

Maamies ja Aurajoki - maatalouden ympäristönsuojelu Aurajoen vesistöalueella

Aino Launto-Tiuttu, TEHO Plus –hanke

28.11.2013 Lieto



Aurajoen virtaa
-seminaari Aurajoen nykyisyydestä ja tulevasta
Aurajokisäätiö/Lieto 28.11.2013

Maatalouden vesiensuojelun tehostaminen TEHO Plus -hanke (2011-2013)

Toteutus



Rahoitus



Valtakunnallinen hanke, jonka toiminta-alue on Varsinais-Suomi ja Satakunta

3.12.2013

AL-T

The logo features a stylized graphic of a green leaf with a brown stem, positioned above a blue wavy line. To the right of the graphic, the text "TEHO Plus" is written in a large, bold, sans-serif font.

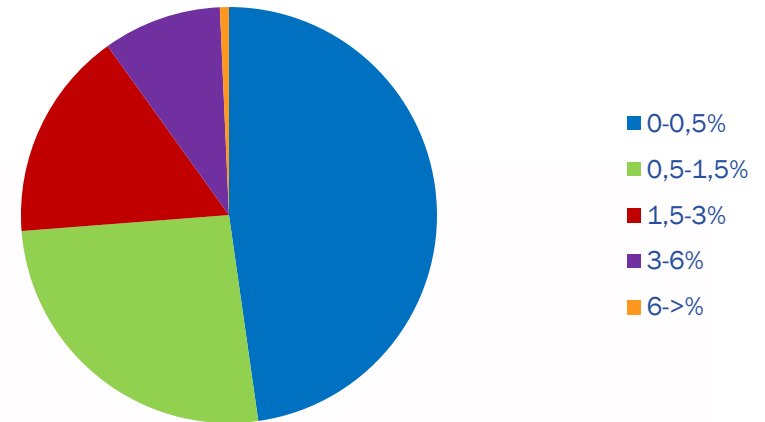
Maatalouden vesiensuojelun tehostaminen TEHO Plus -hanke (2011-2013)

- Tavoitteena muokata TEHO-hankkeiden kokemuksia ja tuloksia valtakunnallisesti hyödynnettäviksi
 - Ympäristötuen ohjelmakausi 2014 - 2020 ja vesienhoidon suunnittelukausi 2016 - 2021
 - Ympäristötukitoimien kohdentamiskeinojen selvittäminen
 - Tilakohtaisen ympäristöneuvonnan kehittäminen
 - Ympäristöystävällisten toimintatapojen kehittäminen ja kokeilu maataloilla
 - Vesiensuojelu, luonnon monimuotoisuus ja ilmastonmuutos
 - Ravinteiden käytön tehostaminen ja kierrätys
 - Mallitilaverkosto

