



> IKKARIN YVA  
PIENRYHMÄTILAISUUDET

RUP-TSX 10. Tammikuuta 2023

## > TERVETULOA

### Pienryhmätilaisuudet tammikuu 2023

- Pienryhmä 1: kunta ja elinkeinot, tiistai 10.1.
- Pienryhmä 2: asukkaat, tiistai 17.1.
- Pienryhmä 3: maa- ja vesioikeuksien omistajat, torstai 19.1.
- Pienryhmä 4: virkistyskäyttö ja luonnonsuojelu, tiistai 24.1.
- Pienryhmä 5: poronhoito

Kysymyksiä ja kommentteja saa esittää koko tilaisuuden ajan!



## > ARVIOINTITAULUKKO OSALLISTUJILLE

- Merkitse taulukkoon oma arviiosi haitallisten vaikutusten merkittävydestä seuraavalla asteikolla:
  - 0: Ei vaikutusta
  - 1: Pieni
  - 2: Kohtalainen
  - 3: Suuri
- Ensimmäinen sarake hankkeen fyysinen alue, etäisyys hankkeeseen nähden kasvaa vasemmalle päin
- Lomakkeen takasivulle saa antaa muuta omaa palautetta hankkeesta

	ETÄISYYS HANKKEESTA KASVAA →					
	Hankealue (fyysinen jalamäki)	Paikallinen (n. 10 km säteellä)	Kuntataso (Sodankylä)	Alueellinen (Lappi)	Kansallinen (Suomi)	Globaali (Maailma)
<b>Vaikutus:</b>						
Maaperä	1					
Kallioperä	1	0				
Pohjavesi	2					
Vesistöt						
Vesiekologia						
Kalasto, kalatalous						
Ilmanlaatu						
Ilmasto ja ilmastonmuutos						
Luonnon monimuotoisuus						
Luontotyypit, eliöt						
Luonnonsuojelualueet						
Melu						
Tärinä						
Liikenne						
Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö						
Maisema						
Kulttuuriperintö						
Ihmiin kohdistuvat vaikutukset						
Elinolot ja viihtyvyys (esim. virkistyskäyttö)						
Taloudelliset vaikutukset						
Elinkeinoelämä ja palvelut						
Poronhoito ja porotalous						
Luonnonvarojen hyödyntäminen						
Muu, mikä:						

> PIENRYHMÄTILAISUUS,  
17.1.2023 klo 18-20

Ohjelma:

1. Hankkeen yleisesittely
2. Ympäristövaikutusten arvioinnin esittely
3. Keskustelua



**Kuva:** Ikkari kesällä 2022

# > KAIVOSHANKKEEN ESITTELY

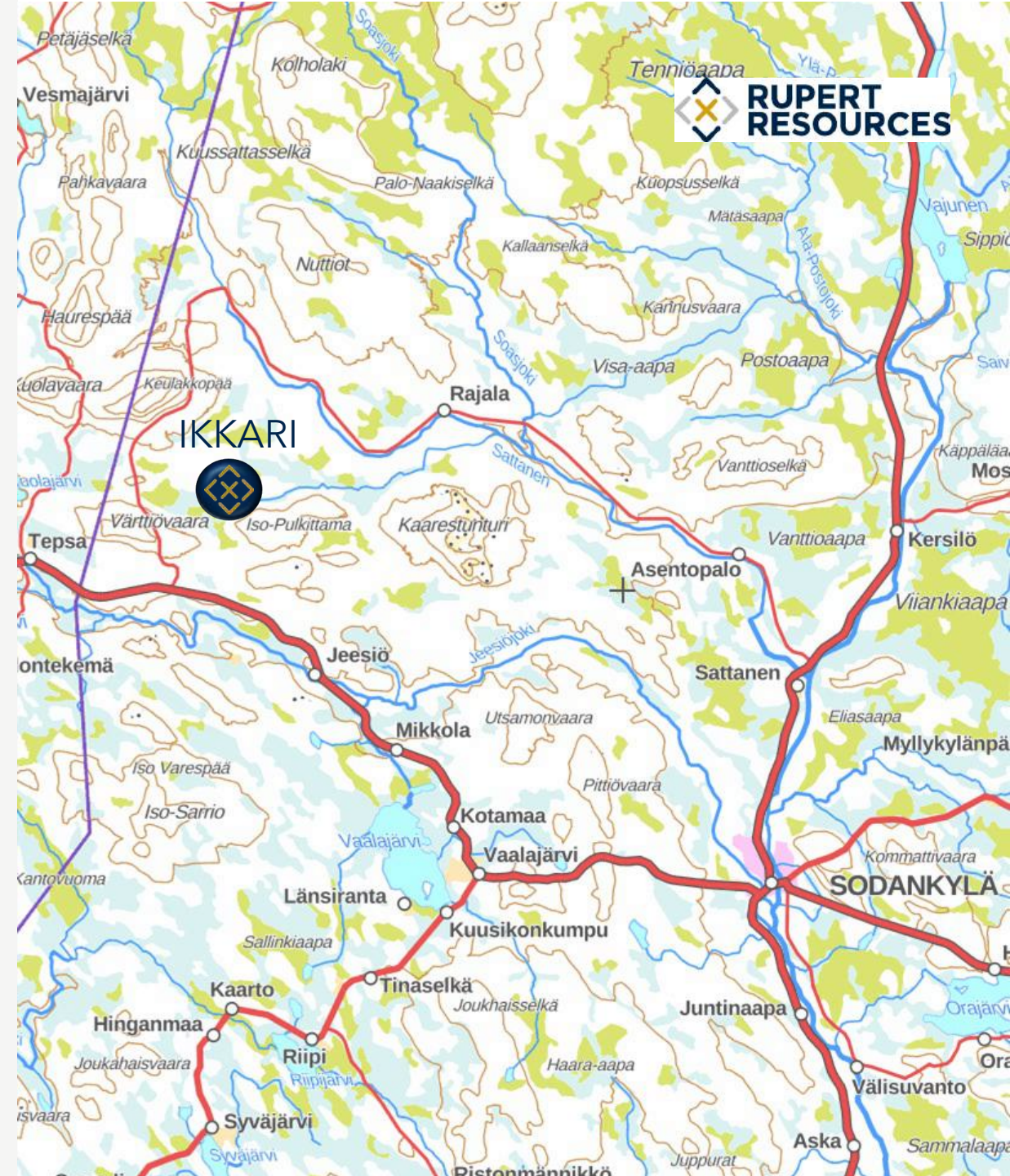
## > RUPERT RESOURCES LTD.



- Toronton pörssiin listattu, julkinen osakeyhtiö. Yhtiöllä ei kaivostoimintaa mutta taustalla olevilla sijoittajilla laaja kokemus kaivosalalta. Mm. Kirkland Lake kultakaivoksen uudelleen käynnistäminen.
- Rupert Finland Oy perustettu 2016, jolloin hankittiin Pahtavaaran kaivos konkurssipesältä.
- Rupert Finland Oy ja Rupert Exploration Finland Oy, 100 % Kanadalaisen emoyhtiön omistamia. Molempien kotipaikka Sodankylä.
- Suomessa työntekijöitä tällä hetkellä n. 30, joista suurin osa Sodankylästä. Emoyhtiöllä vain 4 vakituista työntekijää (Iso-Britannia).
- Toistaiseksi sijoitettu malminetsintään n. 50 milj. euroa.

