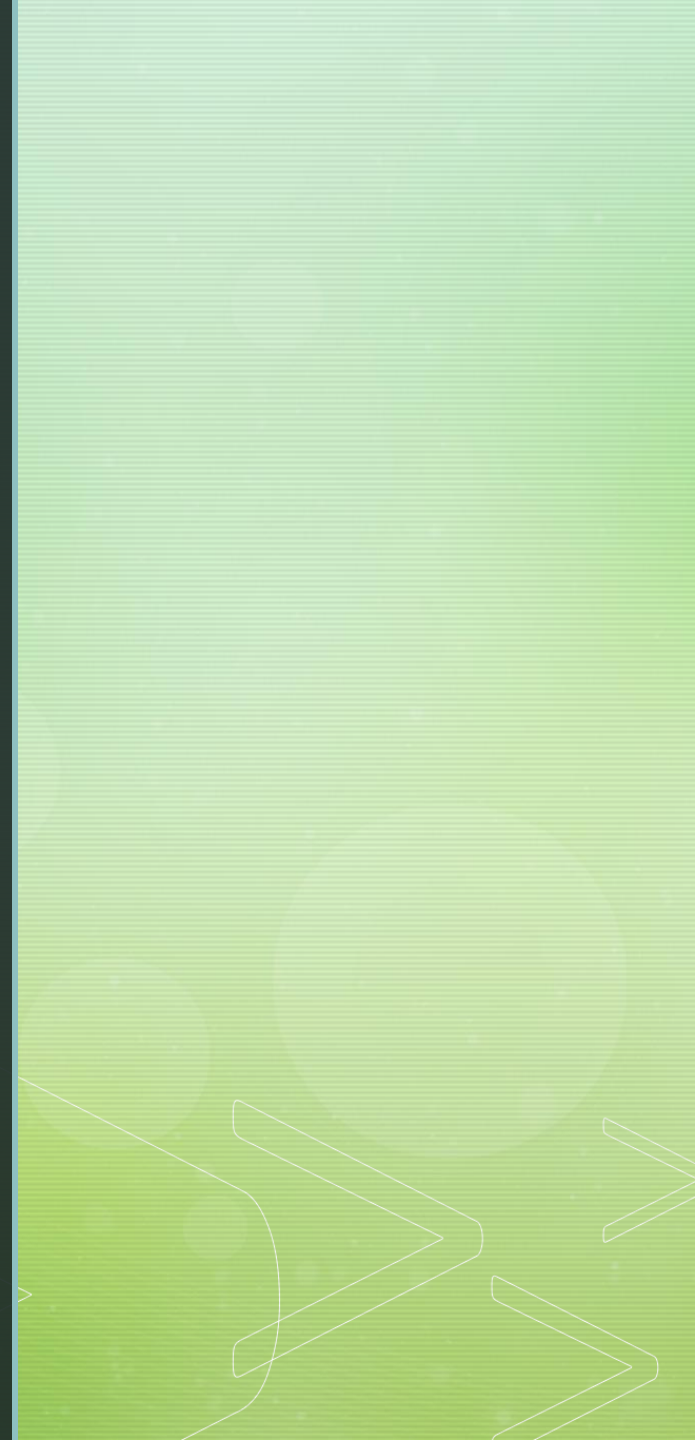


Maitovalmennus Tampere 2.11.2022

Marko Sorvisto



# Digitalisaatio maitotilan arjessa





[Tervehdys maitovalmennuslaiset.mp4](#)

