

Liite 8

Asukaskysely

Yara Suomi Oy, Siilinjärven kaivos

Louhosjatkumon ympäristövaikutusten arviointi (YVA)

ASUKASKYSELY



RAMBOLL

Hyvä vastaanottaja,

Yara Suomi Oy suunnittelee Siilinjärven louhoksen laajentamista avaamalla joko uuden Jaakonlammen louhoksen tai laajentamalla nykyistä Särkijärven louhosta. Lisäksi hankkeen yhteydessä tarkastellaan sivukivien läjittämisen eri vaihtoehtoja. Oheisella asukaskyselyllä selvitetään Siilinjärven kaivoksen laajennuksen mahdollisia vaikutuksia lähialueen asukkaiden elinoloihin ja viihtyvyyteen. Kysely liittyy parhaillaan käynnissä olevaan louhosjatkumo -hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA).

Kysely jaetaan noin 2 km säteellä kaivospiirialueesta sijaitseville kiinteistöille. Voitte halutessanne vastata kyselyyn nimettömänä. YVA-selostuksessa julkaistavasta yhteenvedosta ei voi tunnistaa yksittäisiä vastaajia. Kyselyn **vastaukset pyydetään postittamaan viimeistään 8.5.2017**. Ramboll Finland Oy vastaa vaikutusten arvioinnista sekä kyselyn toteutuksesta Yara Suomi Oy:n toimeksiannosta. Seuraavassa on esitetty lyhyesti tietoa hankkeesta ja sen ympäristövaikutusten arvioinnista.

Kysely on saatavilla myös sähköisenä versiona Yaran [www-sivuilla osoitteessa](http://www.yara.fi/ajankohtaista/production-sites.aspx)

<http://www.yara.fi/ajankohtaista/production-sites.aspx>. Paperisia kyselylomakkeita on saatavilla lisäksi Siilinjärven kirjastossa.

Hankkeen tavoitteet ja perustelut

Yara Suomi Oy suunnittelee Siilinjärven louhoksen laajentamista avaamalla joko uuden Jaakonlammen louhoksen tai laajentamalla nykyistä Särkijärven louhosta eli ns. päälouhosta sen länsilaaennuksella. Louhosjatkumolla turvataan apatiittimalmin tuotanto tulevaisuudessa. Uusimmalla kaivossuunnitelmalla, joka on tehty vuosien 2012–2015 täydennyskairausten pohjalta, turvataan toiminta Siilinjärven kaivoksella nykyisessä laajuudessaan vuoden 2035 loppuun saakka. Saarisen louhoksella louhinta loppuu suunnitelman mukaan vuonna 2022. Kaivoksella prosessoidaan vuodessa malmia noin 11 milj.t josta syntyy rikastetta noin 1 milj. t.

Malmin louhinnan yhteydessä muodostuu myös sivukiveä, jota hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan sekä läjitetään sivukiven läjitysalueille. Siilinjärven kaivoksen Ansanmäen ja Itäläjäytysen sivukivialueiden voimassa olevan ympäristöluvan mukainen kapasiteetti ei riitä suunnitellun Jaakonlammen tai länsilaaennuksen louhinnan yhteydessä muodostuvien sivukivien läjitykseen. Voimassa olevan ympäristöluvan mukaisesti sekä Ansanmäen että Itäläjäytysen enimmäiskorkeus on +210 m (meren pinnan yläpuolelle, mpy). Tämän vuoksi Siilinjärven kaivoksen louhosjatkumon YVA-hankkeessa tarkastellaan myös sivukivien läjittämisen vaihtoehtoja. Tarkasteltavia vaihtoehtoja ovat nykyisten läjitysalueiden korotukset, Ansanmäen läjitysalueen laajennus sekä uuden Jaakonmäen läjitysalueen perustaminen. Jaakonlammen louhoksen avaaminen edellyttää alueella nykyisin olevan Jaakonlammen kiertovesialtaan kuivattamista sekä järjestelyjä kaivoksen vesienjohtamisessa.

Lisätietoa hankkeesta löytyy YVA-ohjelmasta Ympäristöhallinnon yhteisessä verkkopalvelussa:

www.ymparisto.fi/yaranlouhosjatkumoYVA

Hankkeen vaihtoehdot

Hankkeen toteuttamatta jättämisvaihtoehdon (VE0) lisäksi Siilinjärven louhosjatkumon YVA-menettelyyn valittiin tarkasteltaviksi vaihtoehdoiksi kolme hankevaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan uuden louhoksen sijainnin ja sivukivien sijoittelussa. Hankevaihtoehdot ovat tarkentuneet YVA-ohjelmavaiheen jälkeen mm. sivukivialueiden aluerajausten ja korkeuksien osalta.

