



**Miksi lantatietoa kootaan?
- kuka sitä käyttää
– mitä väliä sillä on tuottajalle**

Maarit Hellstedt
MTT Kotieläintuotannontutkimus

Lanta tehokäyttöön, Jyväskylä 8.10.2014

Lantamuotoja

- Sonta
- Virtsa
- Lanta
- Kuivalanta
- Kuivikelanta, -pohja
- Puolikiinteälanta (tahmalanta)
- Lietelanta



Kuva: M. Hellstedt

Lantatiedon tuottamistavat

- Kirjallinen tieto
 - Tilastot, esim. lanta-analyysidata
 - Tutkimukset, ruokintakokeet
- Tiloilta kerättävät tiedot
 - Kyselyt, haastattelut
 - Tietoa tilatyypeistä ja toimintatavoista
 - Tilatason mittaukset ja näytteenotto
 - Lantamäärät ja –analyysit
- Täydentävät toisiaan, eivät toisiaan poissulkevia



Kuva: M. Hellstedt

Miksi lanta-asioita kysellään?

- Lantakysely syksyllä 2013 (edellinen 1980-luvulla!)
- Nykytilanteen kartoitus: miten lantaa tiloilla käsitellään?
- Näkemykset/suunnitelmat: mihin suuntaan lannan käsittelyä halutaan kehittää jatkossa?
- Kyselyiden uusiminen tietyin väliajoin välttämätöntä, jotta pystytään käyttämään ajan tasaista tietoa ja tiedetään, mihin suuntaan ollaan menossa
- Viljelijöiden vastaukset erittäin tärkeitä



Käytännön tietoa ei saada kuin kyselemällä!

Mitä tietoa lannasta kerätään?

- Minkälaista lantaa syntyy ja millaisia määriä
 - Tyyppi (sekä lanta- että eläinsuojatyypin)
 - Määrä
 - eri eläinlajeittain ja eläinkokoluokittain syntyvä lantamäärä
 - käytettävät kuivikkeet ja niiden määrä
- Miten lantaa tiloilla käsitellään
 - Tilojen lantaketju eläinsuojasta varastointiin ja levitykseen
 - Miten lannankäsittely toimii; onko jokin pielessä, mitä pitäisi kehittää.
 - käsittelyn vaikutus lantamäärään



Kuva: Someron terästyö

Mihin lantatietoa tarvitaan?

- Kaikessa lannan käytön suunnittelussa ja ohjaamisessa
 - Lannan käsittelyketjun mitoittamiseen ja lannan hyödyntämisen optimointiin
 - Varastointilavuuden määrittäminen
 - Prosessointimahdollisuuksien arviointiin, esim energiasisällön tehokkaampi hyödyntäminen
 - Lannan ympäristövaikutusten arvioiminen ja vähentäminen
 - Suomea sitovien päästövähennysten saavuttamiseen tarvittavien toimenpiteiden suunnittelu (ammoniakki, kasvihuonekaasut, nitraatti, fosfori)
 - päästömalleissa



Kuva: M. Hellstedt

Miksi Normilanta

- Suomessa tiedot lannan ominaisuuksista perustuvat lantanäytteistä määritettyihin lanta-analyyseihin
 - Epätarkka lantojen luokittelu, analyysimenetelmien erot
- Tarvitaan Suomen erilaiset lannat keskimääräistä lantatietoa
 - Mahdollisimman luotettava ja yksiselitteinen tieto
- Raportoinnin väline
 - Lanta-asioiden raportointi EU-komissioon
 - ➔ Vaatimukset Suomelle

Normilanta, lähtökohdat

- Siirtyminen eläinten ruokintasuosituksen ja eritystietojen käyttöön
 - Huomioidaan myös eläinsuojien tyypit, käytetyt kuivikkeet, lantatyypit, lantaan johdettavat vedet ja lannasta haihtuvat yhdisteet.
- Lantojen ominaisuudet
 - suoraan eläimestä
 - eläinsuojan jälkeen
 - varastoinnin jälkeen levityksessä



