2011, pohjois-eteläsuuntaisilla tutkimuslinjoilla 100 metrin linjavälillä. Pisteväli tutkimuslinjoilla on 25 metriä ja näytteenottolinjan yhteispituus 2,7 kilometriä. Näytteitä tutkimuslinjastolle kertyy n.115

kappaletta. Näytteenottopisteet sijoittuvat Ylä-Postojoen pohjoispuolelle. Näytteenotto-ohjelma tullaan toteuttamaan talvella ja sen kestoksi arvioidaan kahdesta kolmeen viikkoa. Mikäli pohjajamorenäytteenotolla ei voida varmistua alueen kallioperägeologiasta, on todennäköistä, että seuraava tutkimusvaihe on scout-näytteenotto ennen syväkairauksia.

Scout-näytteenottoa on suunniteltu tehtävän tutkimuskohteella kahden (2) pisteen verran. Näytteenotolla halutaan saada varmaa tietoa kalliopaljastumattomien kohtien kallioperän geologiasta. Kummatkin näytteenottopisteistä sijaitsevat Ylä-Postojoen pohjoispuolella. Näytteenotto-ohjelma tullaan toteuttamaan viereiselle Ylä-Postojoen tutkimuskohteelle suunnitellun scout-näytteenoton yhteydessä samanaikaisesti. Näytteenoton arvioidaan kestävän vain päivän tai kaksi. Mikäli näytteenotossa tullaan tarvitsemaan vettä, käytetään vesipisteenä lähintä syväkairauksia varten suunnitelluista vedenottopisteistä.

Tutkimuskohteelle on suunniteltu seitsemän (7) syväkairausreikää, yhteispinta-alalta n.10ha. Kairaukseen tarvittava vesi tullaan ottamaan jokirannasta, pienestä purosta (oja?) tai tarvittava vesi otetaan edellisestä kairareistä. Kairauksen kokonaiskestoksi arvioidaan kahdesta neljään viikkoa, josta muutama päivä kuluu koneiden siirtämiseen tutkimuskohteelle.

Kairausten päätyttyä syväkairausreitillä tullaan tekemään geofysikaalisia reikämittauksia. Kulku Ylä-Postojoen pohjoispuoleisille tutkimuskohteille tapahtuu luoteesta Pomokairantieltä. Sieltä reitti kulkee Ryssäkkummun itäpuolelta Kaita-aavan ja Postoselän halki tutkimusalueelle. Vaihtoehtoinen reitti Poston tutkimuskohteelle hyödyntää Ylä-Postojoen tutkimuskohteen reittiä. Tätä reittiä tullaan todennäköisesti käyttämään, mikäli yhtiölle myönnetään lupa suorittaa tutkimuksia kummassakin tutkimuskohteessa. Täten ei ole tarvetta usealle erilliselle reitille. Ylä-Postojoen eteläpuoleiselle syväkairauspisteelle kuljetaan etelästä Kannuslehdontieltä. Kannuslehdontieltä reitti jatkuu pitkin vanhaa ajouraa, joka kääntyy koilliseen hieman ennen Rännikosken siltaa. Reittiä jatketaan Rumanilmankuusikkoon saakka noin kolmisen kilometriä, jonka jälkeen reitiltä poiketaan maastoon ja suunnataan suorinta avointa reittiä noin 600 metriä itään syväkairauspisteelle.

## **Natura - arvioinnin johtopäätökset**

Pomokairan Natura 2000-alueelle on suunniteltu malminetsintätoimintaa kahdeksalle tutkimusalueelle. Suunnitelmiin sisältyvät näytteenotot tapahtuvat talvella, jolloin lumipeite ja jäätynyt maaperä estävät maastoajoneuvoista luontotyypeille ja kasvillisuudelle kohdistuvat vaikutukset. Geofysikaaliset mittaukset tapahtuvat jalan, suksilla ja moottorikelkoilla talviaikana, jolloin niistä ei aiheudu vaikutuksia luontotyypeille ja kasvillisuudelle. Näytteenottoajankohdat suunnitellaan ja toteutetaan siten, ettei niistä aiheudu heikentäviä vaikutuksia petolintujen pesinnälle. Syväkairauspisteitä on hakijan kaikissa tutkimussuunnitelmassa yhteensä 31 sisältäen varakairauspisteet sekä jo luvan saaneet tutkimuspisteet, joiden kairauksia ei ole välttämättä vielä suoritettu. Syväkairaustoiminnasta jää kairauspisteelle jonkinasteisia jälkiä kaadettuina puina ja koneen aiheuttamana painaamana. Jo suoritettujen syväkairauspisteiden seurannassa tehtyjen havaintojen perusteella maastoon jäävät jäljet lähes häviävät 2-3 vuodessa. Käytettäessä ammattitaitoista ja kokenutta kairaushenkilöstöä vaikutukset luontotyypeille jäävät hyvin paikallisiksi ja merkittävyydeltään vähäisiksi. Kairauspisteiden kasvilajisto on selvitetty maastossa, jolloin vaikutuksia uhanalaiselle lajeille ei tämän perusteella arvioida olevan. Yhteenvedona voidaan arvioida, ettei malminetsintätoiminnalla Pomokairan Natura 2000 -alueella talviaikana toteutettuna ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia alueen suojeluperustana oleville luontotyypeille tai lajeille. Kokonaisuudessaan toiminnalla voidaan katsoa olevan korkeintaan lieviä heikentäviä vaikutuksia seuraaville suojeluperusteena esitetyille luontodirektiivin luontotyypeille: *pikkujoet ja purot, letot, aapasuot, luonnonmetsät, puustoiset suot, tulvametsät*

ja seuraaville luonto- ja lintudirektiivin lajeille: *pohjanharmoyökkönen, lapinleinikki, kiiltosirppisammal, maakotka, helmipöllö, hiiripöllö, huuhkaja, lapinpöllö, varpuspöllö*. Malminetsinnästä ei myöskään arvioida aiheutuvan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueelle kokonaisuutena tai Natura-alueverkostolle, sen yhtenäisyydelle tai ekologiselle toiminnallisuudelle. Myöskään yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa ei arvioida merkittävästi heikentäviksi.

Perustelut: Natura-arviointi velvollisuus perustuu kaivoslain (621/2011) 3 § ja 11 §:ään sekä luonnonsuojelulain (1096/1996) 65 §:n mukaiseen lausuntomenettelyyn. Natura-alueen suojeluperusteiden heikentämiskielto toteutuu luonnonsuojelulakiviittausten pohjalta, yleistä etua valvovien ympäristöviranomaisten toimivallalla.

### Hakemuksen käsittely

Hakemus: FQM Finnex Oy (nyt Boliden Finnex Oy)	17.10.2013
Kuulutus hakemuksesta: Tukes	12.9.2016
Lausuntopyynnöt: Tukes	12.9.2016
Päätös: Tukes	11.11.2016

### Lupahakemuksesta tiedottaminen

Tukes on tiedottanut hakemuksesta 12.9.2016 kuuluttamalla siitä 30 päivän ajan Tukesin (Rovaniemen toimipisteen), sekä Sodankylän kunnan ilmoitustauluilla. Hakemus on ollut nähtävillä myös Tukesin internet-sivuilla. Hakemus on ollut nähtävillä 12.10.2016 saakka. Hakemuksesta on tiedotettu asianosaisia kirjeitse.

Lausunnot ja mielipiteet on pyydetty toimitettavaksi viimeistään 12.10.2016 mennessä. Tämän päivämääränkin jälkeen toimitetut lausunnot ja mielipiteet on otettu ratkaisussa huomioon.

### Lausuntopyynnöt ja lausunnot hakemuksesta

Hakemuksesta on lähetetty lausuntopyynnöt ja saatu lausunnot seuraavasti:

- 1) Tukesin lausuntopyyntö on lähetetty **Sodankylän kunnalle** 12.9.2016  
Sodankylän kunta antoi lausunnon 11.10.2016 (liite 4)
- 2) Tukesin lausuntopyyntö on lähetetty **Lapin ELY-keskukselle** 12.9.2016  
Lapin Ely-keskus antoi lausunnon 12.10.2016 (Liite 5).
- 3) Tukesin lausuntopyyntö on lähetetty **Sattasniemen paliskunnalle** 12.9.2016  
Sattasniemen paliskunta antoi lausunnon 12.10.2016 (liite 6)
- 4) Tukesin lausuntopyyntö on lähetetty **Metsähallitukselle** 12.9.2016  
Metsähallitus antoi lausunnon 28.9.2016 (Liite 7).

## **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). Vesilä 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 liikkumista 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:

- Boliden Finnex Oy

Jäljennös päätöksestä on toimitettu antopäivänä:

- Sodankylän kunnalle,
- Lapin ELY-keskukselle,
- Metsähallitukselle,
- Sattasniemen paliskunnalle,
- Museovirastolle

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 **3 000 €**. Valtion talous- ja henkilöstöhallinnan palvelukeskus lähettää laskun hakijalle.

Maksu perustuu hakemuksen vireille tullessa voimassa olleeseen asetukseen Turvallisuus- ja kemikaaliviraston maksullisista suoritteista (636/2013).

