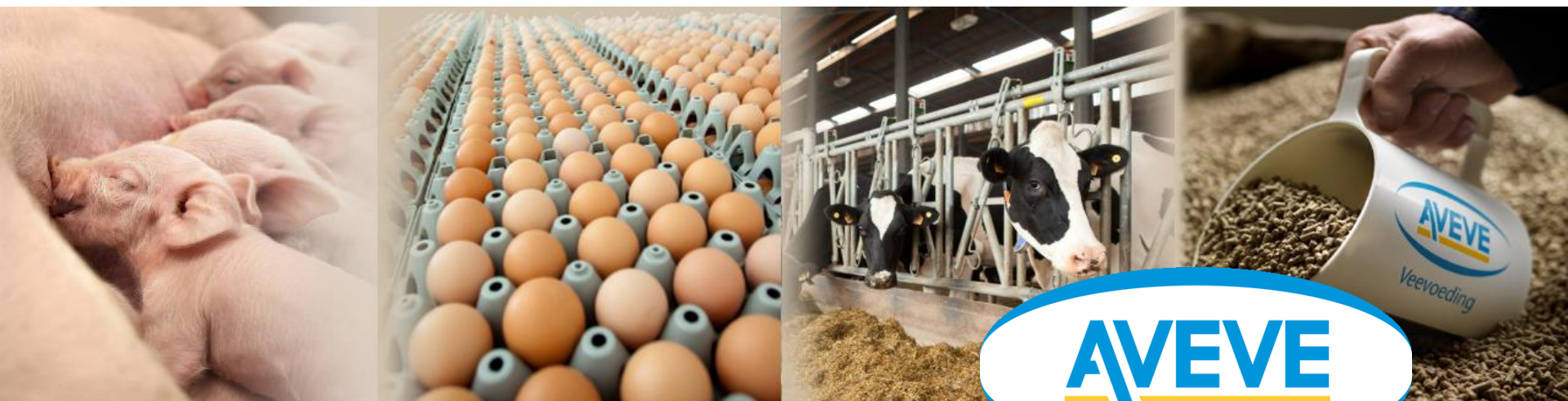




Veevoeding

Kengetallen voor het ideale voedermanagement

Els Van Looveren – Gregory Antrop

Melkveecongres, september 2016



Doelstelling melkveehouder

A photograph of a brown and white cow standing in a metal stall. The cow has a white blaze on its face and white patches on its body. It is wearing a blue collar with a red tag. A speech bubble is overlaid on the left side of the image, containing the text: 'Ik ben gezond dus ik doe wat er van mij verwacht wordt : veel melk geven!'.

Ik ben gezond dus
ik doe wat er van
mij verwacht wordt :
veel melk geven!

Welke gegevens zijn er?

1. Rantsoen

- ruwvoerontledingen
- rantsoenberekening

2. Melkgegevens tank

- MCC Vlaanderen

3. Melkgegevens groepsniveau

- MPR
- Eigen managementspakket

Welke gegevens zijn er?

1. Rantsoen

- ruwvoerontledingen
- rantsoenberekening

2. Melkgegevens tank

- MCC Vlaanderen

3. Melkgegevens groepsniveau

- MPR
- Eigen managementspakket

1. Rantsoen

Ruwvoerontledingen

- Ideale graskuil
- Ideale maïskuil
- Hoe sturen op kwaliteit?

Goed ruwvoer = beste basis!

Ruwvoederkwaliteit

1. conservering
2. energie
3. eiwit
4. structuur
5. smaak & geur



Ideale graskuיל

- Streefwaarden
 - DS: 450 g/kg DS
 - GLUCO: >200
 - VEM: >900
 - DVA: >75
 - RE: 180-230
 - PAS: >540
 - Ruw As: <110
 - Suiker: 60-120
 - VC-OS: >76%



Ideale graskuil

- VEM:
vnl bepaald door:
VC os en Ras
VC os bepaald door:
NDF (24%),
Rvet (24%),
RE (20%),
ADF (15%)

Ideale graskuil

- Waar kan je sturen?
 - DS en suiker
 - Veldperiode
 - Zonnig weer
 - RE en VC-OS
 - Goede bemesting
 - Knopen tellen
 - As-gehalte
 - Afstelling machines



Ideale Maiskuil

- Minder variabel dan graskuil
- Afhankelijk van zaai- en oogstdatum
- Rassenkeuze
- Streven naar 35% DS
 - Melklijn
 - Sapstroom in plant



Ideale maiskuil

- VEM is afhankelijk van:
 - Zetmeelgehalte
 - VC_restplant
- VC_zetmeel >>> VC_restplant
> 90 % ca 65%

(Fr: DINAG)

Bewaring

- Belangrijke parameters

Ammoniak-fractie (%)	5,65	7,83
Zuurtegraad (pH)	4,70	5,01
g azijnzuur/kg droge stof	10	12
g melkzuur/kg droge stof	85	40