# > YVA MENETTELYSSÄ TARKASTELTAVA HANKE

- Ikkarin kaivoshanke sijoittuu noin 45 kilometriä maanteitse Sodankylän keskustasta luoteeseen.
- Kulta helppo prosessoida; 34 % erottuu painovoimaisesti, loput erotetaan perinteisellä rikastus- ja syanidiliuotusprosesseilla
- Alueelle tulee rikastamo, kaivannaisjätteiden läjitysalueet, malmin välivarastoalue, pintamaiden varastoalue, vesivarastoaltaat, vesienkäsittely, voimalinja, purkuputki/-putket sekä muu tarvittava infra
- YVA tehdään rikastamon tuotantomäärälle 4,0 Mt/vuosi
- Avolouhos 11 vuotta, minkä jälkeen maanalainen louhinta 11 vuotta, kaivoksen elinikä +22 vuotta
- Maanalaiselle louhinnalle tällä hetkellä kaksi toteutusvaihtoehtoa;
  - SLC (sub-level caving) = levysorroslohinta ja
  - LHOS (longhole open stoping) = pitkäreikälohinta



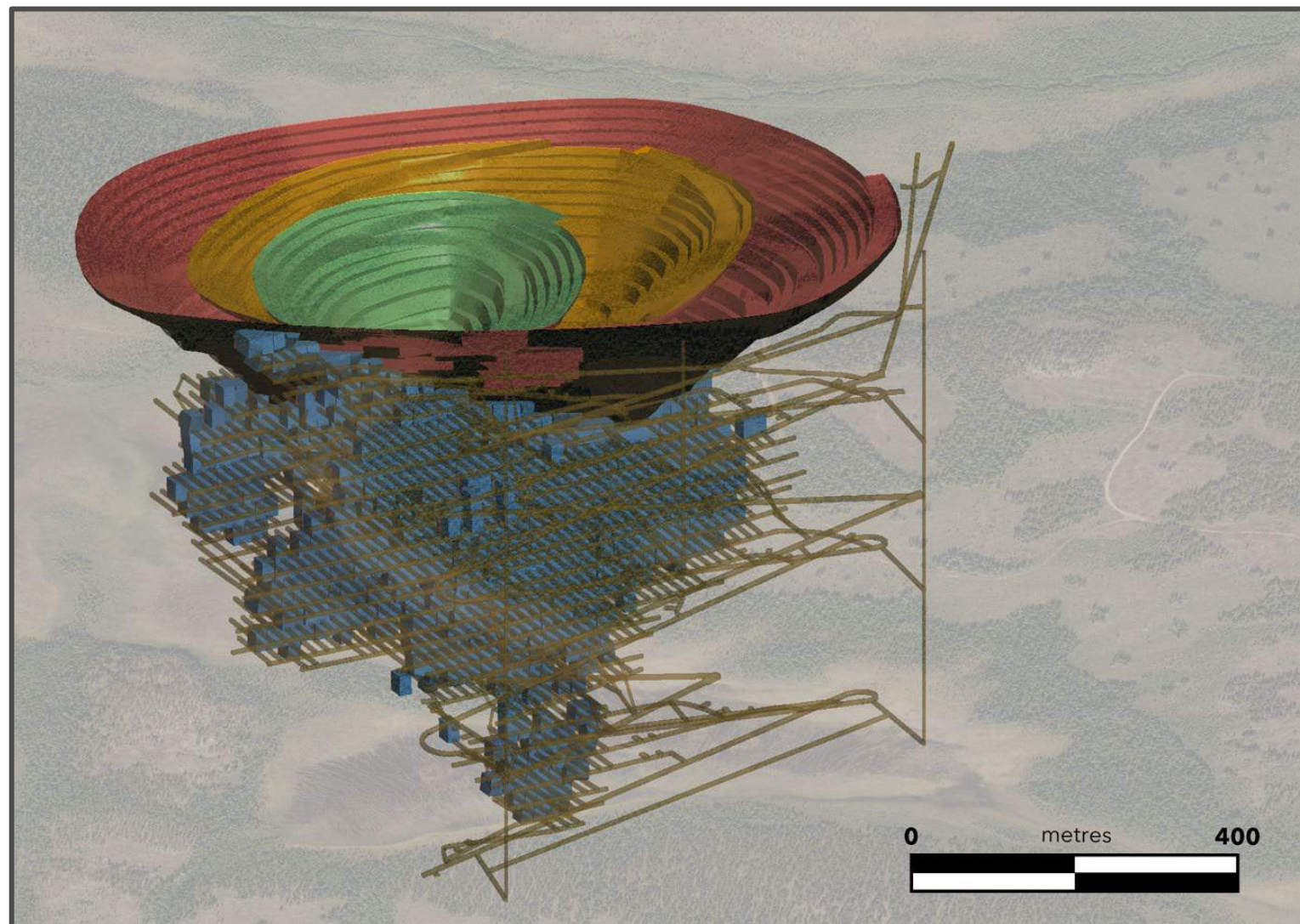
## > IKKARIN YVA –VAIHTOEHTOJEN MUODOSTAMINEN

- Avolouhos joka tapauksessa koska malmio tulee pintaan
- Maanalaiselle louhinnalle kaksi louhintamenetelmävaihtoehtoa
- Kuljetukset maanalaisesta louhoksesta kiviautoilla tai mahdollisesti kuljettimilla
- Kaivannaisjätteiden käsittelylle eri vaihtoehtoja
  - Louhostäyttö
  - Sivukivien ja rikastushiekkojen yhteisläjitys
  - Rikastushiekan kuivaläjitys ja sivukivien läjitysalue
  - Rikastushiekan märkäläjitys ja sivukivien läjitysalue
- Toimintojen sijoittamiselle eri vaihtoehtoja
- Vesienhallinta ja purkuvesistöt
  - Kaikki kaivosalueelle tuleva vesi käsitellään
  - Estetään luonnonvesien päätyminen kaivoksen vesikiertoon
  - Puhdistetut ylijäämäviedet johdetaan purkuputkeen, purkuputkelle eri vaihtoehtoja
  - Kaivostoiminnan päätyttyä, vedet johdetaan painovoimaisesti

