



Biohiili viherrakentamisen kasvualustoissa

Hannu Saranko 25.9.2024

Kekkilä Viherrakentaminen ja Kierrätyspalvelut

KOMPOSTOINTILAITOKSET

- Ravinteet ja jätteet kiertoon neljällä kompostointilaitoksella - 100 000 t/vuosi
- Paikalliset ratkaisut
- Lopputuotteena uuden kasvun materiaalia: kasvualustoihin ja maanviljelyyn

MULTA-ASEMAT

- 15 paikkakunnalla lähellä valmistetut kasvualustat viherrakentamiseen
- Paikalliset raaka-aineet, kiertotalousraaka-aineiden osuus tuotteissa n. 45 %
- Green City Concept ratkaisut kunnille ja muille toimijoille



Kasvialustat
(nurmikko, niityt,
istutusalueet, katupuut,
hulevesikohteet,
kasvikatot)



Erikoiskasvialustat
(kasvikatot,
urheilu & golf,
maanparannus)



Lannoitteet



Katetuotteet



Turvakate



Konsultointi &
neuvontapalvelu

Biohiili hulevesikohteissa

- Biohiiltä lisätään asiakkaan toiveesta hulevesikasvualustoihin
 - Lämpäisevä Kasvualusta PLUS
 - Kuninkaantammi: Erikoismulta PLUS Biosuodin
- Biohiili parantaa orgaanisen aineksen veden ja ravinteiden pidätyskykyä, kun kasvualusta läpäisee vettä erittäin nopeasti
- Kokemuksia:
 - Voi altistaa kuivuudelle → huomioitava kasvilajien valinnassa
 - Yleisimmin 10–15 % pitoisuuksissa
 - Hyviä kokemuksia yhdistämisestä kompostiin



Lämpäisevä Kasvualusta PLUS biohiilellä

Biohiili katu- ja puistopuilla

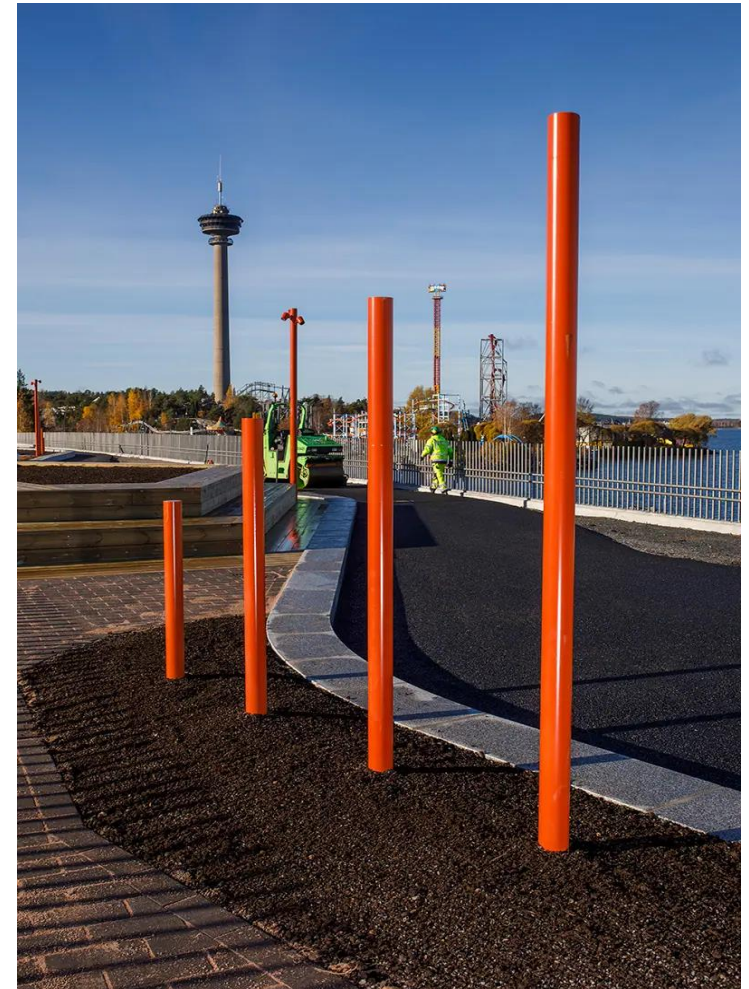
- Ruotsissa todella suosittu lisä katupuiden kasvualustoissa
 - Tukholma: 150-vuotiaiden jalavien kasvualustat vaihdettiin: Lämpäisevä Kasvualusta PLUS Biohiilellä (Citykross)
- Biohiililisää käytetty sekä katu- että puistopuilla Suomessa
 - Kantava Kasvualusta PLUS
 - Lämpäisevä Kasvualusta PLUS
 - Istutusmulta PLUS
- Kokemuksia:
 - Sopii hyvin sepeli- ja murskepohjaisten kasvialustojen multaosioon parantamaan veden ja ravinteiden pidätyskykyä
 - Edellyttää näissäkin tehostettua kastelua ensimmäisinä kuukausina