### Muutoksenhaku

Tähän päätökseen saa kaivoslain (621/2011) 162 §:n nojalla hakea muutosta valittamalla Pohjois-Suomen 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 5052 151





Terho Liikamaa  
Ryhmäpäällikkö



Ilkka Keskitalo  
Ylitarkastaja

#### LIITTEET

Liite 1	ML2013:0071 lupakartta
Liite 2	Tilakohtaiset pinta-alat malminetsintälupa-alueella
Liite 3	Asianosaiset
Liite 4	Sodankylän kunta
Liite 5	Lapin ELY-keskuksen lausunto
Liite 6	Sattasniemen paliskunnan lausunto
Liite 7	Metsähallituksen lausunto
Liite 8	Hakemus tarvittavilta osin

## 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:

#### **Pohjois-Suomen hallinto-oikeus**

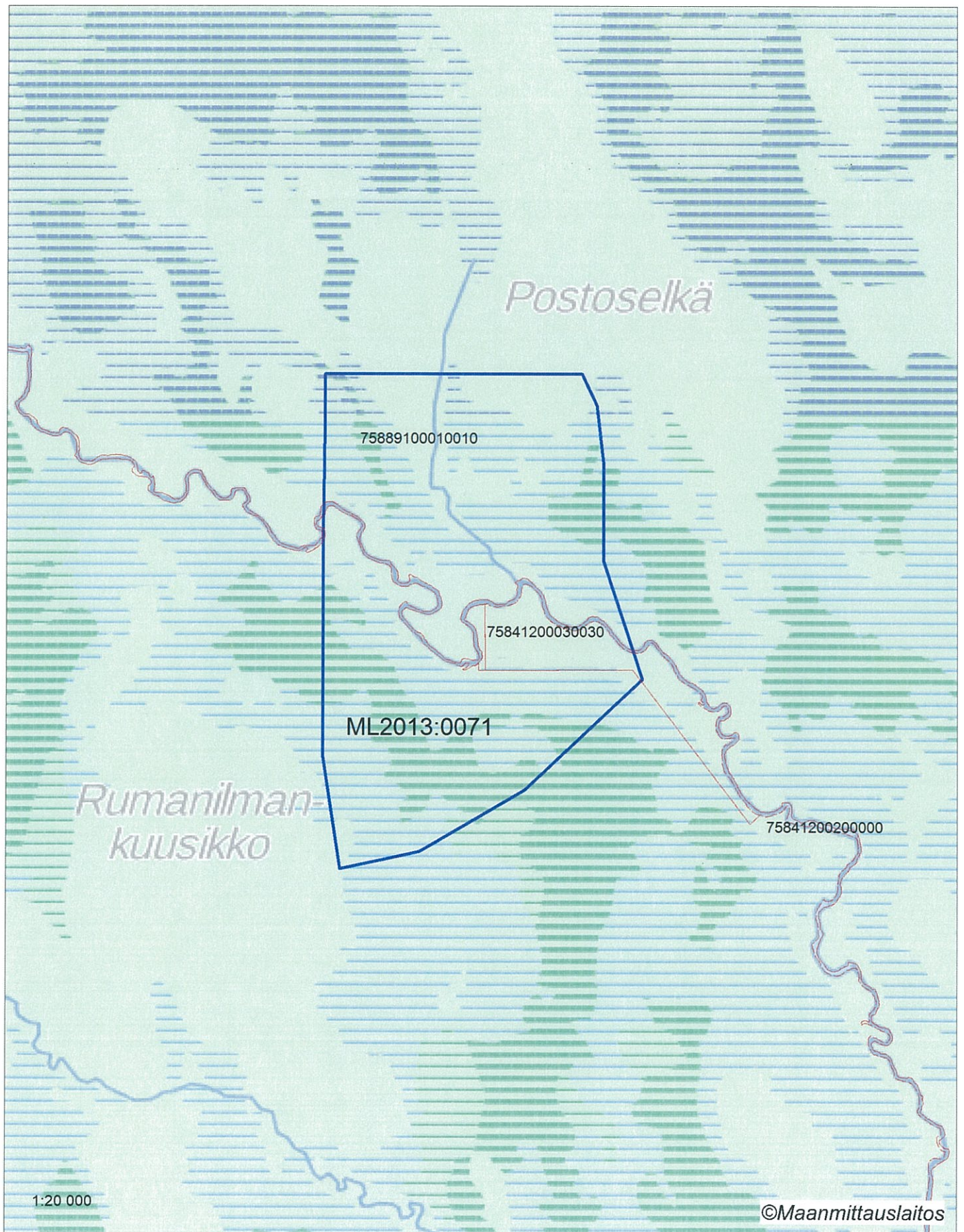
käyntiosoite: Isokatu 4, Oulu

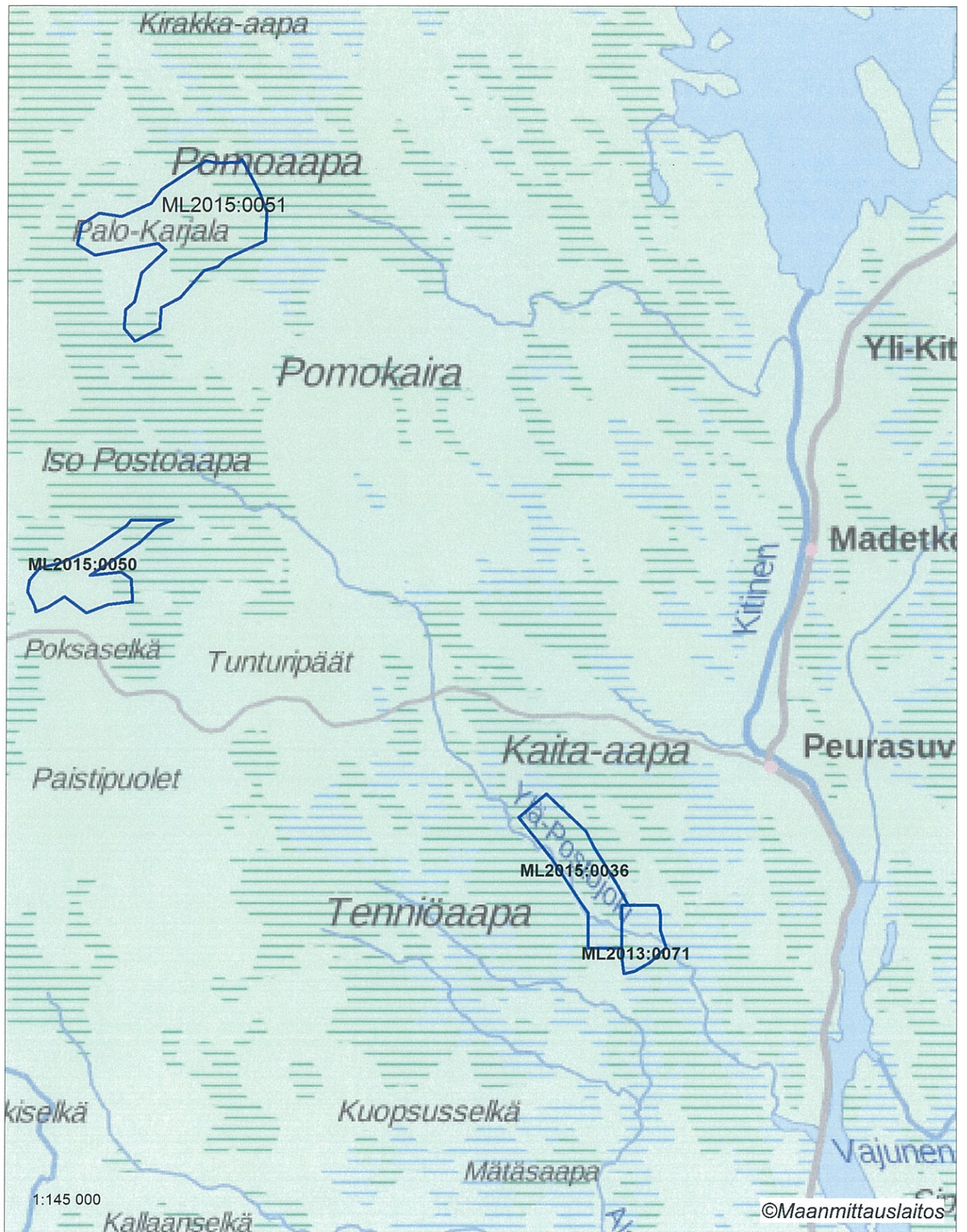
postiosoite: PL 189, 90101 Oulu

puhelin: 029 56 42800

faksi: 029 56 42841

sähköposti: [pohjois-suomi.hao@oikeus.fi](mailto:pohjois-suomi.hao@oikeus.fi)





11.11.2016

Lupatunnus  
ML2013:0071  
Liite 2

**ML2013:0071 Tenniö**  
Tilakohtaiset pinta-alat

Tilan r:no	Pinta-ala (ha)
758-891-1-10	193,58
758-412-3-8	1,12
758-412-3-30	13,22
758-412-20-0	3,61
<b>Pinta-ala yht.</b>	<b>211,53 ha</b>

11.11.2016

Lupatunnus  
ML2013:0071  
Liite 3

**ML2013:0071 Tenniö**

Asianosaiset maanomistajat:

Metsähallitus  
Toivonen, Jorma Martti Allan  
Metsähallitus  
Kemijoki Oy

SODANKYLÄN KUNTA

VIRANHALTIJAPÄÄTÖS

11.10.2016

Hallinto- ja kehittämisspalvelut  
Talous- ja hallintojohtaja

7 §

Asia Lausunto Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle (Tukes) malminetsintälupahakemuksista ML2013:0071, ML2015:0036, ML2015:0050 ja ML2015:0051

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto pyytää kaivoslain (621/2011) 37 §:n nojalla Sodankylän kunnan lausuntoa malminetsintälupahakemuksista, jotka sijoittuvat Sodankylän kunnan Pomokairan alueelle.