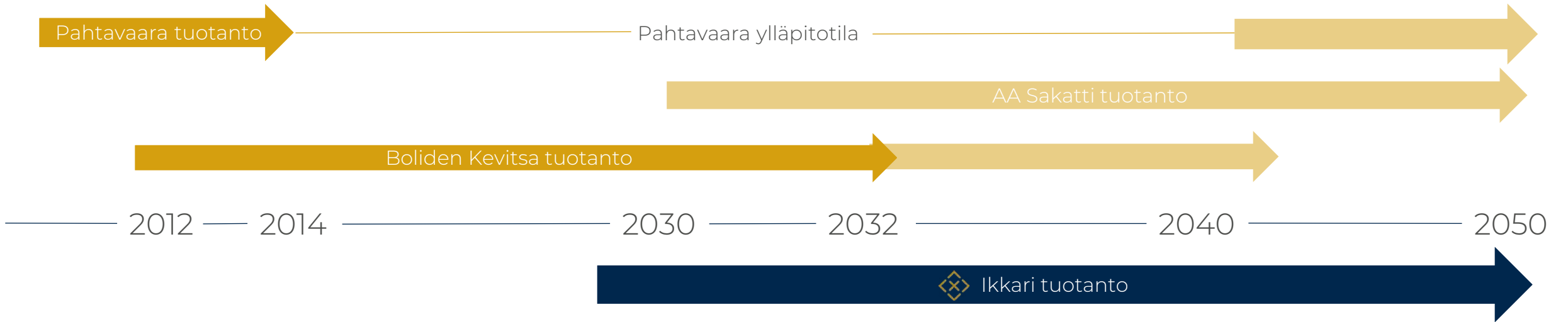


## > IKKARIN AVOLOUHOS JA MAANALAINEN KAIIVOS

- Kuva: Ikkarin avolouhos ja maanalaiset tunnelit VE1 (SLC maanalainen louhintamenetelmä)
- Lopullisen avolouhoksen halkaisija 960-1080 m
- Esiintymä tällä hetkellä 775 m saakka, avolouhoksen syvyys 280-425 m
- Avolouhoksen louhinta tehdään neljässä eri vaiheessa
- Esiintymän kaikkia rajoja ei vielä tunneta

