

Les 1

Automatisch melken

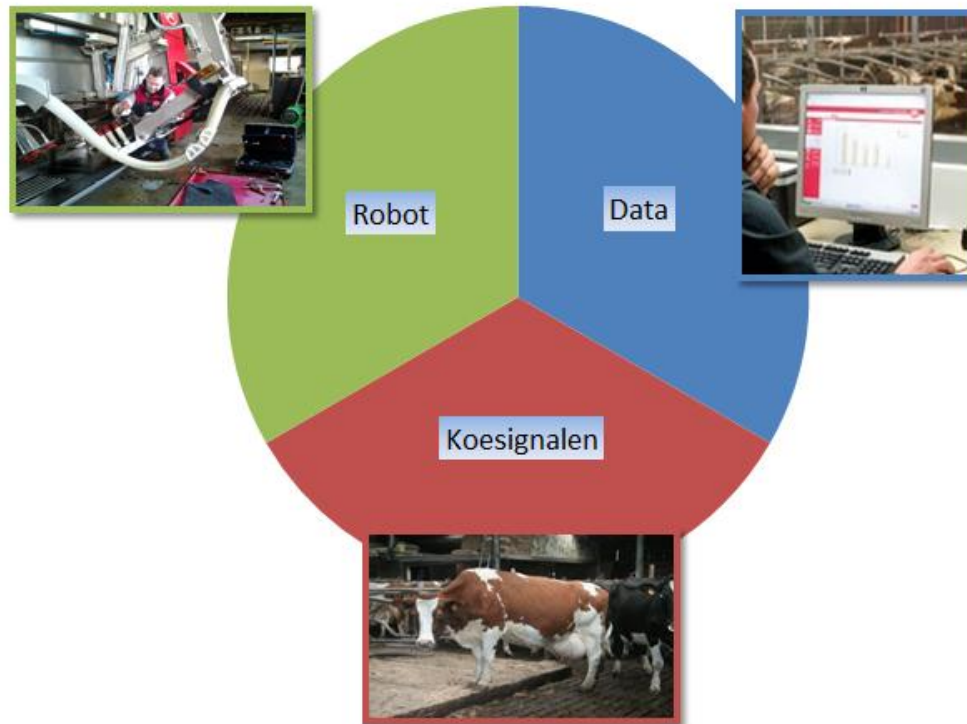


Dit is een resultaat binnen het GKC-programma
Productie en Handel – Dier, 2013

Introductie

Doel lesprogramma:

Het kunnen uitvoeren van de dagelijkse en periodieke werkzaamheden omtrent automatisch melken



Behandelde onderwerpen

Robot	Data	Koesignalen
<u>Dagelijkse controle</u>	<u>Dagelijks</u>	<u>Periodiek controle</u>
borstels (dichtheid borstel en reinigingsmiddel)	melkingen per dag	body condition score (BCS)
reinigingsmiddel spenen	liters per dag	kreupele koeien Liters in management programma
gaatjes in tepelbekers	weigeringen per dag	kleur vacht (doffe vacht)
stoomreiniging (of tepelbekers goed aansluiten)	krachtvoergift	pensvulling
<u>Periodiek</u>	attentiekoeien selecteren	herkauwen
nieuwe koe inlezen	uiergezondheid lijst	witvuilen
melk separeren/biest gift	<u>Periodiek</u>	
robot resetten	temperatuur (verse koeien, koorts detectie)	
borstels vervangen	gewicht attenties	
inkorten/vervangen touwtjes (tepelbekers)	tocht	
vervangen tepelvoering	prestatie robot	
	vrije tijd robot	



Programma

Les 1: Voorbereidende les “Automatisch melken” Locatie: Citaverde College

Introductie filmpjes

Voorbehandelen spenen

Technische zaken

Data Lely & DeLaval

Uitreiking opdracht

Les 2: Praktijkles “Automatisch melken met DeLaval” Locatie: Harold Custers (Oirlo)

Techniek

Dagelijkse controle melkrobot

Attentiekoeien ophalen

Risico koeien ophalen

Prestatie robot

Les 3: Praktijkles “Automatisch melken met Lely” Locatie: Fons Kersten (Sevenum)

Bespreken huiswerk opdrachten

Discussie over attentielijst

Dagelijkse controle melkrobot

Attentiekoeien ophalen

Risico koeien ophalen

Prestatie robot



Beoordeling

Beoordeeld op:

- Uitvoeren praktijkopdracht

- Maken opdrachten voor Les 3

(opdrachten worden einde deze les uitgereikt)

- Algemene inzet

Iedereen dient op aangegeven tijdstip aanwezig te zijn op de praktijklessen!



