

“Veldervaring met BVD vaccinatie op vleeskalverbedrijven”

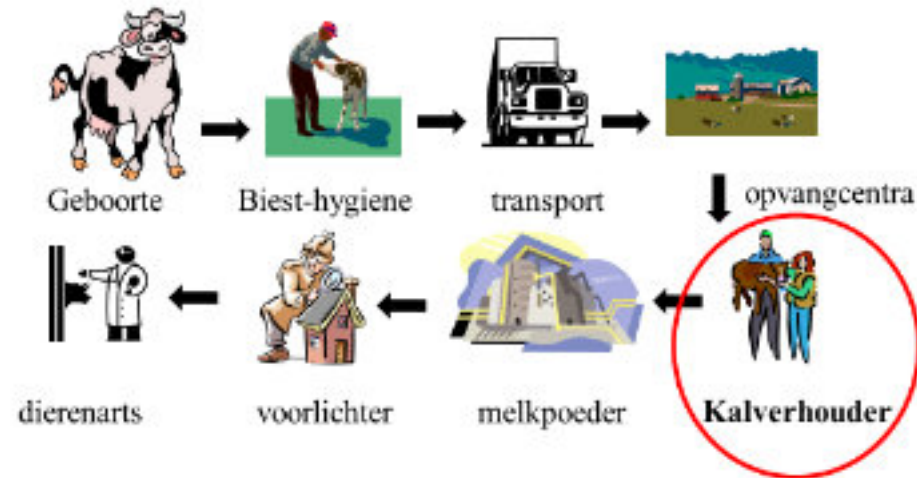
- Inleiding kalversector
- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven
- Veldervaring

- Inleiding kalversector

- Melkveehouder
- Opvangcentrum
- Transport
- kalverhouder



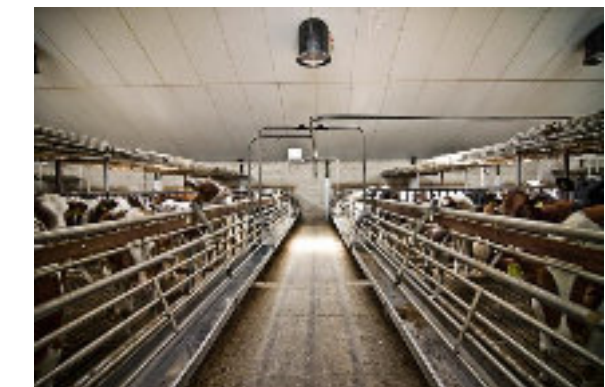
Gezonde kalveren:



- Inleiding kalversector

“Veldervaring met BVD vaccinatie op vleeskalverbedrijven”

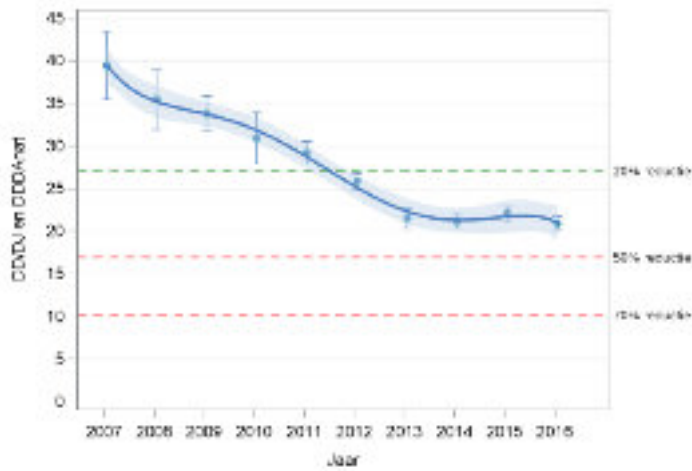
- Kalverhouderij anno NU



- Inleiding kalversector

“Veldervaring met BVD vaccinatie op vleeskalverbedrijven”

- Kalverhouderij anno NU



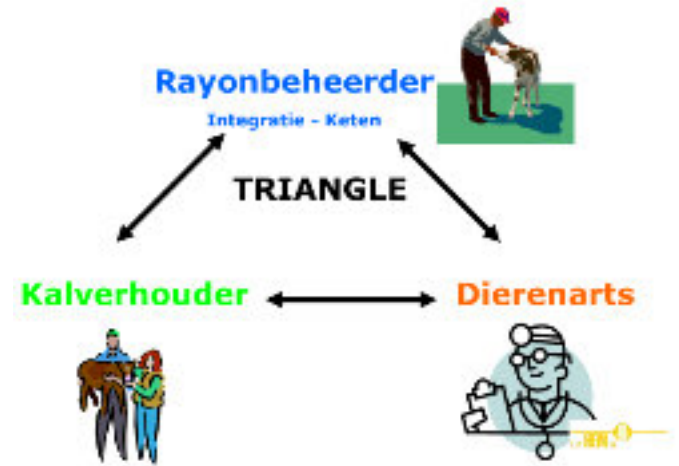
SDA-gegevens



INTEGRATIES IN NL.:

- V3: (Navobi Tentego Schilz Alpuro)
- Denkavit
- PALI
- Klarenmelk
- Hooijer
- Brons
- van Kooten
- van Beek
- van Duijn
- en etc. etc

> 75%



INTEGRATIE: 95%

INTEGRATIE: 40%

WITVLEESPRODUKTIE

ROSE-PRODUKTIE

EI 100%

EI 100%



- Onderzoek (pathogenen) vleeskalverenbedrijven

- Integraties
- WUR
- GD
- Faculteit
- Farmaceuten
- Voer producenten

- Dierenartsen
- Overige (ondersteunende preparaten)

KENNIS(UITWISSELING)??

- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven
 - Bacteriën
 - Coli, salmonella, P. mult, M. haemo, H. somnus, T. Pyogenes, Clostridium
 - Mycoplasma
 - Bovis, Bovirhinitis, Dispar
 - Virussen
 - Rota, Corona, IBR, RSV, BVD, PI3, BAV, Blauwtong V, Smaltenberg V
 - Endoparasieten
 - Cryptosporidiose, Coccidiose: (E. Alabamensis, E. Zuernii, E. Bovis)
 - Ectoparasieten
 - Luis, schurft
 - Trychophytie

- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven

E. Coli

Coccidiose: (E. Alabamensis, E. Zuernii, E. Bovis)

M. Bovis, Bovirhinis, Dispar

salmonella

Cryptosporidiose

P. multocida

Corona



BAV

PI3

BVD

RSV

Rota

T. Pyogenes

Clostridium

H. somnus

M. haemolytica

IBR

Één BEDRIJF

VELE herkomsten

Verschillende bieststatus

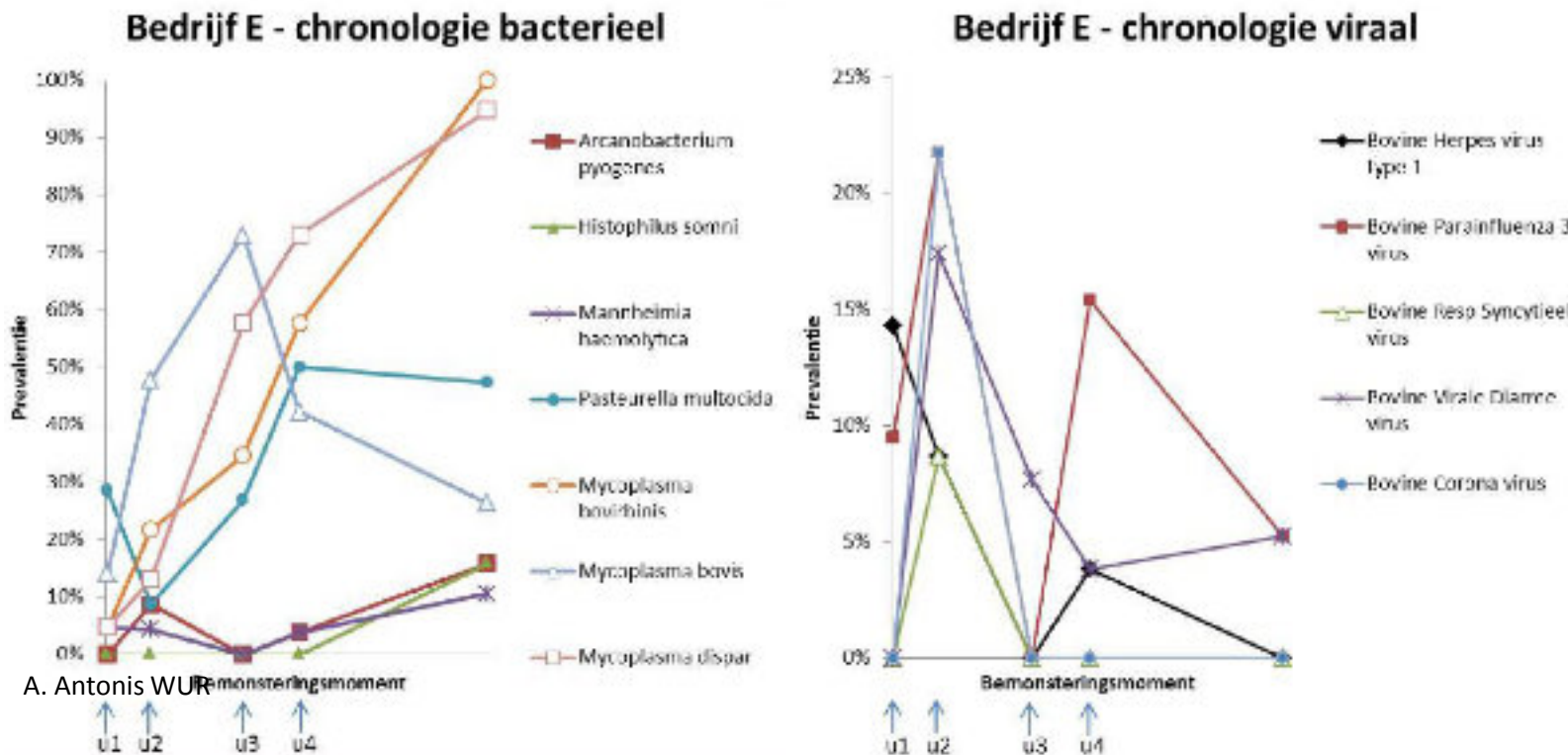
Menging/sortering

Rantsoenwisselingen

“De Kleuterschool”

- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven

Voorbeeld: bedrijf met Oost-Europese kalveren (u1-u4 zijn de uitbraken)

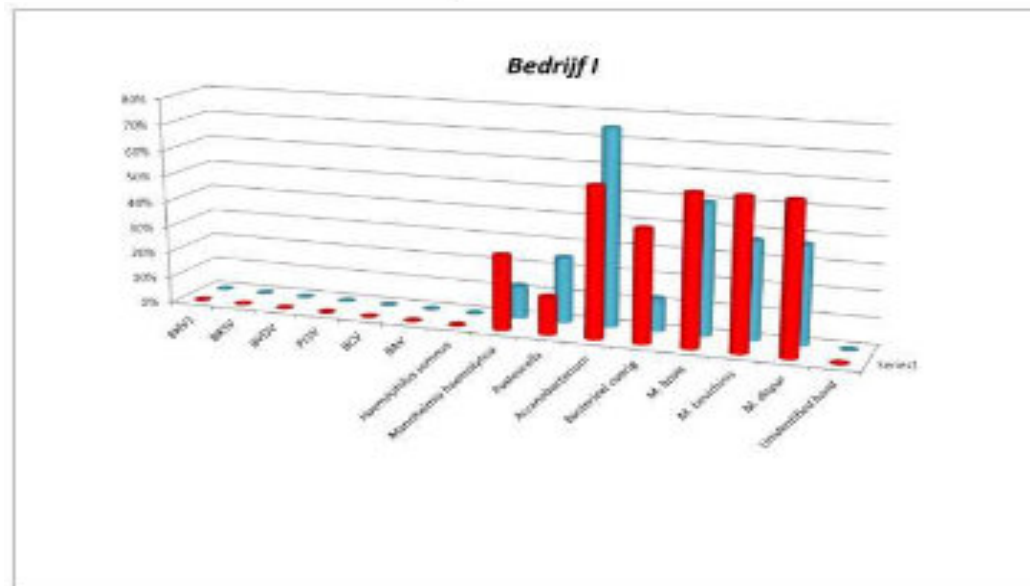
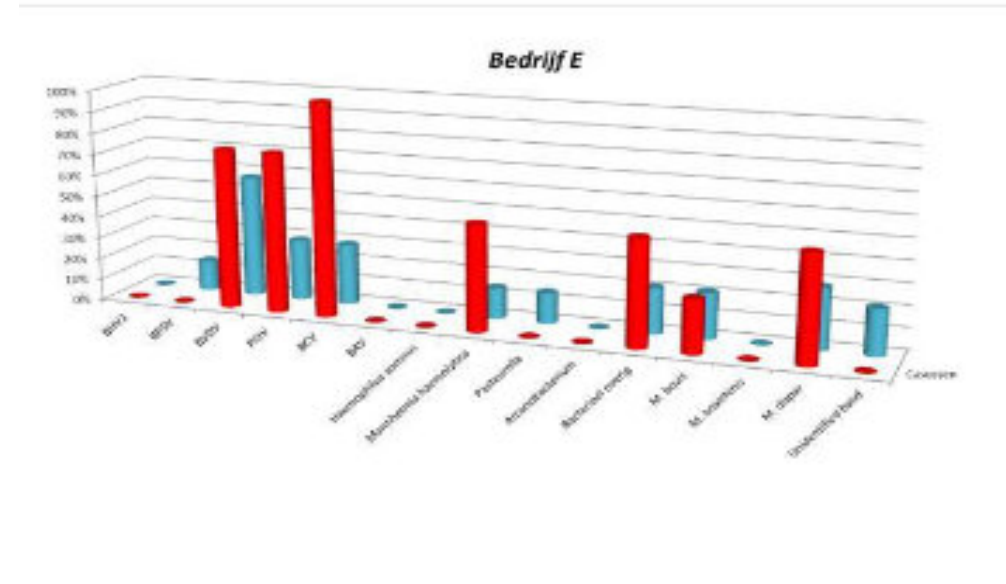
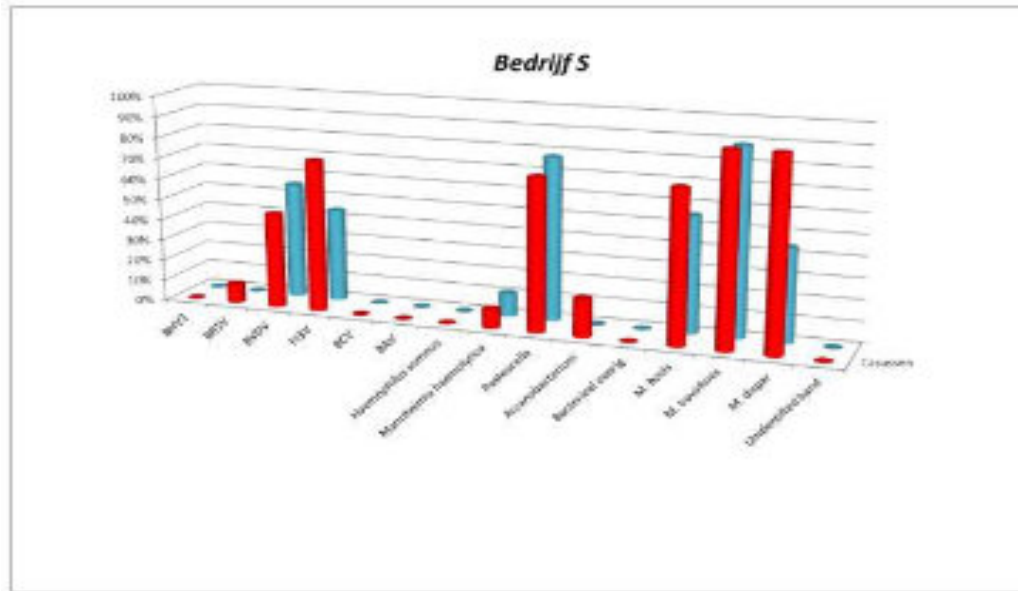


A. Antonis WUR

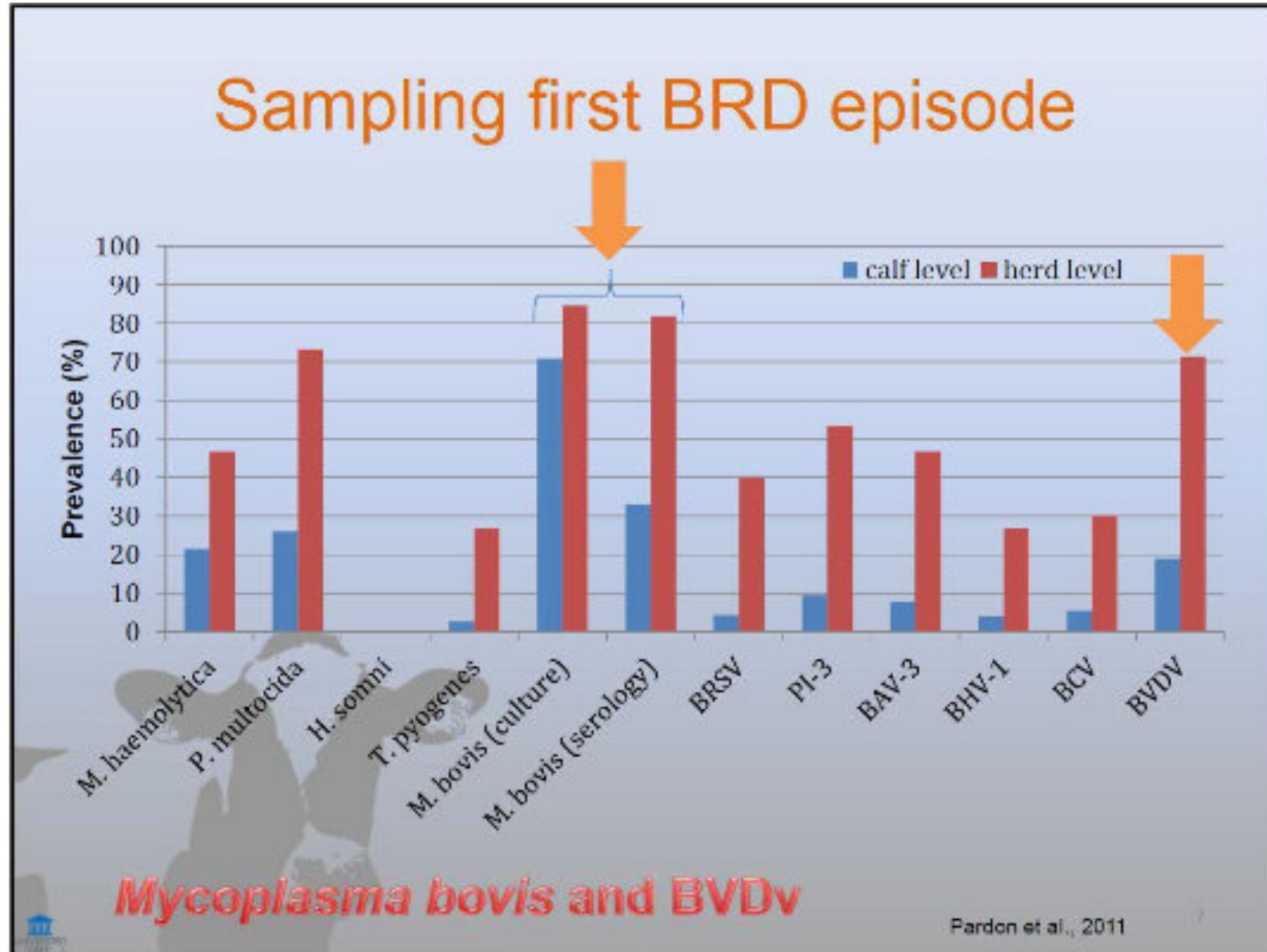
Bedrijfsgebonden dierziekten
(BO-08-010.02-019)

Luchtwegproblemen en de problemen rondom de diagnostiek van luchtwegaandoeningen in de Nederlandse vleeskalverhouderij

- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven



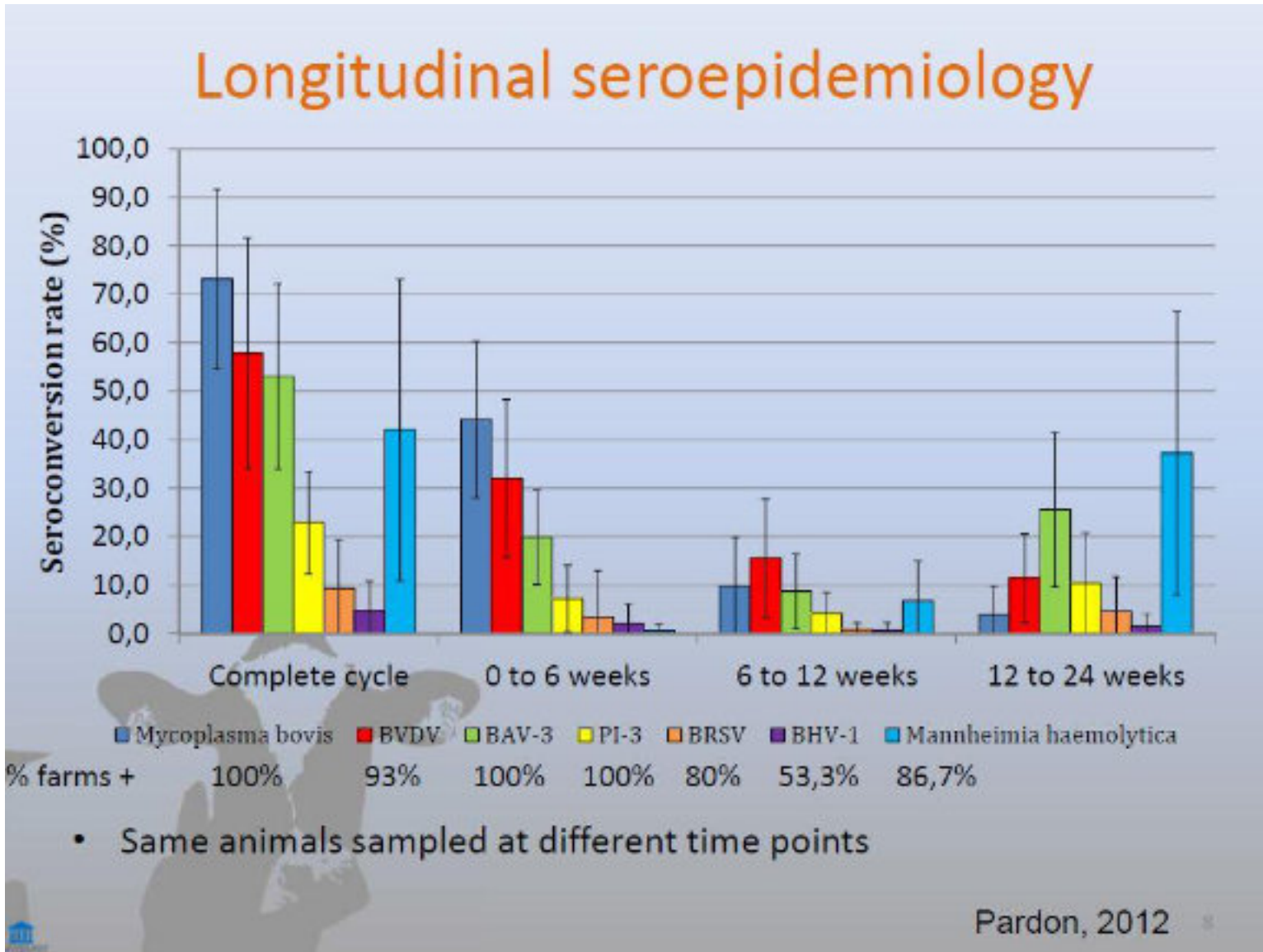
- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven



Prevalence of respiratory pathogens in diseased, non-vaccinated, routinely medicated veal calves

B. Fardon, K. de Boer, J. Dorval, J. Colten, F. Boyer, B. Giby, F. Dorst

- Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven (BELGIE)



BVDV

- 2,1% is BVDV positive at arrival
- 0,6% is persistently infected (IPI)
- 2/3 IPI's dies
- BVDV positive at necropsy
 - Higher odds for pneumonia (OR= 21,6 (5,7-81,9))
 - Higher odds for pleuritis (OR= 4,9 (1,5-16,3)).

• Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven (GDD)

Datum monstername : Onbekend
 Diersoort : Rund
 Aantal : 2

REDEN INZENDING:

Klachten

ZIEKTEVERSCHIJNSELEN:

Hersenvlies

UITSLAG: (resultaten onderzoek zie bijlage)

DE 1501689534 sepsis door infectie met Escherichia coli
 polyarthritis door infectie met Escherichia coli
 tevens infectie met BVD-virus

DE 1404720435 purulent(e) meningitis door infectie met Escherichia coli

Diersoort : Rund
 Aantal : 2

REDEN INZENDING:

Klachten , nummer: 1025200

ZIEKTEVERSCHIJNSELEN:

koorts, vermageren, Dier 01 niet drinken/eten, Dier 02: plots dood, plotseling dood

UITSLAG: (resultaten onderzoek zie bijlage)

DE 1263547101 peritonitis ten gevolge van
 lebmaagperforatie ten gevolge van
 lebmaagulcus

DE 0540378604 oestrifmaal-fibrineuze pneumonie door infectie met Pasteurella multocida
 pneumonie door infectie met Histophilus somni (Haemophilus somnus)
 pneumonie door infectie met Mycoplasma species

Diersoort : Rund
 Aantal : 4

REDEN INZENDING:

Klachten

ZIEKTEVERSCHIJNSELEN:

vermageren

UITSLAG: (resultaten onderzoek zie bijlage)

BE 411859183 necrotiserend(e) bronchopneumonie door infectie met Mannheimia haemolytica

NL 739816341 fibrineuze pleuritis door infectie met Mannheimia haemolytica
 maagstoornis

DE 0356802470 ernstig(e) maag- en/of darmstoornis
 infectie met BVD virus

DE 1304685048 sepsis door infectie met Mannheimia haemolytica

ZIEKTEVERSCHIJNSELEN:

ademhalingsproblemen, plotseling dood

UITSLAG: (resultaten onderzoek zie bijlage)

EE 0020205683 bovine virus diarrae (B.V.D.)
 abcederend(e) pneumonie door infectie met Trueperella pyogenes (Arcanobacterium pyogenes)
 tevens infectie met Mycoplasma bovis

CZ 034077572 bovine virus diarrae (B.V.D.)
 abcederend(e) pneumonie door infectie met Helicobacter ovis
 tevens infectie met Mycoplasma bovis

• **Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven (GDD)**

ZIEKTEVERSCHIJNSELEN:

verhoogde uitval, plotseling dood, hoesten

UITSLAG: (resultaten onderzoek zie bijlage)

DE 0360189819 beeld van haemorrhagische diathese
 topkwabpneumonie door infectie met Mycoplasma species
 bovine virus diarree (B.V.D.)

DE 0359371684 haemorrhagische diathese
 chronisch(e) omfalitis door infectie met Helcococcus ovis
 bovine virus diarree (B.V.D.)

Volgnummer : 1, EINDUITSLAG
 Datum uitslag : 22/01/2016

Resultaten:

| Nr | Identificatie | Onderzoek/Methode |
|-----------|----------------------|--|
| | | Q BVD antistoffen ELISA (screening) |
| 001 | DE 0357720072 | Aangetoond |
| 002 | DE 1405163819 | Aangetoond |
| 003 | DE 1305067631 | Aangetoond |
| 004 | DE 1405203720 | Aangetoond |
| 005 | 72491 | Niet(s) aangetoond |
| 006 | DE 0358166287 | Aangetoond |
| 007 | DE 1405112167 | Niet(s) aangetoond |
| 008 | DE 0357591945 | Aangetoond |
| 009 | DE 0358572586 | Aangetoond |
| 010 | DE 0358361863 | Niet(s) aangetoond |

• Onderzoek pathogenen vleeskalverenbedrijven (Thewi)

Case study

March 1995

Number of calves : 625

Housing system : partly box partly group housing

Age : 4 weeks

CLINICAL SIGNS

- apathy : about 5 % of the calves
- hair : rough not smooth.
- a number of calves seems to be ruminal drinkers
- temperature : 38.5 – 40 degrees C
- faeces : a lot of variation
 - white, hard
 - yellow – green, slimy
 - orange – green, watery
 - red (blood)
- respiration:
 - 10 calves were almost in coma and had a low rate
 - 10 calves had dyspnoea, rate > 90/min (abdominal)
 - circa 50 calves rate : 50-70/min (cost abdominal)
- auscultation:
 - Lungs: to high rate, high vesicular sound, no rhonchi
 - Heart: Heart tones were in general to loud, normal frequency.
- conjunctivae:
 - a lot of variation from white to dark red, mouth hyperaemic
 - (almost) death calves : Petechia
- some calves he injected kept bleeding from the injecting place

DIFFERENTIAL DIAGNOSES

- intoxication (e.g. furazolidone, As, Zn)
- salmonellosis

- BCK
- BVD
- Pasteurella
- IDR
- Stomatitis papillomatosa

Laboratory results :

Section:

All calves had Haemorrhagic diathesis

By 7 calves **BVD virus was isolated**

By 2 calves also Pasteurella haem. was isolated (Sensitive for most of the regular antibiotics).

