



# Preventie van Gumboro

Studiedag Vlees

---

---

---

---

---

---

---

---



# DGZ

---

---

---

---

---

---

---

---



## Onze missie

- ▶ DGZ is dé betrouwbare partner van de Vlaamse veehouder om met gezonde dieren op duurzame wijze veilig voedsel te produceren.
- ▶ DGZ wil dit realiseren door:
  - hoogkwalitatieve diensten en producten aan te bieden;
  - de brugfunctie te verzorgen tussen de overheid en de veehouder;
  - het partnerschap tussen de veehouder en zijn dierenarts te ondersteunen;
  - blijvend te investeren in medewerkers en innovatie.



---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---



### Gumboro/IBDV

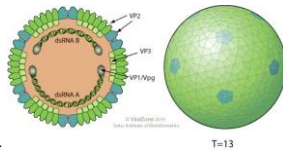
▶ **Etiologie:**

- Birnaviridae
- dsRNA
- Geen envelop
- Resistent in de omgeving:

- +- 50d water, voer en bevuild strooisel
- +- 4maand na een uitbraak kon virus aangetroffen worden in de stal
- piepschuimkevers

▶ **Transmissie**

- Zeer infectieus
- Humaan contact
- R&O! (formaldehyde, chloramine, quaternaire ammoniumverbindingen)



---

---

---

---

---

---

---

---



### Gumboro/IBDV

▶ **≠ serotypes**

- Serotype 1:
  - Classical like strains (o.a vaccinstammen, vIBDV,...)
  - Klinische symptomen: zwelling/atrofie bursa
  - Immunosuppressie
  - Variant like strains
  - Geen klinische symptomen
  - Immunosuppressie

- Serotype 2 (Kalkoenen)
  - Geen symptomen bij kippen

▶ **≠ pathotypes**

Apathogeen (geen spntn of laesies) → vIBDV (mortaliteit en laesies)

---

---

---

---

---

---

---

---



## Gumboro/IBDV

- ▶ Symptomen
  - Leeftijdsafhankelijk
  - Type pluimvee
  - Stam afhankelijk:
    - Klassieke vorm → subklinisch verloop
    - vvIBDV → hoge mortaliteit
  - Vaccinatie?

→ Economische impact!

7

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Gumboro/IBDV

- ▶ Klinische symptomen
  - Incubatieperiode: 3-4d
  - Gevoelige dieren:
    - Acute sterfte (tot 30% ngl isolaat)
    - ↓
    - 2-3d piek
    - ↓
    - Snel afnemen van sterfte
  - Natte mest
  - Voer- en wateropname daalt
  - Bursitis



8

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Gumboro/IBDV

- ▶ Subklinische symptomen
  - Immunosuppressie
    - Secundaire infecties
    - Verminderd effect van andere vaccinaties
  - Verminderde groei
  - Verhoogde voederconversie
  - Soms nattere mest → strooisel

→ Vaag

→ Moeilijker te diagnosticeren

9

---

---

---

---

---

---

---

---

---

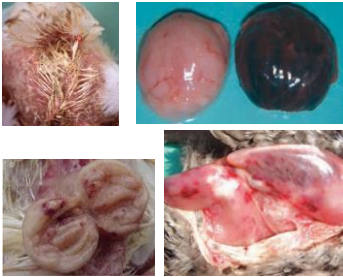
---



## Gumboro/IBDV

### Diagnose

- Autopsie



10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

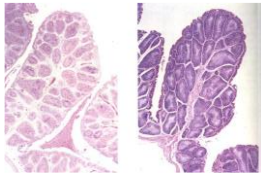
---



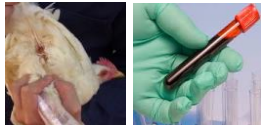
## Gumboro/IBDV

### Diagnose

- Histologie



- PCR



- Serologie

11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Gumboro/IBDV

### Preventie

- Bioveiligheid

- Vaccinatie:

→ Ondanks vaccinatie, blijft Gumboro een probleem op veel bedrijven

#### Redenen:

- Nieuw type?

- **Velddruk?**

- **Uitvoering vaccinatie?**

- Blind vaccineren?

- **Entdatum**bepaling?

→ Halfwaardetijd antistoffen up to date?

→ Elisa vs VN?

12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 1. Hoge velddruk

- ▶ Vroege infectie vvlBDV
  - Infectie voorgaande ronde
    - Resistent karakter van IBDV

Tussen 2 rondes nood aan grondig reinigen en ontsmetten (detergent, aldehyde)

- Insleep door gebrek aan interne bioveiligheid

13

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2. Uitvoering vaccinatie

- ▶ Dosering (1/1)
  - Hoe lager de dosis, hoe groter de kans op falen. Ieder kuiken moet voldoende vaccin krijgen
    - Goedkoop = Duurkoop
  - IBD vaccinatie is reeds een compromis tussen te vroeg en te laat vaccineren
    - Elke bijkomende factor die leidt tot een minder optimale vaccinatie, verhoogt de kans op falen!

