

Uusiutuvasta metsäbiomassasta polttonesteeksi

Suomesta bioöljyn suurvalta -seminaari 15.10.2012
Toimitusjohtaja Timo Saarelainen



Sisältö

- Green Fuel Nordic Oy
- Strateginen näkökulma
- Taktinen näkökulma
- Green Fuel Nordicin biojalostamo
- Investointiohjelma
- Sovellusalueet
- Tulevaisuuden liiketoimintaa

Green Fuel Nordic Oy

- Green Fuel Nordic Oy:n liiketoiminta-ajatus perustuu kaupallisessa käytössä olevan teknologian hyödyntämiseen toisen sukupolven biopolttonesteiden tuotannossa. Raaka-aineena käytetään uusiutuvaa metsäbiomassaa.
- Rakennamme Suomeen useita biojalostamoita.
- Bioöljyllä korvataan fossiilisen tuontiöljyn käyttöä eri sovelluksissa.



Green Fuel Nordic Oy

Vuonna 2011 perustettu biojalostusyhtiö, jonka pääkonttori sijaitsee Kuopiossa

Missio

Tarjoamme kannattavan ja paikallisen vaihtoehdon fossiilisille polttoaineille. Olemme edelläkävijä toisen sukupolven biopoltonesteiden jalostamisessa.

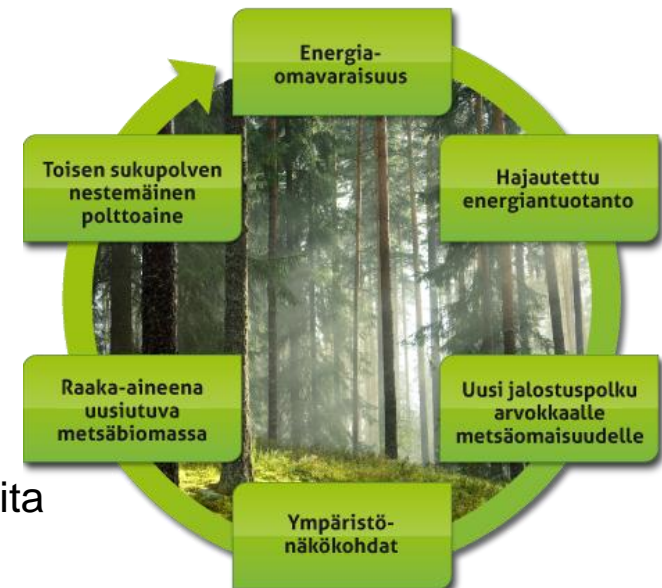
Visio

Olemme menestyvin paikallisten biopoltonesteiden jalostaja markkina-alueillamme.



