

”Syntypaikkalajittelu on ajanhukkaa!”

Erilliskeräys ja uusiomateriaalien markkinat puhuttivat IFAT-messuilla.



▲ Michal Pacan Bioelektra-yhtiö esitteli sterilisaattorinsa pienoismallia.

Puolalaisen Bioelektra Developmentin messujuliste pistää silmään. 17 hallia täyttävät IFAT-messut Münchenissä ovat pullollaanratkaisuja, joilla jätteet saisi syntypaikkalajiteltua mahdollisimman puhtaina virtoina.

Aamun kiertotalouskonferenssissa EU:n ja Saksan päättäjät ovat juuri käyttäneet kaksi tuntia painottaakseen, kuinka erillis-keräys on ainoa tie siihen, että jätevirrat saadaan riittävän laadukkaina uusiointiin ja teollisuuden raaka-aineiksi.

Ja nyt puolalaisfirman hallituksen puheenjohtaja **Michal Paca** toistelee osastollaan kävijöille, että erilliskeräys on oikeastaan ihan turhaa. Mitä ihmettä?

”En usko, että kansalaisia pitää opettaa lajittelemaan. Miksi viidensadan miljoonan eurooppalaisen pitäisi käyttää päivittäin 10 minuuttia laittaakseen biojätteet yhteen astiaan, muovit toiseen ja

lasin kolmanteen? Se on ajanhukkaa! Teknologia tekee sen ihmistä paremmin”, Paca laukoo.

Hyvä järjestelmä, laiskat ihmiset

Pacalla on lähes 10 vuoden kokemus biojätteen keräämisestä Puolassa. Hän on nähnyt, etteivät kaikki ihmiset koskaan opi tai halua tehdä syntypaikkalajittelua. Hän on vakuuttunut, ettei tarvitsekaan. Ainoastaan lääkkeet, vaaralliset jätteet, sähköromu ja ehkä paperi kannattaisi lajitella. Muun voisi laittaa yhteen ja samaan astiaan.

Pacan uusi yritys on kehittänyt 5 vuotta sterilointijärjestelmää, jossa murskatut kotitalousjätteet steriloidaan 3–5 barin paineessa, 120–150 asteen lämmössä kolmen tunnin ajan. Lämpötila riittää tappamaan mikrobit ja kuivattamaan jätteet, muttei kuitenkaan sulata muoveja.

Steriloinnin jälkeen hajuton, kuiva massa erotellaan optisilla erottimilla, seuloilla ja täryttimillä. Siitä voi erotella jätemateriaaleja talteen kysynnän mukaan: Bioelektra tekee uusiomuovigranulaattia Saksan muoviteollisuudelle esimerkiksi PP- ja PS-muoveista.

”Saamme lasista talteen 97 %, muoveista 90 %. Organinen aines menee maanparannukseen ja rehutuotantoon, mutta sitä voisi käyttää myös viljan lannoittamiseen”, Paca sanoo.

Kaatopaikalle menee hänen mukaansa vain 4–10 % jätteestä. Laitoksen hinta määräytyy erottimien perusteella, mutta se on noin 30 miljoonaa euroa 100 000 tonnin kapasiteetista. Kokonaisuuteen voi vielä yhdistää myös mädättämön, jonka energialla voi operoida laitosta.

”Tiedämme, että teknologia toimii. Meillä on yksi laitos Gdanskin lähellä ja olemme saaneet luvan rakentaa kaksi uutta laitosta Puolaan. IFATissa kiinnostusta on ollut Filippiineille, Meksikoon, Latviaan, Romaniaaan, Italiaan, Brasiliaan, Kiinaan ja Yhdysvaltoihin”, Paca luettelee.

Hän pelkää, että EU tuhlaa paljon aikaa ja rahaa erilliskeräysjärjestelmiin.

”Ehkä vuosikymmenten päästä toteamme, että erilliskeräys oli hyvä järjestelmä. Ihmissä vain oli vikaa, kun he eivät oppineet käyttämään sitä.”

Ympäristökomissaarin ”oikea käsi” **Helmut Maurer** vakuutti messujen kiertotalouskonferenssissa komission olevan vakavissaan erilliskeräyksen tärkeydestä. Hän pitää kaatopaikkaamisen rajoittamista ja erilliskeräystä koko kiertotalouspaketin tärkeimpinä asioina. Yhtä tärkeänä hän mainitsee kuitenkin sen, että tuotantoketjujen



▲ 50-vuotisjuhlansa viettävä IFAT-messutapahtuma keräsi Saksan Müncheniin touko-kesäkuun vaihteessa lähes 139 000 kävijää 170 maasta.



