

Årsager til kalvediarré – og hvad skal vi gøre ved det ?

Lene Agerskov, Kvægfagdyrlæge LVK

Kalvens dag d. 14 november 2023

Lene Agerskov



Dyrlæge ved LVK dyrlægerne siden 2018

Uddannet dyrlæge i 2015

Kvægfagdyrlæge i 2020

Primært fokus område er kalve

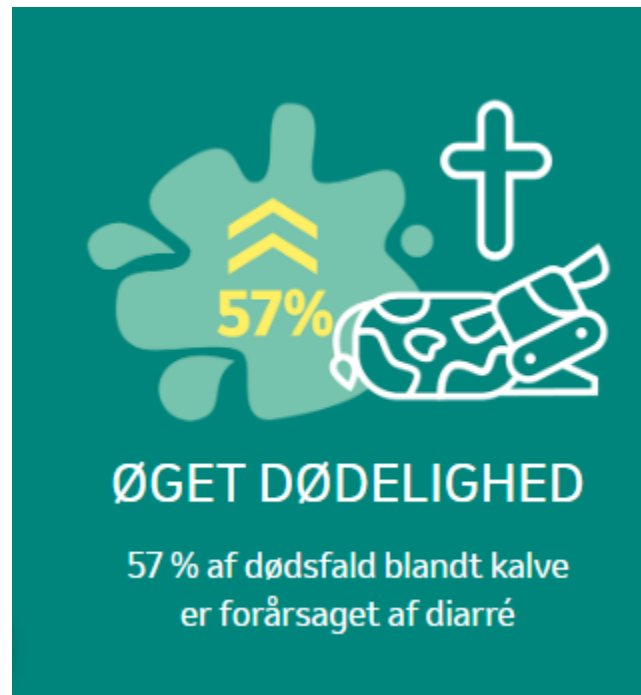
Bor på en gård med 2000 søer sammen med min mand Troels og 2 børn

Lavet projekt med Ceva, hvor der er samlet gødningsprøver ind fra 48 besætninger, der har indsendt i alt 231 prøver

Take home message

- De fleste diarré kan forebygges ved at lukke huller i management
- Få undersøgt hvad der sker ved jeres kalve
- Råmælk og hygiejne
- En sund tarm i balance
- Mindre medicin

Konsekvenser ved kalvediarre i 1. levemåned



Hvad er kalve diarré ??

- Diarré er en stigning i vandindhold, hyppighed og volumen af afføring
- Diarre medfører:
 - Væsketab og deraf dehydrering
 - Tab af næringsstoffer og bicarbonat → forsuring af kalvens blod
- Kalven vil puste, være dårlig tilpas og kan dø af tilstanden hvis vi ikke genopretter med elektrolytter og væske

Kalvediarrré typer

- Infektiøse

- Bakterier (E.coli, Salmonella)
- Vira (Rota- og Coronavirus)
- Parasitter (Cryptosporidier, Coccidier)

Ødelæggelse og
infektion i tarm



Ødelæggelse og
infektion i tarm



- Ikke-infektiøse

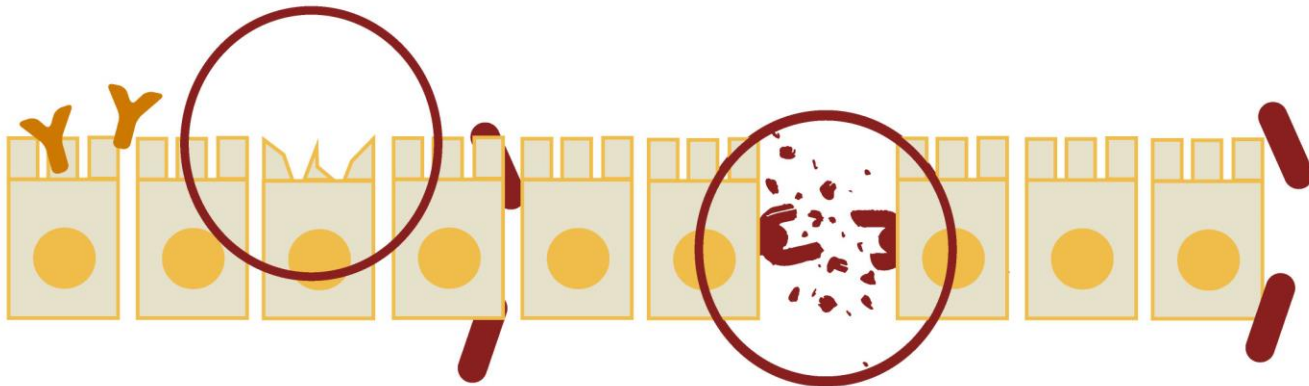
- Fodringsbetinget
 - For meget unedbrydeligt bestanddele
 - For højt indhold af salte/sukker
 - Hygiejne

Forskydning i
tarmflora



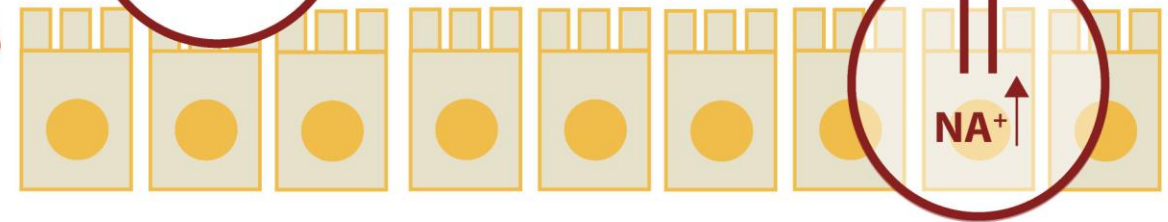
Hvad sker der i tarmen?

