

Ranua
Keskustie 34
97700 Ranua

Lausuntopyyntö

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) pyytää kaivoslain (10.6.2011/621) 37 §:n nojalla lausuntoa liitteenä olevasta Ranuan kunnan alueelle kohdistuvasta malminetsintälupahakemuksesta.

Erityisesti Tukes pyytää mainintaa tutkimussuunnitelman mukaisen toiminnan vaikutuksista alueen kaavatilanteeseen, ympäristö- ja muista vaikutuksista.

Lausunto tulee toimittaa lupatunnus **ML2024:0081** mainiten viimeistään 17.2.2025 osoitteeseen:

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes)
PL 66 (Opastinsilta 12B)
00521 Helsinki

tai sähköisesti doc- tai rtf-tiedostona osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Määräajan noudattamatta jättäminen ei estä asian ratkaisemista.

Lisätietoja asiasta voi tarvittaessa kysyä Maija Viikiseltä puh. 029 5052 166
kaivosasiat@tukes.fi

Maija Viikinen
Ylitarkastaja

LIITTEET

Liite 1 Malminetsintälupahakemus (kopioid)

MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

Tyhjennä lomake

HUOM!

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

Uusi malminetsintälupahakemus

Jatkoaikahakemus
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

VA2022:0066

1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan



1.1 Hakija (ei sivuliike)

Swedish Minerals AB

1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Sågargatan 15A
753 18 Uppsala
+46735970396

1.3 Kotipaikka

Uppsala, Sweden

1.4 Sähköposti

kontakt@swedishminerals.com

1.5 Y-tunnus

559319-6040

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Malminetsinnän rahoitus tapahtuu yksityisen ja yrityspääoman kautta, sekä tulevaisuudessa yksityisten sijoittajien avulla.

Swedish Minerals AB:llä on parhaillaan meneillään neuvotteluja Kanadan Athabasca basin:issa toimivien malminetsintäyhtiöiden kanssa mahdollisten yhteistyökumppaneiden löytämiseksi. Näillä yhtiöillä on pitkä kokemus uraanin ja metallien etsimisestä, ja niiden toiminnan tukena on suuret rahastot.

1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Swedish Minerals AB:n avainhenkilöt:

- Daniel Olander, toimitusjohtaja
- Sebastian Bergenwall, yritysstrategi, yrittäjä

- Stellan Ahlin, vanhempi geologi, jolla on vuosien kokemus kaivostoimintaan ja vesistöihin liittyvissä lupa-asioissa. Hänen erikoisosaamisensa ovat ympäristölaki ja ympäristöasiat.

Yhtiön tarkoituksena on malminetsinnässä Suomessa käyttää suomalaisista koostuvaa ryhmää:

- Erkki Vanhanen, mentori ja neuvonantaja
- Tuomas Havela, kenttägeologi ja neuvonantaja

GeoPool Oy:n henkilöstöä voidaan käyttää apuna kenttätöissä ja luvitukseen liittyvissä asioissa. Lisäksi toiminnassa mukana voivat olla kanadalaisten yhteistyökumppaneiden henkilöstöä.

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



2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Asentolamminoja 1

2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Pinta-ala: 3994,80 ha
Sijainti: Ranua

2.3 Kaavoitustilanne

Rovaniemen ja Itä-Lapin maakuntakaavan mukaan hakemusalue sijaitsee maa- ja metsätalousvaltaisella alueella.

2.4 Luonnonsuojelutilanne

Hakemusalueella ei sijaitse luonnonsuojelukohteita.

Alueen läheisyydessä, vähintään 200 metriä hakemusalueesta, sijaitsevat yksityiset luonnonsuojelualueet Pikku Mykylammen luonnonmetsä (YSA207491) ja Koukkujärven aarnimetsä (YSA206632).

Noin 200 metriä hakemusalueen luoteispuolella sijaitsee pohjavesialue Likokangas (12683133). Tämä pohjavesialue ei ole juomaveden lähde.

2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Ei tiedossa.