Hakemuksen kohteena olevat malminetsintäluvut eivät sijaitse asema- tai yleiskaava-alueella.

Päätös Sodankylän kunnalla ei ole huomautettavaa malminetsintälupahakemuksista ML2013:0071, ML2015:0036, ML2015:0050 ja ML2015:0051.



Päivi Vauhkonen  
Vs. kunnanjohtaja

Tiedoksi Tukes, kh, maankäyttöpäällikkö

#### **Muutoksenhakukielto**

Koska päätös koskee vain valmistelua tai täytäntöönpanoa, kuntalain 91§:n nojalla tästä päätöksestä ei saa tehdä oikaisuvaatimusta. (Kunnallinen virkaehtosopimuslaki 26 § ja 2 § sekä KVTES 2014-2016)





12.10.2016

LAPELY/727/2014  
LAPELY/3317/2016  
LAPELY/2218/2016  
LAPELY/2219/2016

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)  
Ilkka Keskitalo  
kaivosasiat@tukes.fi

Viite: Lausuntopyyntönnö 12.9.2016

**Malminetsintähakemukset ML2013:0071, ML2015:0051, ML2015:0050,  
ML2015:0036, FQM FinnEx Oy, Sodankylä**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on pyytänyt kaivoslain (621/2011) 37 §:n nojalla Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) lausuntoa seuraavista FQM FinnEx Oy:n (nyk. Boliden FinnEx Oy) malminetsintähakemuksista: ML2013:0071 (Tenniö), ML2015:0051 (Karjala), ML2015:0050 (Pimms) ja ML2015:0036 (Ylä-Postojoki).

Malminetsintähakemukset sijoittuvat Sodankylän kuntaan Pomokairan–Tenniöaavan soidensuojelualueelle (SSA120157), joka kuuluu Pomokairan Natura 2000 -alueeseen (FI 130 1712). Malminetsintähakemuksiin liittyen yhtiön toimesta on tehty luonnonsuojelulain 65 §:n tarkoittama Natura-arviointi (päiväty 20.10.2015). Arviointia on täydennetty liittyen tutkimusten määrään ja vaikutusten kohdistumiseen eri luontotyypeille (24.3.2016). Lapin ELY-keskus on antanut Natura-arvioinnista lausunnon 31.3.2016.

Tenniön malminetsintähakemus on kuulutettu ensimmäisen kerran 23.7.2014 ja ELY-keskus on antanut siitä lausunnon 9.9.2014. Tutkimussuunnitelmaa ja aluerajausta on kuitenkin tämän jälkeen muutettu ja alue on nyt uudelleen kuulutettavana. Muut hakemukset ovat kokonaan uusia.

Ympäristöministeriö on myöntänyt 31.8.2016 yhtiölle luvan geologiseen tutkimukseen ja malminetsintään Pomokairan–Tenniöaavan soidensuojelualueelle 1.11.2016–1.5.2020. Lupa koskee ko. malminetsintähakemusalueilla (Tenniö/Posto, Karjala, Pimms, Ylä-Postojoki) tehtävää tutkimustoimintaa.

**Lapin ELY-keskuksen lausunto**

Malminetsintähakemusten mukaan Tenniön ja Ylä-Postojoen alueilla on tarkoitus tehdä geofysikaalisia maastomittauksia, pohjamoreenin näytteenottoa ja / tai ns. scout-kallioperäkairausta sekä syväkairausta. Pimms -nimisellä alueella ei tehdä syväkairauksia, muuten vastaavia tutkimuksia ja

näytteenottoa kuin edellä mainituilla alueilla. Karjalan malminetsintäalueella on tarkoitus tehdä geofysikaalisia mittauksia ja pohjamoreenin näytteenottoa. Tiedot näytteenoton määrästä ja toiminnan laadusta ovat hakemuksista puutteelliset, mutta hakemuksiin liittyvässä Natura-arvioinnissa *"Malminetsintä Pomokairassa"* on kuvattu pohjamoreenin näytteenoton ja kallioperäkairausten määrät, liikkuminen sekä näytteenottoyksiköt / kairauslaitteistot. Natura-arvioinnissa on esitetty myös ne haitallisia vaikutuksia lieventävät toimenpiteet, joita yhtiö on sitoutunut käyttämään tutkimuksessa.

ELY-keskus on Natura-arvioinnista antamassaan lausunnossa (31.3.2016) todennut, että yhtiön esittämällä malminetsintähankkeilla ei ole yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden kanssa merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Pomokairan suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin, lajeihin tai niiden elinympäristöön, mikäli tutkimukset toteutetaan Natura-arvioinnissa esitetyssä laajuudessa ja käyttämällä Natura-arvioinnissa ja ELY-keskuksen lausunnossa esitettyjä lievennystoimenpiteitä. Koska arvioinnin tehtävä on varmistaa ennalta, että hanke ei aiheuta merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin, on toiminnan oltava suoraan sidoksissa niihin toimenpiteisiin, näytteenoton määriin ja lieventäviin toimenpiteisiin, jotka arvioinnissa on esitetty. Hanketta ei siten voi muuttaa enemmän luontoon vaikuttavaksi ilman, että Natura-arvioinnin kynnys tulee uudelleen harkittavaksi.

ELY-keskus viittaa tässä yhteydessä Natura-arvioinnista antamaansa lausuntoon (31.3.2016) ja esittää, että siinä todetut asiat otetaan huomioon lupaharkinnassa. ELY-keskus katsoo, että malminetsinnän ohjaamisen ja valvonnan selkiyttämiseksi on tärkeää, että lupamääräyksiin sisällytetään kirjaus luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisessa Natura-arvioinnissa esitetyistä tutkimuksista ja niiden sijoittumisesta. Toimenpiteet tulee sallia vain niillä alueilla, joilla luontoarvot on riittävällä tavalla selvitetty ja vaikutukset arvioitu. Myös malminetsinnässä käytettävät lieventävät toimenpiteet on syytä esittää lupamääräyksissä.

Kaikki koneellinen tutkimustoiminta tulee tehdä talvella riittävän hankikannon ja roudan aikaan kuten Natura-arvioinnissa on esitetty. Tarvittaessa kulkureiitit tulee jäädyttää tai käyttää väliaikaisia pitkoksia vaurioiden estämiseksi raskaille koneilla kuljettaessa. Erityisen herkkiä maastokohtia ovat lähteet, purot ja joet sekä soiden rimpi-jännerakenteet. Liikkuminen tulee tapahtua ennalta suunniteltuja ja tarkistettuja reittejä pitkin. Kairauksissa maanpinnalle nouseva soija tulee kerätä pois kaikilta kairauspisteiltä, myös Scout-kairauksissa, ja vietävä pois Natura-alueelta.

Karjala, Ylä-Postojoki ja Tenniö -nimisillä malminetsintäalueilla esiintyy lapinleinikkiä. Lapinleinikki kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (b) lajeihin, jotka vaativat tiukkaa suojelua. Lapinleinikki on rauhoitettu laji Luonnonsuojelulain (1096/1996) 42 §:n nojalla. Rauhoitetun lajin hävittäminen on luonnonsuojelulain 42 §:n 2 momentin mukaan kiellettyä. Lapinleinikki kuuluu myös luontodirektiivin liitteen II lajeihin ja se on esitetty lisättäväksi Pomokairan Natura-alueen suojeluperusteisiin vireillä olevassa Natura 2000 -verkoston tietokantapäivityksessä. Natura-arvioinnin mukaan vedenottoa mm. Ylä-Postojoen tutkimusalueella on suunniteltu alueelle, jossa esiintyy lapinleinikkiä. ELY-keskus korostaa, että vedenotto tulee suunnitella niin, ettei toiminta vahingoita lapinleinikin esiintymiä. Malminetsintäluvassa tulee varmistaa, ettei toiminnalla hävitetä lapinleinikin esiintymiä, ellei suojelusta poikkeamiseen ole saatu asianmukaista lupaa.

