

# GTK 2016

Juhani Ojala  
Päällikkö

Mineraalivarannot yksikkö



**GTK**  
gtk.fi

## Arvot

- **Asiakaslähtöisyys**

Tavoitteenamme on tuntea sidosryhmien tarpeet ja päästä lähemmäksi asiakasta.

- **Yhteistyö**

Arvostamme henkilöstö- ja asiakasyhteistyötä.

- **Luottamus ja vastuullisuus**

Tutkimuksellinen ote, luottamus ja vastuullisuus ovat toimintamme kulmakiviä.



**TOIMINTA-AJATUS:** GTK luo geologisella osaamisella menestystä asiakkailleen.

**VISIO:** Osaajien GTK tuottaa ratkaisuja, uutta elinkeinotoimintaa ja kestäväää kasvua.



**GTK**  
gtk.fi

# Uudet avaukset ja uudet mahdollisuudet

## DIGITAALISUUS

- Tuomme digitalisaation mahdollisuudet ja systeemiset hyödyt kaikkiin prosesseihin, innovatiivisiin tietopääoman kasvattamisen toimintamalleihin ja asiakasratkaisuihin.

## CLEANTECH

- Luomme ratkaisuja, jotka edistävät luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä.

## YHDYSKUNNAT

- Parannamme geologisen tiedon hyödyntämistä alueiden käytön suunnittelussa ja rakentamisessa sekä niihin liittyvissä ympäristökysymyksissä.

## MINERAALITALOUS

- Edistämme mineraalisten raaka-aineiden hyödyntämistä ja jatkojalostusta sekä luomme ratkaisuja kehittyviin materiaalitaipeisiin.

# GTK:n organisaatio 1.1.2016

## GTK:n johto

Pääjohtaja Mika Nykänen

Helena Tammi, johtaja  
henkilöstö, osaaminen,  
työympäristöt

Marie-Louise Wiklund,  
johtaja, viestintä ja  
markkinointi

Jarmo Kohonen, johtaja  
strategia ja suunnittelu

Pekka Nurmi, johtaja  
tieteellinen tutkimus

Mikko Eklund, johtaja  
digitaalisuus ja  
tietovarannot

## Operatiivinen johto

Olli Breilin, johtaja  
operatiivinen toiminta

Petri Lintinen, johtaja  
projektit ja asiakkuudet

## Tulosyksiköt



# Toimipaikat ja tulosityksiköt 1.1.2016



Geoenergia  
Yhdyskunnat ja rakentaminen  
Kalliorakentaminen ja sijoituspaikat  
Ympäristögeologia  
Merigeologia  
Mineraalitalous ja malmigeologia  
Mineraalivarannot  
Teollisuusmineraalit  
Mineraalitekniikka ja materiaalit  
Turvevarannot  
Pohjavesi  
Geofysiikan sovellukset  
Tuotantoympäristöt ja kierrätys  
Alueellinen geotieto  
Geotietovarannon hallinta  
Digitaaliset tuotteet ja palvelut