Tarmoverfladen er i stykker
Virus



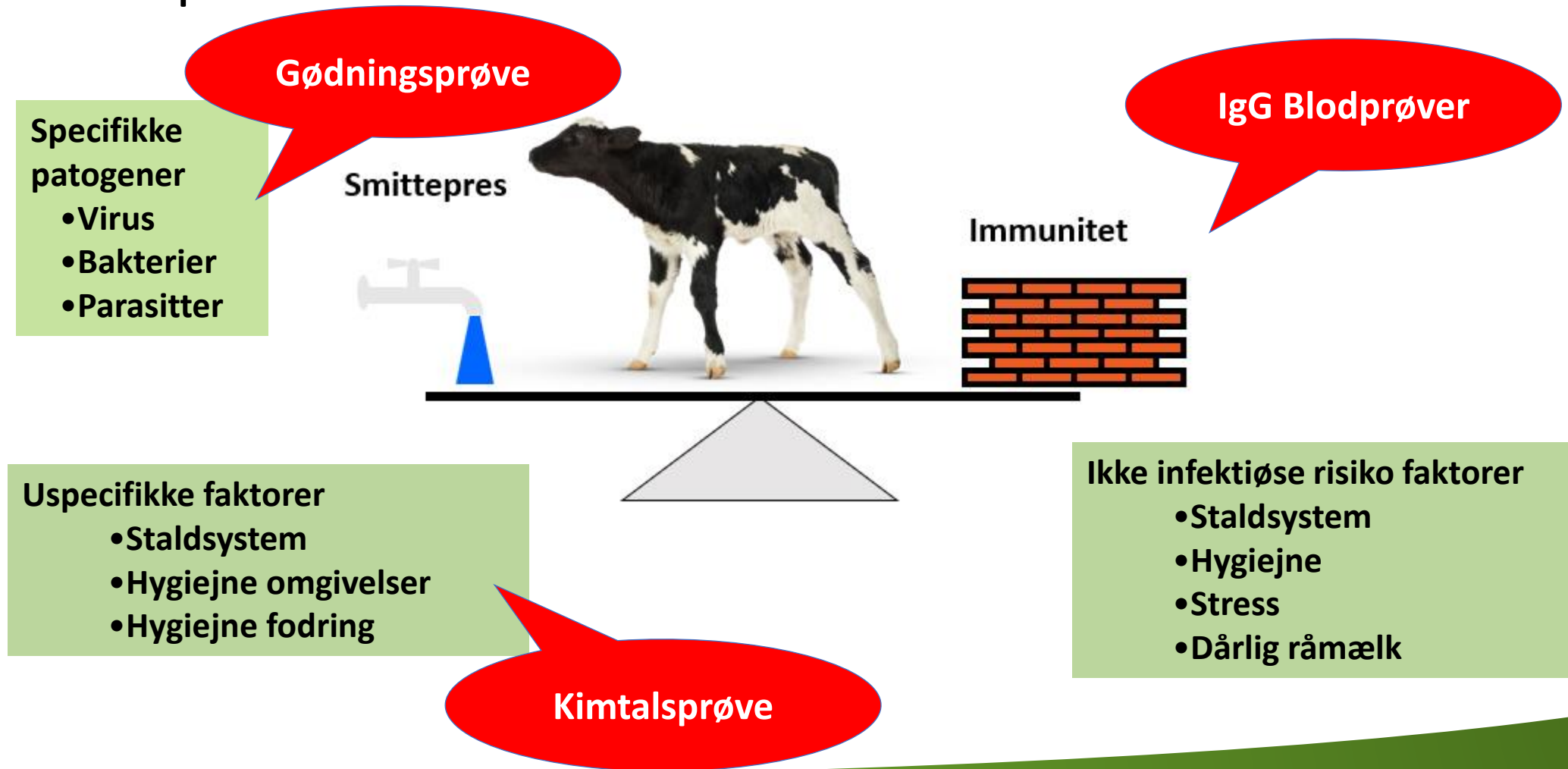
Tarmvæggen er i stykker
Parasitter

For lidt laktase
Fodringsbetinget

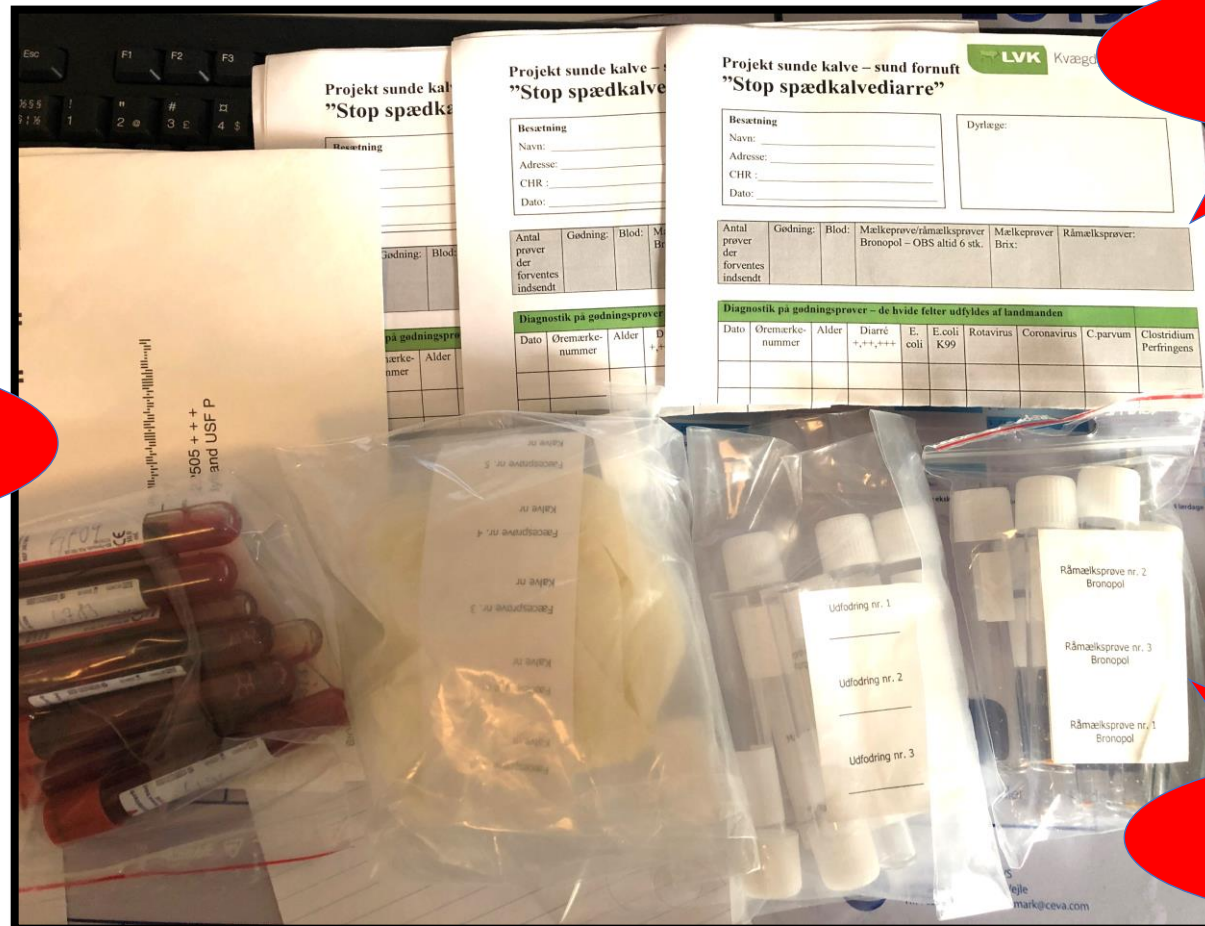


Næringsstofferne optages ikke
igennem kanalerne
E.Coli

Smittepres >< Immunitet



Dyrlægens opgave






IgG Blodprøver

Gødningsprøve

Kimtalsprøve







Hvad kan I selv gøre? – se på jeres kalve!

Diarre´ - scorer:

0	0-1	1	2
<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal/ fast - Brun/gul <p>Ren og tør hale</p>	<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klistret/ let tynd - Gullig - Klistret på halen 	<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vandig / meget tynd - Gullig - Våd/ meget klistret hale 	
			

Hvad kan I selv gøre? – se på jeres kalve!

Diarre´ - scorer:

0	0-1	1	2
<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normal/ fast - Brun/gul <p>Ren og tør hale</p>	<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klistret/ let tynd - Gullig <p>på halen</p>	<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vandig / meget tynd - Gullig <p>meget tynd/ meget klistret hale</p>	
 	 	 	



Projekt – SUND KALV SUND FORNUFT!

FORMÅL

- Styrke viden om de typer af diarré der forekommer i besætningerne
- Optimere kalvesundheden ud fra et fagligt grundlag
- Reducere antibiotikaforbruget