Kuva: M. Hellstedt

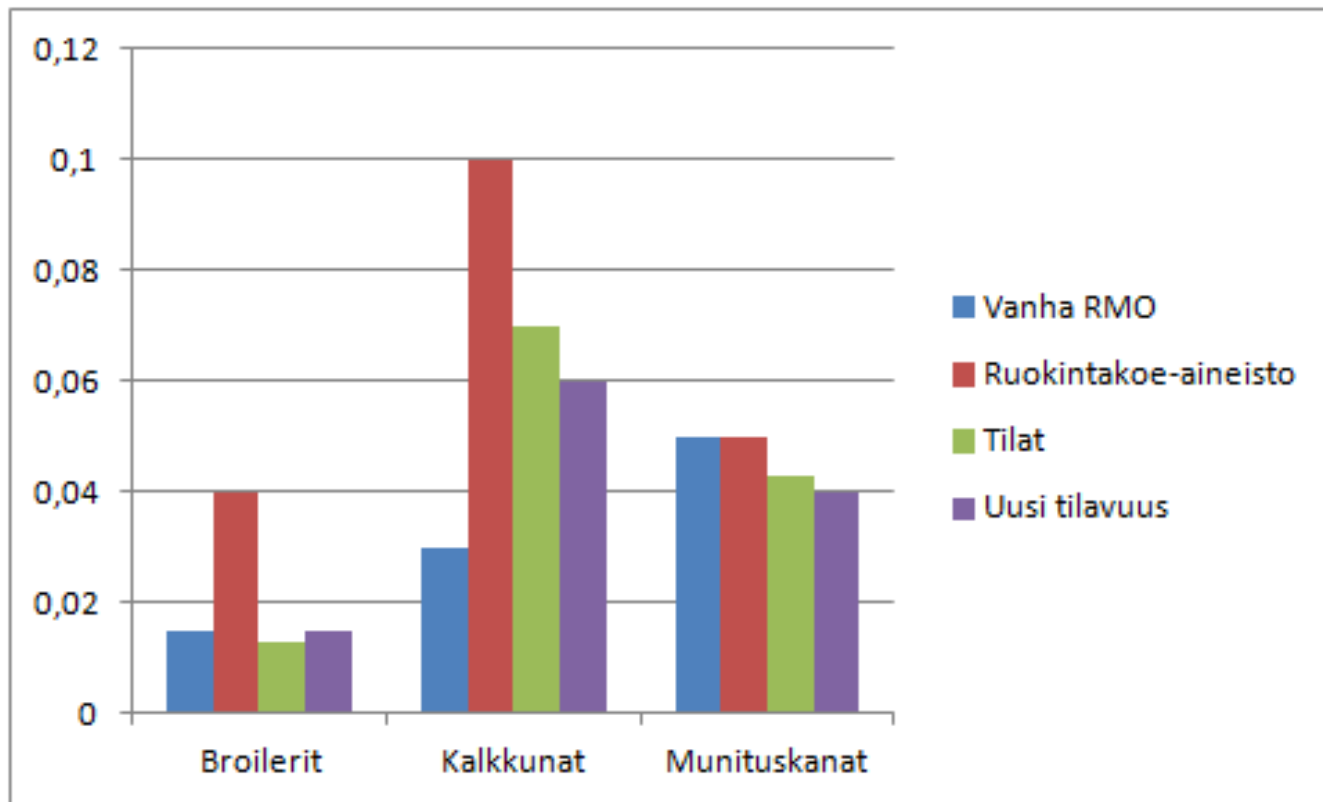
Normilantajärjestelmä tuottaa

- Lantamäärät
- Eri lantatyypin keskimääräiset ominaisuudet
- Tilakohtaisia täsmennyksiä

	Sonta	Virtsa	Lanta	Lietelanta							
				Pesu ym.	Vettä	Lietelannassa	Lietelantana	Lietelannan ravinteet			
Eläinryhmä	kg/eläin/vuosi	kg/eläin/vuosi	(sonta+virtsa) kg/eläin/vuosi	kg/eläin/vuosi	kuiviketta kg/eläin/a	Syntyvä	lantamäärä	kg/eläin/vuosi	N	P	K
Naudat											
Lypsylehmä	11907,88	11286,37	23194,24	2350,00	116,60	25660,85	127,83	19,67	126,74		
Emolehmät	10634,49	6425,77	17060,26	1800,00	0,00	18860,26	68,67	12,28	99,89		
Sonnit	6071,59	4138,26	10209,85	1800,00	0,00	12009,85	66,95	8,16	61,04		
Hiehot	4743,25	3716,46	8459,71	0,00	0,00	8459,71	52,83	6,19	53,67		
Sonnivasikat	3956,45	3077,61	7034,06	0,00	0,00	7034,06	43,76	5,54	41,81		
sonnivasikat, 6-12 kk	5563,10	3849,59	9412,69	0,00	0,00	9412,69	57,05	12,79	43,14		
sonnivasikat, alle 6kk	2363,66	2305,63	4669,29	0,00	0,00	4669,29	30,48	6,68	21,63		
Lehmävasikat, alle 1v	2836,57	2530,05	5366,62	0,00	0,00	5366,62	32,93	4,21	32,24		
lehmävasikat, 6-12 kk	3975,38	3155,61	7130,99	0,00	0,00	7130,99	42,07	9,99	33,73		
lehmävasikat, alle 6 kk	1707,88	1901,05	3608,93	0,00	0,00	3608,93	23,73	5,02	16,26		

Alkuperäinen laskelma M. Hellstedt

Esimerkki laskentajärjestelmän ja tilatiedon yhteensovittamisesta



Normilanta, hyödyt

Viljelijöille

- laskennalliset lannan ominaisuustiedot

 lannoitussuunnitelma ilman lantanäytteenottoa.

- lannan prosessoinnin kehittämisen työkalu

Viranomaiset

- ominaisuustiedot lannoitusohjeisiin ja –määräyksiin
- lannan käytön politiikkaohjaus

tukien ja kannustimien luominen ja suuntaaminen

Tutkimus

- luotettava ja yhtenäinen lähtötieto

Normilanta

- Laskentajärjestelmä, jota päivitetään säännöllisesti, koska eläinten ruokinta ja toimintatavat muuttuvat
- Järjestelmä on juuri niin hyvä kuin sen lähtötiedot
 - Mitä laajempi käytettävissä oleva materiaali on, sitä luotettavampi on lopputulos; LANTAKYSELYT !
- Vastaamalla voi vaikuttaa



Tilakohtaisuuden huomioiminen paranee

- TEHDÄÄN YHDESSÄ HYVÄ JÄRJESTELMÄ



MTT