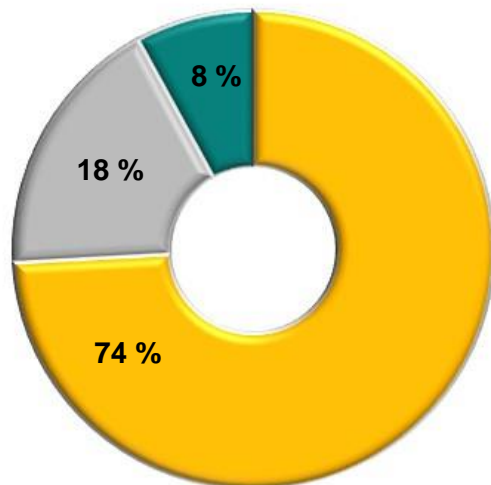
# GTK:n rahoitus 2015

## Kokonaisrahoitus

Yhteis-rahoitteisen toiminnan tulot  
3,9 M€

Maksullisen toiminnan tulot  
8,7 M€

Perusrahoitus  
36,1 M€



**Yhteensä 48,7 M€**

## Tulot asiakasryhmittäin

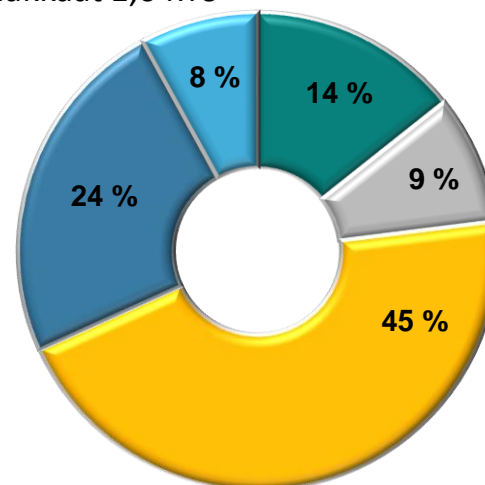
Muut asiakkaat 1,0 M€

Vienti-projektit  
3,0 M€

Valtionhallinto  
1,8 M€

Kuntasektori  
1,1 M€

Elinkeino-elämä  
5,7 M€



**Yhteensä 12,6 M€**



# GTK:n henkilöstö 30.3.2016

**Vakinaiset 482**

- *Espoo* 209
- *Kokkola* 28
- *Kuopio* 123
- *Outokumpu* 37
  