Karjala -nimisellä alueella esiintyy suopunakämmekkää. Suopunakämmekä on uhanalainen laji (luonnonsuojeluasetus 160/1997, liite 4). Se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Suomen lajien uhanalaisuus 2010). Tenniön alueella esiintyy lettokehräsammalta. Lettokehräsammal on uhanalainen, erityisesti suojeltava laji (luonnonsuojeluasetus 160/1997, liite 4), joka on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Tenniön alueelta on lisäksi tiedossa yksi velttosaran esiintymä. Velttosara kuuluu silmälläpidettäviin (NT) lajeihin. Luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit tulee ottaa huomioon tutkimustoiminnassa niin, että toiminta ei vahingoita tai vaaranna esiintymiä. Esiintymätiedot edellä mainittujen lajien esiintymistä on koottu liitteeseen I. Tiedot perustuvat ympäristöhallinnon Eliölajit tietojärjestelmään (tilanne 10.10.2016). Tutkimusten toteuttamisessa tulee vastaavalla tavalla huomioida malminetsintähankkeen maastokartoituksissa löydettyjen rauhoitettujen ja / tai uhanalaisten lajien esiintymät.

Pomokairan Natura-alueen suojeluperusteisiin (luontodirektiivin liitteen II lajit) kuuluva saukko kuuluu luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeihin. Luonnonsuojelulain (1096/1996) 49 §:n mukaan luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Natura-arvioinnissa ei ole tehty saukkoselvitystä. Saukkoon kohdistuvan häirinnän välttämiseksi mahdolliset saukon käyttämät sulapaikat tulee ottaa huomioon tutkimuksissa.

Pomokairan Natura-alueella on useita eri päiväpetolintujen reviirejä. Haeuilla malminetsintäalueilla esiintyy sääksi. Toiminnasta ei aiheudu haittaa sääksen pesinnälle, kun koneellinen näytteenotto lopetetaan huhtikuussa.

Alueen petolintujen pesimätiedot tulee tarkistaa vuosittain Metsähallitukselta.

### Seuranta

Malminetsinnän vaikutuksia Pomokairan Natura-alueella tulee seurata erikseen hyväksyttävän seurantaohjelman mukaisesti. Seurannalla voidaan varmistaa, että tutkimusten ja näytteenoton vaikutukset ovat arvioidun mukaisia.

Lisäksi ELY-keskus esittää, että yhtiö toimittaa tarkat tutkimussuunnitelmat hyvissä ajoin ennen tutkimusten aloittamista Lapin ELY-keskukselle ja Metsähallitukselle.

Luontoympäristöyksikön päällikkö



Jari Pasanen

Ylitarkastaja



Liisa Viitala

LIITTEET

Liite 1. Rauhoitettujen, uhanalaisten ja silmälläpidettävien kasvilajien esiintymätiedot

**TIEDOKSI**

**Boliden FinnEx Oy / Terhi Salo, Tommi Lehtilä  
Ympäristöministeriö / Aulikki Alanen  
Metsähallitus Lapin luontopalvelut / Liinu Törvi**

Sattasniemen paliskunta  
Poroisäntä Pentti Kauppi  
Kittiläntie 3807  
99770 JEESIÖ  
p. 040 9635541

## LAUSUNTO

12.10.2016

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)  
Ylitarkastaja  
Ilkka Keskitalo  
Valtakatu 2  
96100 Rovaniemi

### LAUSUNTO MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSEEN

lupatunnus ML2013:0071, ML2015:0036, ML2015:0050, ML2015:0051

Paliskunta suorittaa ettotöitä ja porojen kokoamista sekä paimentamista kesäkuusta helmikuun loppuun alueella. Tällöin siellä ei saa olla mitään toimintaa, joka häiritsee poronhoitotöitä.

Ennen kenttätöiden aloittamista on ilmoitus paliskunnalle.

Eikä ole suotavaa jättää törröttäviä poraputken päitä maahan ilman näkyviä ja pitkäaikaisia merkkejä. On ollut vaaratilanteita ja kelkkoja/mönkijöitä on särkynyt poraputkien takia.

Mahdollisista vahingoista porotaloudelle tulee suorittaa korvaus paliskunnalle.

Pentti Kauppi  
Poroisäntä  
Sattasniemen paliskunta

MH 13892/2014

Lapin luotopalvelut  
PL 8016  
96101 Rovaniemi

28.9.2016

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)  
Valtakatu 2  
96100 Rovaniemi  
[kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

Viite: Lausuntopyyntönne 12.9.2016

**LAUSUNTO MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUKSISTA ML2013:0071 TENNIÖ,  
ML2015:0036 YLÄ-POSTOJOKI, ML2015:0050 PIMMS JA ML2015:0051 KARJALA,  
POMOKAIRA**

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) pyytää Metsähallitukselta lausuntoa Boliden FinnExin malminetsintälupahakemuksista Tenniö (ML2013:0071), Ylä-Postojoki (ML2015:0036), Pimms (ML2015:0050) ja Karjala (ML2015:0051).

Malminetsintälupahakemukset sijaitsevat Pomokairan Natura 2000 –alueella (FI1301712). Tutkimussuunnitelmien mukaisen toiminnan vaikutuksia Pomokairan Natura –alueeseen on arvioitu 20.10.2015 päivätyssä ”Malminetsintä Pomokairassa” –nimisessä Natura –arvioinnissa, jonka on laatinut Pöyry Oy. Metsähallitus on antanut kyseisestä Natura –arvioinnista luonnonsuojelulain 65 §:n mukaisen lausunnon 6.4.2016.

Malminetsintälupahakemukset sijaitsevat perustetulla Pomokaira-Tenniöaavan soidensuojelualueella. Ympäristöministeriö on myöntänyt 31.8.2016 eräistä valtion omistamille alueille perustetuista soidensuojelualueista annetun asetuksen (852/1988) 3 §:n 1 momentin 11 –kohdan mukaisen luvan geologista tutkimusta ja malminetsintää varten ko. hakemusalueille. Tutkimuslupa on voimassa 1.11.2016-1.5.2020.

**Metsähallituksen lausunto:**

Lausuntopyynnön kohteena olevat malminetsintälupahakemukset sijaitsevat Pomokairan Natura 2000 –alueella (FI 1301712). Metsähallitus on 6.4.2016 antamassaan lausunnossa Natura –arvioinnista todennut, että mikäli malminetsintä

toteutetaan arvioinnissa esitetyn mukaisesti huomioiden lieventävät toimenpiteet, toiminnalla ei heikennetä merkittävästi Pomokairan Natura –alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja. Tämä edellyttää kuitenkin sitä, että toiminta toteutetaan arvioinnissa kuvatun mukaisesti ja huomioiden Metsähallituksen lausunnossaan esittämät tarkennukset.

Metsähallituksen näkemyksen mukaan malminetsintäluvassa annettavilla määräyksillä voidaan varmistaa, ettei toiminnasta aiheudu kaivoslain 11 §:ssä mainittuja seurauksia. Luvassa tulee kuitenkin huomioida seuraavat asiat:

- **Malminetsintätutkimusten sallituista ajankohdista ja menetelmistä annettavaan lupamääräykseen tulee sisällyttää myös selkeä kirjaus tutkimusten määrästä sellaisina kuin ne on esitetty 20.10.2015 päivätyssä Natura - arvioinnissa.** Metsähallituksen näkemyksen mukaan tutkimustoimenpiteiden määrän kirjaaminen lupaan on tärkeää lupapäätöksen valvonnan kannalta. Tutkimusten määrän kirjaaminen on tärkeää myös siksi, että johtopäätökset siitä, ettei toiminnalla heikennetä merkittävästi Natura –alueen luonnonarvoja, koskevat vain arvioitua toimintaa sen kohdistuessa arvioinnissa esitetyille paikoille.
- Malminetsintä lupa-alueilla esiintyy luonnonsuojelulain 42 §:n mukaan rauhoitettuja lajeja. Rauhoitetun lajin hävittäminen on kiellettyä. Alueella esiintyy myös luontodirektiivin liitteen IV (b) lajia, joka edellyttää tiukkaa suojelua. Lajin esiintymien hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Metsähallituksen näkemyksen mukaan alueiden lajistolliset arvot ovat sellaiset, että on tarpeen antaa lupamääräys, joka turvaa rauhoitettujen lajien esiintymät. Lupamääräystä voidaan valvoa, mikäli toiminnanharjoittajalle asetetaan velvollisuus esittää tutkimussuunnitelma Metsähallituksen hyväksyttäväksi hyvissä ajoin ennen tutkimusten aloittamista.
- Maastoliikenne tulee tapahtua talviaikaan kun maa on jäässä ja kasvillisuutta suojaa riittävän paksu lumipeite. Työn kannalta välttämätön maastoliikenne tulee tapahtua moottorikelkoilla ja tela-alustaisilla työkoneilla. Luonnonsuojelua varten varatulla alueella maastoliikenteessä on noudatettava erityistä varovaisuutta välttämällä vahingon tai haitan aiheuttamista. Puustovauriot tulee minimoida kiertämällä tiheimmän puuston alueet aina kun mahdollista. Puiden kaatamista tulee välttää, mutta mikäli yksittäisiä puita joudutaan kaatamaan, ne tulee korvata täysmääräisinä alueen hallinnasta vastaavalle. Kaadetut puut on jätettävä paikalleen, jolloin suojelualueella olevan lahoppun määrä kasvaa.
- Metsähallituksen tieverkostoa käytettäessä tulee huomioida tiestön kuntotilanne. Lisäksi tulee varmistaa siltojen kantavuudet. Toiminnanharjoittajan tulee kaikilta osin vastata aiheuttamistaan vahingoista. Hakemusalueen Pimms (ML2015:0050) kautta kulkee Sodankylän kunnan ylläpitämä moottorikelkkaura, joka tulee



huomioida toiminnassa. Ura tulee säilyttää ajettavassa kunnossa ja mahdollista vahingoista vastaa toiminnanharjoittaja.

