



InnoTietoa ja Turve –hanke

Vesianalyysituloksia eloperäisiltä peltolohkoilta 2012-2014

Raija Suomela

MTT Ruukki



Vipuvoimaa
EU:lta
2007-2013



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



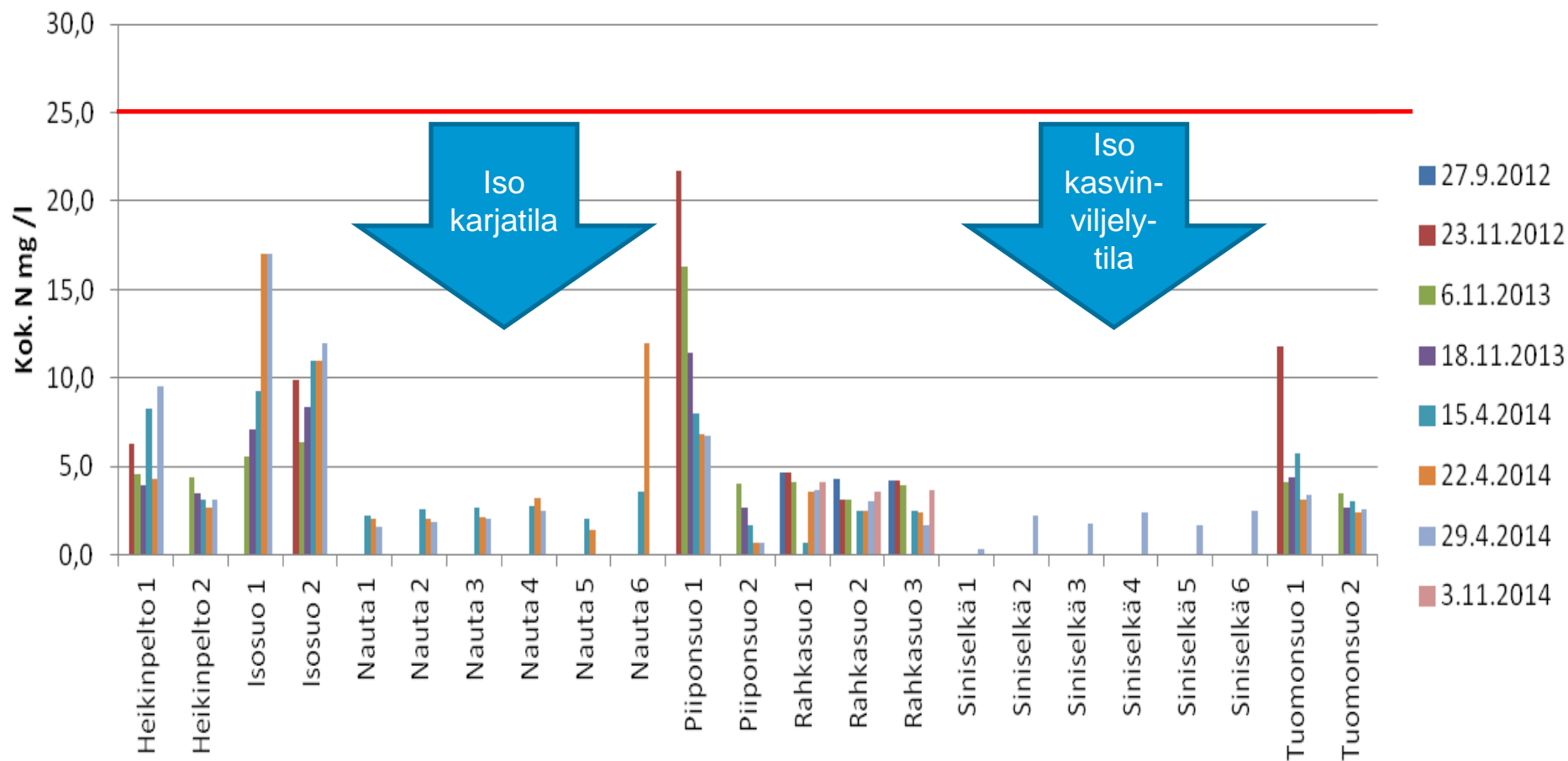
Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Seurannan peltolohkojen taustatietoja

