

Turkiseläinten lannan käsittely nyt

Sari Luostarinen

Erikoistutkija, FT, Dos.
Luonnonvarakeskus

TURKISTEHO -hankkeen loppuseminaari
11.10.2019



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



S Y K E



© Luonnonvarakeskus

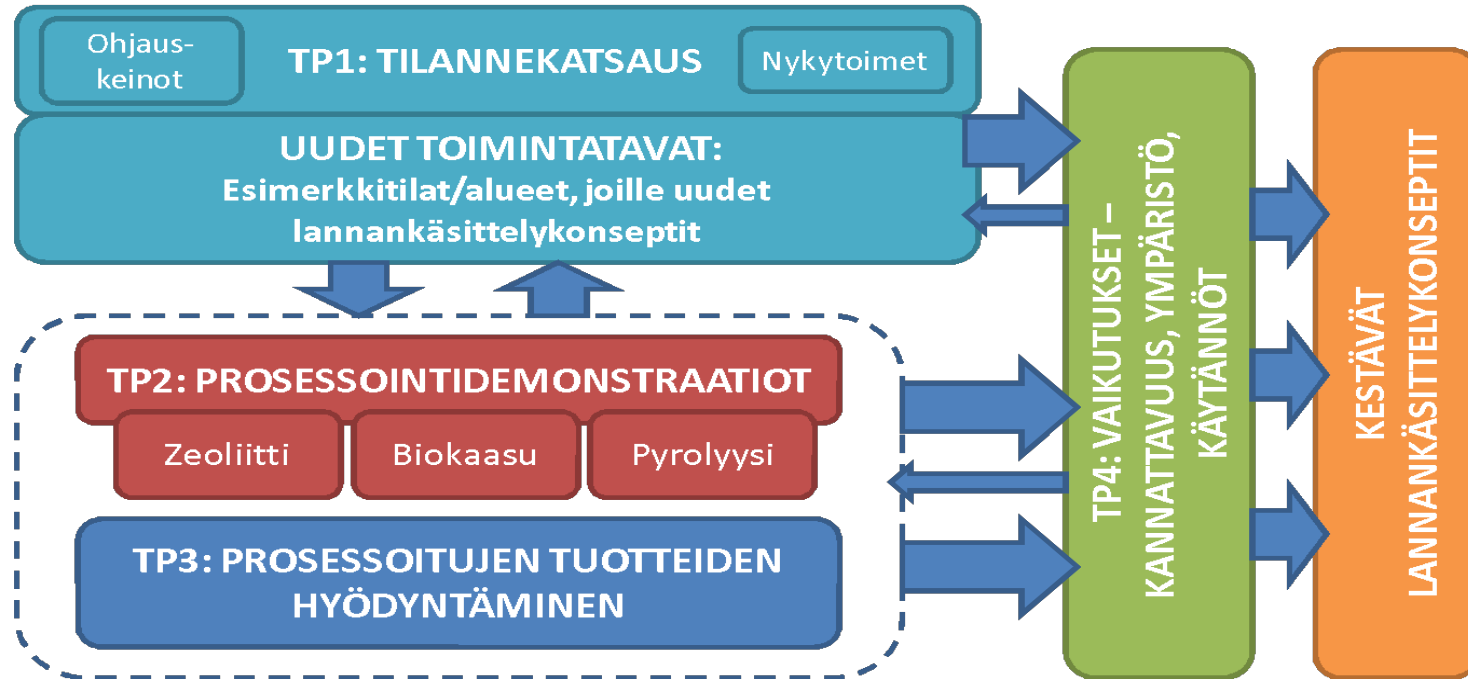
LUONNONVARAKESKUS

Tehoa turkislannan hyödyntämiseen (TURKISTEHO)

