

KUULUTUS

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

Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Northern X Finland Oy
Lupa-alueen nimi: Koitelainen
Lupatunnus: ML2018:0097
Alueen sijainti ja koko: Sodankylä, 1371,1 ha

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakija etsii alueelta platinaryhmän metalleja (PGE), kromia, ja vanadiinia. Suunniteltuja tutkimusmenetelmiä ovat kallioperän kartoitus, geologinen kartoitus ja näytteenotto, lentomittaukset, maaperän geofysikaaliset mittaukset ja syväkairaus.

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 22.11.2019 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi, tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Hakemuksen nähtävilläolo

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Sodankylän ilmoitustauluilla, Tukesin kirjaamossa (Opastinsilta 12 B, Helsinki) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi), sekä Tukesin internet-sivuilla: <https://tukes.fi/malminetsintaluvat-ja-valtaukset>

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

Kuulutettu 23.10.2019

Pidetään nähtävänä 22.11.2019 asti.



HPP ASIANAJOTOIMISTO

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

26.10.2018

sähköpostitse: kaivosasiat@tukes.fi

Asia Malminetsintälupahakemus / Koitelainen

Hakija NorthernX Finland Oy, Y-tunnus: 2892740-6, Helsinki

Asiamies ja prosessiosoite Asianajaja Tarja Pirinen
HPP Asianajotoimisto Oy
Bulevardi 1A, 00100 Helsinki
puh: 040 350 7797, sähköposti: tarja.pirinen@hpp.fi

Hakemus NorthernX Finland Oy hakee malminetsintälupaa Koitelainen -nimiselle alueelle. Hakemus perustuu yhtiölle myönnettyyn varaukseen VA2018:0022.

Sodankylän kunnilta pyydetty selvitys hakemuksen kohteena olevasta alueesta ja sen kaavoitustilanteesta, alueen käyttöä koskevista rajoituksista sekä niistä joiden etua, oikeutta tai velvollisuuksia asia saattaa koskea toimitetaan myöhemmin, kun se on kunnalta saatu.

Alueella on meneillään Natura-arviointi, jonka osalta hakemusta täydennetään tarvittavin osin arvioinnin valmistuttua.



Laati Tarja Pirinen
Asianajaja, Hämeenlinna

Liitteet

1. Malminetsintälupahakemuslomake + lomakkeen liitteet 1 ja 2
2. Kaupparekisteriote
3. Malminetsintälupa-alueen rajat ja sitä leikkaavat tilarajat (4 tiedostoa)
4. Yleispiirteinen kartta malminetsintälupa-alueen sijainnista (pdf)
5. Malminetsintälupa-alueen kartta (pdf)
6. Malminetsintälupa-alueen ainoan kiinteistön maanomistajatiedot (Excel-tiedosto)

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)

30.5.2019

kaivosasiat@tukes.fi

Asia/Matter

Muutos malminetsintälupahakemukseen ML2018:0097-01 (Koitelainen)

Amendment of exploration license application ML2018:0097-01 (Koitelainen)

Hakija/Applicant

NorthernX Finland Oy, Y-tunnus: 2892740-6

NorthernX Finland Oy on Pursuit Minerals Limitedin täysin omistama tytäryhtiö.

NorthernX Finland Oy, Business ID: 2892740-6

NorthernX Finland Oy is a wholly owned subsidiary of Pursuit Minerals Limited.

Asiamies ja

Asianajaja Tarja Pirinen

prosessiosoite/

HPP Asianajotoimisto Oy

Attorney and

Bulevardi 1A, 00100 Helsinki

process address

puh: 040 350 7797, sähköposti: tarja.pirinen@hpp.fi

Muutos /

Amendment

NorthernX Finland Oy on 26.10.2018 hakenut malminetsintälupaa Koitelainen nimiselle malminetsintäalueelle. Hakemus on vireillä tunnuksella ML2018:0097-01. Hakemus perustuu yhtiölle myönnettyyn varaukseen VA2018:0022.

NorthernX Finland Oy täsmentää malminetsintälupahakemusta ML2018:0097-01 (Koitelainen) siten, että **malminetsintälupaa haetaan kahdeksi vuodeksi.**

/

NorthernX Finland Oy has on 26 October 2018 applied for an exploration license concerning an area called Koitelainen. The application is pending with register number ML2018:0097-01. It is based on the reservation VA2018:0022 granted to the company.