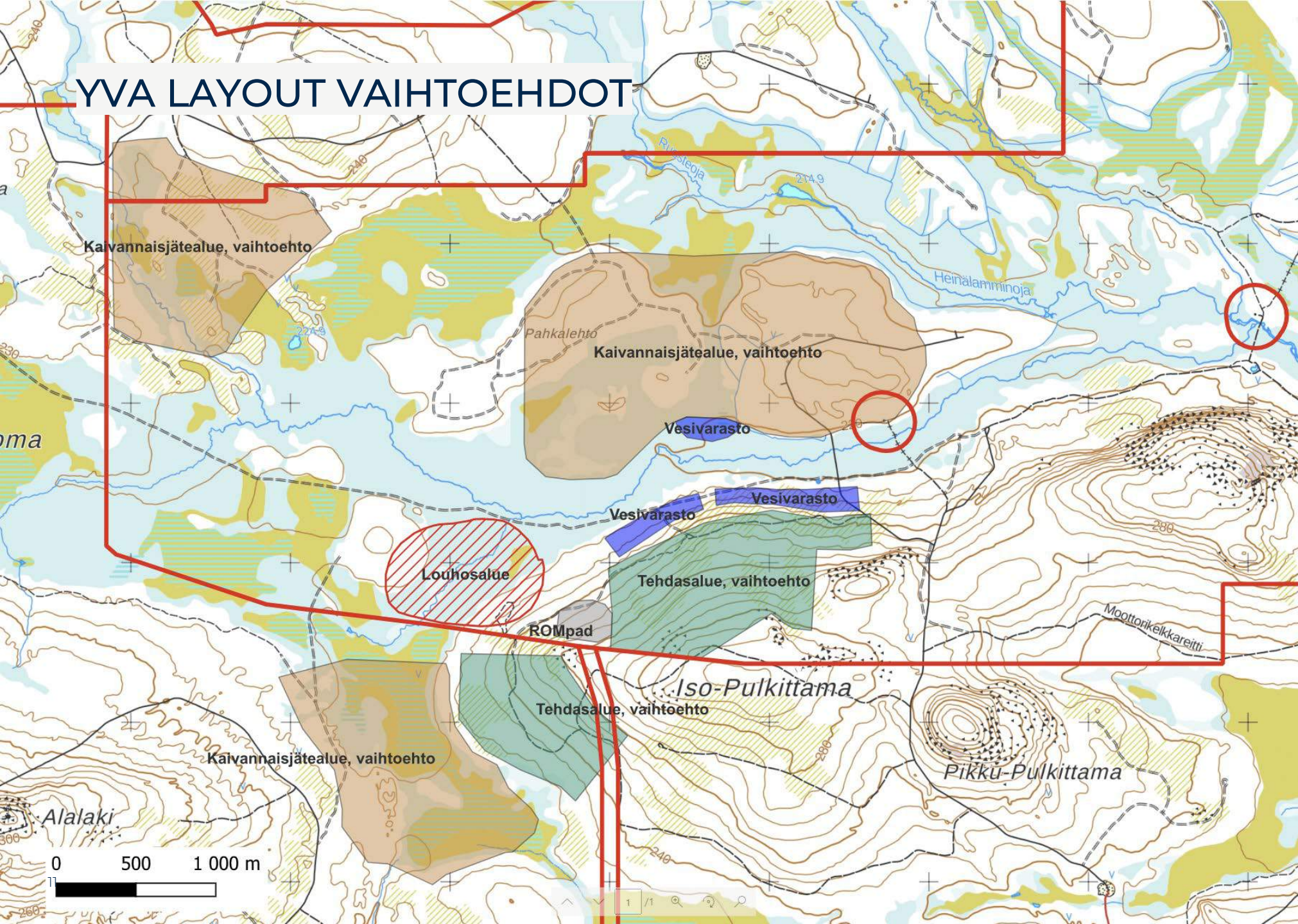


## > YHTEISVAIKUTUKSET

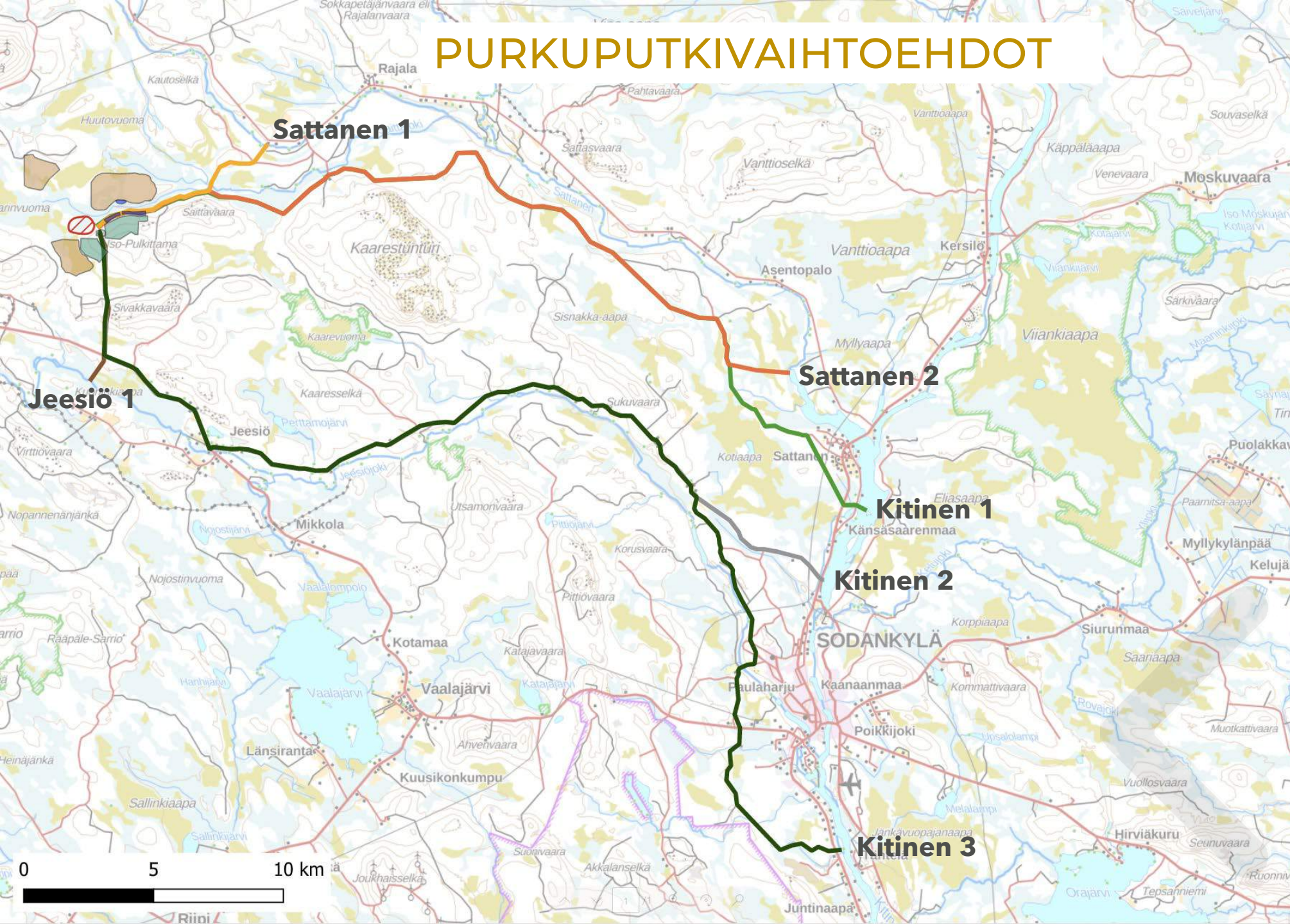


- Yhteisvaikutusten arviointi muiden alueella jo toimivien, suunnitteilla olevien tai mahdollisten jatkavien kaivoksien ja kaivoshankkeiden kanssa keskeisessä osassa YVA:ssa
- Yhteisvaikutukset myös muun maankäytön ja alueella olevan toiminnan kanssa

# YVA LAYOUT VAIHTOEHDOT



# PURKUPUTKIVAIHTOEHDOT



- Ylitevesien purkuvaihtoehtona Jeesiöjoki, Sattanen ja Kitinen – kaikki vaihtoehdot tarkastellaan YVA-menettelyssä
- Myös vaihtoehto, että vesiä purettaisiin samanaikaisesti sekä Sattaseen että Jeesiöjokeen

# > YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI, YVA

# > YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTI (YVA) MENETTELY

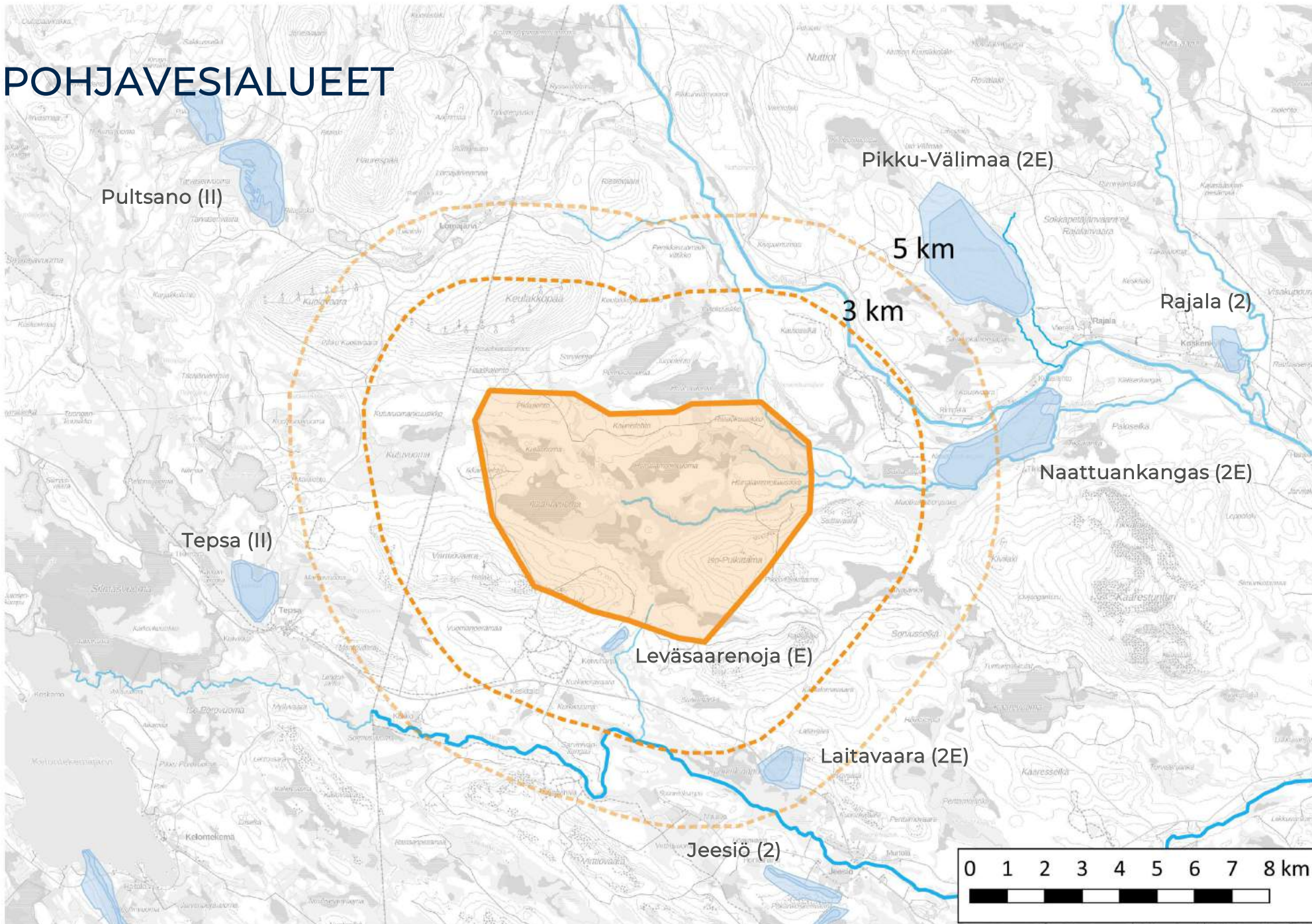


## YMPÄRISTÖN NYKYTILA JA VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

- 3.1 Maa- ja kallioperä
  - 3.2 Pohjavedet
  - 3.3 Pintavedet
  - 3.4 Ilmanlaatu
  - 3.5 Ilmasto ja ilmastonmuutos
  - 3.6 Luontotyypit, eliöt ja luonnon monimuotoisuus
  - 3.7 Melu ja värinä
  - 3.8 Liikenne
  - 3.9 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö
  - 3.10 Maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö
  - 3.11 Väestö, ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys
  - 3.12 Elinkeinoelämä ja palvelut
  - 3.13 Luonnonvarojen hyödyntäminen
- Arvio hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista



# > POHJAVESIALUEET





# JATKUVATOIMISET YMPÄRISTÖMITTAUSASEMAT



Tämä on Rupert Finland Oy:n  
jatkuvatoiminen ympäristötarkkailun  
mittausasema.

