



LIFE12 ENV/FI/000592
UPACMIC

Ympäristöystävällisiä ratkaisuja kaivoksille

Hituran nikkeli-kaivoksen suojarakenteissa hyödynnetään teollisuuden sivutuotteita. Aiemmin esimerkiksi teiden parantamisessa hyödynnettyä stabilointimenetelmää käytetään nyt ensimmäistä kertaa kaivosympäristössä. EU:n ympäristörahaston Life+ -ohjelman rahoittaman hankkeen tavoitteena on osoittaa, että kaivosten suojarakenteet voidaan toteuttaa ympäristöystävällisesti.

— Kaivosten ympäristösuojarakenteet on mahdollista tehdä luonnonvaroja ja kustannuksia säästävällä tavalla hyödyntäen teollisuudessa muodostuvia sivutuotteita monipuolisesti. Jättemateriaaleista tehtävät rakenteet ovat edullisia, toimintavarmoja ja niiden hiilijalanjälki on pienempi kuin vastaavien uusista materiaaleista tehtyjen. Luonnonvarat säästyvät ja kustannukset vähenevät, kun täyttömaata ei kuorita metsistä eikä jätekuormia kuljeteta kaatopaikalle, tiivistää hankkeen koordinaattori Pentti Lahtinen Rambollista.

Hituran kaivoksen nykyisten rikastushiekka-altaiden suojaus sekä uudet ympäristösuoja- ja patorakenteet toteutetaan Rambollin kehittämällä stabilointimenetelmällä, jossa jätettä hyödynnetään tiivistysmateriaalina. Kaivoksen jättemateriaalit stabiloidaan kemiallisesti ja fyysisesti. Stabilointi estää maaperän ja veden pilaantumisen.

Hanke demonstroi myös uutta laiteteknologiaa sekä uusia materiaaliseoksia. Hyödynnettävät sivutuotteet tulevat metsä-, energia-, kemian- ja terästeollisuudesta. Suojarakenteissa käytetään myös itse kaivosalueella muodostuvia ylijäämämateriaaleja.

— Pilotoitavien materiaaliseosten ympäristöominaisuudet ja tekniset ominaisuudet tutkitaan monipuolisesti laboratoriossa, jossa simuloidaan myös rakenneratkaisuja. Näin varmistetaan materiaaliseosten ja rakenteiden toimivuus pitkällä aikavälillä. Parhaat materiaaliseokset ja rakenneratkaisut demonstroidaan Hituran kaivoksen rikastushiekka-allasalueella, Lahtinen selvittää.

Hituran kaivosyhtiö Belvedere Mining Oy saa yhdessä partnereidensa Ramboll Finland Oy:n, Lassila & Tikanojan ja E. Hartikainen Oy:n kanssa rahoitusta UPACMIC eli *Utilization of by-products and alternative construction materials in new mine construction* (LIFE12 ENV/FI/000592) –hankkeen toteuttamiseen.

Viisivuotiseen hankkeeseen kuuluu demonstraatioiden lisäksi seurantatutkimuksia ja elinkaariarviointeja. Hankkeesta odotetaan uusia taloudellisia ja ympäristöystävällisiä kestävä kehityksen mukaisia ratkaisuja kaivosalueella Suomessa ja muissa Pohjoismaissa.

Lisätietoa

http://ec.europa.eu/finland/news/press/130703_fi.htm

<http://www.belmining.com/>

Ota yhteyttä

Pentti Lahtinen, puh. 0400 939 082, pentti.lahtinen@ramboll.fi