Inkuilproces

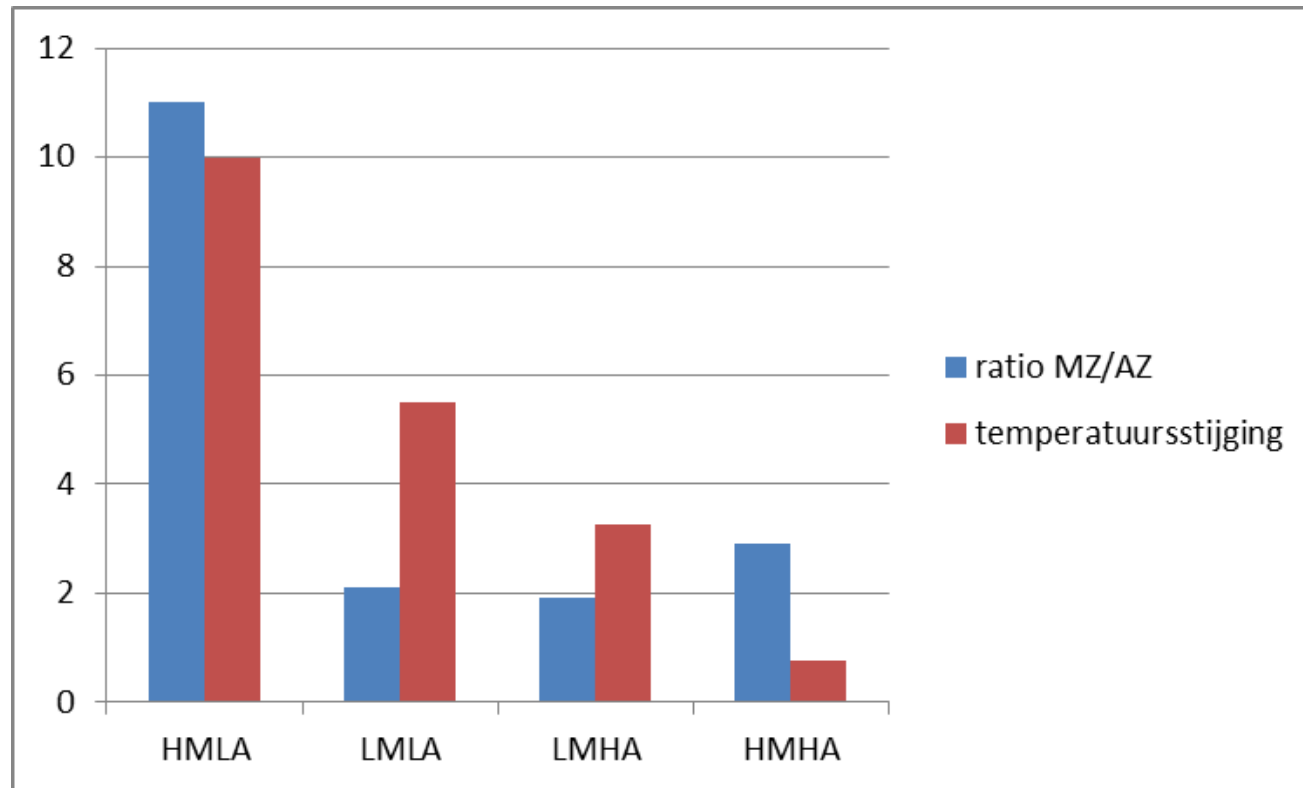
- Aerobe fermentatie (eerste 3 dagen):
 - Enterobacteriën produceren **azijnzuur**
 - Gevolg: pH daalt
- Anaerobe fermentatie (2 à 3 weken):
 - Melkzuurbacteriën produceren **melkzuur**
 - Remmen productie van azijnzuur af
- Als anaerobe fermentatie te traag verloopt, produceren Clostridiumbacteriën o.a. **boterzuur**
 - Wanneer:
 - te weinig suiker
 - te nat
 - te veel N
 - Gevolg: ranzig en onsmakelijke kuil

Streefwaarden

- I.f.v. DS-gehalte
- Azijnzuur: 10 – 20
- Melkzuur: 30 – 60
- Verhouding MZ/AZ = 3/1
- *Gem. graskuil = 3,3/1*
- *Gem. maiskuil = 3,7/1*

Verhouding melkzuur / azijnzuur

Optimum voor bewaring: MZ/AZ = 3:1



Rantsoenoptimalisatie

2016 Juni

Naam	Prod	Ds	DS
Mengsel			
15MK 2e silo 2015	27,7	9,3	336
15VDK 5de snede	5,8	3,2	556
bietenperspulp	9,80	2,32	237
Protigold-M	3,92	1,41	360
14 AMINOMIX S	1,47	1,33	904
13 AMINOMIX E	0,98	0,87	889

Kenmerken	
DS-opn kg	17,5
Kg melk (VEM)	23,2
Kg melk (DVA)	24,7
VEM / kg DS	968
GLUCO g / kg DS	409
RE g / kg DS	167
DVA g / kg DS	92
PEB g	256
Zetmeel g / kg DS	158
BZET g / kg DS	43
Suiker g / kg DS	32
VSN	97
SWA / kg DS	168
SARA	56
RC g / kg DS	198
NDF g / kg DS	410
ADF g / kg DS	214
ADL g / kg DS	26



Veevoeding

Welke gegevens zijn er?

1. Rantsoen

- ruwvoerontledingen
- rantsoenberekening

2. Melkgegevens tank

- MCC Vlaanderen

3. Melkgegevens groepsniveau

- MPR
- Eigen managementspakket

2. Melkgegevens tank

MCC-Vlaanderen
globaal beeld van de hele veestapel

- Vetgehalte
- Eiwitgehalte
- Ureumgetal
- Celgetal

MCC-Vlaanderen

Datum (tijdstip) monster	Vet (g/l) BM_007	Eiwit (g/l) BM_007	Celgetal (x1000/ml) BM_002	Kiemgetal (x1000/ml) BM_001	Coligetal (/ml) BM_008	Vriespunt (-m°C) BM_004	Ureum* (mg/l) BM_012	Filtratie (-) BM_005	Remstof (-) BM_003
01 (20:17:03)	42,0	34,7	122			520	[230]		-
04 (20:29:15)	41,2	34,8		17		519	[245]		-
07 (20:46:09)	42,2	34,8				520	[254]		-
10 (20:36:17)	42,3	35,0	174			521	[248]		-
13 (20:32:16)	41,9	34,7				522	[240]		-
16 (20:39:41)	41,5	34,8				524	[238]		-
19 (20:34:07)	42,1	34,7	205	6		522	[235]	-	-
22 (20:49:45)	41,6	34,9				523	[222]		-
25 (20:25:04)	41,5	35,2				520	[234]		-
28 (20:25:19)	41,8	35,6	172			523	[240]		-
Beoordeling	{41,8}	{34,9}	161	8		521	[239]	0	