1 calf Aspergillosis

Blood samples:

80% had a: *lymphocytopenia*
leukopenia
thrombocytopenia

BVD 2 reeds 1995 in NL

• Veldervaring

INTRODUCTIE:

- Bedrijf 8 stallen (all-in all out 99% per stal: nooit bedrijf.)
- 8 * 700 kalveren (één compartiment) = 5600 kalveren
- ‘mechanische ventilatie
- 1 voerkeuken per 4 stallen, 2 menginstallaties
- 2 Veehouders verantwoordelijk voor eigen 4 stallen (+ondersteunend personeel)
- Alle nationaliteiten op bedrijf: per koppel minimaal 3 (op bedrijf vaak >5)
- Gemiddeld elke 3,5 week aanvoer nieuwe kalveren op bedrijf
- Hoog antibiotica gebruik
- Verhoogde uitval
- Verhoogd aantal mitters
- Ook op oudere leeftijd >12 weken herhaaldelijk ziekte uitbraken
- Oudere kalveren vaak ziek kort na aanvoer nuka’s
- Regelmatig kalveren BVD
 - klinisch: waarschijnlijkheid diagnose
 - GD uitslag sectie of serum

- Veldervaring

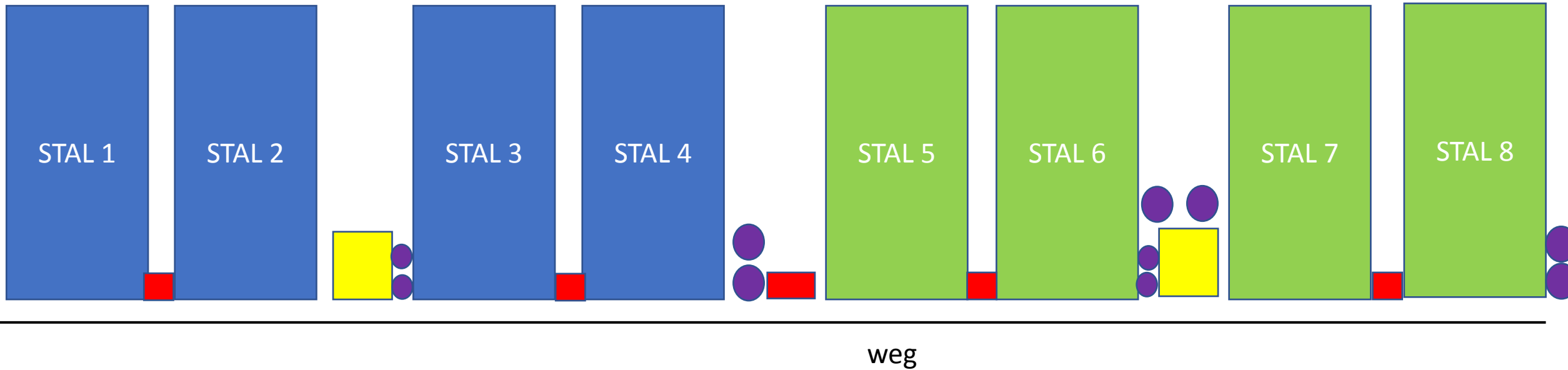
- Eigenaar wil verbetering zowel technisch, financieel als DDD
- Eigenaar wil vasthouden aan rantsoen
- Eigenaar zal komende jaren per stal ventilatie en isolatie optimaliseren
- Eigenaar blijft meerder nationaliteiten per stal opzetten
- Introductie Bovela enting (bijsluiter):
 - geen leukopenie
 - Nauwelijks ent-reactie

Registratiebeschikking >3 maanden




- Veldervaring

INTRODUCTIE:



 Ventilatie regelkasten en voerwagen

 Voerkeuken

 Silo's brok en melk

- Veldervaring



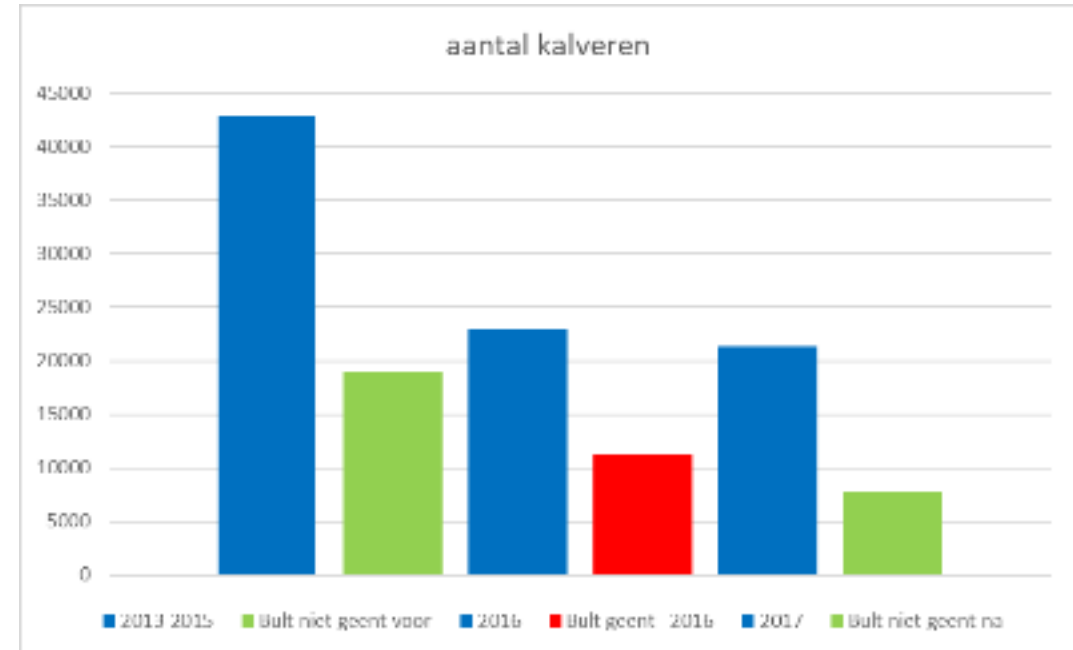
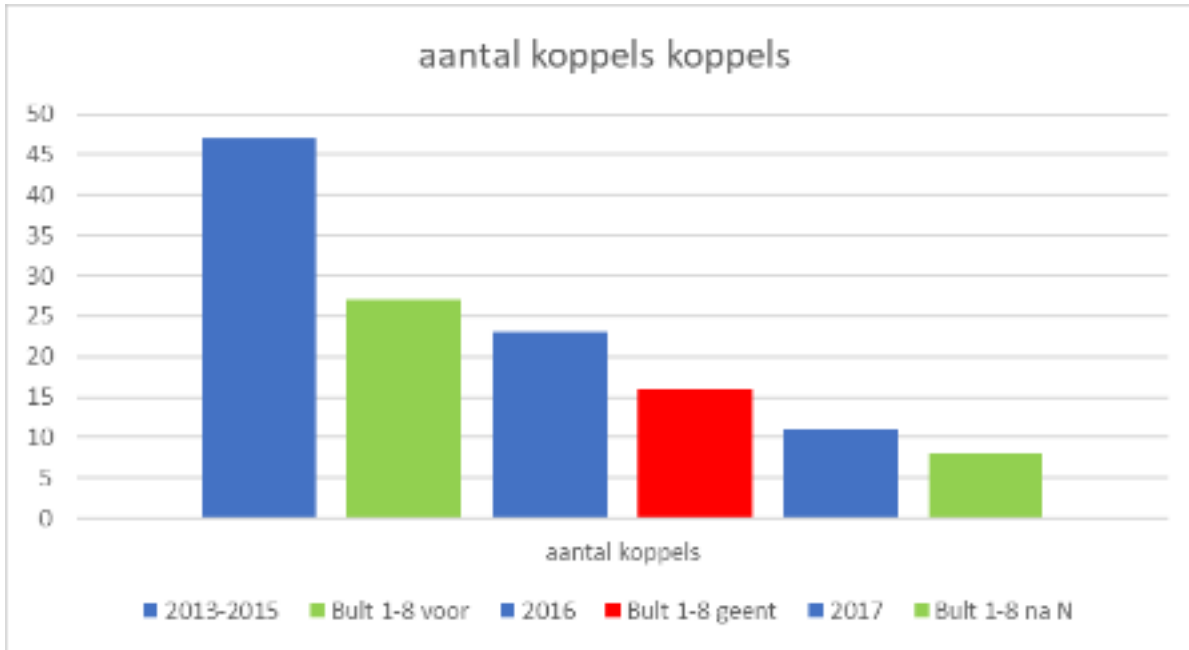
- Veldervaring



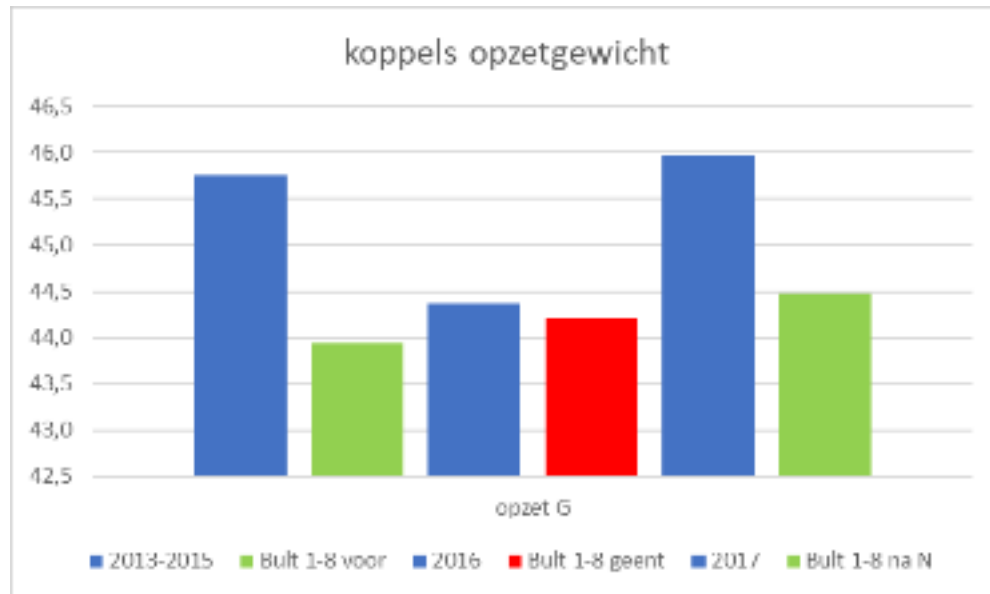
- Veldervaring

- Kalveren geënt tussen 3 en 10 dagen na binnenkomst met Bovela 2 cc
- **In principe hele bedrijf 2x rond enten na ontvangst nuka's** en vervolgens evaluatie
- Verzameling data als DDD en technische resultaten (koppelwaarde *)
 - vergelijking historische gegevens bedrijf met geënte koppels
 - vergelijking bedrijf veldervaring met andere bedrijven zelfde integrator