Vaihtoehto 0 (VE0)

Vaihtoehdossa VE0 Jaakonlammen louhosta tai länsilaajennusta ei toteuteta ja alueella toimitaan nykyisten rajausten puitteissa. Saarisen louhinta loppuu vuoden 2022 aikana ja Särkijärven päälouhoksella louhintaa jatketaan kunnes nykyiset sivukivialueet ovat täyttyneet lakikorkeuteensa. Sivukivialueiden on arvioitu täyttyvän tasolle +210 m mpy vuosien 2024–2025 aikana toimittaessa viimeisimmän kaivossuunnitelman mukaisesti.

Vaihtoehto 1 (VE1)

Avataan Jaakonlammen louhos, joka yhdistyy myöhemmin Särkijärven päälouhokseen. Sivukivien läjitämistä varten vaihtoehdossa VE1 avataan uusi Jaakonmäen sivukivialue, jonka lakikorkeus tulee olemaan tasolla +210 m mpy. Lisäksi käytössä olevia sivukivialueita korotetaan, jolloin Ansanmäen sivukivialueen lakikorkeus on +225 m mpy ja Itäläjäityksen +220 m mpy.

Jaakonlammen louhoksen alueella sijaitsee nykyisin Jaakonlammen kiertovesiallas, joka on kuivattava ennen louhinnan aloittamista. Koska Jaakonlampi poistuu kaivoksen vesikierrosta, edellyttää Jaakonlammen ottaminen malmituotantoon myös kaivoksen vesien johtamiseen muutoksia. Vaihtoehtoiset vesienjohtamistavat (a-c) ovat vaihtoehdon VE1 ns. alavaihtoehtoja:

- a) Musti > Pitkänlampi (lasketusallas) > Sikopuron puhdistamo > Sikopuron allas > nykyinen putkilinja ja avokanaali Sikopuroon ja edelleen Kuuslahteen
- b) Musti > putkilinja Pitkänlammen ohi > Sikopuron puhdistamo > Sikopuron allas > nykyinen putkilinja ja avokanaali Sikopuroon ja edelleen Kuuslahteen
- c) Raasion allas > putkilinja Pitkänlammen ohi > Sikopuron puhdistamo > Sikopuron allas > nykyinen putkilinja ja avokanaali Sikopuroon ja edelleen Kuuslahteen.

Vaihtoehto 2 (VE2)

Avataan Jaakonlammen louhos, joka yhdistyy myöhemmin Särkijärven päälouhokseen. Sivukivet sijoitetaan nykyisin käytössä oleville sivukiven läjitysalueille, joita korotetaan. Ansanmäen läjitysaluetta laajennetaan lisäksi pohjoisen suuntaan ja läjitysalueen lakikorkeus on +230 m mpy. Itäläjäityksen lakikorkeudeksi tulee +240 m mpy. Vesienkäsittely ja johtaminen tapahtuvat samalla tavalla kuin VE1:ssä (a-c).

Vaihtoehto 4 (VE4)

Malmituotantoon otetaan Särkijärven päälouhoksen läntinen osa, ns. länsilaajennus. Vaihtoehdossa sivukivet läjitetään nykyisin käytössä oleville Ansanmäen ja Itäläjäityksen sivukivialueille. Ansanmäen läjitysaluetta laajennetaan lisäksi pohjoisen suuntaan ja läjitysalueen lakikorkeus on lopulta +230 m mpy. Itäläjäitystä korotetaan lakikorkeuteen +240 m mpy. Vaihtoehdossa ei kaivosalueen vesien käsittelyyn tai johtamiseen tehdä muutoksia.

Vaikutusten arviointi

Ympäristövaikutusten arvioinnissa selvitetään hankkeen mahdolliset vaikutukset sekä luonnonympäristöön että ihmisiin. Hankkeen vaikutukset arvioidaan koko sen elinkaaren ajalta aina rakentamisesta tuotantovaiheeseen ja lopulta sulkemisen aikaisiin vaikutuksiin sekä jälkihoitovaiheeseen.

