

KUULUTUS

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

Malminetsintälupahakemuksen

Hakija: Endomines Oy
Lupa-alueen nimi: Makra
Lupatunnus: ML2023:0080
Alueen sijainti ja koko: Ilomantsi, 678,35 ha.

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta

Hakija etsii alueelta molybdeemiä, wolframia ja kultaa. Tutkimusmenetelmät ovat tavanomaisia malminetsinnän tutkimusmenetelmiä, kuten maaperänäytteenottoa, tutkimusojia ja timanttikairausta.

Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 3.6.2026 mennessä lupatunnus mainiten Tukesiin, 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 Ilomantsin kunnan verkkosivuilla.

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

Kuulutettu 27.4.2026

Pidetään nähtävänä 3.6.2026 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

1. Tiedot hakijasta ja tämän edellytyksistä haettavaan toimintaan

1.1 Hakija (ei sivuliike)

Endomines Oy

1.2 Yhteystiedot (osoite ja puhelinnumero)

Endomines Oy
Pampalontie 11
82967 HATTU

puh. 0505982751 (H-P)
puh. 0505930812 (Jani)
puh. 0465287765 (Loic)

1.3 Kotipaikka

Ilomantsi

1.4 Sähköposti

hannu-pekka.raappana@endomines.com
m
jani.rautio@endomines.com
loic.salesses@endomines.com

Yhteyshenkilöt:
Hannu-Pekka Raappana (Luvat)
Jani Rautio (Malminetsintä)
Loic Salesses (Malminetsintä)

1.5 Y-tunnus

1061211-5

1.6 Virkatodistus (liitteenä)

1.7 Kaupparekisteriote (liitteenä)

1.8 Malminetsinnän rahoitus esitettyyn toimintaan

Endomines Oy rahoittaa malminetsinnän tulo-rahoituksella tai omalla pääomalla.

1.9 Henkilöstö ja sen asiantuntemus

Endomines Oy:n henkilöstö on koulutettu vastaamaan malminetsinnän ja kaivosteollisuuden työssä vaadittavia tehtäviä. Yhtiön palveluksessa olevat henkilöt ovat kokeneita ja läpivieneet useita samantyyllisiä projekteja. Tutkimuksissa käytetään parasta mahdollista tekniikka niin näytteenotossa, analytiikassa kuin tulosten tulkinnassakin. Osa kulta-analytiikasta tehdään Pampalon kaivoksen rikastamon laboratoriossa. Tilauslaboratoriona käytetään vain akkreditoituja tutkimuslaitoksia. Kairausurakoitsijoiksi valitaan kokeneita urakoitsijoita, jotka on todettu päteviksi aikaisemmillä malminetsintä- ja tutkimustyömailla. Urakoitsijoilta edellytetään myös, että he osaavat työskennellä ympäristövahinkoja ennaltaehkäisten.

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

2.1 Hakijan ehdotus nimeksi

Makra

2.2 Hakemusmusalueen pinta-ala ja sijainti

678.352 ha

2.3 Kaavoitustilanne

Ei kaavoituksia lupa-alueella.
Kartta liitteenä

2.4 Luonnonsuojelutilanne

Malminetsintäalueella ei ole luonnonsuojelualueita. Lupa-alueen itä-osassa esiintyy kapea pohjavesialue.

2.5 Muun lainsäädännön rajoitukset

Malmietsintäalueella ei ole kaivos- tai muun lainsäädännön rajoituksia.

2.6 Arvio alueella olevista kaivosmineraaleista ja selvitys, mihin arvio perustuu

Alueelta otaksutaan löytyvän pääasiassa Mo, W ja Au. Arvio perustuu lähellä tapahtuvaan kairaukseen sekä uusiin tulkintoihin.

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)

Ilomantsin valtionmaa
146-893-1-9
Metsähallitus Metsätalous Oy
PL80, 00521 HELSINKI

4. Selvitys toimintaa koskevista suunnitelmista

4.1 Tutkimusmenetelmät, -välineet ja aikataulu

Alueelle tehdään maaperänäytteenottoa, tutkimusojia, pohjamoreeninäytteenottoa ja niiden pohjalta timanttikairauksia. Geofysikaaliset mittaukset ovat myös mahdollisia. Tutkimuksia olisi tarkoitus tehdä 2027-2030 välisenä aikana.