MCC-Vlaanderen

Ureum

- Graadmeter voor onbenut afbreekbaar eiwit
- Norm: tussen 175 en 300 mg/l
tussen 17,5 en 30 mg/dl
- Afwijkingen indicatie voor:
 - Eiwit-aanbod
 - Energie-aanbod
 - Synchronisatie
- Moeilijker te managen: vb. in weideperiode

Welke gegevens zijn er?

1. Rantsoen

- ruwvoerontledingen
- rantsoenberekening

2. Melkgegevens tank

- MCC Vlaanderen

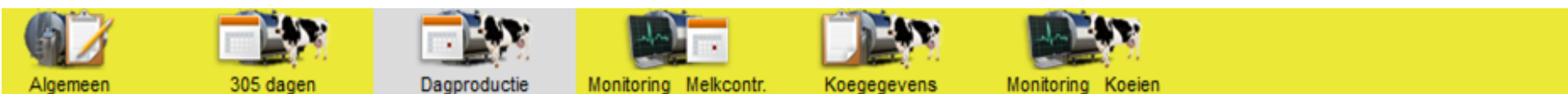
3. Melkgegevens groepsniveau

- MPR
- Eigen managementspakket

MPR

- Geeft duidelijk weer of en waar er een probleem is
- Welke zijn probleemgroepen/koeien
- Overzicht van dieren met slepende melkziekte
- Effect van rantsoenwijzigingen
- = goede basis voor voedingsadvies

MPR: hoe kijken wij?

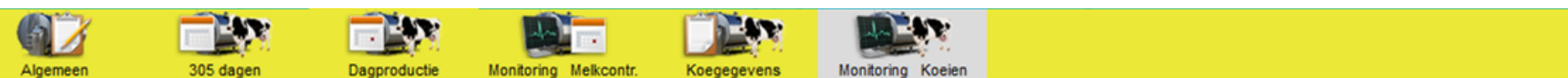


PROEFBEDRIJF Poppel

Dagproductie

Bedrijf	Vaarzen	2e kalfskoeien	Oudere koeien										
Groep	Aantal	dagen	kg melk	Vet %	Eiwit %	Lactose %	Kg V+E	Ureum	Celgetal	Aantal	BSK	Aantal	TKT
< 60 dagen	15	34	36,2	4,03	3,21	4,76	2,6	197	63	15	50,1	6	330
61 - 120 dagen	19	90	38,7	3,85	3,27	4,75	2,8	221	109	19	49,3	16	362
121 - 200 dagen	18	159	33,0	4,20	3,47	4,60	2,5	203	418	18	47,1	17	376
201 - 305 dagen	32	252	28,9	4,10	3,61	4,63	2,2	185	378	32	49,8	30	401
> 305 dagen	10	366	23,6	4,49	3,80	4,64	2,0	188	221			9	457
Vaarzen	31	157	27,6	4,24	3,46	4,75	2,1	191	286	28	46,4	23	382
Tweedekalfs koeien	30	169	34,9	4,05	3,46	4,66	2,6	208	104	29	51,5	27	377
Oudere koeien	33	207	34,3	3,97	3,42	4,64	2,5	199	361	27	49,6	28	405
Bedrijf	94	178	32,3	4,08	3,44	4,68	2,4	200	252	84	49,2	78	388

MPR: hoe kijken wij?

