

Luomun mahdollisuudet vesiensuojelussa

Helena Kahiluoto
MTT Mikkeli

Sisältö

Maatalous ja vesistöt

Luomu maataloudessa

Luomu ja vesistöt

Vertailun vaikeus

BERAS – tuloksia

Muita tutkimustuloksia

Luomun mahdollisuuksien lunastaminen

Maatalous ja vesistöt 1/2

Suomi yksi kolmesta Itämeren eniten kuormittavasta

- 15% fosforista ja 18% typestä
- kuormitus per capita korkein

Maataloudesta 62% fosforista ja 51% typestä;
fosforista yli 90% peltomaista

- pistekuormitus enää 10-20%
- maataloudessa suurin potentiaali

Maatalous ja vesistöt 2/2

Tavoitteita ei saavutettu, toimia tehostettava

- Kaupunkilahdissa saastuminen alkoi 1800-luvun puolivälissä, mutta tila parantunut
- Maa- ja metsätalouslahdissa alkoi 1940-luvulla, ei palautumista
- Nopeaa parantumista odotettavissa jälkimmäisissä, jos kuormitus laskee

(Pyykkönen et al., 2004; Weckström, 2005)

Luomu maa- ja elintarviketaloudessa

- Luomu on kehittämisstrategia, ei valmis tuotantojärjestelmä
- Kestävyyttä korostava vastapooli lyhytnäköiselle taloudelliselle tehokkuudelle
- Tarjoaa vaihtoehdon kansalais-kuluttajille
- Moniulotteinen kestävyyskäsite
- Ekologiselta ulottuvuudeltaan edustaa ekosysteemilähestymistapaa

Luomu ja vesistöt

Periaatteet

- Terveys, ekologia, reiluus, huolenpito
- Kierrätys, typensidonta, kemikaalittomuus

Käytännöt

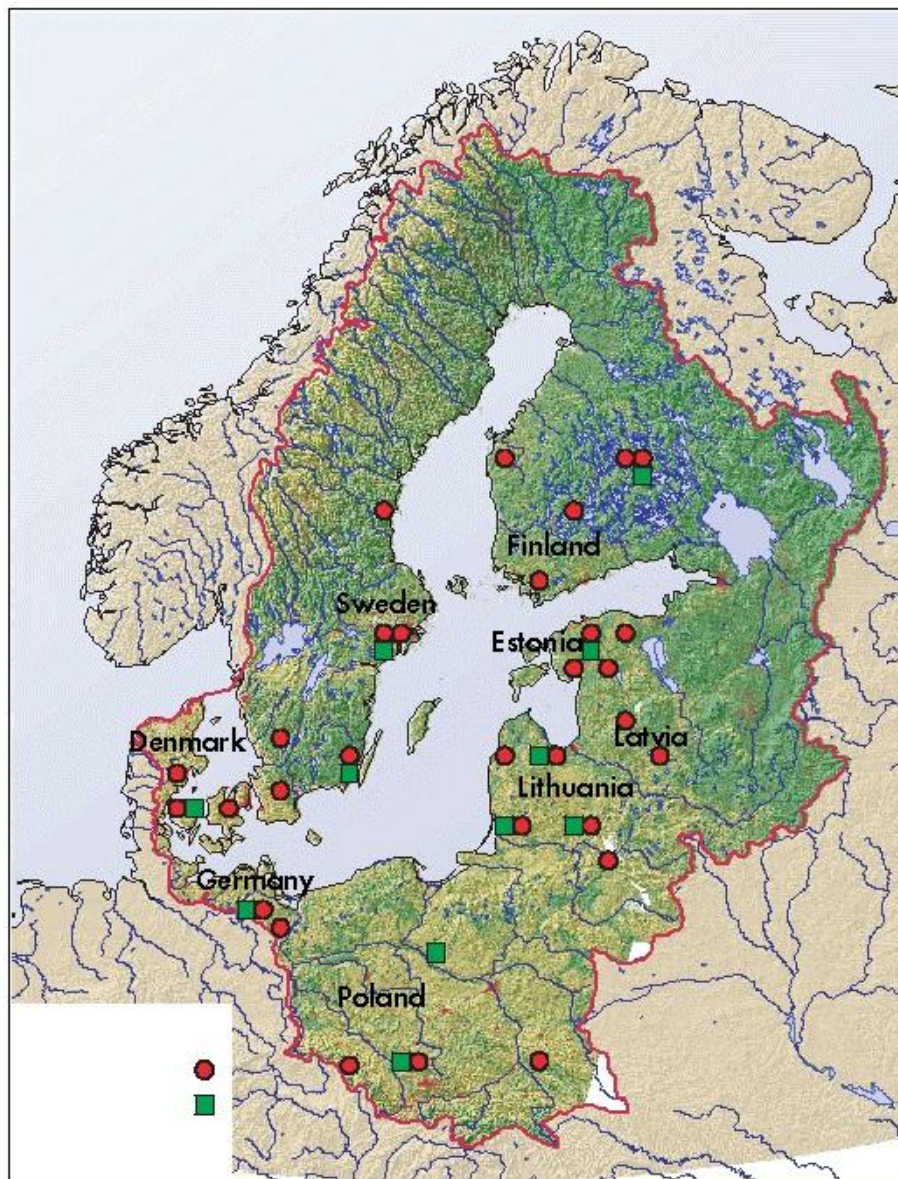
- Säännöt, direktiivit kompromissi
- Teknologian kehitysaste
- Taloudellinen toimintaympäristö