Kungsträgården, Tukholma: Lämpäisevä Kasvualusta PLUS biohiilellä

Biohiili perennaistutuksissa

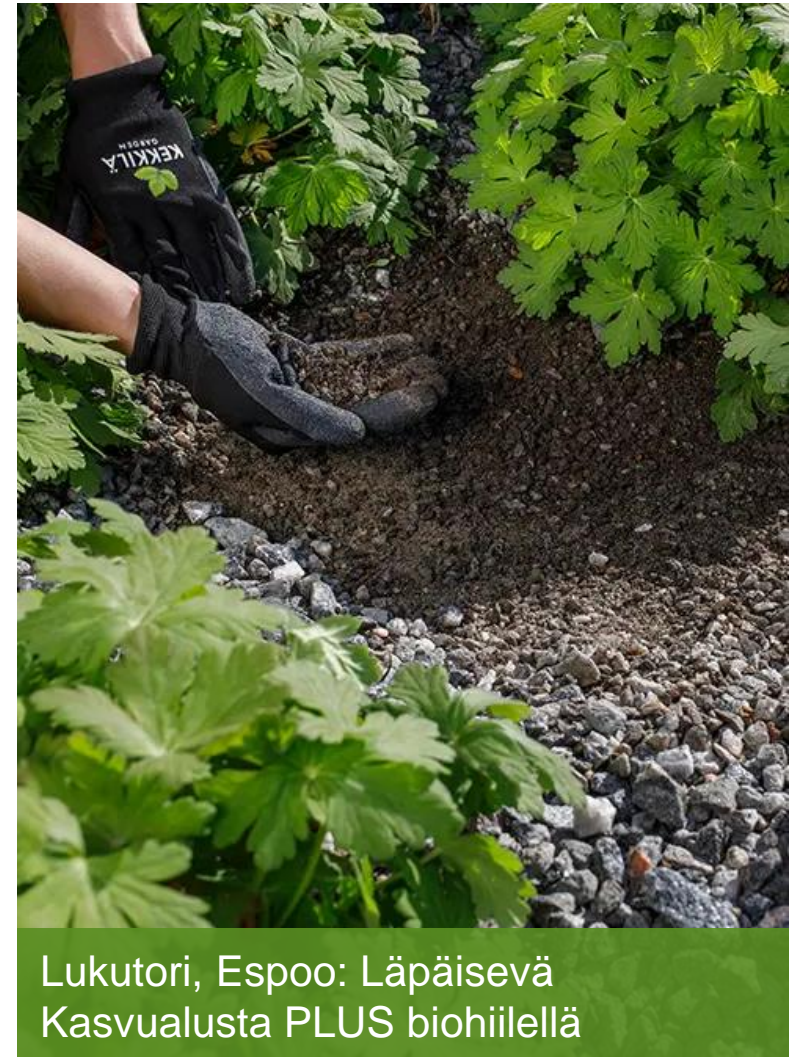
- Paljon kokeiluja myös perennaistutuksissa
 - Lukutori, Espoo
 - Näsin puistosilta, Tampere: Lämpäisevä Kasvualusta PLUS
- Usein rajatuissa istutusaltaissa, joissa haluttu parantaa vedenpidätyskykyä
- Kokemuksia:
 - Näissäkin kohteissa alkukastelun merkitys korostuu, erityisesti istutusaltaissa
 - Positiivisia kokemuksia yhdessä kompostin kanssa
 - Yleisimmin 10–15 % pitoisuuksissa, korkeammat pitoisuudet voivat altistaa liialle kuivumiselle (Lukutori)



Lämpäisevä Kasvualusta PLUS
biohiilellä

Biohiili hiilipäästöjen minimoinnissa

- Biohiilikasvualustoja toimitettu myös päästöoptimoituihin projekteihin
 - Lukutori, Espoo: Läpäisevä Kasvualusta PLUS biohiilellä
 - Tampere: Maksaruohokattomulta PLUS biohiilellä
- Biohiili sitoo hiiltä kasvualustan seassa
- Pilotit: Kasvualustan sisältämän biohiilen hiilikredittien kohdistaminen viherrakennushankkeeseen
 - Biohiililisätty kasvualusta viherkohteeseen
 - Biohiilen omat hiilikrediitit ko. rakennushankkeeseenPuro.earthissa joko suoraan biohiilivalmistajan tai Kekkilän kautta
- Kokemuksia: Biohiili kompensoi kasvualustan hiilipäästöjä, kun hiilikrediitit ostetaan kasvualustan mukana
 - Kompensaatiomäärä riippuu siitä, kuinka paljon biohiiltä kasvualustareseptissä on



Lukutori, Espoo: Läpäisevä Kasvualusta PLUS biohiilellä



KEKKILÄ
GARDEN