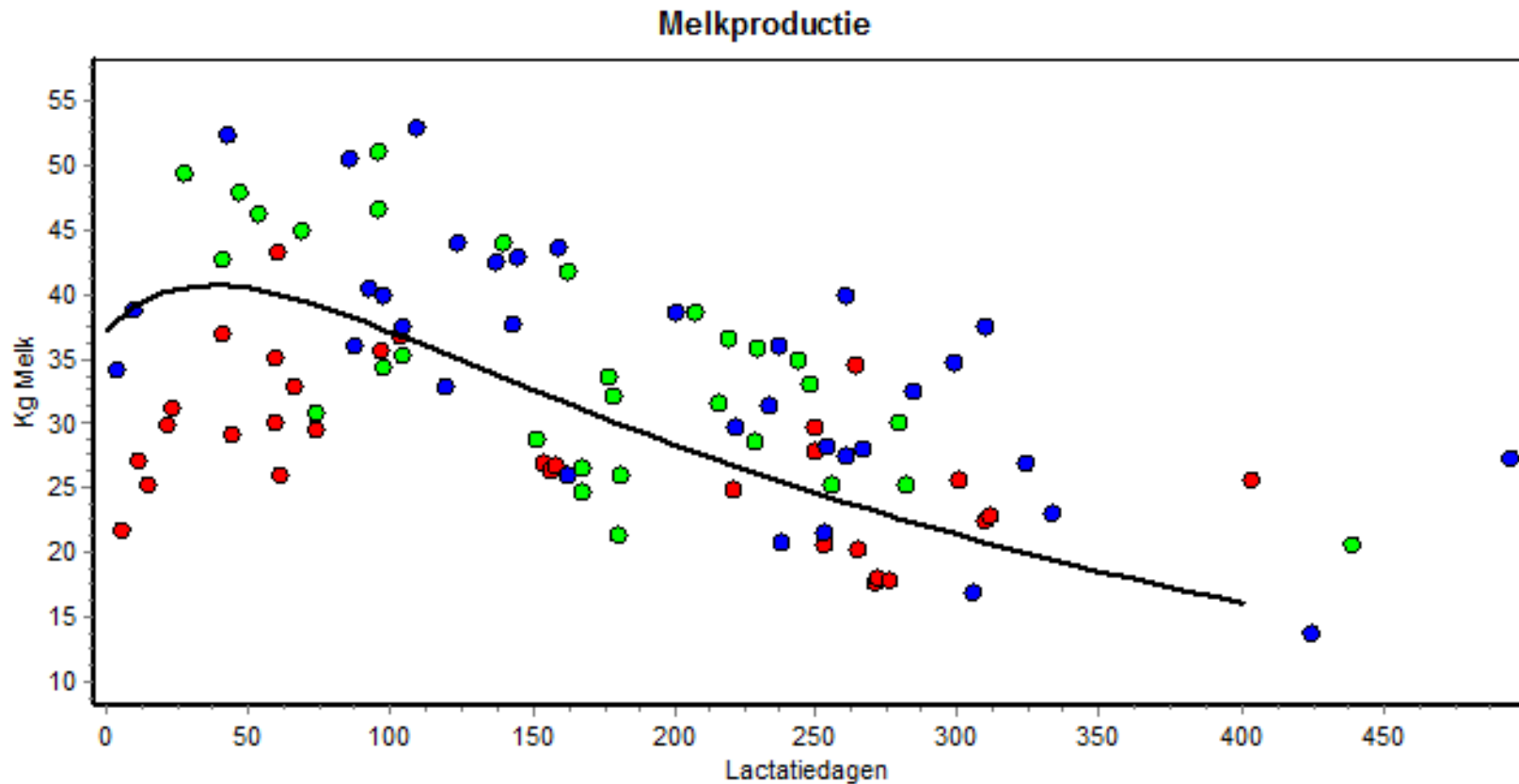


PROEFBEDRIJF Poppel

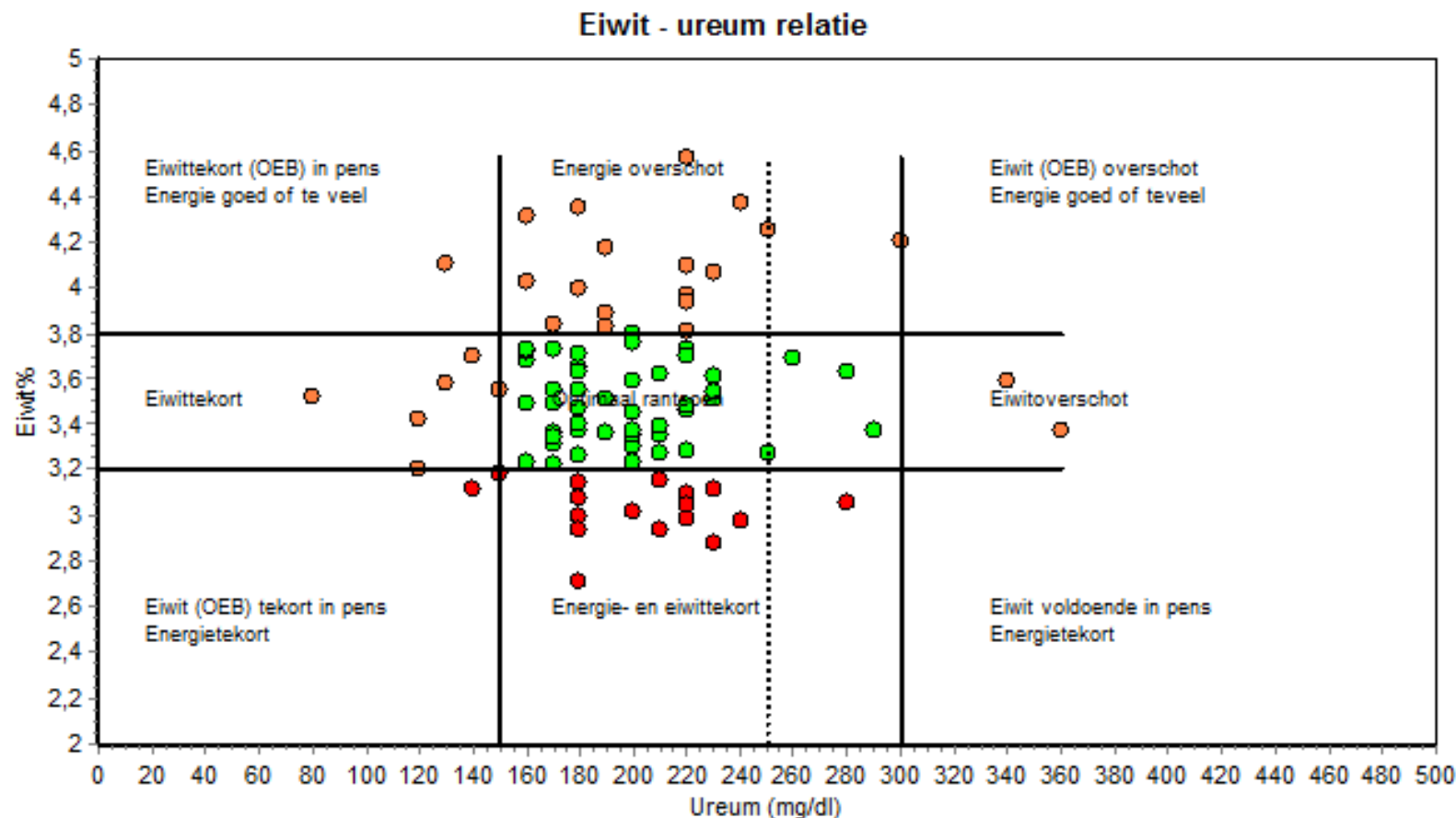
Overzicht monitoringgegevens

Dier-nummer Naam	Lact.	Dagen	M-kg	Verw. M-kg	V-%	Verw. V-%	E-%	Verw. E-%	Ureum	Ketose Celgetal	Attentie
Slepende melkziekte											
847 847 P MIEKE	1	6	21,7	26,8	5,60	3,89	3,65	2,86	180	269	●
792 792 HETTIE	2	54	46,1	38,8	3,92	3,38	2,94	3,07	210	15	
811 811 P SANDRA	1	61	43,2	28,0	3,78	3,98	2,71	2,94	180	74	
Pensverzuring											
661 661 P ANTJE	4	98	39,9	35,9	3,03	3,37	3,27	3,21	210	50	
777 777 P DIDI	2	182	25,9	28,3	3,22	3,60	3,55	3,51	150	54	
711 711 DIDI	3	222	29,7	32,6	2,83	2,80	3,40	3,28	180	903	
Afwijkende productie											
847 847 P MIEKE	1	6	21,7	26,8	5,60	3,89	3,65	2,86	180	269	●
836 836	1	62	25,9	31,1	3,89	3,88	3,37	3,12	200	27	
696 696	3	238	20,8	26,4	5,21	4,28	3,62	3,57	210	548	
629 629	4	253	21,5	28,4	4,91	4,43	4,57	4,11	220	181	
807 807 P HETTIE	1	272	18,0	23,2	5,06	3,75	3,71	3,54	180	9547	
735 735 BRUNA	2	282	25,2	30,4	4,65	3,90	3,59	3,85	340	70	
676 676 P BRUNA	3	334	22,9	29,4	4,26	3,77	3,70	3,60	140	121	

MPR: hoe kijken wij?



MPR: hoe kijken wij?



Wat doen wij met MPR?

- Wat gebruiken we:
 - Leeftijd
 - Lactatiestadium
 - Melkproductie
 - Vet- en eiwitgehalte
- Rantsoenberekening
- Individueel krachtvoeradvies

Krachtvoeradvies op maat

2016 April rechts

15MK 2015 mais silo 3	23,7 Kg
15VDK GK 2015-09	4,7 Kg
gerstestro	0,5 Kg
bietenperspulp	8,6 Kg
Protistar-M	3,8 Kg
4 AMINOLAC S	2,3 Kg

... - 80 Dagen		80 - 180 Dagen		180 - ... Dagen	
1:KV 1:	58 EXCELLIUM START	1:KV 1:	58 EXCELLIUM START	1:KV 1:	58 EXCELLIUM START
2:KV 2:	9 GLUCOGRAS	2:KV 2:	9 GLUCOGRAS	2:KV 2:	9 GLUCOGRAS

