



Jäte-etanoli käy myös raskaaseen kalustoon

St1:n jätepohjainen RED95-bioetanoli soveltuu myös ammattiautoiluun ja joukkoliikenteeseen. 98 prosenttia polttoaineesta on etanolia ja vettä.

Bioetanolipolttonesteen käyttö ajoneuvoissa vähentää sekä fossiilisia hiilidioksidipäästöjä että hiukaspäästöjä. TransEco-tutkimusohjelmaan kuuluva RED95-etanolidieselhanke tuo etanolin nyt myös raskaan kaluston polttonesteeksi.

Kyseessä on St1:n, VTT:n, Scanian, Lassila & Tikanojan, SITA Finlandin, Helsingin seudun liikenteen, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän ja Valion kolmevuotinen yhteisprojekti, jossa selvitetään bioetanolikäyttöisten kuorma- ja linja-autojen ympäristövaikutuksia ja energiankulutusta.

Scania hallitsee etanolimoottorit

Tutkimushankkeessa käytettävien ajoneuvojen tekniikka perustuu Scanian etanolidieselteknologiaan,

jota on käytetty muun muassa Ruotsissa jo yli kaksikymmentä vuotta. Esimerkiksi Tukholman alueella on nykyään käytössä noin 500 etanolimoottorilla varustettua linja-autoa ja kuorma-autojenkin määrä kasvaa koko ajan.

Polttonesteenä käytetään St1:n uutta RED95-etanolidieselä, joka perustuu yhtiön valmistamaan kotimaiseen jätepohjaiseen etanoliiin. Hankkeessa tutkitaan kolmen vuoden ajan (2011–2013) kymmenen ajoneuvon avulla uuden etanolidieselin käytettävyyttä erilaisissa olosuhteissa, polttoaineen kulutusta sekä pakokaasupäästöjä raskaassa taajamaliikenteessä.

”Nestemäisen etanolin jakelu on yksinkertaista, eikä se vaadi kovinkaan erikoisia laitteita. Näin



Valion jakeluautoa liikennöivä Raine Vartiainen valvoo auton tankkausta.



varikkokohtainen polttoainehuolto on helposti järjestettävissä. Jos kokeesta saadaan hyviä tuloksia, käyttöä voidaan laajentaa kohtuullisin kustannuksin”, toteaa **Nils-Olof Nylund**, joka toimii VTT:llä liikenteen energiankäytön ja moottoritekniikan tutkimusprofessorina.

St1:n kotimaisista jäteraaka-aineista valmistama etanoli on lähes hiilineutraalia. Se vähentää kaatopaikkajätteen määrää samalla, kun se korvaa fossiilista liikenteen polttoainetta. Etanolia valmistetaan elintarviketeollisuuden sokeria tai tärkkelystä sisältävistä käymiskelpoisista jätteistä ja muista biojätteistä.

Myös RED95-etanolidiesel on valmistettu jäteetanolista ja poikkeuksena perinteisiin polttonesteisiin, se sisältää viisi prosenttia vettä. Tällä etanolidieselillä kulkeva raskas ajoneuvo tuottaa jopa 90 prosenttia vähemmän fossiilisia hiilidioksidipäästöjä ja 70 prosenttia vähemmän hiukkaspäästöjä.

”Laboratoriotestien mukaan RED95-etanolidieselin energiatehokkuus on lähes samaa tasoa kuin tavallisen dieselin ja hiukkaspäästöt merkittävästi pienemmät eli kaasumoottoreiden luokkaa”, Nylund sanoo.

St1 on rakentanut vuodesta 2007 Suomeen etanolitehtaiden verkostoa, jonka tavoitteena on tuottaa vuonna 2020 jätteistä ja sivuvirroista jopa 300 000 m³ bioetanolia liikennekäyttöön.

Valiolla kokemuksia etanolidieselin käytöstä

Valio on hankkinut Suomen ensimmäisen etanolidieselillä käyvän jakeluauton, koska haluaa jakeluliikenteestään mahdollisimman ympäristömyötäistä. Sen tipaton tankkaus -järjestelmä varmistaa, että polttoainetäydennys sujuu nopeasti ja roiskumatta.

”Etanolidiesel-auto on ollut käytössämme maaliskuun alusta lähtien. Sen käyttö ei poikkea dieselauton käytöstä, ja se on soveltunut tehtävään ihan yhtä hyvin, kuin diesel-autokin”, kertoo suunnittelu-päällikkö **Mika Jyrkönen** Valiolta.

Jyrkösen mukaan auton käytössä on ollut pientä alkukankeutta ja uuden auton käyttöönottoon liittyviä pikkuvikoja on esiintynyt.

”Kylmäkäynnistyksiin liittyvää kokemusta ei ole kertynyt, koska auto ei ollut vielä käytettävissä kovien pakkasten aikaan.”

Eduskunnan joulukuussa 2010 hyväksymän lain mukaan liikenteen polttonesteiden energiasisällöstä 20 prosenttia on oltava biopolttoainetta vuonna 2020.

Motiva Oy vastaa TransEco-tutkimusohjelman viestinnästä.

trans^{eco}

Motiva

Urho Kekkosen katu 4-6 A
PL 489
00101 Helsinki

Puhelin 0424 2811
Faksi 0424 281 299
www.motiva.fi