

Lapland Mining Hub



Innovative Solutions for Sustainable Mining

Technical Applications for Cleaning Water & Recover Raw Materials (TACR)

Lapin liiton hallituksen kokous 10.11.2025



Euroopan unionin
osarahoittama



LAPIN LIITTO

Technical Applications for Cleaning water & Recover raw materials

- TACR (Technical Applications for Cleaning water & Recover raw materials) on valmisteilla oleva hanke, joka kohdistuu kaivosten vesienhallinnan digitalisointiin, jätevesien ja sivuvirtojen hyödyntämiseen sekä kriittisten raaka-aineiden talteenottoon.
 - Tavoitteena on kehittää digitaalisia ja tekoälypohjaisia ratkaisuja, jotka pienentävät kaivosten ympäristöjalanjälkeä ja tukevat EU:n vihreää siirtymää sekä CRMA:n tavoitteita.
- Euroopassa vesien hallinta, jäteveden käsittely ja uudelleenkäyttö kohtaavat kasvavia haasteita, joita lisäävät ilmastonmuutos ja väestönkasvu.
 - Näitä ovat mm. vesipula, lietteiden hallinta, mikrosaasteet, energiankulutus sekä kyberturvallisuus.
- Kaivostoiminta on kuitenkin vedenkäytön ja vesien saastumisriskien kannalta iso haaste: happamat kaivosvedet, rikastushiekkojen suotovedet ja kemikaalien käyttö uhkaavat ympäristöä.
 - Toisaalta kaivosvesissä on myös hyödynnettävissä olevia sivumineraaleja.
- TACR-hankkeessa kehitetään ja otetaan käyttöön digitaalisia innovaatioita, jotka tekevät vesiprosesseista tehokkaampia ja ympäristöystävällisempiä kaivostoiminnassa.
- Hankkeen päätavoitteet ovat:
 - Vähentää kaivosten kemikaali- ja energiankäyttöä
 - Mahdollistaa osittain suljetut vesikierrot
 - Parantaa sivumineraalien talteenottoa
 - Pienentää ympäristöjalanjälkeä
 - Lisätä kaivosten vastuullisuutta ja sosiaalista hyväksyttävyyttä



Euroopan unionin
osarahoittama



LAPIN LIITTO

Technical Applications for Cleaning water & Recover raw materials

- Hanketta valmistellaan EU:n Interregional Innovation Investments (I3 Strand 2a) -ohjelmaan.
 - Hakuaika päättyy marraskuussa 2025, päätökset saadaan keväällä 2026, ja hankkeen suunniteltu aloitus on kesäkuussa 2026. Kesto on arviolta kolme vuotta.
- 17 partneria, 8 EU-maata
 - Kehittyneemmät alueet: Bryssel, Aragon (ES), Pohjois-Pohjanmaa, Lappi
 - Vähemmän kehittyneet alueet: Itä-Slovenia, Andalusia (ES), Etelä-Keski-Bulgaria, Pohjois-Portugali
 - Keskeiset partnerit: SRIP Circular Economy (koordinaattori), Savonia UAS / Kuopio Water Cluster, Water Cluster Finland, IDEA Consult (BE), ZINNAE (ES), Green Synergy Cluster (BG), CCDR-NORTE (PT)
- Lapin liiton rooli hankkeessa
 - Vastuu WP5 (Demonstration) ja WP6 (Communication & Dissemination)
 - Tuoda mukaan Lapin pk-yrityksiä ja pilottikohteita
 - Viestintä ja tulosten levitys Lapin ja EU:n tasolla
 - Lappi toimii demonstraatioympäristönä uusille innovaatioille sekä ratkaisuille
- Kokonaisbudjetti: n. 4 M€, josta 70 % pk-yritysten innovaatioihin ja pilotteihin
 - Lapin liiton osuus: 68 324 € (EU-tuki 47 826 €, Omarahoitus 20 497 €)



Euroopan unionin
osarahoittama



LAPIN LIITTO

Technical Applications for Cleaning water & Recover raw materials

- Lapin liiton mukana olo mahdollistaa lappilaisten pk-yritysten pääsyn EU-tason hankkeeseen ja kansainvälisiin arvoketjuihin ja nostaa Lapin profiilia vastuullisen kaivostoiminnan ja EU:n CRMA-tavoitteiden edelläkävijänä.
 - Sen avulla voidaan tarjota pk-yrityksille mahdollisuus konkreettisiin referensseihin, uutta liiketoimintaa sekä näkyvyyttä Euroopan laajuisesti.
- TACR-hanke tukee Lapin vihreän siirtymän tavoitteita, vahvistaa pk-yritysten EU-yhteistyötä ja jatkaa Lapland Mining Hub -kokonaisuuden kansainvälistä laajentumista ja kehittymistä.
 - Pieni panos – suuri vaikutus Lapin näkyvyyteen ja yritysten kansainvälistymiseen.



Euroopan unionin
osarahoittama



LAPIN LIITTO