

OPAL-Life

Pellon metsittämisen mahdollisuudet ilmastonmuutoksen hillinnässä

Alexi Lehtonen & Raisa Mäkipää



Sisältö

- Suomen maankäyttösektorin (metsät ja pellot) kasvihuonekaasutase
- Maankäytön muutokset Suomessa
- EU:n ehdotus maankäyttösektorille
- Pellon metsittäminen KHK vaikutukset

Suomen maankäyttösektorin (metsät ja pellot) kasvihuonekaasutase

Nielut ja päästöt milj. tonnia CO₂

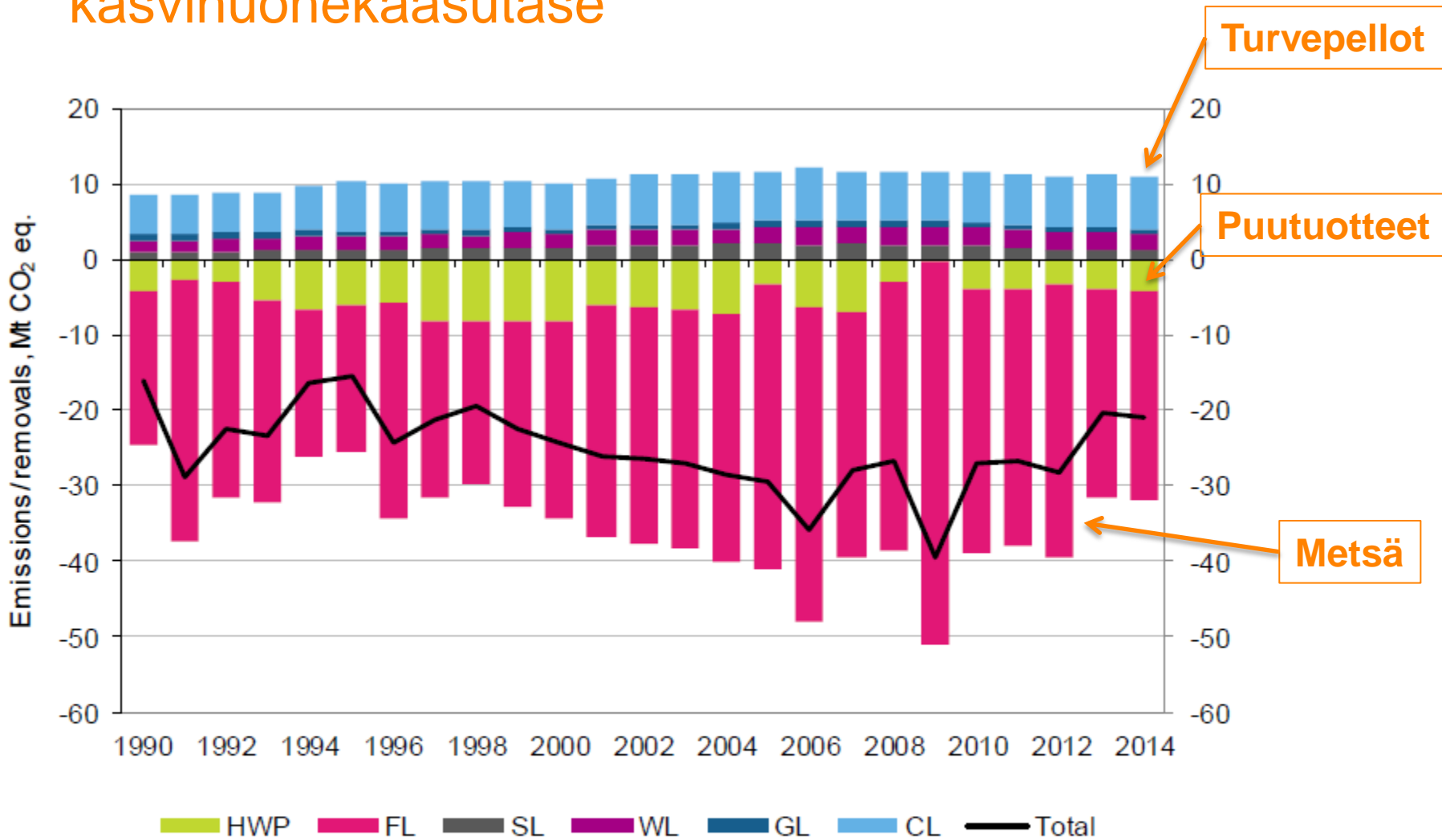


Figure 6.1-1 Net emissions and removals in the LULUCF sector by land-use category and harvested wood products, Mt CO₂ eq.