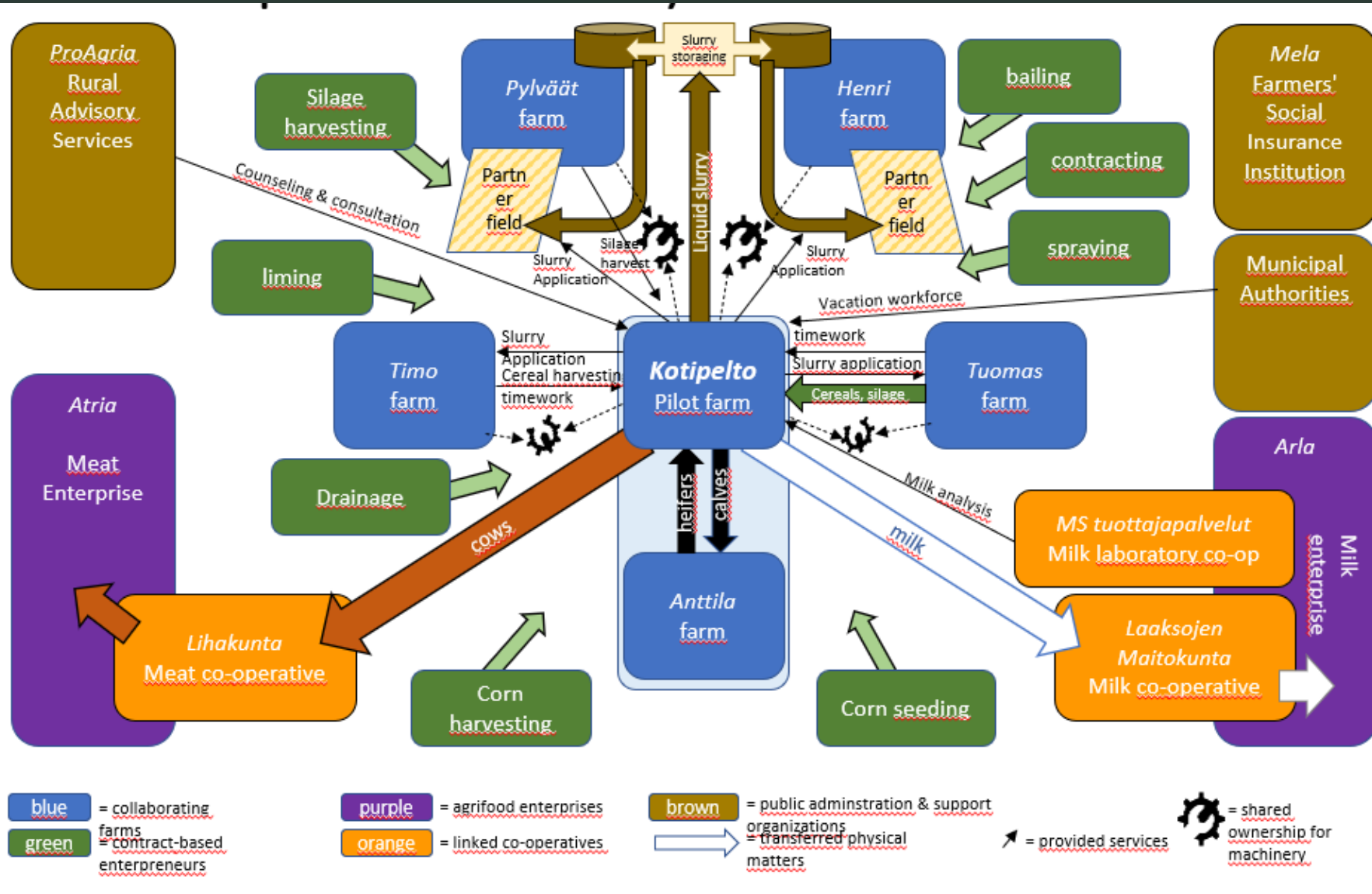


# Mikä on digitalisaation tarkoitus?

- Helpottaa työtä
  - Töiden suunnittelua
  - Kirjanpitoa
  - Viestintää, yhteydenpitoa, johtamista ym.
- Parantaa tulosta
  - Optimoida tuotantoa
  - Auttaa budjetointia niin kassassa kuin rehusiilolla

”Mitä voit mitata niin sitä voit kehittää”