- *Rovaniemi* 85

**Määräaikaiset 29**

**Yhteensä 511**



# GTK:n has discovered 20 mines



Kemi mine  
discovered 1959



# Units

Industrial  
Minerals

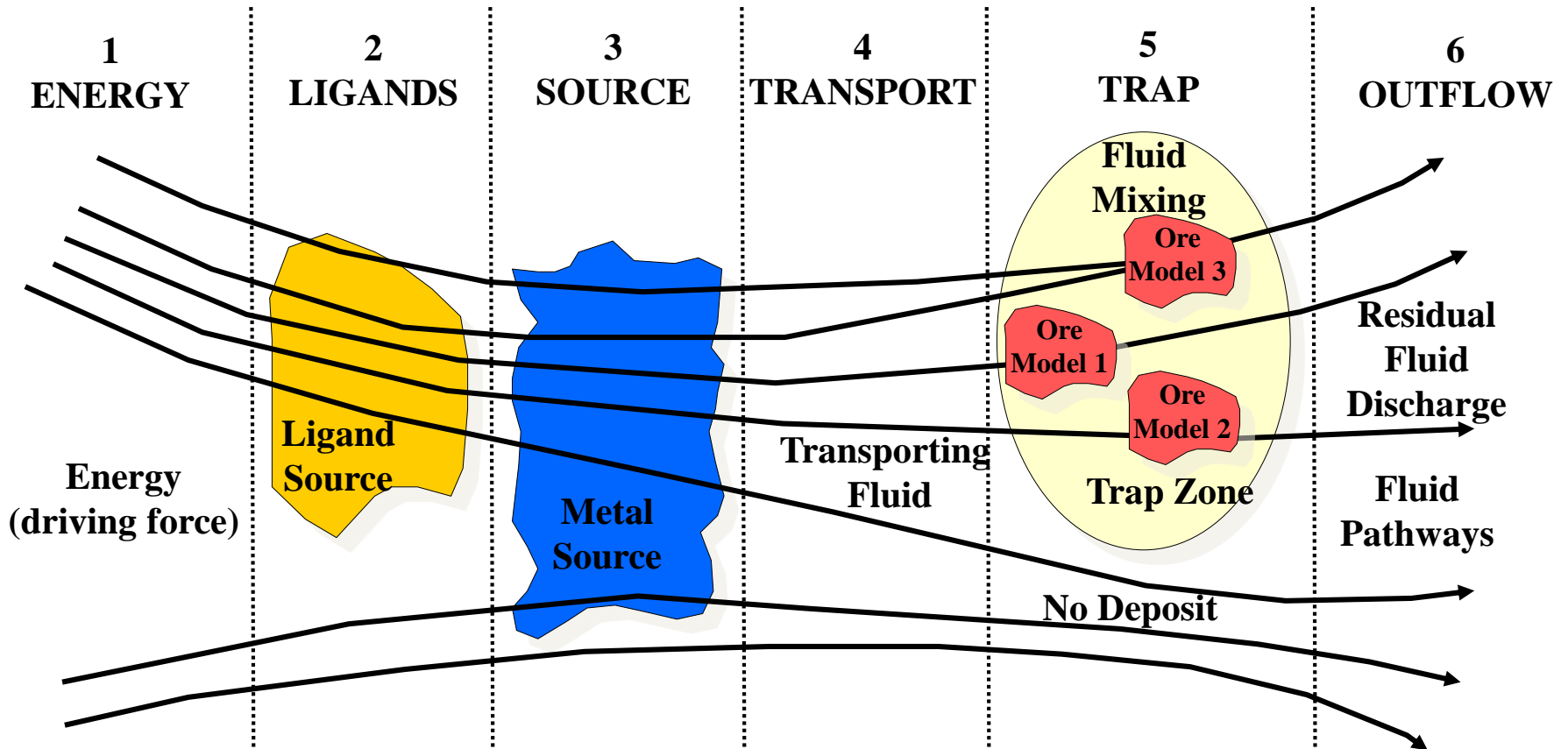
Mineral  
Resources

Ore Geology  
and Mineral  
Economics



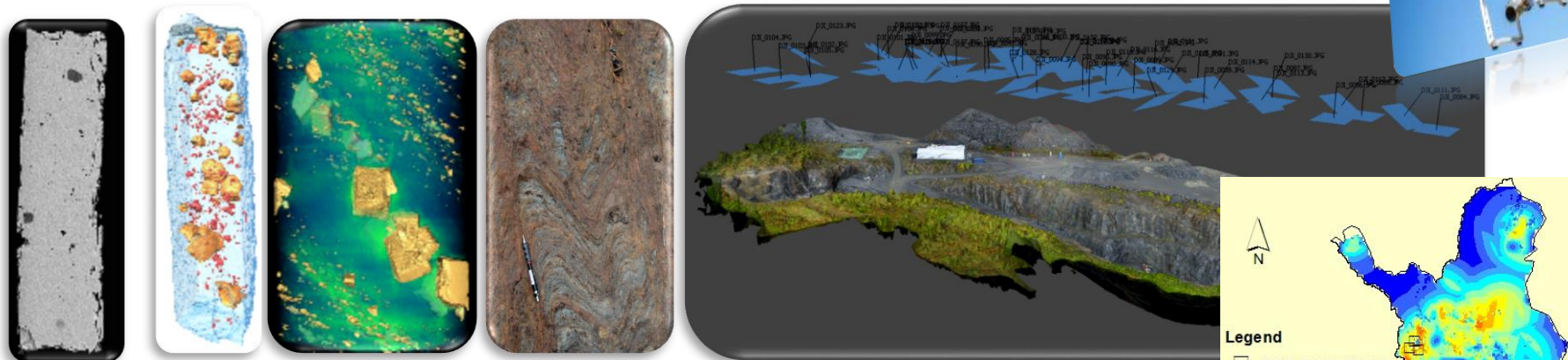
**GTK**  
gtk.fi

# Mineral System



# Tutkimusta monessa mittakaavassa

nm → μm → m → km



## Mineral system research

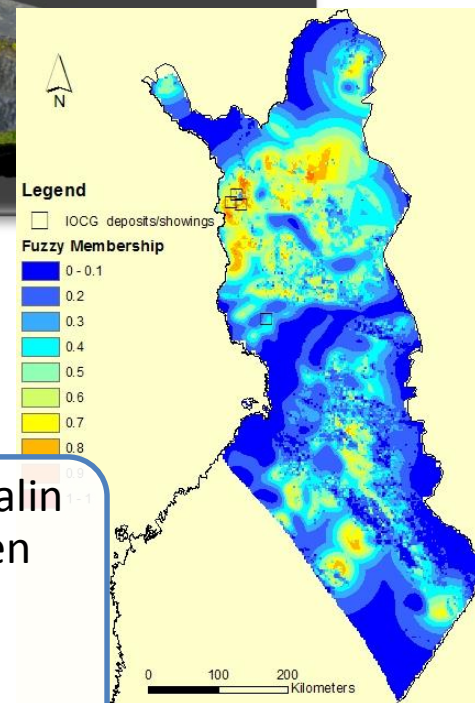
Kriittiset kartoitettavissa olevat geologiset ja geofysikaaliset malminmuodostuksen viitteet