Maankäytön muutokset Suomessa 1994 – 2014 (1000 ha, lähde: Valtakunnan metsien inventointi)

Lopullinen maankäyttö	Initial	alkuperäinen maankäyttö		
	Final	Forest land	Cropland	Grassland
Metsä	Forest land	21 781 (1%)	33 (21%)	48 (20%)
Pellot	Cropland	107 (17%)	2 352 (4.4%)	10 (50.6%)
Nurmet	Grassland	14 (37.6%)	47 (20%)	174 (10.4%)
Kosteikot	Wetlands	31 (31%)	1 (141.4%)	1 (119%)
Rakennettu	Settlements	193 (10.8%)	23 (26%)	13 (39%)
	Other land	0	0	0
	Inland waters	1 (200.2%)	0	1 (115.8%)
	Total (initial)	22 126	2 456	246
	NET change	-232	33	-5

Maankäytön muutokset Suomessa 1994 – 2014 (1000 ha)

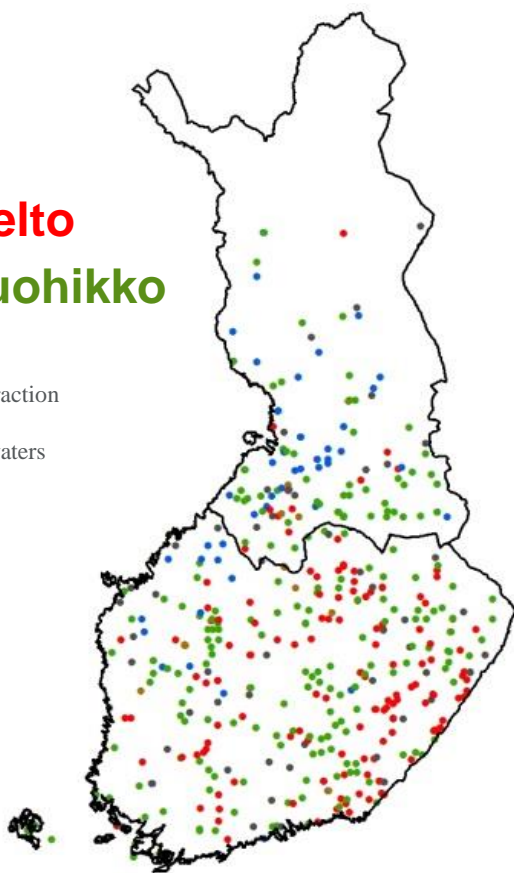
- Metsä → Pelto: 5350 ha / vuosi
- Metsä → Nurmet / Ruohikot: 700 ha / vuosi
- Pelto → Metsä: 1650 ha / vuosi
- Nurmet / Ruohikot → Metsä: 2400 ha / vuosi

Maankäytön muutokset Suomessa

Metsittäminen

Afforestation/
Reforestation
from

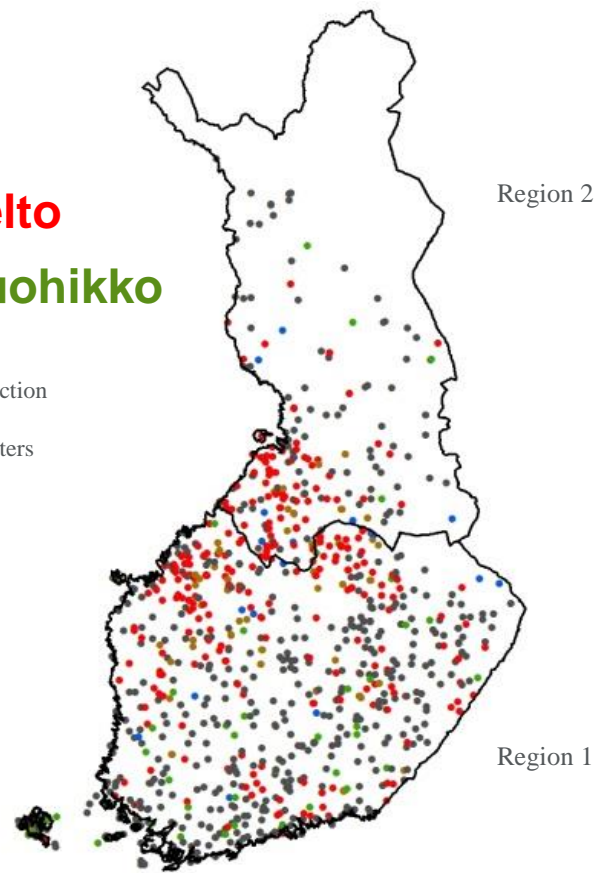
- CL **Pelto**
- GL **Ruohikko**
- WL
- WL Peat extraction
- WL Inland waters



