

23.3.2020

## KUULUTUS

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

### kaivosaluetta koskevan lupahakemuksen

Hakija: Yara Suomi Oy

Lupatunnus: KL2020:0002

Kaivosalue ja KaivNro: Särkijärvi, 1298

Alueen sijainti: Siilinjärvi

Kuvaus hakemuksen mukaisesta toiminnasta:

Kaivosalueen laajentaminen ja apualueen perustaminen

## Mielipiteet ja muistutukset

Mielipiteet ja muistutukset hakemuksesta voi lähettää 22.4.2020 mennessä lupatunnus KL2020:0002 mainiten Tukeisiin, osoitteeseen Valtakatu 2, 96100 Rovaniemi tai sähköisesti osoitteeseen [kaivosasiat@tukes.fi](mailto:kaivosasiat@tukes.fi)

## Kuulutuksen nähtävilläolo

Kuulemisasiakirjat ovat nähtävillä Siilinjärven kunnan ilmoitustaululla (Kasurilantie 1) ja Tukesin Rovaniemen toimipaikassa (Valtakatu 2, Rovaniemi). Kuulemisasiakirjoihin voi tutustua myös osoitteessa <https://tukes.fi/paatokset-ja-kuulutukset/kaivospiirit-ja-kaivosluvut>

Lisätietoja Ossi Leinonen, puh. 029 5052 205

Kuulutettu 23.3.2020

Pidetään nähtävänä 22.4.2020 saakka

23.3.2020

KaivNro 1298  
KL2020:0002

**KAIVOSLUPAHAKEMUKSESTA KUULEMINEN (kaivoslaki 621/2011)**

**YHTEENVETO KAIVOSLUPAHAKEMUKSESTA  
Turvallisuus- ja kemikaaliviraston (Tukesin) laatima**

**Asia** Siilinjärven kaivosalueen laajentaminen (kaivosalue + apualue), KaivNro 1298

**Lupatunnus** KL2020:0002

**Hakija** Yara Suomi Oy  
y-tunnus: 0948865-5  
Bertel Jungin aukio 9  
02600 Espoo

**Yhteystiedot:**

Yara Suomi Oy  
Siilinjärven kaivos  
PL 20  
71801 Siilinjärvi  
puh. 010 215 111

**Lisätietoja antaa:**

Antti Savolainen, puh. +358 50 441 2083

**Vireilletulo**

Asia on tullut vireille kaivosviranomaiseen 17.3.2020 Yara Suomi Oy:n jättämällä hakemuksella.

**Etuoikeuspvm** 17.3.2020

## Hakemus

Kaivosyhtiö hakee kaivoslain 34 §:n mukaista kaivoslupaa Siilinjärven kaivoksen nykyisen kaivosalueen laajentamiseksi. Hakemuksessa pyydetään laajentamaan nykyistä Siilinjärven kaivosaluetta kaivosalueena ja apualueena.

Hakijan ehdotus uuden kaivosalueen nimeksi on Särkijärvi.

Haettava laajennusalue ja apualue on esitetty liitteessä 1 ja kaivoslupahakemus liitteessä 2.

Yhtiö esittää hakemuksessaan lisäksi, ettei kaivosalueen laajennuksen osalta sovellettaisi kaivoslain 12 luvun 121 §:ää kaivosturvallisuusluvan tarpeesta tai 130 §:ssä kaivosturvallisuusluvan muuttamisesta.

## Hakemuksen peruste

Kaivoksen perustamiseen ja kaivostoiminnan harjoittamiseen on oltava lupa (*kaivoslupa*). Kaivoslaki 16 §

Kun tuotannollisessa toiminnassa olevaa kaivosta laajennetaan uudella kaivosalueella tai kaivoksen apualueella, kaivosviranomaisen voi hakijan esityksestä kaivoslupapäätöksessä päättää, että kaivostoimintaa laajentavaan alueeseen ei sovelleta, mitä 121 §:n 1 momentissa säädetään kaivosturvallisuusluvan tarpeesta tai jäljempänä 130 §:ssä kaivosturvallisuusluvan muuttamisesta. Kaivoslaki 121 §

## Laajennusalue

Haettavat alueet sijaitsevat Pohjois-Savon maakunnassa, Siilinjärven kunnan alueella. Haettavat alueet sijaitsevat Särkijärvi -kaivosalueen itäpuolella. Haettava laajennusalue ja apualue sijoittuvat seuraavien hakijayhtiön omistamien kiinteistöjen alueelle:

### Kaivosalue

Tilan nimi	Tilan RN:o	Pinta-ala, ha
Siilinjärven kaivos	749-405-33-14	24,9
Siilinjärven kaivos	749-405-33-14	1,2

Kaivosalueen laajennuksen pinta-ala on yhteensä 26,1 ha.

### Apualue

Tilan nimi	Tilan RN:o	Pinta-ala, ha
Siilinjärven kaivos	749-405-33-14	7,5

Haettavan apualueen pinta-ala on 7,5 ha.

Hakemusalueen pinta-ala on yhteensä 33,6 hehtaaria.



Haettavalla kaivoslupa-alueella sijaitsee Pöljän vesiosuuskunnan runkovesilinja, joka tulee reitittää uudelleen haettavan alueen sisällä huomioiden alueelle tulevat kaivostoiminnot.

Haettavalla kaivoslupa-alueella (Jaakonlammen laajennusalue ja apualue) sijaitsee Savon Voima Verkko Oy:n voimalinja.

### Hakijayhtiön perustelut hakemukselle ja hakemuksen sisältö

Yhtiön tavoitteena on turvata apatiittiesiintymän hyödyntämismahdollisuudet tulevaisuudessa ja varmistaa korkealaatuisen raaka-aineen saanti Siilinjärven kaivoksen rikastamolle.

