

Menestystä
maalle



Ajankohtaista ilmastopolitiikasta

Ympäristöjohtaja Liisa Pietola, MTK

Ympäristö- ja maapolitiikan ajurit

Ilmasto-energiapolitiikka: hillintä ja sopeutuminen

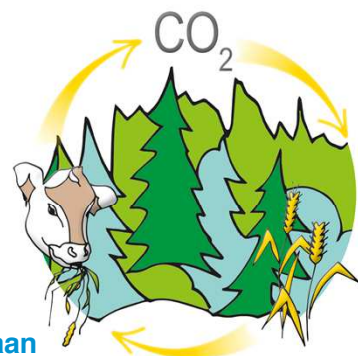
- kierrätämme hiiltä **biomassoilla** - tuottavassa maassa

Kiertotalous: mahdollistaa ja haasta

- uutta liiketoimintaa – **biomassat** ja puhtaat ratkaisut

Ekosysteemipalvelut:

- viljelijän ja puuntuottajan rooli – hiilensidonta **biomassaan**



*Kierrätämme hiiltä
viljelemällä maata
ja tuottamalla puuta*



Sisältö

1) Ilmastonmuutos ja sen uhat:

- *riittääkö sopeutumistoimet*

2) Ilmastopoliittikka ja sen uhat:

- *Kasvien hiilensidonta ja hiilen kierto sivuutetaan*
- *Keskitytään maan hiilivaraston suojeluun*
- *Päästöt kohdennetaan väärin ja epäloogisesti – viljelijöille kohtuuttomasti*

Maatalous voi olla hiilineutraalia

4/27/2016

MTK/ Pietola



Ilmasto lämpenee

1. Koska hiilidioksidipitoisuus nousee ilmakehässä
2. Hiilidioksidi peräisin lähinnä fossiilisista, jotka eivät sido hiiltä ilmakehästä
3. Metsäkato vähentänyt hiilensidontaa

Globaaliin ongelmaan
globaalit ratkaisut



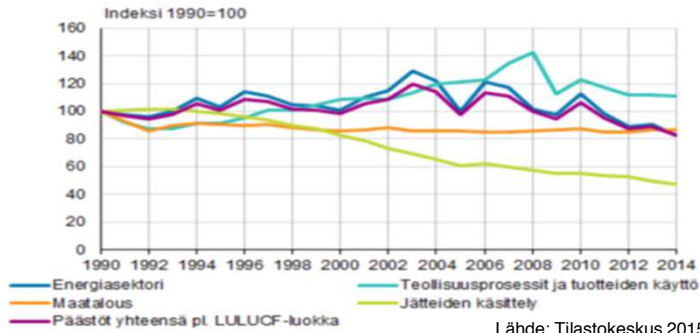
4/27/2016

MTK/ Pietola



Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990 - 2014

Suomen kasvihuonekaasupäästöjen kehitys sektoreittain vuosina 1990–2014.



59 Mt CO₂-ekv

Globaali 50 000 Mt
EU 5 000 Mt

Miinus metsien nielu **21 Mt CO₂-ekv**
→ **38 Mt CO₂-ekv**

1 promille



Suomi ei ratkaise ilmastonmuutosta
Ilmastonmuutokseen sopeutuminen tärkeää

4/27/2016

MTK/ Pietola

Ilmastonmuutoksen uhat meille

Sään ääri-ilmiöt:

- Tulvat, roudattomat talvet
- Hellepiikit

Taudit, tuholaiset, vieraslajit

EPÄTAVALLISIA VUOSIA USEAMMIN
RISKIT JO KASVANEET



Sopeutumisessa oleellista:
Kuivatus ja maan rakenteen hoito
Kastelu...?



4/27/2016

MTK/ Pietola

Pariisissa sovittiin päästöjen vähentämisestä

Sopimus

- Artikla 2: Tavoite: vahvistaa maailmanlaajuisia ilmastotoimia siten, että ilmaston keskilämpötilan nousu pysyy selvästi alle 2 °C:ssa pyrkien kohti 1,5 **ilman uhkaa ruuan tuotannolle**
- Artikla 5: **Kasvihuonekaasujen nieluja** ja varastoja suojeltava ja **parannettava**
- Artikla 6: Mekanismeja hillintään, sopeutumiseen, teknologiavaihtoon

Päätökset

- #55 tunnistaa rahoitusmekanismien merkityksen, kuten **kannustimet metsien kestävään käyttöön ja hiilivarastojen kasvattamiseen**



4/27/2016

MTK/ Pietola

Tunnistaako ilmastopolitiikkamme Pariisin linjaukset ?

1. Uudistamalla maan kasvua **pidämme yllä hiilensidontaa** – hiilen kiertoa
2. Jos metsiä tai peltobiomassaa ei käytetä, kasvu ei uudistu ja nielu tyrehtyy

- *Hoitakaamme ja käyttäkäämme metsiä, peltoja ja nurmia*
 - *jotta **BIOMASSAN HIILI kiertää ja NIELUT PARANEVAT***

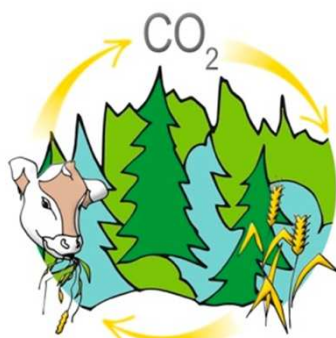


4/27/2016

MTK/ Pietola

On nähtävä myös hiilenkierto – ei vain varastoa

Maatalous päästää
15 Mt CO₂-ekvivalenttia
+ LANNOITTEIDEN VALMISTUS 0,7



Pellot sitovat
20 Mt CO₂-ekvivalenttia
(5 TN BIOMASSAA HEHTAARILLE)