Introductie film DeLaval

Filmpje DeLaval

Beantwoorden vragen Opdracht 1.1

Vraag:

1. VMS
2. Voorbehandelen
3. Voorbehandeltijd
4. Metingen
5. Herkenning speen
6. Blindmelken
7. Dataopslag



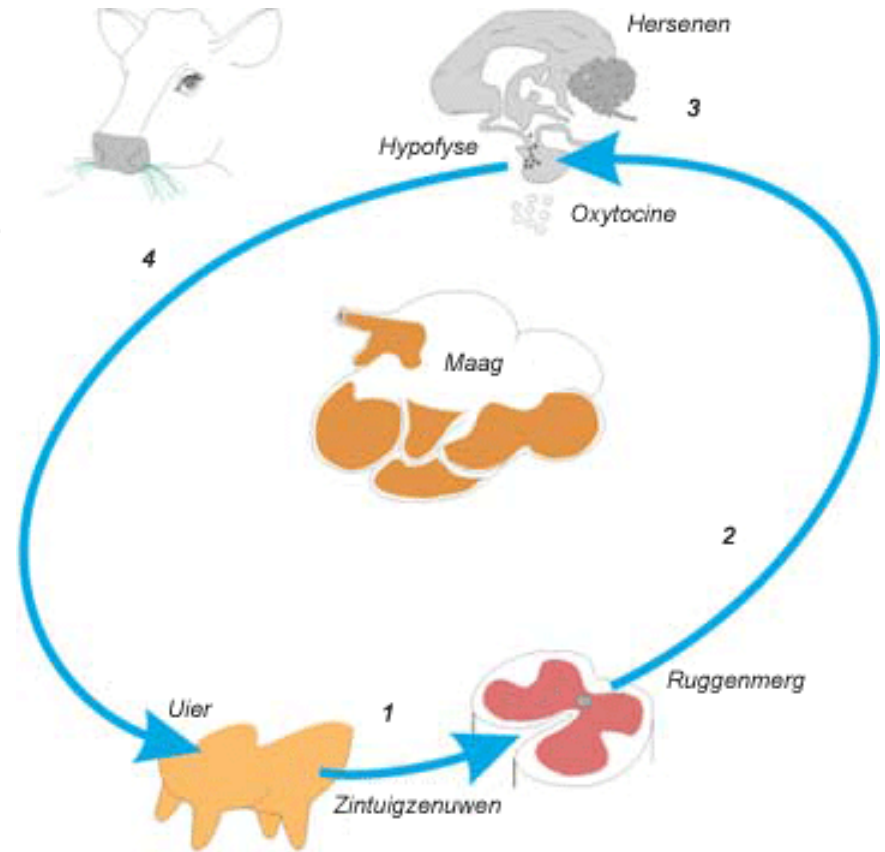
2. Voorbehandelen spenen

- Reden voorbehandelen
- Voorbehandeling



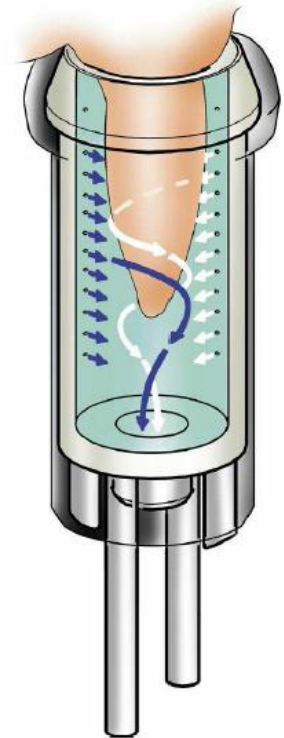
Reden voorbehandelen

- Reinigen van spenen
- Stimuleren melkafgifte



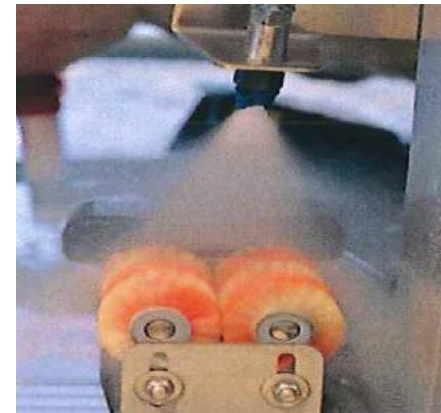
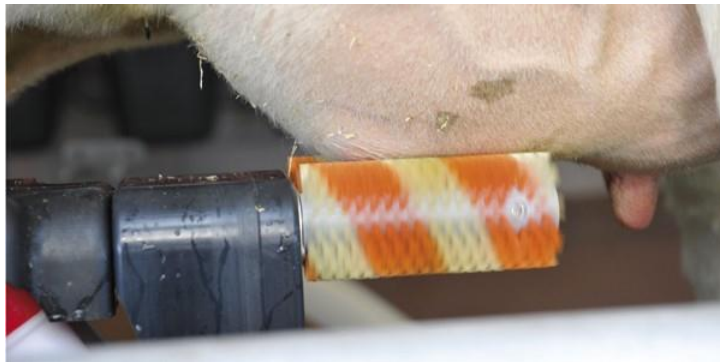
Voorbehandeling bij DeLaval

- Individuele reiniging spenen
 - lauw water
 - lucht: turbulentie
- Stimuleren melkgift
- Eerste straal wordt uitgemolken
- Drogen spenen voor het melken
- Aparte voorbehandelbeker



Voorbehandeling bij Lely

- Diverse soorten haren op borstels (rood/wit) in spiraalvorm
- Reinigt spenen en onderkant van uier
- Desinfectie borstels met chloorvrij reinigingsmiddel