Metsän raivaaminen

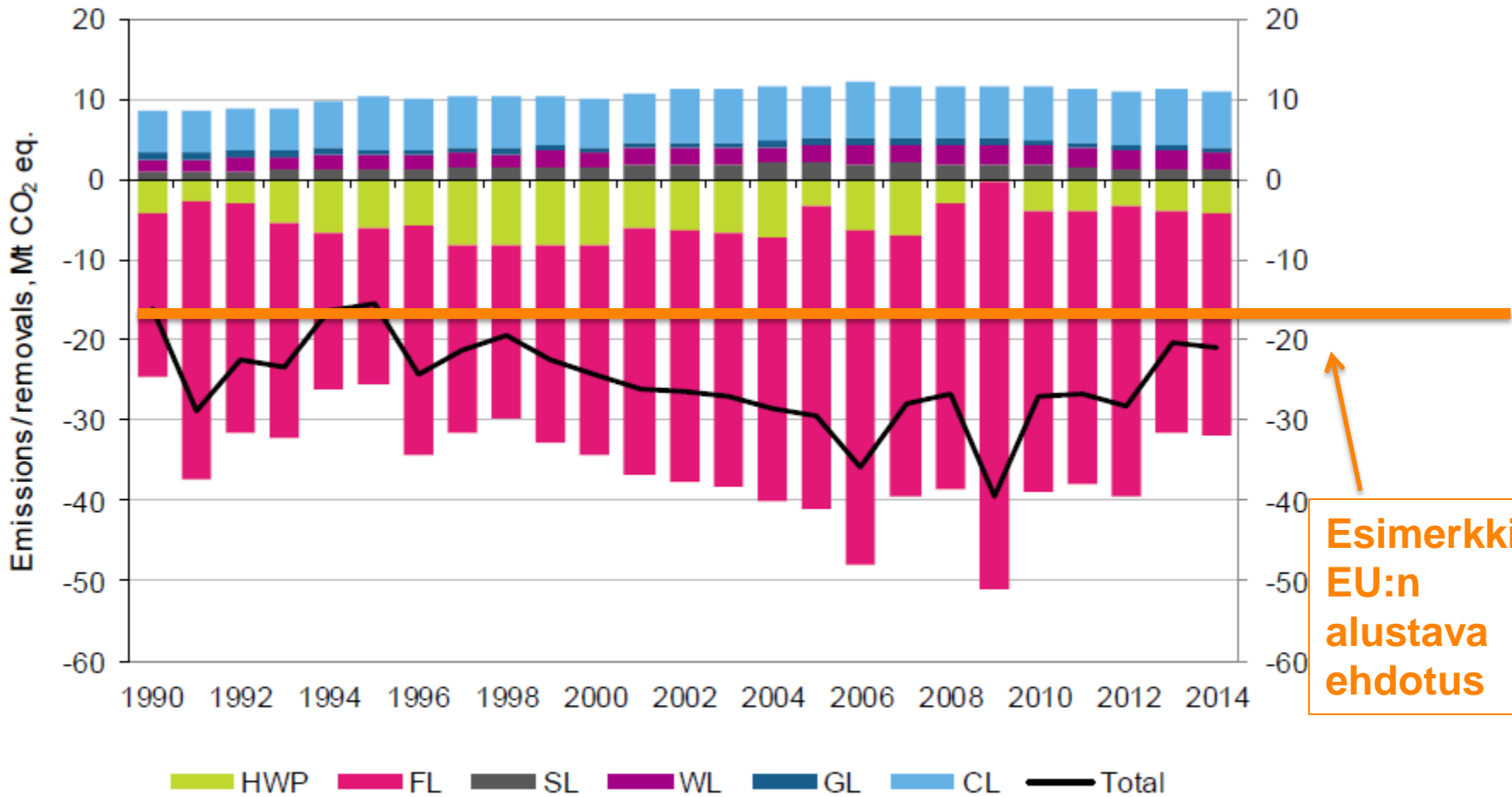
Deforestation
to

- CL **Pelto**
- GL **Ruohikko**
- WL
- WL Peat extraction
- WL Inland waters
- S