- STKL ry yhteistyössä Luken ja SYKE:n kanssa
 - Hankeaika 1.10.2016 – 31.12.2019
 - Rahoittaja: Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014 – 2020 / Vesiensuojelun ja ravinteiden kierrätyksen hanke- ja yritystuet sekä STKL ja EcoConcept Earth AB
- Tavoite luoda yhteistyössä turkistuottajien, yritysten ja tutkimuslaitosten kesken monistettavia ja toimivia alueellisia kokonaiskonsepteja turkislannan hyödyntämiseen
- Konseptien kannattavuus, tekninen toimivuus, ympäristöystävällisyys ja lainsäädännön vaateisiin vastaaminen varmistetaan hankkeessa tehtävillä demonstraatioilla ja vaikutustenarvioinneilla

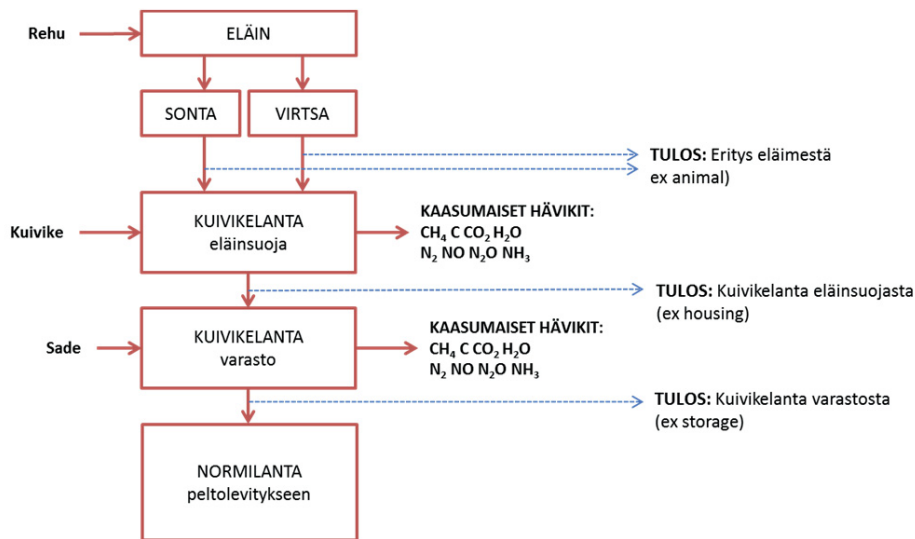


TURKISTEHO On toimet



Turkiseläinten lannan määrä ja ominaisuudet

- Lantalaskenta ja vertailu tilaseurantaan ja aiempiin analyyseihin toteutettu 2017 (Luke & SYKE)



Turkiseläinten lannan määrä ja ominaisuudet

- Lanta varastosta siitosnaarasta kohti (naaras + pennut + urososuus)

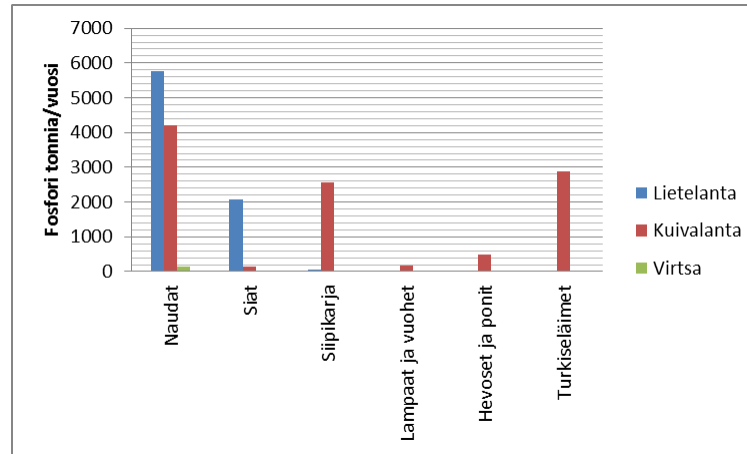
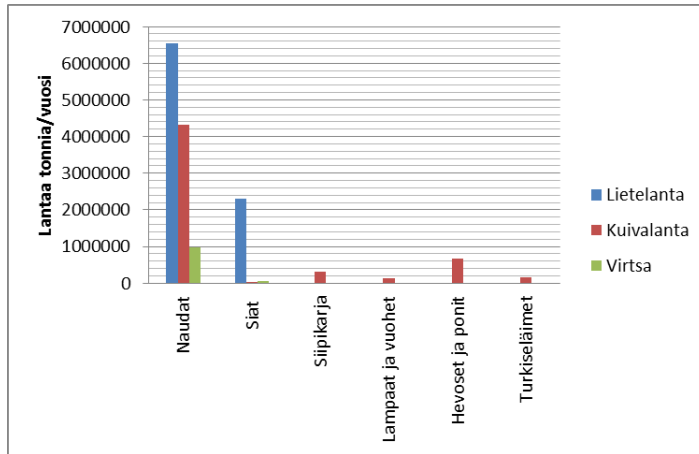
	Määrä (t/v)	Määrä* (m ³ /v)	Kuiva- aine (%)	Typpi (kg/t)	Liuk. typpi (kg/t)	Fosfori (kg/t)
Kettu	244	0,44	40	15	1,8	20
Minkki	90	0,16	40	16	2,3	18