Myöhemmin julkaistavassa YVA-selostuksessa esitellään laadittujen selvitysten tuloksia ja arvioidaan hankkeesta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. YVA-menettely ei ole lupa- tai päätöksentekoprosessi, vaan sen tarkoituksena on edistää ympäristöasioiden huomioon ottamista hankkeen suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Osallistuminen

YVA-menettelyn yhtenä tavoitteena on lisätä kansalaisten mahdollisuuksia osallistua hankkeen suunnitteluun. Arviointiohjelman vireillä ollessa kansalaiset voivat esittää kantansa hankkeen vaikutusten selvitystarpeesta ja siitä, onko YVA-ohjelmassa esitetyt suunnitelmat riittäviä. Myöhemmin arviointiselostuksen ollessa vireillä kansalaiset voivat esittää kantansa selostuksen sisällöstä, kuten tehtyjen selvitysten riittävydestä.

Yhteystiedot/Lisätietoja antavat:

Hankkeesta vastaava:

Yara Suomi Oy

Nilsiantie 501, 71800 SIILINJÄRVI

Siilinjärven kaivoksen ympäristöpäällikkö

Hanna Luukkonen

puh: 040 566 2050

etunimi.sukunimi@yara.com

YVA-konsultti:

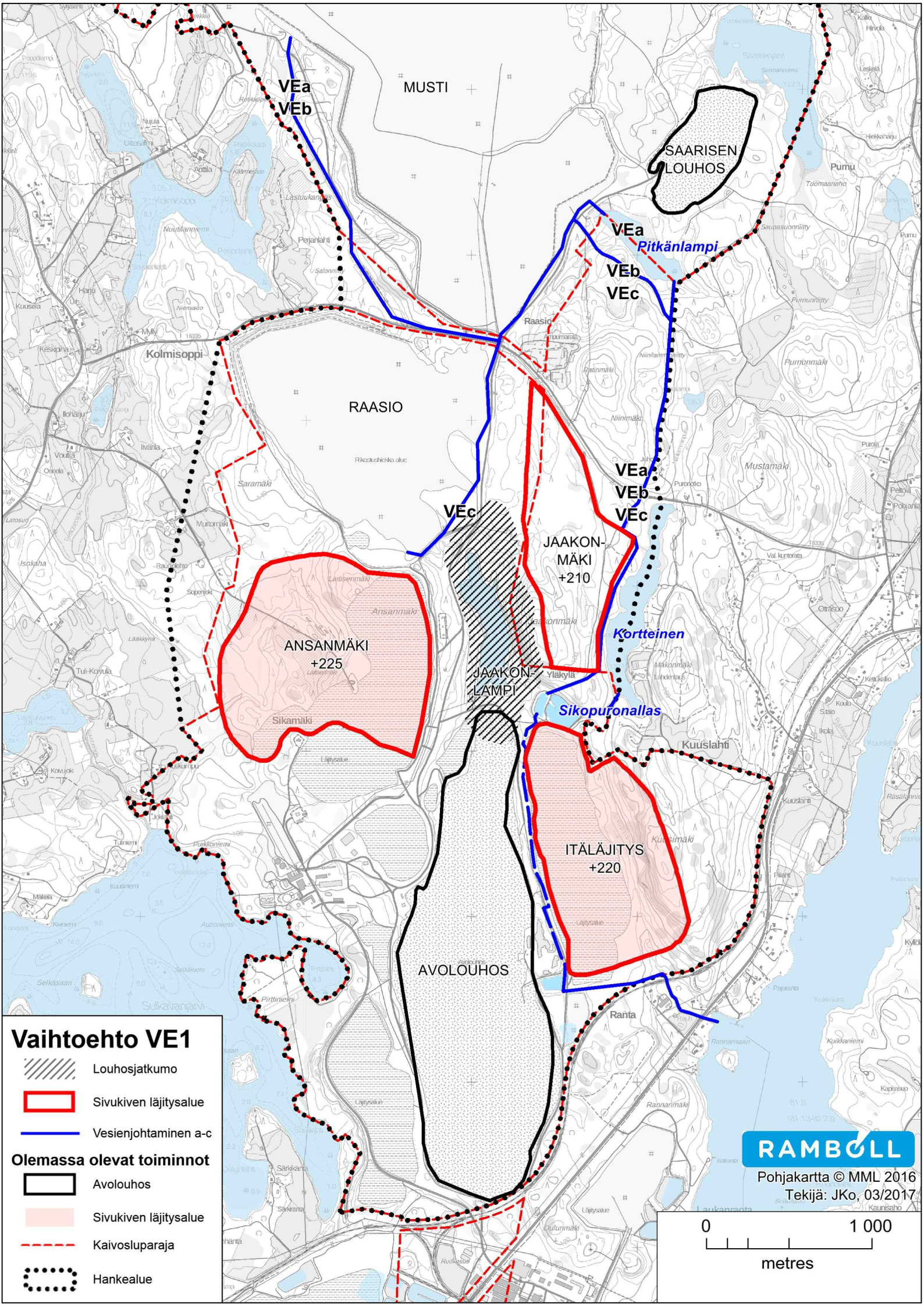
Ramboll Finland Oy

Pitkäsillankatu 1, 67100 KOKKOLA

Projektipäällikkö Toni Uusimäki

puh: 040 187 8408

etunimi.sukunimi@ramboll.fi



Vaihtoehto VE1

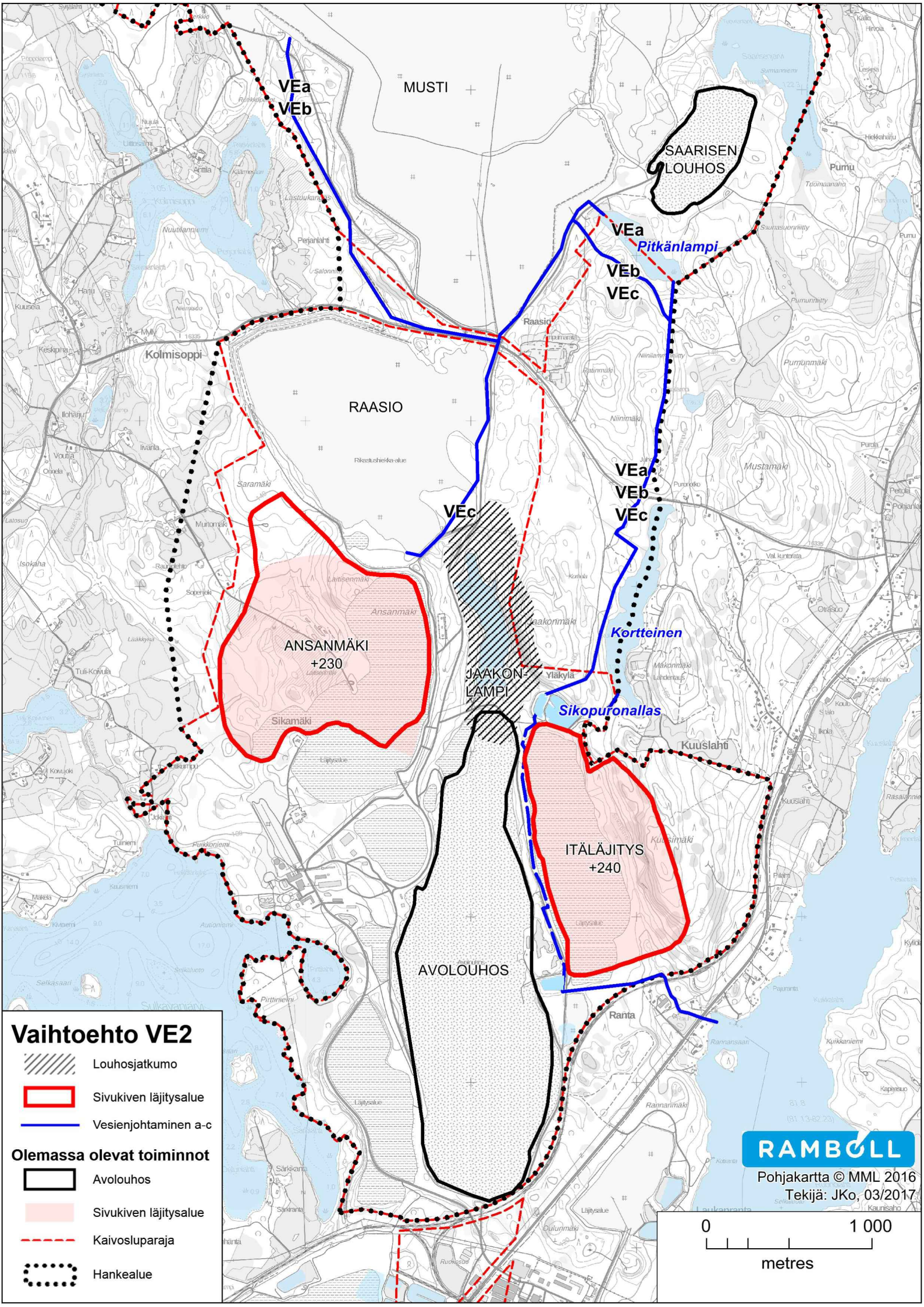
- Louhosjatkumo
- Sivukiven läjitysalue
- Vesienjohtaminen a-c
- Olemassa olevat toiminnot**
- Avoulouhos
- Sivukiven läjitysalue
- Kaivosluparaja
- Hankealue