EU:n alustava ehdotus maankäyttösektorille

Nielut ja päästöt milj. tonnia CO₂



Esimerkki
EU:n
alustava
ehdotus

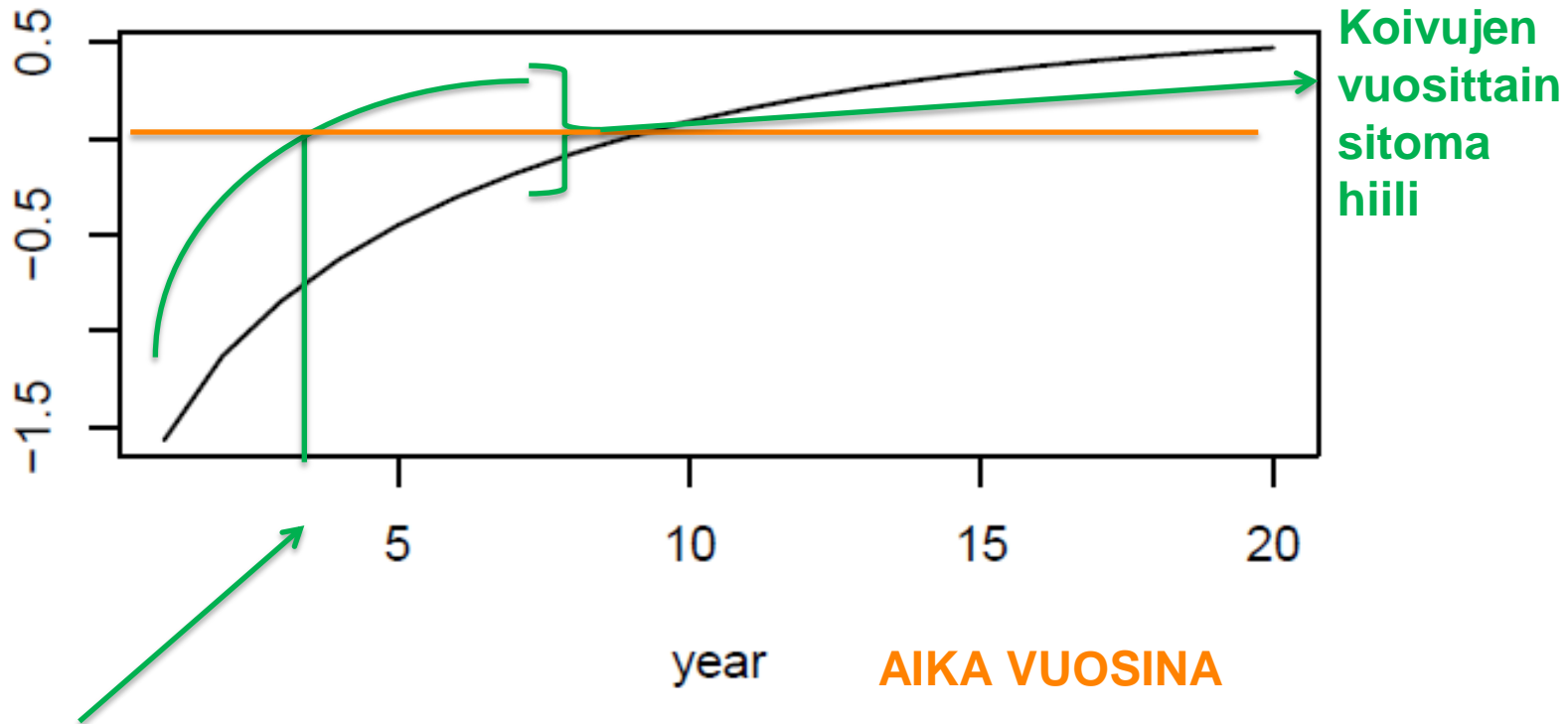
Figure 6.1-1 Net emissions and removals in the LULUCF sector by land-use category and harvested wood products, Mt CO₂ eq.

EU:n alustava ehdotus maankäyttösektorille

- Mitä ehdotus tarkoittaa Suomelle jossa rakennetaan lisäkapasiteettia puunjalostukseen (esim. Äänekoski ~ 5 milj. m³ + muut mahdolliset)
- Päästöjä vähennetään muilla keinoin, esim. liikenne, lämmitys, jätehuolto, maatalous tai sitten lisäämällä puuston kasvua
- **OPAL Life+ : peltojen metsittäminen, esim. peltoheitot turvemailla**

Peltojen metsittäminen – kasvihuonekaasunielut ja – päästöt – kangasmaakohteet (keskimäärin etelä-Suomi)