Plus helposti maatuva aines
päästää hiilidioksidia,
noin 10 Mt CO₂-ekvivalenttia

Maan hiilivarasto

Kokonaissidonta TIKEn
raporteista yli 30 CO₂-
ekvivalenttia



4/27/2016

MTK/ Pietola

Maatalous voi olla hiilineutraalia

PÄÄSTÖT 15 Mt CO₂-ekvivalenttia vuonna 2011

Maataloussektori 5,9 Mt* (metaani ja dityppioksidi) VÄHENNYSTAVOITTEEN KOHDE

Viljelysmaan päästöt 6,8 Mt * (hiilidioksidia)

Maatalouden energiankäytön päästöt 1,5 Mt* (koneet, kuivatus, maatilojen lämmitys)

SIDONTA SATOON, esim. 5 tn/ha (osa jää maan alle tai tähteinä) **noin 20 Mt CO₂**

5 tn = 2,3 tn hiiltä

2,3 tonnia hiiltä on 8,3 tonnia hiilidioksidia (CO₂/C –kerroin 44/12, g/mol)

8,3*2,3 miljoonaa hehtaaria = 19,1 Mt CO₂-ekv

*Lähde: MTT Raportti 127



4/27/2016

MTK/ Pietola

Tavoitteeksi biotaloutta ja Pariisin sopimusta tukeva ilmastopolitiikka

1. Kärkenä **vähäpäästöisyys** – eikä vähähiilisyys
2. Nähdään biomassojen uusiutuvan **hiilen kierto**
3. Omaksutaan laskenta, jonka mittauskohteina:
 - Päästöt (N_2O , CH_4 , CO_2) JA
 - Maaperän hiilivaraston kartuttaminen JA
 - **SEKÄ Hiilen sidonta fotosynteesissä**
 - Sadonkorjuu ei nolaa sidottua hiiltä
 - Hiilipäästöt realisoituvaksi kulutuksessa, kuten fossiilisenkin hiilen: logiikka samaksi



4/27/2016

MTK/ Pietola

Miksi virallinen raportointi ei näe kiertoa ? Miksi sadonkorjuu nolaa hiilen sidonnan ?



Kasvihuonekaasujen raportoinnissa oletetaan, että

- **RUOHOVARTISILLA kasveilla sadonkorjuu nolaa hiilinielun** (Tike)
 - mahdollisuus käyttää korkeamman tason menetelmiä, jossa otetaan huomioon *kasvintähde* satoon perustuen (Luke)
 - Suomessa käytössä *kivennäismailla*
- **METSISSÄ HAKKUUT OHJAAVAT NIELUA** (Tike)
- Maaperänielut liian epävarmoja, jotta raportointia voidaan kehittää (Tike)



4/27/2016

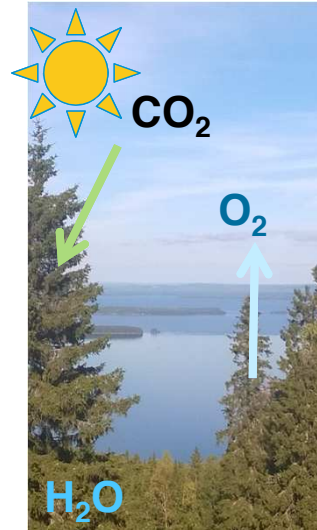
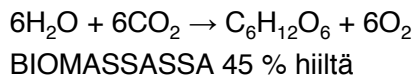
MTK/ Pietola

Fotosynteesi tutuksi

Aurinkoa, Hiilidioksidia ja Vettä



Hiilihydraatteja ja Hapetta
BIOMASSAA ja HAPEKASTA ILMAA



4/27/2016

MTK/ Pietola

Meillä on hiilen sidonnan avaimet

Mahdollisuudet fotosynteesiin - vihreään kasvuun
Olemme biotalouden ja luonnonvarojen suurvalta

- Metsää 75 %, peltoa 7 %
- Puhdas ilma, maaperä sekä vesi, *jota riittää*

Monimuotoisessa luonnossa meillä
on ekosysteemipalveluja,
kuten **hiilensidontaa**

+ 2 Mt
CO2-ekv

- 20 Mt CO2-ekv



4/27/2016



- 130 Mt CO2-ekv



**Laskemme ko sidotun hiilen
biotaloutemme eduksi?**



MTK/ Pietola

MTK: On nähtävä luonnon aikajänne

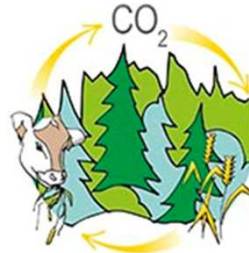
Kun me kuluttajat kulutamme hiiltä, eli ruokaa ja puuta, päästämme kasvihuonekaasuja ilmaan.

Kasvimme sitovat hiilidioksidin takaisin



4/27/2016

Myös märehitjoiden metaani, joka hajoo ilmakehässä hiilidioksidiksi ja vedeksi, tulee sidotuksi kasvibiomassaan. = **viestivientiä Pariisiin ja Pariisin jälkeen EU:ssa**

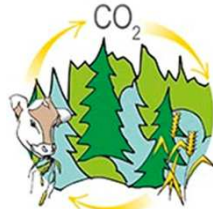


MTK/ Pietola



LOPUKSI: Laskentasäännöt remontiin tai ilmastopolitiikka on uhka maa- ja metsätaloudellemme

Maa- ja metsäteollisuus ei toimi piipputeollisuuden malleilla



4/27/2016

MTK/ Pietola

