

Uudet mahdollisuudet kaivosympäristöjen kiertotaloudessa ja kestävässä kehityksessä

Aika: 16.3.2022 klo 9.00–15.30

Paikka: Webinaari

Ilmoittautuminen: <https://link.webpolsurveys.com/S/478A08B8EC8DEAA2>

Tervetuloa kuulemaan kaivosympäristöjen kehittämistä uusiokäytön, ympäristön seurannan ja kuormituksen vähentämisen ja sivumateriaalien hyödyntämisen näkökulmasta.

Yhteisminäarin järjestävät EAKR- ja Life-rahoitteiset kaivosympäristöhankkeet [KAIVASU \(Kaivoksen sulkeminen – Vaikutukset ja uudet mahdollisuudet\)](#), [LeKaT \(Lennokit kaivosvalvonnan tukena\)](#) ja [UPACMIC \(Utilisation of by-products and alternative construction materials in new mine Construction\)](#).

Ohjelma:

- Klo 9 Webinaarin avaus ja hankkeiden lyhyt esittely, puheenjohtaja Hannu Panttila, GTK
- 9.30–10.30 Kaivoksen sulkeminen – Vaikutukset ja uudet mahdollisuudet (KAIVASU) -hanke
- Uudet vedenpuhdistusmahdollisuudet ja uusiokäyttö
 - Sivumateriaalien hyödyntäminen kaivosalueen peittorakenteissa ja kaivosalueen mallintaminen
 - Avolouhoksen hyödyntäminen bioreaktorina
- 10.30–11.00 Asiantuntijapuheenvuoro: Markus Latvala, Feasib
- 11–12 Lounas
- 12–13.30 UPACMIC - ympäristöystävällisiä ratkaisuja kaivosrakentamisessa
- Kaivosten tiivistysrakenteissa ja vesienkäsittelyssä käytettäviä vaihtoehtoisia materiaaleja
 - Toteutettuja rakenteita Hiturassa, Pyhäsalmissa ja Sorsasalossa sekä niiden seurantatuloksia
 - Kokemuksia rakentamisesta vaihtoehtoisilla materiaaleilla
- 13.30–13.45 Kahvitauko
- 13.45 – 15.00 LEKAT - Lennokit kaivosvalvonnan tukena
- Lämpökameran hyödyntäminen yhdessä maastotutkimusten kanssa kaivosvesien tutkimuksessa – kohteina Saattopora ja Kevitsa
 - Dronedatan hyödyntäminen 3D-vakavuuslaskennassa ja painumien seurannassa
 - In situ -vedenjohtavuusmittaukset peittorakenteiden tarkasteluissa
- 15.00 - Kaivoksen sulkeminen ja kaivosympäristön käyttö sulkemisen jälkeen - tulevaisuuden näkymät, loppupuheenvuoro tutkimusprofessori Tommi Kauppila, GTK

Uudet mahdollisuudet kaivosympäristöjen kiertotaloudessa

Hankkeiden yhteisseminaari 16.3.



Kuva: Hituran kaivosalueelta (LeKaT-hanke, Anssi Rauhala).

EAKR- ja Life-rahoitteisten kaivosympäristöhankeiden **KAIVASU** (Kaivoksen sulkeminen – Vaikutukset ja uudet mahdollisuudet), **LeKaT** (Lennokit kaivosvalvonnan tukena) ja **UPACMIC** (Utilisation of by-products and alternative construction materials in new mine Construction) yhteisseminaari järjestetään verkossa **16.3.2022 klo 9.00–15.30**. Seminaarissa esitellään hankkeiden tuloksia kaivosympäristöjen kehittämisessä niin uusiokäytön, ympäristön seurannan ja kuormituksen vähentämisen kuin sivumateriaalien hyödyntämisen näkökulmasta.

Tule kuulemaan viimeisimpiä uutisia ja uusimpia tutkimustuloksia kaivosympäristöjen kehittämisestä!

KAIVASU-hankkeessa on selvitetty suljettavan Hituran kaivosalueen mahdollisuuksia uusien toimintojen alustana. Kaivoksen hallittu sulkeminen on keskeinen osa kestävästä kaivostoimintaa. Hankkeen tavoitteena on ollut lisätä ymmärrystä hydrogeologisista ja kemiallisista muutoksista suljettavilla kaivosalueilla pilotointien avulla. Lisäksi hankkeessa on tutkittu teollisuuden sivumateriaaleista valmistettujen geopolymeerien hyödyntämistä suotovesien puhdistuksessa, sekä avolouhoksen toimivuutta bioreaktorina. Kaivosalueen uusiokäytön kehittämisessä on verkostoiduttu alueen yrittäjien ja asukkaiden kanssa, jonka pohjalta alueen kehitystyötä suunnitellaan edistettäväksi.

LeKaT-hankkeessa on kehitetty dronepohjaisia menetelmiä kaivoksen valvonnan tueksi, mutta ne soveltuvat yleisemminkin ympäristön tilan seurantaan. Kittilän Saattoporan ja Sodankylän Kevitsan kaivoksilla on käytetty droneja lämpökamarakuvauksiin ja yhdessä muiden maastomittauksien kanssa kehitetty menetelmää kaivosvesien tarkkailemiseen. Hituran suljettavalla kaivoksella dronetekniikoista on kokeiltu rikastushiekan peittorakenteen painumien seurannassa ja jätealueiden läitvsten vakavuuden 3D-arvioinnissa.

UPACMIC-hankkeen tavoitteena on käyttää vaihtoehtoisia rakennusmateriaaleja kaivosten tiivistysrakenteissa ja vesienkäsittelyssä. Hankkeessa hyödynnetään erilaisia jäte- ja sivuvirtamateriaalien sekoituksia. Vaihtoehtoiset materiaalit korvaavat uusiutumattomia luonnonvaroja. Voit tutustua tarkemmin aiheeseen hankkeen nettisivuilla: [UPACMIC - LIFE12 ENV/FI/000592 \(ramboll.fi\)](https://www.ramboll.fi/LIFE12_ENV/FI/000592)