

KUULUTUS

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

Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Sakumpu Exploration Oy
Lupa-alueen nimi: Sikavaara W
Lupatunnus: ML2019:0107
Alueen sijainti ja koko: Kittilä, 947,86 ha.

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakija etsii alueelta kultaa ja kuparia. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä kuten geofysikaaliset mittaukset, pohjamoreeninäytteenottoa, timanttikairausta ja tutkimuskaivantoja.

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 19.6.2026 mennessä lupatunnus mainiten Tukeisiin, osoitteeseen PL 66 (Opastinsilta 12B) 00521 Helsinki, tai sähköisesti doc-, rtf- tai pdf-tiedostona osoitteeseen kaivosasiat@tukes.fi

Hakemuksen nähtävilläolo

Hakemusasiakirjat ovat nähtävänä Tukesin internet-sivuilla:
<https://tukes.fi/malminetsintaluvat-ja-valtaukset>

Tieto kuulutuksesta julkaistaan Kittilän kunnan verkkosivuilla.

Lisätietoja Esa Tuominen puh. 029 5052 018 esa.tuominen@tukes.fi tai kaivosasiat@tukes.fi

Kuulutettu 13.5.2026

Pidetään nähtävänä 19.6.2026 asti.

Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä (7) päivänä kuulutuksen julkaisusta.

MALMINETSINTÄ- LUPAHAKEMUS

HUOM!

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

Uusi malminetsintälupahakemus

Jatkoaikahakemus
(valtaus, malminetsintälupa)

Liittyvä lupatunnus

ML2019:0107

1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

1.1 Hakija (ei sivuliike)

Sakumpu Exploration Oy

1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Hatanpään valtatie 13
33100 Tampere

Jens Rönnqvist
jens@valkea.ca
puh. 050 337 7116

1.3 Kotipaikka

Helsinki

1.4 Sähköposti

lupaasiat@geopool.fi
jens@valkea.ca

1.5 Y-tunnus

2632092-6

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Sakumpu Exploration Oy:n emoyhtiö on kanadalainen TSX Venture Exchange (TSXV) listattu malminetsintäyhtiö Valkea Resources Inc.

1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Thomas Credland, MSc
Geologi ja kaivosalan johtaja, jolla on yli 25 vuoden kokemus. Aiemmin keskeisessä roolissa Rupert Resourcesin Ikkari-kultaprojektin löytämisessä ja kehittämisessä Suomessa.

Chris Bonson, PhD, QP (NI 43101)
Rakennetekniikkaan erikoistunut geologi, jolla on yli 25 vuoden kokemus kansainvälisestä malminetsinnästä sekä vahva asiantuntemus PohjoisSuomesta.

Charlotte (Charlie) Seabrook, PhD, QP (NI 43101)
Tekninen neuvonantaja. Tarjoaa asiantuntijatasoa teknistä ja geologista tukea Valkean malminetsintäohjelmille ja oli keskeisessä roolissa Ikkari-kultalöydön tekemisessä.

Jens Rönnqvist, MSc
Yli 20 vuoden kokemus malminetsinnästä Pohjoismaissa.

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

2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Sikavaara W

2.2 Hakemusalueen pinta-ala ja sijainti

Sijainti: Kittilä
Pinta-ala: 947,86 ha

2.3 Kaavoitustilanne

Hakemusalue ei sijaitse asemakaava- tai yleiskaava alueella.

2.4 Luonnonsuojelutilanne

Hakemusalue ei sijaitse luonnonsuojelu- tai pohjavesialueella. Tollovuoma-Silmäsvuoma-Nunaruoma Natura 2000-alue (FI1300608) on hakemusaluetta lähin Is-alue, joka sijaitsee n. 1 km kaakkoon. Lähin luokiteltu pohjavesialue (Ruostekangas, 12261280) sijaitsee lähes 4 km etäisyydellä luoteessa (luode-pohjoinen). Alueelta ei tunneta arvokkaita geologisia muodostumia. Yksi metsälain 10 § tarkoittama erityisen tärkeä elinympäristö sijaitsee Siitoselänjängällä. Alueelta tunnetaan uhanalaisten, harvinaisten ja/tai rauhoitettujen lajien esiintymiä. Lajien esiintymätiedot selvitetään Laji.fi-sivustolta ja suojelussa noudatetaan viranomaisen antamia ohjeita.