Vertailun vaikeus

Kyse strategioista!

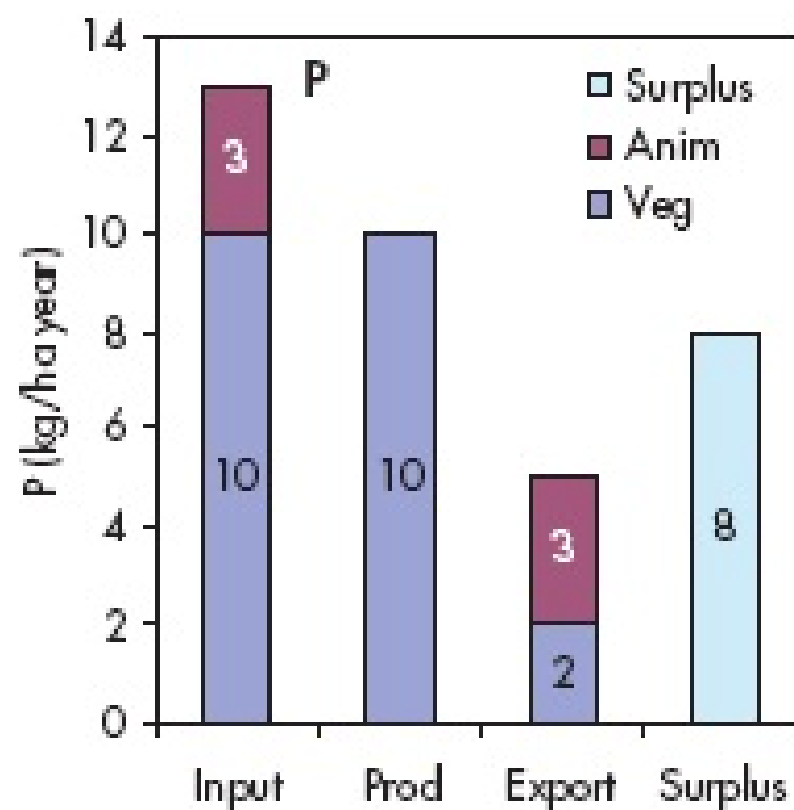
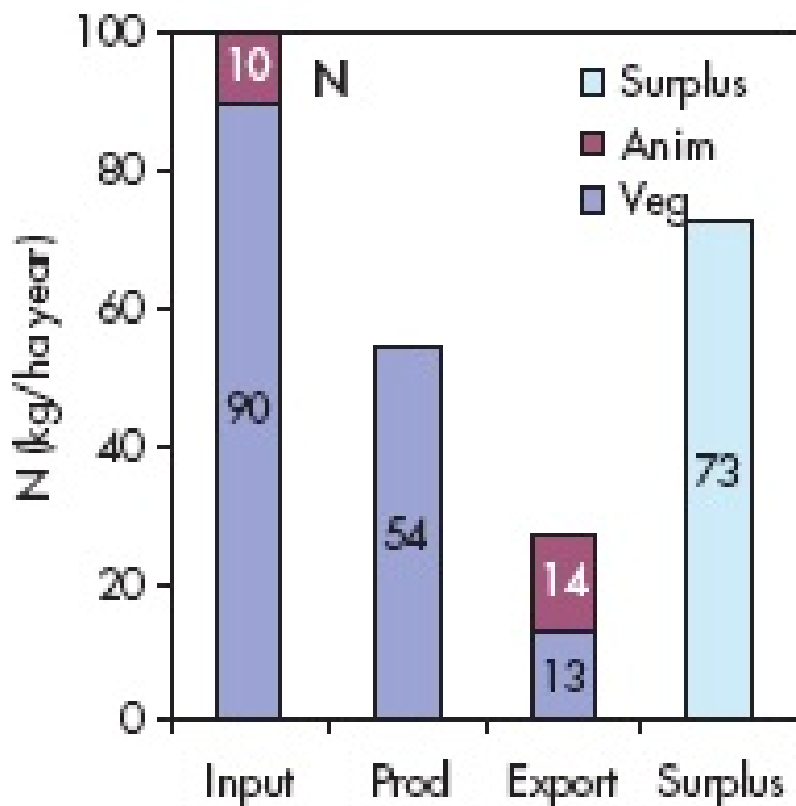
- Millainen systeemi?
- Miten rajattu?
- Millaiset kriteerit?
- Millaiset mittarit?
- Pinta-alaa vai tuoteyksikköä kohti?