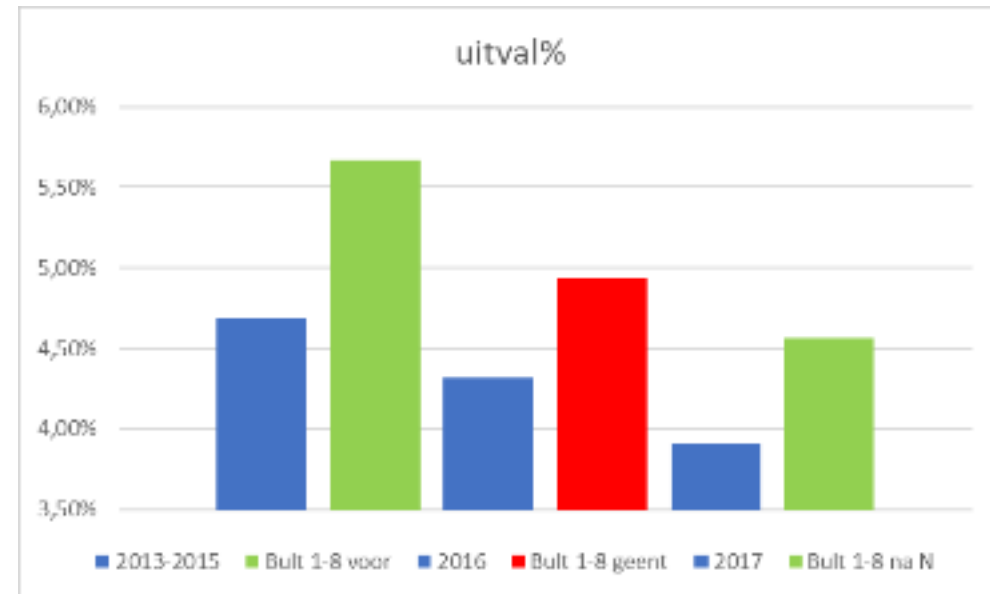
- Veldervaring: resultaat



- Veldervaring: resultaat

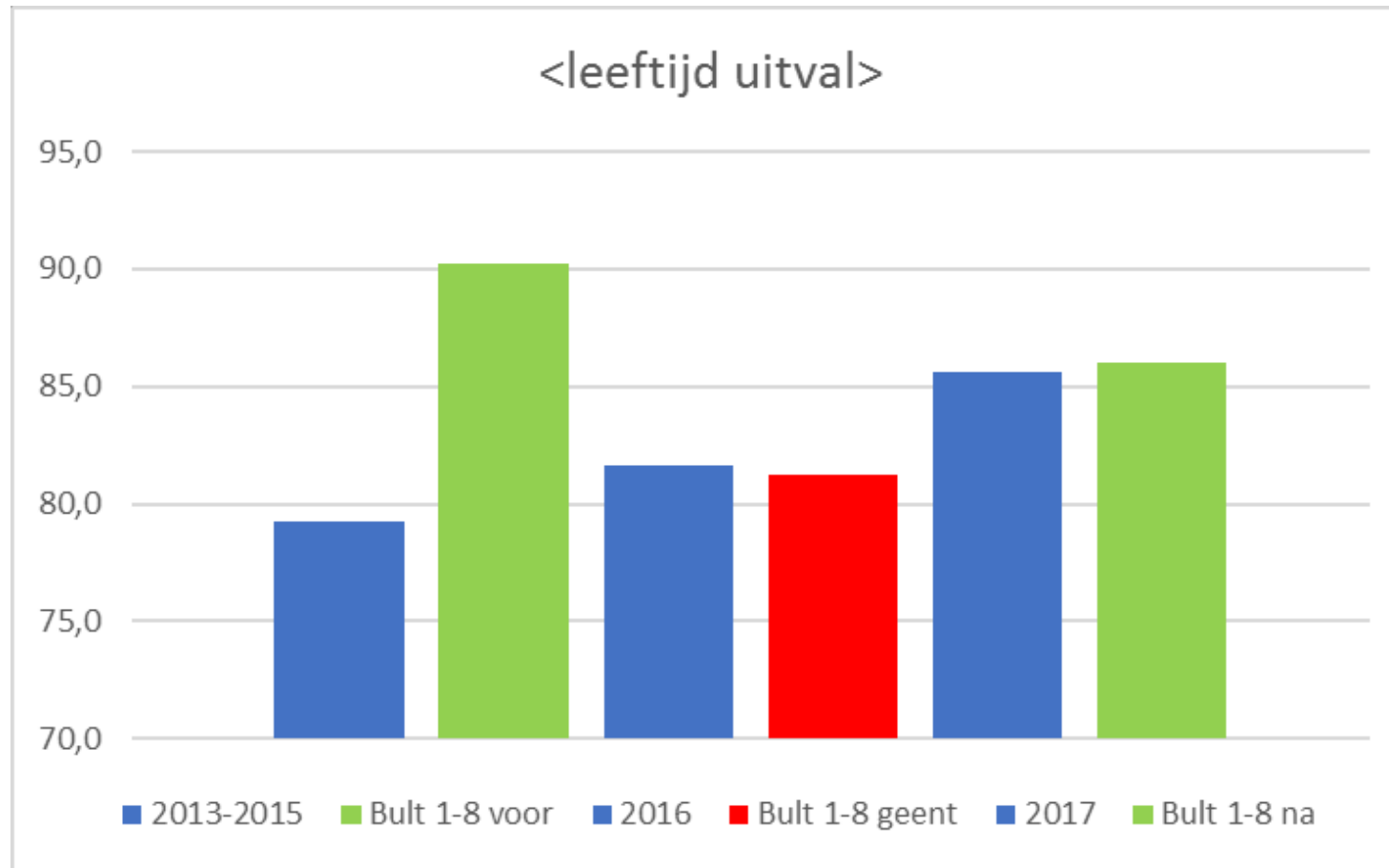


Ten tijde van de veldervaring was opzetgewicht nagenoeg gelijk. Overig verschil van circa 1,5 kg



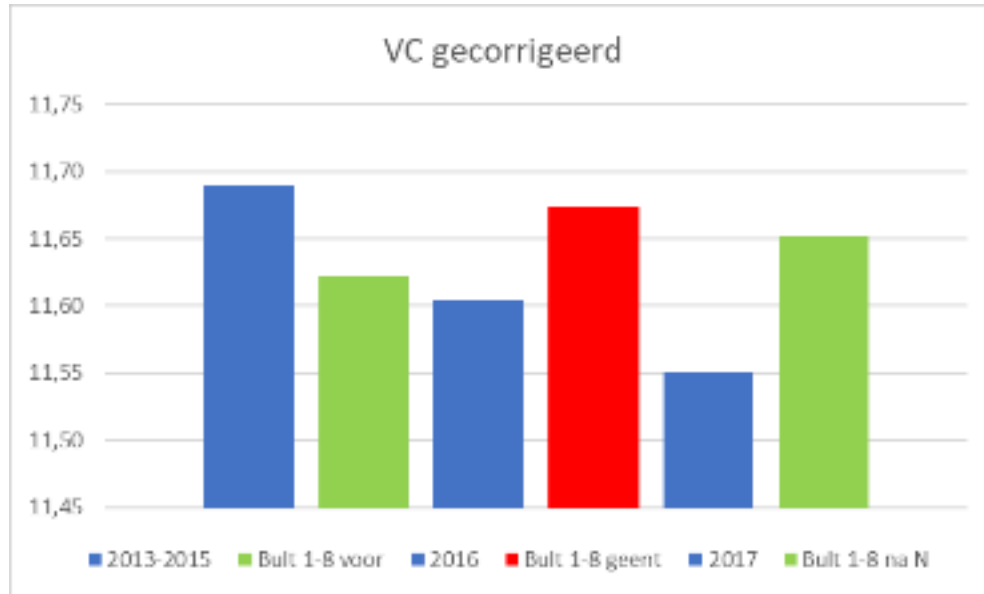
Uitval % ten tijde van veldervaring 0,7% gezakt (verschil met overig 0,35%)