48 BESÆTNINGER

- 37 Holstein
- 8 Jersey
- 3 krydsning

231 diarreprøver

Ca. 5 fra hver besætning

Resultater fra spørgeskema



33 % af besætningerne behandlede forebyggende med medicin



45 % af besætninger vaccinerede goldkøerne



45 % af Holstein-besætningerne gav kalvene under 7 liter mælk per dag



25 % af besætningerne bruger ikke sæbe og desinfektion til kalveboksene

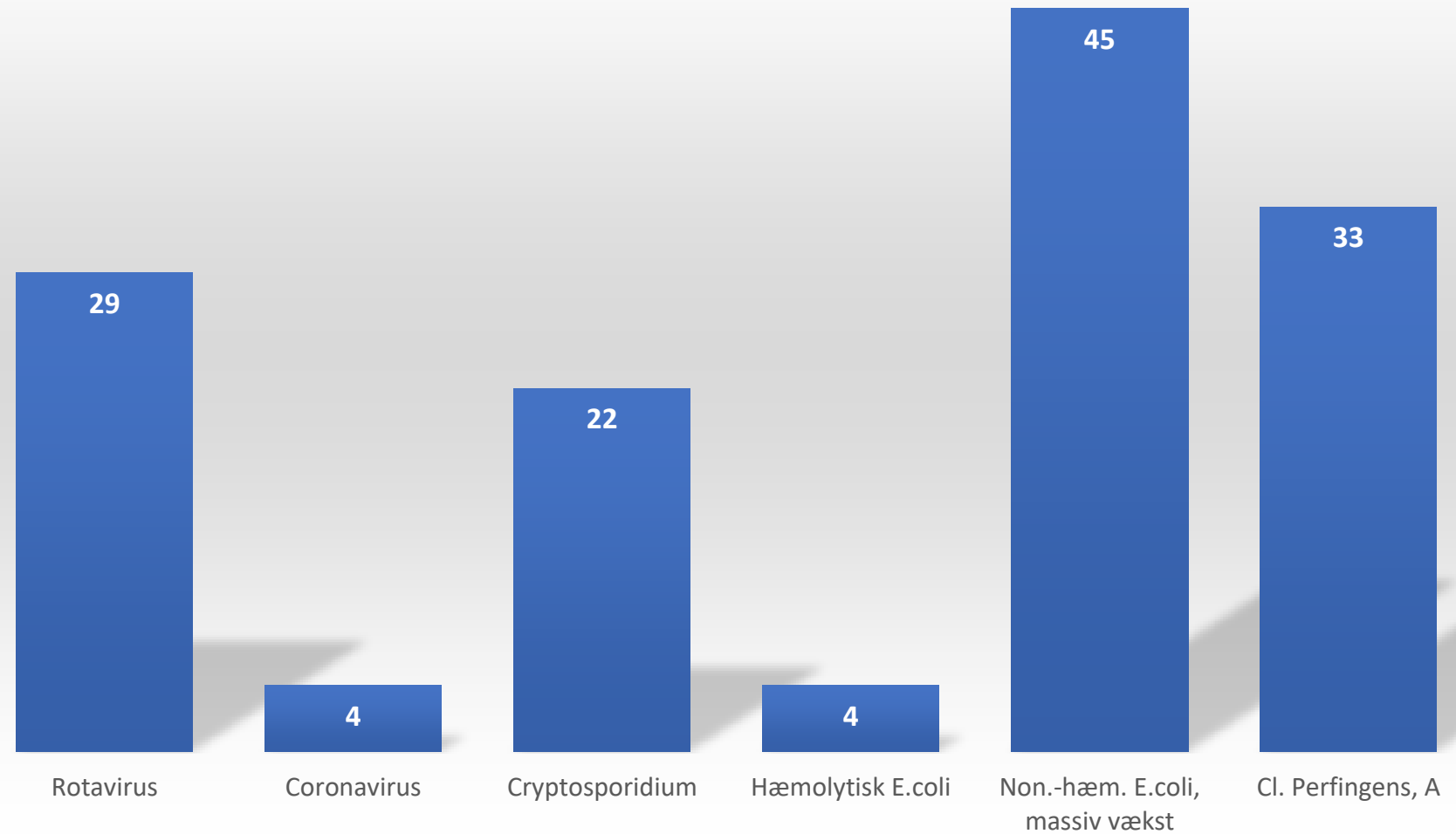


50 % af besætningerne bruger råmælksbank

Hvad blev der fundet i laboratoriet

48 besætninger

Antal besætninger med fund



Hvad blev der fundet i laboratoriet