RAMBOLL

Pohjakartta © MML 2016
Tekijä: JKo, 03/2017

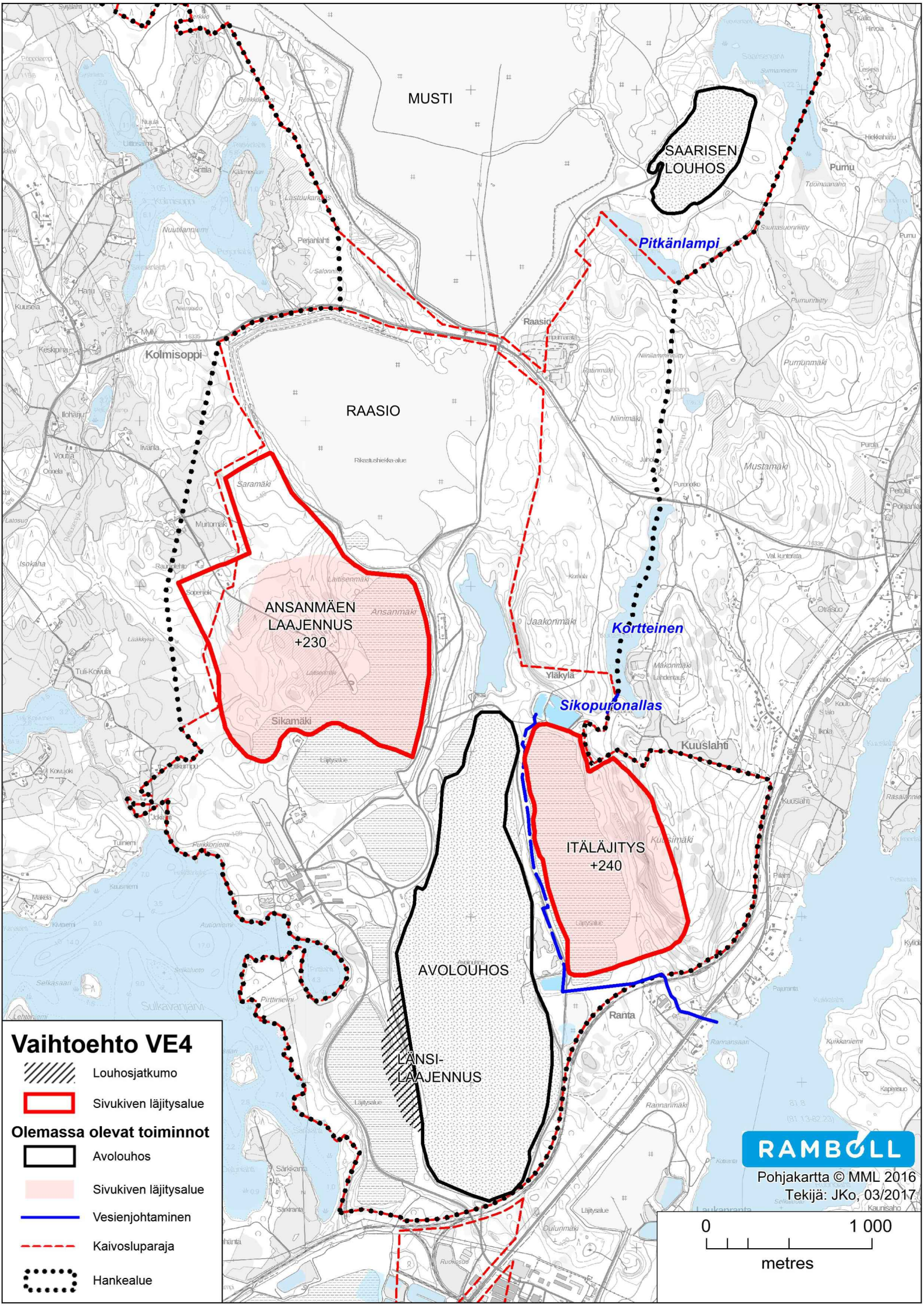
01000

metres



Vaihtoehto VE2

-  Louhosjatkumo
-  Sivukiven läjitysalue
-  Vesienjohtaminen a-c
- Olemassa olevat toiminnot**
-  Avolouhos
-  Sivukiven läjitysalue
-  Kaivosluparaja
-  Hankealue