Kaivosyhtiö hakee kaivoslain 34 §:n mukaista kaivoslupaa kaivospiirin laajentamiseksi seuraavasti:

1. Särkijärven louhoksen itäläjäytyksen pienimuotoinen laajennus (1.2 ha), jonka avulla voidaan helpottaa läjitysalueen muotoilua.
2. Uuden Jaakonlammen louhoksen avaamiseen liittyvä laajentaminen louhoksen ympäristiä ja meluvallia varten. Louhinta Jaakonlammen louhoksessa on tarkoitus aloittaa vuonna 2022.
3. Vesienkäsittelyn uudelleen sijoittaminen eli kaivoksen apualueen perustaminen uuden putkiston rakentamista varten. Kyseessä on pinnalle arinnalle asennettava muoviputki.

### Kaivosmineraali

Apatiitti

### Ympäristölupa

Yara Suomi Oy on hakenut muutosta Siilinjärven toimipaikan ympäristölupaan. Muutoshakemus koskee myös Jaakonlammen louhosta. Hankkeesta on tehty ympäristövaikutusten arviointi ja louhosjatkumon YVA-hanke päättyi kesäkuussa 2018.

Louhosjatkumon YVA-selostuksesta on yhteysviranomaisen antanut lausunnon ja se on saatavissa osoitteessa:

<https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B800EA29C-126F-41EA-BBA6-869225CA0913%7D/1138178>

## Luonnonsuojelun osalta huomioitavaa

Yhtiö on saanut liito-oravien osalta luonnonsuojelulain mukaisen poikkeuslupan niiden lisääntymis- ja levähdysalueen heikentämiseen (6.6.2019, POSELY/328/2019).

Yhtiö on hakenut 10.3.2020 Pohjois-Savon ELY-keskukselta luonnonsuojelulain 48 §:n 2 momentin mukaista lupaa luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun valkolehdokin sekä luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun, erityisesti suojeltavan, luontodirektiivin liitteen II lajin idänlelväsammaleen siirtämiseksi pois alueelta.

## Kaivosviranomaisen päätös yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi annettavista määräyksistä Siilinjärven kaivokselle 30.6.2014:

### Lupamääräys 1

Kaivostoiminta ei saa aiheuttaa haittaa ihmisten terveydelle tai vaaraa yleiselle turvallisuudelle.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

### Lupamääräys 2

Kaivostoiminnasta ei saa aiheutua huomattavaa haittaa yleiselle tai yksityiselle edulle eikä yleisen tai yksityisen edun loukkausta.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

### Lupamääräys 3

Kaivostoiminta tulee järjestää siten, ettei louhinnassa ja esiintymän hyödyntämisessä tapahdu kaivosmineraalien ilmeistä tuhlausta, eikä toiminnalla vaaranneta tai vaikeuteta kaivoksen mahdollista tulevaa käyttöä ja louhimistyötä.

Perustelut: Kaivoslaki 18 §

### Lupamääräys 4

Kaivoslupan haltija on velvollinen vuosittain toimittamaan kaivosviranomaiselle selvityksen esiintymän hyödyntämisen laajuudesta ja tuloksista tämän luvan mukaiselta alueelta. Selvityksessä on ilmoitettava louhitun malmin ja sivukiven määrä, kaivoksella käsitellyn pintamaan määrä tonneina, kaivoksella tuotetun rikasteen tai vastaavan välituotteen määrä tonneina, kaivoksella työskentelevien henkilöiden määrä henkilötyökuukausina ja erittely kaivoslain 17 §:n 1 momentin 2 kohdassa tarkoitetuista kaivostoiminnan sivutuotteista.

Perustelut:

Kaivoslaki 18 § 2 momentti ja valtioneuvoston asetus kaivostoiminnasta (391/2012) 31 §

#### Lupamääräys 5

Kaivosluvan haltijan on asetettava 300 000 euron suuruinen omavelkainen pankkitakaus Turvallisuus- ja kemikaalivirastolle kaivoslain mukaisia lopetus- ja jälkitoimenpiteitä varten.

Kaivosvakuus on asetettava viimeistään vuoden kuluttua tämän päätöksen antamisesta.

Perustelut

Kaivosyhtiö omistaa koko kaivosalueen sekä sillä sijaitsevat kiinteistöt. Rakennuksille ei aseteta vakuutta.

Kaivosvakuudella katetaan louhosten aitaaminen.

Kaivoslaki 108 §, 109 § ja 181 §

#### Lupamääräys 6

Lupamääräykset tarkistetaan 1.6.2024. Mikäli Särkijärvi -kaivospiirin toiminnassa tapahtuu tai havaitaan (Tukesin kaivostarkastuksissa) oleellisia muutoksia, tarkistusväliä aikaistetaan.

Perustelut

Kaivoslaki 62 §

Kaivosyhtiö on asettanut määrätyn vakuuden omavelkaisena pankkitakauksena.

### **Kaivosyhtiön selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamiseksi**

Kaivosyhtiön selvitys on esitetty liitteessä 2 (kaivoslupahakemuksen liite 4).

Hakijayhtiö katsoo, ettei haettava laajennus muuta olennaisesti yleisiä tai yksityisiä etuja. Yhtiö toteaa selvityksessään, että rakennettava meluvalli tulee vähentämään louhostoiminnoista mahdollisesti aiheutuvia meluhaittoja.



### **Kaivosyhtiön esitys vakuuden suuruudesta**

Hakijayhtiö toteaa, että laajennus ei lisää aitaamistarvetta. Tulevan vesiputken purkamiskustannus on yhtiön mukaan 50 000 euroa.

Hakijayhtiö esittää kaivoslain mukaisen kaivosvakuuden suuruudeksi 50 000 euroa ja vakuuden lajiksi omavelkaista pankkitakausta (mikäli se määrätään asetettavaksi).