14

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2. Uitvoering vaccinatie

- ▶ Waterkwaliteit
  - Additieven (48h)
  - pH <6 of >,7,5 kan negatief effect hebben op vaccin
  - Cl in leidingwater



- Waterstabilisator toevoegen!
- Controleer de dieren na vaccinatie



15

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## 2. Uitvoering vaccinatie

### ▸ Protocol

- Koelkast moet reeds de gepaste temperatuur hebben wanneer de vaccins worden geleverd.
- Dorsten van de dieren (+-2u)



- Braadkuikens: 1,5 x leeftijd (d)= L per 1000 dieren
- Vaccin moet op ongeveer 2u op zijn

- Dode ruimte in de leidingen

- Voor vaccinatie
- Na vaccinatie



16

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Entdatum

### ▸ Afhankelijk van vaccintype:

- Recombinante HVT-VP2:

- In Ovo/D0
- Onmiddellijke replicatie
- Geen invloed van MDA
- Geen spreiding
- Bescherming vanaf 3w

- Complex vaccins

- In ovo/D0
- Replicatie start vanaf dat MDA laag genoeg zijn
- Replicatie vanaf 2,5W ongeveer

- Conventionele vaccins

- Tijdstip afhankelijk van MDA, vaccin, variatie MDA
- Geen exacte wetenschap

17

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Entdatum

### ▸ Conventionele vaccins dmv Deventer Formule:

- In gebruik sinds 1998
- Op basis van 18-20 stalen → Elisa titer
- T<sub>5</sub> broilers: 3-3,5d
- Doel:

Berekenen wanneer MDA < Breakthrough titer vaccin

BT 500 = Intermediate plus

BT 125 = Intermediate

- Steeds BT nagaan van het gebruikte vaccin!

18

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Entdatum

### ▸ Conventionele vaccins dmv Deventer Formule:

- Algemeen:
  - Bij éénmalige vaccinatie: 75% entbaar
  - Bij dubbele vaccinatie: 30-40% entbaar + 80% entbaar

Keuze afhankelijk van:

- Infectiedruk
- Variatie MDA-titers
- Vaccin

19

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

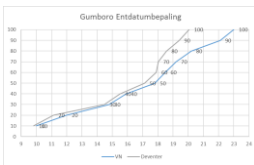
---



## Gumboro entdatumbeplating

### ▸ ECHTER: Elisa vs VN

- Goede correlatie tot op een bepaalde hoogte ( $11,7 \log_2$ ) (Deherdt et al., 2007)
- Titers  $> 11,7 \log_2 (= 3327)$ 
  - Onderschatting werkelijke Elisa titer
  - Te vroege vaccinatie mogelijk ondanks Deventer formule
  - Onvoldoende dieren vatbaar voor het vaccin
  - Onvoldoende bescherming mogelijk



VN		Deventer	
Entbaar		Entbaar	
10	10	10	10
20	12	20	11
30	14,8	30	14
40	15,8	40	16
50	17,8	50	17
60	18,5	60	18
70	19,2	70	18
80	20,2	80	19
90	22,1	90	19
100	23	100	20

Stem	4113
	2591
	3221
	480
	4392
	1244
	2919
	3101
	2015
	1781
	3411
	650
	1498
	4551
	3149
	1511
	1465
	481
	3181

20

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

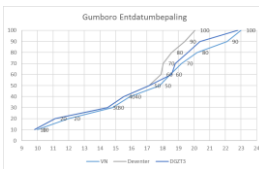
---



## Gumboro entdatumbeplating

### ▸ Nood aan een correctiefactor wanneer Elisa titer $> 11,7 \log_2$ !

- +40 datasets bestaande uit 18-20 titers
- 1 formule



VN		Deventer		DG2F3
Entbaar		Entbaar		
10	10	10	10	9,8
20	12	20	11	11,1
30	14,8	30	14	14,5
40	15,8	40	16	15,5
50	17,8	50	17	17,1
60	18,5	60	18	18,6
70	19,2	70	18	18,8
80	20,2	80	19	19,6
90	22,1	90	19	20,4
100	23	100	20	22,8

21

---

---

---

---

---

---

---

---

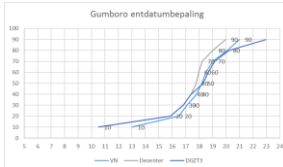
---

---

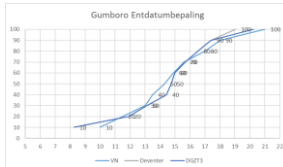
---



Gumboro entdatumbeplanning



	VN	Deventer	DGZ73
3991			
2789			
2419			
999	10	13	10,5 10,52897
8019	20	16,5	20 15,0 16,8476
565	30	17,5	30 16,5 16,9323
1365	40	17,8	40 17,4 17,41278
3952	50	18,2	50 17,8 18,10911
7116	60	18,5	60 18,0 18,69249
12138	70	19	70 18,2 19,16216
49650	80	20,2	80 19,0 20,31319
4020	90	21	90 20,0 22,97409
3152			
2602			
2772			
4091			
3042			
6062			
1934			



	VN	Deventer	DGZ73
183			
250			
723			
775	10	10	8,3 8,3
825	20	11,5	20 11,9 11,9
1027	30	13	30 13,1 13,1
1320	40	13,5	40 14,1 14,4
1594	50	14,3	50 14,7 14,7
1845	60	14,9	60 15,0 15,0
1997	70	15,0	70 15,7 15,7
1997	80	17	80 16,5 16,5
1583	90	18	90 17,6 17,4
1854	100	21	100 19,0 20,3
1504			
2811			
2833			
2772			
3036			
4040			

---



---



---



---



---



---



---



---



---



Diergezondheidszorg Vlaanderen



# Vragen?

Contactgegevens:

tel. 078 05 05 23 | e-mail: helpdesk@dgz.be | www.dgz.be

---



---



---



---



---



---



---



---



---