2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Muinaismuistolaki (295/1963) 1 §
- Muinaisjäännös (Sotkaselkä, 10000009724)
- Kulttuuriperintökohteet
- Soretiankuru 1000042147
- Pokanlaiva 100042148

Poronhoitolaki (848/1990) 2 §
- Kuivasalmen paliskunnan poronhoitoalue

Vesilaki (587/2011) 11 §
- Alueella on luonnontilaisia lähteitä
- Alueella on > 1 ha suuruisia lampia (8 kpl)

2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

Alueen geologian sekä aiemmin suoritettujen tutkimusten perusteella hakija katsoo alueen olevan potentiaalinen kullan ja kuparin esiintymiselle.

3. Malminetsintäalueeseen liittyvät asianosaiset ja heidän tietonsa

3.1 Malminetsintälupahakemus 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)

- Kuivasalmen paliskunta, poroisäntä Antti I. Koskela, Velhontie 12, 99130 Sirkka
- Suomen Valtio / Metsähallitus (261-893-13-1), Ounasjoentie 6, 96101 Rovaniemi, kirjaamo@metsa.fi
- Kittilän kunta, Kirjaamo, Valtatie 15, 99100 Kittilä, kirjaamo@kittila.fi
- Lapin ELY-keskus, PL 8060, 96101 Rovaniemi, kirjaamo.lappi@ely-keskus.fi
- Lapin Maakuntamuseo, Pohjoisranta 4, 96200 Rovaniemi

Yhteiset alueet:

- 261-876-1-0 Kittilän jakokunnan vedet, Kittilän jakokunta (yhteystiedot maanomistajat excel-liitteessä)

4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Tutkimusmenetelmät- ja laitteisto

- Geofysikaaliset mittaukset. Mittauslaitteisto, maastoajoneuvot vuodenajan ja maaston mukaan.
- Pohjamooreeninäytteenotto. Tela-alustainen maastoajoneuvo iskuporakalustolla.
- Timanttikairaus. Tela-alustainen kairakone, mahdollinen apukone ja/tai soijankeruu/vedenkierrätysyksikkö
- Tutkimuskaivannot. Tela-alustainen kaivinkone.

Kaikissa tutkimusmenetelmissä töissä voidaan käyttää apuna mönkijää tai moottorikelkkaa.

Tutkimukset tulevat keskittymään kairaukseen sekä pohjamooreeninäytteenottoon. Geofysikaalisia mittauksia sekä tutkimuskaivaintoja tehdään tarvittaessa. Timanttikairausta ja pohjamooreeninäytteenottoa voidaan tehdä ympäri vuoden. Soilla ja kosteilla alueilla tutkimukset suoritetaan talvisin, kun suon pinta on jäässä ja lumipeite suojaa maanpintaa. Tutkimuskaivaintoja on mahdollista tehdä vain sulan maan aikana.

Aikataulut tarkentuvat tutkimusten edetessä. Asianosaisille ilmoitetaan tutkimuksista hyvissä ajoin.