Pursuit Minerals Limited

ACN 128 806 977

☎ +61 447 379 744

📍 Suite 3, Level 7, 100 Edward Street, Brisbane QLD 4000

✉ PO Box 5807, Brisbane QLD 4000

@ info@pursuitminerals.com.au

pursuitminerals.com.au

*NorthernX Finland Oy clarifies the exploration license application ML2018:0097-01 (Koitelainen) in a way that **the exploration license is applied for two years.***

NORTHERNX FINLAND OY
(a wholly owned subsidiary of Pursuit Minerals Limited)



Jeremy Read
hallituksen puheenjohtaja /
Chairman of the Board of Directors

MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

HUOM!

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

Uusi malminetsintälupahakemus

Jatkoaikahakemus
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan



1.1 Hakija (ei sivuliike)

1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

1.3 Kotipaikka

1.4 Sähköposti

1.5 Y-tunnus

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

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



2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

2.3 Kaavoitustilanne

2.4 Luonnonsuojelutilanne

2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa

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



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

4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista



4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset



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

6. Ilmoitus malminetsintäalueelle rakennettavista väliaikaisista rakennelmista



6.1 Hakija ei aio rakentaa malminetsintäalueelle väliaikaisia rakennelmia

6.2 Työstä vastaa

6.3 Rakennelmien tiedot ja sijainti (liite-tiedosto)

6.4 Käyttötarkoitus ja käytön kesto

7. Kaivoslain edellyttämien liitteiden, aineistojen ja selvitysten tarkastuslista



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

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

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

8. Vakuus malminetsintälupaa varten

8.1 Hakijan ehdotus vakuudeksi hakemuksessa esitetylle toiminnalle ja perustelut

9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

9.1 Selvitys jälkitoimenpiteistä malminetsintälupa-alueella toiminnan lopettamisen jälkeen

JATKOAIKAHAKEMUS

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

10. Malminetsintäluvan voimassaolon edellytykset



10.1 Selvitys malminetsinnän tehokkuudesta, tehdyistä toimenpiteistä, tuloksista ja kustannuksista

10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

10.3 Perustelut alueen rajaukselle

11. Lisätietoja



11.1 Lisätietoja malminetsintälupaa varten

12. Lomakkeen lähettäminen

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla.

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

Voit lähettää lomakkeen myös itse suoraan osoitteeseen: kaivosasiat@tukes.fi.

Allekirjoitus _____

Nimenselvennys _____

HUOM!

Muistithan ennen lomakkeen täyttämistä tutustua erilliseen liitteeseen: [Huomioitavat lain ja asetuksen kohdat](#) (klikkaa linkkiä).

Jotta hakemus saa kaivoslain (621/2011) 32 §:n mukaisen etuoikeuden kohteelle, on kaikki kaikkiin kohtiin vastattava ja kaivoslain 34§:n edellyttämällä tavalla, 7 § JA 9 §:n esteet huomioiden. Vastaa kaikkiin kohtiin ja POISTA ESTEET ALUERAJAUKSESTA.

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUS – KOITELAINEN

LIITE 1: Arvio kaivosmineraaleista ja perustelut

Alueella arvioidaan esiintyvän vanadiinia, kromia ja platinaryhmän metalleja (PGE). Yhtiö on perehtynyt Suomessa julkisesti saatavilla oleviin geologisiin ja vanadiinia koskeviin malminetsinnän tietoihin ja tuloksiin. Selvityksessä identifiointiin Koitelaisen alueen olevan potentiaalinen kohde vanadiinin ja muiden liitännäisten mineraalien, nimittäin kromin ja platinaryhmän metallien esiintymille.

Selvityksessä todettiin erityisesti, että Koitelaisen projektialue on suurin Fennoskandian kilven 2,45 miljardia vuotta vanhoista mafisista ja ultramafisista kerrostuneista intruusioista, jotka sijaitsevat lähellä arkeisen ja proterotsoisen kallioperäalueen rajaa Fennoskandian kilvessä Pohjois-Suomessa. Koitelaisen intruusio on laajuudeltaan 26 km x 29 km ja paksuudeltaan noin 3 km. Intruusio on syntynyt osana laajaa pluumista johtuvaa vajoamistapahtumaa, joka liittyi arkeisen mantereen hajoamiseen. Tämän maailmanlaajuisesti merkittävän, 2,45 miljardia vuotta sitten tapahtuneen ilmiön vulkaaninen aktiivisuus aiheutti useiden kerrosintruusioiden ja juoniparvien muodostumisen eri mantereilla.