## 2D-3D-4D modelling

Geologiset piirteet, jotka ilmentävät kriittisten prosessien sijaintia ja ikää

## Mineral prospectivity mapping

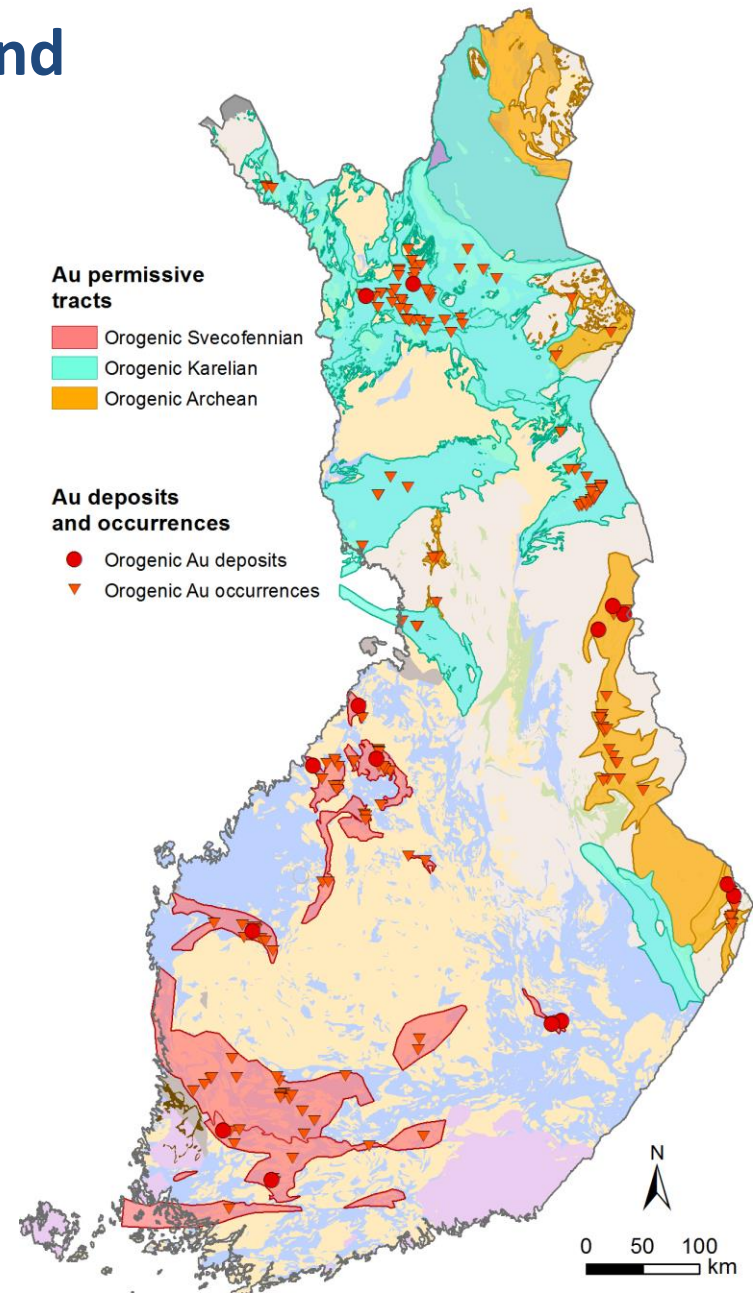
Mineraalipotentialin arviointi ja alueiden valinta malminetsintään