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

Toiminnan ei arvioida aiheuttavan merkittäviä vaikutuksia alueen luonnonarvoille, vesistöihin, pohjaveteen, ihmiseen tai maa- tai kallioperään. Hakemusalue ei sijaitse luonnonsuojelu- tai pohjavesialueella, eikä sellaisen välittömässä läheisyydessä. Metsälain 10 §:ssä tarkoitettu erityisen tärkeä elinympäristö huomioidaan tutkimustoiminnassa. Kohde on pinta-alaltaan hyvin pieni ja voidaan rajata raskaamman koneellisen tutkimustoiminnan ulkopuolelle (syväkairaus, tutkimuskaivannot). Alueella tavattavat suojeltavat lajiesiintymät ovat yhtiön käytävissä, tietoja päivitetään säännöllisesti ja suojelua toteutetaan viranomaisilta saatujen ohjeiden mukaisesti. Tutkimustoimintaa ei suoriteta uhanalaisen petolinnum pesintäaikana sille määritellyllä suojavyöhykkeellä. Vähäisiä vaikutuksia maaperään ja aluskasvillisuuteen voi esiintyä kulku-urilla. Purojen ja jokien ylityksiä maastoajoneuvoilla pyritään välttämään kokonaan. Mikäli vesistön ylitys on tutkimustoiminnan kannalta välttämätöntä, se suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä viranomaisen kanssa. Koneiden siirtymissä maastossa käytetään teitä sekä olemassa olevia uria ja kulkureittejä aina kun mahdollista. Tutkimustyössä käytetään pääsääntöisesti tela-alustaisia maastokulkuneuvoja, jolloin maanpintaan kohdistuva pintapaine on vähäinen. Puustovahinkoja pyritään minimoimaan ennakoivalla reittisuunnittelulla. Suunnittelua voidaan tehdä yhteistyössä maanomistajien kanssa. Mahdolliset puustovauriot ja muut vahingot (esim. tienpohjan vauriot) korvataan asianosaisille.

Tutkimuskaivantojen alueelta poistetaan puusto sekä aluskasvillisuus. Kaivannosta poistettava maa-aines läjitetään tutkimuskaivannon viereen ja sitä käytetään kaivannon peittämiseen tutkimusten päätyttyä. Kasvillisuus palautuu ajan myötä, mutta etenkin puuston osalta se on hidasta. Kaivannon laajuudesta riippuen tutkimuskaivannolla voi olla paikallisesti väliaikaisia maisemallisia vaikutuksia. Kaivantoja ei tehdä vesistöjen välittömässä läheisyydessä, jotta vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta voidaan välttää. Tutkimuskaivannot eivät ole ensisijainen tutkimusmenetelmä kohteella, vaan niitä tehdään harvoin ja tarkkaan harkiten.

Kairausvedenottoa ei tehdä lähteistä tai muista pienitilavuuksisista luonnonvesistöistä (suurin osa alueen pienistä lammista). Timanttikairausta vältetään vesistöjen läheisyydessä. Mikäli timanttikairausta on suoritettava 4lähellä vesistöä, kairauksessa käytetään kairaussoijan talteenottoa ja hulevedet hallitaan joko suljetulla vesikierrolla tai johdetaan pois päin vesistöä. Timanttikairauksessa kairaussoijaa saattaa nousta maanpinnalle. Kairaussoijan ympäristövaikutuksia on käsitelty liitessä 1.

Tutkimuksista voi aiheutua hetkellisiä ja paikallisia häiriöitä koneiden liikkeistä ja äänestä. Malminetsintä lupa-alue on harvaan asuttua seutua, mutta alueella on yksittäisiä asuin- sekä vapaa-ajanasuntoja. Mahdolliset meluhaitat asutuksen lähetyvillä huomioidaan yhteistyössä asukkaiden kanssa. Malminetsintä lupa-alue sijaitsee Kuivasalmen paliskunnan poronhoitoalueella. Paliskunta on aiemmin ilmoittanut alueen olevan syys- ja talvilaidun aluetta. Lisäksi läheisessä Sotkaselän poronhoitoalueella suoritetaan vasanmerkitystä. Poronhoidon tarpeet huomioidaan. Alueen itäpuolta halkoo moottorikelkkareitti, joka kulkee Pokanvuomasta Sotkavuomaan.

