

GREEN FUEL
Nordic Oy



Esityslista

- Green Fuel Nordic Oy
- Strateginen näkökulma
- Taktinen näkökulma
 - Kaupallinen teknologia
 - Toisen sukupolven nestemäinen polttoaine
 - Raaka-ainelähteenä metsä
- Sovellusalueet

Green Fuel Nordic Oy

- Yritys perustettu 1.10.2011
- Green Fuel Nordic Oy: n liiketoimintana on jalostaa kaupallisella teknologialla toisen sukupolven nestemäistä polttoainetta metsästä saatavasta raaka-aineesta.
- Yrityksen hallituksen puheenjohtajana on Vesa Kainulainen. Vesa on ollut yksi Talvivaara kaivososakeyhtiön alkuperäisistä perustajista
- Yrityksen toimitusjohtajana on Timo Saarelainen. Timolla on pitkä kansainvälinen ura globaalissa metsä- ja energiateollisuudessa Honeywell konsernissa.



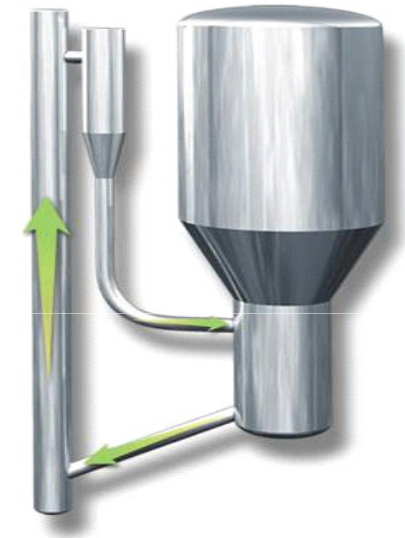
Strateginen näkökulma

- Energiaomavaraisuus
 - Suomen energiaostot ulkomailta 4,5 miljardia euroa vuodessa
 - Energian saatavuus ja kustannustaso tärkeää kriisitilanteissa
 - Biojalostamoinvestoinnit tukevat energiaomavaraisuutta
- Hajautettu energiantuotanto
 - Turvallisuusnäkökulma
 - Energian tuotanto lähellä raaka-aineita (metsä)
 - Työllistävä vaikutus laajalla alueella Suomea
- Uusi jalostuspolku arvokkaalle metsäomaisuudelle
 - Voidaan optimoida uudella tavalla metsästä saatavia jakeita
 - Parantaa perinteisten jalostuspolkujen kilpailukykyä
- Ympäristönsuojelulliset näkökohdat
 - Hiilijalanjälki pienenee 70 – 90% elinkaaren aikana
 - Rikitön energialähde



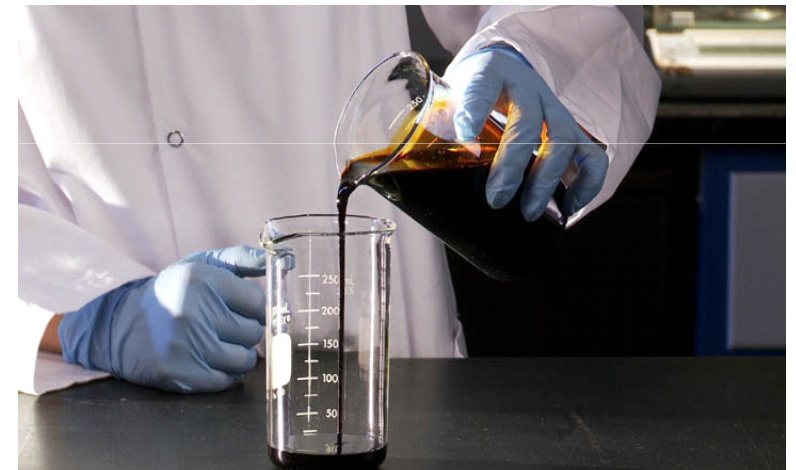
Taktinen näkökulma

- Kaupallinen teknologia
 - Honeywellin konserniyhtiön Envergentin RTP™ pikapyrolyysitekniologiaa
 - Strateginen yhteistyösopimus
- Toisen sukupolven nestemäinen polttoaine
 - Raaka-ainelähteenä metsästä saatava biomassa, joten ei kilpaile elintarvikeketjun kanssa raaka-aineesta eikä kasvatusalasta
 - Säilytys ja kuljetusominaisuudet mahdollistavat joustavan varastoinnin ja energianjakelun
- Raaka-ainelähteenä metsästä saatava biomassa
 - Suomessa metsät kasvaa yli 100 miljoonaa kuutiota vuodessa
 - Teollinen käyttö noin 50 miljoonaa kuutiota
 - Kestävä käyttö mahdollistaisi 70-75 miljoonan kuution kulutuksen
 - Myös ensiharvennusmetsien jakeet soveltuvat biojalostamoihin



Sovellusalueet

- Bioöljy käytettävissä teollisuuden ja kaukolämmön lämmityssovelluksissa
 - Standardit teknologiaratkaisut tarjolla uusiin ja myös korvausinvestointeihin
- Seuraava sovelluskohde laivojen dieselmoottorit
 - Rikitön ja uusiutuva polttoaine
- Lähitulevaisuuden jalostusmahdollisuus liikennepolttoaineiksi
 - Bensa, diesel ja kerosiini nykyisiin jalostus- ja jakelulogistiikkaan
- Pidemmän aikavälin potentiaali pitkälle jalostetut lopputuotteet
 - Pinnoitus
 - Kosmetiikka
 - jne



GREEN FUEL
Nordic Oy



www.greenfuelnordic.fi