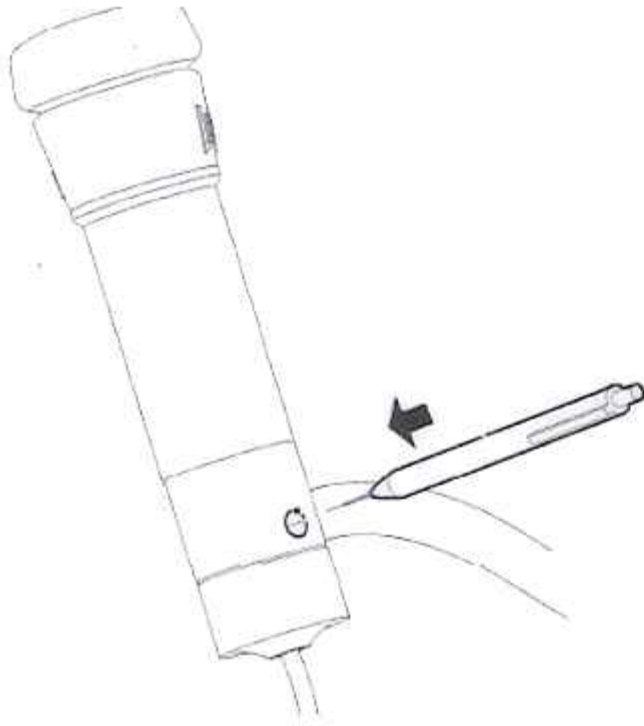
3. Technische zaken

- Gaatjes in tepelbekers
- Stoomreiniging
- Aandachtspunten koe inlezen
- Robot resetten
- Vervangen bekerkoorden
- Vervangen borstels
- Tepelvoeringen vervangen



Gaatjes in tepelbekers Lely

Zorg dat de gaatjes in de melkopvang open zijn.



Stoomreiniging

Waarom:

- Voorkomen mastitis door doden ziekteverwekkers

(veroorzaken o.a. mastitis)

Wat:

- Voorbehandelbeker
- De vier tepelbekers

Hoe:

1. Spoelen met koud water

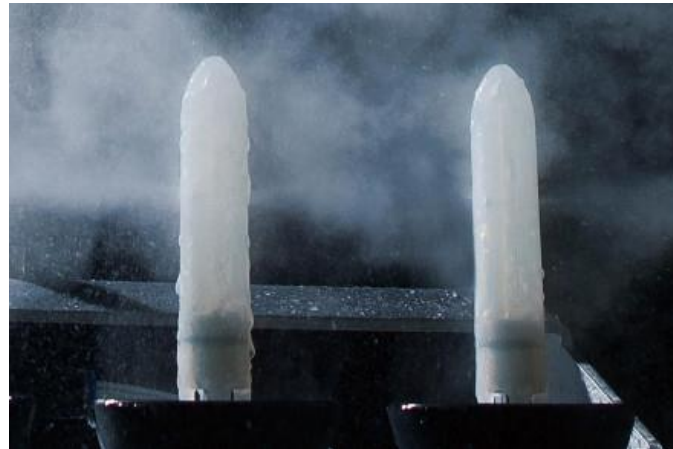
Verwijdering melkresten

2. Enkele seconden reinigen d.m.v.. stoompulsen van 160 ° C

Verwijdering van vet en suikers; doden kiemen

3. Naspoelen met koud water

Op juiste temperatuur brengen van tepelvoering



Robot resetten Lely & DeLaval

Waarom resetten?

- Na of bij storing
- In opdracht van servicemonteur

Lely

De robotarm zal bewegen.

Zorg dat er geen obstakels zijn binnen het bereik van de robotarm!



Vervangen bekerkoorden Lely

Melkbekerkoorden:

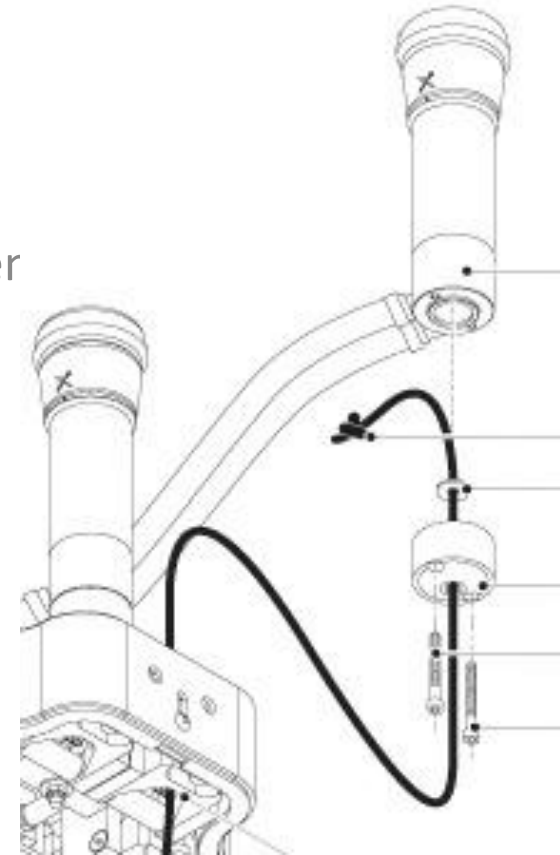
- Voor een optimale beweging van de beker
- Tijdige vervanging voorkomt onverwachte storingen
- Eenvoudig in gebruik

Frequente controle op:

- Corrosie
- Schade
- Bevestiging aan de opvangbekers

Optimale lengte bekerkoorden

- Tussen de 22,5 en 23,5 cm



Als het koord lang genoeg is, kan bij beschadigingen, het koord worden ingekort.

