

UUTISET

Ålands Vindkraftille tappio EU-oikeudessa

EU-tuomioistuिन on hylännyt ahvenanmaalaisen tuulivoi-mayhtiö Ålands Vindkraftin valituksen, joka koski tuulivoi-mayhtiön pyrkimystä päästä mukaan Ruotsin uusiutuvan energian tukijärjestelmään.

EU-tuomioistuimen tiistai-na antaman tuomion mukaan Ruotsi toimi EU-säännösten mukaisesti, kun Ruotsin ener-giamarkkinavirasto hylkäsi Ålands Vindkraftin anomuksen päästä Ruotsin sähkösertifi-kaattijärjestelmään.

Aiemmin tämän vuoden tam-mikuussa EU-tuomioistuimen julkisasiamies **Yves Bot** päätyi päinvastaiseen ratkaisuun. Botin mielestä uusiutuvan energi-an kansallisia tukijärjestelmiä ei pitäisi rajata koskemaan vain jäsenvaltion omalla alueella tapahtuvaa tuotantoa.

Botin mielestä maakohtaiset tuet asettavat omassa maassa tuotetun uusiutuvan energi-an parempaan asemaan kuin tuontienergian.

Jos EU-tuomioistuिन olisi tuomiossaan seurannut julki-sasiamiehen näkemystä, nykyi-seltä maakohtaiselta tukijärjes-telmältä olisi pudonnut oikeu-dellinen pohja. Maakohtaisten tukien romuttuessa yritykset pyrkisivät suuntaamaan inves-tointejaan yli maiden rajojen aina halvimpiin uusiutuvan energian muotoihin.

EU-tuomioistuिन katsoo, että uusiutuvan energian maakoht-ainen tukijärjestelmä rajoittaa

tavaroiden vapaan liikkuvuu-den periaatetta. Se on kuitenkin oikeutettua, koska maakohtai-silla tuilla pyritään edistämään uusiutuvan energian käyttöä ja suojelemaan ympäristöä ja taistelemaan ilmastomuutosta vastaan.

Ålands Vindkraft anoi pääsyä Ruotsin sähkösertifikaattijärjes-telmään siinä vaiheessa, kun Ahvenanmaan itsehallinnon vuoksi ei suomalainen tuuli-voiman syöttötariffijärjestelmä vielä ulottunut Manner-Suo-mesta saarimaakuntaan.

EU:n maakohtaiset tukijär-jestelmät on linjattu vuoteen 2020 asti.

Energiateollisuus ry:n säh-kökauppajohtaja **Pekka Salo-maa** arvioi EU-tuomioistuimen linjausta niin, ettei nykyisen maakohtaisen tukijärjestel-män varaan voida laskea enää kovinkaan paljon vuoden 2020 jälkeen.

EU:n komission esityksen mukaan maakohtaisista uu-siutuvan energian tavoitteista pitäisi luopua vuoden 2020 jälkeen. Komissio esittää, että koko EU:n alueella uusiutuvan energian tavoitteeksi asetetaan 27 prosenttia kokonaiskulutuk-sesta.

Nyt keskimääräinen tavoite on 20 prosenttia vuoteen 2020 mennessä. Maakohtaiset vel-voitteet vaihtelevat. Suomessa uusiutuvan energian osuus pi-tää nosta 38 prosenttiin.

JUHA KAIHLANEN



Laitos pystyy erittelemään biojätteen seasta muovin, metallin ja muut hajoamattomat ainekset ennen jätteen kaasutusta.



Biokaasuauton tankki täyttyy minuutissa, ja sillä ajaa 400 kilometriä. Forssan seudulla on noin 200 biokaasuautoa.

Biojätteestä jalostuu typpilannoitetta maataloille

Kotitalouksien ja elintarviketeollisuuden biojätteistä valmistettu typpineste soveltuu jaettuun lannoitukseen tai väkevoittämään lietelantaa.

FORSSA (MT)

Envor Group jalostaa Forssassa biojätettä polttoaineeksi ja lan-noitteeksi. Tänä vuonna yhtiö on aloittanut valmistaa ammo-niumsulfaatti-typpinestettä biokaasulaitoksen jäännösnes-teestä, kertoo tuotepäällikkö **Tuure Parviainen**.

Typpineste valmistetaan niin sanotulla strippausprosessilla, jonka jälkeen neste on niin puh-dasta, että se voidaan levittää peltoon esimerkiksi kasvinsuo-jeluruiskulla.

Nesteestä 9 prosenttia on tyypeä ja 10,2 prosenttia on rikkiä.

Envor Biotech myy nestettä tällä hetkellä 90 euron kuuti-otihinnalla, jolloin typpikilo maksaa noin euron. ”Rikki tulee kaupan päälle”, sanoo kehitys-päällikkö **Teemu Aittamaa**.

Lannoitteella on Eviran vaati-mat hyväksynnät.

Typpinesteellä monia käyttötapoja

Maanviljelijä **Timo Rouhi-ainen** Oripäästä on käyttänyt Envor Groupin typpinestettä ja aiemmin myös muiden val-

mistajien nesteitä peltojensa lannoitukseen.

Rouhiaisella on nestelannoit-teista hyviä kokemuksia. Hän on myös kehittänyt nestelan-noitusmenetelmiä ja tuo maa-han työkoneita nestelannoituk-seen sekä urakoi lannoitusta ja kylvöjä muille tiloille.

”Nestelannoituksen voi antaa kylvön yhteydessä, lisälannoit-uksena kasvinsuojeluruiskulla tai lietelantaa voi väkevoittaa typpinesteellä”, Rouhiainen kertoo.

”Lietelantaa levitetään 20–30 kuutiota hehtaarille. Kun siihen lisätään kuutio typpinestettä, levitettävä määrä ei paljon nou-se, mutta lietteen typpimäärä saadaan nousemaan sataan ki-loon hehtaarille. Silloin pellon lannoittamiseen ei tarvita tilalla välttämättä muuta konetta kuin lieveaunu.”

Rouhiainen katsoo, että nes-teen 9 prosentin typpipitoisuus on riittävän korkea ja se sovel-tuu hyvin jaettuun lannoituk-seen. ”Kylvössä annetaan start-tityppi ja myöhemmin annetaan tyypeä ruiskulla lisää.”

Fosfori ja kali menevät Rou-



Envorin käsittelyssä biojätteestä syntyy kirkasta typpines-tettä.

haisen kylvökoneessa kuivata-varana.

Rouhiainen kertoo typpines-teeseen olevan paljon kiinnos-tusta. ”Viljelijät etsivät uusia vaihtoehtoja lannoitukseen. Tämä on hyvä keino. Etenkin, kun lannoite saadaan biojät-teestä.”

Suomessa nestelannoitus on ollut vähäistä. Rouhiainen muistuttaa, että Yhdysvallois-sa 85 prosenttia lannoitteista annetaan nesteinä. ”Jos nes-telannoitus onnistuu muualla, miksipä ei meilläkin.”

Kompostia käyttää 20 tilaa

Maanparannusaineista Envor Biotechilla on pitkä kokemus. Kompostia biojätteistä on tuo-tettu jo yli 15 vuotta. Vuonna 2009 rakennettiin biokaasulai-tos ja samalla alkoi kompostia ravinteikkaamman mädätys-jäännöksen tuotanto.

Kompostia ja mädätysjään-nöstä on luovutettu viljelijöille toistaiseksi ilmaiseksi. Noin 20 lähialueen tilaa käyttää laitok-sen käsittelemiä kompostia ja mädätysjäännöstä pelloillaan.

Kiinteässä mädätysjään-nöksessä tyypeä on 7,2 kiloa ja fosforia 4,8 kiloa kuutiossa. Kompostissa tyypeä on 4 kiloa ja fosforia 1,2 kiloa kuutiossa.

Ammoniumsulfaatti-typpi-nestettä käytetään lannoite-käytön lisäksi raaka-aineena teollisuuden prosesseissa.

Biokaasuauto tulee bensaa halvemmaksi

Biokaasua Envor on valmis-tanut vuodesta 2009 ja viime joulukuussa laitoksella avattiin autoille tarkoitettu tankkaus-asema.

Yhtiön omien autojen lisäksi alueella on noin 200 kaasulla toimivaa henkilöautoa. ”Bio-kaasu on herättänyt alueella kiinnostusta”, Parviainen sa-noo.