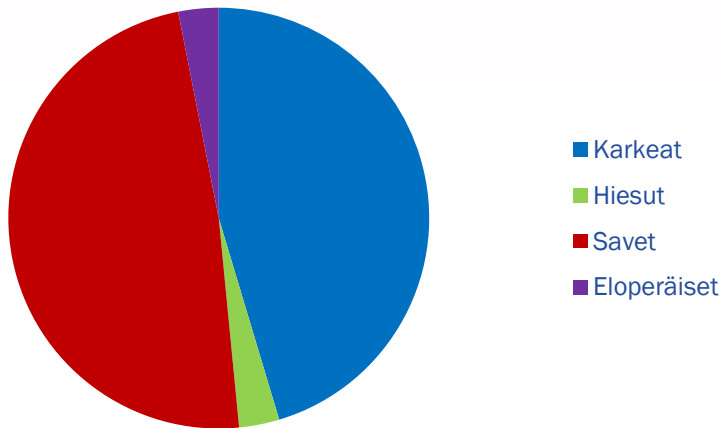
Aurajoki

Valuma-alueen koko 752 km²
Peltolohkoja valuma-alueesta
37%

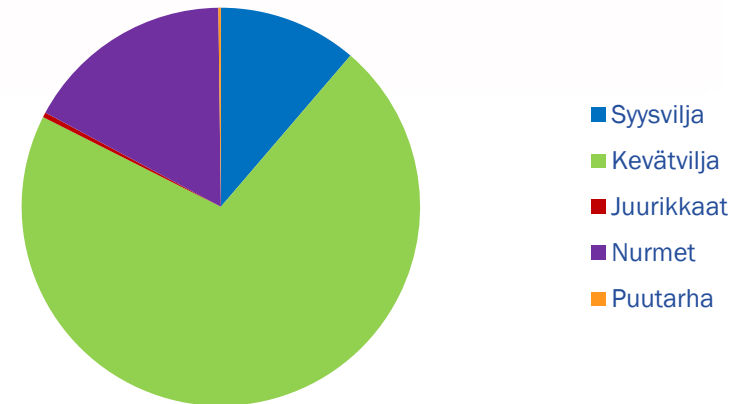
Valuma-alueen kaltevuudet



Peltojen maalajit



Peltolohkoja kasviryhmittäin (v. 2011)



3.12.2013

AL-T

Ympäristö huomioon viljelyssä

- Hyvän sadon mukana korjataan ravinteet talteen
- Tilatasolla seurataan ravinteiden hyväksikäyttöastetta ja pyritään korkeaan hyväksikäyttöasteeseen
- Suojavyöhykkeet kaltevilla vesistöön rajoittuvilla lohkoilla
- Ostolannoitteiden korvaaminen lannalla mahdollisimman suurella peltoalalla, ravinteiden kierrätys
- Tilojen välistä yhteistyötä tarvitaan lannan ravinteiden saamiseksi pelloille, missä fosforia tarvitaan.
Kotieläinkestityksissä pelloissa on usein jo riittävästi fosforia monen vuoden viljelyä varten

Lannan ravinteiden määrä Lounais-Suomessa (2008)

	Peltoala (ha)	N (kok), kg	N (kok), kg/ha peltoa	P (kok), kg	P (kok), kg/ha peltoa
Varsinais-Suomi	296 445	8 199 422	27,7	1 753 145	5,9
Satakunta	145 503	4 924 136	32,5	991 207	6,4
Kunnat: Min			0,0		0,0
Kunnat: Max			111,1		25,6
V-S: skenaario 2015	sama	7 517 000	25,4	1 640 000	5,5
Sk: skenaario 2015	sama	4 230 000	29,1	863 000	5,9

Lähde: TEHO 4/2010

3.12.2013

AL-T

Maatilan ympäristötoimia muuttuvassa ilmastossa

- **Maan kasvukunnon parantaminen**
 - Vesitalouden toimivuus - kuivatus ja veden pidätys
 - Monipuolinen viljelykierto
 - Kasvukauden ulkopuolinen kasvipeitteisyys
- **Kierrätysravinteiden käyttäminen**
- **Kalkituksen ja biologisen typensidonnan hyödyntäminen**
- **Kevätkosteuden hyödyntäminen viljelyssä**
 - Kevätviljoista vähitellen syysviljoihin

Lisää kasvipeitteisyyttä



Talviaikaisen kasvipeitteisyyden lisäys varsinkin kalteville maille suojaa maata eroosiolta

Kerääjäkasvit kylvetään keväällä viljan aluskasveiksi tai varhain korjattavien kasvien jälkeen