Als de koorden te kort worden moeten ze worden vervangen.

Vervangen borstels Lely

Dagelijks controleren op:

- Juiste werking
- Vuil
- Beschadigingen

Ook frequent de borstelharen bekijker

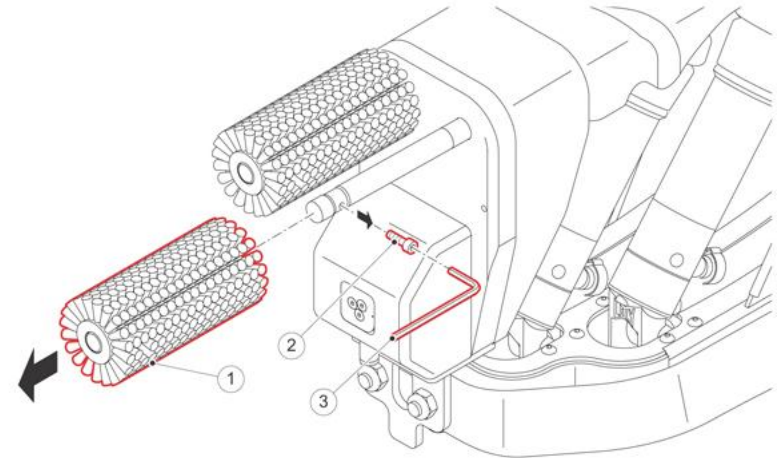
- Lengte haren
- Hoeveelheid borstelharen

Hoe vaak vervangen?

- Om de 40.000 melkingen
- Ieder geval jaarlijks

Waarom tijdig vervangen?

- Optimale stimulatie te waarborgen
- Optimale reiniging te waarborgen





Belang tepelvoeringen vervangen Lely & DeLaval

- Levensduur tepelvoeringen
 - siliconen tepelvoeringen vervangen na 10. 000 melkingen
 - rubberen tepelvoeringen vervangen na 2.500 melkingen
- Gevolgen te laat vervangen
 - risico overdracht op ziekteverwekkers
 - 10 vertraging tijdens melkproces
 - uier bevat meer restmelk
 - vergroot risico mastitis



4. Introductie film Lely

[Filmpje](#) Lely

Beantwoorden vragen Opdracht 1.2

Vraag:

1. Positie koe
2. Indentificatie
3. Reiniging met borstel
4. Speenposititie
5. Melkgiftstimulatie
6. Dataopslag

5. Data Lely & DeLaval

- Management programma Lely
- Management programma DeLaval
- Krachtvoergift

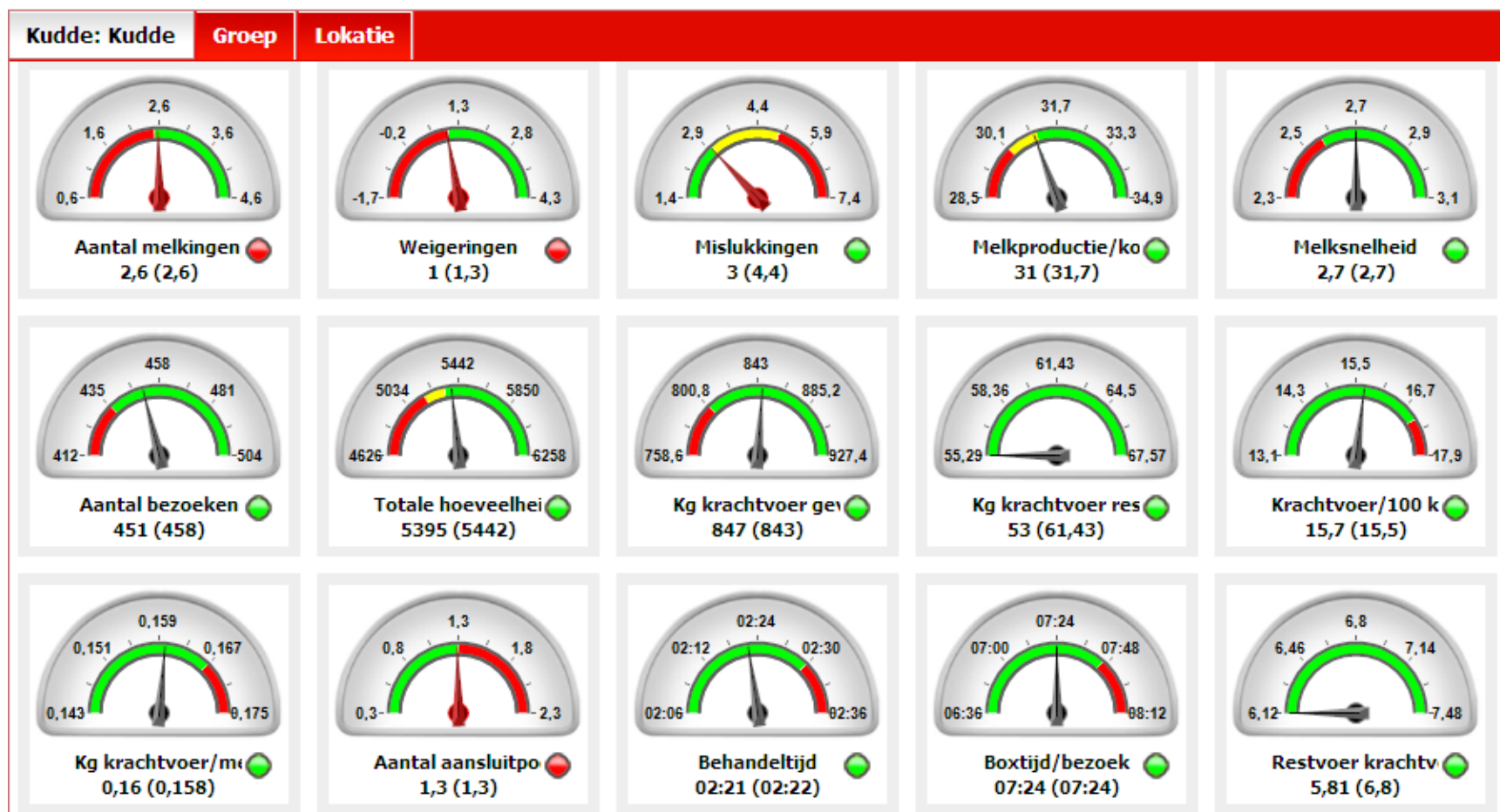


Management programma Lely

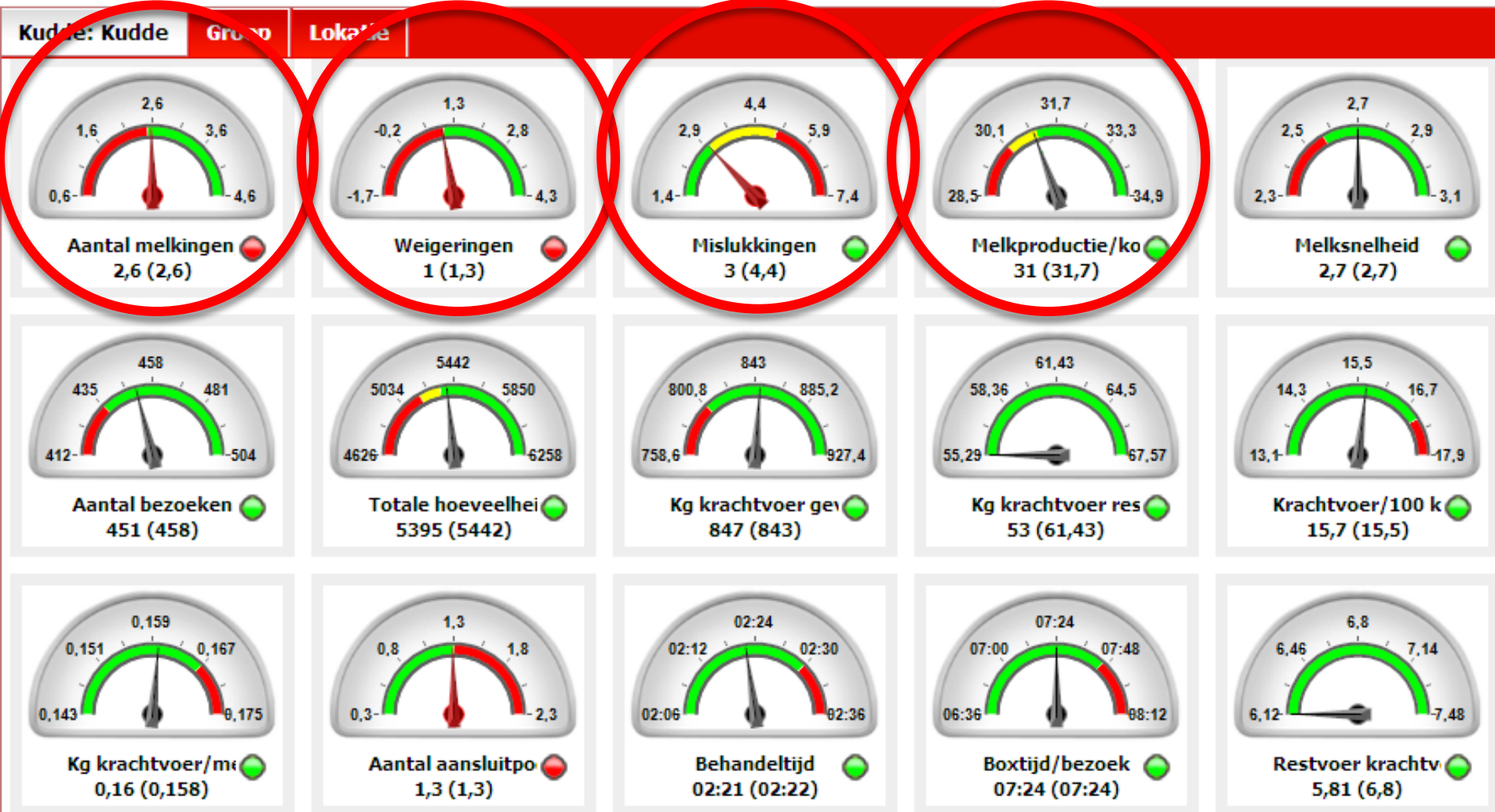
- Dashboard
- Koeien te laat
- Uiergezondheid
- Mislukte melkingen