**Ehän koske  
mittausasemaan,  
kiitos.**

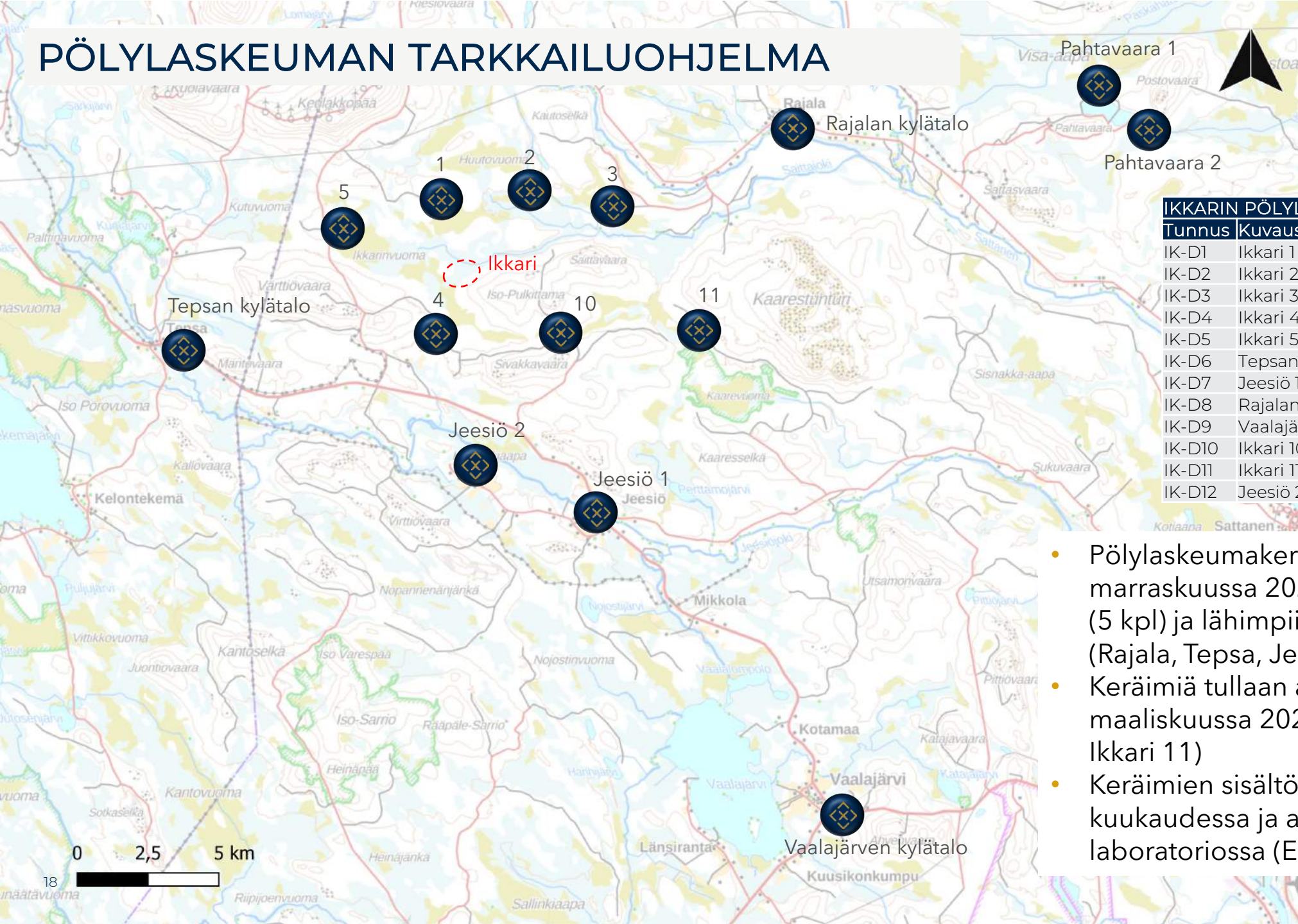
Mikäli sinulla on ilmoitettavaa  
mittausasemasta, voit ottaa yhteyttä:

Rupert Finland Oy  
Toivonniementie 1  
99600 Sodankylä  
p. 040 6888 432 / Ympäristöinsinööri



**Kuva:** Saittajoen jatkuvatoiminen  
virtaaman ja sameuden  
mittausasema

# PÖLYLASKEUMAN TARKKAILUOHJELMA



IKKARIN PÖLYLASKEUMAN TARKKAILUPISTEET

Tunnus	Kuvaus
IK-D1	Ikkari 1
IK-D2	Ikkari 2
IK-D3	Ikkari 3
IK-D4	Ikkari 4
IK-D5	Ikkari 5
IK-D6	Tepsan kylätalo
IK-D7	Jeesiö 1
IK-D8	Rajalan kylätalo
IK-D9	Vaalajärven kylätalo
IK-D10	Ikkari 10
IK-D11	Ikkari 11
IK-D12	Jeesiö 2