Dier-nummer	Naam	KV 1 kg	KV 2 kg	Lact dagen	Melk Prod	Vet %	Eiwit %	VEM %	GLUCO %	DVA %	PEB g
501	501 HETTIE	0.0	0.0	272	14.5	5.47	4.06	118	439	134	120
520	520	5.0	2.8	55	52.2	3.66	2.99	91	458	89	377
523	523 TRUUSJE	0.0	0.0	412	31.3	4.89	4.00	88	439	87	120
542	542 MIEKE	5.0	2.0	37	41.2	3.87	3.28	102	461	108	370
570	570 P LOTJE	5.0	2.8	27	52.3	4.68	3.14	89	459	89	401
576	576 JOKE	5.0	2.8	3	28.0	6.05	3.81	100	460	100	418
577	577 BRUNA	0.0	0.0	321	16.7	4.40	3.54	139	439	174	120
591	591 SEPKA	0.0	6.1	118	44.4	4.03	3.35	100	428	101	303
592	592 P LOTJE	0.0	0.0	662	30.0	3.28	3.29	101	439	109	120
600	600 MIEKE	0.0	3.6	241	38.8	3.99	3.51	100	431	100	228
609	609	5.0	2.0	5	8.4	6.52	4.17	140	462	184	396
613	613 P ANTJE	5.0	2.8	41	50.8	3.95	3.04	93	459	91	388
617	617	0.0	3.0	151	33.5	4.03	3.50	110	433	115	210
621	621 KAATJE	5.0	2.8	62	48.4	3.66	2.79	98	458	98	370
622	622 SANDRA	0.0	4.9	216	42.4	3.61	3.27	100	429	103	267
629	629	0.0	7.4	170	41.2	4.76	3.84	101	426	100	342
646	646 SANDRA	0.0	3.7	171	36.8	3.75	3.77	104	431	99	232
661	661 P ANTJE	5.0	2.0	15	31.7	4.65	3.54	107	462	120	388
663	663 P DIDI	0.0	0.0	342	21.0	4.19	3.82	131	439	146	120
665	665 HETTIE	5.0	2.8	10	39.2	4.46	4.05	100	460	99	415
666	666 P MASSIA	0.0	1.8	238	32.7	4.23	3.89	103	435	99	175
667	667 LOTJE	0.0	6.3	227	44.8	3.49	3.29	100	427	103	308
669	669	0.0	0.0	370	28.2	4.55	3.94	101	439	102	120
670	670 BRUNA	0.0	1.3	184	34.9	3.85	3.41	100	436	104	160
672	672 DIDI	0.0	3.0	118	31.8	4.01	3.14	116	433	129	210
673	673 P SEPKA	0.0	0.0	296	21.0	4.77	3.76	115	439	129	120
676	676 P BRUNA	0.0	0.0	251	27.5	4.17	3.20	111	439	129	120
679	679 LOTJE	0.0	3.0	154	38.7	3.65	3.10	100	432	105	211

Wat doen wij met MPR?