* tilavuuspaino 550 kg/m³

- Muutos lantaketjussa:
 - Lanta kuivuu, typpeä haihtuu, fosfori väkevöityy

Turkiseläinten lannan osuus kaikista lannoista

- Turkiseläinten lannan osuus noin 1 % kaikista Suomen lannoista, mutta kaikesta lantafosforista turkiseläinten lannassa on 16 % ja lantatypestä 5 %



Luke & SYKE: Suomen normilanta, lanta varastosta

Mistä ravinteet lantaan?

- Turkiseläimiä ruokitaan ravinnepitoisilla rehuseoksilla
 - Rehun raaka-aineista erityisesti kala, kalanjalostuksen sivutuotteet, lihantuotannon ja muiden teurasvirtojen sivutuotteet sisältävät runsaasti typpeä ja fosforia
 - Rehuissa myös viljaa
- Ravinteet, joita eläin ei pysty hyödyntämään, päätyvät ulosteisiin
- Lantakuivikkeen käyttö vähäistä eikä lisää ravinnepitoisuutta merkittävästi



Turkiseläinten lannan käsittely nyt

Ketunlannan poisto
kerran vuodessa;
Minkinlannan poisto
kolme kertaa
vuodessa

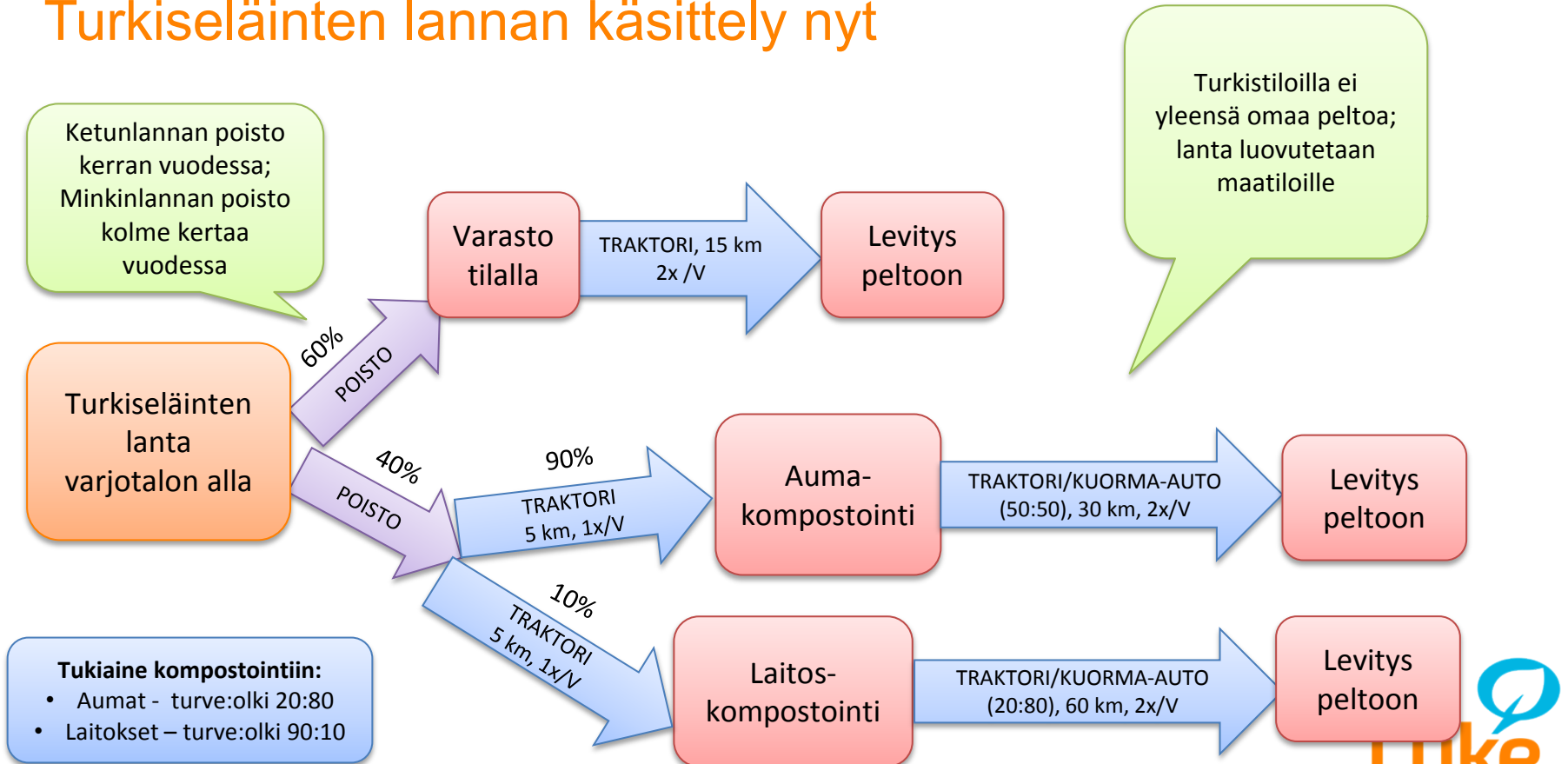
Turkiseläinten
lanta
varjotalon alla

POISTO

POISTO

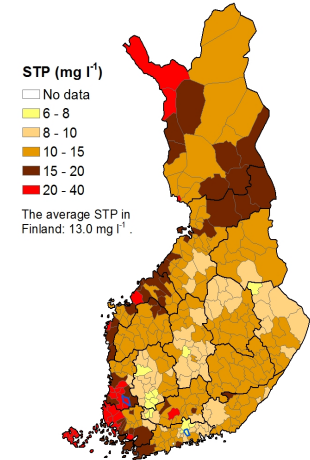
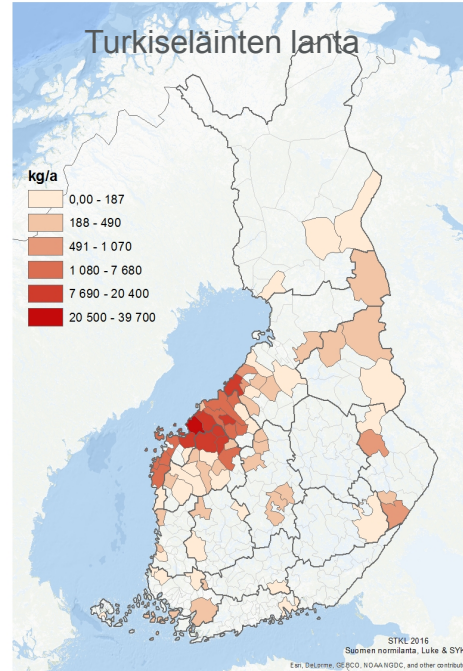