### **Lausuntopyynnöt ja asianosaisten kuuleminen**

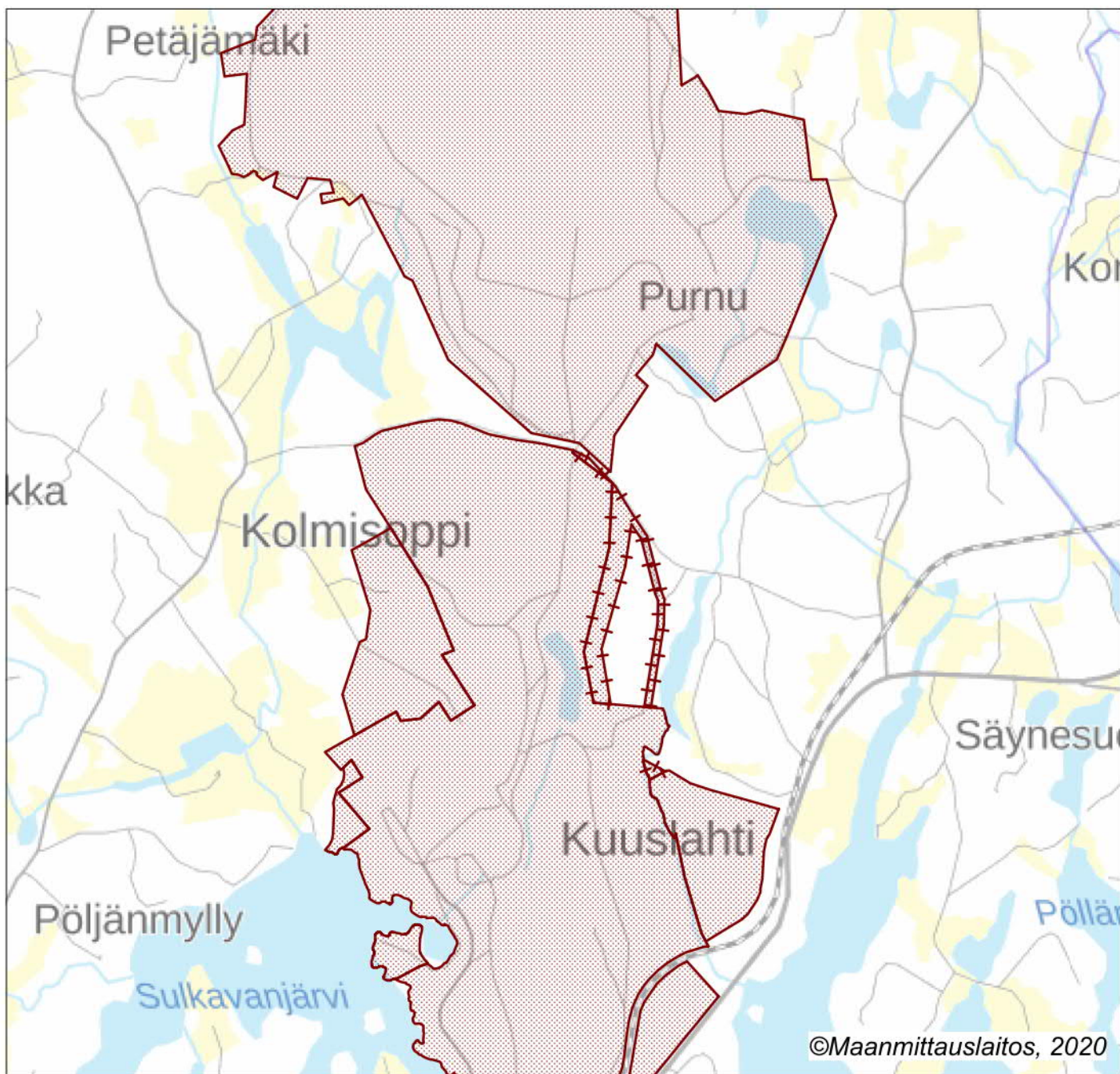
Ennen asian ratkaisemista Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) varaa mahdollisuuden esittää muistutuksia ja mielipiteitä kaivoslupahakemuksesta. Kaivoslaki (621/2011) 39 §

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto pyytää ennen päätöksentekoa hakemuksesta lausunnot Siilinjärven kunnalta, Pohjois-Savon ELY-keskukselta, Pohjois-Savon liitolta, Pöljän vesiosuuskunnalta, Savon Voima Verkko Oy:ltä ja tarvittaessa muussa lainsäädännössä mainituilta tahoilta. Kaivoslaki (621/2011) 37 § ja kaivosasetus (391/2012) 25 §

Kuulemisesta ilmoitetaan asianosaisille kirjeitse. Asian vireilläolosta ilmoitetaan myös Savon Sanomat -lehdessä. Kaivoslaki (621/2011) 40 §

### **LIITTEET**

Liite 1. Yksityiskohtainen kartta hakemusalueesta (rasteroitu)  
Liite 2. Kaivoslupahakemus liitteineen





Our date  
17/03/2020



To  
TUKES  
Valtakatu 2  
96100 Rovaniemi

## Yara Suomi oy:n Siilinjärven kaivoksen kaivoslupahakemus

Yara Suomi oy anoo kaivoslain (621/2011) 34.pykälän mukaista kaivoslupaa Särkijärven kaivosalueen (KaivNro 1298) laajentamiseksi.

Haettavat alueet sijaitsevat Pohjois-Savon maakunnassa, Siilinjärven kunnan alueella. Haettavat laajennusalueet sijaitsevat kaivosalueen Särkijärvi (KaivNro 1298) itäpuolella siihen rajoittuen. Haettavat laajennusalueet on merkitty liitteen 1 karttaan ja niiden pinta-ala on yhteensä 33,6 ha. Voimassa oleva Särkijärven kaivosalue on pinta-alaltaan 2612,8 ha.

Laajennusalueet sijoittuvat Yara Suomi oy:n omistamille maa-alueille (tilan r-nro 749-405-33-14). Laajennusalueilla ei sijaitse rakennuksia. Särkijärven kaivosalueella on merkittävä apatiittiesiintymä, jota on hyödynnetty vuodesta 1979 alkaen. Laajennusalueet liittyvät Särkijärven louhoksen itäläjäytyksen pienimuotoiseen laajennukseen (1,2 ha, helpottamaan läjityksen muotoilua) ja tulevan pohjoisen louhosjatkumon, ns. Jaakonlammen louhoksen alueen laajentamiseen sekä vesien hallintaan liittyen uuden apualueen muodostamiseen vesiputkelle.