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 Malminetsintäluva-alue (koko alueen rajat), josta esteet on rajattu pois (kts.liite 1) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.2 Yleispiirteinen kartta, joka osoittaa hakemuksen kohteena olevan alueen sijainnin (Pdf-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.3 Malminetsintäluva-aluetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.4 Malminetsintäluva-alueen maanomistajat
(Excel-tiedosto, joka toimitetaan vasta viranomaisen pyynnöstä ennen hakemuksen kuuluttamista.
Malli: <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kaivokset/Malminetsintaluvat-ja-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 malminetsintäluvahakemusta 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

Koska kyseessä on malminetsintäluvan jatkoaikahakemus, malminetsintäluvalle on jo asettu vakuuus. Asetetun vakuuden suuruus on 2000 euroa. Malminetsintämenetelmiin on lisätty tutkimuskaivannot.

9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

9.1 Selvitys jälkitoimenpiteistä malminetsintälupa-alueella toiminnan lopettamisen jälkeen

Tutkimuskalusto ja tarvikkeet viedään pois tutkimuskohteelta heti töiden päätyttyä. Kairareikiin jätettävää maaputkea lukuunottamatta maastoon ei jää mitään sinne kuuluvaa. Mikäli tutkimukset tapahtuvat talvella, saattaa lumien sulamisen jälkeen maastosta paljastua vielä tutkimukseen liittyvää materiaalia, joka siivotaan pois.

Kairareikiin jätetään maaputket, jotka katkaistaan mahdollisimman läheltä maanpintaa. Putket päät merkitään maastossa huomiovärisillä tai heijastimin merkityillä tikuilla, jotka tökätään maahan maaputken viereen. Mikäli kairareistä vuotaa vettä, se tulpataan. Kairaussoijaa on käsitelty kaivannaisjätehuoltosuunnitelmassa (liite 1).

Vahingonkorvauksista sovitaan aina erikseen asianosaisten kanssa. Yleensä korvaukset hoidetaan tutkimusten päätyttyä (esim. kairauksen lopetuksen jälkeen) kun vahingot on saatu todennettua.

Tutkimusten loputtua varmistetaan alueen siisteys. Kartoitetaan mahdolliset maastovauriot ja sovitaan vahingonkorvauksista asianomaisten kanssa.

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

Tutkimustoiminta on jatkuvaa ja tehokasta, ja sitä harjoitetaan monipuolisesti eri malminetsintämenetelmiä hyödyntäen.

Sikavaara W:n alueella on suoritettu lohcare- ja moreeninäytteenottoa, sekä timanttikairausta vuosien 2021-2025 aikana. Toiminta on tehty yhteistyössä (JV) Rupert Resources Ltd. (Rupert Exploration Finland Oy) kanssa. Tutkimuksiin on käytetty yhteensä yli 450 000 euroa.

10.2 Selvitys esiintymän hyödyntämismahdollisuuksista ja jatkotutkimusten tarpeellisuudesta

Sikavaara W sijoittuu Hirvilavanmaan kultaesiintymän välittömään läheisyyteen. Alueen kivilajit ja sitä leikkaavat geologiset rakenteet tekevät alueesta lupaavan malminetsintäkohteen kullan suhteen. Kullan lisäksi alueen geologia on suotuisa myös kupari- ja nikkeliyesiintymien muodostumiselle, mikä on todettu sekä nykyisen että aikaisempien toimijoiden tutkimuksissa.

10.3 Perustelut alueen rajaukselle

Aluerajausta on pienennetty 0,66 hehtaarilla. Alueelle on tullut uusia rakennuksia, jotka muodostavat kaivoslain 7 §:n 5. kohdan mukaisen esteen. Asuin- ja vapaa-ajanrakennuksille (pihapiireineen) on asetettu 150 m puskuri. Nykyisessä 14.12.2021 annetussa malminetsintälupapäätöksessä ja päätöksen kuulutuksessa on oletettavasti kirjoitusvirhe. Pinta-alaksi on merkitty 942,52 ha, vaikka oikea pinta-ala olisi 948,52 ha. Oikea pinta-ala on merkitty päätöksen liitteeseen kaksi.