48 besætninger

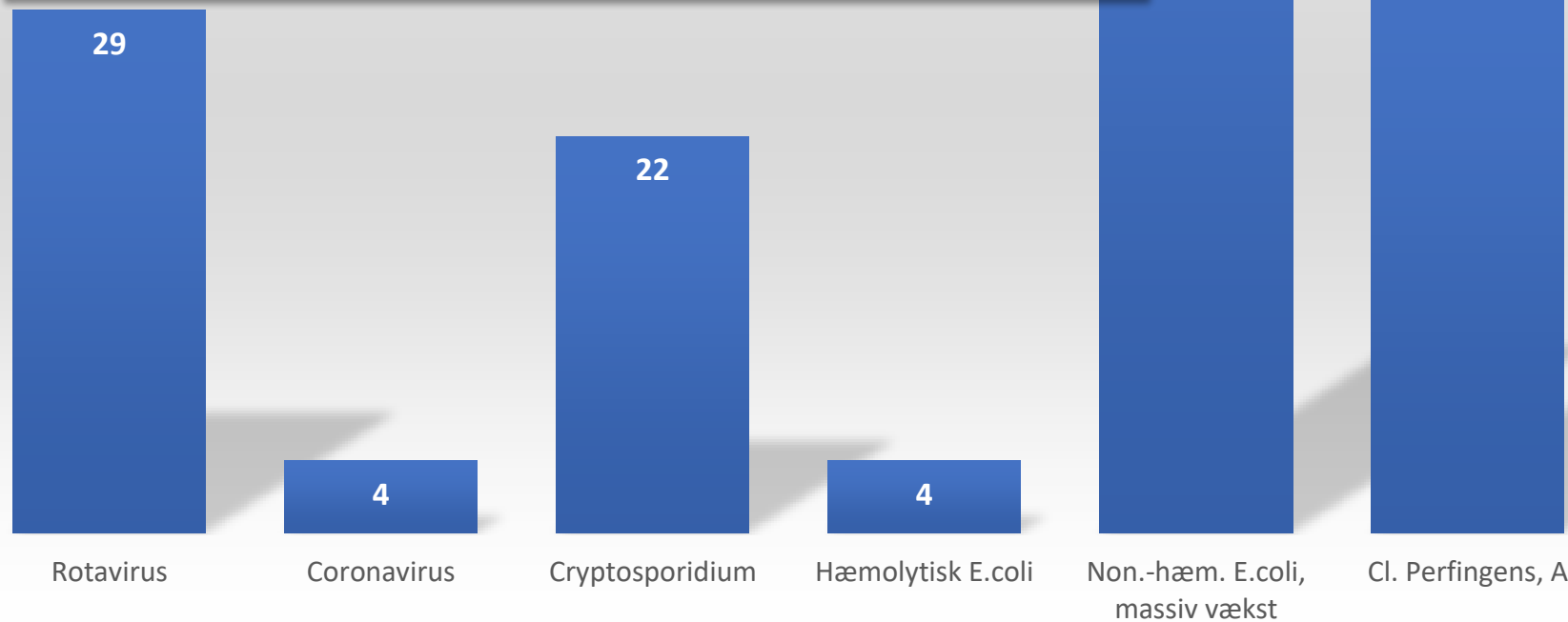
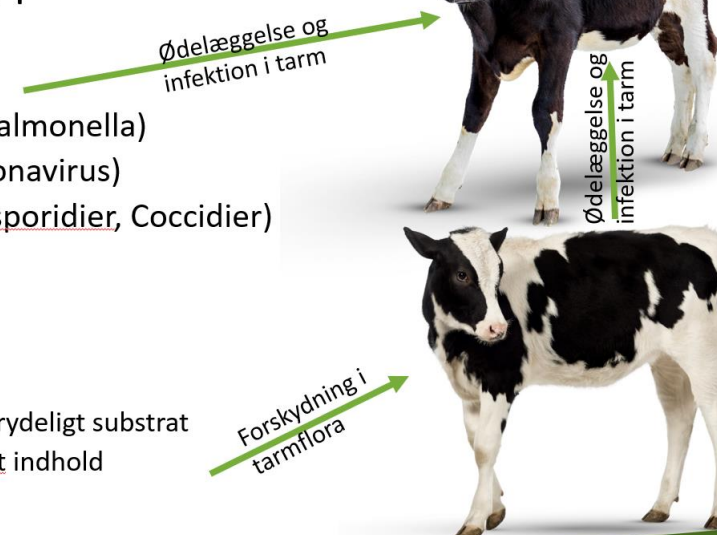
Kalvediarrré typer

- **Infektiøse**

- Bakterier (E.coli, Salmonella)
- Vira (Rota- og Coronavirus)
- Parasitter (Cryptosporidier, Coccidier)

- **Non-infektiøse**

- Fodringsbetinget
 - For meget unedbrydeligt substrat
 - For højt osmolært indhold
 - hygiejne



Hvad blev der fundet i laboratoriet

48 besætninger

Kalvediarrré typer

- Infektiøse

- Bakterier (E.coli, Salmonella)
- Vira (Rota- og Coronavirus)
- Parasitter (Cryptosporidier, Coccidier)