# Kotipellon tilan ekosysteemi



# Digitalisaation merkitys Kotipellon tilalla

- Navetalla

- Robottidata maidontuotannossa
  - Lehmien yksilökohtainen seuranta
- Ruokinta
  - Suunnittelu
  - Toteutus

- Pellolla

- Lannoituksen ja kylvön toteutus automaatiolla
- Säilörehun sadonmittaus



# Anttilan tilan peltojen ja talouskeskuksen sijoittuminen



## Tuotosseuranta kausiraportti – ryhmittely; Ensikot

1803525

Kotipellon Tila Oy

Koelypsypäivä

28.9.2022

Lehmiä karjassa

157

Lehmiä ryhmässä

23

Ruokintapäivä vuoden alusta

271

ProAgria

31.10.2022

CZ44

Koelypsypäivän tuotos								
	Lehmiä	Maitoa	EKM	R%	V%	Solut	Urea	R / V
Lypsissä olevat	kpl	kg	kg					
<b>Ryhmä keskimäärin</b>	<b>23</b>	<b>34,3</b>	<b>35,3</b>	<b>4,12</b>	<b>3,58</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>1,15</b>
Ensikot	23	34,3	35,3	4,12	3,58	34	35	1,15
2. lypsykausi								
Vanhemmat								
<60 pv poikimisesta	5	33,6	36,0	4,59	3,39	46	26	1,35
60-120 pv	6	34,3	34,3	3,86	3,60	17	37	1,07
121-180 pv	5	38,5	37,1	3,68	3,41	29	37	1,08
>180 pv poikimisesta	7	31,8	34,3	4,38	3,83	47	38	1,14
Ryhmän 12 viim. kuukauden tuotos								
	Lehmiä	Maitoa	Rkg	R%	Vkg	V%	EKM	
<b>Ryhmä</b>	<b>38,5</b>	<b>10721</b>	<b>444</b>	<b>4,14</b>	<b>390</b>	<b>3,64</b>	<b>11092</b>	
Ayrshire	1,0	7749	415	5,36	324	4,18	9489	
Holstein	34,1	10828	447	4,13	393	3,63	11184	
Suomenkarja								
Muut rodut	3,4	10521	415	3,94	384	3,65	10646	
Ryhmän tuotos tähän asti tuotosseurantavuonna								
Ryhmä	37,6	7912	329	4,15	287	3,63	8193	
Ryhmässä olevien lehmien EKM kg/elinpäivä								
								5,9
Ryhmän hedelmällisyys								
Poikimaväli, pv			Lepokauden pituus, pv					83
Hiehojen keskipoikimaikä, kk		22,7	Siemennyskauden pituus, pv					30
Keskipoikimakerta		1,0	Ummessaolokauden pituus, pv					
Siem./poikiminen			Uusimattomuus-% 56 pv					70

Ryhmän tuotosseurannan keskiarvot								
	Lehmiä	Maitoa	EKM	R%	V%	Solut	Urea	R / V
Koelypsypv								< 60 pv
01.10.2021	33	33,6	35,5	4,27	3,70	64	64	4
22.10.2021	35	33,9	34,1	3,74	3,81	34	34	4
30.11.2021	37	32,6	34,6	4,28	3,63	54	54	8
29.12.2021	38	33,5	35,1	4,25	3,58	64	64	8
21.01.2022	35	34,9	36,0	4,18	3,54	84	84	7
03.03.2022	34	35,3	37,5	4,27	3,69	87	87	4
23.03.2022	33	35,3	37,1	4,23	3,73	94	94	3
17.04.2022	35	34,4	36,3	4,17	3,76	50	4	4
21.05.2022	33	35,6	37,2	4,17	3,72	45	5	5
15.06.2022	33	35,0	35,6	4,01	3,61	37	8	8
29.07.2022	29	32,1	32,3	4,06	3,47	37	6	6
25.08.2022	25	31,1	32,0	4,16	3,46	33	4	4
28.09.2022	23	34,3	35,3	4,12	3,58	34	5	5

## Tuotosseuranta kausiraportti - karjan yhteenveto

1803525

Kotipellon Tila Oy

Koelypsypäivä

28.9.2022

Lehmiä karjassa

157

Lehmiä ummessa

25

Ruokintapäivä vuoden alusta

271

Karjan keskituotostavoite 2022: 12500 kg/lehmä.

