



**SOIL  
FOOD**

**Kompensoi  
hiilipäästöt kotimaalla**



# Sisällys

---

- Soilfood yrityksenä
- Maanparannuskuidut
- Miten hiilinielut syntyvät?
- Hiilinielujen pysyvyys, lisäisyys ja kaksoislaskenta
- Luodaan arvoa ruokaketjuun



## Maan parhaimmat ratkaisut

---

- **Soilfood on v. 2015 perustettu kiertotalousyritys**, joka jalostaa teollisuuden sivuvirroista kierrätyslannoitteita ja maanparannusaineita peltoviljelyyn.
- Päätuoteryhmiä lannoitteet, kalkit ja maanparannuskuidut

**Kun kestävin ratkaisu on myös kannattavin, kaikki voittavat.**

# Maanparannuskuidut

- Eri tavoin jatkokäsiteltyjä metsäteollisuuden sivuvirtoja
  - Kalkkistabiloitu ja kompostoitu ravinnekuitu
  - Nollakuitu
- Käyttömäärät 20-40 tuoretonnia / ha, levitys 4-5 v välein
- Ravinnekuitujen ravinteet hitaasti vapautuvassa muodossa; korkea C:N-suhde
- Jokaiseen tonniin Maanparannuskuitua on sitoutunut ilmasta 50–130 kg CO<sub>2</sub>, tuotteesta riippuen. Keskimäärin tämä tarkoittaa 4–7 tonnin CO<sub>2</sub> hiilinielua per pellohehtaari.
- Levitys syksyllä, nurmen lopetuksen yhteydessä tai ennen syyskasvin kylvöä
- Tutkimuksissa on osoitettu, että maanparannuskuidut ovat yksi tehokkaimmista vesiensuojelumenetelmistä – kuitukäsittely puolittaa pellon fosforivaluman.\*



\* Rasa, K, Pennanen, T, Peltoniemi, K, et al. Pulp and paper mill sludges decrease soil erodibility. *J. Environ. Qual.* 2021; 50: 172– 184. <https://doi.org/10.1002/jeq2.20170>

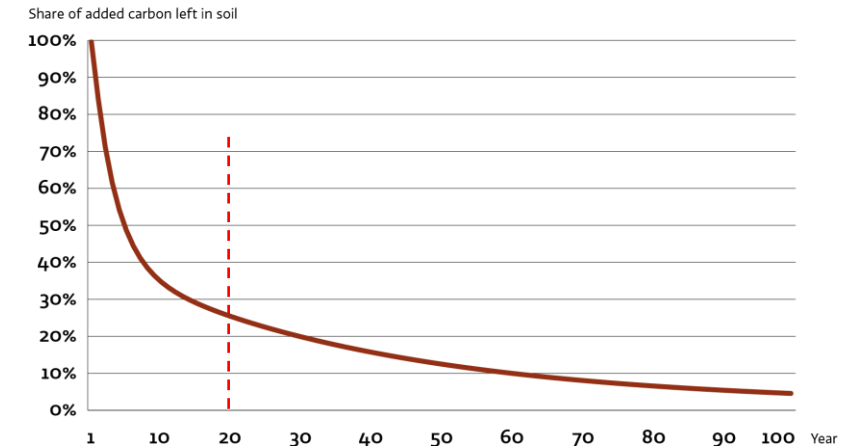


## Maatalouden hiilinielut lyhyesti

1. Jalostamme maanparannuskuituja metsäteollisuuden sivuvirroista, jotka muutoin hävitettäisiin polttamalla.
2. Maanviljelijä lisää kuitukäsittelyllä peltomaahan useita tonneja hiiltä. Osa kuitujen hiilestä sitoutuu maahan pitkäaikaisesti.
3. Hiilinielujen laskenta, raportointi ja todentaminen toteutetaan Puro.earth vaatimusten ja standardien mukaisesti.

# Hiilinielujen pysyvyys

- Maanparannuskuitujen hiilen hajoaminen on mallinnettu Suomen Ilmatieteenlaitoksen kehittämällä Yasso-mallilla.
  - Samaa mallia käytetään mm. Suomen kansalliseen kasvihuonekaasupäästöjen laskentaan.
  - Lisätietoa Yasso-mallista löytyy: <https://en.ilmatieteenlaitos.fi/yasso>
- Bio.inspecta AG ja DNV Finland ovat todentaneet tietojen ja ulkopuolisen toimijan tekemän elinkaariarvioinnin (LCA) paikkansapitävyyden sekä varmentanut hiilinielut.



Hiilinieluihin lasketaan vain se osa hiilestä, joka sitoutuu maahan vähintään 20 vuodeksi. Tämä vastaa 12-28% maanparannuskuidun kokonaishiilimäärästä.

# Reilu tuotonjako

---

- Hiilinielujen myynnistä saatu tulo jaetaan tasan viljelijöiden, teollisuuden ja Soilfoodin kesken.
- Malli tekee Maanparannuskuitujen käytön viljelijälle entistä kannattavammaksi ja luo teollisuudelle taloudellisen kannustimen ohjata sivuvirrat hyödynnettäviksi materiaaleina polttamisen sijaan.



## Esimerkkilaskelma: yksi kuitukäsitelty hehtaari eli 40 t Maanparannuskuitua

- **40 t kuitua sisältää tuotteesta riippuen noin 5 t orgaanista hiiltä, josta pitkäikäistä on 1,4 t.** Hiilidioksidiksi muutettuna ja toiminnan päästöt vähennettynä tämä tarkoittaa noin 5 tonnia ilmakehästä sidottua hiilidioksidia eli 5 hiilinielu-krediittiä.
- Kun 5 krediittiä myydään **esimerkiksi 40 € kappalehintaan**, on myyntitulo 200 €. Siitä **vähennetään suorat myyntikulut 20 €.**
- Myyntivoitto 180 € **jaetaan avoimesti ja läpinäkyvästi tasan** viljelijän, teollisuuden ja Soilfoodin kesken, jolloin jokainen saa 60 €.
- 1 000 t ostanut maanviljelijä voisi siis hyötyä jopa yli 1 500 € hiilinielujen myynnistä.

Laskelma perustuu arvioihin tuotteen hiilipitoisuudesta, toteutuvista myyntihinnoista ja -kuluista.





## Eivät sisällä riskiä kaksoislaskennasta

---

- Suomen valtio raportoi mm. metsät omiin nimiinsä, mutta ei maanparannusaineiden (pl. lanta) käytön synnyttämiä hiilinieluja.
- Viljelijät sitoutuvat siihen, ettei hiilinieluja lasketa tai hyödynnetä mihinkään muuhun käyttöön.

# Lisätään yhdessä arvoa suomalaiseen kiertotalouteen – ja viestitään siitä.

Suomalaisessa maataloudessa syntyvät hiilinielut ovat lähellä tuotettu ja luotettava vaihtoehto kompensoida yrityksen päästöjä.

- Teollisuuden sivuvirtojen kierrättäminen maatalouteen lisää huoltovarmuutta ja kotimaisen ruoantuotannon omavaraisuutta.
- Hiilinielujen myyntitulon kautta maanviljelijät saavat lisätuloa aikaansaamistaan ympäristöhyödyistä – ensimmäistä kertaa.



# Kiitos!

---



**SOIL  
FOOD**

**Tanya Santalahti**  
050 550 3240  
[tanya.santalahti@soilfood.fi](mailto:tanya.santalahti@soilfood.fi)