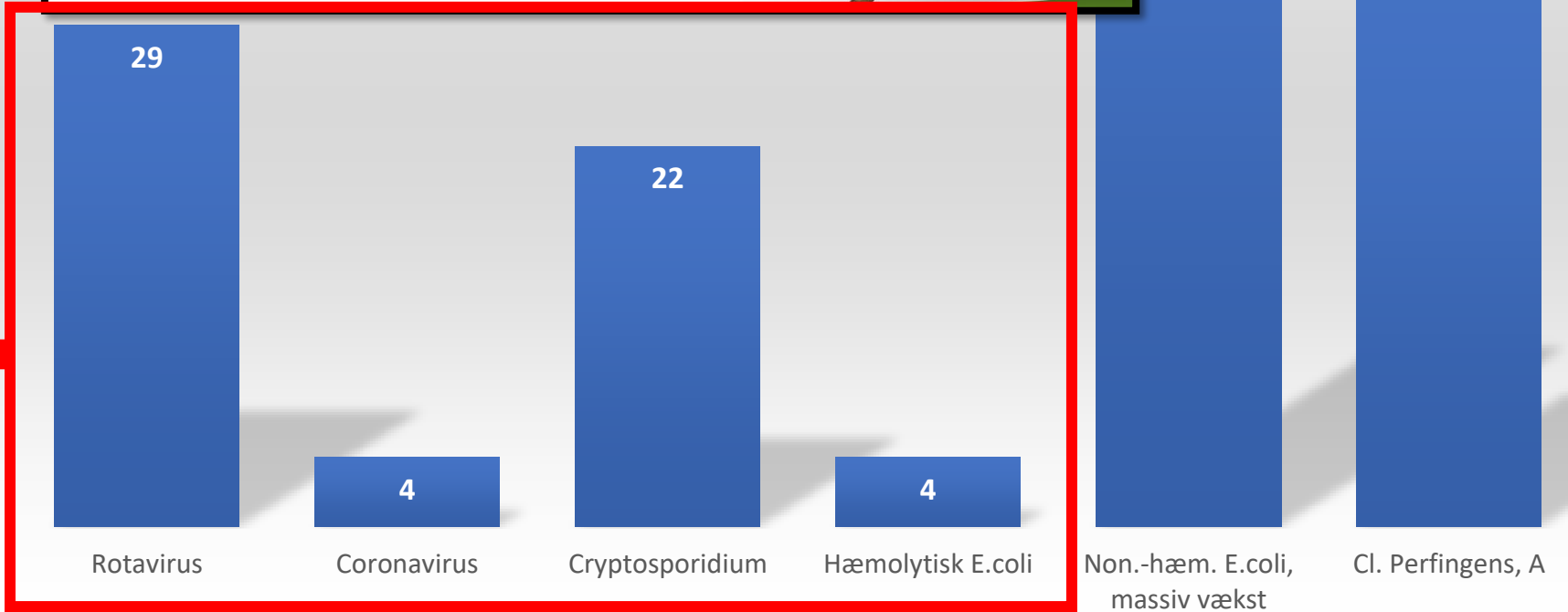
- Non-infektiøse

- Fodringsbetinget
 - For meget unedbrydeligt substrat
 - For højt osmolært indhold
 - hygiejne

Ødelæggelse og infektion i tarm

Ødelæggelse og infektion i tarm

Forskydning i tarmflora



Hvad blev der fundet i laboratoriet

48 besætninger

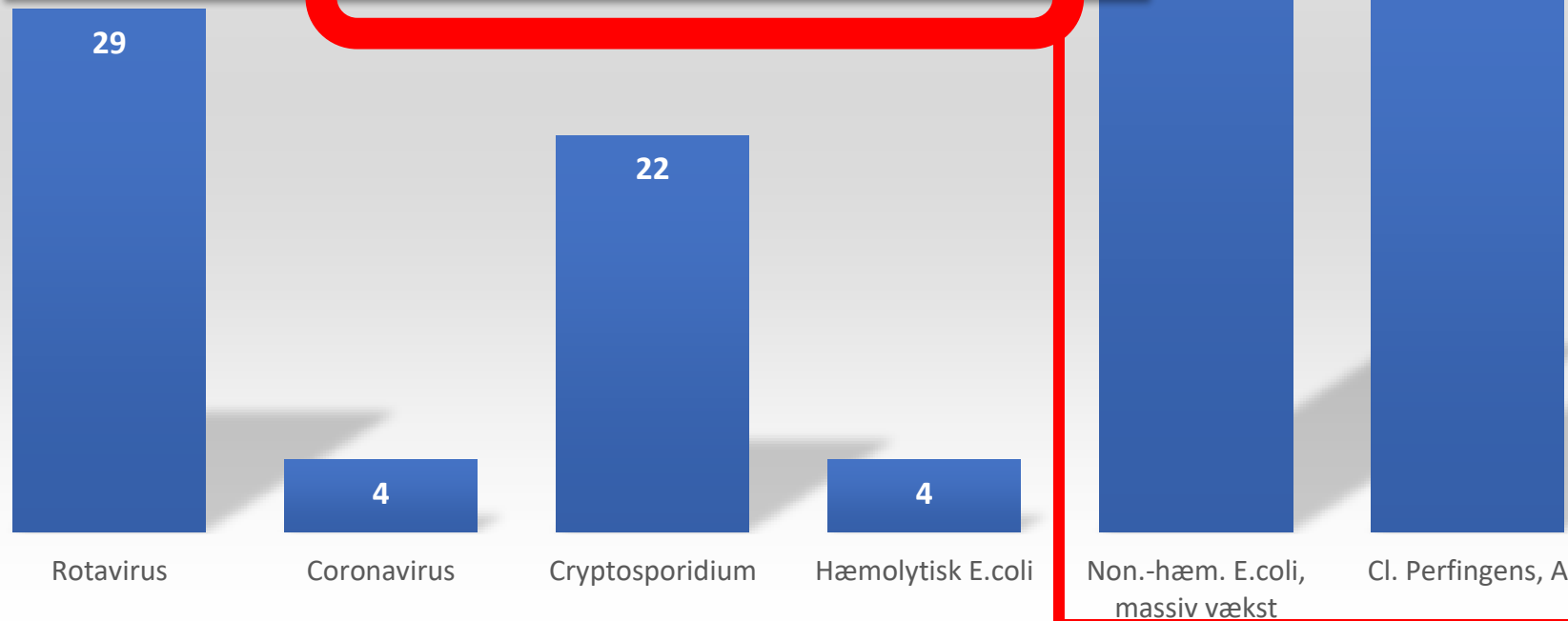
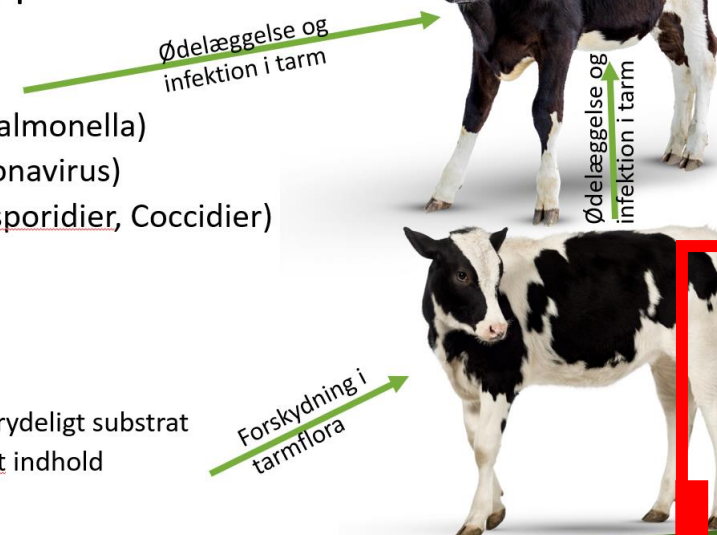
Kalvediarrré typer