- Veldervaring: resultaat

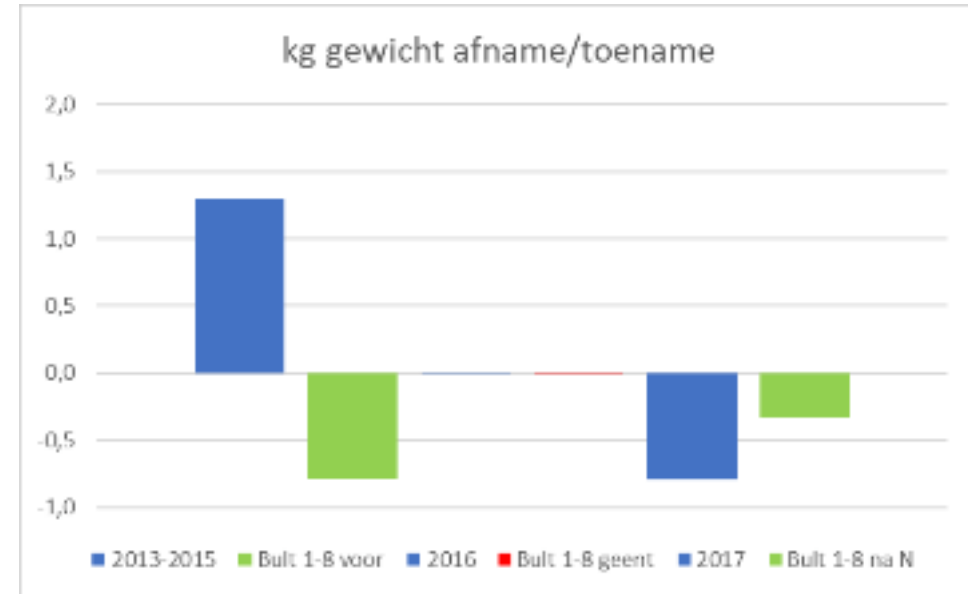


Gemiddelde leeftijd uitval 9 dagen gezakt en volgt in 2017 trend overig

- Veldervaring: resultaat

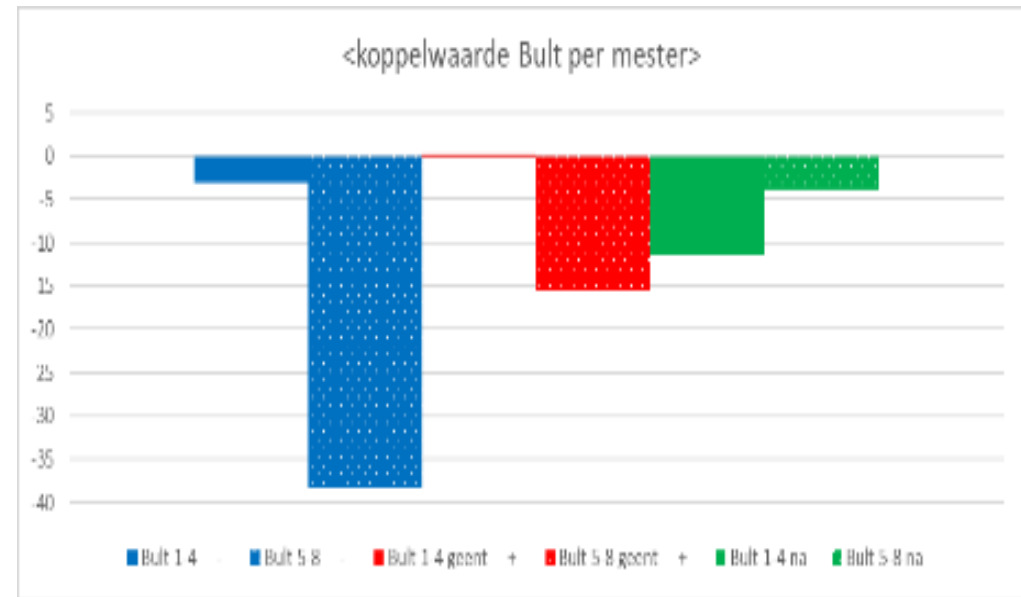
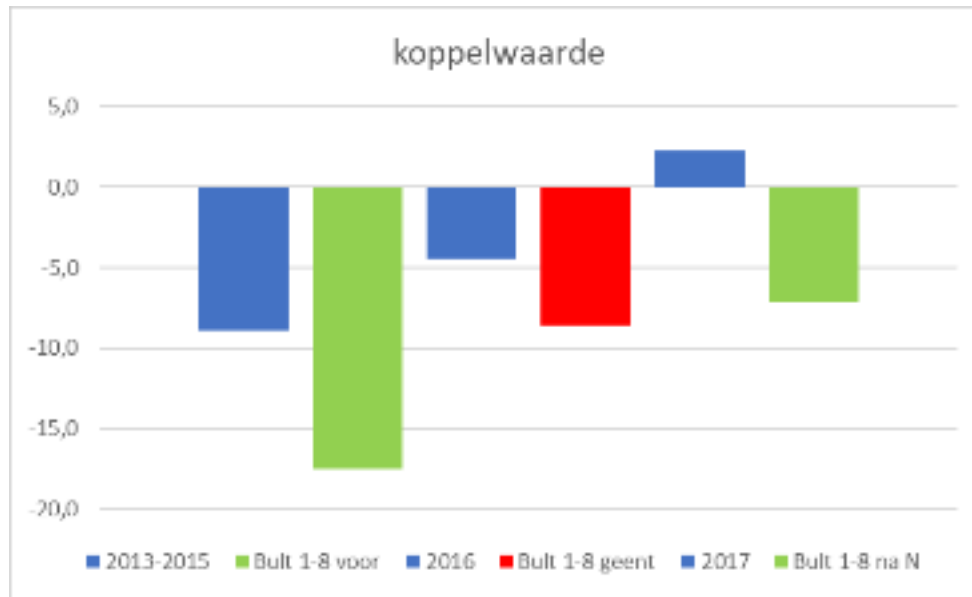


Ten tijde van de veldervaring VC licht verbeterd was opzetgewicht nagenoeg gelijk. Overig verschil van circa 1,5 kg



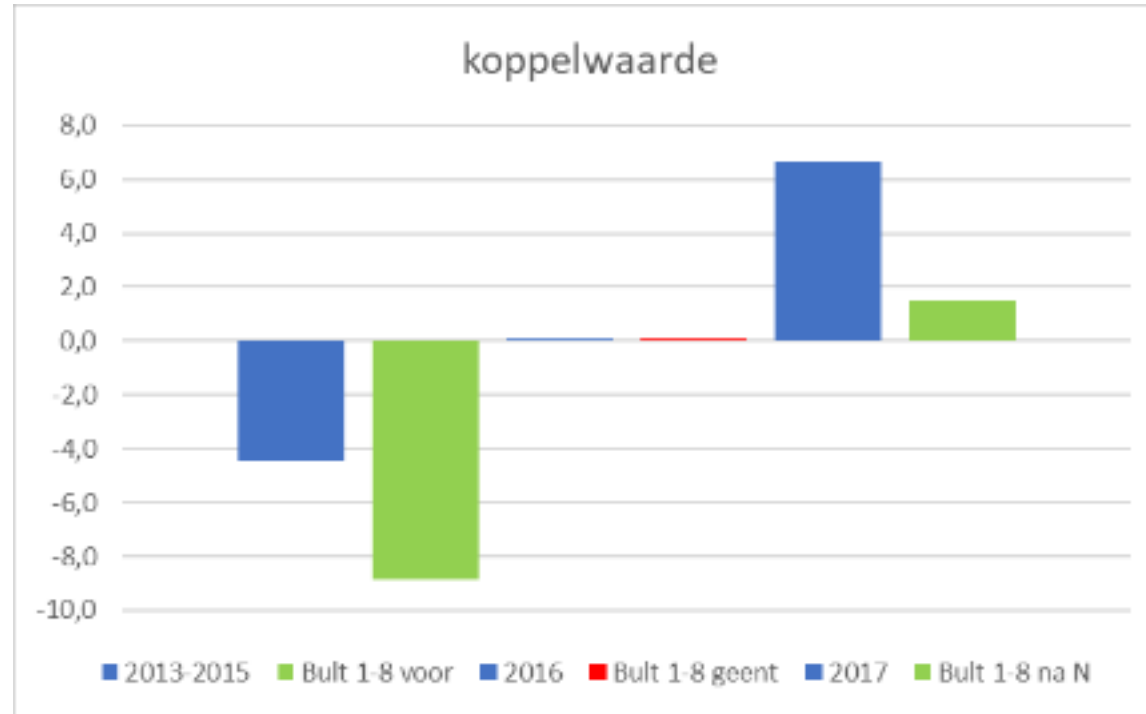
Verbeterde groei van 0,8 kg geënte koppel terwijl afname bij overig in loop der tijd

- Veldervaring: resultaat



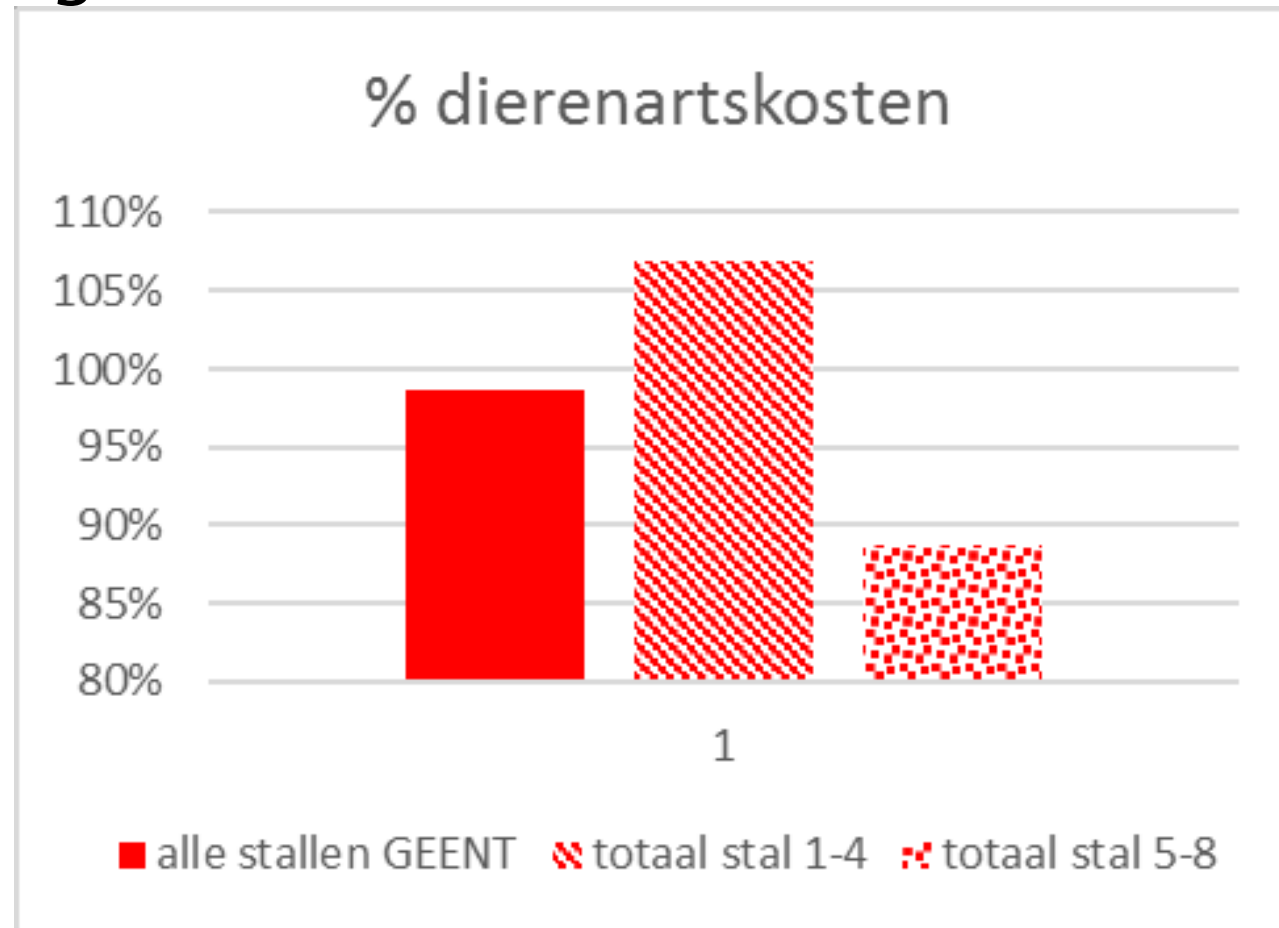
Ten tijde van de veldervaring koppelwaarde 9 punten verbeterd, koppels erna volgen tred overig niet. Stal 1-4 terugval 5-8 nog plus

