



KAJAANIN
AMMATTIKORKEAKOULU

OULUN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF OULU



NORILSK NICKEL

UPM



AQUAMINERALS

Uudet geopolymeeripohjaiset materiaalit

Projekti GeoSorbents

New geopolymer based water treatment materials

Toteutusaika: 15.3.2015 – 31.12.2016

Projektin päärahoittajana on TEKES ja kokonaisbudjetti on 392 460 €



Useilla kansallisilla alueilla vaikuttava vesipula ja tiukentuvat ympäristölupaehdot vaativat uusia tehokkaita ja edullisia vedenkäsittelymateriaaleja ja -teknologioita. GeoSorbents -projektin tavoitteena on kehittää kustannus- ja energiatehokkaasti valmistettavia uusia tuotteita ja käyttösovellutuksia veden- ja jätevedenkäsittelyyn.

GeoSorbents -projektissa haetaan ratkaisuja haitallisten metallien, puolimetallien, sulfaatin, ammoniumtypen ja orgaanisten yhdisteiden poistoon. Projektin lähtökohtana on kehittää T&K -työn kautta projektiin osallistuvien yritysten liiketoimintaa ja parantaa niiden kilpailukykyä. Projektiin yrityskumppanit ovat sivuvirtojen ja sekundääristen materiaalien tuottajia, vedenpuhdistustuotteiden tuotantoon tähtääviä yrityksiä sekä tuotteiden loppukäyttäjiä, kuten teollisuusprosesseja sekä teollisuuden ja kuntien jätevesilaitoksia.

GeoSorbents -projektin taustalla vaikuttaa tarve kaivannaisteollisuuden, energiatuotannon ja metallinjalostuksen tuottamien jäte-, sivuvirta- ja sekundääristen raaka-aineiden hyödyntämiseen ja jatkojalostukseen veden- ja jätevedenkäsittelytuotteiksi. Näiden raaka-aineiden ohella ja lisäksi voidaan käyttää paikallisesti saatavilla olevia primäärisiä materiaaleja. Useita sivuvirtamateriaaleja on saatavilla edullisesti ja niille on tarvetta löytää hyötykäyttöä. Geopolymeeritekniikan soveltaminen sivuvirtamateriaalien prosessointiin antaa mahdollisuuden löytää sivuvirroille korkean lisäarvon hyötykäyttökohteita ja luoda teknisesti kilpailukykyisiä kaupallisia tuotteita veden- ja jätevedenkäsittelyyn.

Yhteyshenkilö: Kimmo Kemppainen, kimmo.kemppainen(at)kamk.fi