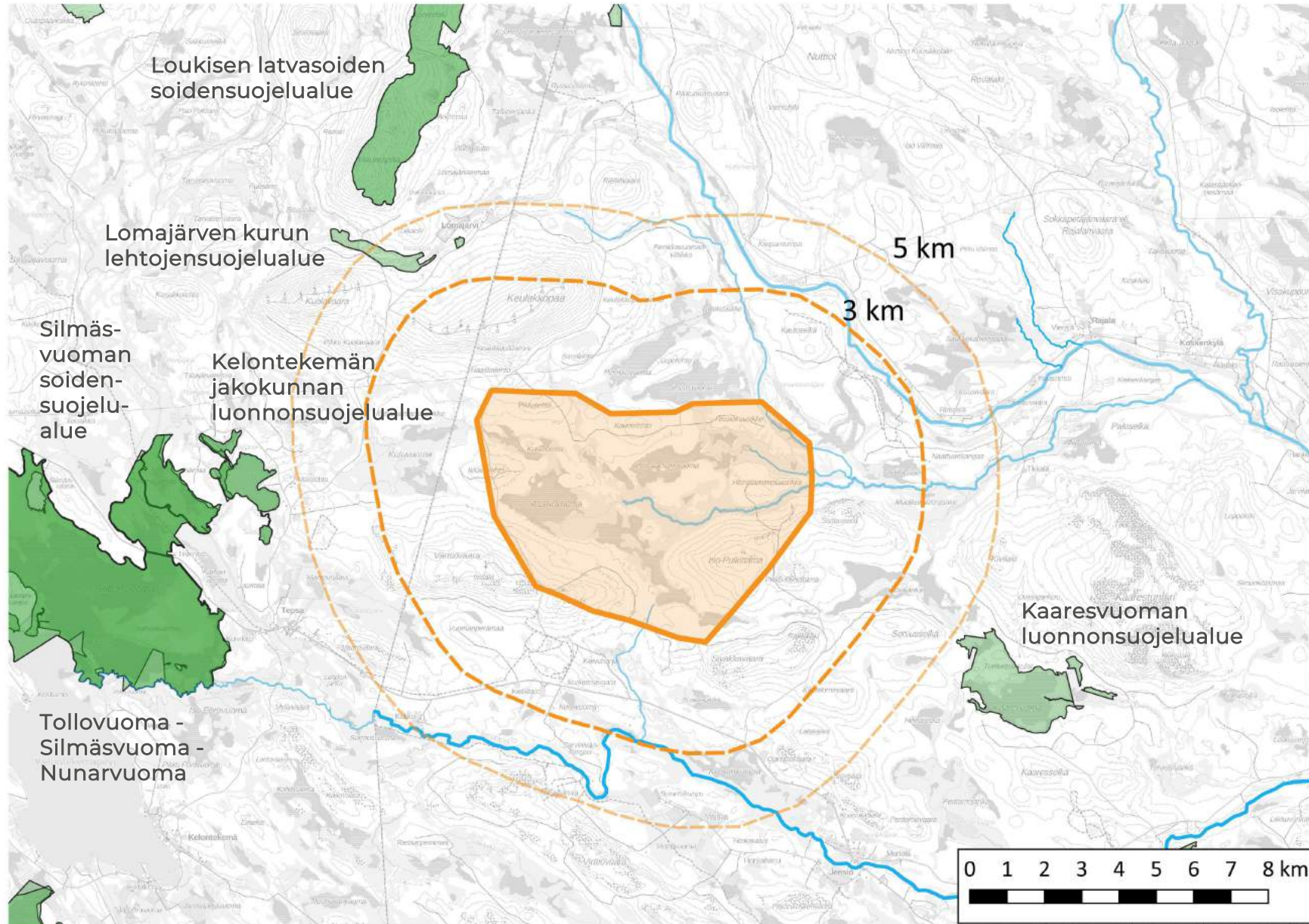
- Pölylaskeumakeräimet asennettu marraskuussa 2022 Ikkarin ympäristöön (5 kpl) ja lähimpiin vaikutusalueen kyliin (Rajala, Tepsa, Jeesiö, Vaalajärvi).
- Keräimiä tullaan asentamaan 3 kpl lisää maaliskuussa 2023 (Jeesiö 2, Ikkari 10 ja Ikkari 11)
- Keräimien sisältö tyhjennetään kerran kuukaudessa ja analysoidaan laboratoriossa (Eurofins)

## > 3.6 LUONTOTYYPIT, ELIÖT JA LUONNONMONIMUOTOISUUS

- Alueella tehty runsaasti luontokartoituksia vuodesta 2019 alkaen, jo vuosi ennen Ikkarin löytymistä
- Tulevat luontoselvitykset 2023 tarkentuvat vielä talven 2022-2023 aikana, tarkoituksaena kerätä usean vuoden seuranta-aineistoa tulosten varmuuden lisäämiseksi

	2019	2020	2021	2022	2023
Pesimälinnusto - Ei merkittäviä havaintoja pesimälinnustosta	X		X	X	X
Kanalinnut ja pöllöt			X	X	X
Viitasammakko - Ei havaintoja	X		X	X	X
Sudenkorennot (kirjojokikorento) - Ei havaintoja			X	X	X
Sukeltajakuoriaiset - Ei havaintoja			X	X	X
Lepakko - Ei havaintoja			X	X	X
Lumijälkilaskennat				X	X
Saukko			X	X	X
Raakku - Ei havaintoja			X	X	
Kasvillisuus- ja luontotyypit	X			X	X
Lähdealueet, sammalet				X	X
Kalasto, pohjaeläimet, piilevät, kutupaikat				X	X
Vesi- ja rantaluontotyypit				X	X

# > LUONNONSUOJELUALUEET



## > 3.7 MELU JA TÄRINÄ

- Alueella ei ole tehty melu/tärinämittauksia tai -mallinnuksia
- Melun leviämislaskennat tehdään Datakustik CadnaA –mallinnusohjelmalla käyttäen yhteispohjoismaisia teollisuus- ja liikennemelumalleja
  - Ympäristöön aiheutuvien melutasojen arviointi perustuu melun leviämiseen ja vaimenemiseen 3D-maastomallissa, johon on sijoitettu mm. melulähteet ja maastonmuodot

## > 3.8 LIIKENNE

- Lähtöaineisto: olemassa olevat aineistot mm.
  - Väyläviraston liikennemäärätiedot
  - Tieliikenneonnettomuudet
  - Porokolarit
- Liikennöinti alueelle Kittiläntien kautta. Suunniteltu reitti Kittiläntieltä kaivosalueelle.
- Kaivokselle tulevan liikenteen määrä huomattavasti suurempi kuin lähtevän liikenteen.
- Alueella ei tehdä liikenteeseen liittyviä lisäselvityksiä

## > 3.9 YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ

- Lähtöaineisto: olemassa olevat aineistot mm.
  - Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
  - Maakuntakaava
  - Osayleiskaava
- Ikkarin kaivoshankkeelle käynnistetään
  - Vaihemaakuntakaavan laadinta
  - Osayleis- ja asemakaavojen laadinta