- Veldervaring: resultaat



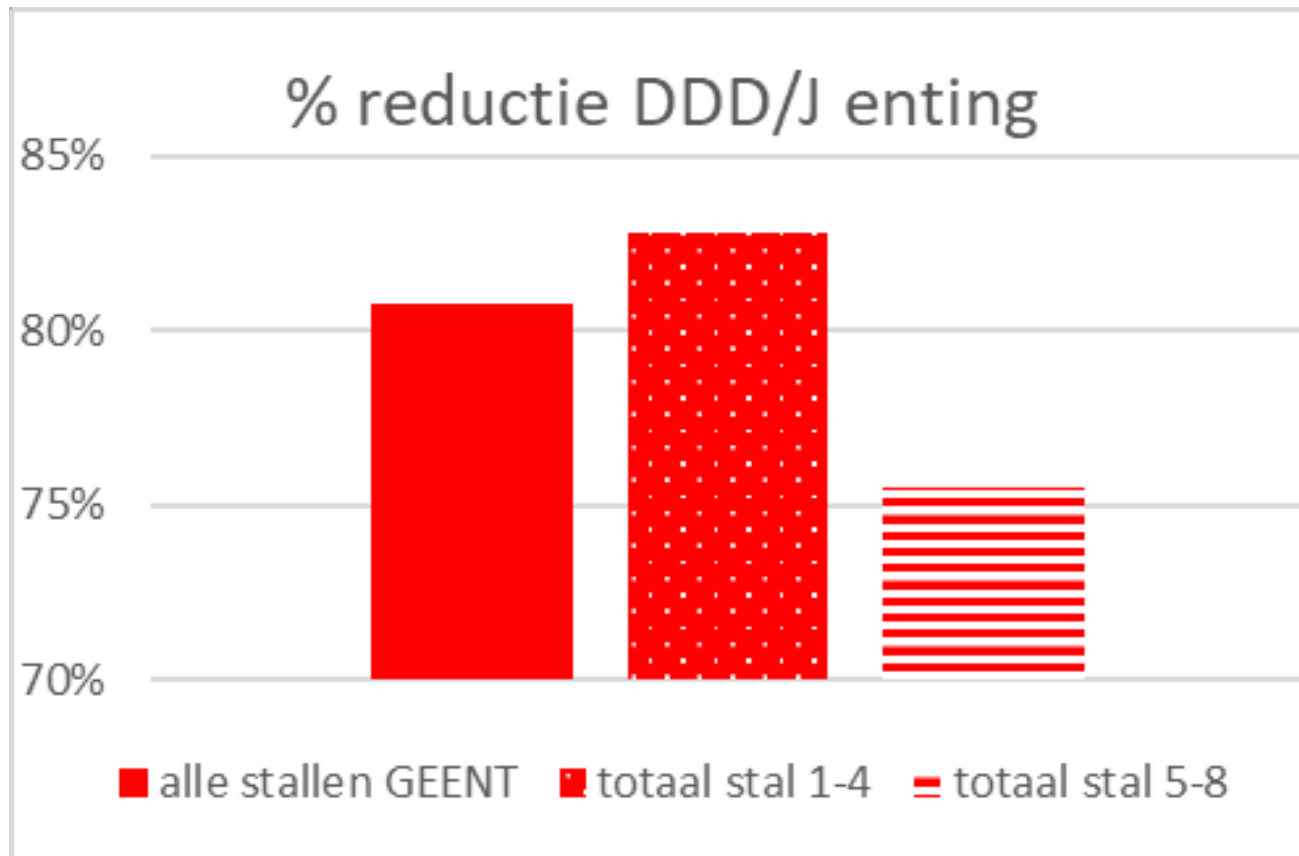
Ten tijde van de veldervaring koppelwaarde 9 punten verbeterd, koppels erna + 1,5 maar blijven achter bij groei overig

- Veldervaring: resultaat



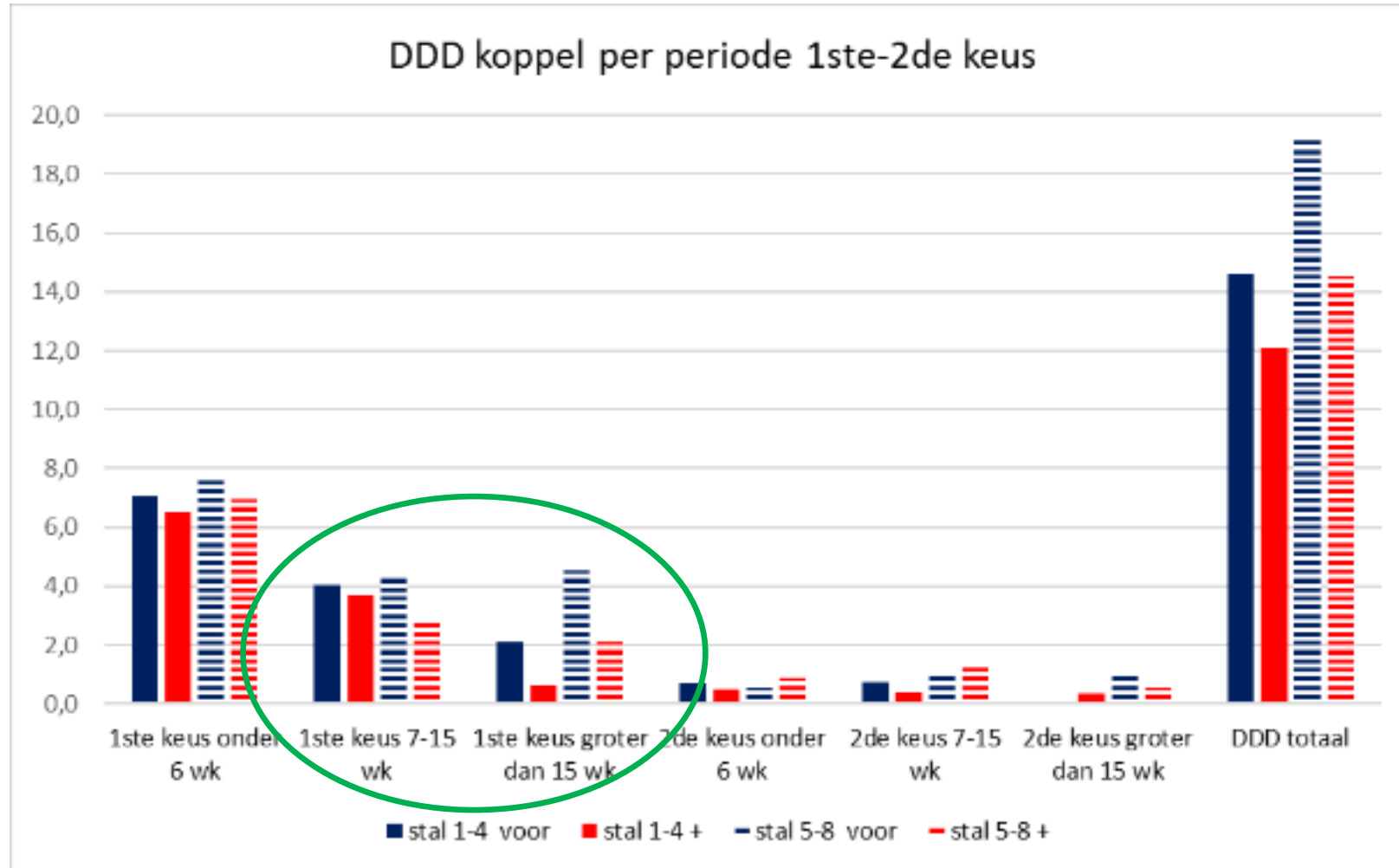
Dierenartskosten slechts 1% gezakt **exclusief** enting. Stal 5-8 13% gezakt in kosten

