

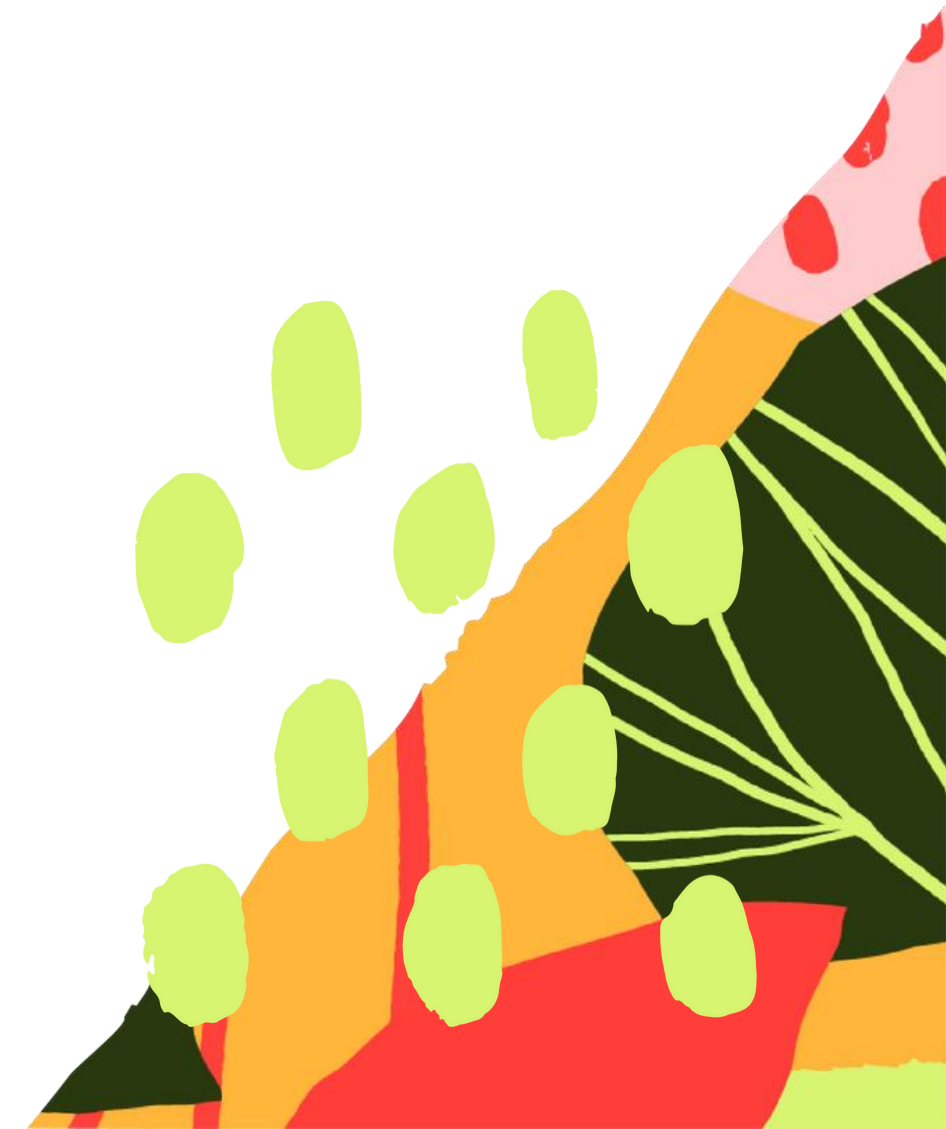


Biohiilen valmistus kotikonstein @mslymparisto

Mari Korhonen, projektikoordinaattori
Biohiilen aika- hanke
Maaseudun Sivistysliitto ry



**Euroopan unionin
osarahoyttama**



Maaseudun Sivistysliiton ympäristötiimi

www.msl.fi/ymparisto

Teemme ympäristötyötä maaseudun yhteisöjen, yritysten ja ihmisten kanssa. Tarjoamme kylätoimijoille ja muille yhteisöille tietoja ja taitoja oman elämänpiirin ympäristö- ja ilmastokysymysten ratkomiseen ja ympäristöjen monipuoliseen kehittämiseen. Järjestämme koulutusta ja työpajoja, joissa opitaan tekemällä.



