

Miten voin tilallani hillitä ilmastonmuutosta?

Ilmastotekoja ruohonjuuritasolla
Webinaari 13.10.2021
Airi Kulmala/MTK



13.10.2021

Kuva: J. Heikkinen



Kuva: Kulmala

Viljelijä hillitsee ja sopeutuu

Päästölähteet? Nielut?

Mitä, missä ja miten?

Kustannukset? Tulot?

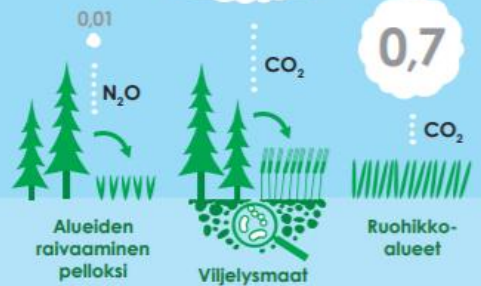
Suuret linjat

Tilakohtaiset ratkaisut

Hanki tietoa – yleistä ja tarkkaa

Maataloudesta lähtöisin olevat kasvihuonekaasupäästöt

8,1



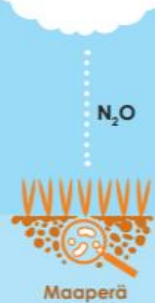
2,1



0,8



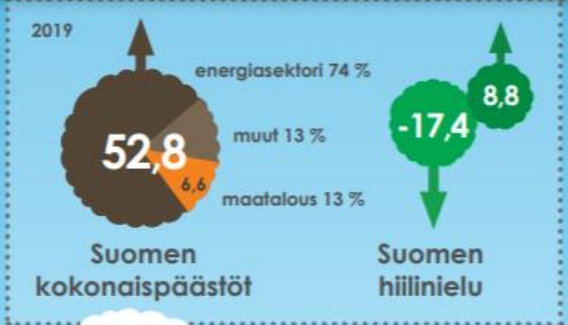
3,5



0,2



0,9



<https://www.ilmastoviisas.fi>

Maataloudesta lähtöisin olevien päästöjen raportointi YK:n ilmastopimuksen mukaisessa raportoinnissa, luvut vuoden 2018 ja 2019 päästöjä, milj. tonnia CO₂-ekv. Viljelysmaiden CO₂-päästöt sisältää myös pellonraivauksen CO₂-päästöt. (Lähde: Tilastokeskus 2020. Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990-2019.) Tarkasteltaessa ruokatuotteiden ilmastovaikutuksia kasvihuonekaasupäästöjä syntyy myös mm. teollisuudesta, kaupasta ja logistiikasta.

kuva: Ville Heimala



Peltoviljely ^(1/3)

- Mitä kannattaa viljellä ja missä?
- Panosten kohdentaminen
- Turvepellot vs. kivennäismaat
- Voiko metsitys olla vaihtoehto?
- Tuotannon tehokkuuden lisääminen: tuotetaan sama määrä ruokaa vähemmillä panoksilla paremmin menetelmin
- Satotasot nousuun
- Maan kasvukunto kaiken a ja o
 - Rakenne
 - Vesitalous
 - Multavuus (hiilipitoisuus, orgaanisen aineen määrä)
 - Ravinteisuus

13.10.2021



Kuva: A. Kulmala

Peltoviljely (2/3)



- Tehokas ravinteiden käyttö
 - Tasapainoinen lannoitus
 - Orgaanisten lannoitteiden mukana hiiltä
 - Väkilannoitteiden valmistus kuluttaa mm. energiaa
 - Ravinteiden kierrätys
 - Täsmäviljely
 - Viljelykierto, esikasvihyöty
- Hiilen sidonta, maan hiilivarasto
 - Suuri sato
 - Kasvivalinta
 - Muokkaus/suorakylvö
 - Kasvinsuojelu
 - Nurmea myös energiakäyttöön
 - Kasvipeitteisyys
 - Maanparannusaineet

Peltoviljely ^(3/3)

- Maan rakenne
 - Vesitalous kunnossa
 - Orgaaninen aines kivennäismailla
 - Kone- ja tekniikkavalinnat, painot, rengastus
 - Töiden ajoitus
 - Ei turhaa ajoa, esim. liittymät
 - Kalkitus, maanparannusaineet
 - Muokkaus, kuohkeutus
 - Kasvipeite, viljelykasvit



Kuva: A. Kulmala



Kuvat: A. Kulmala





Kuvat: A. Kulmala

Varaudu kasteluun



Kuvat: A. Kulmala

Kotieläimet (1/2)

- Märehtijät
 - Tuotostaso
 - Elinikä
 - Laidunnus
 - Yhdistetty lihan- ja maidontuotanto
- Jalostus: tuotantokyky, eläimen koko, rehunkäyttökyky, hedelmällisyys, terveys
- Ruokinta
 - Rehuraaka-aineet
 - Valkuaisrehu
 - Optimointi, vaiheruokinta
 - Lisäaineet
 - Vähennä hävikkiä



Kuva: A. Kulmala

Kotieläimet (2/2)

- Lanta
 - Lantalaji
 - Siirto varastoon
 - Lantavaraston kattaminen
 - Lannan levitys
 - Jaloittelutarhat

 - Typelliset yhdisteet (NH_3 , N_2O)
 - Metaani

- Vaihtoehdot kuiviketurpeelle



Kuva: Kulmala

Energia ^(1/2)

- Vähennä kulutusta – päästötöntä energiaa ei ole
- Kotieläintalouden kone- ja laiteratkaisut
- Eläinten ruokinta, esim. kuivavilja vs. tuorevilja
- Lämmitys/viilennys, valaistus
- Peltoviljely: koneet, kasvit, muokkaus, puintikosteus, peruna- ja juuresvarastot, tilusrakenne jne.
- Pidä koneet ja laitteet kunnossa
- Ajotapa



Kuva: Kulmala

Energia (2/2)

- Fossiilisten polttoaineiden korvaaminen
 - Hake ym. biomassat
 - Tuuli
 - Biokaasu
 - Aurinko
 - Maalämpö
 - Lämmön talteenotto esim. lannasta
 - Lannan poltto
 - Jne.
- Sähkö, lämpö, liikennepolttoaineet
- Lämmitys, kuivuri, liikenne, työkoneet
- Oma käyttö, myynti



Metsät

- Tärkeä hiilivarasto
- Taimikonhoito on perusta hyvin kasvavalle metsälle
- Myös muut hoitotoimet ajallaan
- Säilytä metsä metsänä
- Puurakentaminen



Kuva: A. Kulmala