MUSTI

SAARISEN LOUHOS

Pitkänlampi

RAASIO

ANSANMÄEN
LAAJENNUS
+230

Körteinen

Sikopuronallas

ITÄLÄJITYS
+240

AVOLOUHOS

LÄNSI-
LAAJENNUS

Vaihtoehto VE4

-  Louhosjatkumo
-  Sivukiven läjitysalue
- Olemassa olevat toiminnot**
-  Avolouhos
-  Sivukiven läjitysalue
-  Vesienjohtaminen
-  Kaivosluparaja
-  Hankealue

RAMBOLL

Pohjakartta © MML 2016

Tekijä: JKO, 03/2017

0 1 000
metres

Siilinjärven louhosjatkumon YVA:n asukaskysely

POSTITA VASTAUKSET VIIMEISTÄÄN 8.5.2017

Vastatkaa rastittamalla valitsemanne vastausvaihtoehdon edessä oleva ruutu ☐ tai kirjoittamalla viivalle.

VASTAAJAN / VASTAAJIEN TAUSTATIEDOT

1. Taloutenne

1. ☐ Yhden aikuisen talous
2. ☐ Kahden aikuisen talous
3. ☐ Aikuistalous (useampi kuin 2 aikuista)
4. ☐ Lapsiperhe/Perhe

2. Ikä:

1. ☐ 18-30 vuotta
2. ☐ 31-50 vuotta
3. ☐ 51-65 vuotta
4. ☐ yli 65 vuotta

3. Oletteko Siilinjärven kaivoksen vaikutusalueen

1. ☐ Vakituinen asukas
2. ☐ Loma-asukas
3. ☐ Molempia

4. Arvioika miten asuinpaikkanne sijoittuu suhteessa Siilinjärven kaivosalueeseen (ks. kuva 1)?

1. ☐ Lähialueelle (0–2 km)
2. ☐ 2-5 km alueelle
3. ☐ Kauemmas (yli 5 km)

5. Asuinalueenne sijainti kuvan 1 mukaisella kartalla

1. ☐ Koivumäki (A)
2. ☐ Heinämäki (B)
3. ☐ Kuuslahti (C)
4. ☐ Juurusveden ympäristö (D)
5. ☐ Siilinjärven keskusta (E)
6. ☐ Pöljä (F)
7. ☐ Kolmisoppi (G)
8. ☐ Muu, mikä? _____

Halutessanne voitte ympyröidä liitteenä olevaan karttaan asuin- tai lomapaikkanne likimääräisen sijainnin.

SIILINJÄRVEN KAIVOKSEN NYKYINEN TOIMINTA JA VAIKUTUKSET

6. Miten suhtaudutte Siilinjärven kaivoksen toimintaan?

1. ☐ Erittäin myönteisesti
2. ☐ Jokseenkin myönteisesti
3. ☐ Neutraalisti
4. ☐ Jokseenkin kielteisesti
5. ☐ Erittäin kielteisesti

7. Miten Siilinjärven olemassa oleva kaivos on mielestänne vaikuttanut alueella?

	Erittäin myönteisesti	Jokseenkin myönteisesti	Ei vaikutusta	Jokseenkin kielteisesti	Erittäin kielteisesti
A. Asumisviihtyvyys (vakituinen, loma)	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
B. Maisema ja kulttuuriympäristö	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
C. Luonnonympäristö (kasvillisuus, linnusto ja muu eläimistö)	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
D. Vesistöt	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
E. Kalasto	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
F. Ulkoilu, virkistysalueet	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
G. Liikenteen sujuvuus ja turvallisuus	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
H. Melu	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
I. Pöly	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐

J. Tärinä	2□	1□	0□	-1□	-2□
K. Työllisyys ja talous	2□	1□	0□	-1□	-2□
L. Palveluiden saatavuus	2□	1□	0□	-1□	-2□
M. Johonkin muuhun, mihin? _____	2□	1□	0□	-1□	-2□

8. Miten muutoin Siilinjärven kaivos on vaikuttanut tai vaikuttaa tällä hetkellä elämäänne?

9. Oletteko huomanneet viime vuosina muutoksia kaivoksen vaikutuksissa?

SIILINJÄRVEN KAIVOKSEN LÄHIYMPÄRISTÖN NYKYINEN KÄYTTÖ

10. Kuinka usein (keskimäärin) te tai joku perheestänne teette alla lueteltuja asioita Siilinjärven kaivoksen lähialueella? Voitte merkitä itsellenne tärkeitä asioita/paikkoja myös kyselyn liitteenä olevaan karttaan.