GTK  
gtk.fi

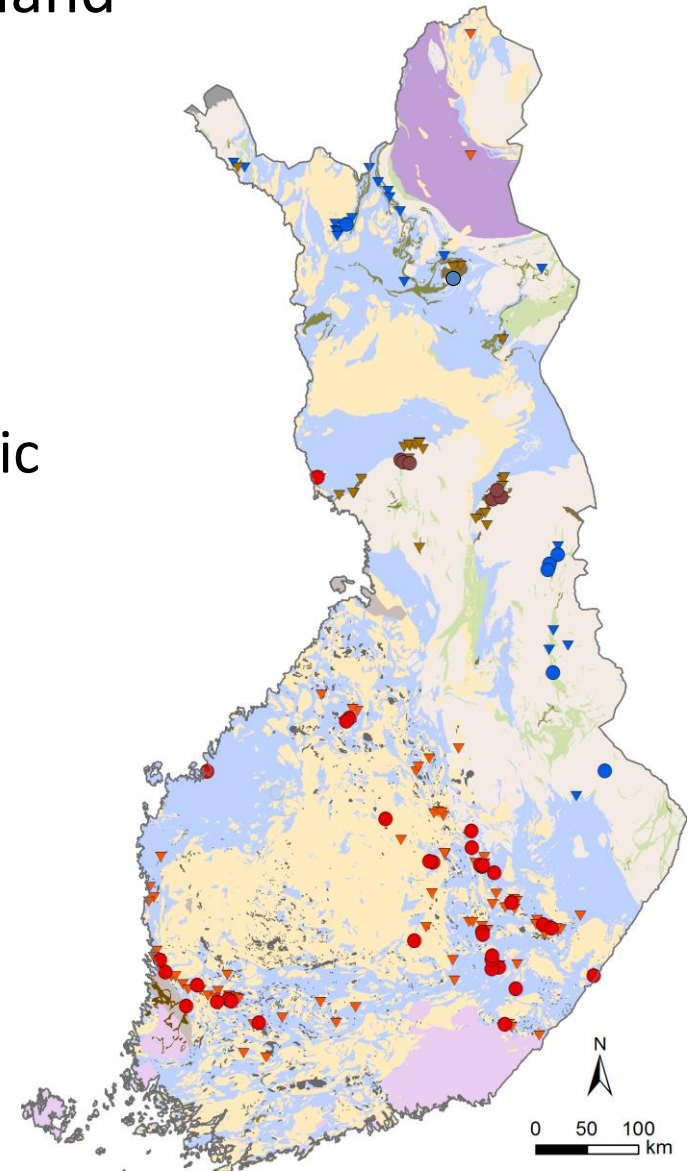
# Orogenic gold -Permissive tracts and number of undiscovered deposits

- Permissive tracts
  - 32 tracts, 110,000 km<sup>2</sup> (35% of area)
    - **Archaean** tracts: 8
      - Area: 28,800 km<sup>2</sup>
      - Known deposits: 5
      - Expected undiscovered deposits: 18
    - **Karelian** tracts: 13
      - Area: 61,000 km<sup>2</sup>
      - Known deposits: 2
      - Expected undiscovered deposits: 45
    - **Svecofennian** tracts: 11
      - Area: 25,000 km<sup>2</sup>
      - Known deposits: 8
      - Expected undiscovered deposits: 27
  - 90 undiscovered deposits



# Ni-Cu and $\pm$ PGE deposits in Finland

- Ni-Cu in 1.89–1.87 Ga synorogenic mafic-ultramafic intrusions: 35 known deposits, >80 occurrences, 10 mines
- Ni-Cu in  $\sim$ 2.8 Ga and  $\sim$ 2.05 Ga komatiitic rocks: 6 known deposits, 26 occurrences, 1 mine
- Ni-Cu-PGE in  $\sim$ 2.45 Ga layered intrusions: 6 known deposits, 34 occurrences, no mines
- Ni-Cu-PGE in the Sakatti deposit
  - Potential of ca 2.05 Ga (?) mafic-ultramafic magmatism





## Tietopalvelut

- ▶ [Hakku-tiedonhaku](#)
- ▶ [Verkkokauppa](#)
- ▶ [Verkkokirjasto](#)
- ▶ [Karttapalvelut](#)
- ▶ [Rajapintapalvelut](#)
- ▶ [Tutkimus- ja näyteaineistot](#)

## Ota yhteyttä

Puhelinvaihde: [029 503 0000](tel:0295030000)

Sähköposti:

- kirjaamo: [gtk@gtk.fi](mailto:gtk@gtk.fi)
- henkilöstö: [etunimi.sukunimi@gtk.fi](mailto:etunimi.sukunimi@gtk.fi)

[GTK:n toimipaikat ja yhteystiedot](#)



## Karttapalvelut

Oheiset karttakäyttöliittymät sisältävät runsaasti havainto- ja mittaustietoa sekä niistä tehtyjä tulkintoja. Löydät palvelut myös teemakohtaisesti jaoteltuna GTK:n etusivun välilehdiä.

### Maankamara



Karttapalvelu tarjoaa tuoreimman kuvan Suomen maa- ja kallioperästä. Karttakuvaan on yhdistetty MML:n laserkeilausaineistosta tuotettu korkeusmalli.

▶ [Tietoa palvelusta](#)

▶ [Palveluun](#)



### Mineral Deposits and Exploration



Suomen malmi- ja teollisuusmineraaliesiintymät uudessa kaivossektorille suunnatussa palvelussa.