- Multa- ja turvemaita, turvekerros 0,25-1,2 m
- Pohjois-Pohjanmaalle erittäin tyypillisiä peltolohkoja, yleensä sulfaattimaapohja
- Näytteet salaojakaivoista tai avo-ojasta
- Salaojavalunnan osuus valunnasta erittäin suuri vähäisen kaltevuuden (alle 0,2 %) takia
- Karjanlanta osana lannoitusta muilla lohkoilla paitsi Siniselkä 1-6
- Ison nautakeskittymän näytteet (lannoituksessa käytössä karjanlantapoikkeus): Nauta 1-6
- Avo-ojitetut lohkot: Nauta 5 ja 6
- Turvemetsäalue: Siniselkä 6
- Sulfaattimaapohja kaikilla muilla lohkoilla paitsi ei välttämättä Siniselkä 1-6
- Näytteenotto kokonaisravinteiden osalta 2012-2014
- Liukoiset ravinteet 2013-2014

Kokonaistyyppipitoisuudet 27.9.2012 - 3.11.2014

Multa- ja turvemailta ylivirtaamajaksoilla



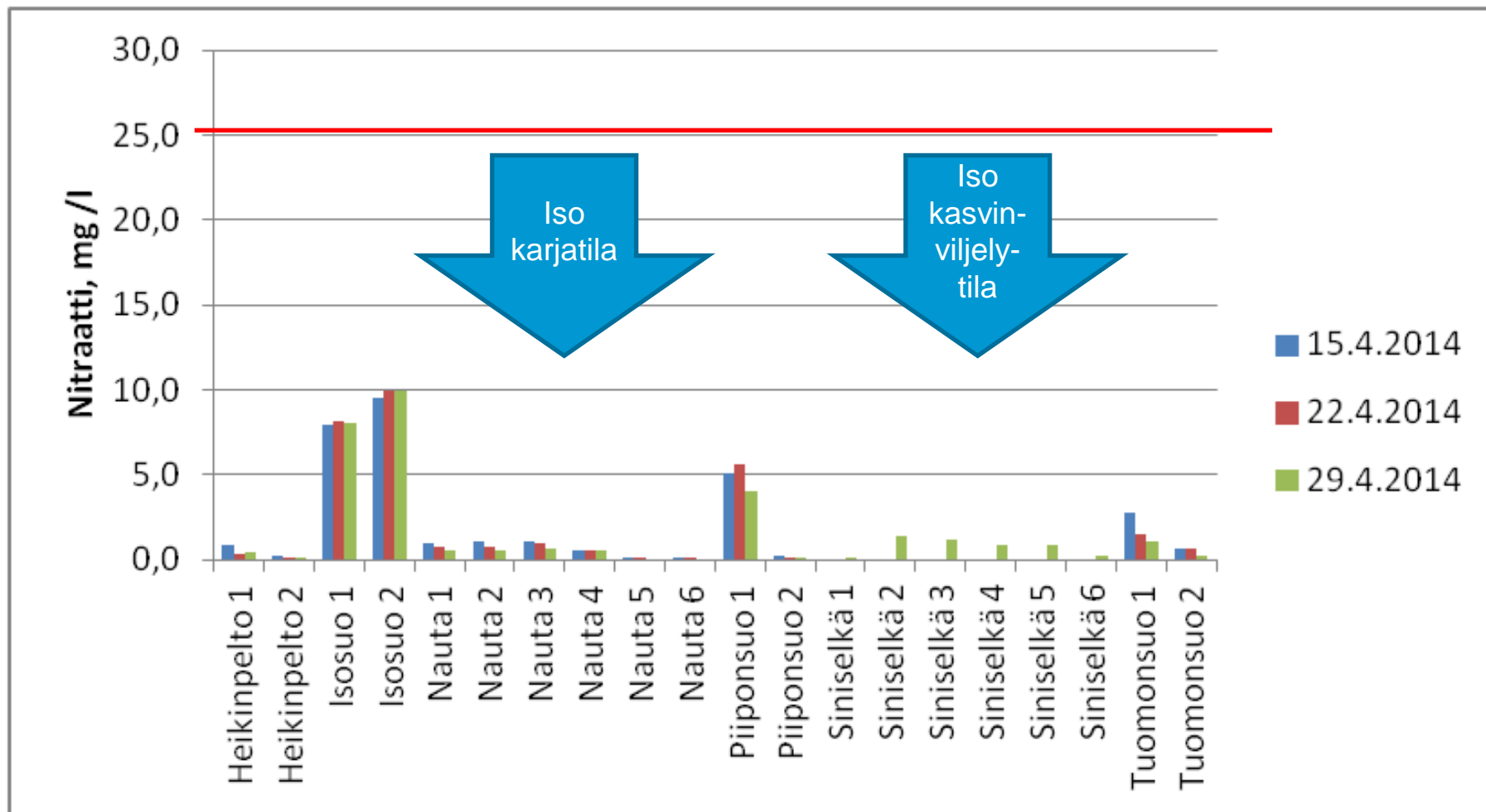
Kaikki kokonaistyyppipitoisuudet alle 25 mg /l.