2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

Yhtiö arvioi, että alueelta voi löytyä Cu, Ni, Co, V, Ti, platinametalleja (Ru, Rh, Pd, Re, Os, Ir, Pt), harvinaisia maametalleja (Sc, Y, LANT), Mn, U ja P. Näistä monet ovat EU:n listaamia kriittisiä raaka-aineita, joita tarvitaan, kun siirrytään puhtaisiin energiajärjestelmiin.

EU:n kriittisiä raaka-aineita koskevassa säädöksessä listatut metallit ja mineraalit ovat riippuvaisia pitkistä toimitusketjuista ja tulevat kyseenalaisilta alueilta, joilla ei esimerkiksi noudateta samoja ympäristö- ja ihmisoikeusnormeja kuin EU-maissa ja erityisesti pohjoismaissa. Tämän takia niihin liittyy suuri toimitushäiriöiden riski. Swedish Minerals AB katsoo, että tässä on hyvä mahdollisuus myötävaikuttaa ja tehdä nettonollatavoitteista mahdollisia.

Swedish Minerals AB on tulkinnut alueelta saatavilla olevaa geologista aineistoa ja katsoo sen perusteella mahdolliseksi, että alueelle on voinut muodostua malmiesiintymiä. Geokemiallisissa analyyseissä on todettu, että alueen lohkareissa on mielenkiintoisia pitoisuuksia edellä mainittuja mineraaleja. Myös lähellä sijaitseva Suhangon platinaesiintymä tekee alueesta erittäin mielenkiintoisen. Hakemusalue sijaitsee lisäksi lähellä hyviä kulkuyhteyksiä, se on harvaan asuttu eikä siellä ole paljon vastakkaisia intressejä.

Geologian tutkimuskeskus GTK ja AREVA Resources Finland Oy (nykyään Orano) tutkivat yhdessä 2000-luvulla aluetta ja löysivät Peräpohjan liuskevyöhykkeellä sijaitsevan Asentolamminojan uraanilöydöksen. Tehdyt tutkimukset alueella osoittavat, että lohkarenäytteiden lisäksi myös kallioperässä on kohonneita mineraalipitoisuuksia. Swedish Minerals AB on tulkinnut GTK:n tekemiä lohkaretutkimuksia ja katsoo todennäköiseksi, että alueella sijaitsevien lohkareiden emokalliot sijaitsevat hakemusalueella.

Myös GTK:n vuonna 2008 alueelta ottamista vesinäytteistä löytyi kohonneita mineraalipitoisuuksia. Samana vuonna suoritettujen geofysiikan maastomittaukset osoittivat, että alueelta löytyy sopivia geologisia rakenteita, joissa mineraalit ovat voineet rikastua tavalla, joka tekisi esiintymistä taloudellisesti hyödynnettäviä.

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)

Ranuan kunta
Keskustie 34
97700 Ranua

Lapin ELY-keskus
PL 8060
96100 Rovaniemi

Narkauksen paliskunta
Petäj järvi Antero, Rynkäpuolentie 71 A
97700 Ranua

Niemelän paliskunta
Komulainen Matti, Poronmutka 12
97635 Juuniemi

Valtion metsämaat
Metsähallitus/Kirjaamo, PL 94
01301 Vantaa

4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista



4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Yhtiö on suunnitellut aloitavansa alueen tutkimisen lupa-alueen keski- ja eteläosista, joissa katsotaan olevan paras todennäköisyys esiintymien löytymiselle.