- Hakemusalueella Pimms (ML2015:0050) sijaitsee Luonnonvarakeskuksen (Luke) tutkimuskoeala (karttaliite 1). Tutkimuskoealaa ei saa millään muodoin vaurioittaa eikä tuhota. Toiminta tutkimuskoealalla vaatii aina Luken ohjauksen (Kari Mäkitalo p. 0295324465, [kari.makitalo@luke.fi](mailto:kari.makitalo@luke.fi)).
- Malminetsintäluvan haltijan tulee ilmoittaa tutkimustöistä Metsähallitukselle hyvissä ajoin ennen tutkimustöiden aloittamista.
- Luvan haltijan tulee seurata näytteenoton vaikutuksia Natura –arvioinnissa esitetyn seurantasuunnitelman ja siitä annettujen kannanottojen mukaisesti. Seurantaraportti tulee toimittaa Metsähallitukselle.
- Metsähallitus suojelualan hallinnasta vastaavana esittää, että toiminnan harjoittajalle asetetaan kaivoslain 107 §:n mukainen vakuus. Vakuuden tulee olla riittävä turvaamaan jälkitoimenpiteet ja mahdolliset suojelualueelle aiheutuvat vahingot ja haitat.

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet erikoissuunnittelijat Liinu Törvi ja Pauliina Kulmala.



Jyrki Tolonen  
Aluejohtaja

**FQM FinnEx Oy**

**Malminetsintä Pomokairassa, Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen Natura-arviointi**

**20.10.2015**

## **TIIVISTELMÄ**

FQM FinnEx Oy on hakenut kaivoslain mukaisia malminetsintälupahakemuksia kahdeksalle Pomokairan Natura-alueella sijaitsevalle tutkimusalueelle. Osalle tutkimusalueista on tehty malminetsintäsuunnitelmia jo aiemmin, osa alueista on uusia. Natura-arvioinnissa esitetyt hakemusalueet ovat kokonaispinta-alaltaan vajaat 2 800 ha eli noin 3 % Natura-alueen pinta-alasta. Tätä Natura-arviointia varten tutkimusalueilla tehtiin kasvillisuusselvitykset kesällä 2015. Selvitystavat ohjeistettiin Lapin ELY-keskuksen ja Metsähallituksen toimesta. Erityistä huomiota kiinnitettiin lettoihin ja kiiltosirppisammalen esiintymiseen. Osalla alueista oli tehty selvityksiä myös aiempina vuosina.

Sodankylän ja Kittilän kuntien alueella sijaitseva Pomokaira (FI1301712) on suojeltu eritysten suojelutoimien alueena (SAC) sekä lintudirektiivin perusteella (SPA). Natura-alue on pinta-alaltaan 92 358 ha. Natura-alueella sijaitsevat Pomokairan-Tenniöaavan sekä Ilmakkaavan soidensuojelualueet. Lisäksi alueeseen kuuluvat Pomokairan vanhojen metsien suojeluohjelman alue sekä valtion maalla sijaitseva Mätäsaapa, joka ei kuulu suojeluohjelmiin. Pomokairan luontoa leimaavat laajat aapasuot sekä erityisesti vanhat luonnontilaiset kuusikot. Alue on erämainen.

Pomokairan Natura-alueen suojeluperusteina on 12 luontodirektiivin luontotyyppiä, joista neljä on priorisoituja eli ensisijaisen tärkeitä. Lisäksi suojeluperusteina on kuusi luontodirektiivin liitteen II lajia, joista yksi on priorisoitu, 24 lintudirektiivin liitteen I lintulajia sekä neljä liitteessä mainitsematonta muuttolintua.

Pomokairan tutkimusalueille suunnitelluista malminetsintätoimista ja käytettävistä menetelmistä on laadittu yksityiskohtaiset kuvaukset ja suunnitelmat. Käytännössä malminetsinnät etenevät askel kerrallaan ja eri alueilla eriaikaisesti. Etenemiseen vaikuttavat saadut tutkimustulokset. Luontovaikutukset ja niiden lieventäminen on huomioitu malminetsintätoimien suunnittelussa alusta alkaen. Keskeisimmät haittojen lievennystoimenpiteet liittyvät toiminnan ajoittamiseen sekä töiden suunnitteluun ja toimintatapoihin. Suunniteltuihin Scout- ja syväkairauspisteisiin, pohjamooreenilinjoin ja suoalueilla kulkeviin kulkureitteihin tehtiin useita muutoksia maastoselvitysten luontoarvolöytöjen perusteella.

Kasvillisuusvaikutusten kannalta keskeisin vaikutusmekanismi ovat etsintätoimista maastoon jäävät jäljet. Jälkien minimoimiseksi moreeni- ja kallionäytteenotto sekä kaikki koneellinen liikkuminen ajoitetaan talviaikaan kun maa on lumipeitteen suojaama ja kantava tarvittavalle maastoliikenteelle. Kulkureittien suunnittelussa on kierretty herkkiä kohteita. FQM FinnEx Oy toteuttaa seurantaa kairauspisteiden palautumisesta. Elämistön osalta keskeisin vaikutusmekanismi on etsintätöistä aiheutuvat häiriövaikutukset, joita on lievennetty töiden ajoittamisella.

Kun lievennystoimet on huomioitu, ei suunnitelman mukaisesta malminetsintätoiminnasta arvioida aiheutuvan merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Pomokairan Natura 2000 -alueen suojeluperusteina oleville luontotyypeille tai lajeille. Vaikutukset arvioidaan korkeintaan lievästi heikentäviksi seuraaville luontodirektiivin luontotyypeille: *pikkujoet ja purot, letot, aapasuot, luonnonmetsät, puustoiset suot, tulvametsät* ja seuraaville luonto- ja lintudirektiivin lajeille: *pohjanharmoyökkönen, lapinleinikki, kiiltosirppisammal* (tulossa suojeluperusteeksi), *helmipöllö, hiiripöllö, huuhkaja, lapinpöllö, varpuspöllö, 1 uhanalainen laji*.

Malminetsinnästä ei arvioida aiheutuvan merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueelle kokonaisuutena tai Natura-verkostolle. Myöskään Pomokaira suunnitellun malminetsinnän ja Natura-alueen muun käytön yhteisvaikutuksia ei arvioida merkittävästi heikentäviksi.



*Koitelaisessa sijaitseva Rookin kairauspiste ROO001 v. 2015 (kairausvuosi 2012)*

## **BOLIDEN FINNEX OY**

Malminetsintä Pomokairan ja Koitelaisen Natura 2000 –alueilla  
Ehdotus kasvillisuuden tarkkailuohjelmaksi

**Copyright © Pöyry Finland Oy**

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Pöyry Finland Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

**Sisältö**

<b>1</b>	<b>JOHDANTO .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>SEURANNAN PERIAATTEET.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>EHDOTUS KASVILLISUUDEN ARVIINTISEURANNASTA.....</b>	<b>3</b>
3.1	Seurantamenetelmä - kasvillisuusruudut (kairauskohteiden seuranta).....	3
3.2	Seurantamenetelmä - kasvillisuuslinjat (kulkureittien seuranta).....	5
3.3	Aikataulu, toistot.....	6
3.4	Raportointi.....	7
3.5	Jatkotoimenpiteet.....	7
<b>4</b>	<b>EHDOTUS KASVILLISUUDEN SEURANTAKOhteISTA .....</b>	<b>7</b>
4.1	Seurantakohteiden valinta .....	7
4.2	Kasvillisuusruudut – kairauskohteiden seuranta.....	8
4.3	Kasvillisuuslinjat – kulkureittien seuranta.....	10

- Liite 1 Kasvillisuusruutu – lomake  
Liite 2 Seurantakohteiden sijainti - kartta

**Pöyry Finland Oy**

Sari Ylitulkkila, FM  
Mika Welling, FM

Yhteystiedot  
Koskikatu 27 B  
96100 ROVANIEMI  
puh. +358 10 3311  
www.poyry.fi

## 1 JOHDANTO

Tämä kasvillisuuden seurantasuunnitelma on biologinen osuus Boliden FinnEx Oy:n malminetsinnän vaikutusten seurantaan liittyvästä tarkkailusta. Tarkoituksena on seurata Pomokairan ja Koitelaisen Natura-arvioinneissa esitettyjen vaikutusarviointien toteutumista ja suunniteltujen lieventävien toimenpiteiden toimivuutta. Seurantatiedot toimivat jatkossa aineistona malminetsintätoimien vaikutusarvioinnissa.