Selvityksessä todettiin, että Koitelaisen intruusiossa oleva vanadiinimineralisaatio on luonteeltaan stratiforminen ja esiintyy kahdessa PGE-pitoisessa kromiittivyöhykkeessä, Koitelaisen yläkromiittikerros (UC) ja Koitelaisen alakromiittikerros (LC) sekä vanadiinipitoisessa gabrossa (Koitelainen Vosa). NorthernX Finland Oy:n varaukset kattavat Koitelaisen yläkromiittikerros (UC) vyöhykkeen ja Koitelainen Vosan lohkot. Koitelaisen yläkromiittikerros (UC) -vyöhykkeen paksuus vaihtelee 1-3 metrin välillä ja se jatkuu yli 60km pituudelta. Koitelainen Vosa -mineralisaatio esiintyy magneettisessa gabrossa ja on paksuudeltaan enimmillään 40 m. Pääasiallinen vanadiinimineraali on kromiitti, joka tavallisesti esiintyy magneettisen gabron yhteydessä.

Vaikka Koitelaisen intruusion vanadiinimineralisaation tiedetään olevan laajuudeltaan merkittävä, sitä ei tunneta vielä kovin hyvin mineralisaation osalta suoritettujen kairauksien vähäisen määrän vuoksi. NorthernX Finland Oy:n selvitysten mukaan Koitelaisen yläkromiittikerroksessa (UC) sijaitseva vanadiinimineralisaatio on määritetty vain 21 kairausreiän avulla ja on syvyyden ja pituuden osalta vielä avoin. Koko Koitelaisen intruusion alueella on porattu yhteensä 122 kairausreikää, käsittäen 15,475 m.

Koitelainen Vosa esiintymän vanadiinimineralisaatio esiintyy vanadiinipitoisessa gabrossa, joka on paksuudeltaan jopa 40 m. Mutasen (1997) aiemmin tekemä arvio Koitelainen Vosa esiintymän mineraalivarannoista oli 15 Mt @ 0.4% V₂O₅. NorthernX Finland Oy on koonnut geokemiallisten tutkimusten tuloksia koskevat tiedot 26 Koitelaisen Vosa esiintymän vanhasta kairausreistä, yhteensä 4,494 m ja on vahvistanut Kairausreikien sijainnin maastossa.

Geokemiallisten tutkimusten tiedot kerättiin Geologisen tutkimuskeskuksen (GTK) laatimista analyysimateriaaleista. GTK valmisti jokaisesta vanadiinimineralisaation intervallista Dings Davis Machine- laitteella magnetiittirikastetta, joka analysoitiin olevan vanadiinin osalta. Näin saatiin yhtenäiset tiedot magnetiittirikasteeseen sisältyvästä vanadiinista kaikkien Koitelainen Vosa esiintymän 26 kairausreiän osalta. Measured Group -konsulttiyritys palkattiin arvioimaan malminetsinnän tavoite Koitelainen Vosa esiintymälle. Measured Group määrittä Koitelainen Vosa esiintymän osalta JORC säännösten mukaisesti tutkimustavoitteeksi 80-105Mt, sisältäen 4.0-10.5Mt magnetiittia @ 2.0-2.3% V₂O₅ (magnetiittirikasteessa), sisältäen 80,000-241,000 tonnia V₂O₅:ta.

MALMINETSINTÄLUPAHAKEMUS - KOITELAINEN

LIITE 2: Tutkimussuunnitelma

Hakemusalueella on käynnissä Natura-arviointi, jonka valmistuttua tutkimussuunnitelmaa tullaan tarvittavin osin täydentämään arvioinnin tulosten nojalla.

Malminetsintä toteutetaan vaiheittain siten, että kussakin vaiheessa hyödynnetään edellisessä vaiheessa saatuja tutkimustuloksia määriteltäessä kartoituksen etenemistä ja seuraavia tutkimustoimenpiteitä. Joissakin tapauksissa vaihe tai useampi vaihe voidaan ohittaa.

