



GreenCarbon

KOTIMAISET HIILINIELUHANKKEET

Pirkanmaan
Ilmastofoorumi
25.3.2020

Taustaa

Green Carbon Finland Oy

- Perustettu 04/2019
- Yksityishenkilöiden omistama, perustajat Matti Toivonen ja Kimmo Koistinen
- Taustalla suomalaisten metsän- ja maanomistajien halukkuus hyödyntää suomalaista metsäomaisuutta ja maankäyttöä ulkomaisten hiilensidontahankkeiden rinnalla
- Toiminnan aloituksen pohjana 2 vuoden liiketoiminnan selvitys- ja suunnittelutyö.
- Toiminta pohjautuu tiiviseen ja laajaan yhteistyöhön suomalaisen metsäntutkimussektorin kanssa
- Vahva osaaminen metsähoidosta sekä tietojärjestelmien ja liiketoiminnan kehittämisestä



GreenCarbon

Liikeidea

*Yhtiön liikeideana on tarjota kotimaisille yrityksille ja yhteisöille vapaaehtoinen tapa hiilijalanjäljen kompensointiin, hyödyntäen ensisijaisesti **kotimaisia** hiilensidontahankkeita.*



GreenCarbon

Hiilensidonta-hankkeet

Green Carbonin hiilensidonta-hankkeet perustuvat laadukkaaseen metsänhoidon ja ilmastoystävällisen maankäytön kautta saavutettuihin (lisäisiin) hiilinieluihin. Hankkeet rakennetaan yhteistyössä maanomistajien kanssa.

Lopullisen lisäisyyden määrä perustuu tieteelliseen tutkimukseen ja tutkimustiedon avulla toteutettuun kolmannen osapuolen (LUKE) laskentaan.



GreenCarbon

Esimerkkejä hankkeista

Metsätalous: Ainoastaan toimenpiteiden kautta saavutettu ***lisääntynyt*** metsänkasvu on hyödynnettävissä päästökompensoinnissa. Lisääntyneeseen kasvuun tähtääviä, ***tutkimukseen perustuvia*** toimenpiteitä ovat ensivaiheessa ***kasvatuslannoitukset***.

Maatalous: Tavoitteena ***maankäytön muutosten kautta saavutettu päästöjen vähenemä***, joka on hyödynnettävissä päästöjen kompensoinnissa. Esimerkkinä ***turvemaapeltojen käsittely (yksivuotinen kasvilaji vs. monivuotinen, metsittäminen jne.)***



GreenCarbon

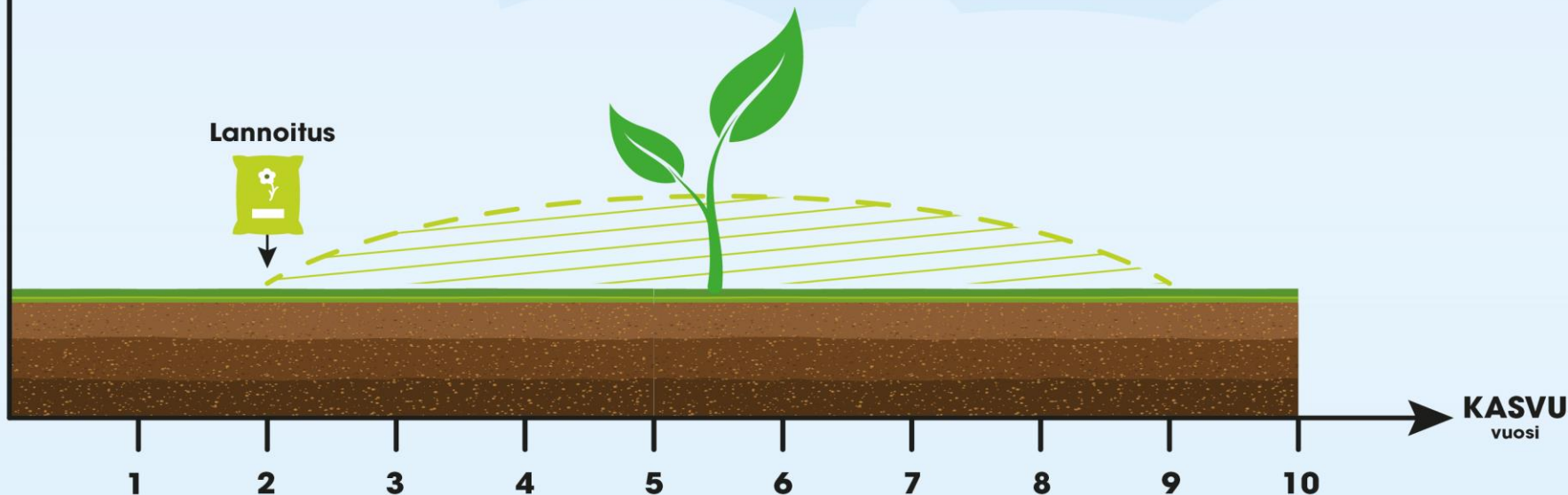


GreenCarbon

KASVU
m³ / Va / vuosi

Kasvun lisäys = (Hiilinielun) Lisäisyys

Lannoitus



Lannoituksen vaikutusaika = määräaikainen sopimus

Läpinäkyvyys

Toiminnan läpinäkyvyys perustuu kolmannen, riippumattoman osapuolen suorittamaan varmentamiseen (sertifiointiin) hankkeiden synnyttämästä hiilinielujen lisäisyydestä sekä syntyneen lisäisyyden mitoituksesta kaupalliseen tarkoitukseen.



