



Hituran ympäristö- ja työsuojelupäällikkö Markus Latvalan mukaan demonstraatioissa tutkitaan mm. rikastushiekka-alueen pohjamateriaaleja.

Sivutuotteista ympäristösuojaajaa kaivoksille

Matti Heineva

Hituran kaivoksella käynnistytävä EU-Life-demonstraatiohanke pyrkii löytämään uusia ympäristösuojaavia ratkaisuja kaivosteollisuuteen.

Hankkeessa pyritään kehittämään teollisuudessa syntyvistä kierrätysmateriaaleista ja sivutuotteista rakennusmateriaaleja kaivosteollisuuteen. Vastaavasta on jo kokemuksia tierakennuspuolella sekä satamarakentamisessa, muttei toistaiseksi kaivosteollisuudessa, Hituran ympäristö- ja työsuojelupäällikkö **Markus Latvala** selvittää.

Kaivosten ympäristösuojaarakeina on useimmiten käytetty perinteisiä, paljon luonnonvaroja vaativia ratkaisuja. Lisäksi käytössä on runsaasti kallista tuontituotteita, kuten kalvoja ja bentoniittia. Näitä ratkaisuja varten joudutaan usein kaivamaan suuria

luonnontilaisia alueita riittävien materiaalmäärien saamiseksi.

Kaupallisten tuontimateriaalien käytön ongelmia ovat sekä korkeat kustannukset että niiden vaurioitumisriskit.

Kaivosten ympäristösuojaarakenteita on mahdollista tehdä luonnonvaroja ja kustannuksia säästävämällä tavalla, käyttämällä hyväksi monia teollisuudessa muodostuvia sivutuotteita. Hankkeen tarkoituksena on todentaa materiaalien toimivuus todellisessa kokoluokassa.

Ratkaisuja tullaan demonstroidaan isomittakaavaisia pilotteja rikastushiekka-aitaiden pohja- ja pintarakenteiksi sekä ns. reaktiivisia patorakenteita Hituran nikkelikaivoksella. Paimopistealueina tutkitaan rikastushiekka-alueen rakentamisessa käytettäviä pohjamateriaaleja, vanhan rikastushiekka-alueen peittorakennetta sekä suotavaa patoa.

Ratkaisuilla pyritään korvaamaan vanha rakennustyyli sekä löytämään heikkouksia. Tavoitteena on tehdä nykyvaatimuksista paremmin selviytyvä rakenne. Sen tulee olla parempi myös ympäristönsuojelullisesti, Latvala kertoo.

Neljän kimpassa

Hituran kaivosyhtiö Belvedere Mining Oy on saanut hankerahoituksen yhdessä partnerien Lassila & Tikanoja, E. Hartinkainen Oy ja Ramboll Finland Oy kanssa. Hankelyhenne on UPACMIC eli Utilization of by-products and alternative construction materials in new mine construction.

Käytettävät sivutuotteet edustavat hyvin teollisuuden eri sektoreita kuten metsä-, energia-, kemian- ja terästeollisuutta. Materiaaleina hyödynnetään myös kaivosalueella muodostuvia ylimäärämateriaaleja. Pilotoitavien materiaaliseosten ympäristö-

ominaisuudet ja tekniset ominaisuudet tutkitaan monipuolisesti laboratoriossa. Rakenneratkai-



Ratkaisulla pyritään korvaamaan vanha rakennustyyli sekä löytämään heikkouksia.

seurantatutkimuksia (ympäristöllinen ja tekninen toimivuus) sekä elinkaariarviointoja eli ympäristövaikutusanalyysi ja elinkaarikustannuslaskenta.

UPACMIC-hanke kestää viisi vuotta. Ensimmäinen demonstraatio-osio on tarkoitus tehdä vuonna 2014. Hankkeesta odotetaan uusia taloudellisia ja ympäristöystävällisiä kestävä hityksen mukaisia ratkaisuja kaivosalalle.

Kesäkuun alusta seisseen Hituran lähitulevaisuutta on kaivokkaan mahdoton ennustaa.

-Tällä hetkellä kaivos on ns. ylöspidossa ja odotamme, josko nikkelin hinta paraneisi. Nykyisillä hinnoilla kaivosta ei voida pyörittää.

Kesän aikana Hiturassa on tehty yleisiä kunnossapitotöitä niin rikastamolla kuin kaivoksellakin.