Metsähallitus ja Lapin ELY-keskus esittivät Natura-arviointilausunnoissaan erillisen seurantasuunnitelman laatimista. Seurantasuunnitelma hyväksytetään Lapin ELY-keskuksessa ja Metsähallituksessa ennen tarkkailun aloittamista kesällä 2016. Valmis seurantasuunnitelma sekä myöhemmät seurantaraportit toimitetaan em. tahojen lisäksi TUKES:lle sekä Ympäristöministeriöön.

Seurantasuunnitelma on laadittu malminetsintäsuunnitelmien, laadittujen Natura-arviointien sekä seuraavien Natura-arvioinneista saatujen lausuntojen pohjalta:

- 1) Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto FQM FinnEx Oy:n Natura-arvioinnista Malminetsintä Pomokairassa (31.3.2016, LAPELY/4279/2015)
- 2) Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto Natura-arvioinnista, FQM FinnEx Oy:n malminetsintä Pomokairassa (6.4.2016, MH 778/2014): *”Valokuvaseuranta ennen toimia ja heti kairaamista seuraavana kasvukautena tulisi tehdä kaikilla syväkairauspisteillä, ainakin osalla Scout-kairauspisteistä ja pohjamoreenilinjoista sekä kulumisherkeimmillä ja eniten käytetyillä kulkureiteillä. Lisäksi ainakin herkeimmillä alueilla sijaitseville kairauspisteille tulisi perustaa tarkemman seurannan kasvillisuusruutuja, joilta selvitetään kasvilajiston koostumus ja peittävyudet ennen toimintaa, heti toimintaa seuraavana kesänä ja sen jälkeen esim. joka toinen vuosi seurantaohjelman ajan tai kunnes vaikutuksia ei enää ole havaittavissa.”*
- 3) Luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen lausunto FQM FinnEx Oy:n Natura-arvioinnista Malminetsintä Koitelaisessa (31.3.2016, LAPELY/4275/2015)

Seurannan periaatteita ja menetelmiä tarkennettiin 13.6.2016 Rovaniemellä järjestetyssä viranomaispalaverissa (Metsähallitus Luontopalvelut, Lapin ELY-keskus).

## 2 SEURANNAN PERIAATTEET

Malminetsinnän ja lieventävien toimenpiteiden luontovaikutuksia seurataan ennen ja jälkeen etsintätoimia. Seuranta jaetaan jatkuvaan seurantaan ja arviointiseurantaan. Jatkuvalle seurannalle tarkoitetaan Boliden FinnEx Oy:n oman henkilökunnan suorittamaa seurantaan, jossa arvioidaan ja dokumentoidaan tutkimuskohteiden tilaa maallikon näkökulmasta. Seuranta-arviointia suoritetaan ennen toiminnan aloittamista, toiminnan aikana sekä toiminnan jälkeen, ja siinä käytetään apuna sitä varten suunniteltuja seurantalomakkeita ja valokuvausta.

Arviointiseuranta keskittyy kasvillisuusvaikutuksiin tarkemmin ja se tehdään biologien toimesta. Arviointiseurannassa selvitetään malminetsinnän konkreettisia vaikutuksia kohdealueen kasvillisuudelle ja kasvilajistolle. Ensimmäinen seurantakäynti tehdään ennen malminetsintätöiden suorittamista. Seurantakäynnit toistetaan tasaisin väliajoin

(vuosittain/joka toinen vuosi) toiminnan päättymisen jälkeen siihen saakka, kunnes jäljet ovat hävinneet.

Malminetsintäkohteiden kasvillisuusseuranta suoritetaan perustamalla kairauskohteille kasvillisuusruutuja. Ruututarkkailua kohdistetaan jokaiselle Natura-luontotyyppille, ja niistä erityisesti herkille luontotyypeille. Toisaalta tarkkailua toteutetaan jokaisella maaperään kohdistuvalla tutkimusmenetelmällä, ja niistä erityisesti syväkairauskohteilla (DDH). Lisäksi herkille kulkureiteille perustetaan kasvillisuusruuduista koostuvia seurantalinjoja.

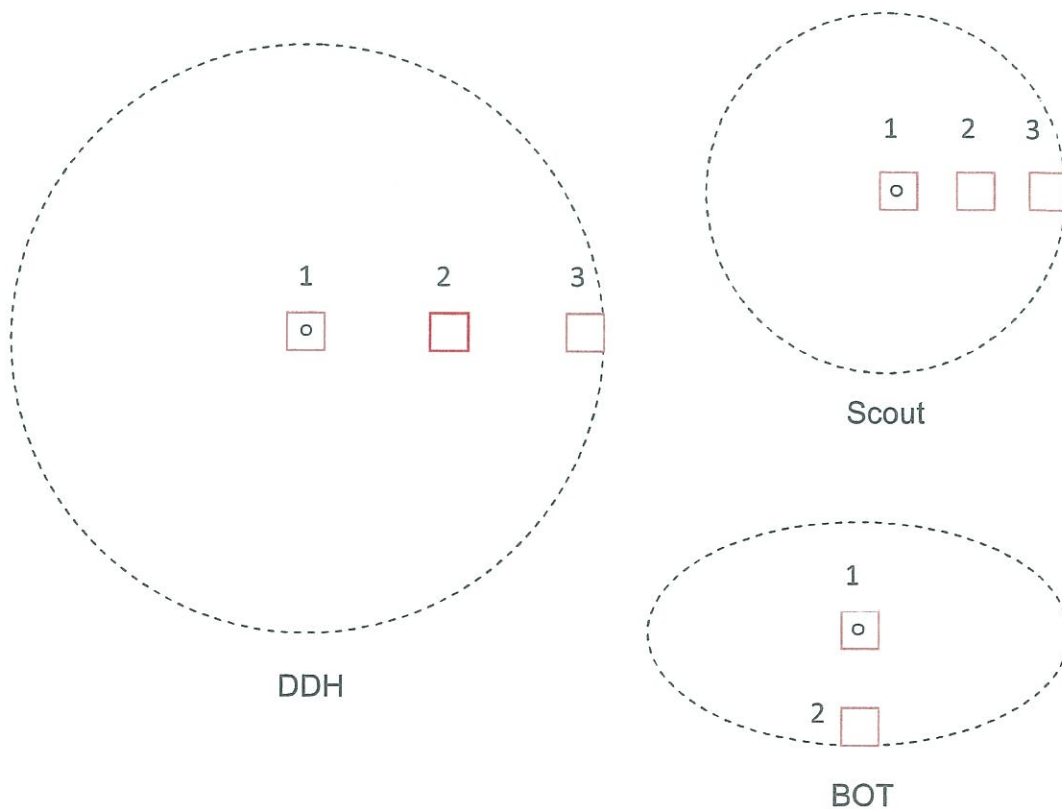
Kasvillisuusseurannat toteuttaa kokenut biologi, joka tuntee hyvin putkilokasvi- ja sammallajiston sekä kasvillisuustyyppit, ja jolla on aikaisempaa kokemusta vastaavanlaisista seurannoista. Seurantakäyntejä on mahdollista tehdä niin haluttaessa yhteistyössä viranomaistahon (esim. Metsähallitus, TUKES) kanssa.

### **3 EHDOTUS KASVILLISUUDEN ARVIOINTISEURANNASTA**

#### **3.1 Seurantamenetelmä - kasvillisuusruudut (kairauskohteiden seuranta)**

Valituille kairauspaikkojen seurantakohteille perustetaan ennen töiden aloittamista 1 m<sup>2</sup>:n kokoisia kasvillisuuden seurantaruujuja. Ruutuja perustetaan kullekin DDH- ja Scout-kohteelle kolme ja BOT-kohteelle kaksi kappaletta. Ruuduista yksi sijoitetaan suoraan kairauskohtaan. Muut kaksi ruutua (BOT-menetelmässä yksi ruutu) sijoitetaan tasavälisenä gradienttina vaikutusalueen ulkoreunaa kohti (Kuva 1). Järjestelyn tarkoituksena on selvittää eri menetelmille arvioitujen vaikutusaluevyöhykkeiden riittävyttä. Vaikutusaluevyöhykkeen laajuus ja kasvillisuusruutujen sijoittelu riippuvat näytteenottotavasta seuraavasti:

menetelmä	vaikutuspinta-ala, muut huomiot	kasvillisuusruutujen sijoittelu (ruudun keskikohta)
<b>DDH</b>	Kairauspisteen varsinainen vaikutuspinta-ala 10 x 15 m (koneet ja välineet). Varovaisuusperiaatteen mukaisine varovyöhykkeinen vaikutuspinta-ala 25 x 25 m eli 625 m <sup>2</sup> .	1) 0 m kairauskohdasta 2) 6 m kairauskohdasta 3) 12 m kairauskohdasta
<b>Scout</b>	Kairauspisteen varsinainen vaikutuspinta-ala 5 x 8 m eli 40 m <sup>2</sup> . Varovaisuusperiaatteen mukaisine varovyöhykkeineen vaikutuspinta-ala n. 8 x 12,5 m tai 10 x 10 m eli 100 m <sup>2</sup> .  <b>Huom.</b> Mikäli kairauksessa joudutaan käyttämään vettä, saattaa maanpinnalle kertyä pieniä määriä kairaussoijaa (1 - 2 m <sup>2</sup> alalle).	1) 0 m kairauskohdasta 2) 4.5 m kairauskohdasta 3) 9.5 m kairauskohdasta
<b>BOT</b>	Näytteenottopisteen varsinainen vaikutusala 2.85 x 10 m eli 28.5 m <sup>2</sup> . Pienemmän koneen varsinainen vaikutusala 2.65 x 8 m eli 21.2 m <sup>2</sup> . Varovaisuusperiaatteen mukaisine varovyöhykkeineen vaikutuspinta-ala 4 x 12 m eli 48 m <sup>2</sup> .	1) 0 m kairauskohdasta 2) 3.5 m kairauskohdasta



Kuva 1. Kasvillisuusruutujen sijoittelun periaatteet. Kaaviot eivät ole mittakaavassa. Kaikkien kasvillisuusruutujen koko 1 m<sup>2</sup>.