Yhtiön tavoitteena on turvata apatiittiesiintymän hyödyntämismahdollisuudet tulevaisuudessa ja varmistaa korkealaatuisen raaka-aineen saanti Siilinjärven kaivoksen rikastamolle. Jaakonlammen louhoksen laajennusalueelle tulee sijoittumaan louhoksen ympärystie sekä meluvalli. Louhinta Jaakonlammen louhoksessa on tarkoitus aloittaa vuonna 2022 ja kun tarvittavat luvat on saatu.

Yhtiö esittää ettei kaivosalueen laajennuksen osalta sovellettaisi kaivoslain 12.luvun 121.pykälää kaivosturvallisuusluvan tarpeesta tai 130.pykälää kaivosturvallisuusluvan muuttamisesta.

Kaivosalueen laajennus ei edellytä lisääntymistä. Mikäli määrätään vakuus uudelle apualueelle tulevan vesiputken purkamiseen, sen purkukustannus olisi luokkaa 50 000 euroa. Kyseessä on pinnalle arinalle asennettu muoviputki, joka on peitetty. Mahdollisen lisävakuuden laji on omavelkainen pankkitakaus.

Yara Suomi oy hakee omilla maa-alueillaan kaivosalueen laajennusta ja kaivoksen apualueen muodostamista seuraavin perustein:

1. Särkijärven louhoksen itäläjäytyksen (hyvin pienimuotoinen) laajentaminen helpottamaan läjityksen muotoilua.
2. Uuden Jaakonlammen louhoksen avaamiseen liittyvä laajentaminen louhoksen ympärystietä ja meluvallia varten.
3. Vesienkäsittelyn uudelleen sijoittaminen eli kaivoksen apualueen perustaminen uudelle putkistolle.

Hakemuksen liitteenä olevassa käyttösuunnitelmakartassa (liite 2) on esitetty toimintojen sijoittuminen voimassa olevalle kaivospiirille ja laajennus- sekä apualueille. Voimassa olevalle kaivosalueelle sijoittuu pääosa Jaakonlammen avolouhoksesta ja sivukivien läjitysalueet sekä tiestö. Liitteenä 3 on periaatekuva (pystyleikkaus) louhosteiden, louhoksen ja meluvallin sijoittumisesta. Hakemuksen liitteenä 4 on selvitys kaivostoiminnan arvioiduista vaikutuksista yleisiin ja yksityisiin etuihin.

---

### Yara Suomi Oy/ Siilinjärvi Plant

Postal Address  
20  
FI-71801 Siilinjärvi  
Finland

Visiting Address  
Nilsiantie 501  
FI-71801 Siilinjärvi  
Finland

Telephone  
+358 10 215 111

www.yara.fi



Yara Suomi oy on hakenut muutosta Siilinjärven toimipaikan ympäristölupa (Nro 32/2016/1, Dnro ISAVI/1194/2015). Muutos koskee Jaakonlammen louhoksen (louhosjatkumo) sekä kipsin läjitysalueen laajentamisen luvittamista sekä näiden tuomia muutoksia toimintaan. Lupamuutoksella turvataan kaivostoiminnan jatkuvuus sekä kipsin läjitysalueen kapasiteetti vuoden 2035 loppuun saakka. Vuotuisiin louhintamääriin ei ole haettu muutosta. Hankkeesta on tehty ympäristövaikutusten arviointi. Louhosjatkumon YVA-hanke päättyi kesäkuussa 2018 (yhteysviranomaisen lausunto 15.6.2018). Louhosjatkumon YVA selostuksesta yhteysviranomaisen antama lausunto on saatavissa sähköisesti osoitteesta:

<https://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B800EA29C-126F-41EA-BBA6-869225CA0913%7D/138178>

Lupahakemuksen kohteena olevilla alueilla ei esiinny luonnonsuojelulla suojeltuja luontotyyppisiä (LSL 29 §) eikä täysin luonnontilaisia lähteitä tai muita vesilain 2. luvun 11§ säilytettäviä kohteita, kuten noroja. Louhosjatkumon YVA-hankkeen yhteydessä lupahakemuksen kohteena olevalta alueelta tehtiin havainnot pohjanlepakosta sekä liito-oravasta, jotka molemmat ovat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuja lajeja. Louhosjatkumon YVA hankkeen valmistumisen jälkeen alueella tehtiin tarkennettu selvitys pohjanlepakosta ja siinä todettiin, ettei lupahakemuksen kohteena oleva alue ole minkään lepakkolajin lisääntymispaikka tai tärkeä ruokailualue. Liito-oravien osalta on saatu luonnonsuojelulain mukainen poikkeuslupa niiden lisääntymis- ja levähdysalueen heikentämiselle (pätös 6.6.2019, POSELY/328/2019).

Yara Suomi oy on hakenut 10.3.2020 Pohjois-Savon ELY-keskukselta myös luonnonsuojelulain 48.pykälän 2.momentin mukaista lupaa luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun valkolehdokin sekä luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun, erityisesti suojeltavan, luontodirektiivin liitteen II lajin idänlelväsammaleen siirtämiseksi pois kaivosalueelta.

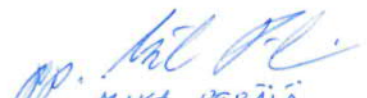
Haettavalla kaivoslupa-alueella sijaitsee Pöljän vesiosuuskunnan runkovesilinja. Runkovesilinja tulee reitittää uudelleen haettavan alueen sisällä huomioiden alueelle tulevat kaivostoimintaa vaativat toiminnot. Yara Suomi oy neuvottelee Pöljän vesiosuuskunnan kanssa heidän runkovesilinjan siirrosta Jaakonlammen louhoksen pohjoispuolella lähemmäksi yleistä tietä. Yhtiö katsoo Pöljän vesiosuuskunnan asianosaiseksi.

Haettavalla alueella (Jaakonlammen laajennusalue ja apualue) sijaitsee Savon Voima Verkko oy:n voimalinja. Yara Suomi oy katsoo Savon Voima Verkko oy:n asianosaiseksi.

Laajennusalue ja apualue toteutetaan yhtiön tulorahoituksella.

Siilinjärvellä 13.03.2020

  
Antti Savolainen  
Kaivoksenjohtaja  
Yara Suomi Oy  
Siilinjärven kaivos

  
MIKA PERÄLÄ  
PLANT MANAGER





**Liitteet:**

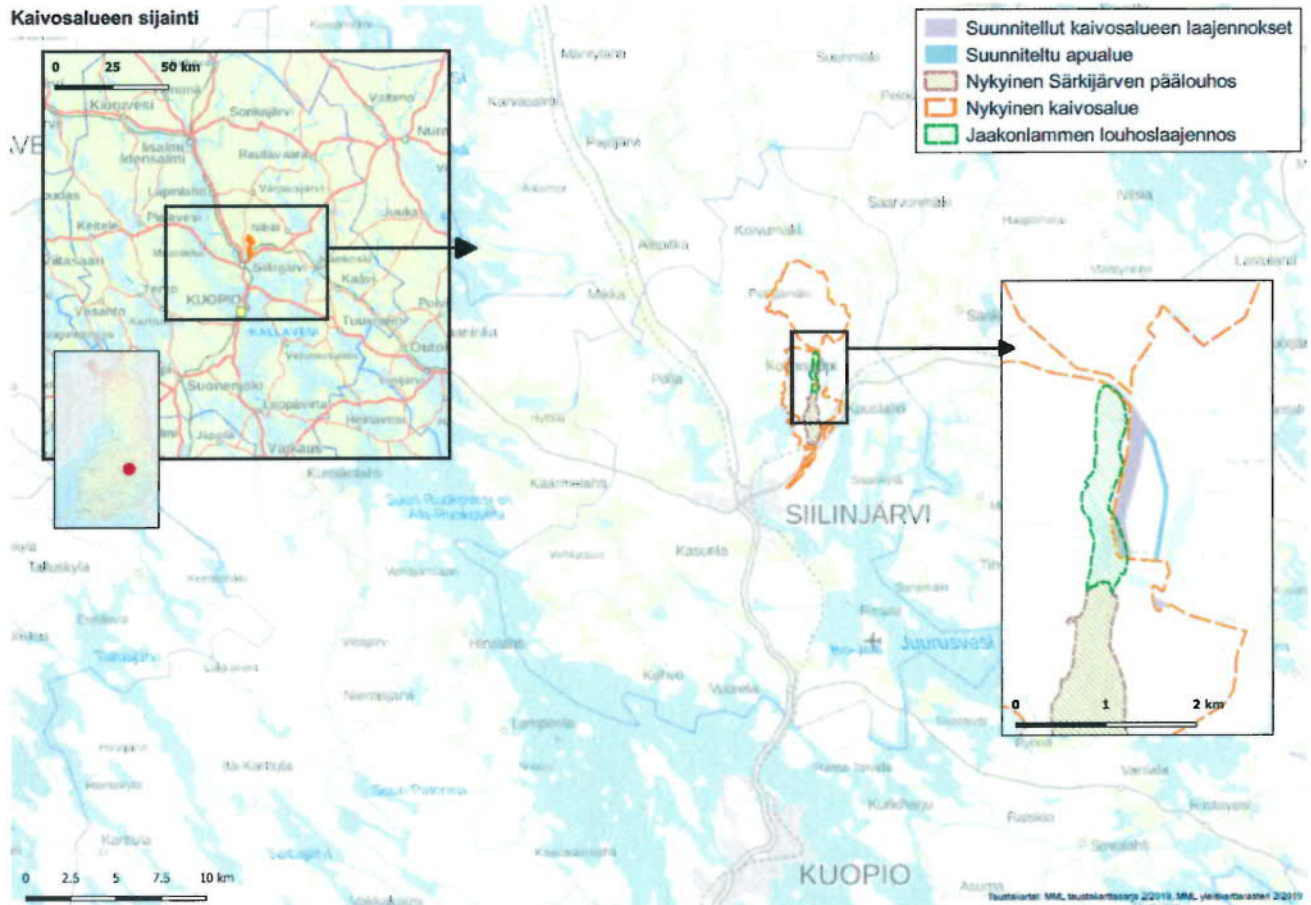
1. Särkijärven kaivosalueen ja laajennusalueiden sekä apualueen sijaintikartta.
2. Käyttösuunnitelmakartta.
3. Periaatekuva (pystyleikkaus louhoksesta).
4. Selvitys yleisten ja yksityisten etujen turvaamisesta.
5. Kartta luontoarvojen sijainnista kaivoksen läheisyydessä.
6. Laajennus- ja apualueiden kiinteistöjen pinta-alat ja omistajatiedot sekä naapurikiinteistöt.
7. Kaivosalueen laajennuksen ja apualueen kiinteistötiedot.
8. Laajennusalueiden ja apualueen kulmapisteiden koordinaatit.





## LIITE 1

### Kaivosalueen sijainti

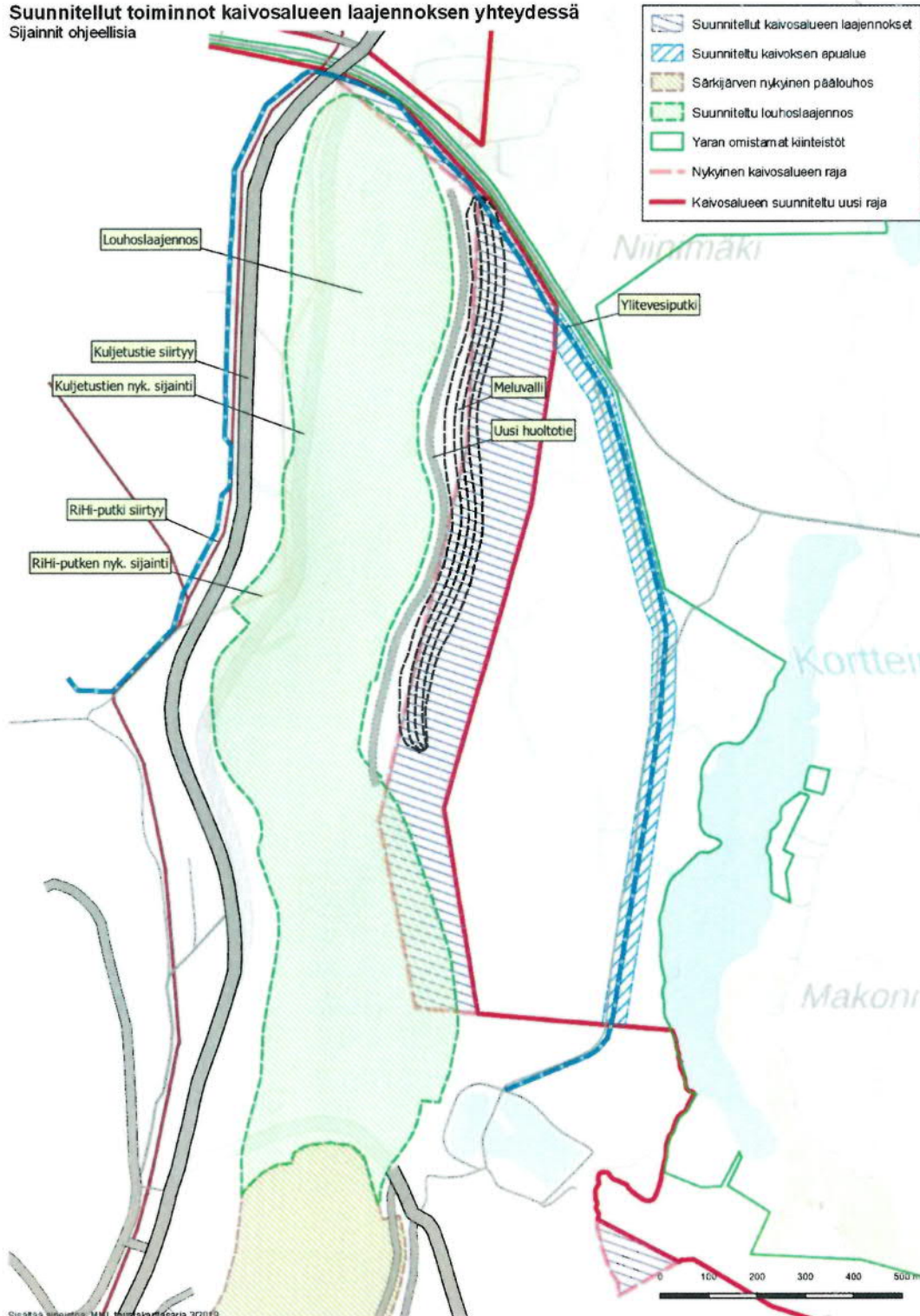


Särkijärven kaivosalueen ja laajennusalueiden sekä apualueen sijaintikartta.



## LIITE 2

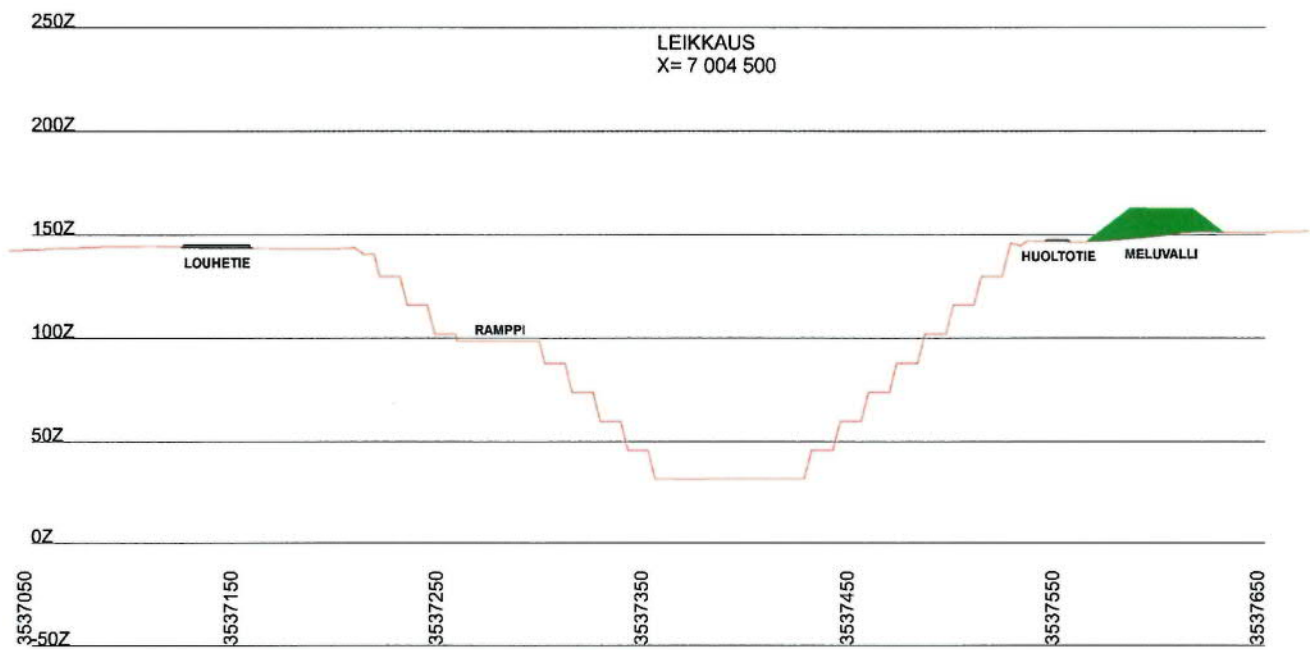
### Suunnitellut toiminnot kaivosalueen laajennuksen yhteydessä Sijainnit ohjeellisia



Käyttösuunnitelmakartta (suunnitellut toiminnot kaivosalueen laajennuksen yhteyteen).



### LIITE 3



Periaatekuva (pystyleikkaus louhoksesta, meluvalli louhoksen itäpuolella).





## LIITE 4

### SELVITYS YLEISTEN JA YKSITYISTEN ETUJEN TURVAAMISESTA

Haettava noin yhden prosentin suuruinen pinta-alan laajennus ei muuta olennaisesti yleisiä tai yksityisiä etuja. Laajennusalueelle saadaan tehtyä meluvalli louhoksen ja sen itäpuolella sijaitsevan asutuksen väliin eli vähennetään louhostoiminnoista mahdollisesti aiheutuvia meluhaittoja. Laajennusalueet (kaivos- ja apualueen laajennus) sijaitsevat Yara Suomi oy:n omistamilla maa-alueilla eikä niillä sijaitse rakennuksia.

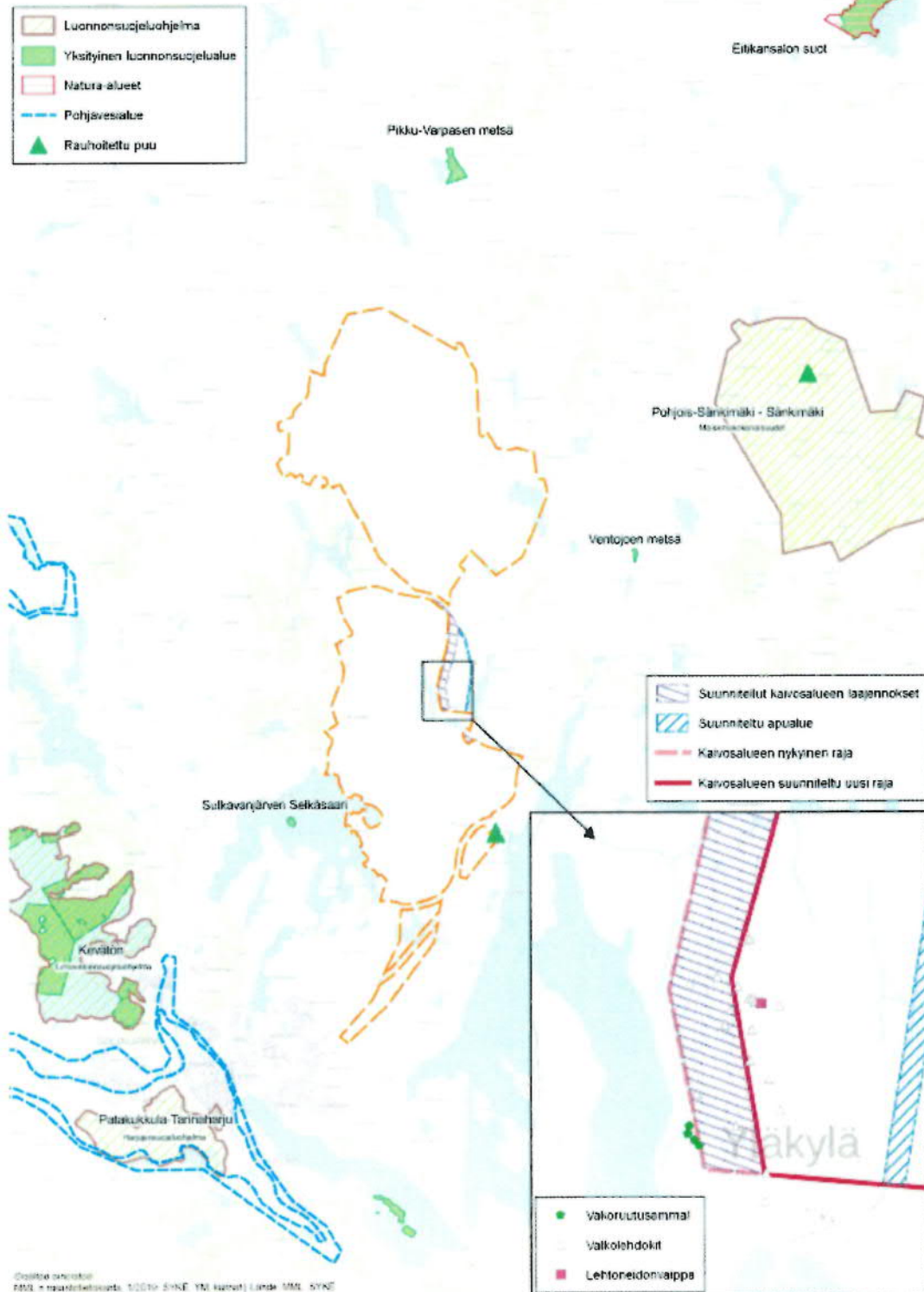
Lupahakemuksen kohteena olevilla alueilla ei esiinny luonnonsuojelulla suojeltuja luontotyyppisiä (LSL 29 §) eikä täysin luonnontilaisia lähteitä tai muita vesilain 2. luvun 11§ säilytettäviä kohteita, kuten noroja. Louhosjatkumon YVA-hankkeen yhteydessä lupahakemuksen kohteena olevalta alueelta tehtiin havaintoja pohjanlepakosta sekä liito-oravasta, jotka molemmat ovat EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainittuja lajeja. Louhosjatkumon YVA hankkeen valmistumisen jälkeen alueella tehtiin tarkennettu selvitys pohjanlepakosta ja siinä todettiin, ettei lupahakemuksen kohteena oleva alue ole minkään lepakkolajin lisääntymispaikka tai tärkeä ruokailualue. Liito-oravien osalta on saatu luonnonsuojelulain mukainen poikkeuslupa niiden lisääntymis- ja levähdysalueen heikentämiselle (päätös 6.6.2019, POSELY/328/2019).

Liitteen 5 kartasta selviää luontoarvojen sijainti kaivoksen läheisyydessä. Yara Suomi oy on hakenut 10.3.2020 Pohjois-Savon ELY-keskukselta luonnonsuojelulain 48.pykälän 2.momentin mukaista lupaa luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun valkolehdokin sekä luonnonsuojeluasetuksella rauhoitetun, erityisesti suojeltavan, luontodirektiivin liitteen II lajin idänlehväsammaleen siirtämiseksi pois kaivosalueelta.



## LIITE 5

### Luontoarvot kaivoksen läheisyydessä

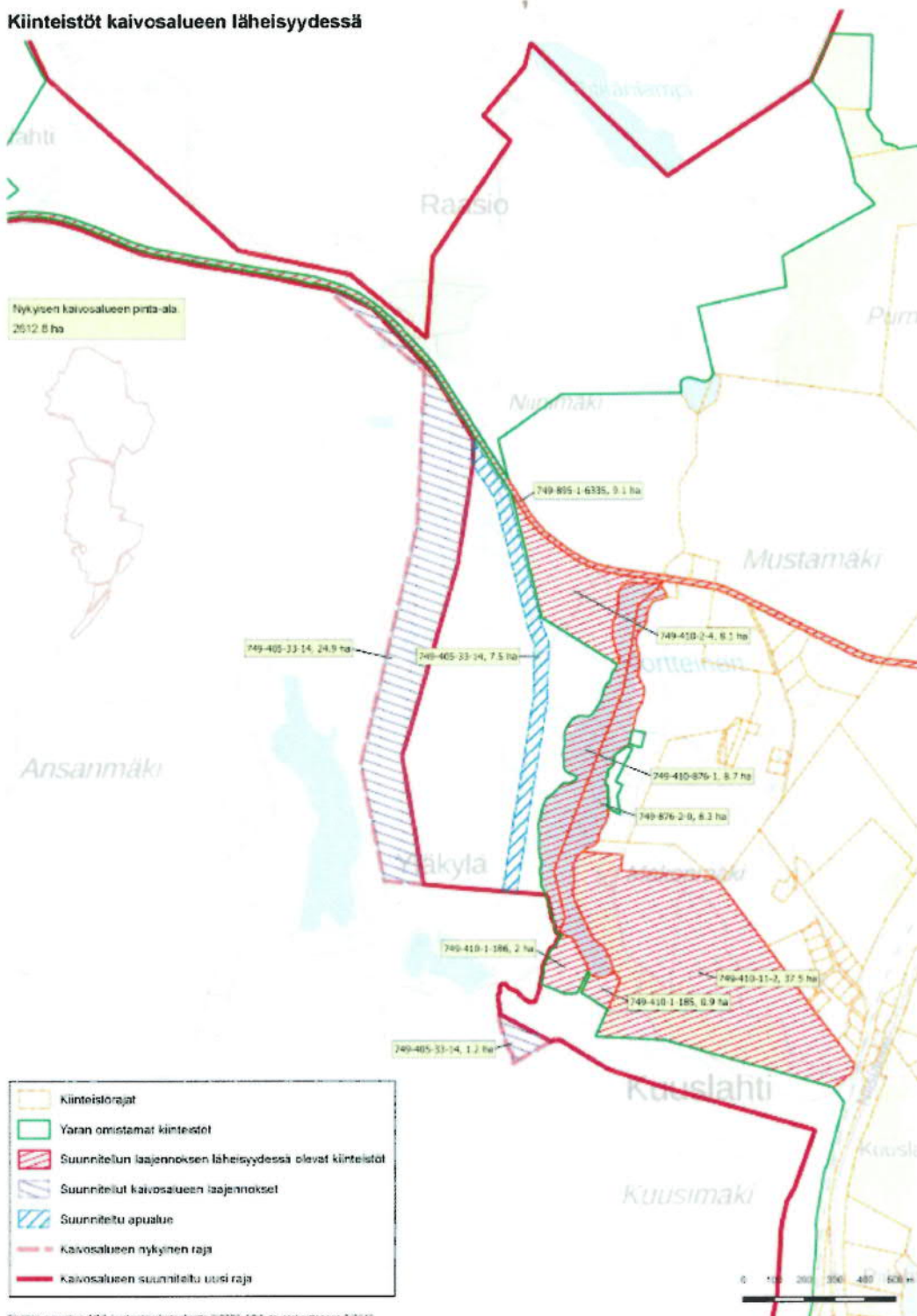


Kartta luontoarvojen sijainnista kaivoksen läheisyydessä.



## LIITE 6

## Kiinteistöt kaivosalueen läheisyydessä



Esikäsitys: MML/kiinteistörekisteri/20220/166, tuusimietelmä 3/2015

Jaakonlammen laajennus 24,9 ha, IL-laajennus 1,2 ha ja uuden apualueen pinta-ala 7,5 ha.

Laajennus- ja apualueiden kiinteistöjen pinta-alat (kaikissa omistajana Yara Suomi oy) sekä naapurikiinteistöt.



**LIITE 7**

Kaivosalueen laajennus sijoittuu seuraavien kiinteistöjen alueelle:

Kiinteistötunnus	Kiinteistön nimi	Pinta-ala (ha)
749-405-33-14	Siilinjärven kaivos	24,9
749-405-33-14	Siilinjärven kaivos	1,2

Kaivosalueen laajennuksen pinta-ala on yhteensä 26,1 ha.

Kaivosalueen apualue sijoittuu seuraavien kiinteistöjen alueelle:

Kiinteistötunnus	Kiinteistön nimi	Pinta-ala (ha)
749-405-33-14	Siilinjärven kaivos	7,5

**LIITE 8****Laajennusalueiden ja apualueen kulmapisteiden koordinaatit.**

ita_TM35FIN	pohj_TM35FIN	ita_GK28	pohj_GK28	id
537268.663	7002389.734	28486869.593	7005003.755	1
537470.972	7002172.989	28487068.579	7004783.801	2
537685.128	7000080.777	28487250.205	7002687.702	3
537852.652	6999992.291	28487416.395	7002596.584	4
537546.911	7001562.202	28487135.024	7004171.671	5
537598.291	7001965.763	28487192.704	7004574.537	6
537594.750	7001881.069	28487187.843	7004489.876	7
537775.680	7001350.829	28487360.562	7003956.678	8
537667.257	7001772.559	28487258.679	7004380.208	9
537792.599	7001115.999	28487373.828	7003721.523	10
537797.108	7001297.609	28487381.166	7003903.111	11
537691.711	7000482.592	28487263.047	7003089.520	12
537364.294	7000927.619	28486942.475	7003539.764	13
537435.009	7000504.843	28487006.624	7003115.775	14
537741.689	7000478.498	28487312.975	7003084.647	15
537847.349	7001306.698	28487431.562	7003911.420	16
537842.501	7001111.426	28487423.671	7003716.171	17
537713.562	7001793.257	28487305.318	7004400.191	18
537822.062	7001369.504	28487407.246	7003974.635	19