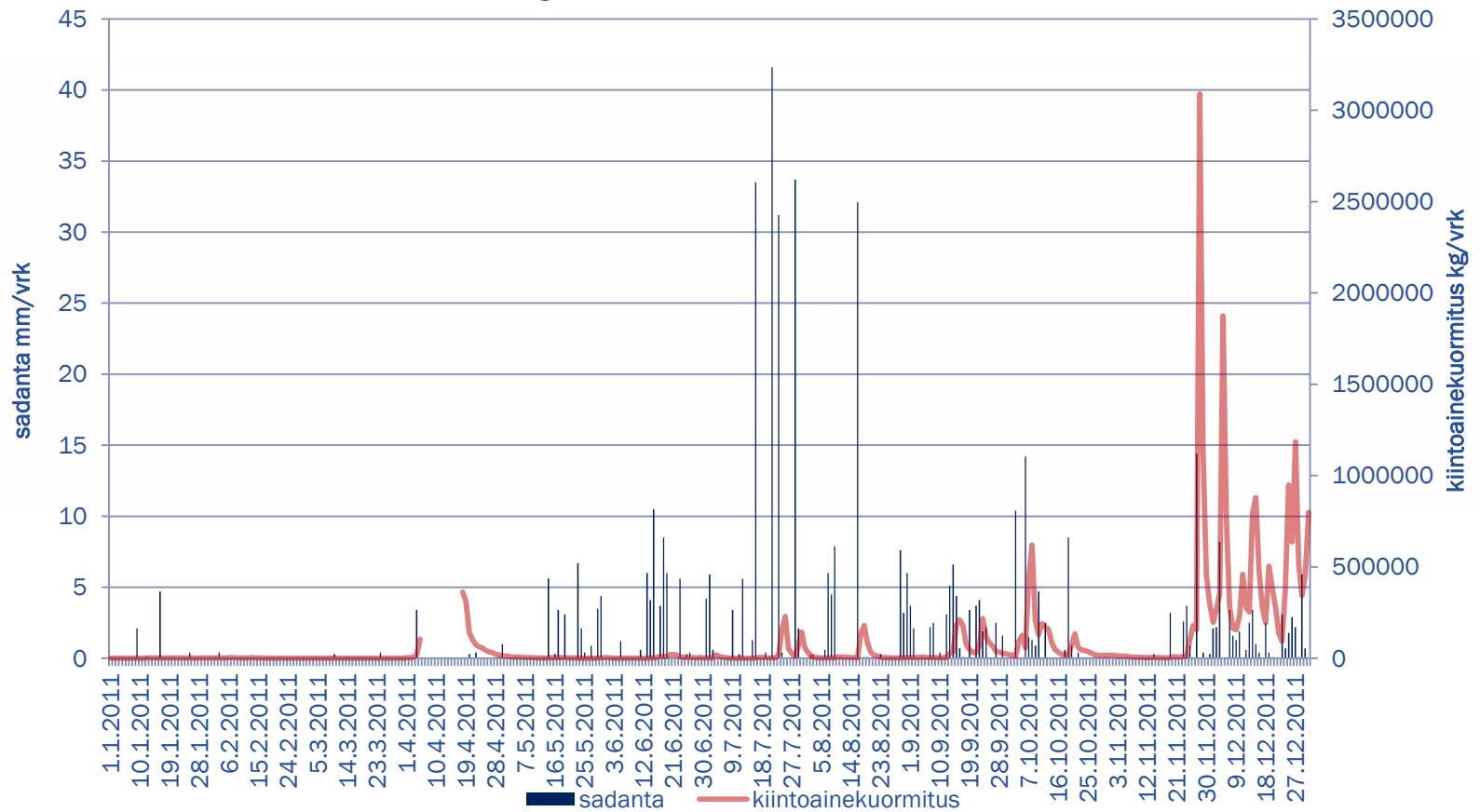


3.12.2013

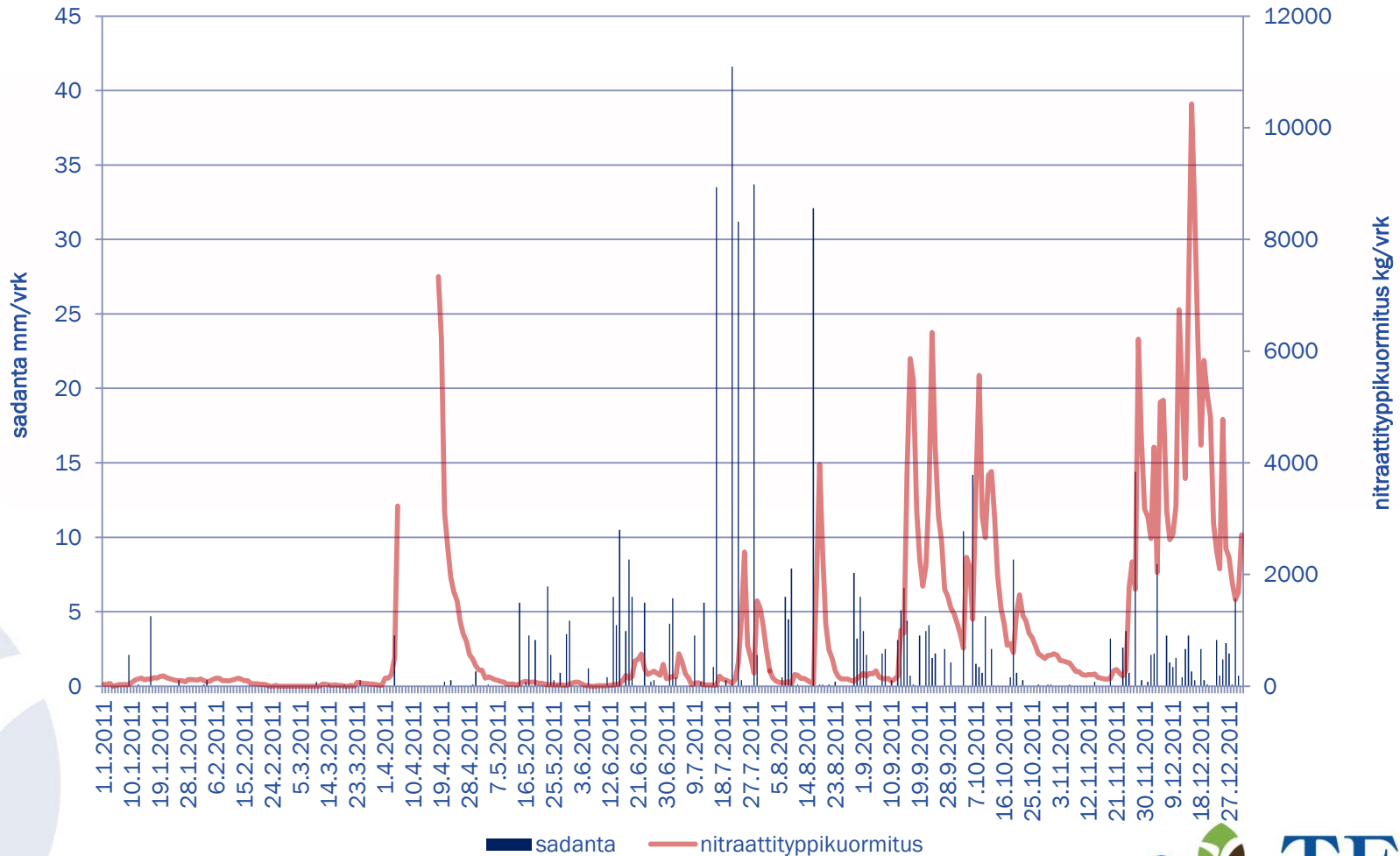
AL-T

Aurajoki 2011

sadanta ja kiintoainekuormitus



Aurajoki 2011 sadanta ja nitraattityppikuormitus

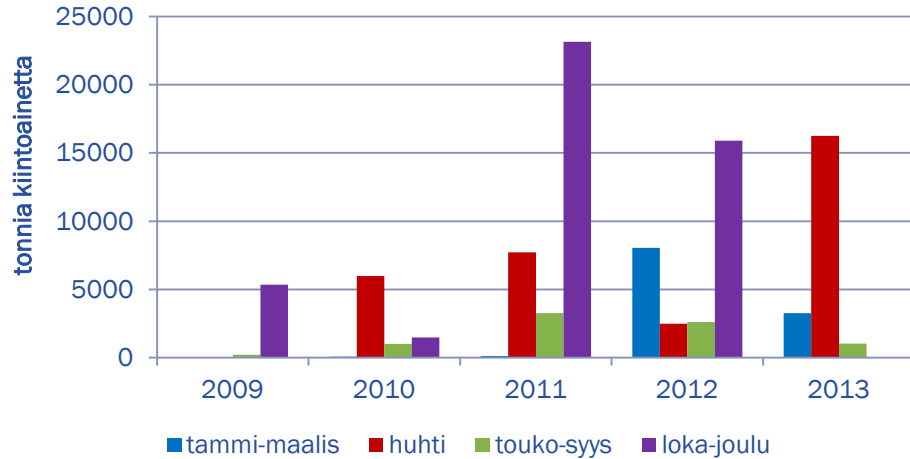


3.12.2013

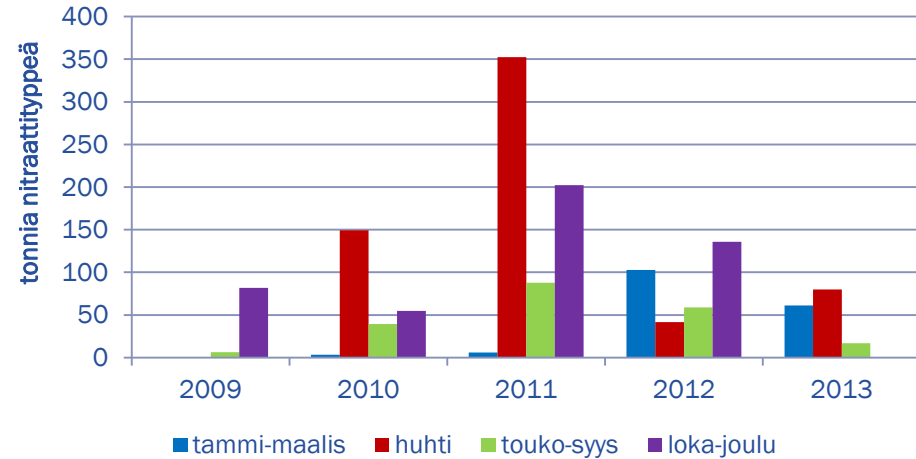
ALT

Aurajoen kiintoaine- ja nitraattityppikuormitus jaettuna hydrologisiin jaksoihin (laskettu mittariaineistosta)

Aurajoki kiintoaine



Aurajoki nitraattityppiä



Toimiva vesitalous sekä säästää että vie vettä



Toimiva peruskuivatus aina kasvukunnon perusta.
Jatkossa myös veden pidätys kuivia kausia varten korostuu

Monipuolinen viljelykierto