BERAS



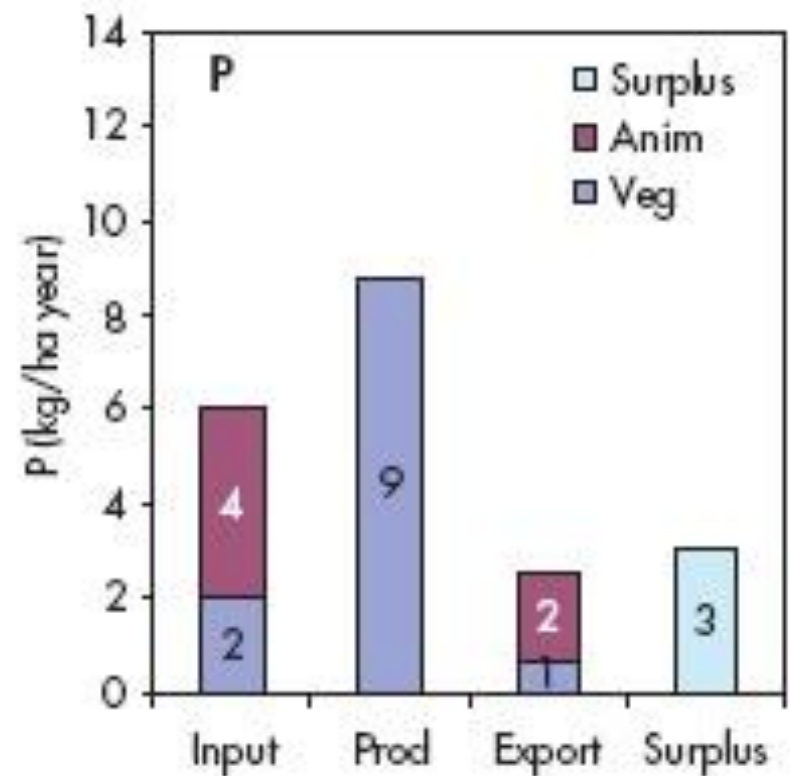
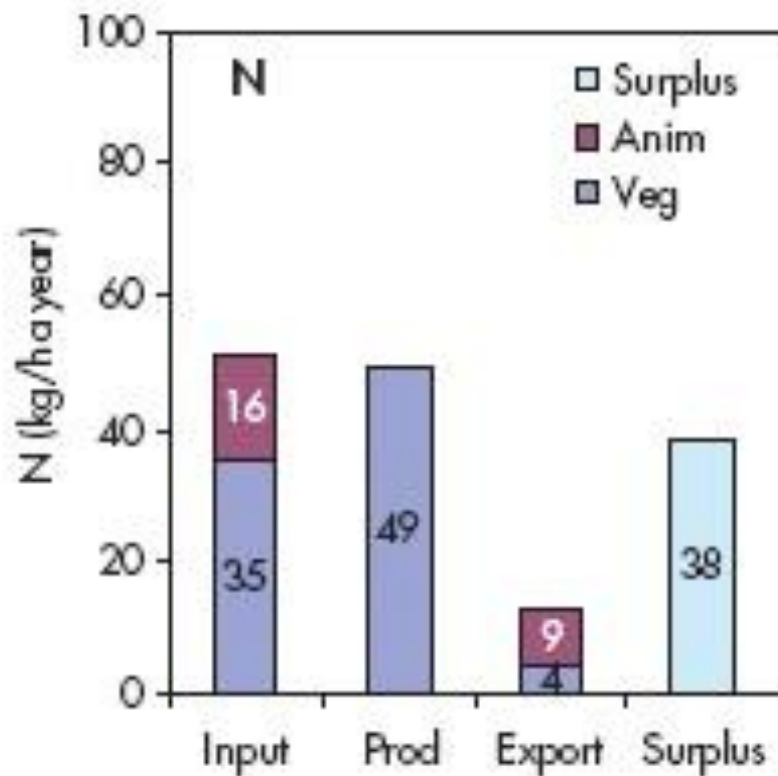
BERAS – tuloksia 1/5

Koko maatalous, Suomi



BERAS – tuloksia 2/5

BERAS-tilat, Suomi



BERAS - tuloksia 3/5

Kuormituspotentiaali

BERAS-tilat vs. koko maatalous

Typpiylijäämä

Ruotsi: 36 vs. 79 kg/ha N

Suomi: 38 vs. 73 kg/ha N

Itämeren maat: 38 vs. 56 kg/ha N

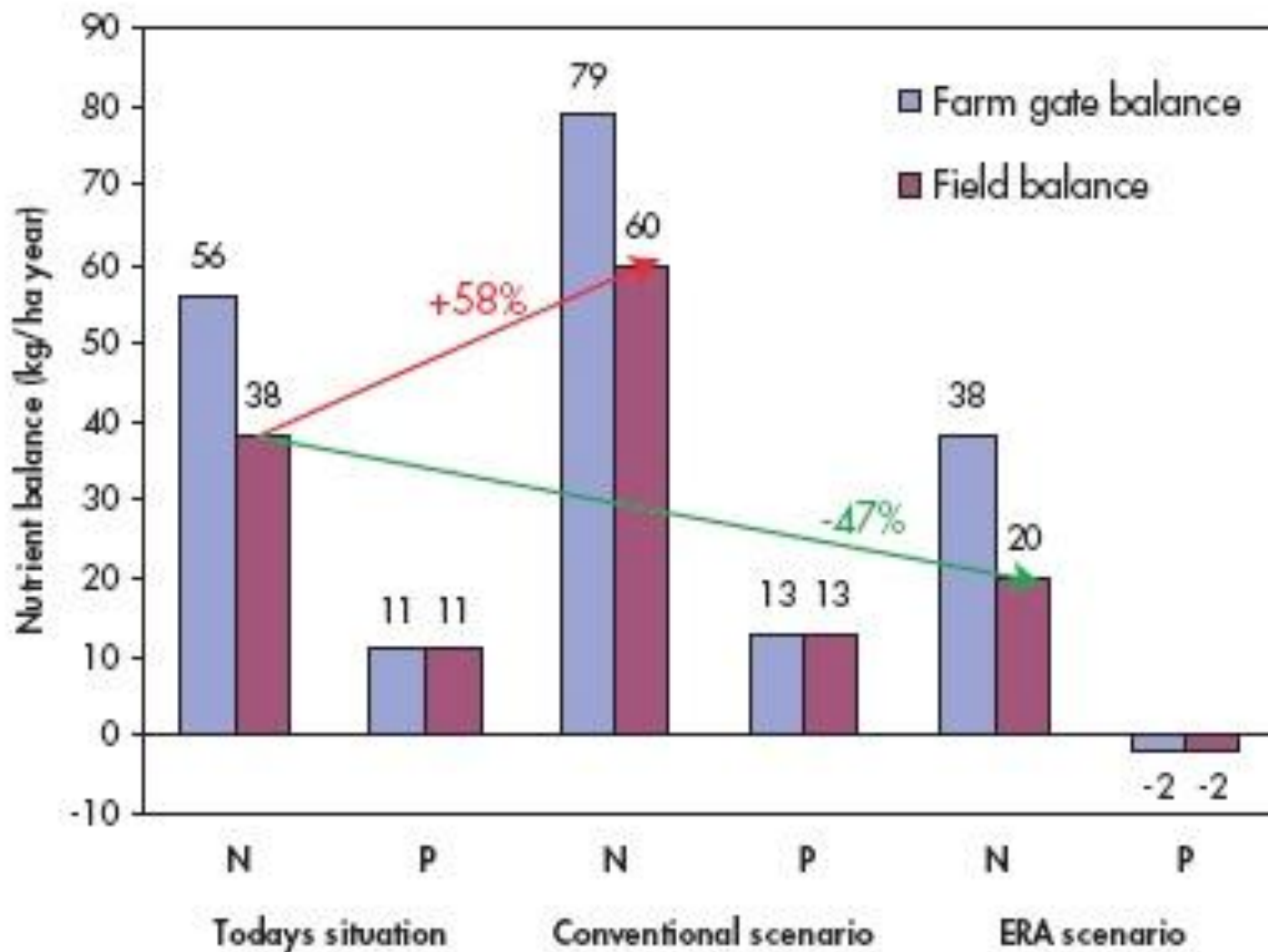
Kuormituksesta 30-40% NH_4^+

N-huuhtouma

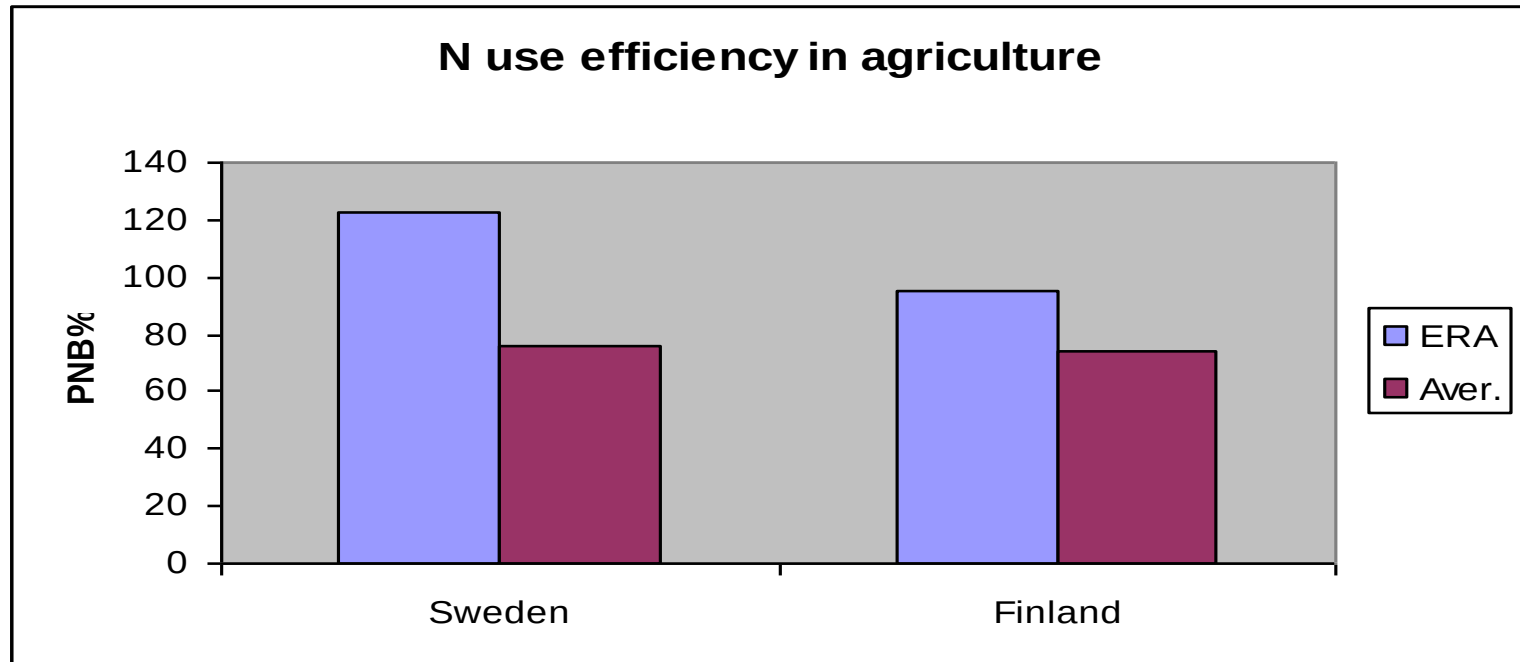
Ruotsi: 7-9 vs. 28-30 kg/ha eli BERAS 25-30%