Näytteessä pohjasakkaa: Heikinpelto 1, Isosuo1, Nauta 6

Näyte avo-ojasta virtaamattomasta vedestä: Nauta 5 ja 6

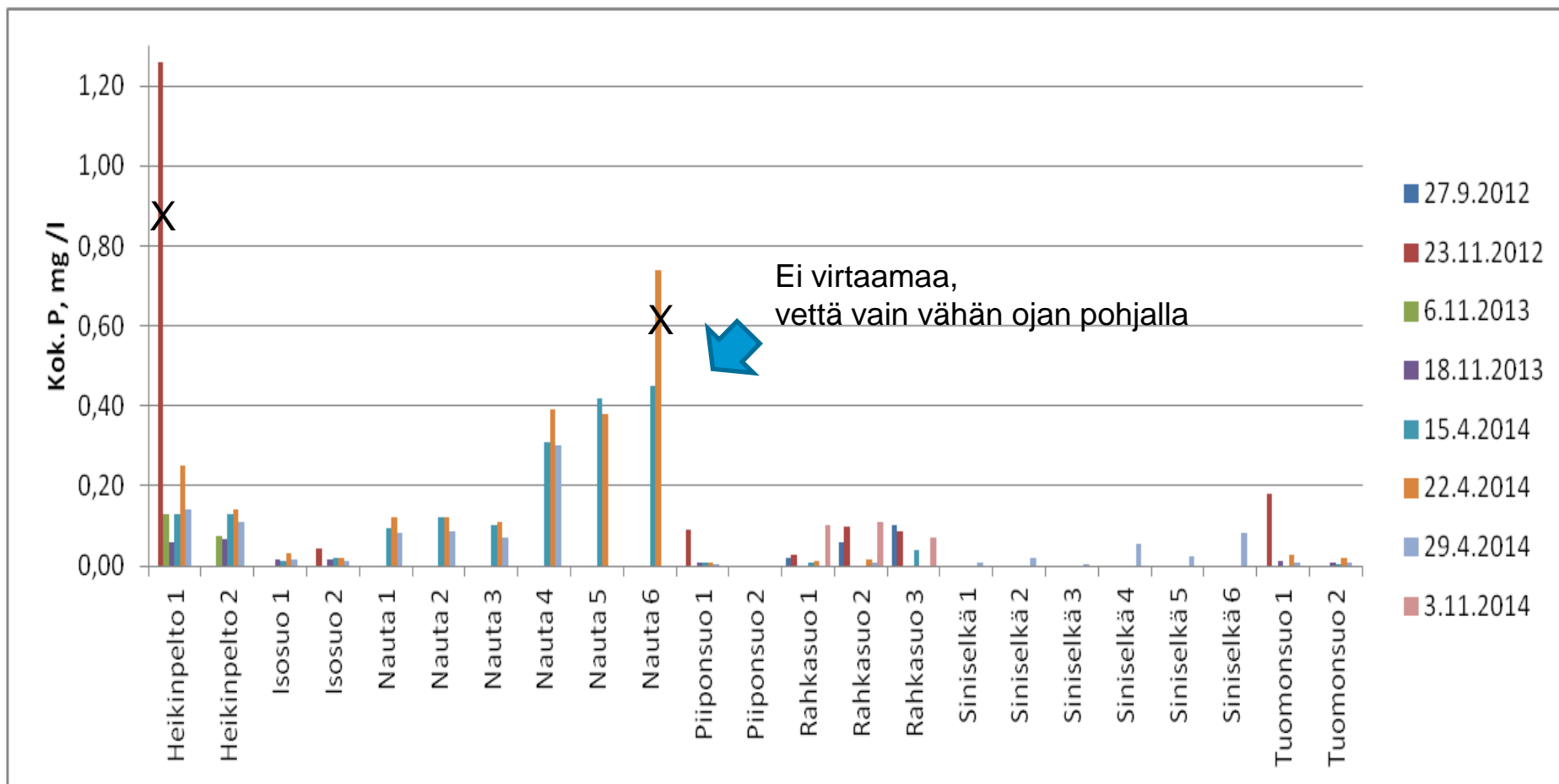
Metsäalueen tulos: Siniselkä 6

Nitraattimääritykset kevät 2014



- Ison karjatilán lohkoilla (Nauta 1-6) lannoituksessa maksimaalinen määrä karjanlantaa.
- Kasvinviljelytilán tulokset Siniselkä 2-5 paksuturpeiselta maalta.
- Siniselkä 6 = metsäalueen tulos.
- Hyvä laatuinen pohjavesi = nitraattia alle 25 mg/l