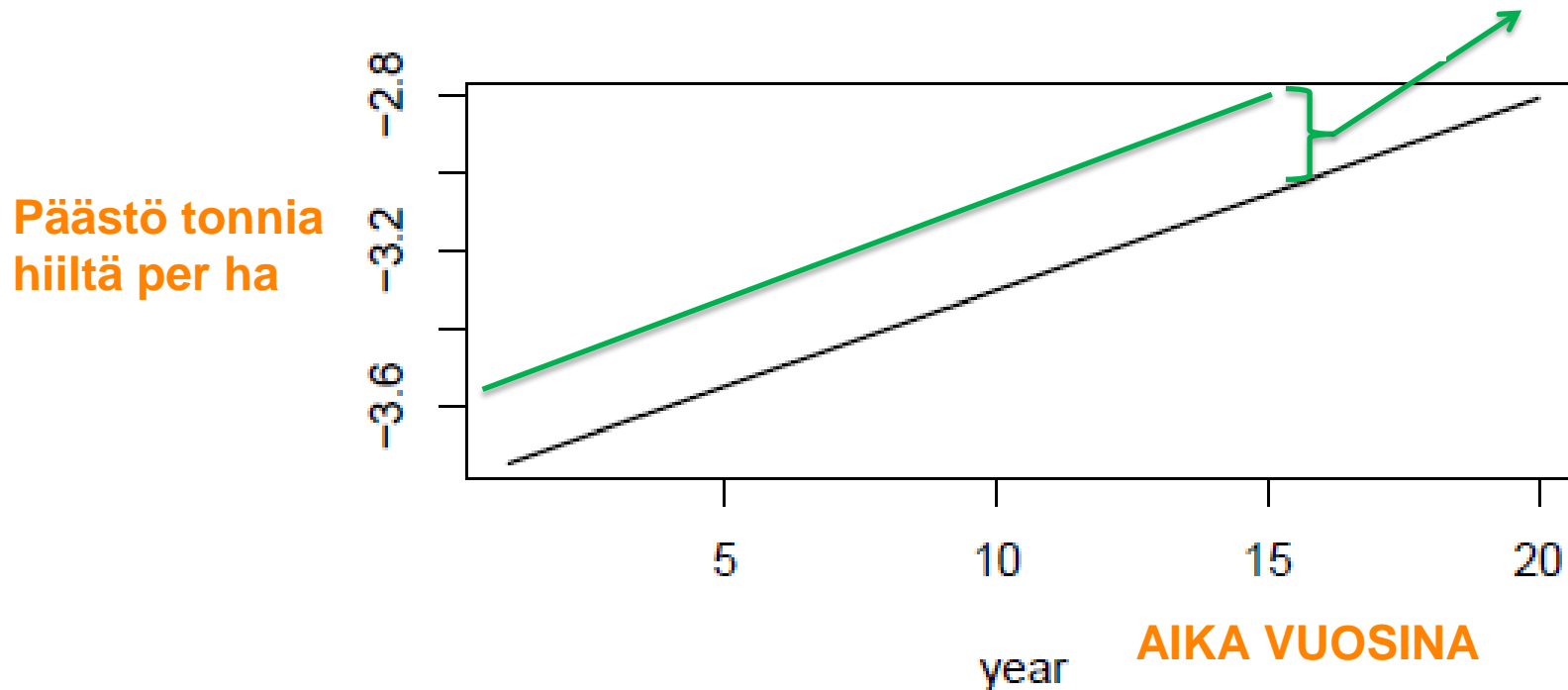
Päästöt ja
nielut
tonnia
hiiltä per
ha



Metsitetty pelto sitoo hiiltä 3 v iässä Etelä-Suomessa

Peltojen metsittäminen – kasvihuonekaasunielut ja – päästöt – orgaaninen pelto (keskimäärin etelä-Suomi)

Koivujen vuosittain sitoma hiili



Metsitetty orgaaninen pelto vähentää päästöjään Etelä-Suomessa noin tonnin hiiltä per ha 20 vuoden aikana

Päätelmät

- Missä peltojen metsittäminen voisi olla järkevä vaihtoehto ????
 - Orgaaniset peltoheidot
 - Viljelyn kannalta erittäin haastavat lohkot
 - Joulukuusen kasvatusta ... ? Visakoivu ?

Mitä tehdään hankkeessa seuraavaksi ?

- Mitataan puuston biomassan (hiilen) kertymistä puustoon metsityskohteilla
- Mitataan maaperän hiilivaraston muutoksia metsityskohteilla
- Pyritään vastaamana, että missä ja milloin kannattaa metsitys harkita

