

# Turvemaiden viljelyn haitallisten ympäristövaikutusten vähentäminen (Turvepäästö)

29.05.2020

Erkki Joki-Tokola,  
Luonnonvarakeskus



# Eloperäisten maiden viljelyn tutkimusympäristö kasvihuonekaasupäästöjen ja vesistöihin kohdistuvan ravinnekuormituksen mittaamiseksi



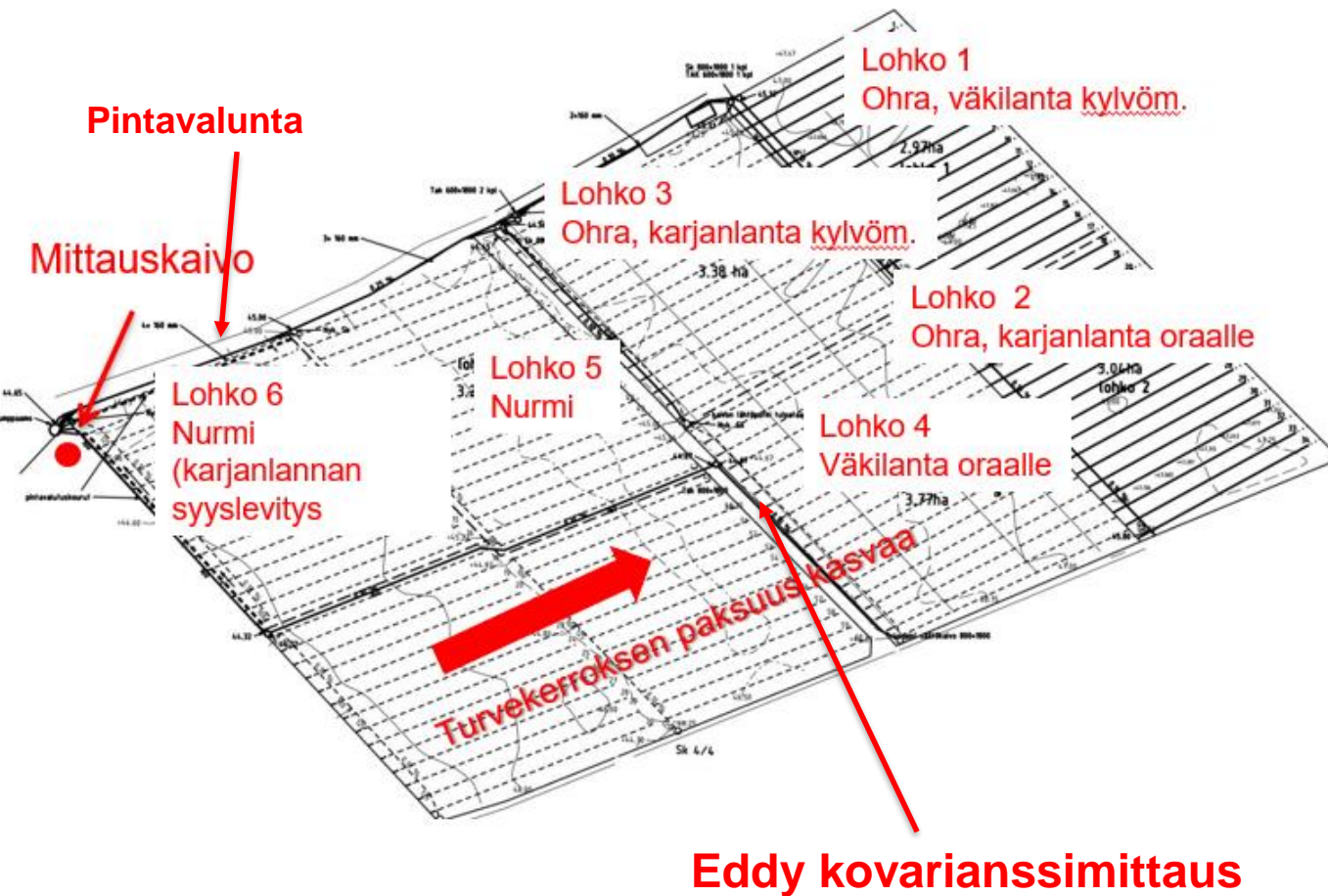
**Yleisnäkymä toimipisteestä**

**Eloperäisen maan  
tutkimusympäristö**

# Eloperäisten maiden viljelyn synnyttämä vesistökuormitus

- Eloperäinen maa tuottaa hajotessaan kaasujen ohella myös vesiliukoisia yhdisteitä
- Eloperäisten maiden ravinteiden pidätyskyky luontaisesti heikompi kuin kivennäismaiden
- Vesistökuormitus syntyy pinta- ja salaojavalunnan kautta
- Vesistöjen rehevöitymiskehityksen kannalta merkittäviä ravinteita typpi ja fosfori.
- Happamat sulfaattimaat, joita tutkimuskentällä esiintyy tuottavat myös rikkihapon lisäksi myös typpeä
- Rauta teknisesti haasteellinen