Beoordeel KPI's



Dashboard Lely



☐	Koenummer	Robot	Groeps nummer	Lactatie nummer	Lactatie dagen	Tussentijd 	Interval overschreden	Verwachte melkgift	Dagproductie	Aantal weigeringen	Aantal mislukkingen	Ingesteld aantal melkingen	Drachtdagen
☐	9	102	4	3	294	25:05	290	21,9	22,7	0	0	2,5	117
☐	81	101	4	3	299	22:21	259	17,5	18,3	0	0	2,5	207
☐	36	101	4	4	514	21:42	251	9,0	8,3	0	0	2,5	209
☐	116	102	4	3	444	21:17	246	17,8	9,1	0	0	2,5	122
☐	171	102	3	2	336	18:55	201	14,3	15,6	0	0	2,3	114
☐	121	101	3	1	339	18:45	243	19,4	23,9	0	0	2,8	162
☐	97	102	4	5	353	17:00	197	14,7	17,1	0	0	2,5	157
☐	134	102	4	6	284	16:44	279	22,7	35,6	0	0	3,6	102
☐	86	102	4	3	217	16:31	283	23,0	33,8	0	0	3,7	
☐	138	101	3	1	387	16:26	183	16,6	25,0	1	0	2,4	249
☐	143	101	4	4	318	15:21	178	8,8	11,4	0	0	2,5	107
☐	20	102	4	3	517	15:10	147	3,9	1,7	0	0	2,1	218
☐	127	101	3	1	479	14:19	166	13,9	19,9	0	0	2,5	171
☐	168	102	2	2	278	14:17	199	15,8	27,4	0	0	3,0	
☐	109	102	4	2	423	14:13	165	7,5	12,8	0	0	2,5	
☐	89	103	1	1	16	14:04	202	7,7	25,9	0	1	3,1	
☐	163	102	3	1	359	13:50	256	20,3	35,8	1	0	4,0	
☐	22	102	4	5	338	13:02	169	13,6	24,6	1	0	2,8	81
☐	135	103	1	1	13	13:01	181	10,3	25,3	2	0	3,0	
☐	150	101	4	2	452	12:57	156	12,4	23,0	0	0	2,6	202
☐	68	101	2	3	298	12:38	181	15,0	25,9	1	0	3,1	162
☐	136	101	3	1	271	12:18	165	13,3	22,4	0	0	2,9	164
☐	79	102	4	6	189	11:52	187	15,2	32,7	0	0	3,4	104
☐	202	102	2	4	205	11:41	217	18,2	37,1	0	0	4,0	54
☐	5	102	4	2	213	10:49	175	14,3	32,3	0	0	3,5	
☐	146	101	1	1	191	10:49	150	12,3	25,5	0	0	3,0	
☐	118	101	4	2	222	10:40	153	12,5	30,6	0	0	3,1	
☐	34	101	4	3	211	10:34	196	18,7	41,7	0	0	4,0	
☐	211	103	1	1	9	09:17	146	10,6	32,6	1	0	3,4	

