

Suomalaiset finaaliin!

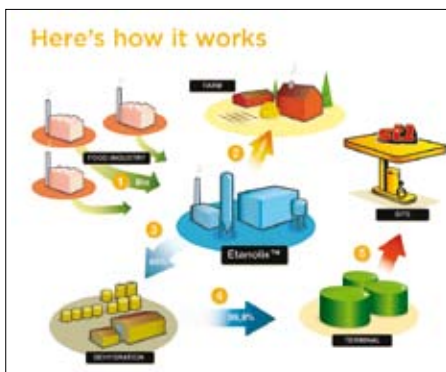
Etanolin tuottaminen elintarvikealan jätteistä on poikunut St1 Biofuels Oy:lle paitsi kaupallista menestystä, myös mainetta ja kunniaa: yhtiön innovaatio on päässyt kymmenen parhaan joukkoon ja siten loppukilpailuun kansainvälisessä EEP Award -kisassa.

Loppukilpailun kolme parasta palkitaan joulukuun alussa Ranskassa, Lyonissa järjestettävässä Pollutec-tapahtumassa.

EEP Award -palkinto myönnetään ympäristöalan innovaatiolle, joka merkittävällä ja ainutlaatuisella tavalla parantaa ympäristön tilaa. EEP Award -palkinnon myöntää eurooppalainen ympäristömediajärjestö European Environmental Press yhteistyössä Ranskan merkittävimmän ympäristöalan tapahtuman, Pollutecin, sekä EFAEP:in kanssa (the European Federation of Associations of Environmental Professionals).

Suomalaiset ovat menestyneet kisassa etenkin: viime vuonna suomalainen Biozone pääsi kymmenen finalistin joukkoon yli 75 ehdokkaan joukosta.

LAITOS LÄHELLE JÄTETTÄ



St1 Biofuels Oy:n keksintö poiki menestystä.

St1 Biofuels Oy:n menestys pohjautuu menetelmään, joka yhdistää jätehuollon ja energiatuotannon. Yhtiö kehitti menetelmää yhteistyössä VTT:n kanssa. Patentoidun Etanolix-menetelmän avulla pystytään tuottamaan puhtaasti ja paikallisesti polttoaineeksi soveltuvaa etanolia elintarvikealan jätteistä, jotka

Suomalainen St1 Biofuels Oy on menestynyt hienosti kansainvälisessä EEP Award -ympäristöinnovaatiokilpailussa. Yhtiön bioetanolikeksintö on päässyt mukaan loppukilpailuun selvineiden kymmenen ehdokkaan joukkoon.

olisivat muutoin hankalasti hyödynnettävissä ja käsiteltävissä.

Etanolix-menetelmän uraaurtava idea on tuoda etanolin tuotantoyksikkö sinne, missä jäte syntyy. Pienen mittakaavan laitos toimii taloudellisesti ja ekonomisesti kannattavalla tavalla. Jäte, joka muutoin päätyisi kustannuksia aiheuttaen kompostoitavaksi tai jopa kaatopaikalle, voidaan menetelmän ansiosta hyödyntää etanolipohjaisena paikallisena biopolttoaineena. Polttoaineella voidaan korvata esimerkiksi brasilialaista sokeriruokoetanolia, jonka kuljettaminen Suomeen aiheuttaa kasvihuonepäästöjä.

Innovaation ansiosta myös muut kasvihuonekaasupäästöt vähenevät, koska biopolttoaineella voidaan vähentää fossiilisten polttoainesten käyttöä liikenteessä. Innovaatio soveltuu käytettäväksi lähes missä tahansa Euroopassa, joten sen kansainväliset vientinäkyvät ovat hyvät.

JÄTEVESIEN HALLINTAA SAIRAALOIHIN

Kisan muut yhdeksän finalistia edustavat nekin ainutlaatuisia ympäristöalan innovaatioita.

Alankomaat saivat loppukilpailuun mukaan kaksi ehdokasta. **Pharmafilter** on kehittänyt integroidun jätevesien hallinta- ja käsittelyjärjestelmän erityisesti sairaaloille. Keksinnön ansiosta sairaalajätteet ja syntyneet jätevedet voidaan käsitellä paikallisesti. Näin pienennetään esimerkiksi jätteen kuljetuksesta syntyviä tartuntariskejä. Patentoitu innovaatio yhdistää vanhoja sovelluksia uusiin jätehuoltotekniikoihin. Keksinnön avulla voidaan välttää lääkejäämien päätymistä viemäristöön jopa 90 prosenttia. www.pharmafilter.nl

Toinen Alankomaiden finalistiehdokas on **Philips Lightingin** ja **NAMin** (Nederlandse Aardolie Maatschappij) yhteishanke. He ovat keksineet lintuystävällisen valaistuksen, joka soveltuu erityisesti öljynporauslaitoille. Valo heijastaa vain tiettyä, rajallista osaa värispektristä. Arvioiden mukaan rannikkovesillä käytetyt tavalliset valot harhauttavat vuosittain jopa 12 miljoonaa muuttolintua eksymään kurssistaan. Uuden valaistuskeksinnön on todettu auttavan, sillä keksinnön ansiosta jopa 90 prosenttia linnuista jatkoi matkaansa häiriintymättä valoista. Valaistus ei käytä värispektrin punasävyjä lainkaan ja auttaa näin säilyttämään luonnollisen ympäristön ekologisesti herkällä merialueilla. www.newscenter.philips.com



Philips Lightning ja Nederlandse Aardolie Maatschappij:n valaistus auttaa muuttolintuja.

JÄTTEEN KAASUTUSTA

Myös Portugalista on mukana kaksi ehdokasta loppukilpailussa. **Advanced Cyclone Systems** on luonut aiempaa tehokkaamman menetelmän pienhiukkaspäästöjen torjuntaan. Menetelmä soveltuu esimerkiksi biomassan polttolaitoksiin. Patentoitu menetelmä perustuu numeerisesti optimoituun Hurricanepyörteeseen, joka tarvitsee toimiakseen paljon aiempia sovelluksia vähemmän energiaa. www.advancedcyclonesystems.com



Esacin prosessi tehostaa jätteen kaasutusta (viereiset kolme kuvaa).



pääseviä, haitallisia VOC-kaasuja. Teknologian ansiosta haitallisten kaasupäästöjen hallinta parantuu huoltoasemilla huomattavasti. www.covaltech.com

Itävaltalainen **Donau-Chemie** on EEP Award -kilpailun kymmenes finalist. Täysin uuteen teknologiaan perustuva menetelmä soveltuu kemianteollisuuden käyttöön. Menetelmässä otetaan talteen klooripitoisia kaasuja, jotka voidaan joko myydä vetykaasuna tai hyötykäyttää laitoksen sisäisessä prosessissa. Teknologialla voi olla merkittäviä vaikutuksia Euroopan kemianteollisuuden hiilidioksidi- ja typpioksidipäästöihin. www.donau-chemie.at

Toinen portugalilainen finalist on **Esac**, joka on kehittänyt jätteen kaasutusmenetelmää. Yksiprosessinen kaasutusyksikkö voidaan yhdistää vedyntuotantojärjestelmään, jolloin jättepohjaisen polttoaineen vetypitoisuus on noin 20–40 prosenttia. Menetelmä soveltuu myös klooripitoiselle jätteelle. Yksikön käyttökustannukset ovat tavanomaista jätteen energiakäyttöraatkaisua pienemmät. Innovaatio synnyttää myös vähän kasvihuonekaasupäästöjä.

Belgian Gentin yliopisto on ollut mukana viilaamassa belgialaisen LabMETin teknologiaa. Innovaatio synnyttää palladium-katalyytin tuotantoprosessissa, joka on ympäristöystävällinen, yksinkertainen ja edullinen. Teknologia soveltuu esimerkiksi liuottimien pilaamien maaperien puhdistukseen. labmet.ugent.be



JÄTEKUMIN HYÖDYNTÄMINEN HELPOTTUU

Unkarilainen **PannonJet Ltd** on suunnitellut menetelmän, jonka avulla rengasjätteestä saadaan erittäin hienojakoista jauhetta vesikäsitelyllä. Rengasjauheen palakoko on pienempi kuin puoli millimetriä, ja sen erityisominaisuutena on kemiallinen aktiivisuus, joka helpottaa jätekumin hyötykäyttöä.

Italialainen **Idratech** on tuonut markkinoille menetelmän öljynjalostamoiden vaikeasti käsiteltävien jätevesien jätehuoltoon. Kansainvälisesti patentoitu menetelmä perustuu kaksivaiheiseen prosessiin: kemiallis-fysiologista käsittelyä seuraa biologinen käsittely. www.idratech.it

Ranskalaisten finalistiehdokas on **Covaltech-optimgaz**, järjestelmä, joka ottaa talteen polttonesteiden tankkauksen yhteydessä ilmaan



Idratechin menetelmä sopii öljyisten jätevesien jätehuoltoon (kaksi kuvaa yllä).



Donau-Chemien laitos perustuu uuteen tekniikkaan (kaksi kuvaa yllä).