	Viikoit- tain	Kuukau- sittain	Vuosit- tain	Harvem- min	Ei koskaan
A. Retkeilen, vaellan tai ulkoilen alueella	5□	4□	3□	2□	1□
B. Hiihdän alueella	5□	4□	3□	2□	1□
C. Marjastan tai sienestän	5□	4□	3□	2□	1□
D. Metsästän alueella	5□	4□	3□	2□	1□
E. Metsänhoito, maanviljelys alueella	5□	4□	3□	2□	1□
F. Kalastan	5□	4□	3□	2□	1□
G. Tarkkailen ja nautin luonnosta alueella, esim. lin- nut, maisema	5□	4□	3□	2□	1□
H. Jotain muuta, mitä? _____	5□	4□	3□	2□	1□
I. Jotain muuta, mitä? _____	5□	4□	3□	2□	1□

SIILINJÄRVEN LOUHOSJATKUMO-HANKKEEN VAIKUTUKSET

11. Kuinka suhtaudutte louhosjatkumo -hankkeen vaihtoehtoihin kokonaisuudessaan? Hankevaihtoehdot on esitelty kyselyn liitteenä olevassa infolehtisessä.

	Erittäin myönteisesti	Jokseenkin myönteisesti	Ei vaikutusta	Jokseenkin kielteisesti	Erittäin kielteisesti
A. Vaihtoehto 0 (VE0):	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
B. Vaihtoehto 1 (VE1):	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
C. Vaihtoehto 2 (VE2)	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐
D. Vaihtoehto 4 (VE4)	2 ☐	1 ☐	0 ☐	-1 ☐	-2 ☐

Vaihtoehtoissa VE1 ja VE2 tarkastellaan vesienjohtamisen osalta alavaihtoehtoja a-c. Mikä on näkemysenne alavaihtoehtoista?

12. Voitte perustella edellistä vastaustanne tähän:

13. Millainen kokonaisnäkemys teille on muodostunut Siilinjärven louhosjatkumo -hankkeesta? Merkitkää rasti siihen kohtaan, joka parhaiten kuvaa kokonaisnäkemystänne. (Vain yksi rasti)

Myönteinen	+3 ☐	Hanke on lähialueelle ja koko seudulle tärkeä ja tarpeellinen
	+2 ☐	Hankkeen edut ovat selvästi suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat haitat.
	+1 ☐	Vaikka hankkeeseen liittyy kielteisiäkin puolia, löydän siitä enemmän myönteisiä puolia.
	0 ☐	Hankkeessa on yhtä paljon myönteisiä ja kielteisiä puolia. En osaa ottaa kantaa asiaan.
Kielteinen	-1 ☐	Vaikka hankkeeseen liittyy myönteisiäkin puolia, löydän siitä enemmän kielteisiä puolia.
	-2 ☐	Hankkeen haitat ovat selvästi suuremmat kuin siitä mahdollisesti aiheutuvat edut.
	-3 ☐	Hanke on lähialueelle ja koko seudulle haitallinen ja riskialtis.

Halutessanne voitte perustella vastauksenne:

14. Toivoisitteko Siilinjärven kaivokselta parempaa tiedottamista ja/tai mahdollisuuksia vaikuttaa?

1. ☐ Kyllä
2. ☐ En
3. ☐ En osaa sanoa

15. Millä keinoilla toivoisitte kaivoksen tiedottamista ja kansalaisten osallistumismahdollisuuksia parannettavan? Yara Siilinjärvellä on nykyisin käytössä Facebook-sivusto. Voitte valita enintään kaksi mieluisinta vaihtoehtoa.

1. ☐ Kotiin säännöllisesti lähetettävä tiedote
2. ☐ Tiedote paikallislehdessä säännöllisin väliajoin
3. ☐ Säännölliset tapaamiset paikallisjohdon kanssa (lähiasukkaat ja muut tärkeät sidosryhmät)
4. ☐ Laajempi näkyvyys sosiaalisessa mediassa
5. ☐ Internet –sivut
6. ☐ Sähköinen palautekanava
7. ☐ Muu, mikä? _____