Turkiseläinten lannan käsittely nyt



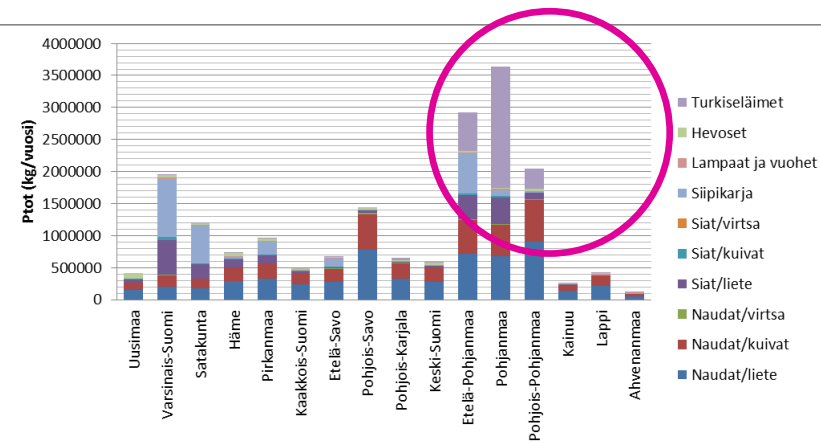
Turkiseläinten lanta maantieteellisesti

- Turkistuotanto voimakkaasti alueellisesti keskittynyttä
- Samalla alueella paljon myös muuta kotieläintuotantoa ja muuta lantafosforia
- Alueen peltomaan P-luvut korkeat
 - P-lannoitus tarve vähäinen

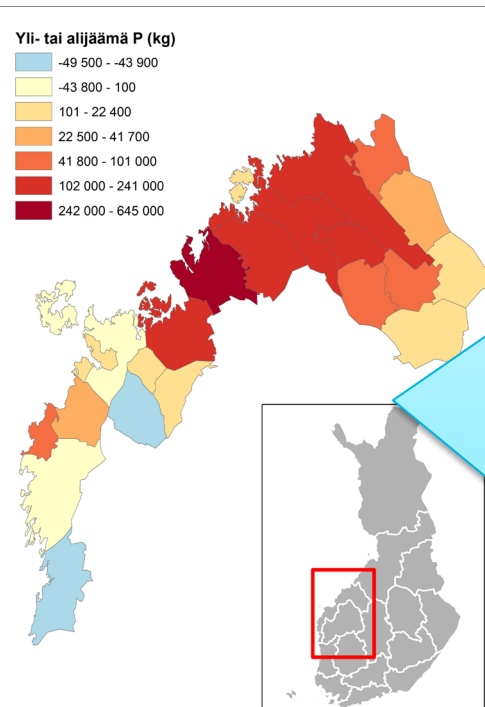


Peltomaan P-luku;
Ylivainio et al. 2014

Lantafosfori ELY-alueittain



Luke & SYKE: Suomen normilanta, lanta varastosta



Luostarinen ym. 2019

Esimerkiksi:
Pohjanmaan ELYn alueella puolet kaikesta lantafosforista on turkeläimistä.

Alueen kaiken *lantafosforin ylijäämä* kasvintuotannon tarpeeseen verrattuna on yli 2000 tonnia vuosittain (+ 12 kg P / ha).

Mikäli turkeläinten lannan fosforia ei huomioida, ylijäämä on 220 tonnia.

Turkistuotannon ravinnekierrot: kehitettävää ja mahdollisuuksia

- Tilakohtaisten toimien kehittäminen
 - Ruokinnan täsmentäminen
 - Hävikkien vähentäminen
- Alueellisten toimien kehittäminen
 - Lannan prosessointi väkevöidyiksi, kuljetettaviksi kierrätyslannoitevalmisteiksi
 - Yhteistyö muiden toimijoiden kanssa

TURKISTUOTANNON ROOLI RAVINNEKIERTOJEN TEHOSTAMISESSA:

- Sivuvirtojen hyödyntäminen ruokinnassa
- Lanta prosessoituina lannoitevalmisteina ruoantuotantoon

11.10.2019

© Luonnonvarakeskus



Kiitos!



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



S Y K E