• Infektiose

- Bakterier (E.coli, Salmonella)
- Vira (Rota- og Coronavirus)
- Parasitter (Cryptosporidier, Coccidier)

• Non-infektiose

- Fodringsbetinget
 - For meget unedbrydeligt substrat
 - For højt osmolært indhold
 - hygiejne



29 besætninger har rotavirus

- Heraf 11 besætninger der vaccinerer for rotavirus -> OBS råmælkstildeling

45 af 48 besætninger hvor der var kalve med diarré med massiv vækst af non-hæmolytisk E.coli

Hvordan behandles diarré bedst?

- Råmælk/overgangsmælk
- Elektrolytter
- Smertestillende

- Medicin ??

Take home message

- De fleste diarré kan forebygges ved at lukke huller i management
- Få undersøgt hvad der sker ved jeres kalve
- Råmælk og hygiejne
- En sund tarm i balance
- Mindre medicin

Sådan fik vi styr på diarré- problemerne i vores besætning

Gitte Hvelplund, Mosegård

Kalvens dag d. 14 november 2023

Gitte

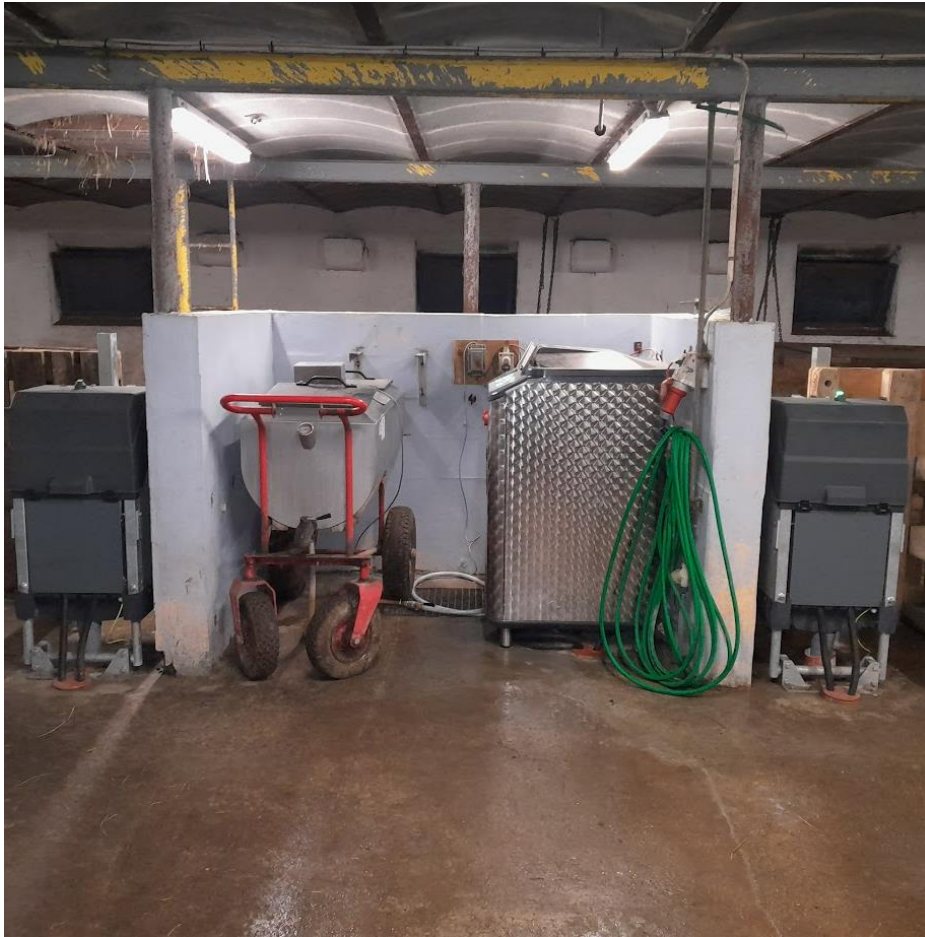
- Ejer Mosegård sammen med min mand Bjarne
- 305 årskøer Holstein
- Ydelse: 12.500 kg EKM
- Robotter siden 2008
- 4 ansatte
 - Bjarne: Mark og køer
 - Gitte: Administration og kalve



Min kalvestald ser måske ud som din..