Ensimmäisen lupavuoden aikana yhtiön tarkoituksena on:

- Jatkaa varausaikana aloitettua historiallisen aineiston (Areva, Mawson) läpikäyntiä.
- Tulkita ja arvioida olemassa olevan geofysikaalisen aineiston laatua.
- Uudelleentulkita kairanäytteitä rakenteisiin keskittyen
- Kerätä vasaranäytteitä, suorittaa geologista ja rakennegeologista kartoitusta.
- Suorittaa geofysikaalisia koemittauksia eri menetelmiä käyttäen. Koemittausten tarkoitus on selvittää, voiko esiintymiä kartoittaa nykyaikaisilla menetelmillä. Mahdollisiin menetelmiin voi kuulua esimerkiksi:
 - o Sub-Audio Magnetics -magneettimittaus (SAM)
 - o Indusoitu polarisaatio (IP)
 - o Maavastusluotaus
 - o Korkean resoluution magneettimittaus
 - o Sähkömagneettinen mittaus (EM)
 - o Painovoimamittaus

Toisen, kolmannen ja neljännen lupavuoden aikana yhtiön tarkoituksena on suorittaa alueella timanttikairauksia. Lisäksi suoritetaan geofysikaalisia mittauksia. Käytettävät menetelmät riippuvat ensimmäisen vuoden koemittausten tuloksista.

Timanttikairauksessa käytetään tela-alustaista kairayksikköä. Kaluston ja henkilöstön kuljettamiseen maastossa voidaan käyttää erilaisia maastoajoneuvoja kuten mönkijöitä tai moottorikelkkoja. Kaluston kokoonpano riippuu saatavilla olevista urakoitsijoista.

4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Liite 1.

5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset



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

Hakijan arvion perusteella hakemusalueelle suunnitellut tutkimustoimet ovat tavanomaisia eivätkä ne aiheuta merkittäviä välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ympäristön- tai luonnonsuojeluun, vesistöihin, pohjaveteen, ihmiseen tai maa- tai kallioperään.

Hakemusalueella tai sen välittömässä läheisyydessä (alle 200 metriä alueesta) ei sijaitse luonnonsuojelukohteita eikä pohjaviesialueita. Hakemusalueella sijaitsee lähteitä. Lähteiden läheisyydessä ei säilytetä kalustoa tai tehdä tutkimustoimia, jotka voisivat aiheuttaa vaaraa veden määrälle tai laadulle.

Koneellinen malminetsintä sekä malminetsintäkaluston siirtymiset voivat aiheuttaa välillistä ja paikallista häiriötä. Hakemusalue ei kuitenkaan sijaitse lähellä vakituista asutusta. Lähistöllä sijaitsevien lomarakennusten ympärille on jätetty 200 metrin suojavyöhyke.

Maastossa yhtiö pyrkii käyttämään olemassa olevia kulku-uria, jotta maasto- ja puustovahingoilta vältyttäisiin. Mahdolliset vahingot korvataan maanomistajille.

Hakemusalueen pohjoisosassa sijaitseva Vaaralamminvaaran kiinteä muinaisjäännös on otettu huomioon ja rajattu hakemusalueen ulkopuolelle.

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 yhteisalueilla (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

Hakija ehdottaa vakuudeksi 4000 €. Ehdotuksessa on otettu huomioon hakemusalueen pinta-ala sekä tutkimusmenetelmät ja niistä mahdollisesti koituvat haitat. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia ja niistä mahdollisesti aiheutuvat vahingot pieniä ja helposti korjattavissa. Vakuus asetetaan kuitenkin kaivosviranomaisen antaman lupamääräyksen mukaisesti.

9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

9.1 Selvitys jälkitoimenpiteistä malminetsintälupa-alueella toiminnan lopettamisen jälkeen

Hakija huolehtii alueen siistimisestä ja saattaa sen mahdollisimman luonnonmukaiseen tilaan heti tutkimusten päätyttyä.

Yhtiö tarkistaa kairauspaikat yhdessä kairausurakoitsijan kanssa töiden päätyttyä, jolloin varmistetaan että ne ovat asianmukaisessa kunnossa. Kairauspaikat merkitään puupaaluilla ja maaputket katkaistaan mahdollisimman läheltä maan pintaa. Kairareivät tulpataan tarpeen mukaan.

Mahdolliset vahingot korvataan maanomistajille.

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

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.