1. GEOLOGINEN KARTOITUS JA NÄYTTEENOTTO KÄSIN: Aluksi tehdään geologinen peruskallion kartoitus, joka käsittää henkilöstön kulkemista malminetsintäalueella jalan, mönkijällä tai helikopterilla. Alkuvaiheessa voidaan ottaa näytteitä kalliosta, joen pohjasedimentistä ja moreenista vasaralla tai lapiolla. Näyte painaa tavallisesti alle kilogramman. Näytteet kuljetetaan joko maata pitkin lähimmälle tielle tai kuljetetaan alueelta helikopterilla. Tämän jälkeen näytteet lähetetään edelleen laboratorioon tutkittaviksi niiden metallipitoisuuden analysoimiseksi.
2. MAAPERÄN GEOFYSIKAALISET TUTKIMUKSET: Geologisen kartoituksen ja käsin tehtävän näytteenoton jälkeen voidaan suorittaa maaperän geofysikaalisia tutkimuksia. Maastossa tehtävät geofysikaaliset tutkimukset suorittavat teknikot käyttäen kannettavia laitteita, joilla tallennetaan maaperän geofysikaaliset ominaisuudet. Ympäristövaikutusten minimoimiseksi geofysikaaliset tutkimukset suoritetaan syksyllä tai talviaikaan, kun maa on jäässä ja lumen peittämä. Näin ollen tutkimuksilla ei arvioida olevan haitallisia ympäristövaikutuksia.
3. KAIRAUS: Alkututkimusten ja geofysikaalisten tutkimusten jälkeen tehdään kairareikien kairaus. Kairausta tehdään ainoastaan talvella sen jälkeen, kun maa on jäänyt ja olosuhteet ovat sopivat talviolosuhteissa alueelle pääsemiselle. Kairaus työ perustuu edellisten vaiheiden tutkimuksista kerättyyn tietoon ja dataan, joten tarkkoja kairauspaikkoja ja tarvittavien kairareikien lukumäärää ei vielä tässä vaiheessa voida määrittää. Tutkimussuunnitelmaa tullaan tältä osin täydentämään tarvittavin osin Natura-arvioinnin perusteella.
4. Kairauslaite lennätetään helikopterilla ensimmäiselle kairauspaikalle. Kairauslaite lennätetään kairausalueelle 3-4 osassa, joista kukin osa painaa noin 800 kg. Kairauslaite kootaan ensimmäisellä kairauspaikalla. Kairaus suoritetaan tyypillisesti yhdessä tai useammassa kairareikässä, jotka ovat halkaisijaltaan noin 10 cm ja syvyydeltään 50-250 m ja joista kustakin otetaan kairasydän. Kunkin kairausreiän kairaamisen jälkeen kairauslaite ryömii omalla voimallaan teloilla kairareiltä toiselle. Kairauspaikat ovat 50 – 400 metrin etäisyydellä toisistaan. Jos kairausreiät ovat kauempana toisistaan kuin 400-500 m, kairauslaite kuljetetaan kairauspaikalta toiselle helikopterilla. Koitelaisen alueen luonnon helppokulkuisuuden ja kairauslaitteen pienen koon johdosta kairauslaitteen on mahdollista kulkea metsässä kairausreiältä toiselle lumipeitteen päällä, joten kulkuväyliä ei ole tarvetta rakentaa. Maaperälle aiheutuva haitta minimoidaan mahdollisimman vähäiseksi ja olemassa olevia kulkureittejä käytetään mahdollisuuksien mukaan. Kenttähenkilöstö kulkee malminetsintäalueella ja kairauspaikoille käyttäen olemassa olevia moottorikelkkareittejä sekä Natura-arvioinnissa tutkittuja reittejä.
5. Kairaus tehdään kuvien 1(a) ja (b) kaltaisilla laitteilla. Laitteissa on renkaat, ja näin ollen ne aiheuttavat hyvin vähän maaperään kohdistuvaa painetta ja ovat verrattavissa metsätraktoriin. Kairauslaitteet voidaan kuljettaa helikopterilla (kuva 2) vähentäen tarvetta maassa kulkemiseen.
6. Osassa kairauksista käytetään kastelua. Vesi hankitaan lähimmästä mahdollisesta vedenotto paikasta käyttämällä pumppua ja joissakin tapauksissa myös pienestä vesisäiliöstä

kairauslaitteen vieressä. Vesi voidaan hankkia myös lähimmästä kairatusta kairausreiästä. Kairaus tehdään usein jatkuvalla tahdilla vuorokauden ympäri veden jäätyksen estämiseksi.

Maaperälle aiheutuvan vahingon välttämiseksi ja mahdollisen häiriön minimoimiseksi käytetään olemassa olevia kulkureittejä alueella liikuttaessa. Mikäli kairauspaikat eivät ole olemassa olevan tien läheisyydessä, materiaalit ja henkilöstö voidaan kuljettaa kohteelle mönkijällä, moottorikelkalla tai helikopterilla. Maanomistajien ja muiden asianomaisten tahojen kanssa pyritään keskustelemaan ja sopimaan sopivimman reitin määrittämiseksi maastossa. Kohdassa 4 kuvatulla tavalla moottorikelkalla kulkemiseen tai kairauslaitteen siirtämiseen kairauspaikasta toiseen käytetään ainoastaan Natura-arvioinnissa arvioituja kulkureittejä, jotka ovat tarkoitettu moottorikelkkailuun tai muuten arvioitu em. liikkumiseen sopiviksi.



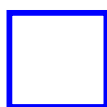
Figure 1 (a). Crawler Drilling Machine



Figure 1 (b). Crawler Drilling Machine



Figure 2. Helicopter transport of Crawler Drilling Machine.



Malminetsintälupahakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:80 000

NorthernX Finland Oy
Koitelainen
ML2018:0097