## > 3.10 MAISEMA, KAUPUNKIKUVA JA KULTTUURIPERINTÖ

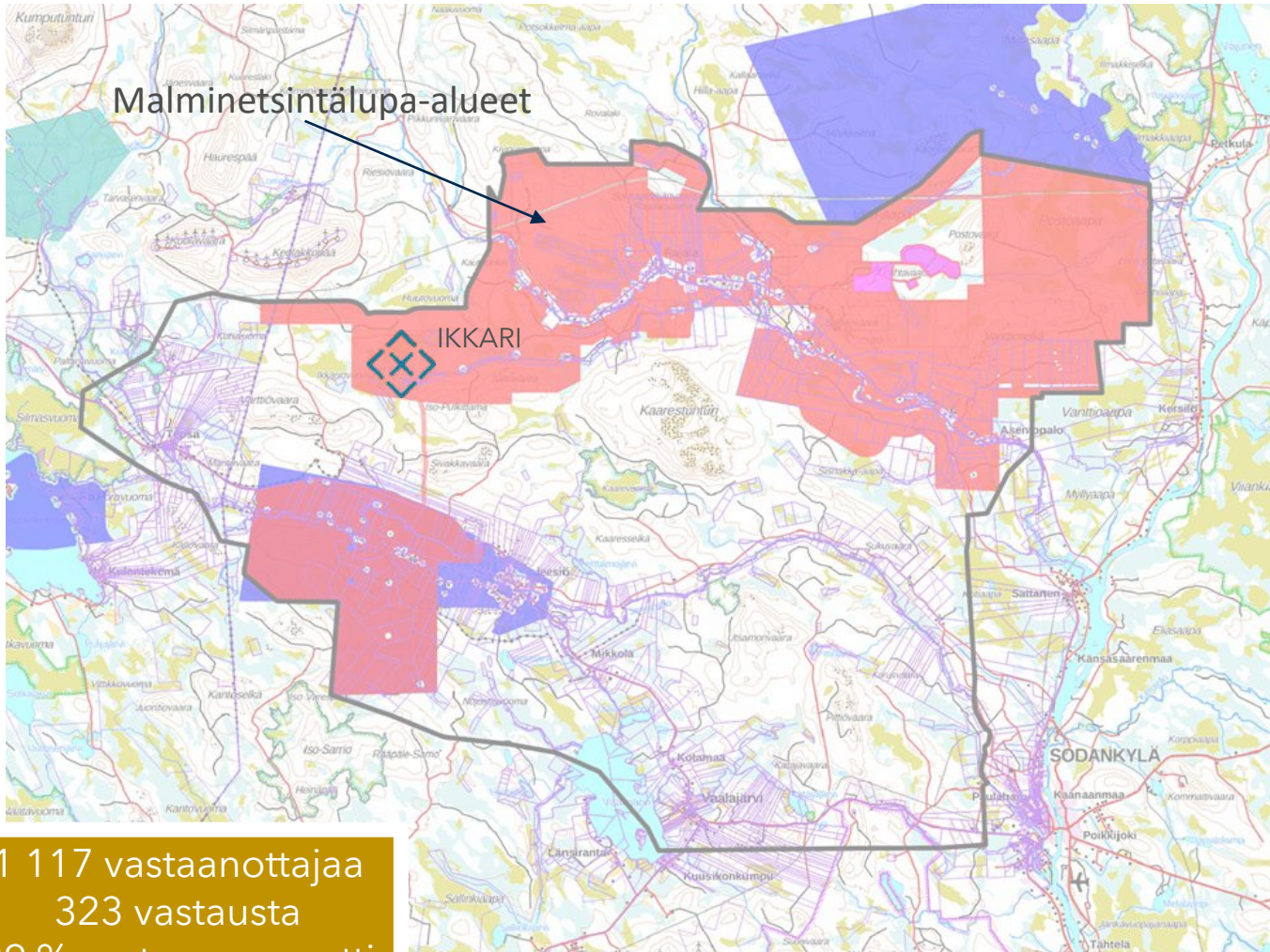
- Lähtöaineisto: olemassa olevat aineistot mm.
  - Osayleiskaavan aineistot
  - Maakuntakaavojen aineistot
  - Arvokkaat maisema-alueet ja muut muinaisjäännös- ja kulttuuriperintökohteet
- Hankealueelle tehdään maisemasovitteita ja maisemamallinnukset (näköymäalue-analyysi)
- Arkeologinen selvitys on tehty hankealueella kesällä 2022



## > 3.11 VÄESTÖ, IHMISTEN TERVEYS, ELINOLOT JA VIIHTYVYYS

- Lähtöaineisto: olemassa olevat aineistot mm.
  - Sodankylän kunnan tilastot
  - MML:n paikkatietoaineistot: asuin- ja lomarakennukset
  - Virkistysalueet, kalastustiedot
- YVA ohjausryhmä (eri sidosryhmiä) perustettu
- Pienryhmätilaisuudet
- Toteutetaan erillinen asukaskysely YVA-selostusvaiheessa
- Yleisötilaisuudet
- Rupert Finland Oy:n tekemät vuosittaiset vaikutusaluekyselyt ja kyläillat
- *«Kaivostoiminnan koetut vaikutukset Sodankylässä»* seurantatutkimus, Rupert Finland ollut vuosittain tutkimuksessa mukana, toteutetaan seuraavan kerran keväällä 2023
- Sosiaalisten vaikutusten arviointi erillisselvityksenä
- Kaivoskahvit kerran kuussa, alkaen to. 2.2.2023 klo 14-18 punaisella tuvalla, tervetuloa!

# > RUPERT FINLAND OY:N VAIKUTUSALUEKYSELY 2022



1 117 vastaanottajaa  
323 vastausta  
29 % vastausprosentti

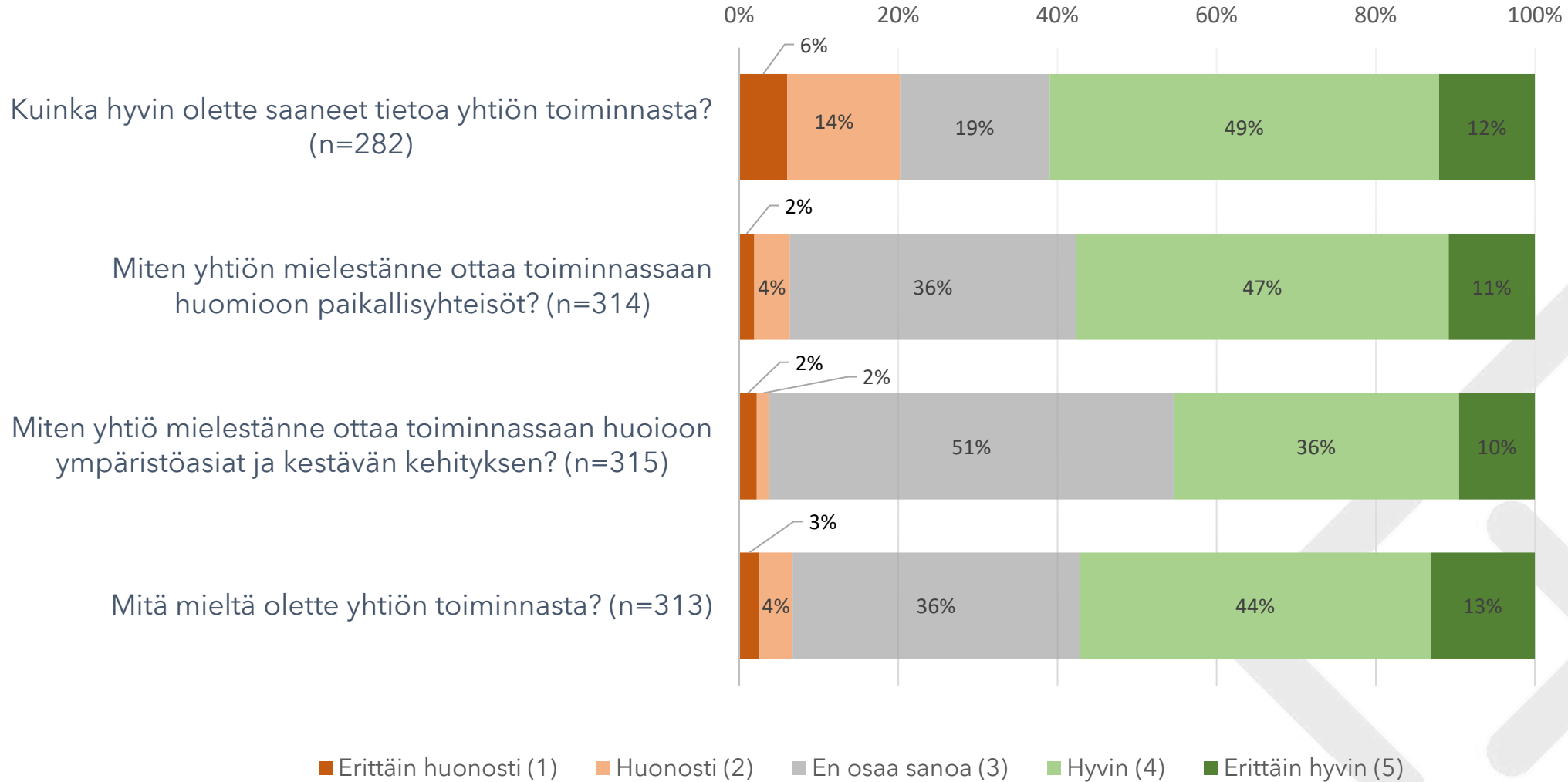
- Vaikutusaluekysely järjestetty ensimmäisen kerran keväällä 2022, tarkoitus toistua vuosittain
- Kerätään maanomistajilta palautetta toiminnasta ja yhtiön koetuista vaikutuksista