Kok. fosforipitoisuudet 27.9.2012 – 3.11.2014



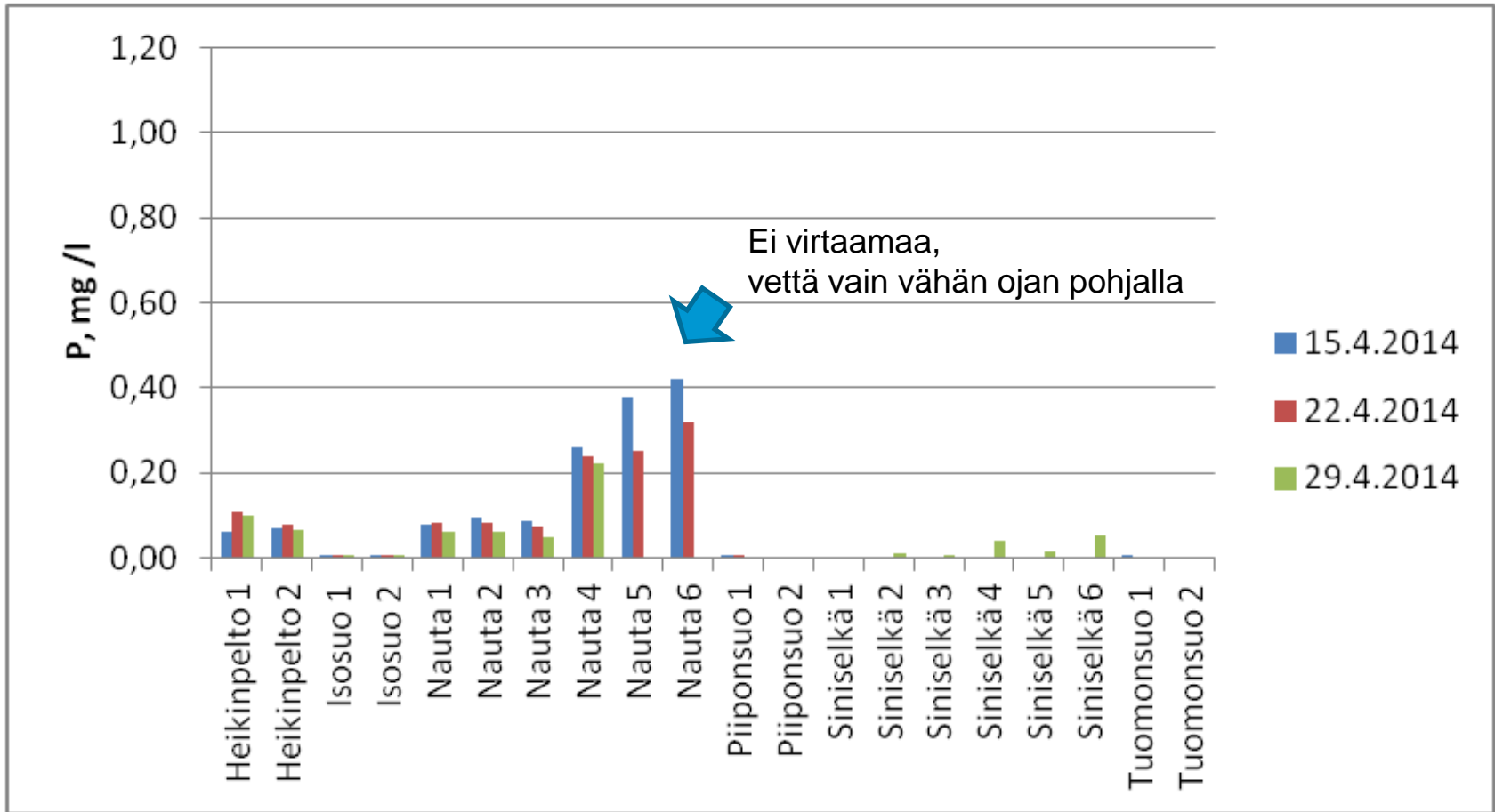
Kokonaisfosforipitoisuudet erittäin matalia!

Yleensä noin 0,10 mg /l, max 0,4 mg /l, min. <0,005

Näytteessä runsaasti pohjasakkaa (X): Heikinpelto 1, Nauta 6, (Isosuo 1)

Näyte avo-ojasta virtaamattomasta vedestä: Nauta 5 ja 6

Liukoisen fosforin pitoisuudet huhtikuu 2014, mg /litra



Liukoisen fosforin pitoisuudet erittäin matalia virtaamakaudella!

Yleensä alle 0,10 mg /l, max 0,4 mg /l, min. <0,005

Näyte avo-ojasta virtaamattomasta vedestä: Nauta 5 ja 6



Pitoisuudet huomattavan matalia

- **Kaikki ravinnepitoisuudet olivat matalia**
- Virtaamasta mitatut kokonaisfosforipitoisuudet olivat min. < 0,005 – max. 0,4 mg /l
- Keväällä mitatut liukoisen fosforin pitoisuudet olivat <0,005 – 0,4 mg /l
- Virtaamasta mitatut *kokonaistyyppipitoisuudet* olivat kaikki alle 25 mg /l
- Keväällä 2014 mitatut *nitraattipitoisuudet* olivat alle 10 mg /l
- **Peltolohkoilla arvioitiin olleen negatiiviset ravinnetaseet em. Ravinteiden suhteen**
- **Ravinnekuormitus pääosin luontaista, ei viljelystä johtuvaa**

Maan viljely on ympäristölähtöistä

Toimiva ojitus, säätösalaoitus
Ravinteiden sitominen yhä suurempiin satoihin
Lannoituksen suunnittelu ja optimointi
Karjanlannan käytön tehostaminen
Kasvinsuojelun optimointi
Suojavyöhykkeet
Jne.