4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma liitteenä.

5. Toiminnan ympäristö- ja muut vaikutukset

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

Kairakone vahingoittaa jonkin verran aluskasvillisuutta ja maapeitettä työskennellessään maastossa. Myös puustolle saattaa aiheutua vaurioita. Koneen jäljet katoavat luonnosta parissa vuodessa kasvillisuuden palauduttua kairakoneen kulku-urille ja työpisteille.

Siirtoreitit kairauspisteiden välillä suunnitellaan siten, että maastolle ja kasvillisuudelle aiheutuvat vaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi. Kairauskoneissa edellytetään käytettävän biohajoavia hydraulioöljyjä. Mahdollisiin letkurikkoihin varaudutaan ottamalla työmaalle mukaan imeytys turvetta.

Kairakone tai kaivinkone voivat vahingoittaa jonkin verran maapeitettä työskennellessään maastossa. Kairauksesta jää reiät kalliioon, mutta kairaputket tulpataan ja katkaistaan 30 cm mittaisiksi. Tutkimuksilla ei ole vaikutuksia vesistöihin ja pohjaveteen (vedenkäyttösuunnitelma liitteenä). Kairakonetyöskentelystä saattaa aiheutua meluhaittaa tutkimuskohteen välittömässä läheisyydessä.

Kairausurakoitsijoiksi valitaan ainoastaan kokeneita urakoitsijoita, jotka on todettu päteviksi aikaisemmissa kairausurakoissa ja osaavat työskennellä ympäristövahinkoja ennaltaehkäisten.

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 Malminetsintäalupa-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 Malminetsintäalupa-aluetta leikkaavat tilarajat omana tiedostona (ei rajanaapureita) (MapInfo-tiedosto ETRS-TM35FIN)
- 7.3.4 Malminetsintäalupa-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 malminetsintäalupahakemusta 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

Toiminta on pienimuotoista, joten ehdotamme vakuudeksi 500€

9. Malminetsintäluvan jälkitoimenpiteet

9.1 Selvitys jälkitoimenpiteistä malminetsintälupa-alueella toiminnan lopettamisen jälkeen

Työmaalla on kiinnitettävä huomiota tutkimuspaikkojen siistimiseen työn jälkeen. Alue saatetaan yleisen turvallisuuden vaatimaan tilaan. Jos alueella on suoritettu kairauksia, niin kairaputket katkaistaan 10-20 cm mittaisiksi. Kaikki kalusto ja roskat viedään pois työskentelyalueelta ja alue palautetaan mahdollisimman lähelle alkuperäistä luonnontilaa.

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.

ENDOMINES

Lupa-alue: Makra

LIITTEET

Liite 1. 4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

ENDOMINES

LIITE 1.

4.2 Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma

Maa- ja kiviainesjäte

Tyypillisestä 100 metrin reiästä syntyvän maa- ja kiviainesjätteen teoreettinen maksimimäärä on 150L. Todellinen jätteen määrä on yleensä huomattavasti pienempi, koska kallioperä ei ole ehjä. Materiaali on tyypillisesti hienojakoista hiekkaa. Materiaalin kemiallinen koostumus arvioidaan sen lähdekiven kokonaiskivianalyysin perusteella. Tähän mennessä Endomines Oy:n kairaamissa kivissä havaitut haitallisten alkuaineiden keskiarvot eivät anna aiheutta huoleen.

Tiedot alueen ympäristöstä

Ympäröivän ympäristön pääasialliset tekijät ovat boreaalisen metsän ja sen maanalaisen osan tyypillisiä osia: kivet, maaperä, ilma, vesi (nestemäinen ja kiinteä), kasvusto (jäkälät, sammaleet ja puut) sekä muut elävät organismit.

Kasvillisuuden peittovaikutukset

Vaikutukset kasvillisuuteen sisältävät puiden kaatamista sekä urien muodostumista pensaikkoon ja muuhun aluskasvillisuuteen. Näitä vaikutuksia rajoitetaan käyttämällä olemassa olevia uria (metsäautoteitä ja -uria). Puustovauriot kirjataan ja korvataan omistajille.

Vesistövaikutukset

Endomines Oy:n malminetsintätoiminnasta ei ole osoitettu aiheutuvan mitattavia vaikutuksia vesistöihin (ojat, joet, järvet ja lammet). Kairausvesi otetaan ensisijaisesti vanhoista kairareijistä ja ojista. Kairaus ei kuluta paljoa vettä; yksi kone kuluttaa enimmillään 10 m³ 12 tunnin vuorossa. Jos veden tarve on syystä tai toisesta oletettua huomattavasti suurempi, niin Endomines hakee erillisen vesiluvan.

Mahdollisia vesistövaikutuksia voisi syntyä öljyvudon sattuessa. Tällaiset tapaukset estetään kairauslaitteiston säännöllisillä tarkastuksilla ja huollolla. Kaikki hiilivedyt ja muut kemikaalit kuljetetaan ja säilytetään huolellisesti muovisäiliöissä. Siinä epätodennäköisessä tapauksessa, että vuoto pääsee maahan, kairauspaikalla on käytettävissä imeytysmattoja, ja urakoitsijat tuntevat korjaavat toimenpiteet vuotaneen nesteen talteen ottamiseksi ennen pohjaveden likaantumista.

Maaperän pilaantuminen

Maaperän pilaantuminen voi johtua öljyvudosta. Tämä estetään kairauslaitteiston säännöllisillä tarkastuksilla ja huollolla. Kaikki hiilivedyt ja muut kemikaalit kuljetetaan ja säilytetään huolellisesti muovisäiliöissä. Maaperän pilaantuessa saastunut maa kerätään talteen ja lähetetään jatkokäsiteltäväksi.

Ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen

Kairauksesta syntyvä maa- ja kiviainesaines (kairaussohjo) otetaan talteen suodatinmatoilla. Öljyä ja muita kemikaaleja käsitellään muoviastioissa, joita säilytetään suurempien suoja-aldaiden sisällä, jotta

ENDOMINES

mahdollinen vuoto ei pääse maaperään. Mikäli vuoto sattuisi pääsemään maahan, kairauspaikalla on imeytymattoja, ja urakoitsijat osaavat toimia nesteen talteenottamiseksi.

Toiminnan tarkkailu ja lopettaminen

Endomines Oy:n työntekijät käyvät kairauspaikoilla ennen kairausta, sen aikana ja sen jälkeen. Ennen kairausta työntekijät merkitsevät ajourat ja kairauspaikat ohjeistuksenaan kasvillisuusvaurioiden minimointi. Kairauksen aikana työntekijät vierailevat alueella säännöllisesti varmistaakseen, että ympäristö- ja turvallisuusriskit hallitaan kairausryhmälle annettujen ohjeiden mukaisesti. Mikäli ohjeista poiketaan, Endomines Oy:n työntekijöillä on valtuudet keskeyttää työ. Kairauksen päätyttyä jokainen kohde tarkastetaan ja mahdolliset poikkeamat korjataan yhdessä kairausurakoitsijan kanssa. Tarkastuksista täytetään raportti Endomines Oy:n turvallisuusjohtamisjärjestelmään. *Voimme tarvittaessa liittää kairauskoneen ja -paikan tarkastuslomakkeet liitteiksi.*

Kaivannaisjätteen hyödyntäminen ja käsittely

Listattujen lupien malminetsintävaiheessa ei tapahdu mineraalien louhintaa, joten kaivannaisjätettä ei synny (varsinaisessa mielessä). Kairauksessa syntyvä kairausohjo kerätään suodatinkankailla, kuljetetaan Pampaloon muovisäiliöissä ja hävitetään kiinteänä kaivannaisjätteenä Pampalon ympäristöluvan mukaisesti.

Maa- ja kiviainesjätteen merkittävät ympäristövaikutukset

Endomines Oy:n malminetsinnän tuottamilla maa- ja kiviaineksilla ei ole osoitettu olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia yllä olevia ohjeistuksia noudatettaessa.

ENDOMINES

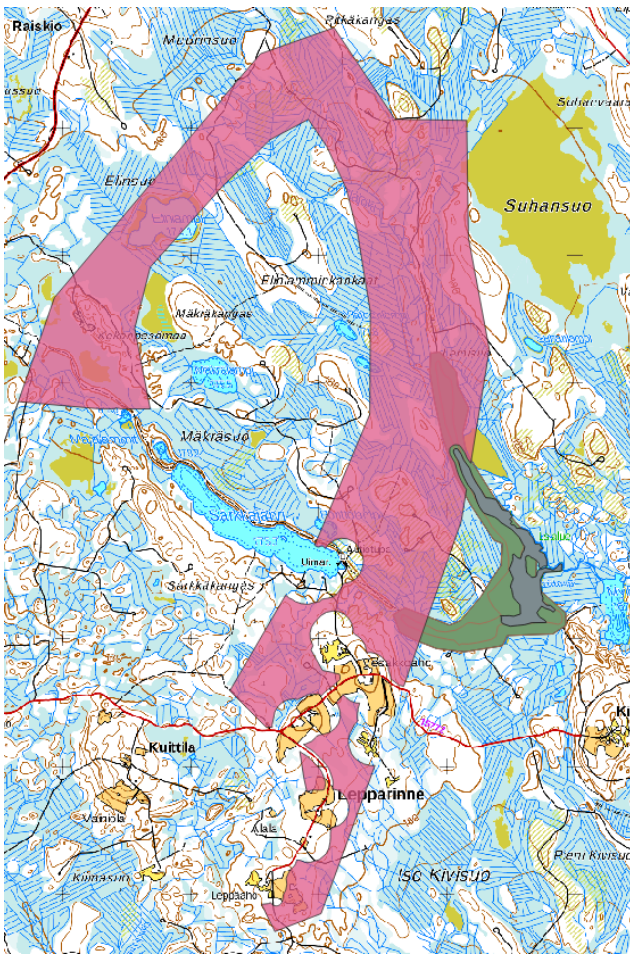
LIITE

4.3 Vedenkäyttösuunnitelma

Lupa: Makra

4.3.1 Johdanto

Malminetsinnässä pääasiallinen veden tarve tulee timanttikairauksesta, missä kallioperään tehdään n.5-10 cm halkaisijaltaan oleva reikä, joka voi ulottua satojen metrien syvyydelle. Vettä voidaan käyttää myös paljastumien pesuun.



Kuva 1. Lupa-alue ja pohjavesialue.

ENDOMINES

4.3.2 Veden lähteet

- **Pohjavedet:** Vanhat kairareiät.
 - Kairareikiä käytetään, jos niitä on.
- **Pintavedet:** Ojat, Järvet, joet ja lammet.
 - Kairauksessa käytettävää vettä ei oteta suojelluista kohteista.
- **Kierrätetty vesi:** Käytetyn veden puhdistus ja uudelleenkäyttö.

4.3.3 Veden tarve

- Timanttikairauksessa käytetään vettä 12 tunnin vuorossa enimmillään 10 m³.
- Kairaus on tarkoitus tehdä lähtökohtaisesti yhdellä kairakoneella.

4.3.4 Veden hankinta ja varastointi

- **Hankintamenetelmät:** Pumppaus, kuljetus.
- **Varastointiratkaisut:** Vesisäiliöt.

4.3.5 Veden laatu

- **Laadunvalvonta:** Säännöllinen seuranta, jotta vesi täyttää kairauksen vaatimukset.

4.3.6 Ympäristövaikutukset

- **Vaikutusten arviointi:** Vedenotto ja -käyttö ei saa haitata paikallista ekosysteemiä.
- **Toimenpiteet:** Suojavyöhykkeet, vedenkäytön minimointi.

4.3.7 Häätätilanteet

4.3.7.1 Varasuunnitelmat

- **Vaihtoehtoiset vedenlähteet:**
 - **Pintavedet:** Jos ensisijainen vedenlähde estyy, voidaan käyttää lähistöllä olevia oja, kairareikiä, järviä tai jokia.
 - **Vesisäiliöt:** Veden puuttuessa käytetään paikalle tuotua vettä säiliöistä.

ENDOMINES

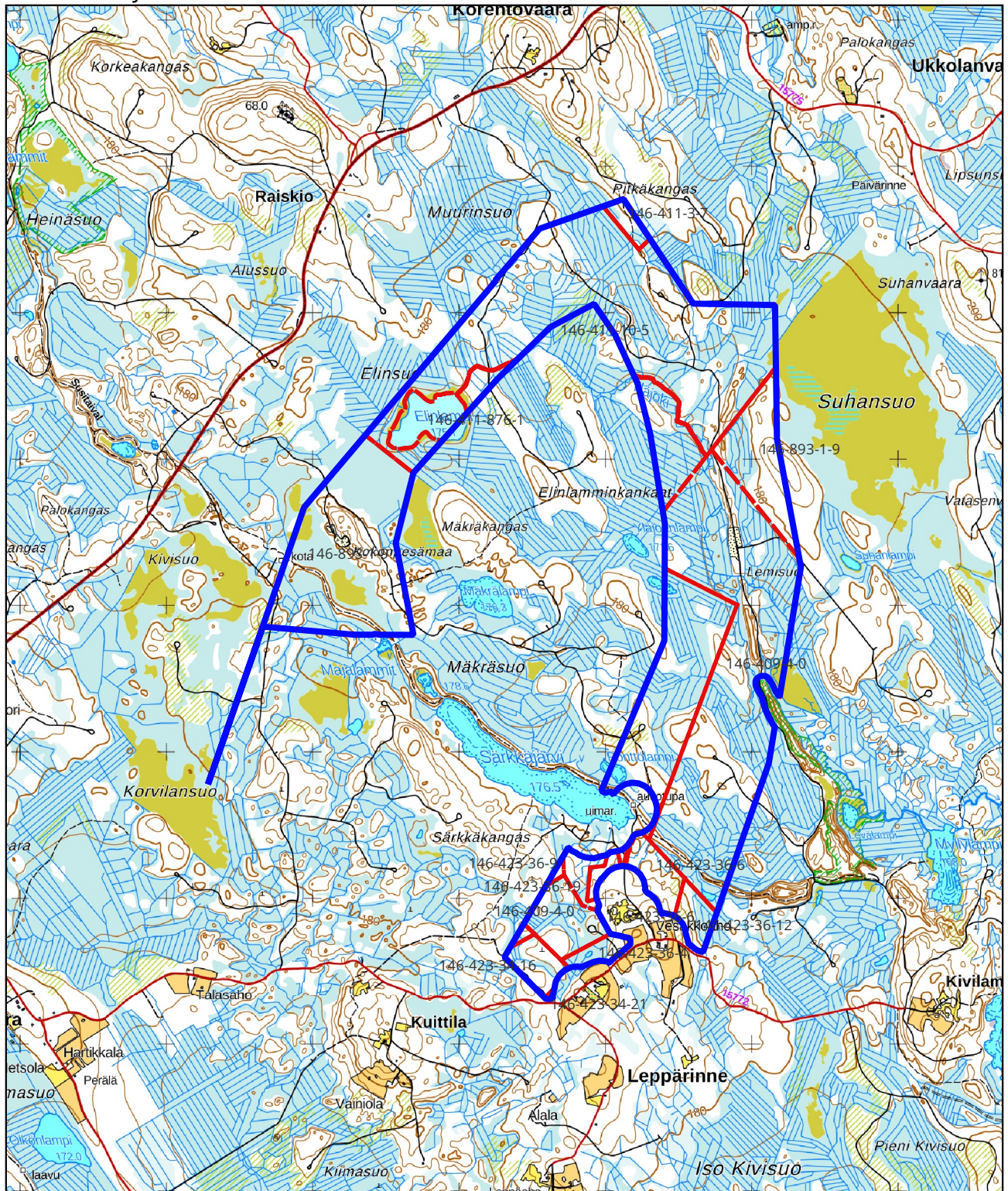
4.3.7.2 Yhteistyö viranomaisten ja sidosryhmien kanssa

- **Ilmoitukset:** Häätötilanteista ilmoittaminen paikallisille viranomaisille ja sidosryhmille.
- **Yhteistyö:** Yhteistyö paikallisten viranomaisten ja muiden organisaatioiden kanssa häätötilanteiden hallinnassa.

4.3.7.3 Vesien pilaantumisen ehkäisy

- Pilaantuneiden vesien pääsy luonnonvesiin pyritään estämään.
- Pilaantunut maa-aines kerätään pois ja viedään jatkokäsiteltäväksi.
- Kairauksessa syntyvä kiinteä kiviainesjäte kerätään pois ja tällä estetään vesien saastuminen.

Kartta malminetsintälupahakemusalueesta
Mittakaava ohjeellinen



Malminetsintälupahakemusalue



Kiinteistörajat

Mittakaava 1:40 000
Endomines Oy
Makra
ML2023:0080

tukes
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto