

AX-UUTISET

Kemikaaliturvallisuusselvitykset valmiiksi

Kotimainen polttoaine korvaa
öljyä ja maakaasua lämpölaitoksissa

Pölyräjähdysten tuolla puolen

Kiina sodassa ilmansaasteita vastaan

40. ilmansuojelupäivät Lappeenrannassa

Life Re-use of Surplus Foundry Sand -projekti

Saksan Energiewende – menestys vai menetys

Radon – hajuton ja mauton tappaja

Nollaenergiarakennus suurennuslasin alla

LIFE Re-use of Surplus Foundry Sand by composting -projekti

(LIFE13 ENV/FI/285)

EU:n LIFE Environment -ohjelman osarahoittama Re-use of Surplus Foundry Sand -projekti on käynnissä. Kyseessä on kolmivuotinen hanke, missä tutkitaan valimon ylijäämähiekan puhdistamista kompostointimenetelmällä.

Suomen valimoilta on karrätty vuosittain yli 100 000 tonnia ylijäämähiekkää kaatopaikoille, missä sitä on käytetty kaatopaikkakasojen pintamateriaalina. Uudet kaatopaikka-asetukset kieltävät kuitenkin tämän, mikä jälkeen kaatopaikat ovat alkaneet periä hiekasta kaatopaikkamaksuja. Kustannukset valimoille ovat noin 90 €/tonni. Tämänhetkinen tilanne niin Suomessa kuin Euroopassakin on ollut lähtökohtana tälle projektille, missä pyritään etsimään kustannustehokasta tapaa valimoille päästä eroon ylijäämähiekkastaan kompostoinnin avulla.

Koekenttä Nokian Koukkujärvellä

Projektin aikana on tarkoitus demonstroida ylijäämähiekan puhdistamista kompostoimalla sitä yhdessä muun orgaanisen materiaalin kanssa. Kenttäkokeet on tarkoitus toteuttaa sekä Suomessa että Espanjassa. Suomessa kenttäkokeet käynnistyivät alkukesästä Pirkanmaan Jätehuollon Koukkujärven kompostimateriaalin käsittelyalueella Nokialla. Koekenttänä on alueen erillinen nurkkaus. Paikka on erinomainen koe-toimintaan; tarvittavat tilat ovat lähellä, mutta alue on kuitenkin erillinen. Esimerkiksi alueen jätevedet ohjautuvat yhteen keräyskaivoon ilman, että ne sekoittuvat alueen muihin jätevesiin.



Supported by the EU LIFE programme



Kompostikasan päästöjen mittaus käynnissä.



Seppo Heinänen

AX-UUTISET 2015
30

Seppo Heinänen

AX-UUTISET 2015
31

Kuvat Markus Karhula

Tutkittu on aiemminkin

Valimohiekan kompostoinnista on tehty useita tutkimuksia. Muun muassa vuosina 2002-2005 oli käynnissä Nordic Innovation Centren ja teollisuuden yhteistyöhanke, missä tavoitteena oli edistää valimoiden ylijäämähiekan hyötykäyttöä kompostointiprosessissa. Tampereen teknillisen korkeakoulun Valimotekniikan laboratorio on julkaissut valimoiden ylijäämähiekan hyötykäyttö ja sijoituskelpoisuustutkimuksen vuonna 2001. Kummassakin hankkeessa oli mukana Professori Juhani Orkas. Häneltä on myös valmistunut tohtorinväitöskirja aiheesta vuodelta 2001. Professori Orkas on mukana myös tässä LIFE -hankkeessa.

Mukana useita toimijoita

Projekti on kansainvälinen innovatiivinen demonstraatiohanke, jonka konsortiossa ovat mukana Aalto-yliopisto, Helsingin Yliopisto, Saksan valimoinsituutin (Ifg) entinen professori, tohtori Joachim Helber ja Espanjan valimoinsituutti Tecnalia. Toimijat ovat valimoalan erityisasiantuntijoita ja ovat olleet mukana monissa kansainvälisissä tutkimushankkeissa. Hankkeen teknisestä toteutuksesta vastaa Suomessa Pirkanmaan Jätehuolto ja Espanjassa Tecnalia. Espanja on mukana, jotta saadaan tietoa ilmasto-olosuhteiden mahdollisesta vaikutuksesta. AX-Suunnittelu vastaa koealueen jätevesinäytteiden keräämisestä ja analysoinnista vastaa Eurofins Viljavuuspalvelu Oy. AX-Suunnittelu

vastaa myös koejärjestelyjen aikana tehtävistä päästömittauksista, laadittavista mallinnoista sekä muita ympäristövaikutusten arvioinneista. Hankkeen koordinaattori on Meehanite Technology Oy, jonka vastuulla on myös kenttäkokeiden valvonta.

Tavoitteet

Tavoite on, että lopputuotteet täyttävät maanparannusmateriaalin laatuvaatimukset.

Lisäksi kompostointimenetelmän käyttöönottamista varten on projektissa tarkoitus laatia ohjeet valimoille miten ylijäämähiekkä tulee käsitellä, erotella ja mitkä jakeet sopivat kompostoitaviksi ja mitkä eivät, tarvittavat analyysit ennen kompostointia jne. sekä tar-

jota vaihtoehtoinen kustannustehokas menetelmä hiekan käsittelylle. Tavoitteena on myös tuottaa tietoa viranomaisille kompostointimenetelmän käytettävyydestä ja soveltuvuudesta maanparannus ja -rakennusaineeksi ja herättää aiheesta keskustelua.

Tulokset

Kenttäkokeet ovat olleet käynnissä jo useita kuukausia ja tuloksia on ehtinyt tulla melkoinen määrä. Mutta vielä on liian aikaista niitä julkistaa. Selvitys jatkuu välittömästi talvikompostikokeilla ja ensi kesänä toistettavilla vastaavilla kokeilla kuin tänä kesänä. Matkan varrella opitaan asioita, joita voimme hyödyntää jatkossa. Lisäksi vuosi 2017 on varalla, mikäli oleellisia asioita prosessista ei aiemmin saada selville.