Print

Veestapel overzicht

Voer-efficiëntie

Lactatie overzicht

Tabel

Stalrantsoen/PMR (kg) Berekend rantsoen

Gemiddeld Veestapel

Naam

kg DS

kg DS

kg prod

15MK 2015 mais silo 3

9,4

906

2280

15VDK GK 2015-09

4,0

388

456

gerstestro

0,4

38

46

bietenperspulp

2,0

195

821

Protistar-M

1,3

128

365

4 AMINOLAC S

2,0

192

216

Totaal Basisrantsoen

19,2

1846

4183

9 GLUCOGRAS

2,1

205

229

58 EXCELLIUM START

1,1

109

124

Totaal Rantsoen

22,5

2161

4537

MC - Datum

13/04/2016

Aantal dieren

96

Lactatiedagen

162

Kg melk/dag

3057

Vet%

4,34

Eiwit%

3,54

FPCM

3217

Stalrantsoen/PMR (kg) Actueel rantsoen

Gemiddeld Veestapel

Naam

kg DS

kg DS

kg prod

15MK 2015 mais silo 3

9,6

912

2294

15VDK GK 2015-09

4,0

384

451

gerstestro

0,4

38

45

bietenperspulp

2,9

273

1151

Protistar-M

1,3

123

350

4 AMINOLAC S

1,8

169

190

Totaal Basisrantsoen

20,0

1897

4482

9 GLUCOGRAS

1,3

121

135

58 EXCELLIUM START

1,8

172

195

Totaal Rantsoen

23,1

2190

4812

Aantal dieren

95

Lactatiedagen

162

Kg melk/dag

3056

Vet%

4,22

Eiwit%

3,52

FPCM

3171

Voerrest%

5

Efficiëntie en rantsoeneigenschappen

Aandeel ruwvoer

62 %

Voerefficiëntie

1,42 Melk /kg DS

Aandeel bijproducten

15 %

Voerefficiëntie mm

1,49 MM /kg DS

Aandeel droogvoer

23 %

N-eff.

29 %

VEM

993 / kg DS

P-eff.

34 %

DVA

100 g / kg DS

KV + KVA/100 kg mm

29,1 kg

Resultaten

Melkopbrengsten/koe/dag

8,46 EUR

Melkprijs /100 kg melk

26,57 EUR

Kosten dagrantsoen

3,97 EUR

Ruwvoer /100 kg melk

4,54 EUR

Voersaldo/dier/dag

4,49 EUR

KV + KVA/100 kg melk

7,94 EUR

Voersaldo/100/kg melk

14,09 EUR

Efficiëntie en rantsoeneigenschappen

Aandeel ruwvoer

61 %

Voerefficiëntie

1,47 Melk /kg DS

Aandeel bijproducten

18 %

Voerefficiëntie mm

1,52 MM /kg DS

Aandeel droogvoer

21 %

N-eff.

31 %

VEM

994 / kg DS

P-eff.