Min kalvestald ser måske ud som din..



Mælk til kalvene

Før :

- 1 – 14 dage gamle kalve fik sødmælk i suttespande

NU:

- 1-14 dage gamle kalve får pulvermælk i suttespande
- > 14 dage gamle kalve ved sutteautomat får sødmælk



Mosegård – nøgletal kalve

Mange behandlinger med antibiotika mod diarre

Vaccinere goldkøer (Rota/Corona) (2018)

Vaccinere kalve mod lungebetændelse (2018)

Vaccinere goldkøer mod lungebetændelse (2019)

År	Kalvedødelighed 1-180 dage %
2018	6,5
2019	3,3
2020	3,5
2021	1,2
2022	1,2
2023 (30/10)	0,5

Afgangsårsager for kalve døde fra 1-180 dage

Afgangsårsag/År	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (30/10)
Lungebetændelse	3	0	4	2	1	0
Diarré	17	7	2	0	0	0
Skade	0	1	0	0	2	0
Ingen gennemgang	0	0	0	0	0	1
Anden defekt	2	2	3	2	1	1
Andet	0	1	2	2	4	0
I alt	22	11	11	6	8	2
Dødelighed %	6,5	3,3	3,5	1,2	1,2	0,5

CALVEX RÅMÆLKSDATA (coloApp)

Gitte Hvelplund, chr. 43628

Mosegård v/Gitte og Bjarne Hvelplund

2019-01-01 - 2023-11-06



Bolhedevej 2, 6753 Not set | Besætnings nr. 43628

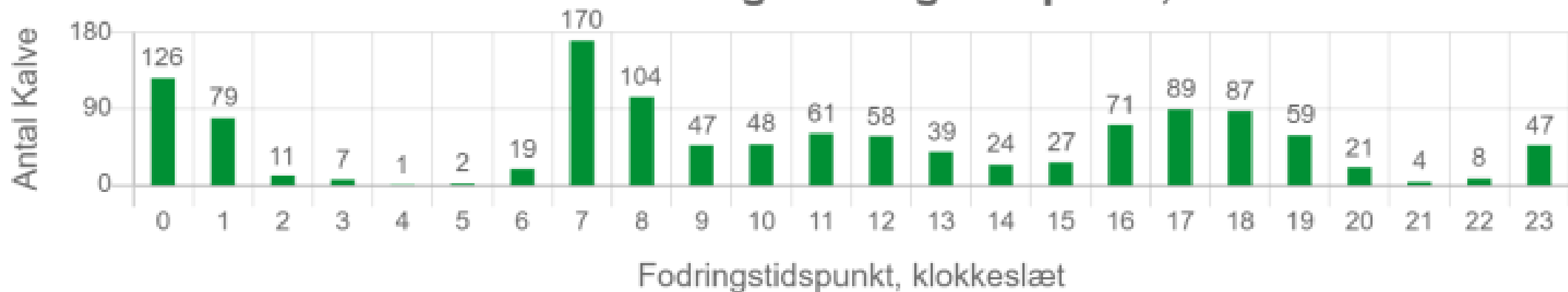
Dataperiode	
Antal kalve født	1324
Antal kalve m. råmælksdata	1209
Pct. kalve m. råmælksdata	91%

	Kvier mlk.	Øvrige	Total
Antal	572 Kalve	637 Kalve	1209 Kalve
Gns. tid	127 min.	135 min.	131 min.
Gns. Brix	25,6 pct	23,8 pct.	24,6 pct.
Gns. Liter	3,8 liter	3,8 liter	3,8 liter

Råmælkstildeling kviekalve (mlk.race) - Tid efter fødsel



Råmælk tildelt klokken - reg. fodringstidspunkt, alle kalve






Nu døde kalvene ikke af diarré

Afgangsårsag/år	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (30/10)
Lungebetændelse	3	0	4	2	1	0
Diarré	17	7	2	0	0	0
Skade	0	1	0	0	2	0
Ingen gennemgang	0	0	0	0	0	1
Anden defekt	2	2	3	2	1	1
Andet	0	1	2	2	4	0
I alt	22	11	11	6	8	2
Dødelighed %	6,5	3,3	3,5	1,2	1,2	0,5

Diarré score i praksis

Diarré - scorer:

0	0-1	1	2
<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none">- Normal/ fast- Brun/gul <p>Ren og tør hale</p>	<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none">- Klistret/ let tynd- Gullig- Klistret på halen	<p>Afføringen er:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vandig / meget tynd- Gullig- Våd/ meget klistret hale	
			

Ingen overgangsmælk

Diarré:
4-7 dages varighed
Minimum score 1

7480	Kv	19/1																25	4	105	
7481	kk-T	19/1																	22	4	40
7482	Kv	20/1																	27	4	45
7483	Kv	21/1																	30	4	150
7484	kk-T	21/1																	20	4	120
7485	kk-T	22/1																	24	4	150
7486	kk-T	22/1																	23	4	30
7487	Kv	22/1																	23	4	15
7488	Kv	25/1																	21	4	60
7489	T	26/1																	24	4	105
7490	kk-kv	27/1																	22	2 X	75
7491	kk-T	28/1																	26	4	180
7492	kk-kv	29/1																		X	
7493	Kv	29/1																		X	
7494	Kv	30/1																	27	4	70
7495	kk-kv	1/2																	24	4	65
7496	kk-T	2/2																	27	4	225
7497	Kv	2/2							R										26	4	165
7498	Kv	3/2																	32	4	270
7499	Kv	6/2			R	R+R	R+R	R											22	3,5	155
7500	kk-kv	6/2			R	R+R	R+R	R												X	
7501	kk-kv	6/2			R	R+R	R+R	R											25	4	135
7502	kk-T	7/2			R+R	R+R	R												25	3,5	60