Voit tulostaa ja tallentaa lomakkeen itsellesi ao. painikkeiden avulla. Antamasi tiedot tallennetaan Tukesin (ao.) rekisteriin. Lisätietoja tukes.fi/tietosuoja.

Allekirjoitus



Robert Ahvonen

Nimenselvennys

Tulosta lomake

Tallenna ja lähetä lomake

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.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Swedish Minerals AB - Asentolamminoja 1

Malminetsintälupahakemuksessa esitetyistä malminetsintämenetelmistä kaivannaisjätettä voi syntyä timanttikairauksessa. Timanttikairauksessa syntyy hienojakoista kiviainesta eli kairaussoijaa, joka kulkeutuu kairauksessa käytettävän veden mukana maan pinnalle. Kairauksissa syntyvän kairaussoijan määrä vaihtelee suuresti. Määrä riippuu kairareian pituudesta, kairauksessa lävistettävistä kivilajeista sekä kallion rikkonaisuudesta.

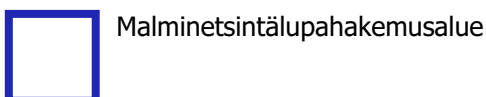
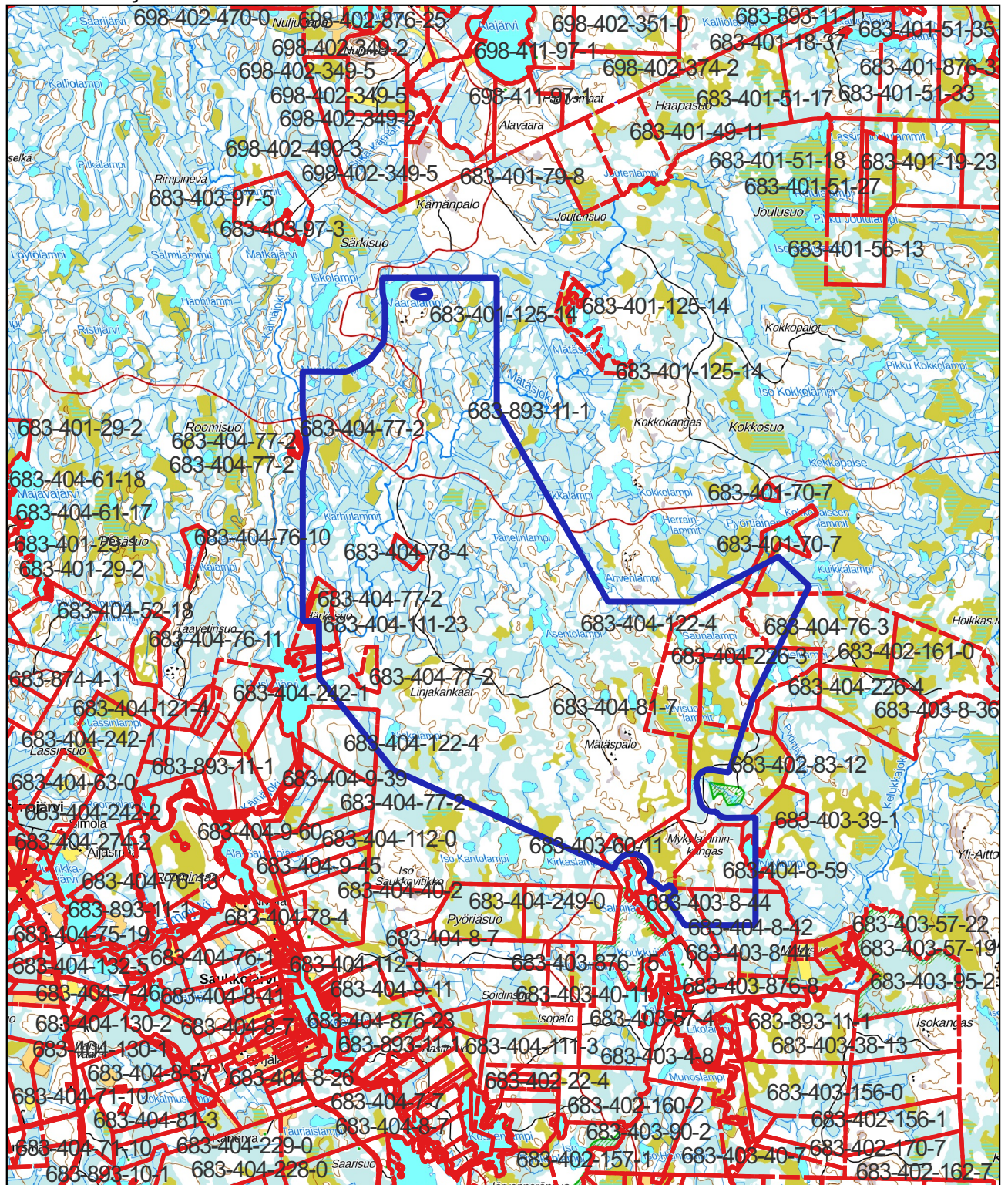
Maastoon jätetystä kairaussoijasta voi joissain tapauksissa olla ympäristölle haitallisia vaikutuksia. Kairaussoija voi esimerkiksi aiheuttaa sameutta, jos se päätyy vesistöön. Tämän takia Swedish Minerals AB käyttää ensisijaisesti kairausurakoitsijoita, joiden kairakoneissa on kairaussoijan talteenottolaitteisto. Mikäli tällaisia ei ole saatavilla, voidaan timanttikairaus suorittaa muulla kairakoneella. Tällöin huolehditaan, ettei kairaussoija pääse leviämään vesistöihin esimerkiksi ylimääräisen jäähdytysveden mukana tai ojien kautta. Kairakone voidaan sijoittaa pressun tai muun suojamaton päälle ja kairaputken ympärille voidaan rakentaa väliaikaisia suojia, jotta kairaussoijan leviäminen laajemmalle alueelle estetään. Kummassakin tapauksessa kairauksessa maapinnalle nouseva soija otetaan tutkimusten päätyttyä talteen ja kuljetetaan eteenpäin asianmukaiseen jätteenkäsittelylaitokseen. Ympäristön kannalta herkillä kohteilla käytetään aina kairaussoijan talteenottolaitteistoa.