38 %

DVA

98 g / kg DS

KV + KVA/100 kg mm

30,6 kg

Resultaten

Melkopbrengsten/koe/dag

8,43 EUR

Melkprijs /100 kg melk

26,21 EUR

Kosten dagrantsoen

3,83 EUR

Ruwvoer /100 kg melk

4,31 EUR

Voersaldo/dier/dag

4,61 EUR

KV + KVA/100 kg melk

7,58 EUR

Voersaldo/100/kg melk

14,32 EUR



Eigen managementpakket

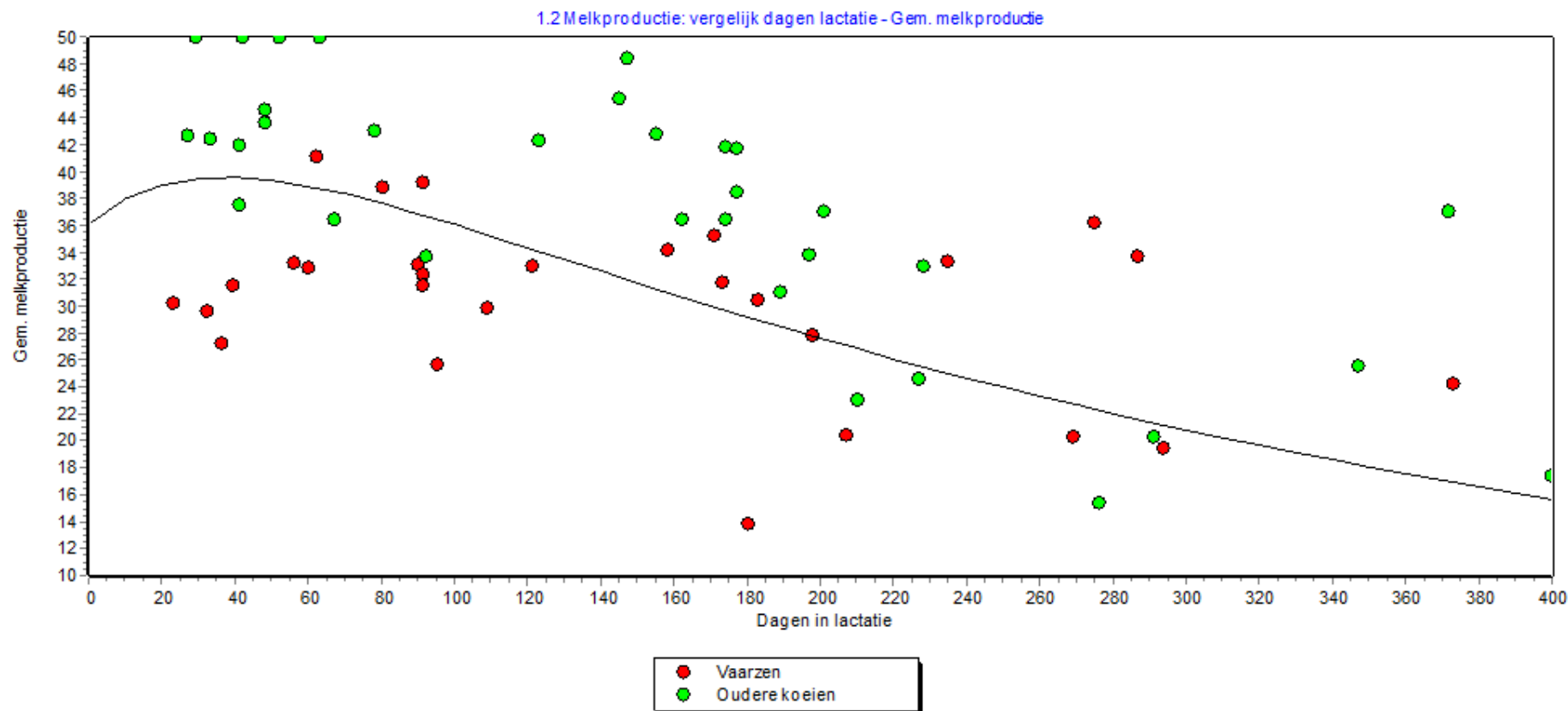
- Niet iedereen doet MPR
 - Gegevens uitlezen uit het managementpakket/melkrobot
 - Lactatienummer
 - Lactatiedagen
 - Productie
 - Eventueel gegevens over vruchtbaarheid

