

SoilCare Oy

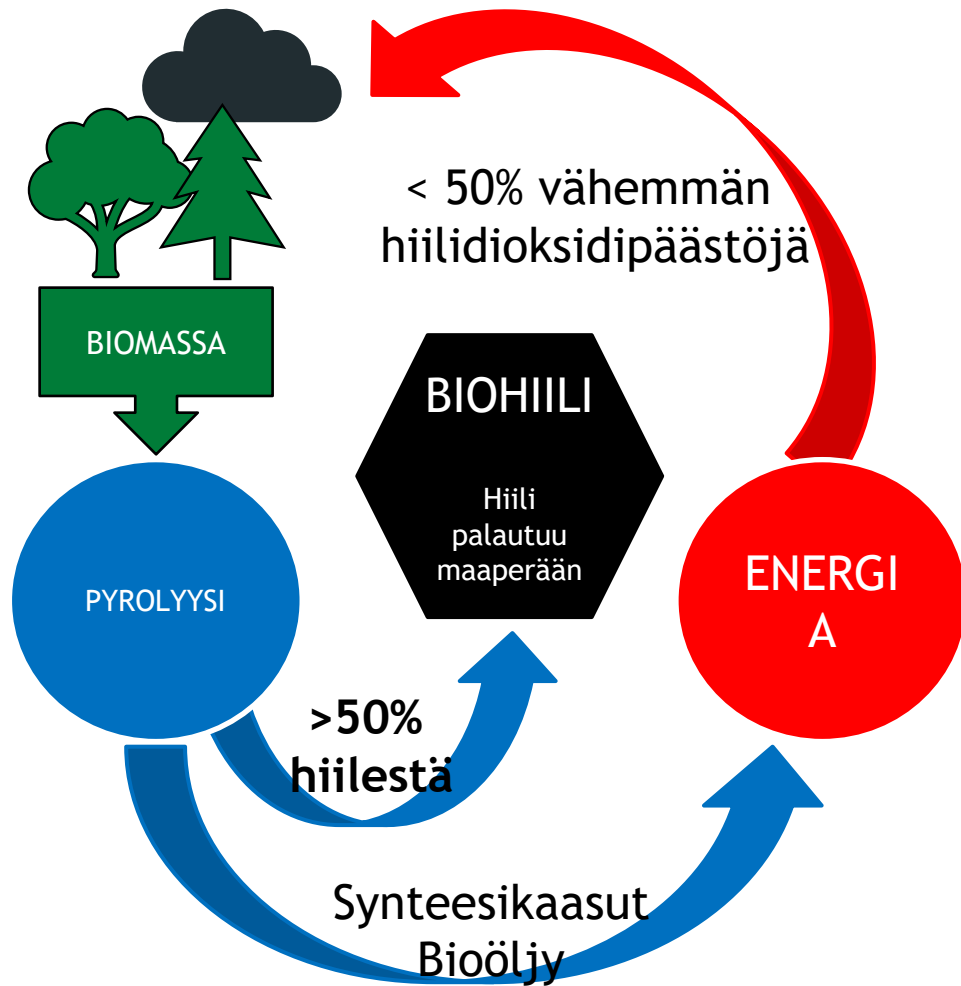
**BIOHIILI – KIERTOTALOUTTA EDISTÄVÄ
RATKAISU**

Tuomo Leppänen

BIOHIILI

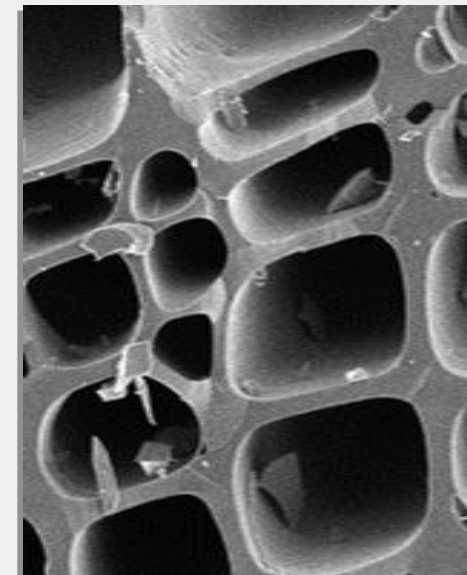
- Valmistetaan 350 - 650°C lämpötilassa kuivatislaamalla ja pyrolyysimenetelmällä
- Hyödynnämme biohiilen huokoista rakennetta, joka sitoo ravinteet, epäpuhtaudet, veden jne.
- Valmistetaan käyttötarkoituksen mukaan eri puulajeista tai raaka-aineista

Mitä on biohiili?



Biohiili voi sitoa 5 kertaa oman painonsa verran vettä!

1 kg biohiiltä sitoo 3,67 kg CO₂:ta!



SOILCARE OY:N TOIMINAN LÄHTÖKOHTA

- 15 vuoden tutkimusyhteistyöhön VTT, UEF, LUKE, XAMK, HAMK jne. kanssa
- Biohiili tuotannon osaaminen perustuu yli 20 vuoden kokemukseen
- Uusien tuotteiden koemarkkinointi suoritettu

BIOHIILEN NYKYISET KÄYTTÖKOHTEET

- Maanparannus ja infrarakentaminen
 - Kasvualusta kaupunki-istutuksille
 - Hulevesien käsittely
- Ravinnepitoisten vesien suodatus
- Vedenpuhdistus
- Kompostointi- / mädätyslaitokset
- Kaivosalueiden maisemointi
- Terästeollisuus

Vienti kohteet

- ▶ Marokko - OCP:n fosforikaivos
 - metsitys
 - golf kentät
- ▶ Kuwait – biohiili
- ▶ Egypti – teknologia, biohiili
- ▶ Namibia - teknologia



BIOHILI SITOO KASTELUVEDEN



SoilCare Oy:n tuotanto v. 2022

- Tuotanto ja pakkaamo Pertunmaalle
- Pakataan franchising -ketjun kaikki tuotteet
- Purkupuun käsittely

SoilCare Oy

AMACEE 800

- Raaka-ainetta 0,8 p-m³/kerta
- Hiiltä 60-80 kg/kerta
- Panostoiminen
- Kaasut voidaan hyödyntää
- Tisleet ja tervat saadaan talteen
- Paino n. 300 kg



SoilCare Oy

AMACEE 1700

- ▶ Raaka-ainetta 10 p-m³/kerta (pinokuutiota)
- ▶ Hiiltä 90 000 - 125 000 kg /vuosi
- ▶ Panostoiminen
- ▶ Tisleet ja tervat saadaan talteen
- ▶ Paino 10 tn
- ▶ Lämmön talteenotto mahdollinen





BIOHIILEN RAAKA-AINE

- ▶ Biohiilen raaka-aineeksi voidaan käyttää
 - ▶ - ensiharvennuspuuta
 - ▶ - energiapuuta
 - ▶ - kuitupuuta < 15 cm
 - ▶ - purkupuuta
 - ▶ - teollisuuden sivuvirtaa

Osaajat SoilCare Oy:n tiimissä

- ▶ **Kari Tiilikkala** - prof. Biohiilen/tisleiden hyödyntäminen, kasvualustat, kompostointi jne.
- ▶ **Hannu Salmi** - DI, kansainvälinen kauppa, kohteena ”hiekkamaat”, Marokko, Kuwait, AE jne.
- ▶ **Veikko Tuppurainen** - hiilituotanto kehittyvissä maissa Namibia, Zambia, Chana jne.
- ▶ **Marleena Hagner** - tohtori, tisleiden hyödyntäminen ja kaivosalueiden maisemointi
- ▶ **Esko Salo** - tekee väitöskirjaa biohiilen tulevaisuuden markkinat
- ▶ **Niina Laurila** - siemenpallot vaikeissa kasvualustoissa

MIKSI BIOHIILTÄ KÄYTETÄÄN?

- Hiilen sitominen takaisin maaperään
- Maanparannus
 - Veden ja ravinteiden sitominen
 - Multavuuden lisäys
 - Viljavuuden palautus
- Maan biologisen eliöstön aktiivisuuden ja määrän lisäys
- Ravinteiden kierrätys
- Kasvihuonekaasujen vähennys

YHTEISTYÖSSÄ

0400 157 009

tuomo.leppanen@mayt.fi

