

UPACMIC-hankkeessa löydettiin useita uusiomateriaaleja kaivosalueiden maarakentamiseen

06 huhtikuuta 2022

EU:n ja ympäristöministeriön rahoittama UPACMIC-hanke päättyy kesällä. Hankkeessa on löydetty useita kaivosalueiden maarakentamiseen sopivia vaihtoehtoisia uusiomateriaaleja, joiden käyttö suojelee luonnon monimuotoisuutta ja laskee kustannuksia.



Ramboll on koordinoitunut pian yhdeksän vuoden ajan Suomen ympäristöministeriön ja EU:n ympäristölle, luonnonsuojelulle ja ilmastotoimille kohdistetun LIFE-ohjelman rahoittamaa UPACMIC-hanketta (Utilisation of by-products and alternative construction materials in new mine construction). Tavoitteena on ollut tutkia ja testata erilaisten uusiomateriaalien ja teollisuuden sivuvirtojen soveltuvuutta kaivosalueiden suoja-, vesienkäsittely- ja ennallistamisrakenteisiin.

– Kaivostoiminnassa haetaan koko ajan ympäristöystävällisempiä maarakentamisen ratkaisuja, joilla suojellaan luonnon monimuotoisuutta ja vähennetään uusiutumattomien luonnonvarojen, kuten harjuista saatavan kiviaineksen, käyttöä, kertoo UPACMIC-hankkeen projektipäällikkö **Harri Jyrävä** Rambollilta. Kaivostoiminnan osuus jätteiden kokonaismäärästä oli Suomessa noin 75 prosenttia vuonna 2018, ja samalla suuri osa maarakentamiseen sopivista uusiomateriaaleista syntyy kaivoksissa. – Se merkitsee suuria uusiomateriaalien käyttömahdollisuuksia kaivosten lähellä.

Maa-aineksia säästyy satoja tuhansia kuutioita

Kaivostoiminnasta syntyviä sivuvirtoja voidaan oikeanlaisen käsittelyn jälkeen hyödyntää kaivosalueella. Myös lähiseudulla syntyviä ylijäämämaita on mahdollista käyttää läjityksen sijaan esimerkiksi suojarakenteissa. – Maa-ainesten ja teollisuuden sivuvirtojen kierrätyksen ansiosta sopivia materiaaleja ei tarvitse kuljettaa muista maakunnista, saatikka ulkomailta, toteaa Rambollin asiantuntija **Pyry Potila**.

Sivuvirtojen hyödyntäminen lisää maarakentamisen resurssitehokkuutta kansallisesti, koska massamäärät ovat kaivoksilla jopa infrahankkeita suuremmat. – Esimerkiksi rikastushiekan 50 hehtaarin laajuisen läjitysalueen reuna voi hämmöttää puolen kilometrin päässä ja rakenne olla metrin paksuinen, Potila sanoo. Yhden alueen sulkemisvaiheessa voikin kulua jopa 500 000 kuutiota materiaaleja. – Se tekee vähintään 20 000 kuorma-autollista.

OTA YHTEYTTÄ



Harri Jyrävä

RYHMÄPÄÄLLIKKÖ, YMPÄRISTÖGEOTEKNIikka T&K, LUOPIOINEN

P: 0400 732 593

[Lähetä viesti Harri Jyrävä](#)



Marjo Koivulahti

YKSIKÖNPÄÄLLIKKÖ, YMPÄRISTÖGEOTEKNIikka T&K, LUOPIOINEN

P: 040 551 1922

[Lähetä viesti Marjo Koivulahti](#)

Monet uusiomateriaalit sopivat kaivosmaailmaan

Kaivosalueille sovellettiin hankkeessa ensimmäistä kertaa monia infrahankkeissa hyödynnettyjä uusiomateriaaleja, kuten voimalaitosten lentotuhkia ja kuitusavia. Eri materiaaleja testattiin laboratorio-olosuhteissa, pienen mittakaavan kenttämittauksissa ja hehtaarien kokoisissa piloteissa.

- Tulosten perusteella teollisuuden sivuvirtoja voidaan hyödyntää turvallisesti, ekologisesti ja kustannustehokkaasti kaivosalueilla, Jyrävä toteaa. Vaihtoehtoisten materiaalien ominaisuudet voivat olla vähintään yhtä hyvät kuin perinteisillä materiaaleilla. - Myös kaivosalueilla syntyvä rikastushiekka on oikein käsiteltynä valmiiksi saatavilla oleva ja teknisesti toimiva vaihtoehto.

UPACMIC-hankkeen tietoja, kokemuksia ja tuloksia voidaan hyödyntää tulevilla hankkeilla Suomessa ja Euroopassa. - Hankkeen tuloksilla on suuri merkitys kestäväälle kaivosteollisuudelle, Potila kiteyttää. Samalla sivuvirtojen hyödyntäminen vastaa EU:n jätteiden kierrätyksen ja uudelleenkäytön tavoitteita. - Meillä onkin paljon kilpailukykyisiä uusiomateriaaleja, joita voidaan hyödyntää monenlaisessa suuren mittakaavan maarakentamisessa.

[Lue lisää UPACMIC-hankkeesta nettisivuilta.](#) Tuloksia päivitetään vuoden 2022 aikana.

[Katso projektivideo!](#)