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

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.

Liite 1

Malminetsintälupahakemus, kohta 4.2

Sikavaara W - ML2019:0107

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Malminetsinnästä syntyvä maa- ja kiviainesjäte, sen määrä ja ominaisuudet

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmasta säädetään valtioneuvoston asetuksessa kaivannaisjätteistä (190/2013). Esitetty jätehuoltosuunnitelma koskee malminetsinnässä suoritettavaa tutkimustoimintaa, jonka seurauksena ei synny pysyvää kaivannaisjätettä tai jätealueita. Jätealueita koskevia kohtia asetuksen 4 §:ssä ei täten ole tarpeellista käsitellä malminetsintää koskevassa jätehuoltosuunnitelmassa.

Tutkimussuunnitelmassa esitetyistä malminetsintämenetelmistä kaivannaisjätettä syntyy timanttikairauksessa. Kairauksessa syntyy kairaussoijaa, joka on hienojakoista jauhautuneen kiviaineksen ja veden sekoitusta. Kairaussoijan koostumus vastaa alueen kallio- ja maaperän koostumusta. Alueella suoritujen tutkimusten perusteella kallioperä koostuu vulkaniiteista, liuskeista ja kvartsiiteista. Valtaosa alueen kivilajeista eivät luontaisesti sisällä korkeita pitoisuuksia haitallisina pidettyjä alkuaineita.

Kairaussoijan määrä vaihtelee riippuen kairareian pituudesta, kairauksessa lävistettävistä kivilajeista sekä kallion rikkonaisuudesta. Arviolta sitä voi muodostua 0-2,5 litraa per kairattu metri. Osalla kairauskohteista kairaussoijaa ei nouse maanpinnalle lainkaan, vaan se jää kallioperän ruhjeisiin.

Tiedot alueen ympäristöstä

Malminetsintäalue sijaitsee Kittilässä, Sotkajärven eteläpuolella, noin 14 kilometriä itään kirkonkylältä. Kohteelle johtaa hyvä metsätieverkosto. Malminetsintäalue sijaitsee erityisellä poronhoitoalueella, joka kuuluu Kuivasalmen paliskuntaan.

Malminetsintälupa-alue ei sijaitse luonnonsuojelu- tai pohjavesialueella, eikä sellaisten välittömässä läheisyydessä. Lähin luonnonsuojelualue on Tollovuoma-Silmävuoma-Nunarvuoman Natura 2000-alue (F11300608), joka sijaitsee noin 1 km kaakkoon. Lähin luokiteltu pohjavesialue sijaitsee 3,8 km etäisyydellä luoteispohjoisessa. Maastokarttarasterin perusteella alueella esiintyy luonnontilaisia lähteitä ja useita alle 1 hehtaarin kokoisia lampia ja/tai järviä. Lähteet, lähteiköt ja pienet lammet ovat vesilaisissa suojeltuja vesiluontotyyppisiä. Lisäksi alueella sijaitsee yksi pieni erityisen arvokas

elinympäristö (Metsälaki 1093/1996, 10 §). Alueelta tunnetaan rauhoitettujen ja uhanalaisten lajien esiintymiä.

Tiedot tutkimusten vaikutuksista ympäristöön

Kairaussoijalla ei ole merkittäviä ympäristövaikutuksia, kun se koostuu kiviaineksesta, joka ei luontaisesti sisällä korkeita pitoisuuksia haitallisena pidettyjä alkuaineita tai yhdisteitä. Suurin osa alueella tavattavista kivilajiseurueista kuuluu tähän kategoriaan. Grafiitti-kiisuliuskeet ("mustaliuske") ja harvemmin esiintyvät metallipitoiset sulfidiset kerrokset voivat sisältää ympäristön kannalta haitallisia määriä rikkiä, metalleja ja eri alkuaineiden yhdisteitä. Alla kaivannaisjätteen mahdollisia ympäristövaikutuksia on kuvattu **yleisellä tasolla**. Teknologisten ratkaisujen ja ennaltaehkäisevien toimenpiteiden avulla toiminnan vaikutukset on mahdollista minimoida tai poistaa kokonaan.