▶ [Tietoa palvelusta](#)

▶ [Palveluun](#)

## Tietotuotteiden käyttöehdot

[Piiritulosteiden hinnat](#)  
[Rajoitettu jatkokäyttöoikeus \(Lisenssi\)](#)  
[Avoin jatkokäyttöoikeus \(Lisenssi\)](#)

## Muut karttapalvelut

[Maa-ainestenottoluvat ja](#)

# Mineral Deposits and Exploration

Layers

- Mineral deposits and mines
- Exploration layers
- Nature conservation areas
- Shaded elevation map
- Geophysics
- Aerial photo

Bookmark

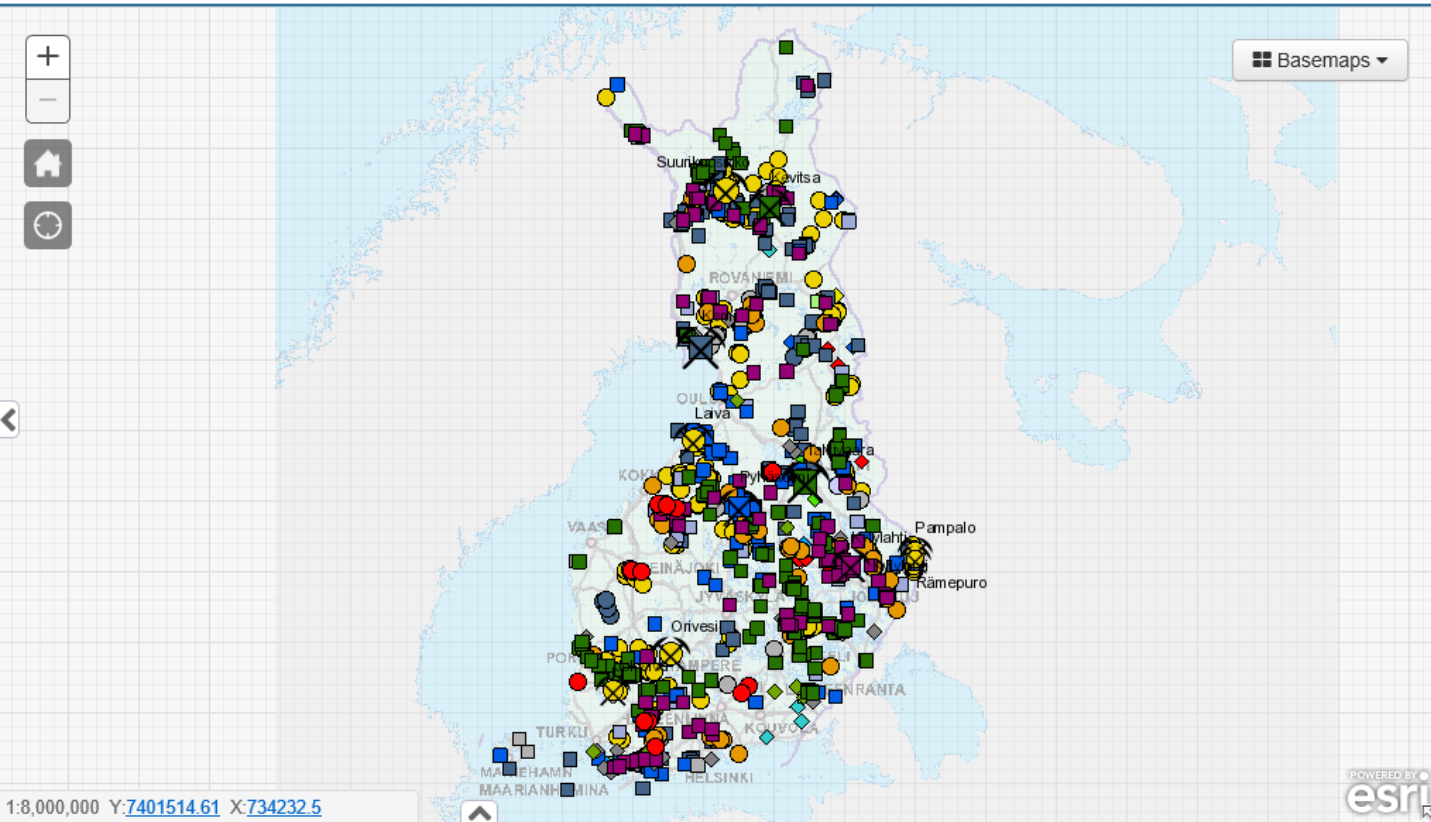
Search

Draw

Measurement

Extract data

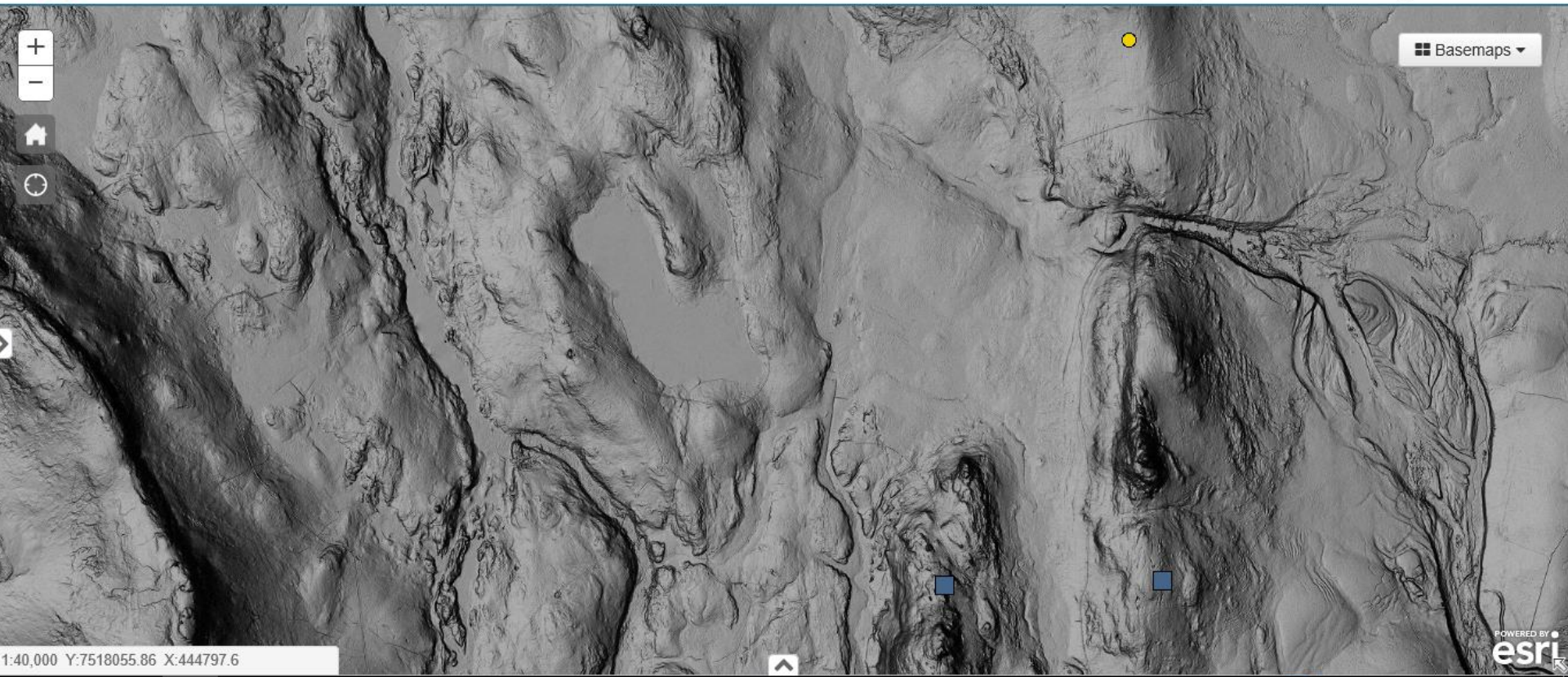
Print







# Mineral Deposits and Exploration



1:40,000 Y:7518055.86 X:444797.6





  
Varoitus  
Tämä laite sisältää korkeavolttia sähköä.  
Varning  
Denna utrustning innehåller högspänning.  
   
Tulipesä-  
suojaus  
sijaitii  
Pysyväsi kanna  
kuulon-suojaimia  
Käytettävä  
kuulon-  
suojaimia