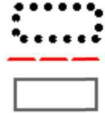
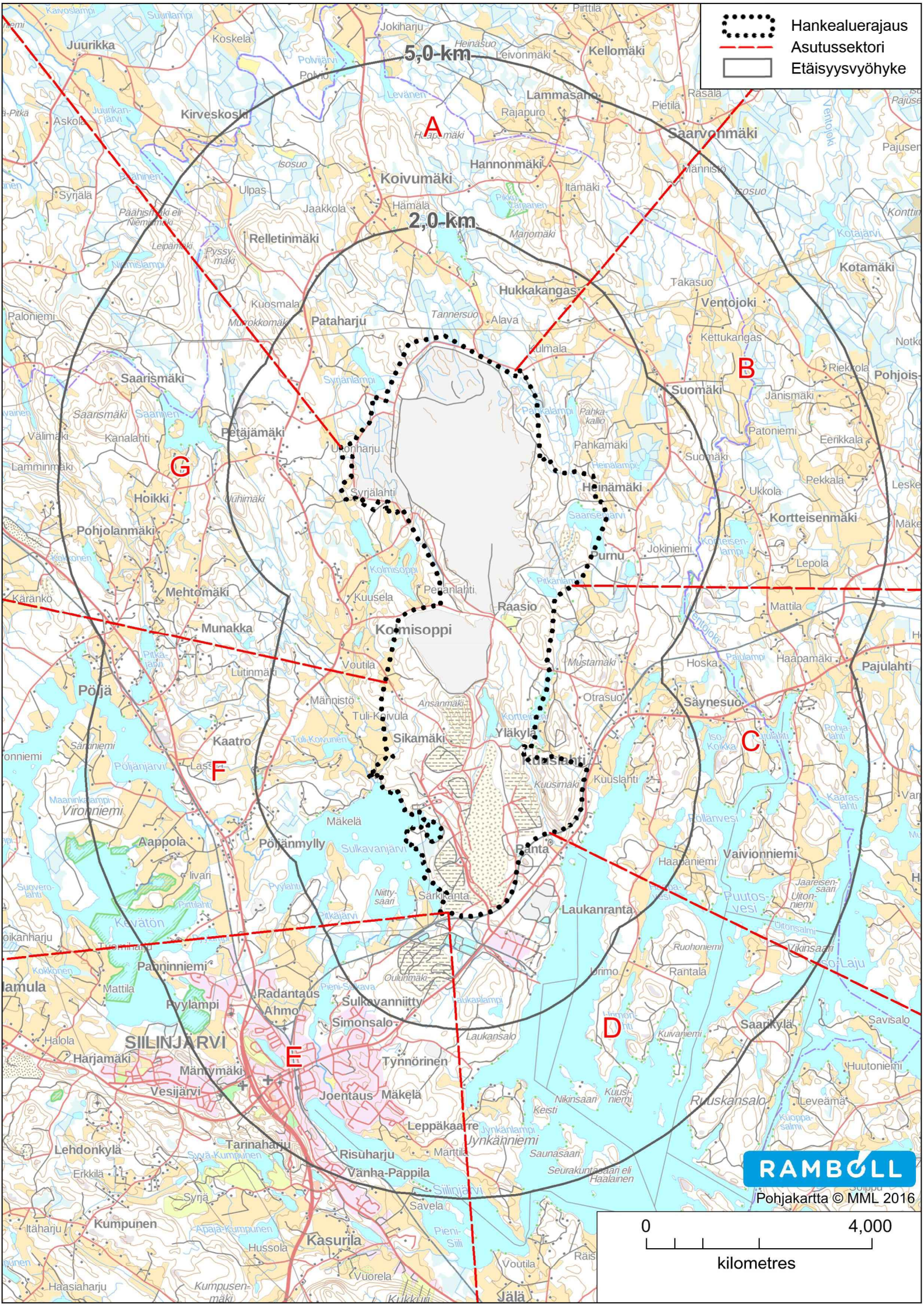
16. Mitä asioita toivoisitte otettavan huomioon Siilinjärven louhosjatkumo -hankkeen suunnittelussa ja ympäristövaikutusten arvioinnissa? Miten hankkeesta mahdollisesti aiheutuvia haitallisia vaikutuksia voitaisiin estää? Mitä muuta haluatte kommentoida tähän hankkeeseen tai kyselyyn liittyen?

[illegible]

Kyselyn liitteenä on kartta, jossa on kuvattu Siilinjärven kaivoksen lähialue. **Voitte halutessanne merkitä oheiseen karttaan havaintojanne hankealueelta.**

Kyselyyn vastataan nimettömänä. Mikäli haluatte, että teihin ollaan yhteydessä jonkin asian tiimoilta, olkaa hyvä ja lisätkää alle yhteystietonne.

KIITOS VASTAUKSESTANNE!



Hankealuearajaus
Asutussektori
Etäisyysvyöhyke

RAMBOLL
Pohjakartta © MML 2016