Kasvillisuusruutujen tarkat sijaintipaikat määritetään ruutujen perustamishetkellä. Ruutujen nurkkien koordinaatit määritetään tarkkuusGPS-paikantimella. Lisäksi ruutujen nurkat merkitään maastoon puutapein.

Seurantatulokset kirjataan maastolomakkeisiin (liite 1). Ruuduilta määritetään:

- kasvillisuustyyppi
- lajisto ja yksittäisten lajien peittävydet (%) eritellen:
  - o pohjakerros
    - mätäs-, väli- ja rimpipinnan osuus (%)
    - rahka- ja/tai lehtisammalpeite, ruoppa (%)
  - o kenttäkerros
  - o pensaskerros
  - o puusto
- muut huomiot (mm. sanallinen kuvaus mahdollisista työkoneiden jäljistä, telipuista ja soijajäämistä)

Mikäli kasvillisuusruuduilla havaitaan suojelullisesti huomioitavien kasvilajien esiintymiä, niiden tiedot merkitään ylös ja esiintymiä seurataan kasvillisuusruutujen tarkkailun yhteydessä.

Lisäksi kaikki kasvillisuusruudut valokuvataan ottamalla mahdollisimman informatiivinen lähikuva kasvillisuusruudusta sekä yleiskuva ympäristön kasvillisuudesta. Valokuvat otetaan aina samasta suunnasta (esim. ruudun S-puolelta) ja samalta etäisyydeltä, jotta kuvat ovat keskenään vertailukelpoisia. Edellisen vuoden seurantaraportin kuvia käytetään apuna uusia valokuvia kohdistettaessa.

### 3.2 Seurantamenetelmä - kasvillisuuslinjat (kulkureittien seuranta)

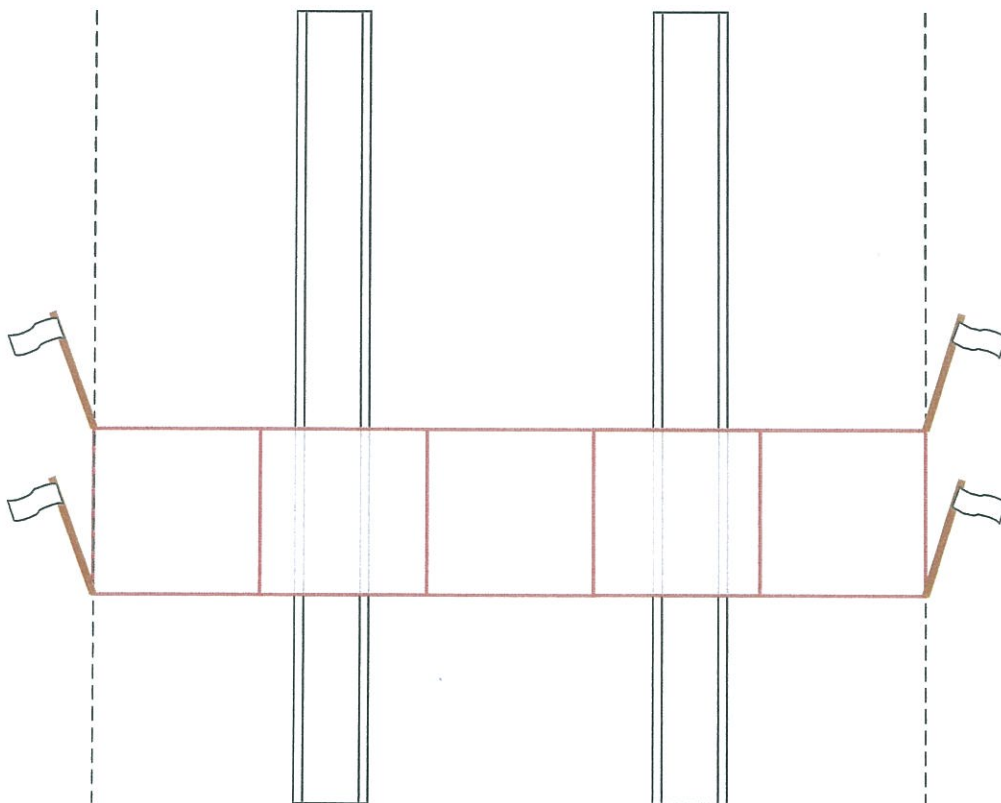
Jokaisen malminetsintämenetelmän yhteydessä on laskettu toiminnasta aiheutuvien kulkureittien vaikutuspinta-alat. Natura-arvioinneissa päädyttiin käyttämään kaikkien kulkureittien osalta samaa vaikutuspinta-alaa, joka on laskettu suurimman tutkimuksissa käytettävän maastoajoneuvon mukaan (syväkairauksessa käytetty apu-/huoltokone, leveys 2.6 m). Kulkureitin vaikutuspinta-alan (sis. varovyöhyke) leveydeksi on määritetty viisi metriä.

Herkillä luontotyypeillä kulkevien kantareittien kasvillisuusvaikutuksia seurataan perustamalla viiden metrin levyisiä kasvillisuuden tutkimuslinjoja, jotka koostuvat viidestä 1 m<sup>2</sup> kokoisesta kasvillisuusruudusta (kuva 2). Kasvillisuuslinjat sijoitetaan poikkisuuntaisesti kantareitin kulkusuuntaan nähden.

Kasvillisuuslinjojen ja -ruutujen tarkat sijaintipaikat määritetään linjojen perustamishetkellä. Ruutujen nurkkakoordinaatit määritetään tarkkuusGPS-paikantimella. Lisäksi ruutujen nurkat merkitään maastoon puutapein. Linjan

päätyruutujen ulommaiset nurkat merkitään korkein puutolpin, jotka jäävät näkyviin myös talven ajaksi (kuva 2).

Kasvillisuusruutujen seuranta suoritetaan vastaavasti kuin muiltakin kasvillisuusruuduilta. Lisäksi kaikki seurantalinjat ja kasvillisuusruudut valokuvataan ottamalla mahdollisimman informatiivinen lähikuva kasvillisuusruuduista sekä yleiskuvat kasvillisuuslinjan kasvillisuudesta. Valokuvat otetaan aina samasta suunnasta (esim. linjan E-puolelta) ja samalta etäisyydeltä, jotta kuvat ovat keskenään vertailukelpoisia. Edellisen vuoden raportin valokuvia käytetään apuna uusia valokuvia otettaessa.



**Kuva 2. Kasvillisuuden tutkimuslinja. Kulkureitin vaikutusalueen leveys 5 metriä, kaikkien kasvillisuusruutujen koko 1 m<sup>2</sup>.**

### 3.3 Aikataulu, toistot

Kasvillisuusruudut kartoitetaan ensimmäisen kerran tutkimuksen perustamisen yhteydessä kesällä 2016. Seuraavat tarkkailukäynnit toteutetaan malminetsintätöiden jälkeisenä kesänä ja siitä eteenpäin vuoden välein/joka toinen vuosi. Jotta

tarkkailukäyntien tulokset ovat keskenään vertailukelpoisia, ajoitetaan eri vuosien käynnit samaan, kasvillisuuden kannalta optimaaliseen ajankohtaan (heinä-elokuu).

Kasvillisuusruutujen tarkkailu lopetetaan kun malminetsintätöiden jäljet ovat hävinneet. Esimerkiksi kairauspisteen vaikutusaluevyöhykkeen ulommaisten ruutujen tarkkailu voidaan lopettaa keskimmäistä ruutua aikaisemmin.

### **3.4 Raportointi**

Tarkkailukäyntien tulokset raportoidaan vuosittain maastokäyntien jälkeen. Raporttiin liitetään tiivis tekstiosuus toteutetuista malminetsintätöistä, kasvillisuustarkkailun tuloksista ja tehdyistä havainnoista. Lisäksi esitetään lyhyesti tiedot kyseisen kasvukauden sääoloista. Tarkkailuaineiston perusteella laaditaan johtopäätökset ja esitetään näkemykset mm. malminetsinnän jälkien häviämisenopeudesta sekä arvioitujen vaikutusalueiden riittävydestä.