Koska alueen kallioperä on uraanipitoista ja näytteissä voi esiintyä paikoitellen tavallista suurempia uraanipitoisuuksia, jokaisella projektissa toimivalla työntekijällä on mukanaan dosimetri eli säteilyannosmittari, jolla mitataan henkilön saamaa ionisoivan säteilyn annosta. Lisäksi mukana on kannettavia gammasäteilymittareita, joiden avulla voidaan tunnistaa mahdolliset säteilyriskit. Uraanimalminetsinnässä työntekijöiden suurin mahdollinen annoslähde on gammasäteilevä uraanipitoinen materiaali. Gammasäteilyannoksen suuruus riippuu seuraavista:

- Kallioperän uraanipitoisuus, joka määrittelee kairasydänten, kiviläytteen ja kairaussoijan uraanipitoisuudet.
- Kuinka kauan työntekijät ovat uraanipitoisen materiaalin läheisyydessä.
- Kairasydänten ja muun uraanipitoisen materiaalin määrä työpaikalla.
- Työntekijöiden etäisyys uraanipitoiseen materiaaliin.

Työntekijöiden säteilyannoksia minimoidaan jättämällä mahdollisimman isot turvavälit työntekijöiden ja uraanipitoisen materiaalin väliin sekä rajoittamalla aikaa, jonka työntekijät oleskelevat tämän lähellä. Loggaushalleissa säilytetään mahdollisimman vähän näytteitä kerrallaan. Kivipöly ja kairaussoija kuljetetaan säännöllisesti pois työpaikoilta.

Kartta malminetsintälupahakemusalueesta
Mittakaava ohjeellinen



Mittakaava 1:90 000
Swedish Minerals AB
Asentolamminoja 1
ML2024:0081

tukes
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto