



LantaLogistiikka

Savonia amk, LUKE Maaninka, YSAO

29.6.2015 – 28.2.2019

Taustaa

- **P-S maaseudun kehittämissuunnitelma 2014-2020**

(Pohjois-Savon ELY-keskus)

”Pohjois-Savon maatalouden suurena haasteena on lannan käsittely ja hyödyntäminen. Maidontuotannon merkittävä ympäristöteko Pohjois-Savossa olisikin **lannankäytön tehostaminen.**”

Hankkeen tavoitteet

- Karjanlannan **siirron tehostaminen**
 - mm. separointi ja letkusiirto
- Karjanlannan **tehokkaampi hyödyntäminen**
 - Peltokäyttö, nurmiviljely
 - Biokaasu
 - Kuivikekäyttö

Tavoitteena siirtokuljetuskilometrien vähentämien

- Separointi
 - Ravinneköyhempää nestejaetta paljon lähelle
 - Kiinteä jae (P) kauemmas
 - Nestejakeen pumppaaminen on normaalin lietteen pumppaamista helpompaa



Karjanlanta täsmäravinteena nurmenviljelyssä

- Tehokas nurmenviljely on karjatalouden kannattavuuden edellytys
- Nurmenviljelijöillä on aina lantaa



SAVONIA
AMMATTIKORKEAKOULU



Ylä-Savon
ammattiopisto



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Nurmien ravinnetarve (raja)

- Typpeä (N) 90 kg
- Fosforia (P) 18 kg
- Kaliumia (K) 70 kg

Normaalilietteen kertymä 25 m³/ha määrällä

– N (liuk, 1,7%) 42,5 kg

– P 0,7%: 17,5 kg

– K 2,8% 70 kg

- Kaliumin määrä ei ole rajoitettu, levitysmäärä ravinnetarpeen mukainen

Separointi erottaa fosforia

- Mustavalkoisesti separointi erottelee kuivan ja nestejakeen
- Fosforin erotuksessa separointitehokkuus vaihtelee 20 – 90% fosforin osalta
 - Lietteen tuoreudella on suuri merkitys
 - PEMOlla separoidaan viikoittain – teho jopa 80%
- Lisäksi juoksevuus, imeytyminen ja hygienia paranee

Nurmien ravinnetarve (raja)

- Typpeä (N) 90 kg
- Fosforia (P) 18 kg
- Kaliumia (K) 70 kg

Separointijakeella kertymä 50 m³/ha määrällä

– N	(liuk, 1,7%)	85 kg
– P	0,35%:	17,5 kg
– K	2,8%	140 kg

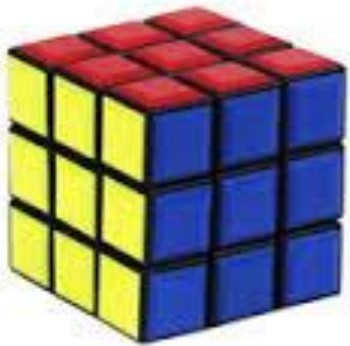
- Optimifosforipitoisuus olisi 0,3%
- Kaliumin tasetta seurattava eläinten terveyden vuoksi

Jos jokainen osa-alue kehittyy



- Kuljetus
- Varastointi
- Ravinteiden hyödyntäminen
- Pellon sadontuottokyky
- Työajan säästö
- Ympäristö

... niin hyödyt kertautuu €³



- Tilan taloudellinen tulos
- Jaksaminen ja motivaatio
- Ympäristö