GreenCarbon

Case Pirkanmaa



GreenCarbon



KEHITYSLUOKAT PUUNTUOTANNON METSÄMAALLA

PIRKANMAA	1000 ha
Aukea uudistusala	17
Pieni taimikko	46
Varttunut taimikko	98
Nuori kasvatusmetsikkö	234
Varttunut kasvatusmetsikkö	367
Uudistuskypsä metsikkö	120
Suojuspuumetsikkö	0
Siemenpuumetsikkö	2
Eri-ikäisrakenteinen metsikkö	1

Soiden osuus Pirkanmaalla 22 % metsätalousmaasta

Lannoituspotentiaali Pirkanmaalla

- Varttuneet kasvatusmetsät (367 000 ha).*
 - Ensiharvennetut nuoren kasvatusmetsän kohteet (arviolta n. 130 000 ha).*
 - Myös hakkuukypsät kohteet, jos tiedossa, ettei lähivuosien hakkuupainetta (arviolta n. 50 000 ha).*
- >*Yhteensä n. 550 000 ha, josta keskimäärin 22 % turvemailla (tuhkalannoitus).*



GreenCarbon

Lannoituksen vaikutus metsien kasvuun (LUKE)

*Taustalla LUKE:n tuottama,
valtakunnalliseen tutkimukseen perustuva
laskenta (laskuri) lannoitusten
vaikutuksista.*

*-> Kasvunlisäys kivennäismaalla **15-20 m³ /10 v.**, sijainnista, kasvupaikasta ja
lähtöpuustosta riippuen.*

*->Kasvunlisäys turvemaalla **15-25m³ /10
v.**, sijainnista, kasvupaikasta (ei karuille
turvemaille) ja lähtöpuustosta riippuen.*



GreenCarbon

Kasvunlisäyspotentiaali Pirkanmaalla

*Esimerkissä 1/3 soveltuvista kohteista
lannoitetaan:*

*-> Kangasmaakohteita 140 000 ha, joilla
keskimäärin 16 m³:n kasvunlisäys 10
vuoden aikana, yhteensä **2,24 milj. m³***

*-> Turvemaakohteita 40 000 ha, joilla
keskimäärin 20 m³:n kasvunlisäys 10
vuoden aikana. Yhteensä **800 000 m³**.*

*-> Kasvunlisäys yhteensä 3,24 milj m³, eli
keskimäärin 324 000 m³/vuosi 10 vuoden
aikana. Todellisuudessa potentiaali jopa
merkittävästi suurempi*



GreenCarbon

Muuta

- Kasvunlisäys yhteensä 3,24 milj m³ / 10 vuotta, mikä tarkoittaa **n. 100 milj. euron** lisäystä puuston arvossa.
- Investoinnin tarve esimerkissä käytetyn 180 000 hehtaarin osalta **n. 65 000 milj. euroa**, johon saatavissa tukea yksityisiltä toimijoilta (Green Carbon Finland Oy) ja valtiolta **jopa puolet**.



GreenCarbon

MO-Prosessi



Metsänomistajan
yhteydenotto /
kiinteistön rek.nron.
ilmoittaminen



GC:n asiantuntijan
yhteydenotto & alustana
hiilisuunnitelma
metsävaratiedon
pohjalta



Metsänavaratiedon
varmentaminen
maastossa



Lopullinen
hiilisuunnitelma
yhdessä
maanomistajan
kanssa



Määräaikainen
sopimus
maanomistajan
kanssa



Hiilisuunnitelman
mukaiset
toimenpiteet
metsässä



Toimenpiteiden
mukaiset korvaukset
maanomistajalle



GreenCarbon

Hyödyt maanomistajalle

- *Maanomistaja ansaitsee yhteistyön avulla lisätuloa, perustuen toimenpiteillä (esim. lannoitus) tuotetun hiilensidonnan lisäykseen (10 eur/co2tn/vuosi).*
- *Korvaus maksetaan vuosittain, määräaikaisen sopimuksen keston (toimenpiteen vaikutusajan) mukaisesti.*
- *Määräaikaisen sopimuksen kesto on kivennäismaalla 5-6 vuotta ja turvemaalla 10 vuotta.*



GreenCarbon

Velvoitteet maanomistajalle

- *Maanomistaja sitoutuu pitäytymään hankkeen alaisten kuvioiden käsittelystä sopimuksen voimassaoloaikana.*
- *Maanomistajan tulee ilmoittaa Green Carbonille mahdollisista kuvioilla tapahtuvista sopimuksen aikaisista muutoksista (esim. myrskytuho).*
- *Maanomistajalla ei ole oikeutta päällekkäisiin hiilensidontahankkeisiin sopimuksen alaisilla kuvioilla sopimuksen voimassaoloaikana.*



GreenCarbon

Toimenpiteet kunnissa

Yhteydenotto Green Carboniin:

- > Metsävaratietojen kartoitus*
- > Alustava hiilisuunnitelma hiilinieluja lisäävistä toimenpiteistä kuviokohtaisesti*
- > Metsävaratietojen varmentaminen*
- > Lopullinen hiilisuunnitelma*
- > Toimenpiteet*
- > Mahdolliset korvaukset*

Tiedotus-/viestintäyhteistyö kunnan yksityisille maanomistajille?



GreenCarbon



GreenCarbon

www.greencarbon.fi