Uiergezondheid

	Koenummer	Robot	Groepsnummer	Datum melkbezoek	LV		RV		LA		RA		Melkproductie laatste 24 uur	Lactatie dagen	Laatste melking	Totaal aantal uiergezondheids attenties	Afwijking melkproductie laatste 24 uur
					Geleidbaarheid	Kleur	Geleidbaarheid	Kleur	Geleidbaarheid	Kleur	Geleidbaarheid	Kleur					
	116	102	4	30-05-13 19:09	85	[M]	118*	[M] Mastitis	73	[M]	85	[M]	9,1	444	x	17	-11,0
	97	102	4	30-05-13 12:36	85		91*		77		74		17,1	353			-3,6
	20	102	4	31-05-13 01:16	85		0		101	[s] Mastitis	104*	[s] Mastitis	1,7	517	x	6	-3,6
	103	102	4	31-05-13 15:45	0		108*		72		70		21,5	171	x	20	-3,6
	102	102	2	31-05-13 11:49	104*		76		75		73		38,8	76	x	17	-2,7
	171	102	3	30-05-13 21:31	73		128*	[s] Hoge geleidbaarheid	63		70		15,6	336	x	5	-2,5
	143	101	4	31-05-13 01:05	71		77		94*		0		11,4	318	x	18	-2,0
	66	102	3	30-05-13 22:54	70		87*		75		72		34,0	151		15	-1,7
	10	102	4	30-05-13 21:18	65		73		82*		70		28,3	244		5	-1,3
	208	101	4	31-05-13 07:42	90*		80		74		75		20,0	305	x	4	-1,2
	137	103	2	31-05-13 07:56	90	[M] Biestmelk	93	[M] Biestmelk	120*	[M] Waterige melk	111*	[M] Waterige melk	6,3	3	x	5	-0,8
	30	103	1	31-05-13 12:19	66		64		105*	[] Afwijkend	65		28,7	95	x	44	-0,8
	108	101	4	31-05-13 07:13	66		65		84*		67		46,5	61	x	11	-0,6
	113	103	2	31-05-13 14:14	69		67		69		86*		43,5	175	x	2	-0,5
	109	102	4	31-05-13 02:13	63		64		67		85*		12,8	423	x	12	0,1
	214	103	1	31-05-13 08:11	84	[s] Biestmelk	89		112	[] Waterige melk	89	[] Biestmelk	8,4	3	x	4	0,2
	92	103	2	30-05-13 08:14	75		90*		74		73		44,1	143		10	0,6
	173	103	2	31-05-13 13:45	87*		76		71		78		30,2	38	x	11	0,8
	76	102	2	31-05-13 16:16	64		67		96*	[] Mastitis	0		34,0	68	x	16	1,1
	89	103	1	31-05-13 15:41	0	[M]	0	[M]	70	[M]	75	[M]	25,9	16	x	31	1,2
	79	102	4	31-05-13 04:34	67		81*		64		67		32,7	189	x	4	1,7
	6	103	2	31-05-13 15:58	68	[M]	66	[M]	68	[M]	69	[M]	40,3	38	x	22	3,5
	216	103	1	30-05-13 16:12	73	[M] Mastitis	77	[M]	71	[M] Mastitis	73	[M] Mastitis	19,4	3		1	3,6
	139	102	4	31-05-13 12:33	79	[M]	79	[M]	0	[M]	73	[M]	14,4	95	x	39	7,2

Rapport met laatste kleur, geleidbaarheid en/of celgetal attentie sinds x uur

Rood = Nieuwe attentie in vergelijking met laatste vijf melkingen
 Paars = Laatste melking mislukt en vorige melking had een attentie
 Groen = Laatste melking heeft geen attentie in vergelijking met vorige vijf melkingen

Mislukte melkingen

☐	Koenummer	Robot	Groepsnummer	Lactatienummer	Lactatiedagen	Beschrijving	Bezoekduur	Dode melktijd				Melktijd				Datum melkbezoektijd	Dagproductie	Aantal mislukkingen
								LV	RV	LA	RA	LV	RV	LA	RA			
☐	162	101	3	1	60	Aansluittijd	6:01	0:00	0:00	0:32	0:23	0:00	0:00	1:41	1:43	31-05-13 04:46	15,6	217
☐	139	102	4	2	95	Dodemelk tijd LA	4:26	0:17	0:17	0:00	0:18	0:44	1:04	0:00	2:01	31-05-13 12:33	14,4	33
☐	89	103	1	1	6	Aansluittijd	6:36	0:00	0:00	0:04	0:05	0:00	0:00	0:06	1:18	31-05-13 15:41	25,9	1

Management programma DeLaval

- Attentiebord
- Statuslijst
- Koe monitor
- Lijst Celgetal lijsten



Attentiebord

 Favoriete lijsten ▾ [Dierkaart openen](#) 

Attentiebord ×

Overzicht bedrijf

Dieren in kudde

Alle dieren	158
Koeien	158
Melkkoeien	146
Droge koeien	12
Pinken + Vaarskalveren	0
Drachtige pinken	0

Koekalender

Percentage drachtige koeien	31 %
Percentage jongvee t.o.v. koeien	0 %

Melkproductie en voeropname.

Dagelijkse melkproductie	4445 kg
Gem. melkgift	30,0 kg
DIL	204
Opgenomen krachtvoer	736 kg
Verstrekt ruwvoer	0,0 kg

VMS

Actieve VMS dieren	146
Te melken VMS dieren	146
Alleen voeren VMS dieren	0
Alleen passeren VMS dieren	0
Gemolken dieren, laatste 24 uur	146
Gevoerde dieren, laatste 24 uur	146
Gem. aantal melkbeurten per dier laatste 24 uur	2,8
Gem. dagelijkse melkgift per dier laatste 24 uur	30,3 kg
Gem. Melkgift per melkbeurt laatste 24 uur	10,7 kg
Krachtvoeropname per gevoerd dier laatste 24 uur	5,3 kg

Vaste items

Alarmen Laatste 24 uur

Dier alarmen	9
Unit alarmen	210
Service alarmen	2

Eerst uit te voeren handelingen

Gesepareerde melk	2623
Onvolledige melkbeurten	12
Melkproductie afwijking	69

Koemonitor

Tellers rood speenniveau	10
Tellers rood uierniveau	12
Rode Koeien in VMS status	6

Aanpasbare Items

Te doen

Serviceteller, overschrijding	2
-------------------------------	---

Vruchtbaarheidsattentie

Verwachte tochtigheidscontrole	12
Inseminatiecontrole	5
Verwachte drachtigheidscontrole	17
Verwacht droogzetten	17
Verwacht afkalven	10

Statuslijst

Melkdijst

Status

 Groepsinvoer

 Groepsinvoer



 Selectie

Open kleur kiezer 

Zoeken

Alle kuddes

Alle groepen

Geen selectie

Bijwerken modus: automatisch bijwerken

»