Eigen managementpakket

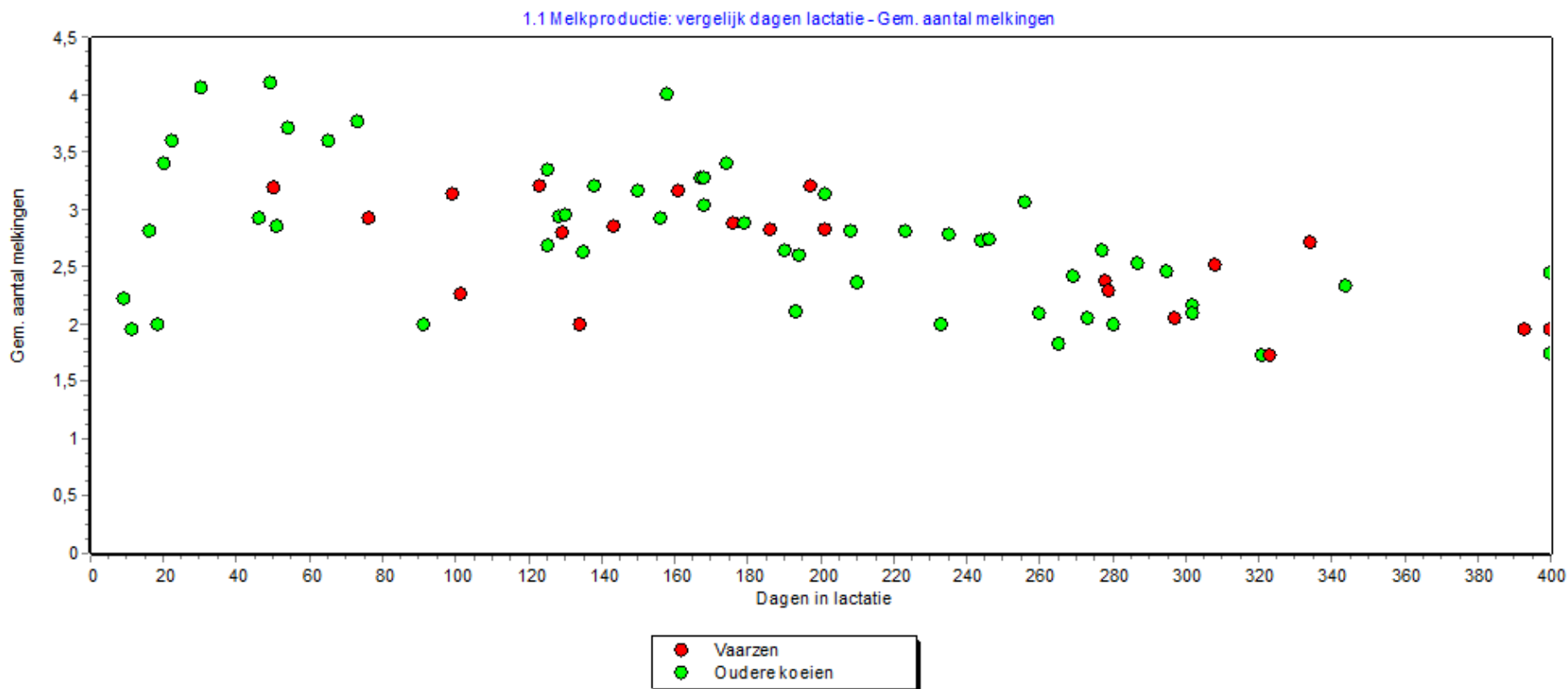
Robot dagproductie

Groep	Aantal	Dgn	Kg melk	Vet %	Eiwit %	Lact. %	Kg V+E	BSK	Elgetal	Melkingen / dag	Melk snelh.	Melk /Melking	Weige- ringen	KV / 100 kg melk	Rest-voer
< 60 dagen	17	35	35,3	3,46	3,23		2,4	45,9		3,1	2,7	11,4	2,0	15,5	0,2
61 - 120 dagen	20	85	38,9	3,79	3,22		2,7	46,3		3,3	2,7	12,0	2,5	15,3	0,2
121 - 200 dagen	18	164	36,1	4,08	3,26		2,7	50,5		3,3	2,9	11,2	5,7	13,6	0,1
201 - 305 dagen	22	246	31,3	4,13	3,26		2,3	49,1		2,9	2,7	10,8	5,2	12,3	0,1
> 305 dagen	13	388	24,5	4,45	3,40		1,9			2,5	2,9	9,7	5,1	7,8	0,1
Vaarzen	34	164	30,8	3,88	3,19		2,2	49,5		3,1	2,5	10,0	5,3	15,2	0,1
Oudere koeien	56	181	35,5	3,96	3,29		2,6	47,0		3,0	2,9	11,8	3,4	11,9	0,2
Bedrijf	90	174	33,7	3,93	3,26		2,4	48,0		3,0	2,8	11,1	4,1	13,2	0,2

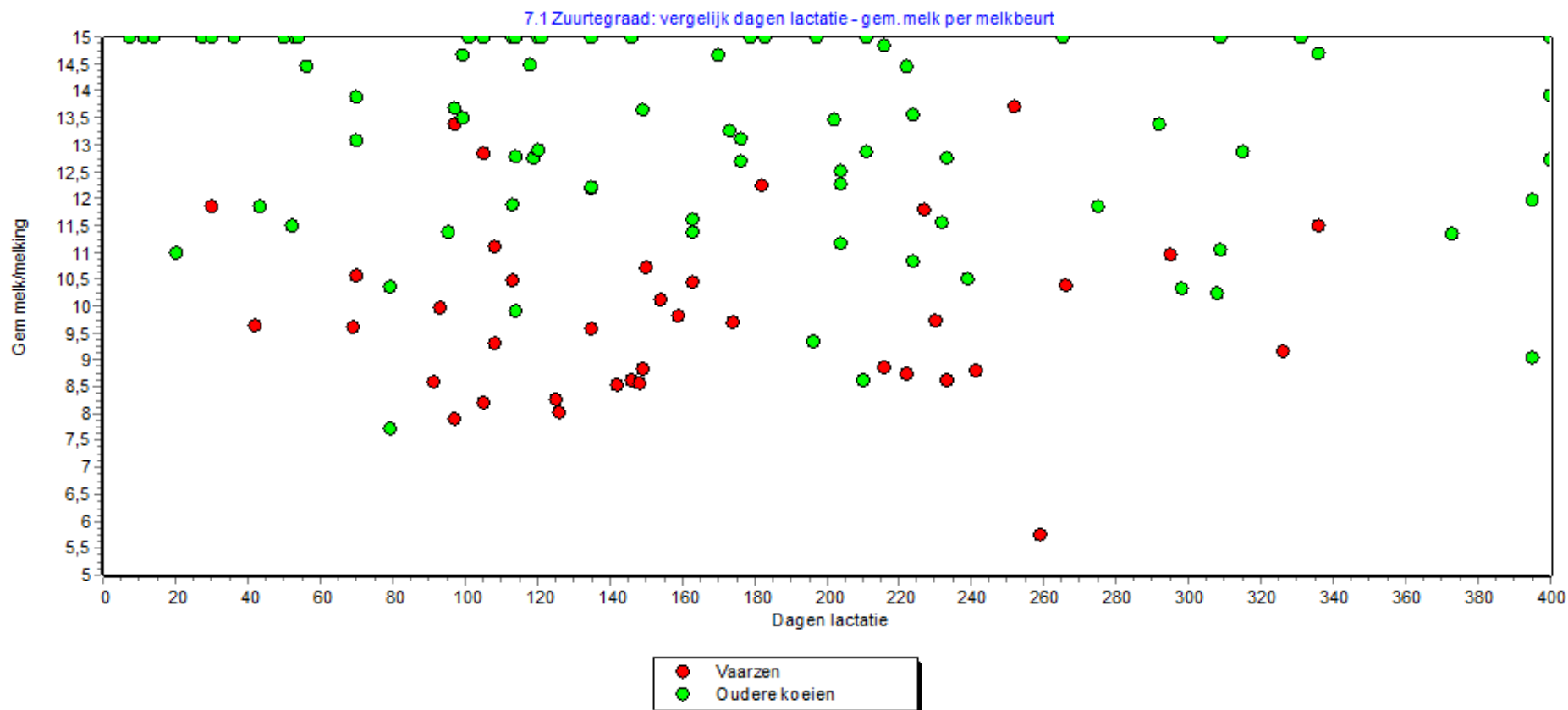
Eigen managementpakket



Eigen managementpakket



Eigen managementpakket



A photograph of a modern dairy milking parlor. Several black and white Friesian cows are positioned in metal stalls. The parlor has large windows on the right side, through which a blue truck with the word 'VEVE' is visible outside. The interior is brightly lit by natural light from the windows. The text 'Bedankt voor de aandacht!' is overlaid in white at the bottom center.

Bedankt voor de aandacht!