▲ Outotec lanseerasi IFATissa modulaarisen elektrokemiallisen vesienkäsittely-yksikön, joka sopii myös syrjäisten kaivosalueiden vedenpuhdistukseen. "Outotec ei aina yhdistetä ravinteiden kierrätykseen ja energian talteenottoon. Voimme hyödyntää kaivosteollisuuden prosessitaustamme uusiin sovelluksiin", kertoi Mika Martikainen.



▲ CrossWrapin maailmankiertue vei yrityksen IFATista suoraan Las Vegasiin esittelemään uutuustuotetta. Siinä paalit kääritään ilman paalilankoja, joten se soveltuu esimerkiksi teollisuuden sivuvirroille. Osaston vieressä suomalaiskeskittymässä olivat myös Tana ja Europress.



▲ BMH puhui osastollaan kokonaispalveluistaan jätehuoltoon ja polttoaineisiin. Yhtiö on juuri toimittanut Kiinaan kaksi 700 000 tonnin linjastoa ja pienemmät Thaimaaseen ja Etelä-Koreaan, kertoi Tom Sangder.



▲ "Haemme täältä jälleenmyyjä uusia älytuotteillemme, paalaimille ja uuden sukupolven älypuristimelle", kertoi Europressin toimitusjohtaja Matti Turunen. Keravan hallin laajennus valmistuu elo-syyskuussa.

on muututtava ja jätteistä on tultava uusien tuotteiden raaka-ainetta.

"Tuhlaamme nyt resursseja. On monia laitteita, joita ei saa edes avata, jotta niihin voisi vaihtaa patterin. Tämä on hullua!" Maurer puhisi.

"Tuotteiden on oltava korjattavia, kierrätettäviä ja kestäviä. Omistamisen tilalle voisi syntyä jakamista: Jos valmistaja omistaisi auton ja vain lainaisi sitä kuluttajan käyttöön, valmistajalla olisi instiintivi tehdä autosta mahdollisimman kestävä."

"Ympäristökustannukset on saatava näkymään tuotteen hinnassa", esitti saksalaisen ympäristöjärjestö BDE:n presidentti Peter Kurth. Hän muistutti, että kerääminen ja kierrätys maksavat niin paljon, että uusiomateriaaleista tulee usein kalliimpia kuin neitseellisistä materiaaleista. Vaikka niiden laatu olisi kilpailukykyinen, ne häviävät kamppailun hinnassa.

Osanottajat kysyivätkin, kuka vastaa kierrätyksen ja uusiomateriaalin kustannuksista. Tästä ei kiertotalouspaketti puhahda.

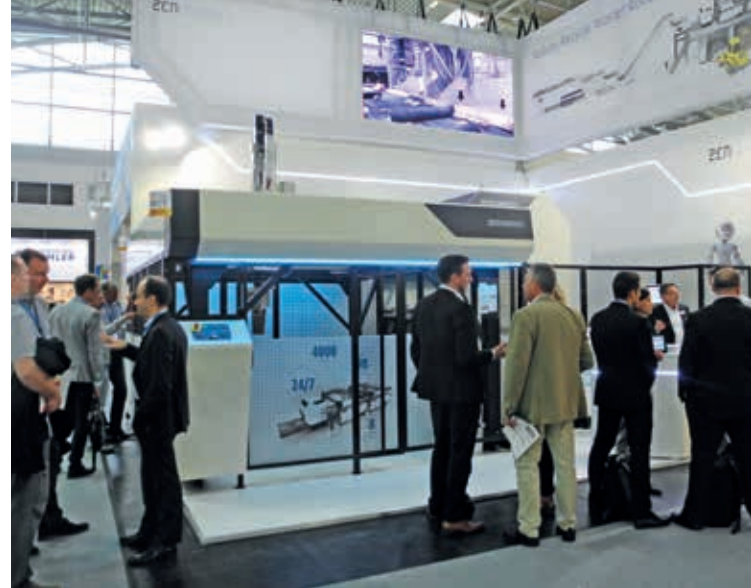
Myös uusiomateriaalien tuotantojärjestelmiä pitäisi muuttaa. Kierrätysteollisuuden rakenteet ja kapasiteetit ovat pieniä, joten sen on vaikea kilpailla kysyntään vastaamisessa primäärimateriaaliteollisuuden kanssa.

Hiilikuidut jätehuollon pulma

"Keskustelu uusiomateriaaleista keskittyy yhä liiaksi kotitalousjätteisiin. Harvinaisista maametalleista puhutaan kiertotalouspaketissa vain puolella sivulla. Strategisista metalleista vain prosentti kierrätetään", sanoi professori Martin Faulstich ympäristöasiantuntijoiden SRU-järjestöstä. Hän uskoo, että tuotantolaitosten korkea taso tulee jossain vaiheessa heijastumaan myös purkuteknologiaan.

Kiertotalousseminaarin yleisöstä toivottiin, että uusiomateriaalien lisäksi myös laitteiden osat otettaisiin takaisin tuotantoon. Yleisö myös toivoi, että teollisuus ja jätehuoltosektori keskustelisivat enemmän keskenään. Nykyisin laitteiden ja materiaalien kierrätettävyys ei toimi.

Tästä esimerkin antoi resurssiviisauksen konferenssissa puhunut Bifan Siegfried Kreibe, joka kertoi, kuinka vaikeaa hiilikuitu-



▲ Robottikäsi viuhui ZenRoboticsin osastolla. Yhtiö kertoo, että Japaniin, Tokiosta etelään rakennetun, tekoälyrobotiikkaan perustuvan käsittelylaitoksen avajaisia vietetään syksyllä.

vahvistettuja muoveja on kierrättää. Bifa on pilotoinut kuitujen kierrätystä pyrolyysiprosessissa Iso-Britanniassa. Kuidut on melkein erottava kuitu kerrallaan.

"Kierrätyskuitujen ominaisuudet ovat kyllä hyviä, mutta kuidut ovat kaikki eri mittaisia", Kreibe huomautti. Hiilikompaundoinen voisi olla yksi toimiva ratkaisu.

Jättemäärä kasvaa Afrikassa

Ympäristöinstituutti BIFA:n Wolfgang Rommel totesi jätteestä energiaksi -seminaarissa, että kierrättämisessä on järkeä vain, jos uusiomateriaalit korvaavat neitseellistä materiaalia sekä määrältään että laadultaan.

"Aina kun kierrätetään, on pystyttävä luomaan korvikke neitseelliselle materiaalille."

Rommel esitteli Nature-lehdessä julkaistua ennustetta kotitalousjättemäärien kasvusta. Sen mukaan kotitalousjätteiden määrä tulee kaksinkertaistumaan vuoden 2010 tasosta (noin 1,3 miljardia tonnia globaalisti) vuoteen 2050 mennessä. Kasvusta suurin osa tapahtuu Saharan eteläpuolisissa maissa.

"Näissä maissa on paljon kiertävää elintarvikkeita. Mitä korkeampi elintaso, sitä enemmän resursseja yhteiskunta käyttää. Mitä niukemmat resurssit, sitä suuremmat niiden käytön ympäristövaikutukset, koska ne joudutaan kaivamaan yhä vaikeammista paikoista."

Rommel muistutti Saksan onnistuneen irtauttamaan jättemäärien kasvu BKT:n kasvusta poliittisten päätösten avulla.

"En usko, että tätä voi jättää vapaiden markkinoiden varaan. Raaka-aineiden hinnat ovat liian vaihtelevia, jotta hinnat käynnistäisivät muutoksen resurssien säästämiseen. Toiminnalle on luotava kehykset poliittisilla toimilla, regulaatiolla", hän vetosi.

Teollisten insentivien kannalla oli myös kiertotalouskonferenssissa puhunut kroatialainen europarlamentaarikko Davor Skrllec.

"Eurooppalaiset sisämarkkinat uusiomateriaaleille ovat kiertotalouden ajuri. Kuluttamalla nykymallilla buustamme toki taloutta, mutta ehkä kiinalaista taloutta, kun meidän pitäisi tukea paikallista taloutta ja paikallisia töitä."

Kiertotalous ei pysähdy Euroopan rajoille. Tarvittaisiin kansainvälisiä resurssien viisauteen ohjaavia keinoja. Kiertotalouden tavoitteet pohjaavat YK:n kestävä kehityksen tavoitteisiin.

Tohtori Helge Wendenburg Saksan ympäristöministeriöstä sanoo Saksan aikovan ajaa resurssiviisauksia G20-maiden presidenttikaudellaan ensi vuonna. ■