Kasvillisuuden peittovaikutukset

Maanpinnalle noussut kairaussoija voi levitä kairareian (maaputken) ympärille ja peittää aluskasvillisuutta joko osittain tai kokonaan. Normaalisti kairaussoijan peittovaikutukset jäävät vähäisiksi ja kasvillisuus ennallistuu nopeasti. Suuret määrät kairaussoijaa voivat muodostaa paksun aluskasvillisuutta peittävän kerroksen, joka voi aiheuttaa kasvillisuuden eri asteista heikkenemistä, häviämistä ja muutoksia kasvilajistossa.

Vesistövaikutukset

Kiintoaineksen päätyminen vesistöön voi aiheuttaa vesistöjen kuormitusta ja heikentää niiden tilaa. Veden sameutuminen, heikentää elinolosuhteita joidenkin lajien osalta. Vesistön koolla sekä veteen päätyvän kiintoaineksen määrällä on merkitystä vaikutusten haitallisuuden kannalta. Happamat ja metallipitoiset valumavedet kuormittavat erityisesti pintavesistöjä heikentäen niiden kemiallista ja ekologista tilaa. Happamien ja metallipitoisten valumavesien riski liittyy vain harvoin tavattaviin geologisiin muodostumiin (mustaliuskeet, sulfidiset malmit jne.).

Maaperän saastuminen

Kuten edellä on todettu, suurin osa kairaussoijasta on ympäristön ja ihmisen kannalta vaaratonta eikä muodosta ympäristöriskiä. Poikkeuksen muodostavat paksut (> 3 m) grafiitti-kiisuliuskeet (mustaliuske) ja harvoin tavattavat sulfidiset malmit, jotka sisältävät korkeita pitoisuuksia metalleja ja rikkiä. Yli 1 % rikkiä sisältävien materiaalien on arvoitu aiheuttavan ympäristöriskin, sillä ne voivat hapettuessaan liuottaa metalleja (Loukola-Ruskeeniemi, 2023).

Ympäristön pilaantumisen ehkäisevät toimenpiteet

Kairaussoijan keräämisen tarve arvioidaan tapauskohtaisesti ja siinä noudatetaan vähimmän haitan periaatetta. Koska suurin osa maanpinnalle nousevasta kairaussoijasta on ympäristön kannalta vaaratonta, ei kairaussoijan talteen ottamiselle ole näiltä osin perusteita.

Kairaus ilman kairaussoijan talteenottoa

Timanttikairaus ilman kairaussoijan talteenottolaitteistoa voidaan toteuttaa ympäristön kannalta turvallisesti. Kairaussoijan pääsy vesistöihin estetään käyttämällä riittäviä suojaetäisyyksiä, väliaikaisilla suojarakenteita ja ohjaamalla kairaussoijaa sekä kairauksen hulevesiä vesistöistä pois päin. Toiminnan rajoittaminen ja suojaetäisyydet ovat käytössä myös muilla ympäristön kannalta herkillä kohteilla kuten uhanalaisten ja rauhoitettujen lajiesiintymien lähistöllä. Kairaussoija pyritään ensisijaisesti palauttamaan ottamispaikkaan tai se jätetään maastoon.