Strateginen näkökulma

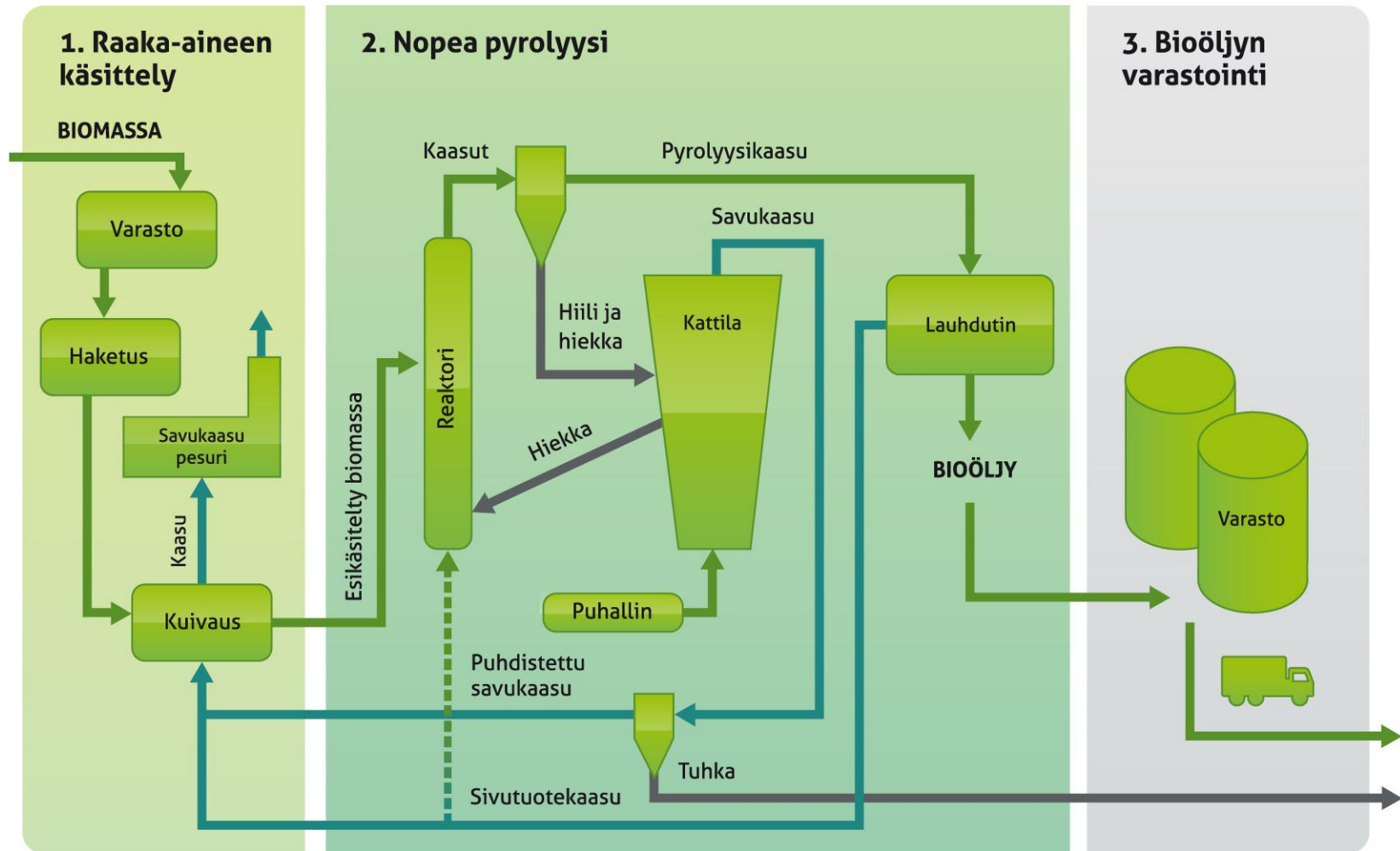
- Energiaomavaraisuus
 - Suomen energiaostot (öljy+kaasu) ulkomailta 5,5 miljardia euroa vuodessa
 - Energian saatavuus ja kustannustaso tärkeää kriisitilanteissa
 - Biojalostamoinvestoinnit tukevat energiaomavaraisuutta
- Hajautettu energiantuotanto
 - Turvallisuusnäkökulma
 - Energian tuotanto lähellä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



Taktinen näkökulma

- Kaupallinen teknologia
 - Honeywellin konserniyhtiön Envergentin RTP™ pikapyrolyysi-teknologiaa
 - Strateginen yhteistyösopimus
- Aito 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