- Veldervaring: resultaat



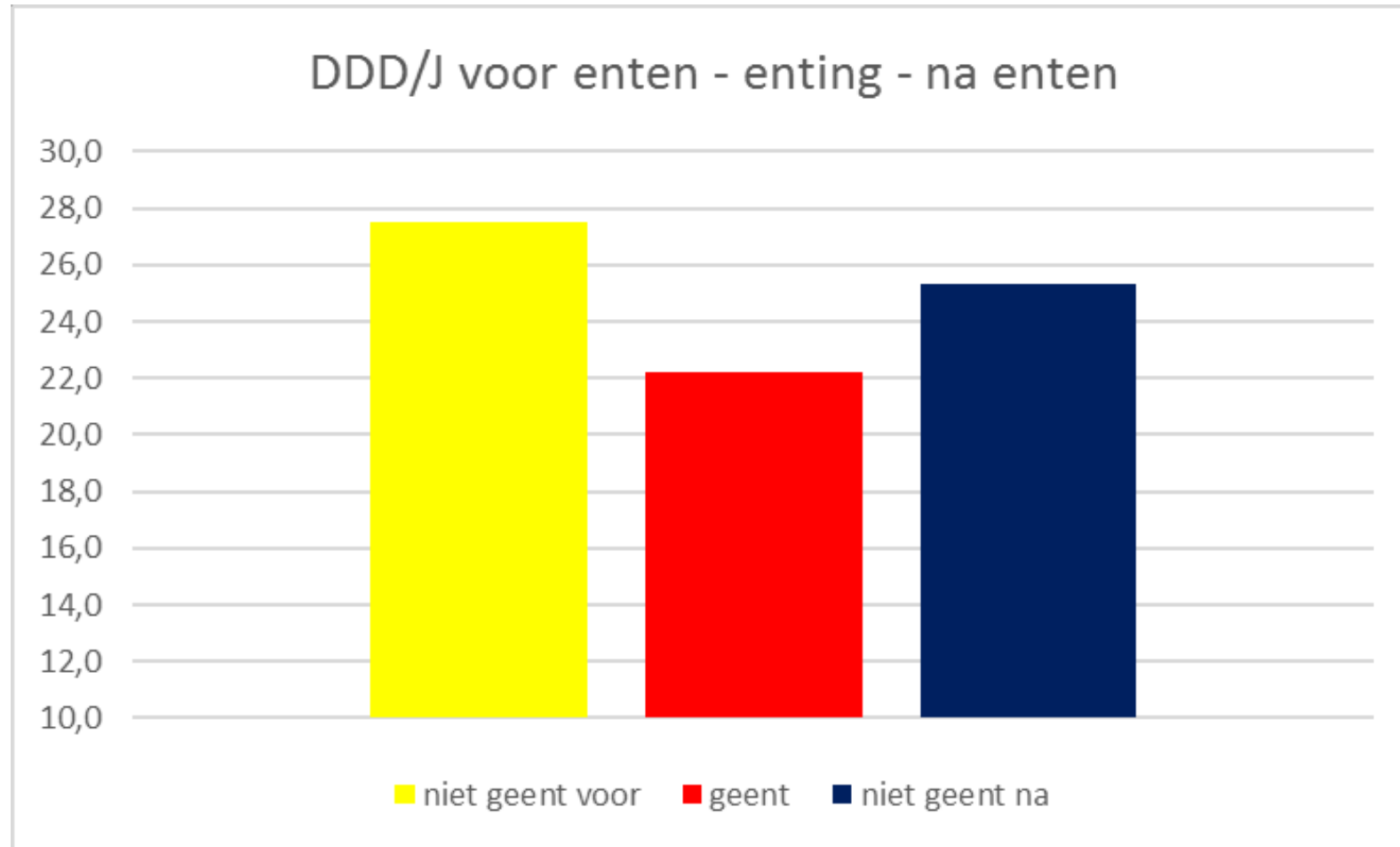
% reductie DDD/J 19%

- Veldervaring: resultaat



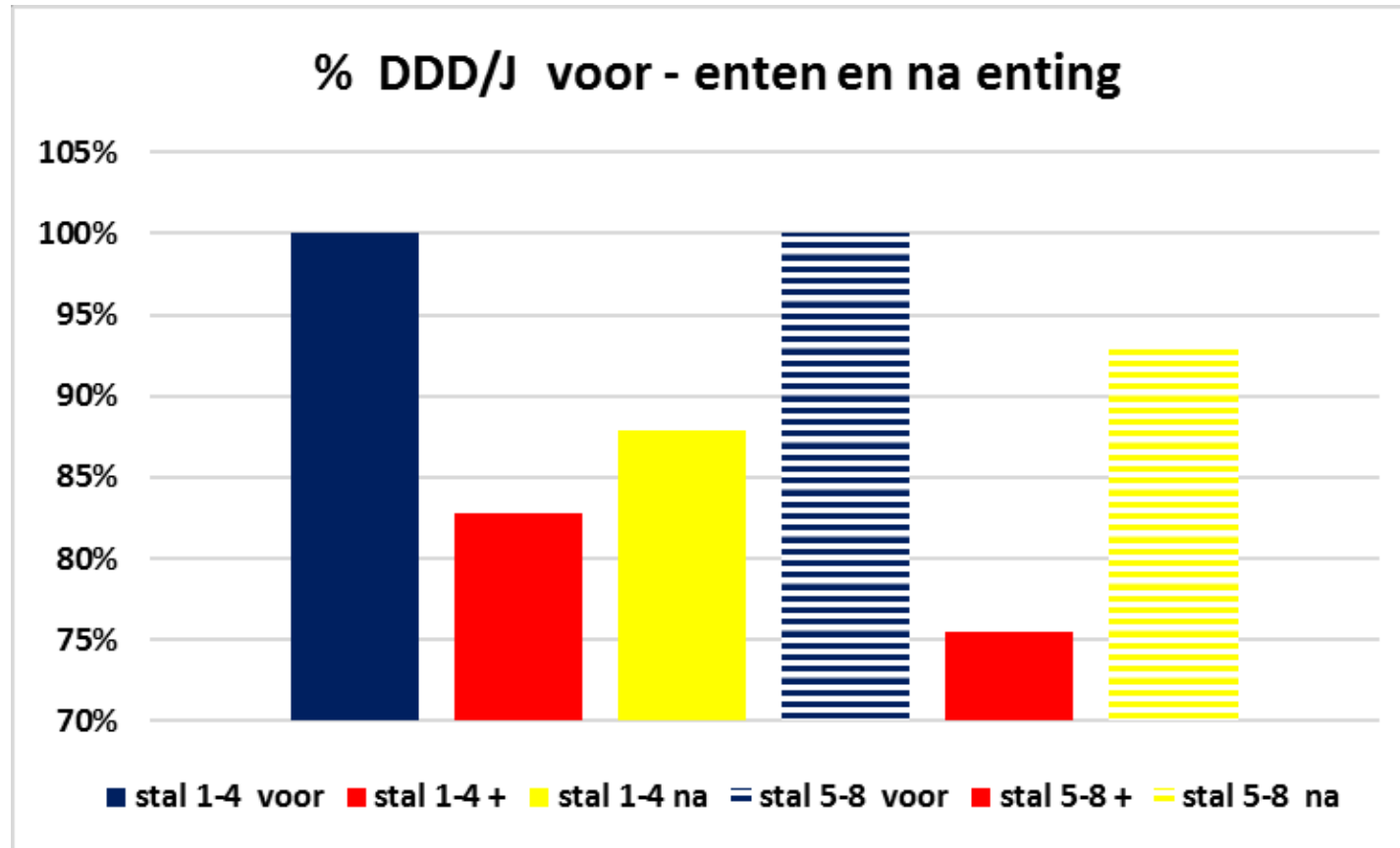
Met name daling periode > 15 weken

- Veldervaring: resultaat



Gestopt met enten DDD stijgen weer

- Veldervaring: resultaat



Gestopt met enten DDD stijgen weer

- Onderzoek antistoffen mei 2018 Bult

| | | Q BVD antistoffen ELISA (screening) | Q Salmonella B/D LPS antistoffen ELISA |
|-----|------------|--|--|
| 001 | DE 52735-2 | Niet aangetoond | |
| 002 | IE 51162-2 | Niet aangetoond | Niet aangetoond |
| 003 | DE 52732-2 | Niet aangetoond | Niet aangetoond |
| 004 | DE 16057-2 | Niet aangetoond | Niet aangetoond |
| 005 | IE 22063-2 | Niet aangetoond | Niet aangetoond |
| 006 | IE 7190-2 | Dubieus | Niet aangetoond |
| 007 | DE 36257-2 | Niet aangetoond | Niet aangetoond |
| 008 | DE 97529-2 | Niet aangetoond | Aangetoond |
| 009 | DE 43324-2 | Niet aangetoond | Aangetoond |
| 010 | NL 9273-3 | Aangetoond | |
| 011 | NL4018-3 | Aangetoond | Niet aangetoond |
| 012 | NL 2457-3 | Niet aangetoond | Aangetoond |
| 013 | NL 1892-3 | Aangetoond | Aangetoond |
| 014 | NL 7792-3 | Niet aangetoond | Aangetoond |
| 015 | NL3374-3 | Aangetoond | Aangetoond |
| 016 | NL4458-3 | Aangetoond | Niet aangetoond |
| 017 | NL 8266-4 | Niet aangetoond | Niet aangetoond |
| 018 | NL 8775-4 | Niet aangetoond | Aangetoond |
| 019 | NL 9871-4 | Niet aangetoond | Aangetoond |

Resultaat

ENTING:

- Ent tijdstip tussen 3-15 dagen na opzet (stal vol)
- Koppelwaarde + 9
- Dierenartskosten – 0,24 (arbeid (+ 0,26)) = exclusief vaccinkosten
- DDD/J - 19% SDA gegevens reductie DDD/J 2014-2016 : ~~-3%~~
- Met name DDD na 7 weken reductie
- Zowel daling 1^{ste} als 2^{de} keus antibiotica
- Uitval 9 dagen jonger gemiddelde leeftijd
- Uitval 0,9% gezakt
- Minder onvolwaardige kalveren slacht

KOPPELS NA STOPPEN ENTEN:

- Is een trend dat resultaten als koppelwaarde niet meestijgen met overige koppels
- DDD/J stijgen weer (nog wel dalend ten opzichte van periode voor enten)
- Variatie tussen veehouder en ook effect op resultaat
 - 1-4 minder daling op papier maar hecht meer waarde aan enting
- Problemen na 8 weken nemen weer toe ook Salmonella, vage verschijnselen
- Oudste dieren nu in stal 5-6 (UBN 3) (ook UBN 4 problemen gekend: geslacht 2 maanden geleden)

Discussie

- Daling DDD/J relatief makkelijker te behalen bij hogere DDD bedrijf
- Je ziet duidelijk impact van toeleveranties nuka's op medicijngebruik:
Meer leveranciers, meer nationaliteiten, opzetgewichten
IE, DK scoren beste (immuunstatus?)
NL scoren slechtste

Advies gegeven om kalveren met BVD vrije status niet bij bijvoorbeeld NL te zetten.

Beschouw koppel met NL KALVEREN erin als risicogroep en ent deze zeker!

- Toename Salmonella uitbraken op oudere leeftijd (stressoren, weerstand)?
- Stal met slechtste hygiëne scoort relatief beste met DDD (mindset? R r R)
- Invloed rantsoen (wisselingen/kwaliteit) is groot
- Periodieke aanvoer nieuwe kalveren is vergroot risico op ziekteverspreiding en infectiedruk
- Interne biosecurity optimaliseren: versleping door veehouder
- Ervaringen andere geënte koppels elders: meer rust in afmestfase

Discussie

- **IS EEN INVESTERING OM TE ENTEN TEGEN BVD TE RECHTVAARDIGEN?**

DDD/J: -19%

koppelwaarde stijging van 9

met name 2^{de} helft mestperiode minder antibiotica gebruik

lagere leeftijd gemiddelde uitval

BVD is zeker niet de enige pathogeen op een kalverbedrijf maar deze kan wel tot een verhoogde infectiedruk en weerstandsvermindering leiden waardoor andere aanwezige pathogenen hun slag slaan

Is er een relatie tussen salmonella uitbraken op oudere leeftijd en BVD infectie?

