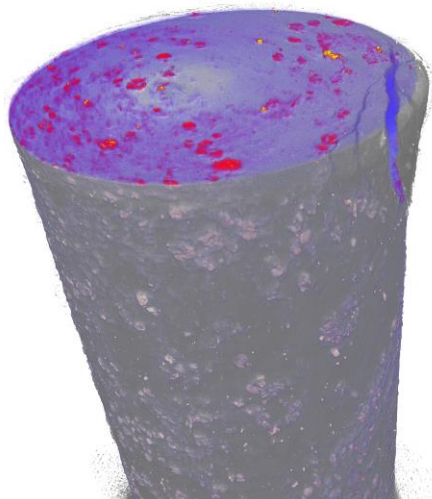


GE phoenix v|tome|x s 240 röntgentomografialaite

Kesäkuussa 2017 asennettu tomografialaite on tehokkain tähän mennessä Suomessa käyttöön otettu röntgentomografialaite. 240 kV kiihdytysjännite mahdollistaa mm. kokonaisten kairanreikänäytteiden kuvantamisen. Laite tuottaa näytteestä 3D tiheyskartan, josta voidaan analysoida esim. rakeiden orientaatiota tai sedimenttikerrosten paksuutta. Näytteestä voidaan myös esim. määrittää arvometallien määriä ja tilavuusosuuksia.



Tomografialaite GTK:n laboratoriossa.



Kivinäyte ennen (harmaa) ja jälkeen (sinipuna) halkeamisen.

Tekniset tiedot

Mikrofokusputki:

- Max. kiihdytysjännite **240 kV**
- Max. teho **320 W**
- Min. resoluutio **5 µm**

Nanofokusputki:

- Max. kiihdytysjännite **180 kV**
- Max. teho **15 W**
- Min. resoluutio **900 nm**

Näytteen koko:

- Max. halkaisija **26 cm**
- Max. korkeus **41 cm**
- Max. paino **10 kg**
- Näkymä ~ resoluutio * 2000

Deben näytteenpidike:

- Puristus tai venytys max. **5 kN**
- Jäähdytys tai lämmitys **-20 - 160 °C**
- Näytteen pituus **~55 mm**
- Näytteen halkaisija max. **40 mm**

Ohjelmisto:

- **FEI PerGeos** (Avizon kehityslinja)
- Kohinasuodatus
- Segmentointi
- Analysointi
- Visualisointi

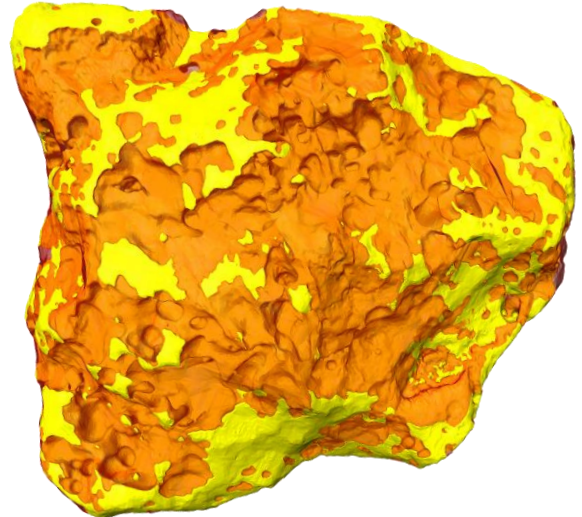
Contact at GTK:

Jukka Kuva
Research Scientist
P.O.Box 96, FI-02151 Espoo, Finland
+358 295032127, +358 50 3488566 (cell), e-mail: jukka.kuva@gtk.fi

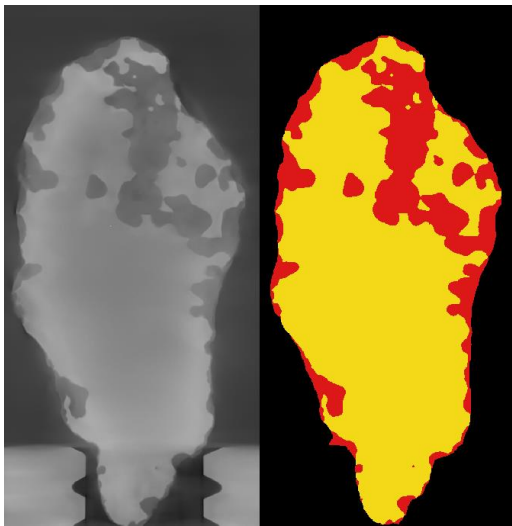




Valokuva Lieksa – rautameteoriitista. K. A. Kinnunen.



3D-tomografiakuva Lieksa – rautameteoriitista. Rautakomponentti keltaisella, silikaatit oranssilla.



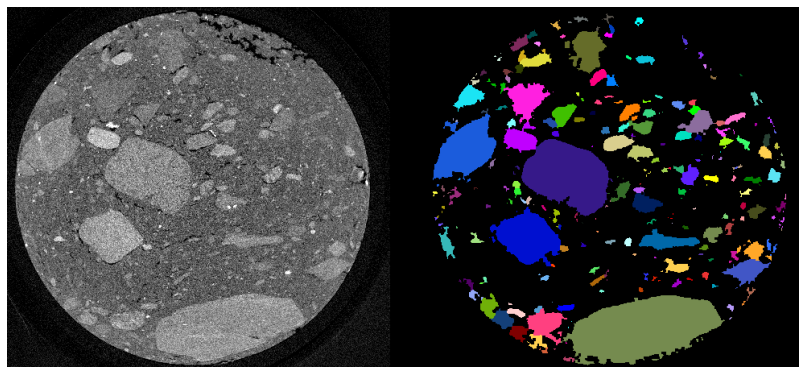
2D – poikkileike Lieksa – rautameteoriitista sellaisenaan (vasen) ja mineraalikomponentit segmentoituna (oikea).



Sulkapallomaila.



Poraistukka ja goniometri, halkaistu
3D – visualisointi.



2D – poikkileike moreeninäytteestä (vasen) josta kivet eroteltuna
orientaatioanalyysiä varten (oikea).

Geological Survey of Finland

Espoo • Kokkola • Kuopio • Loppi • Outokumpu • Rovaniemi
www.gtk.fi • Tel. +358 29 503 0000 • Business ID: 0244680-7