

Uusiutuvien raaka-aineiden tutkimus



Uusiutuvan polttoaineen raaka-ainepohjan laajentaminen on yksi Neste Oilin tutkimus- ja tuotekehitystyön tärkeimmistä tavoitteista, ja 70 % T&K-kustannuksista suuntautui uusiutuvien raaka-aineiden tutkimukseen.

Neste Oil on tällä hetkellä maailman ainoa biopolttoainevalmistaja, joka pystyy valmistamaan uusiutuvaa dieseliä yli kymmenestä eri raaka-aineesta. Tutkimustyö on osaltaan mahdollistanut raaka-ainepohjan laajentamisen, sillä uusien raaka-aineiden käyttöönotto edellyttää perusteellisia tutkimuksia ja testauksia.

Vuonna 2013 tutkimustyö oli jälleen merkittävässä roolissa, kun Neste Oil lisäsi raaka-ainevalikoimaansa mäntyöljyjen, käytetyn valkaisuaviöljyn ja teknisen maissiöljyn. Uusiutuvan dieselin tuotannossa jätteiden ja tähteiden osuus raaka-aineista oli 52 % vuonna 2013.

Tekninen maissiöljy on etanolituotannossa syntyvä ruoaksi kelpaamaton sivuvirta.



Lähitulevaisuuden kiinnostavin raaka-aine on käytetty paistorasva (UCO). Pidemmällä tähtäimellä yhtiön tutkimustoiminta keskittyy tähteistä, kuten maatalouden oljesta (lignoselluloosa) valmistettavan mikrobiöljyn sekä leväöljyn hyödyntämiseen uusiutuvien polttoaineiden raaka-aineena. Molemmista raaka-aineista on jo valmistettu uusiutuvaa NExBTL-dieseliä laboratorio-olosuhteissa.

Neste Oil toimii uusiutuvien raaka-aineiden tutkimuksessa tiiviissä yhteistyössä eri alojen johtavien tutkimuslaitosten ja yritysten kanssa. Yhteistyöverkostoon kuuluu yhteensä noin 25 yliopistoa ja tutkimusyhteisöä Suomesta sekä muualta maailmasta.

Lue lisää Neste Oilin nykyisestä [uusiutuvien raaka-aineiden valikoimasta](#).

Lue lisää uusiutuvien raaka-aineiden [toimitusketjun vastuullisuudesta](#).

Lue lisää [teknisen maissiöljyn käytöstä Neste Oilissa](#).

Uusiutuvien raaka-aineiden tutkimus



Mäntyöljyistä uusi uusiutuvan polttoaineen raaka-aine

Neste Oil hyödyntää ensimmäisenä maailmassa mäntyöljy-pikeä liikennepolttoainetuotannon raaka-aineena. Keväällä 2013 Naantalien jalostamolla testattiin mäntyöljyjen käyttöä

kaupallisessa tuotannossa onnistuneesti, mikä mahdollisti mäntyöljyjen jatkuvan käytön.

Mäntyöljypiki on mäntyöljyteollisuuden tähdettä, jonka hyödyntäminen kaupallisessa mittakaavassa liikennepolttoaineiden tuotannossa ei ole aiemmin ollut

mahdollista. Mäntyöljypikeä syntyy mäntyöljyteollisuuden tähteenä Suomessa vuosittain noin 100 000 tonnia.

Lue lisää [mäntyöljyjen käytöstä Neste Oilissa](#).

Mikrobiöljytutkimus jatkui koelaitoksella

Neste Oil jatkoi vuonna 2013 mikrobiöljyteknologiansa kehittämistä koelaitosmittakaavassa. Vuonna 2012 käynnistyneen koelaitoksen tarkoituksena on varmentaa nykyinen teknologia ja kehittää sitä edelleen suurempaan kokoluokkaan. Koelaitosvaiheen jälkeen on esikaupallinen vaihe, jossa varmennetaan kehitetty teknologia ennen kaupallistamista. Päätös seuraavaan vaiheeseen etenemisestä tehdään aikaisintaan syksyllä 2014.

Leväöljytutkimuksessa yhtiö keskittyy leväöljyn käsittelyteknologian kehittämiseen

Vuoden 2013 aikana testattiin erilaisia leväöljynäytteitä NExBTL-polttoaineiden raaka-ainesoveltuvuuden varmistamiseksi.

Neste Oil ja amerikkalainen levän kasvatukseen erikoistunut yhtiö Cellana allekirjoittivat ehdollisen ostosopimuksen, jonka mukaan Neste Oililla on mahdollisuus ostaa tulevaisuudessa Cellanalta leväöljyä uusiutuvien polttoaineidensa raaka-aineeksi. Ostosopimuksen toteutuminen edellyttää Cellanan leväöljyn tuotantokapasiteetin kasvua sekä EU:n ja Yhdysvaltojen biolainsäädännön vaatimusten täyttämistä.

Neste Oil osallistuu parhaillaan myös kansainvälisiin yliopistovetoiisiin levätutkimushankkeisiin Australiassa ja Hollannissa, joissa testataan erilaisia levän kasvatusmenetelmiä ulko-olosuhteissa.

Lue lisää [Neste Oilin ja Cellanan yhteistyöstä](#).