Itämeren maat keskimäärin: BERAS 53%

BERAS – tuloksia 4/5



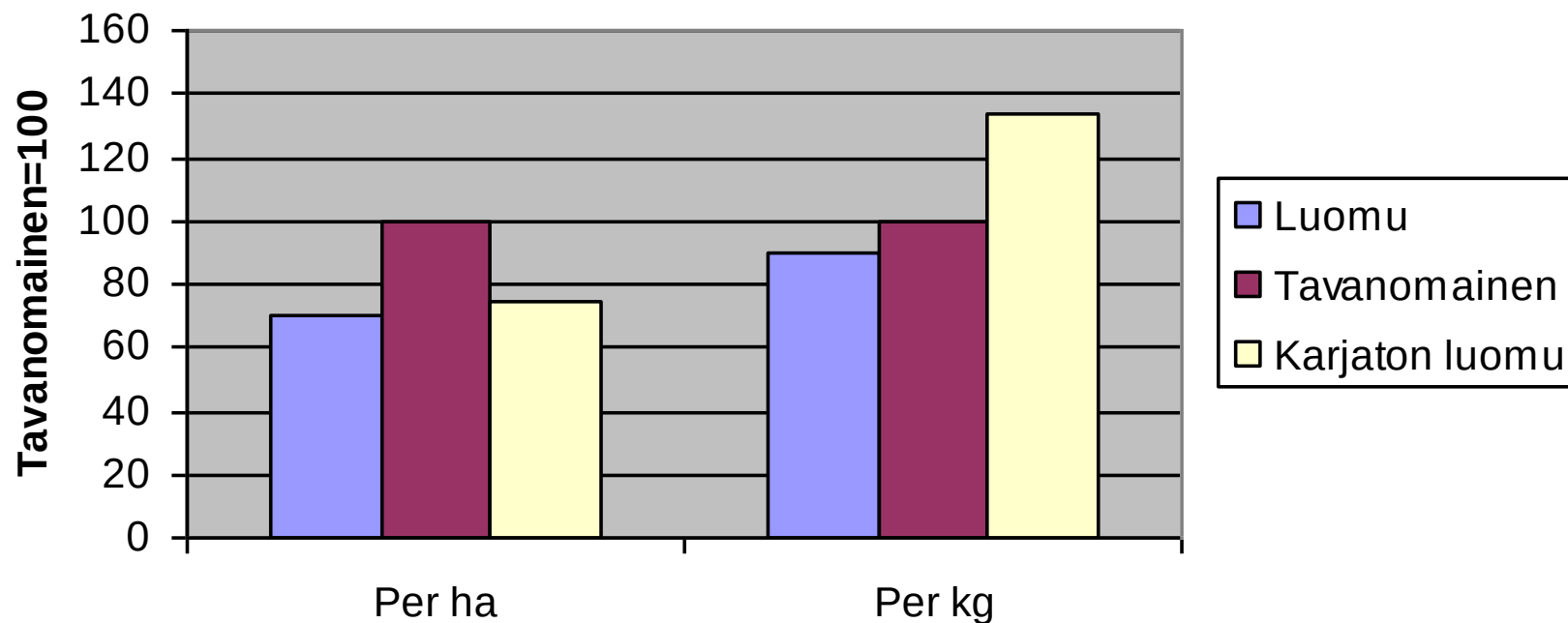
BERAS - tuloksia 5/5

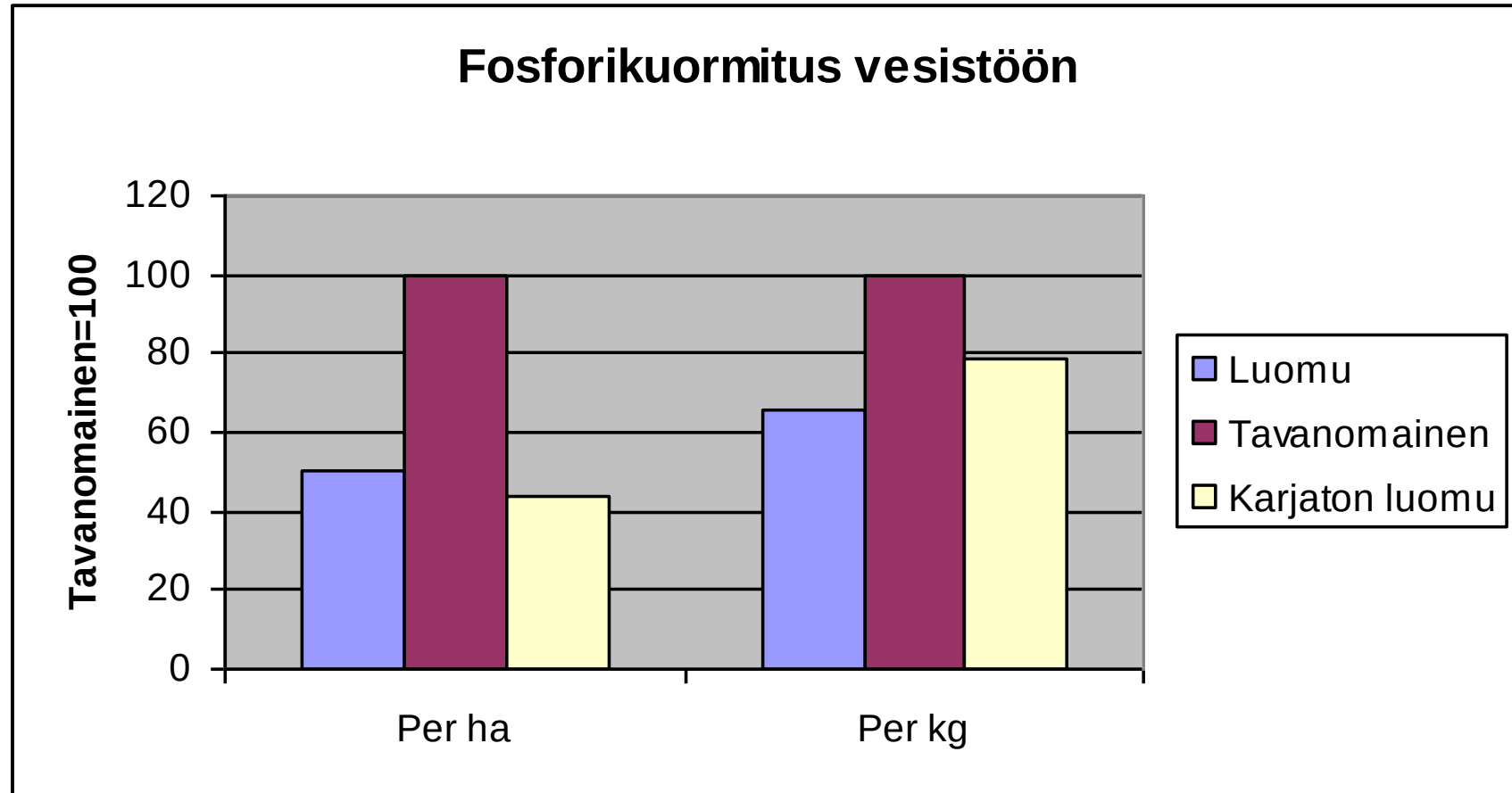


PNB%= Primary N balance % =
(N sadossa / systeemiin tuotu N) x 100%

Suomalainen maataloustuotanto ERA-tiloilla
vaatisi 1.23 x nykyisen peltoalan, mutta
johtaisi 0.75 x nykyiseen N-kuormitukseen

Typpikuormitus vesistöön





Luomun ympäristövaikutukset

Table 2: Assessment of organic farming's impact on the environment compared to conventional farming base on a multi-criteria analysis

INDICATORS	++	+	o	-	--
ECOSYSTEM		X			
Floral diversity		X			
Faunal diversity		X			
Habitat diversity			X		
Landscape			X		
SOIL		X			
Soil organic matter		X			
Biological activity	X				
Structure			X		
Erosion		X			
GROUND AND SURFACE WATER		X			
Nitrate leaching		X			
Pesticides	X				
CLIMATE AND AIR			X		
CO ₂		X			
N ₂ O			X		
CH ₄			X		
NH ₃		X			
Pesticides	X				
FARM INPUT AND OUTPUT		X			
Nutrient use		X			
Water use			X		
Energy use		X			

Legend: Organic farming performs: ++ much better, + better, o the same, - worse, -- much worse than conventional farming; if no data was available rating was "o the same"

Pfiffner, 2001

Mahdollisuuksien lunastaminen 1/2

Kehittämishaasteita on!

- Ravinnekiertojen sulkeminen kasvin- ja kotieläintuotannon välillä, myös kierrätyksellä kulutuksesta merkitystä
- Kierrätys vesistöistä takaisin maatalouteen
- Biologinen typensidonta täydentää tehokkaasti
- Alueellisen erikoistumisen purku ja paikallisuus tukevat kierrätystä

Mahdollisuuksien lunastaminen 2/2

Pullonkaulana kannattavuus ja hinta!

- Tutkimus ja kehittäminen
- Yhteistyö
- Ulkoisvaikutusten sisäistäminen hintoihin
- Oppivat kansalaiskuluttajat ja hintaetu; kierrätyksen varmistava luomumerkki

Kiitos!