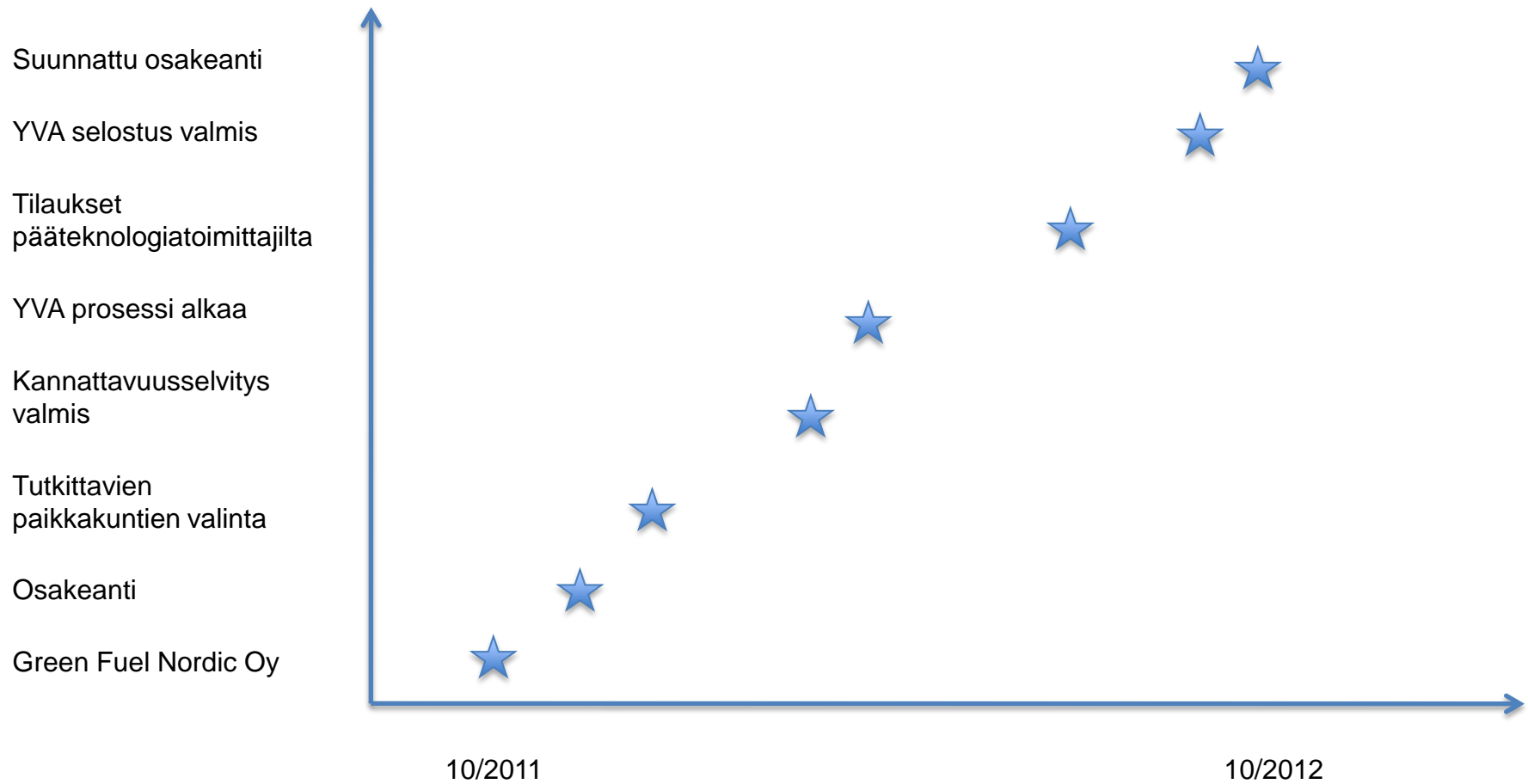
Green Fuel Nordicin RTP™ -prosessi



Investointiohjelma

- Kolmen biojalostamon investointi noin 150 MEUR
 - Yhden biojalostamon investointi 50 MEUR
 - Rakennusaika noin yksi vuosi
- Raaka-aineen käyttö noin 1 miljoonaa kuutiota vuodessa (3 jalostamoa)
 - Suoraan metsästä saatavaa raaka-ainetta
 - Mekaanisen metsäteollisuuden arvokkaat sivuvirrat
- Kolme jalostamoa tuottaa 270 000 tonnia bioöljyä
 - Hyötysuhde yli 70%
 - Vastaa energiana noin 1400 GWh
 - Noin 60 000 omakotitalon energiakulutus vuodessa
- Työllistävä vaikutus
 - 900 htv rakennusaikana
 - 300 henkilöä tuotannollisessa toiminnassa

GFN:n investointiohjelman eteneminen



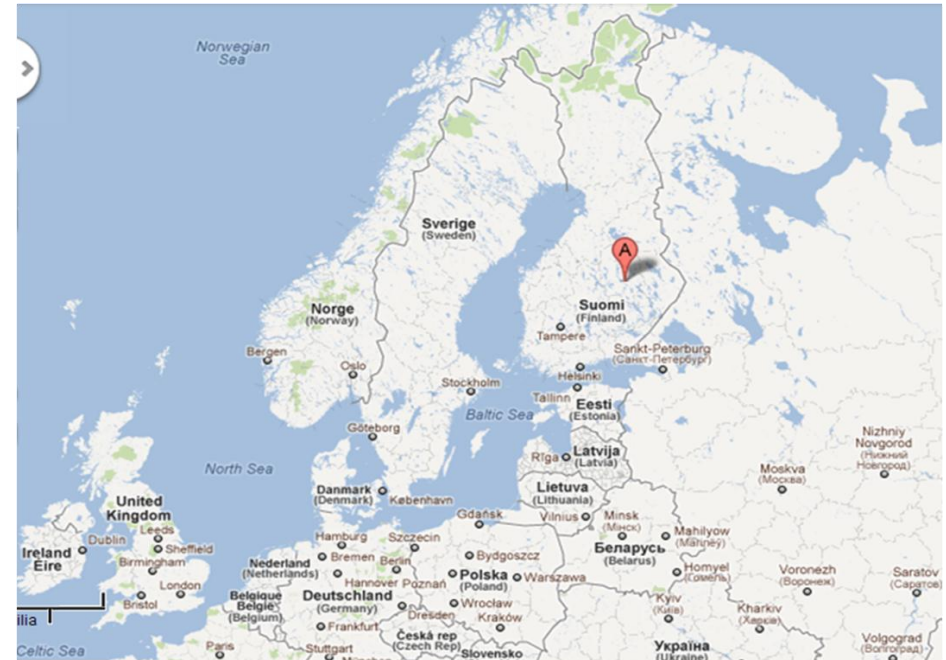
Sovellusalueet

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



Tulevaisuuden liiketoiminta

- Potentiaali 20 Green Fuel Nordic biojalostamoa Suomeen
 - Raaka-aineen saatavuus
 - Uudet bioöljyn käyttökohteet
- Mahdollisuuksia muualla
 - Venäjä
 - Muut Pohjoismaat





KIITOS!

www.greenfuelnordic.fi