Overgangsmælk: 1 liter x 6
fodringer

Diarré:
1-4 dages varighed
Alle score 1

7504	kk-kv	10/2			R+R	R+R	R												22	4	210
7505	Kv	11/2			R+R	R+R	R												22	4	75
7506	kk-kv	11/2			R+R	R+R	R												26	4	90
7507	T	11/2			R+R	R+R	R+R												24	4	75
7508	T	11/2			R+R	R+R	R												26	4	285
7509	Kv	12/2			R	R+R	R+R	R+R											30	3,5	60
7510	kk-T	13/2			R	R+R	R+R	R+R												X	
7511	Kv	13/2			R	R+R	R+R	R+R											25	3	10
7512	T	16/2			R+R	R+R	R+R												24	4	285
7513	Kv	16/2			R+R	R+R	R+R												24	3	45
7514	Kv	17/2			R+R	R+R	R													X	
7515	Tv-Kv	17/2					R+R	R+R											24	3	120
7516	Tv-T	17/2					R+R	R+R											25	3	75
7517	Kv	18/2					R+R	R+R											30	4	240
7518	Kv	19/2					R+R	R+R												X	
7519	kk-kv	21/2					R+R	R+R	R+R											X	
7520	Kv	21/2					R+R	R+R	R+R										24	3,5	300



Ny strategi

- Overgangsmælk opbevares i køleskab
- Overgangsmælk til alle kalve 1-14 dage
- Mindre mængde overgangsmælk pr. Dag
- Alle kalve får 4 l. mælk pr. fodring

7575	Tv kk-kv	7/5																	22	3,5	30
7576	Tv kk-kv	7/5																	26	3,5	40
7577	kk-kv	7/5																	22	4	40
7578	T	9/5																	22	4	135
7579	kk-kv	9/5																	23	4	30
7580	T	10/5																	25	4	200
7582	T	12/5																	25	4	80
7583	T	12/5																	20	4	75
7584	T	12/5																	24	4	110
7585	Kv	12/5																	26	3,5	90
7586	Kv	13/5																	26	4	90
7587	Kv	13/5																	26	4	100
7588	T	13/5																	21	4	105
7589	Tv kk-kv	16/5																	27	3,5	165
7590	Tv kk-kv	16/5																	25	3	165
7591	kv	17/5																	23	4	30
7592	Kv	17/5																	21	4	210
7593	Kv	19/5																	28	4	150
7594	kk-T	21/5																	23	4	200
7595	kk-T	21/5																	23	4	45
7596	kk-T	21/5																	28	4	30
7597	kk-T	21/5																	23	4	150
7598	kk-kv	22/5																	23	4	45
7599	kk-T	25/5																	23	4	100
***	Ny sut																				
7600	T	25/5																	26	4	30
7601	Kv	26/5																	23	4	100
7602	T	26/5																	23	4	255
7603	Kv	29/5																	23	4	30
7604	Kv	2/6																	25	4	45
7605	Kk-kv	4/6																	23	4	270
7606	kk-kv	5/6																	22	3,5	45
7607	Kv	5/6																	22	4	90
7608	Kv	6/6																	22	4	30
7609	kk-kv	6/6																	22	2 X	180
7610	kk-kv	7/6																	22	4	180
7611	kk-t	7/6																	22	4	120
7612	kk-kv	9/6																		X	
7613	T	11/6																	25	3,5	255
7614	kk-kv	12/6																	25	4	70
7615	kk-kv	12/6																	23	4	30
7616	kk-kv	14/6																	22	4	5
7617	Kv	15/6																	22	3	225
7618	kk-t	16/6																	22	4	130
7619	Tv.-T	17/6																	22	4	45
7620	Tv.-Kv	17/6																	22	4	30
7621	Kv	20/6																	30	4	195
7622	Kv	20/6																	21	4	45
7623	kk-t	20/6																	22	4	20

7575	Tv kk-kv	7/5																	22	3,5	30
7576	Tv kk-kv	7/5																	26	3,5	40
7577	kk-kv	7/5																	22	4	40
7578	T	9/5																	22	4	135
7579	kk-kv	9/5																	23	4	30
7580	T	10/5																	25	4	200
7582	T	12/5																	25	4	80
7583	T	12/5																	20	4	75
7584	T	12/5																	24	4	110
7585	Kv	12/5																	26	3,5	90
7586	Kv	13/5																	26	4	90
7587	Kv	13/5																	26	4	100
7588	T	13/5																	21	4	105
7589	Tv kk-kv	16/5																	27	3,5	165
7590	Tv kk-kv	16/5																	25	3	165
7591	kv	17/5																	23	4	30
7592	Kv	17/5																	21	4	210
7593	Kv	19/5																	28	4	150
7594	kk-T	21/5																	23	4	200
7595	kk-T	21/5																	23	4	45
7596	kk-T	21/5																	28	4	30
7597	kk-T	21/5																	23	4	150
7598	kk-kv	22/5																	23	4	45
7599	kk-T	25/5																	23	4	100
***	Ny sut																				
7600	T	25/5																	26	4	30
7601	Kv	26/5																	23	4	100
7602	T	26/5																	23	4	255
7603	Kv	29/5																	23	4	30
7604	Kv	2/6																	25	4	45
7605	Kk-kv	4/6																	23	4	270
7606	kk-kv	5/6																	22	3,5	45
7607	Kv	5/6																	22	4	90
7608	Kv	6/6																	22	4	30
7609	kk-kv	6/6																	22	2 X	180
7610	kk-kv	7/6																	22	4	180
7611	kk-t	7/6																	22	4	120
7612	kk-kv	9/6																		X	
7613	T	11/6																	25	3,5	255
7614	kk-kv	12/6																	25	4	70
7615	kk-kv	12/6																	23	4	30
7616	kk-kv	14/6																	22	4	5
7617	Kv	15/6																	22	3	225
7618	kk-t	16/6																	22	4	130
7619	Tv.-T	17/6																	22	4	45
7620	Tv.-Kv	17/6																	22	4	30
7621	Kv	20/6																	30	4	195
7622	Kv	20/6																	21	4	45
7623	kk-t	20/6																	22	4	20

Spørgsmål ?