Koelypsypäivän tuotos								
	Kpl	Maito, kg		R%	V%	Solut	Urea	R / V
Lypsissä olevat		Tot.	Tavoite					
<b>Karja keskimäärin</b>	<b>132</b>	<b>39,9</b>	<b>41,3</b>	<b>4,07</b>	<b>3,50</b>	<b>151</b>	<b>35</b>	<b>1,16</b>
<b>Karja yhteensä</b>		<b>5267,1</b>						
Ensikot	23	34,3	35,8	4,12	3,58	34	35	1,15
2. lypsykausi	29	41,5	42,7	4,20	3,61	58	36	1,16
Vanhemmat	80	40,9	44,5	4,00	3,44	215	35	1,16
<60 pv poikimisesta	25	47,6	47,3	4,04	3,32	118	33	1,22
60-120 pv	23	46,1	48,7	3,70	3,33	87	34	1,11
121-180 pv	20	43,4	44,0	3,87	3,50	159	37	1,11
>180 pv poikimisesta	64	33,6	34,9	4,34	3,70	199	35	1,17
12 viim. kuukauden tuotos								
	Lehmiä	Maitoa	Rkg	R%	Vkg	V%	EKM	€
<b>Karja</b>	<b>158,1</b>	<b>12605</b>	<b>520</b>	<b>4,12</b>	<b>447</b>	<b>3,54</b>	<b>12927</b>	<b>6123</b>
- Meijerimaitoa, kg		11927		4,20		3,48	12283	
Ayrshire	2,6	10426	487	4,67	417	4,00	11749	5577
Holstein	143,5	12678	522	4,12	448	3,53	12982	6151
Suomenkarja								
Muut rodut	12,1	12093	496	4,10	434	3,59	12411	5904
Tuotos tähän asti tuotosseurantavuonna								
Karja	158,4	9564	393	4,11	338	3,53	9781	
Karjassa olevien lehmien EKM kg/elinpäivä								
		Tot.	Tavoite			Tot.	Tavoite	
Hedelmällisyys		386	390	→	Lepokauden pituus, pv	94	90	→
Poikimaväli, pv		22,7	23,0	→	Siemennyskauden pituus, pv	23	30	→
Hiehojen keskipoikimaikä, kk		3,2	3,0	↑	Ummessaolokauden pituus, pv	66	60	↓
Keskipoikimakerta		1,69	1,60	↓	Uusimattomuus-% 56 pv	71	60	↑

Tuotosseurannan keskiarvot										
	Koelypsypv	Lehmiä	Maitoa	R%	V%	Solut	Pv poik.	Laatup.	Viive	
01.10.21	129	37,4	4,28	3,62	113	171	8	3	3	
22.10.21	130	38,8	4,06	3,64	137	170	10	4	4	
30.11.21	130	37,6	4,27	3,59	103	170	8	1	1	
29.12.21	128	39,2	4,16	3,49	118	173	10	0	0	
21.01.22	131	41,0	4,08	3,48	92	154	10	3	3	
03.03.22	140	40,4	4,19	3,61	107	163	6	0	0	
23.03.22	139	41,5	4,06	3,61	109	162	10	5	5	
17.04.22	138	42,4	4,14	3,61	91	166	10	2	2	
21.05.22	138	42,8	4,00	3,59	80	180	10	2	2	
15.06.22	139	41,8	4,08	3,52	124	177	10	2	2	
29.07.22	137	38,4	4,07	3,44	118	186	6	3	3	
25.08.22	133	37,4	4,17	3,41	127	169	10	1	1	
28.09.22	132	39,9	4,07	3,50	151	174	9	2	2	
Tiedon laatupisteet										
					Pisteet		Tavoite 0-10 pistettä			
Vuosi 2022 keskimäärin					9,0					
Viim 12 kk keskimäärin					9,0					
<b>Viimeisin koelypsyt 28.9.2022</b>					<b>9</b>		<b>Hyvä</b>			
Suorittaja					0	Arvo	Tavoite			
Koelypsäväli, pv					0	34	<35			
Koelypsyt 12 kk, kpl					0	13	>10			
Näytteväli, pv					0	34	<35			
Näytteet 12 kk, kpl					0	13	>10			
Maitomittarien testaus, pv					-1	737	<732			
Tilakäyttö, l/lehmä/pv					0	0,9	0,1-1,5			
Maitopoikkeama 4 kk					0	104	96-104			
Rasvapoikkeama 4 kk					0	0,08	-0,20-0,20			

ProAgria



CERTIFICATE OF QUALITY  
Exp. 01/06/2023

31.10.2022

CZ44

5



# Merkitys johtamisessa keskeinen

- Talous
  - Seuranta ja suunnittelu
- Vilely
  - Suunnitelu sekä sadon budjetointi
- Kirjanpito navetassa ja toimistossa
  - Myös työaikasunnittelu ja kirjanpito
- Kokoukset tapaamiset etänä
- Sosiaalinen media
  - Brändi
  - Rekrytointi



La	13				
Su	14				
		Paavo	Sami	Jukka	Niina
		vko 34			
Ma	22				
Ti	23				
Ke	24				
To	25				
Pe	26				vp
La	27	vp	vp	vp	
Su	28	vp	vp	vp	
		Aamu	6.30	15.00	
		Päivä	8.00	16.30	

## KarjaKompassi, Seurantalaskelma vertailu

Karja 1803525 Kotipellon Tila Oy  
Lask. nimi

Laskelmapäivä 06.10.2022  
Eläinryhmät lypsävät

Talous, lypsävät	04.10.21 seur.	04.11.21 seur.	23.01.22 seur.	17.02.22 seur.	28.03.22 seur.	29.06.22 seur.	06.10.22 seur.	Parhaat 25%	Muistiinpano
Rehukustannus, snt/l	14,09	14,02	14,21	14,80	16,58	18,76	<b>19,39</b>		20,94
Ostorehukustannus, snt/l	5,70	5,81	6,70	8,41	9,60	13,04	<b>7,89</b>		8,57
Maitotuotto-ostorehukustannus (ml. tuki), snt/l	43,27	42,62	41,96	41,70	43,50	40,88	<b>53,04</b>		51,59
Meijerimaidon hinta, snt/l	40,97	40,43	39,66	41,11	44,10	44,92	<b>51,93</b>		54,15
Maidon tuki, snt/l	8,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	<b>9,00</b>		
Maitotuotto (ml. tuki), €/le/pv	18,06	17,80	19,81	20,40	21,46	20,21	<b>23,07</b>		
Rehukustannus, €/lehmä/pv	5,30	5,33	5,96	6,21	6,87	7,35	<b>7,55</b>		
Ostorehukustannus, €/eläin/pv	2,15	2,21	2,81	3,53	3,98	5,11	<b>3,07</b>		2,44
Ostorehukustannus, €/ryhmä/pv	285,29	302,61	371,00	490,51	584,60	720,51	<b>405,34</b>		
Rehukustannus, €/ryhmä/pv	704,75	729,63	786,96	862,90	1 009,64	1 036,79	<b>996,58</b>		

Dieetin koostumus ja hyväksikäyttö, lypsävät	04.10.21 seur.	04.11.21 seur.	23.01.22 seur.	17.02.22 seur.	28.03.22 seur.	29.06.22 seur.	06.10.22 seur.	Parhaat 25%	Muistiinpano
Dieetin syönti-indeksi	121	139	132	132	133	127	<b>123</b>		123
Karkearehun syönti-indeksi	108	115	110	110	110	103	<b>105</b>		111
Väkirehun osuus, osuus ka:ssa	0,44	0,52	0,49	0,48	0,49	0,51	<b>0,49</b>		
OIV maidontuotantoon, g/valkuais g	1,37	1,38	1,38	1,39	1,35	1,42	<b>1,42</b>		1,42
ME maidontuotantoon, MJ/EKM kg	4,9	5,1	4,7	4,7	4,8	4,8	<b>5,0</b>		5,1

# AFarCloud hankkeen demotilana

(Aggregate Farming in the Cloud)

- Yli 50 osallistujaa: yliopistoja, tutkimuslaitoksia ja organisaatioita
- Osallistujia 14 Euroopan maasta
- Suomalaiset osallistujat: Mtech, Centria ammattikorkeakoulu Oy, Probot Oy, Spectral Engines Oy ja Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
- Hankeaika: vuodet 2018 – 2021
- [VID-20221031-WA0007.mp4](#)

# NIR-sensorilla voi pika-analysoida säilörehua

- Kuiva-ainepitoisuus
- Raakaproteiini

Suora linkki ruokinta-ohjelmistoon säätää reseptit päivän arvoille



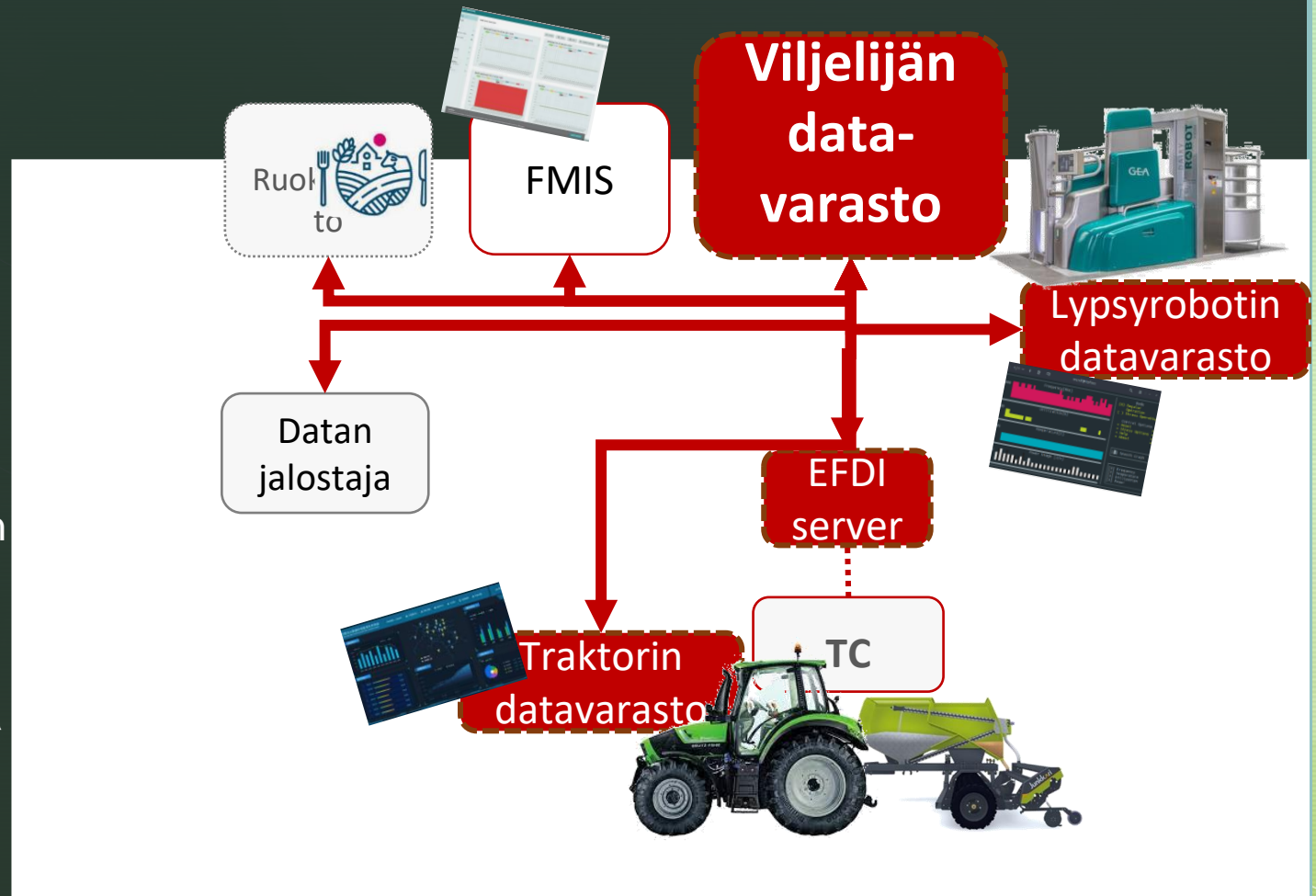
# NIR-sensorilla voi mitata nurmesta D-arvon pellolla

Suora linkki lämpösumma-  
laskentamalleihin päivittää  
korjuupäivämäärän todellista  
paikallista kasvuvaihetta  
vastaavaksi



# Datan jakaminen on ISO haaste

- Nykytilannetta vaivaa datan siiloutuminen eri toimijoiden selän taakse
- Monta järjestelmää, jotka eivät kykene yhteistyöhön
- Olisiko mahdollista, että tulevaisuudessa **viljelijä hallinnoi omaa dataansa?**
- Viljelijä valtuuttaisi toimijat käyttämään dataansa tietyin ehdoin
- Toimijat voisivat hyödyntää ja jalostaa toistensa datasta uutta hyötyä



# Dataan liittyviä kysymyksiä

- Komission ehdottama Datasäädös on jo 3-kantaneuvottelukierroksella
- Tässä muodossaan tulisi mullistamaan markkinan →lobbaus käy kuumana

Datasäädösehdotus sisältää muun muassa seuraavat toimenpiteet:

- Toimenpiteet, joiden ansiosta verkkoon liitettyjen laitteiden käyttäjät voivat saada pääsyn laitteidensa tuottamaan dataan – jota usein keräävät yksinomaan laitteiden valmistajat – ja jakaa tällaista dataa muille osapuolille jälkimarkkinapalvelujen tai muiden datavetoisten innovatiivisten palvelujen tarjoamiseksi. Säädöksellä säilytetään tuotteiden valmistajien kannustimet investoida jatkossakin korkealaatuisen datan tuottamiseen, sillä siinä puututaan datan siirtämiseen liittyviin kustannuksiin ja suljetaan pois jaetun datan käyttö suorassa kilpailussa olevissa tuotteissa.
- Toimenpiteet, joilla **tasapainotetaan pk-yritysten neuvotteluvoimaa estämällä sopimusehtojen epätasapainon** väärinkäyttö datan jakamista koskevissa sopimuksissa. Datasäädös tarjoaa suojaa vahvemmassa neuvotteluasemassa olevan osapuolen määräämiltä epäoikeudenmukaisilta sopimusehdoilta. Komissio aikoo myös laatia mallisopimusehtoja

# Kiitos!

- “Det har kanske aldrig varit så dyrt att göra fel och heller aldrig så lönsamt att göra rätt” Husdjur 9/2022
- ”Ei ole kenties koskaan ollut aikaa jolloin virheen tekeminen on ollut yhtä kallista ja oikeiden tekemisten tekeminen yhtä kannattavaa, kuin juuri nyt”
- Eurot edellä ja hiili mielessä