Biohiiletys - arjen kiertotalousteke omassa kotipihassa

Pihatöissä ja maisemanhoidossa syntyy usein risujätettä.

Yksi käsittelytapa näille risuille on ollut polttaa ne tuhkaksi, jolloin kaikki puun hiili vapautuu ilmakehään.

Biohiileksi valmistettuna pihan risuista saa hyödyllistä ja rahanarvoista maanparannusainetta.



Biohiilen ominaisuudet



- Hiili säilyttää muotonsa satoja ellei tuhansia vuosia hajoamatta hiilidioksidiksi -> hiilen voi varastoida esim maaperään, pois ilmakehästä
- Biohiili on erittäin huokoinen materiaali ja imee itseensä vettä ja ravinteita kuin pesusieni -> parantaa etenkin mineraalimaan veden ja ravinteiden pidätyskykyä maaperään lisättynä
- Ei itsessään sisällä juurikaan ravinteita - vaatii ns lataamisen

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Kartiohiiletin



Ns Kotikaski-malli, jossa hiiletys tapahtuu avonaisessa astiassa.

Pinnalla palava liekkimeri syö pois hapen alemmilta kerroksilta ja pohja on umpinainen (ei arinaa). -> hiili ei pala tuhkaksi

Tilavuus 120 litraa.
Sammutetaan vedellä.

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Kartiohiiletin



Ns Kotikaski-malli, jossa hiiletys tapahtuu avonaisessa astiassa.

Pinnalla palava liekkimeri syö pois hapen alemmilta kerroksilta ja pohja on umpinainen (ei arinaa). -> hiili ei pala tuhkaksi

Isomman mallin tilavuus 1000 litraa.
Sammutetaan vedellä.

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Tynnyriretortti



Ret

Retortti tarkoittaa hiiletintä, jossa prosessin omat kaasut ylläpitävät hiiltämisen aikaan saavaa lämpötilaa.

Kuvassa kotitekoinen tynnyriretortti, joka toimii panostoisesti.

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Tynnyriretortti



Retortti tarkoittaa hiiletintä, jossa prosessin omat kaasut ylläpitävät hiiltämisen aikaan saavaa lämpötilaa.

Kuvassa kotitekoinen tynnyriretortti, joka toimii panostoimisesti.

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Tynnyriretortti



Retortti tarkoittaa hiiletintä, jossa prosessin omat kaasut ylläpitävät hiiltämisen aikaan saavaa lämpötilaa.

Kuvassa kotitekoinen tynnyriretortti, joka toimii panostoimisesti.

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Mobiiliretortti



^s Siirrettävä esim. peräkärryn päällä liikkuva retortti (tämä malli Exeter Retort).

Tilavuus n 1 m³.

Eri malleissa mahdollisuus myös ottaa talteen tisleitä.

Miten hiiletys onnistuu kotioloissa?

Maakuoppahiiletys



s

Kartion muotoisessa ojan mallisessa maakuopassa voi hiilettää suuriakin määriä esimerkiksi maisemanraivauksen risuja ja rankoja.

Tilavuus 5m³->

Sammutus vedellä tai maa-aineksella.
Parempilaatuista hiiltä saa vedellä sammuttamalla.

v

Biohiilen käyttötarkoituksia

Biohiileksi valmistettuna pihan risuista saa hyödyllistä ja rahanarvoista maanparannusainetta.

Pitkäaikainen sidotun hiilen varasto (300 v ja ylikin)

Kasvualustaan 1-2l/m² tai 5% kasvulaatikon tms tilavuudesta.

Myös kaupallisessa käytössä viherrakentamisessa ja esim. hulevesien suodatuksessa.

Käytetään myös lisänä esim karjan rehussa, vähentää lehmän metaanipäästöjä.



**Seuraa Maaseudun
Sivistysliiton
ympäristöhankkeiden toimintaa
instagramissa @mslymparisto
sekä verkkosivullamme
www.msl.fi/ymparisto**



Euroopan unionin
osarahoittama



Kiitos ajastanne!