Kairaus hyödyntäen kairaussoijan talteenottoa

Soijantalteenottolaitteiston avulla suurin osa kairaussoijasta saadaan talteen ja voidaan poistaa alueelta. Kun kairaussoijaa ei päädy maastoon, häviää myös siihen liittyvät ympäristöriskit. Soijantalteenotto on perusteltua luonnon kannalta herkillä kohteilla. Talteenotto vaatii ylimääräisen kaluston järjestämistä maastoon, mikä todennäköisesti edellyttää puiden poistoa laajemmalla alueella. Kairaussoija kuljetetaan pois kairauskohteelta ja toimitetaan käsiteltäväksi jätteenkäsittelylaitokselle, jolla on lupa sitä vastaanottaa. Lähin kairaussoijan vastaanottopaikka sijaitsee reilun 300 km päässä. Kairaussoijan kuljettaminen tarkoittaa lisääntyneitä maasto- sekä maantieliikennettä, mikä kasvattaa hiilijalanjälkeä.

Tiedot toiminnan tarkkailusta ja toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimita

Kairauskohteilla tehdään säännöllisiä tarkastuksia ja toiminnan valvontaa, jolla selvitetään tutkimuskohteen perustila, valvotaan ympäristö- ja työturvallisuusohjeiden noudattamista ja toimivuutta, sekä seurataan toiminnan vaikutuksia. Tutkimuskohteilla tehdään tarkastus ennen toiminnan aloittamista, jossa tutkimuskohde ja sinne johtavat kulkureitit tarkastetaan ja dokumentoidaan. Vastaava tarkastus suoritetaan toiminnan aikana sekä toiminnan päättyttyä. Toiminnan aikana voidaan kerätä tietoa esimerkiksi kairaussoijan määrästä ja maaperän ominaisuuksista. Kairauksen päättyttyä kairauskohteilta dokumentoidaan toiminnan aiheuttamat vahingot ja määritellään mahdolliset ennallistamistoimenpiteet. Mikäli toiminta tapahtuu talvella (kairaus), lopputarkastus tehdään uudestaan, kun lumet ovat sulaneet ja aluskasvillisuuden ja maapohjan mahdolliset vauriot ovat helpommin todennettavissa.

Toiminnan lopettamiseen liittyviä jälkitoimenpiteitä on käsitelty myös hakemuksen kohdassa 9.1.

Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely

Kairaussoija pyritään palauttamaan ottamispaikkaan, mikäli se on teknisesti mahdollista. Maastoon jätettyä vaaratonta kairaussoijaa ei käsitellä millään tavalla. Talteen otettu kairaussoija varastoidaan säkkeihin ja kuljetetaan pois kairauskohteelta tela-alustaisten apukoneiden avulla. Kairaussoijan poiskuljetus kairauskohteelta voi vaatia useita edestakaisia matkoja kairauskohteen ja parkkipaikan välillä. Parkkipaikalta kairaussoija kuljetetaan kaatopaikalle hävitettäväksi. Empiirisen tiedon pohjalta voidaan todeta, että valtaosa kairaussoijasta hävitetään tavalliselle kaatopaikalle. Vaarallisen jätteen kaatopaikalle hävitetään se osa kairaussoijasta, joka voi aiheuttaa ympäristöriskejä. Tutkimuskaivantojen maa-aines palautetaan takaisin monttuun tutkimusten päätyttyä.