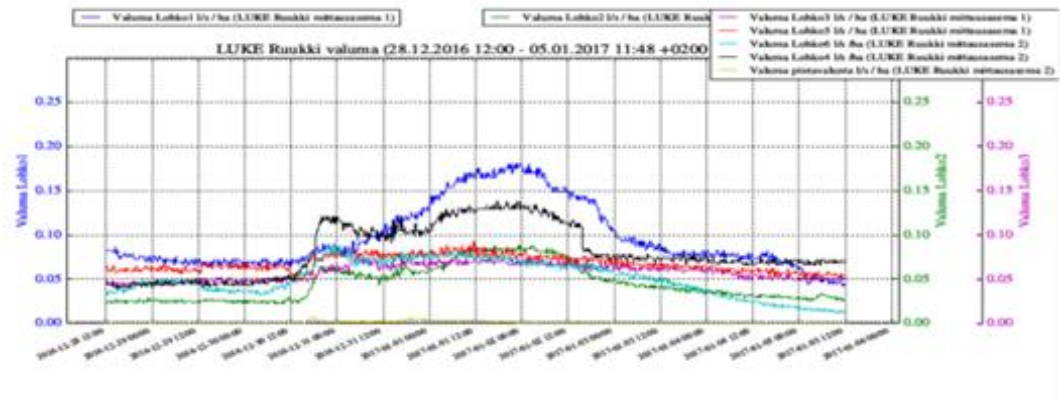
# Kasvipeitteisyys ja viljelytekniikka koekäsittelyinä



**Kasvipeitteisyys:**  
Nurmi, vilja,  
aluskasvit, korjuutapa

**Viljelytekniikka:**  
Väkilanta, karjanlanta,  
muokkausajankohta,  
muokkausmenetelmä,  
nurmen niittokorkeus,  
(nurmi)kasvilaji,  
pohjaveden  
pinnankorkeus

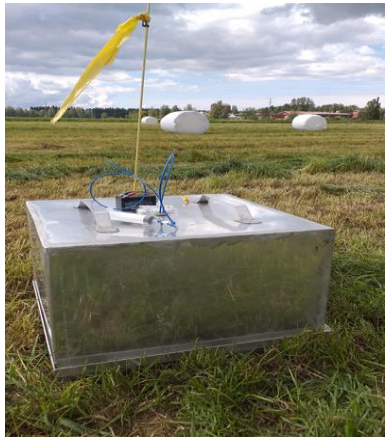
# Viljelytekniikan vaikutus vesistöpäästöihin mittausmenetelmät



## Valumavesistä analysoidaan:

pH, Asiditeetti, Kokonais-N, Liukoinen-N,  
Kokonais-P, Liukoinen-P, Org. hiili,  
Alumiini, Rauta, Rikki, Sähkönjohtavuus

# Viljelytekniikan vaikutus kasvihuonekaasupäästöihin mittausmenetelmät



## **Kammiomittausmenetelmät**

Pimeät kammiot

Valoisat kammiot

Eddy kovarianssimittaus

## **Mittausympäristöt**

Koekentän pellot

-viljelylohkot

-koeruudut

Metsäpeitteinen ojitettu suo

Ojittamaton luonnontilainen suo

## **Mittaustiheys**

Kasvukaudella kammio mittaukset viikoittain

Talvikaudella harvemmin

## **Mitattavat kaasut**

Hiilidioksidi, metaani, typpioksiduuli, ammoniakki

# Kokonaisuudessa mukana partnerina, sidosryhmänä tai rahoittajana



EDUSKUNTA  
RIKSDAGEN



Salaojituksen  
Tukisäätiö sr



HELSINGIN YLIOPISTO  
HELSINGFORS UNIVERSITET  
UNIVERSITY OF HELSINKI



UNIVERSITY OF OULU



NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF  
BIODECONOMY RESEARCH



KONEEN SÄÄTIÖ



ILMATIETEEN LAITOS



Suoviljelysyhdistys ry



maaseuturahasto

POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO

*Council of Oulu Region*