Nummer	DIL	Melktoestemming ontvangen (UU:	Tijd sinds laatste	Tijd sinds laatste bezoek (d UU:	Gem. Dagelijks hoeveelheid melk	Verw. melkgift	Laatste melkbeurt %	Type melk:	Info	Krachtvoer opn. %, gisteren
286	228	09:13	17:13	10:26	15,49	10,84	84	Tank melk		98%
301	254	05:42	13:42	13:42	17,84	10,94	103	Tank melk		59%
18	265	05:50	11:26	11:26	29,94	14,27	104	Tank melk		95%
425	173	04:16	11:16	11:16	17,63	8,45	112	Tank melk		268%
408	241	04:07	11:07	11:07	15,25	6,93	99	Tank melk		80%
382	344	03:53	10:53	10:53	19,43	8,77	104	Tank melk		111%
420	305	10:50	10:51	10:51	16,04	7,14	78	Tank melk	Onvolledig (RA)	109%
314	253	02:21	10:21	10:21	14,35	5,93	99	Tank melk		115%
332	239	01:55	09:55	09:55	20,39	8,43	102	Tank melk		112%
281	259	-00:09	07:51	07:51	18,49	6,14	112	Tank melk		114%



Koe monitor

Algemeen		Uier			Tellers Uier / speenniveau					Percentage van de verw...				Melken	Onvolledig				Geleidbaarheid (mS / cm)				Bloed (dpm)				Aftrap			
Di ↓	DIL	MDi	Gemiddelde OCC laatste	Laatste OCC (x)	Uier	LV	RV	LA	RA	LV	RV	LA	RA	MI>12	LV	RV	LA	RA	LV	RV	LA	RA	LV	RV	LA	R	LV	RV	LA	RA
>	1	385	1,7		1	0	0	0	0	96	119	109	109	7	0	0	0	0	6,1	5,8	5,7	5,4	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	87	1,1	22	25	0	0	0	0	105	86	91	83	0	0	0	0	0	4,3	4,4	4,4	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	20	1,0	28	22	0	0	0	0	130	126	158	120	0	0	0	1	0	4,0	3,9	3,7	3,8	0	0	0	0	0	0	4	2
	4	57	1,1	330	305	0	0	0	0	100	101	100	100	0	0	0	0	0	4,8	4,6	4,4	4,5	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	177	1,1	76	77	0	0	0	0	113	104	99	100	2	0	0	0	0	4,3	4,0	3,8	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	108	1,1	34	20	0	0	0	0	99	107	104	103	1	0	0	0	0	5,0	4,9	4,9	5,0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	151	1,0	21	17	0	0	0	0	101	107	103	101	0	0	0	0	0	4,6	4,6	4,5	4,7	0	0	0	0	0	0	0	1
	8	202	1,1	50	28	0	0	0	0	103	106	116	99	2	0	0	1	1	4,8	4,9	4,9	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	68	1,0	27	31	0	0	0	0	100	97	107	100	0	0	0	0	0	4,2	4,1	4,2	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	139	1,0	17	42	0	0	0	0	97	105	99	97	1	0	0	0	0	4,8	4,9	4,6	4,9	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	191	1,2	25	28	0	0	0	0	112	106	112	147	2	1	0	2	1	3,8	3,9	4,2	4,6	0	0	0	0	1	0	2	4
	14	172	1,0	31	17	0	0	0	0	112	118	136	115	0	0	0	0	0	4,4	4,5	4,4	4,5	0	0	0	0	0	0	0	1
	15	117	1,0	28	8	0	0	0	0	125	127	107	132	0	0	0	0	1	4,5	4,3	4,3	4,5	0	0	0	0	0	0	1	0
	16	19	1,0	31	11	0	0	0	0	113	119	118	118	0	0	0	1	0	5,3	5,2	5,2	5,2	0	0	0	0	0	1	1	1
	17	299	1,1	170	385	0	0	0	0	0	99	102	97	1	0	0	0	0	0,0	4,3	4,0	4,2	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	172	1,0	27	22	0	0	0	0	102	100	100	100	0	0	0	0	0	4,6	4,5	4,6	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	186	1,0	27	28	0	0	0	0	97	98	97	88	0	0	0	0	0	4,5	4,5	4,8	4,7	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	131	1,0	46	42	0	0	0	0	114	114	114	61	0	0	0	0	0	4,7	4,6	4,5	4,4	0	0	0	0	1	0	0	0
	21	429	2,9		10	0	0	0	0	107	114	91	110	3	0	0	0	1	4,3	4,6	7,0	4,6	0	0	0	0	0	0	0	0

Teller speenniveau:

Geeft attenties betreft geleidbaarheid en bloed op speenniveau weer.

Rood = Afwijking

Geel = Afwijking eerder signaleerd maar laatste meting was beter.

Groen = Goed

Het cijfer geeft aan hoeveel melkingen van de afgelopen 10 melkingen zijn gemeten.

Krachtvoergift

Dagelijks controleren op:

- Juiste werking
- Vuil
- Hoeveelheid

Frequent kalibreren



5. Afsluiting

- Uitreiken opdrachten les 3