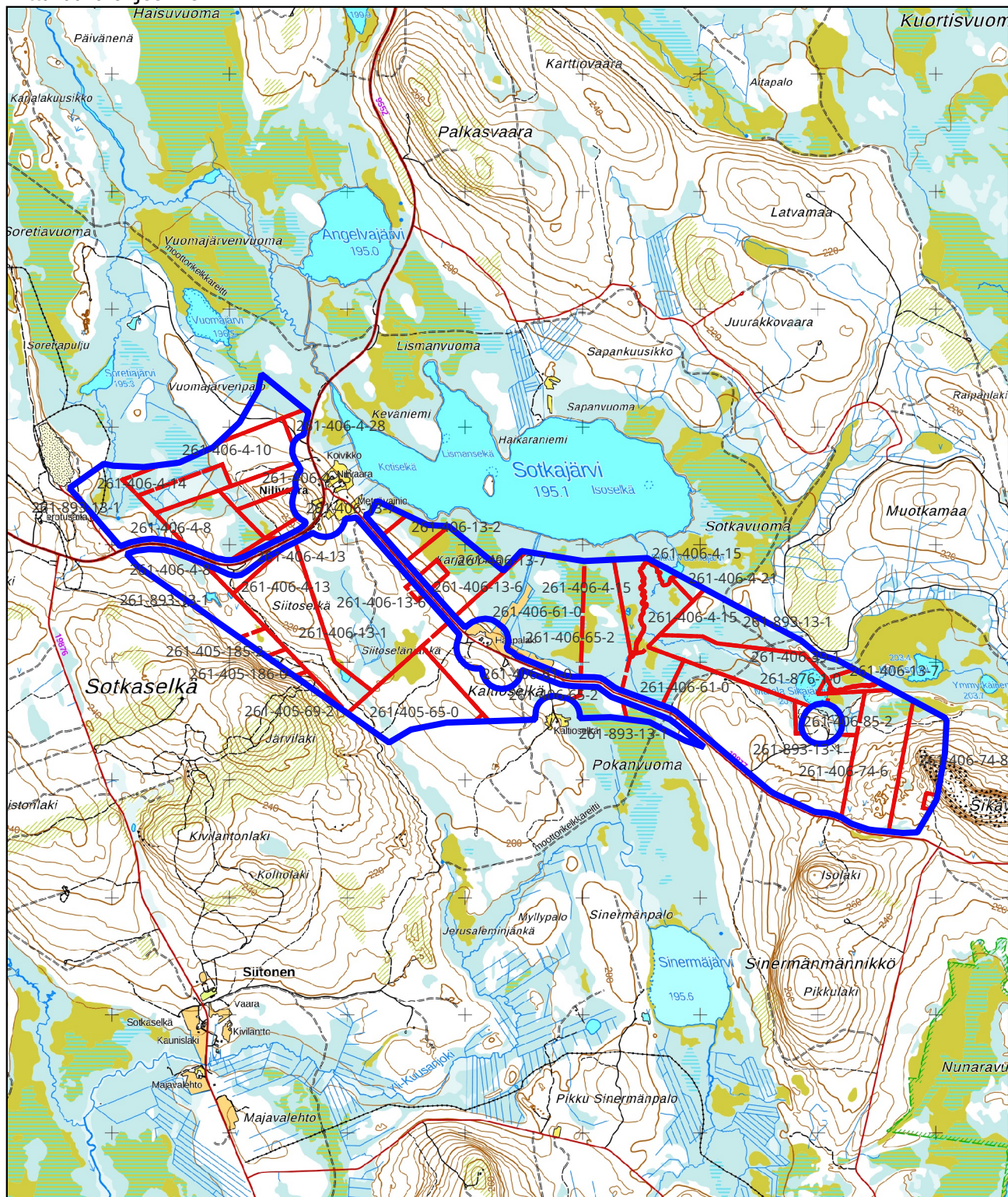
Tiedot maa- ja kiviainesjätteen merkittävistä ympäristövaikutuksista


Ennaltaehkäisevät varotoimenpiteet ja jätteenkäsittelysuunnitelma huomioon ottaen tutkimuksesta syntyvä kaivannaisjäte ei hakijan näkemyksen mukaan aiheuta merkittäviä muutoksia eikä vaaraa ympäristössä.

Lähteet:

Loukola-Ruskeeniemi ja muut 2023, Opas mustaliuskeiden ympäristövaikutusten arviointiin ja hallintaan, GTK:n tutkimustyöraportti 81/2023

Kartta malminetsintäluvhakemusalueesta
Mittakaava ohjeellinen



 Malminetsintäluvhakemusalue

 Kiinteistörajat

Mittakaava 1:50 000
Sakumpu exploration Oy
Sikavaara W
ML2019:0107

tukes
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto