

Biopolttoaineet Suomessa

Liikenteen biopolttoaineiden käyttö on tähän vuoteen asti ollut pienimuotoista. Tilanne muuttuu kuitenkin nopeasti. Suomi on ensimmäisiä maita, joissa palmuöljypohjaista polttoainetta ollaan ottamassa käyttöön suuressa mittakaavassa. Myös jättepolttoaineita tuotetaan jo.

Lähes kaikkeen Suomessa myytävään bensiiniin ja dieseliin sekoitetaan jo viljelykasveista valmistettua polttoainetta. Kuluttajille asiaa ei ole korostettu, koska sekoitettua polttoainetta voidaan tankata kaikkiin autoihin, kun biopolttoaineen osuus on vain muutama prosenttia.

Vuoden 2008 alussa voimaan astuneen lain mukaan polttoaineyritysten on toimitettava Suomen markkinoille vuosittain kasvava osuus biopolttoainetta. Tänä vuonna Suomessa käyttöön toimitetun polttoaineen energiasta bioperäistä energiaa on oltava kaksi prosenttia, ensi vuonna neljä ja vuonna 2010 5,75 prosenttia. Tämä vastaa Suomen EU-sitoumuksia.

Laajamittainen tuotanto käyntiin palmuöljyllä

Suomessa pisimmällä biopolttoaineiden laajamittaisen tuotannon ja jakelun rakentamisessa on Neste Oil, joka pyrkii maailman johtavaksi biopolttoaineiden tuottajaksi. Nesteen biodieselin pääraaka-aine on palmuöljy, joten se edistää voimakkaasti palmuöljyn käytön ja tuotannon lisäämisestä maailmassa.

Neste valmistaa biodieselinsä Porvoossa. Vuonna 2007 avattu jalostamo suoltaa vuosittain markkinoille 170 000 tonnia NExBTL-biodieseliä, joka sekoitetaan tavalliseen dieseliin ja myydään kuluttajille Neste Green -dieselinä. Lopputuotteessa on Neste Oilin ilmoituksen mukaan 10 prosenttia biodieseliä. Yhtiö avaa lähivuosina Porvooseen toisen jalostamon, minkä lisäksi se on päättänyt rakentaa Singaporeen suuren biodiesel-laitoksen.

Neste Oil pitää biodieseliään niin sanottuna toisen sukupolven biopolttoaineena, koska sen valmistustekniikan energiahyötysuhde on moniin muihin tämän hetken tekniikoihin verrattuna hyvä. Yhtiön mukaan Neste Green -dieselin koko elinkaaren ajalta lasketut kasvihuonekaasupäästöt ovat vähintään 5 prosenttia alhaisemmat kuin fossiilisen dieselin.

Valmistustekniikka ei kuitenkaan vähennä vaikutusta ruuan hintaan tai sademetsän hakkuisiin. Yleensä viljelykasveista valmistettuja polttoaineita ei kutsutakaan toisen sukupolven biopolttoaineiksi.

Neste Oil on ilmoittanut vähentävänsä ruokakasvien käyttöä biodieselin raaka-aineena 30 prosentilla vuoteen 2018 mennessä ja lopettavansa sen kokonaan vuoteen 2020 mennessä.

Ainoa jätteistä biopolttoaineita jo valmistava yritys on St1 Biofuels, joka tuottaa bioetanolia kolmen leipomon ja karkkitehtaan jätteistä

Jätteistä kestävä ja riittoisa raaka-aine?

Suomessa useat tahot tekevät tutkimusta ja tuotekehittelyä puun, levän ja biojätteiden käytöstä biopolttoaineiden raaka-aineena.

Biodieselin tuotanto on tavoitteena esimerkiksi UPM:llä, joka pyrkii käyttämään raaka-aineena nykyisten paperi- tai sellutehtaiden sivutuotteena syntyvää puuperäistä biomassajätettä. Stora Enso ja Neste taas kehittelevät yhdessä hakkuujätteen jalostamista biodieselin raaka-aineeksi. Optimististen arvioiden mukaan kotimaisista raaka-aineista valmistettu biodiesel tulee markkinoille vuoden 2012 tienoilla, ja korvaa myöhemmin kasviöljyt, kuten palmuöljyn.

Bioetanolin tuotantomahdollisuuksia tutkivat laajassa mittakaavassa muun muassa UPM ja Lassila & Tikanoja.

Ainoa jätteistä biopolttoaineita jo valmistava yritys on St1 Biofuels, joka tuottaa bioetanolia kolmen leipomon ja karkkitehtaan jätteistä Lappeenrannassa. St1 suunnittelee laajentavansa tuotantoa merkittävästi lähivuosina ja hyödyntämään pian myös kotitalouksista kerättävää biojätettä ja muita jätteitä.

Myös Neste Oil tekee koko ajan tutkimusta ilmasto- ja ihmisystävällisempien polttoaineiden kehittämiseksi. Nesteen biopolttoainelaitokset voisivat käyttää palmuöljyn sijasta muitakin kasviöljyjä ja jatkossa myös puu- ja leväpohjaisia raaka-aineita, mutta niiden hinta ja saatavuus eivät Neste Oilin mukaan vielä mahdollista laajamittaista kaupallista tuotantoa. Esimerkiksi Greenpeace on vedonnut Nesteeseen, ettei se käyttäisi liikeneviä resurssejaan uusien, haitallisten jalostuslaitosten rakentamiseen vaan parempien polttoaineiden kehittämiseen.

Palmuöljyn huono maine on rasite Neste Oilille. Ruotsalainen huoltamoketju OKQ8 ilmoitti luopuvansa sademetsien vaarantumisen vuoksi Neste Oilin valmistamasta biodieselistä, jonka raaka-aineena käytetään palmuöljyä. Ruotsalaisketjun vetäytyminen oli kova kolaus Neste Oilin ja NExBTL-biodieselin ympäristöimagolle.