Raportteihin liitetään alkuperäiset maastolomakkeet ja valokuva-aineistot edellisten käyntien vertailukuvineen.

### **3.5 Jatkotoimenpiteet**

Boliden FinnEx Oy ja tarkkailun suorittaja käyvät tarkkailun tulokset läpi vuosittain. Tarkkailuraportit toimitetaan Lapin ELY-keskukselle, Metsähallituksen Luontopalveluille, TUKES:lle sekä Ympäristöministeriölle (soidensuojelun osalta).

Mikäli kasvillisuusseurantojen yhteydessä havaitaan näytteenottoaikoilla tai kulkureiteillä suunnitelmista poikkeavia jälkiä (esim. kuljettu muita kuin kasvillisuuskartoituksissa selvitettyjä kulkureittejä), ollaan asiasta yhteydessä Boliden FinnEx Oy:n vastuuhenkilöön. Kasvillisuusseurannan tulokset huomioidaan tulevien malminetsintäsuunnitelmien vaikutusarvioinneissa sekä tarvittaessa lievennystoimien suunnittelussa.

## **4 EHDOTUS KASVILLISUUDEN SEURANTAKOhteista**

### **4.1 Seurantakohteiden valinta**

Kasvillisuusseurannan määrä on suhteutettu Pomokairan ja Koitelaisen Natura-alueiden laajuuteen ja hyväksytyihin suunnitelmiin. Malminetsintätoimet kohdistuvat pienelle osalle luontotyyppien kokonaispinta-alasta. Tarkkailukohteiden lukumäärä pidetään rajallisena myös siitä syystä, ettei tarkkailukäynteihin liittyvästä kulkemisesta aiheuteta tarpeettomia jälkiä maastoon (esim. kasvillisuusruutujen ympäristön tallautuminen).

Arviointiseurantakohteita sijoitetaan kaikille Natura-alueiden suojeluperusteina oleville luontotyypeille herkkiä luontotyyppinä painottaen. Jokaiselle luontotyyppille on esitetty vähintään yksi DDH-seurantakohteet sekä herkille luontotyypeille lisäksi Scout- ja BOT-seurantakohteet. Näin seurantakohteita on sijoitettu kaikille käytössä oleville, maaperää muokkaaville malminetsintämenetelmille. Kulkureittien seurantaa tehdään

ainoastaan *aapasoiden\** luontotyypillä. Mikäli tutkimussuunnitelmat jatkossa kasvavat merkittävästi, mietitään seurantakohteiden määrää uudelleen.

Taulukkoon 1 on koottu vuoden 2015 Natura-arvioinnissa arvioitujen kohteiden sijoittuminen eri Natura-luontotyypeille Pomokairan ja Koitelaisen Natura-alueilla. Taulukko on toiminut lähtökohtana seurantakohteiden valinnalle, malminetsintätoimet kohdistuvat molemmilla Natura-alueilla lähes samoille luontotyypeille. Lisäksi seurantaan sisällytetään tutkimuspisteitä vuonna 2016 kartoitettavilta uusilta kohteilta; näiden osalta tiedot tarkentuvat lopullisesti maastokäynneillä. Uusista kohteista on lisätty seurantaan tutkimuspiste *metsäluhtien\** Natura-luontotyyppi (Metsähallituksen biotooppiaineistojen mukaan), tätä luontotyyppiä ei sijoittunut vuonna 2015 arvioiduille malminetsintäkohteille.

**Taulukko 1. Pomokairan ja Koitelaisen Natura-arvioinneissa (2015) arvioitujen malminetsintämenetelmien jakautuminen eri alueille ja eri luontotyypeille.**

Luontotyyppi	POMOKAIRA								KOITELAINEN			
	Aittakumpu	Siaaapa	Sioja	Pimms	Iso-Postoaapa	Karjala	Ylä-Postojoki	Posto	Keikkuma	Satovaaran-kuusikko	Uurtu	Allema
3160 Humuspitoiset lammet ja järvet									-	-	vedenotto	-
3210 Fennoskandian luontilaiset jokireiät	vedenotto	-	-	-	-	-	(Ylä-Postojoki, vedenotto)	(Ylä-Postojoki, vedenotto)				
3260 Pikkujoet ja purot	vedenotto	vedenotto	BOT	(vedenotto purosta)	(vedenotto purosta)	BOT	-	BOT vedenotto	vedenotto	vedenotto	vedenotto	-
7230 Letot	Scout vedenotto	DDH BOT	BOT	-	-	BOT	Scout BOT	DDH BOT	DDH	Scout	-	Scout
7310 Aapasuot*	DDH Scout vedenotto	DDH BOT vedenotto	BOT	Scout	Scout	BOT	DDH Scout BOT vedenotto	DDH Scout BOT vedenotto	DDH	Scout	Scout	Scout
9010 Luonnonmetsät*	Scout	DDH	BOT	Scout BOT	Scout	BOT	DDH BOT Scout vedenotto	DDH BOT	DDH	Scout	Scout	Scout
91D0 Puustoiset suot*	-	BOT DDH vedenotto	BOT	Scout BOT	Scout	BOT	DDH BOT Scout vedenotto	DDH Scout BOT vedenotto	-	Scout	Scout	Scout
91E0 Tulvametsät*	vedenotto	-	-	-	-	-	vedenotto	-				

#### 4.2 Kasvillisuusruudut – kairauskohteiden seuranta

Seuraavaan taulukkoon on koottu esitys kasvillisuusseurannan kohteista (tilanne 23.6.2016). Kohteiden sijainti koordinaattitietoineen on esitetty liitekartassa 2. Tutkimuspisteille perustetaan myös varatarkkailupisteet, joilla kasvillisuustarkkailua jatketaan perustamisvaiheen jälkeen siinä tapauksessa, että varsinaisen pisteen tarkkailua ei kannattaisi jatkaa (esim. kairauskohta ei ole osunut seurantarudulle 1).

Tutkimuspisteiden numerointi tulee muuttumaan myöhemmän kairausjärjestyksen myötä. Pisteet on tästä syystä ilmoitettu suunnitelman mukaisen numeroinnin lisäksi koordinaattitietoina (KKJ). Vuonna 2015 maastossa kartoitetuilta alueilta tutkimuspisteet on valittu maastossa kartoitettujen luontotyyppien mukaisesti. Vuonna 2016 kartoitettavien pisteiden osalta tiedot tarkentuvat maastotöiden jälkeen.

Luontotyyppi	DDH	Scout	BOT
7230 Letot	<b>SII005</b> (Siaapa, ScoRiL) 7529460:3464310  varapiste: <b>KEI002</b> (Keikkuma, lettoneva) 7533910:3506330	<b>STK006</b> (Satovaarankuusikko, ScoRiL) 7512806:3502896  varapiste: <b>STK005</b> 7512840:3502818 (Satovaarankuusikko, ScoRiL)	Siaapa – laaja lettoalue, jolle perustetaan 1-2 tutkimuspistettä seuraaville lettotyypeille:  1) ScoRiL 2) RevRiL
7310 Aapasuot*	<b>ATK002-spare1</b> (Aittakumpu, MeRiN) 7526770:3458440  uudessa (2016) suunnitelmassa useita potentiaalisia varapisteitä - valitaan maastossa ensimmäinen sopiva:  <b>SNO003</b> (Pohjoinen Siaapa) 7531000:3465140  <b>SII016</b> (Siaapa) 7530950:3464850  (Potentiaalisia pisteitä myös alueella Rimpi)	valitaan maastossa sopiva piste alueelta Allema/Rimpi	
9010 Luonnonmetsät*	<b>SII001</b> (Siaapa, EMT) 7530620:3464730  uudessa (2016) suunnitelmassa useita potentiaalisia varapisteitä - valitaan maastossa ensimmäinen sopiva:  <b>SNO001</b> (Pohjoinen Siaapa) 7530920:3464600  <b>SNO002</b> 7531110:3464740  <b>(SII009-SII013)</b>		
91D0 Puustoiset suot*	uudessa (2016) suunnitelmassa useita potentiaalisia pisteikohteita - valitaan maastossa ensimmäinen sopiva:  <b>RIM001</b> (Rimpi) 7505500:3506000  <b>RIM002</b> 7506365:3506620  <b>RIM006</b> 7506280:3505580		
9080 Metsäluhdat*		uudessa (2016) suunnitelmassa piste (ei vielä nimetty, Rimpi): 7507000:3506600	

#### 4.3 Kasvillisuuslinjat – kulkureittien seuranta

Kasvillisuusruuduista koostuvia kasvillisuuslinjoja perustetaan kaksi kappaletta runsasoisella ja rimpisellä tutkimusalueella Rimpi kulkevalle kantareitille (linjausta ei vielä suunniteltu). Linjat sijoitetaan *aapasoiden*\* luontotyyppille, mahdollisuuksien mukaan rimpi-jänne vaihettumalle ja tarkemmin kohdalle, josta kuljetaan jänteiden vastaisesti.