Syväjuuristen kasvien viljely parantaa maan rakennetta ja palkokasvit sitovat typpeä ilmasta



3.12.2013

AL-T



Näille kasveille ei aina markkinoita, mutta maan hyvä rakenne oleellinen osa maan kasvukuntoa. Juuren on päästävä ravinteet luo, ravinteet eivät tule juuren luo.

Tilakohtaisella neuvonnalla tavoitteisiin

- Toimien kohdentaminen oikeisiin paikkoihin neuvonnan avulla todettu kustannustehokkaaksi vesiensuojelukeinoksi mm. Saksassa ja Tanskassa
 - Talviaikainen kasvipeitteisyys
 - Suojavyöhykkeet
 - Ravinteiden tarpeenmukainen käyttö ja ravinteiden kierrätys
 - Kerääjä- ja aluskasvien käyttö
 - Uusien menetelmien käyttö: rakennekalkki, kipsi,



Kuva Ville Heimala

3.12.2013

alt

Maatalous jatkaa työtä ympäristön hyväksi

- Tuloksia saadaan pitkäjänteisellä ja tulokset näkyvät vasta vuosikymmenten kuluttua
- Toisaalta ilmastonmuutos vaikuttaa toiseen suuntaan ja toimilla ei saavuteta vesiensuojelussa tuloksia tavoitteiden mukaan. Kasvipeitteisyyttä lisäämällä saadaan maisemahyötyjä ja lisätään monimuotoisuutta
- Jos jo tehtyjä toimia ei olisi tehty, tilanne kuormituksen osalta olisi nykyistä huonompi

3.12.2013

ALT



Kuva: Ville Heimala



Sääoloihin on vain
sopeuduttava
taivasalla



TEHO Plus-hanke
Varsinais-Suomen ELY-keskus
PL 523, 20101 Turku

Puh. 050 433 9906
janne.heikkinen@ely-keskus.fi
www.ymparisto.fi/tehoplus