Hän on laskenut, että vaihta-malla bensa-auton biokaasuun, säästää kolmessa vuodessa 4 000 euroa, kun henkilöau-tolla ajetaan 30 000 kilometriä vuodessa.

Laitos käsittelee vuodessa noin 80 000 tonnia biojätettä. Biokaasua syntyy noin 6 mil-joonaa kuutiota, jonka energia-sisältö 39 000 megawattituntia vastaa noin 1 500 omakotitalon energiankulutusta.

Kaasua johdetaan putkea pitkin myös lähellä sijaitseval-le lasivillatehtaalle, jossa bio-kaasulla korvataan fossiilista butaania.

”Teollisen mittakaavan bio-kaasulaitoksen toiminta voi nykyisin olla jo kannattavaa liiketoimintaa, mutta kannat-tavuus perustuu yhä pääosan laitoksen vastaanottamien bio-jätteiden käsittelymaksuihin ja isoihin käsittelymääriin, ei lannoite- tai energiamyyntiin”, toteaa Parviainen.

TUURE KIVIRANTA

Ajankohtaista perunan kasvinsuojelusta

Lehtipolte torjutaan alusta lähtien

Lehtipolte voi aiheuttaa perunalle yhtä suuret satotapa-piot kuin rutto. Mikäli pellossa on kerran ollut voima-kas lehtipoltesaastunta, on sen torjuntaan varaudutta-va aina. Lehtipolte vaanii kasvustossa, joka on jonkin stressitekijän (kuten ravinnepuute, märkyys jne.) hei-kentämiä. Lehtipolte leviää kasvustossa salakavalasti alhaalta ylöspäin, minkä vuoksi se on vaikea havaita ajoissa.

REVUS® TOP ja AMISTAR®

torjuvat lehtipolteen. Revus Top torjuu myös peruna-ruton. Amistar ruiskutetaan tankkiseoksena jonkin rut-toon tehoavan valmisteen (Revus tai Shirlan) kanssa. Käyttömäärät ja varoajat: Revus Top 0,6 l/ha, 3 vrk; Amistar 0,5 l/ha, 14 vrk.

Hyvä ruiskutusohjelma lehtipoltetta ja perunaruttoa vastaan:

1. Revus Top

2. Revus Top

3. Revus + Amistar

4. Shirlan + Amistar

5. Shirlan

Kaikki valmisteet voi ruiskuttaa tankkiseoksena mm. Solatrel®in kanssa.

Arto Markkula / Syngenta Crop Protection A/S

Agrimarketin ja Kasvuohjelman palvelupuhelin auttaa. Soita: 010 76 83110

Puhelun hinta on 8,35 senttiä / puhelu + 12,09 senttiä / minuutti.

Käyttöohjeet ja käyttö-turvallisuustiedotteet: www.agrimarket.fi

Lue aina käyttöohjeet ja noudata niitä.

VTT haluaa varastoida aurinko- ja tuulienergiaa metaaniin

Suomesta voi tulla energia-kehityksen veturi

Teknologian tutkimuskeskus VTT:n uudessa Neo-carbon energy -tutkimusprojektissa kehitetään uudenlaista energia-järjestelmää, jossa kotitaloudetkin voivat olla osa energiantuo-tantoa.

Keskeinen osa järjestelmää olisi aurinko- ja tuulienergian varastointi hiilivetyihin, kuten metaaniin.

Hankkeen myötä Suomesta halutaan energiajärjestelmien kehityksen kärkimaa.

Aurinko ja tuuli ovat tulevaisuuden energioita

Tulevaisuuden energiantuotan-non ytimessä ovat aurinko- ja tuulienergia, sanoi Lappeenran-nan teknillisen yliopiston aurin-kotalouden professori **Christian Breyer** hankkeen tiedotustilai-suudessa tiistaina.

Kotitaloudet voivat tulevaisuudessa olla merkittäviä energiantuottajia.

”Kaikilla alueilla on pääsy aurinkoon ja tuuleen. Lisäksi aurinko ja tuuli tyypillisesti täydentävät toisiaan.”

Ongelma aurinko- ja tuuli-energia tuotannossa on epäta-saisuus, sillä auringonsäteilyn ja tuulen määrät vaihtelevat riippuen säästä ja ajankohdas-ta.

Tasapainon saavuttamiseksi energiaa pitää voida varastoida.

Neo-carbon energy -tutki-musprojektin tavoitteena on kehittää keinoja varastoida auringosta ja tuulesta saatavaa energiaa.

Tekes myönsi projektille noin viiden miljoonan euron rahoituksen viime viikolla. Hankkeen kokonaisbudjetti on noin seitsemän miljoonaa euroa vuosille 2014–2016.

Hankkeessa ovat VTT:n li-

säksi mukana Lappeenrannan teknillinen yliopisto ja Turun yliopiston Tulevaisuuden tut-kimuskeskus.

Kotitalouksista energiantuottajia

Energiajärjestelmien kehittä-miseksi tarvitaan uudenlaista ajattelutapaa, sanoi professori **Sirkka Heinonen** Turun yli-opiston Tulevaisuuden tutki-

muskeskuksesta.

Merkitystä on myös sillä, miten kuluttajat ottavat uudet ideat vastaan.

”Kuluttajien energiatule-vaisuuksia koskevat toiveet ja muutokset käyttäytymisessä voivat muuttaa koko talousjär-jestelmää”, Heinonen sanoi.

Tulevaisuudessa kotitaloudet voivat olla merkittäviä energi-antuottajia. Ne voisivat myydä tuottamaansa sähköä ja ostaa sen takaisin käyttöön esimer-kiksi auton polttoaineena.

Uudenlaiset järjestelmät voisivat lisätä energiaomava-raisuutta ja vähentää energia-köyhyyttä kehittyvissä maissa.

Teknologisten ratkaisujen lisäksi täytyy luoda uutta lain-säädäntöä, jotta uudenlaiset liiketoimintaketjut ja energia-markkinat tulevat mahdolli-siksi.

Suomi voisi olla tämän kehi-tyksen kärjessä.

”Ne, jotka etenevät, luovat mennessään pelisääntöjä”, sa-noi johtava tutkija **Pasi Vainik-ka** VTT:ltä.

MIINA RAUTIAINEN

Yli puolet uudesta tuotannosta uusiutuvaa

Yli puolet maailman energian-tuotannon kapasiteetin lisäyk-sestä viime vuonna oli uusiutu-vaa energiaa, selviää kesäkuussa julkaistusta Uusiutuvan energian vuosikatsauksesta (Renewables 2014 Global Status Report).

Eniten uusiutuvan energian

käyttöä lisäsivät Kiina, Yhdys-vallat, Brasilia, Kanada ja Saksa.

Suhteessa bruttokansantuot-teeseen eniten lisäystä oli Uru-guayssa, Mauritiuksella ja Costa Ricassa. Asukasta kohden eniten uusiutuvan energian tuotantoa on Tanskassa.

Uusiutuvilla energioilla ka-tetaan jo lähes viidennes maa-ilmanlaajuudesta energiankulu-tuksesta.

Kiinassa uusiutuvan energian tuotannon lisäys oli ensimmäistä kertaa suurempi kuin fossiilisen ja ydinenergian kapasiteetin.

Monet kehittyvät maat ovat lisänneet uusiutuvien ener-gianlähteiden tukemista. Kaik-kiaan 144 maalla on uusiutuvaa energiaa tukevaa politiikkaa tai siihen liittyviä tavoitteita. Näis-tä maista jo 95 on kehittyviä maita. Monissa Euroopan mais-

sa ja Yhdysvalloissa uusiutuvan energian tukia on sen sijaan vähennetty.

Viime vuonna maailmassa ra-kennettiin ensimmäistä kertaa enemmän aurinkosähkön kuin tuulivoiman tuotantoa.

MIINA RAUTIAINEN

Yrityssostot hallitukseen

Ulkomaalaisten yrityssostot viedään aiempaa herkemmin valtionneuvostoon. Heinäkuu-sa astui uusi laki voimaan.

Vanhan lain mukaan se oli mahdollista, jos erittäin tärkeän kansallisen edun voititiin katsoa vaarantuvan. Lain nimenomai-nen tarkoitus on seuranta. Se halutaan saada selkeäksi myös yritysten näkökulmasta.