HUOM.

Kysely on lähetetty myös maanomistajille, joiden mailla Rupert ei tee malminetsintää, tarkoitus kysyä palautetta toiminnasta laajasti

# > RUPERT FINLAND OY:N VAIKUTUSALUEKYSSELYN 2022 TULOKSIA

## Suljetut kysymykset



## > 3.12 ELINKEINOELÄMÄ JA PALVELUT

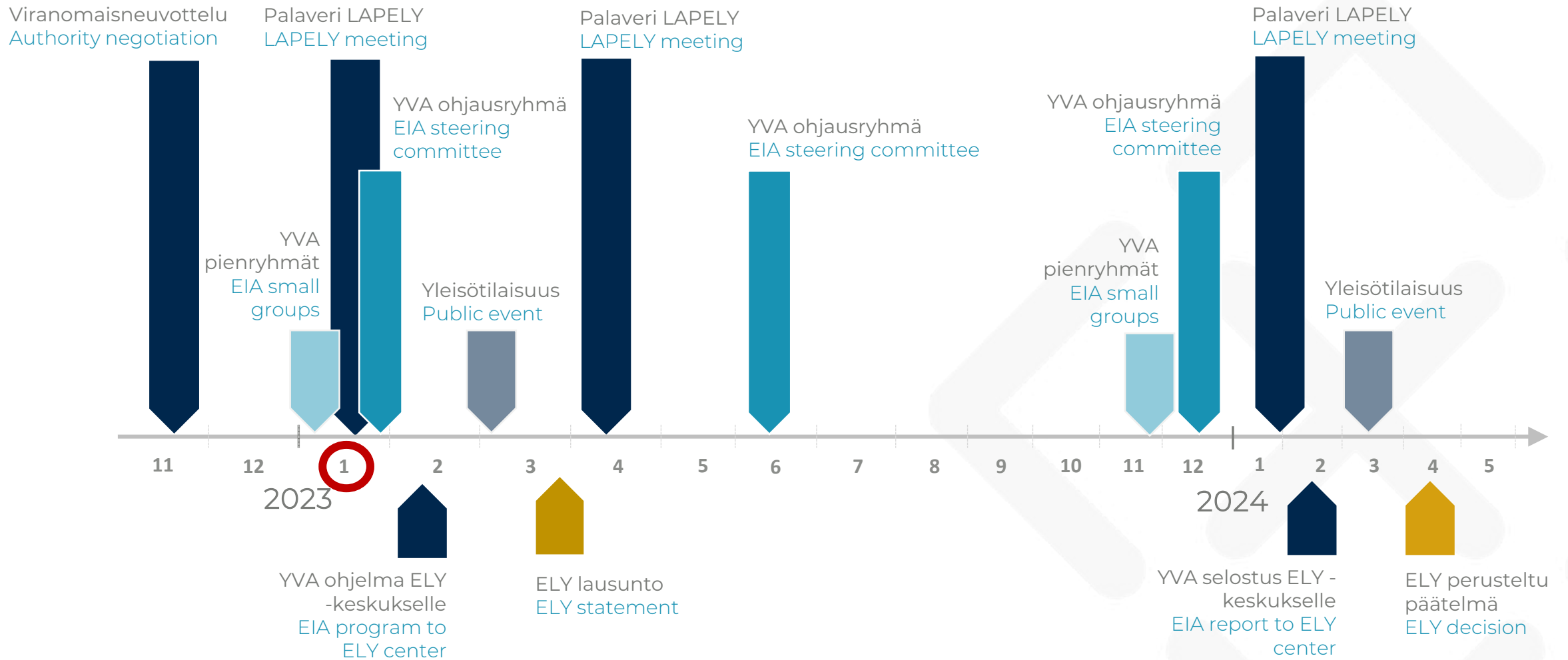
- Lähtöaineisto: olemassa olevat aineistot mm.
  - Sodankylän kuntastrategia
  - Paliskuntain yhdistyksen aineistot
- Avoimet pienryhmätilaisuudet (kunta ja elinkeinot, maa- ja vesioikeuksien omistajat)
- Poronhoito
  - GPS-pannoitettujen porojen paikkatietoaineistot
  - Porotalousneuvottelut (Poronhoitolaki 53 §) Sattasniemen paliskunta
  - Oma pienryhmä: poronhoito
- Aluetaloudellisten vaikutusten arviointi erillisselvityksenä

## > 3.13 LUONNONVAROJEN HYÖDYNTÄMINEN

- Lähtöaineisto: olemassa olevat aineistot mm.
  - Riistatiedot
- Pienryhmätilaisuudet (asukkaat ja virkistyskäyttö, maa- ja vesioikeuksien omistajat)
- Asukaskysely

# > ARVIO PROJEKTIN AIKATAULUSTA 2023-2024

## Osallistaminen



# > KESKUSTELUA

## > KESKUSTELUA

- Mitkä asiat erityisesti mietityttävät?
- Onko jotain jäänyt huomioimatta?
- Kuinka usein pienryhmän olisi hyvä kokoontua?
  - Säännöllisin väliajoin
  - Erikseen sovitusti (esim. YVA ohjelman aikana ja YVA selostuksen aikana)
  - Aihealueittain tulosten/mallinnusten valmistuttua (esim. luontoselvitysten tulokset/melumallinnus)
- Mistä asioista pienryhmätilaisuuksissa halutaan tietoa/keskustella?



KIITOS.