

Beheersen infectiedynamiek op grote melkveebedrijven

VeeKompas

Frederik Waldeck



Overzicht presentatie

VeeKompas

- Beheersen infecties: waar staan we?
- Rol van de dierenarts
- Protocolaire aanpak BVD (tools voor adviesgesprek)
- Samenvatting



De wereld om ons heen verandert

VeeKompas

- Groeiende bedrijven (o.a. afschaffen melkquotum)
- License to produce:
 - duurzame productie
 - dierenwelzijn
 - milieueisen
 - maatschappij



→ **Betekenis infectieziekten**

Behoeften veehouder

VeeKompas

- Goede productie
- Met minimale inspanning (loonkosten)
- Plezierig werken
- Goed netto resultaat





Aandachtspunten veehouder

- Beheersen infectieziekten is voorwaarde voor goede productie → uitdaging wordt groter

Dynamiek infectieziekten op grotere bedrijven

Infectie ziekten op grote bedrijven

Diergeneeskundige response

1. Kans op drager is groter

Diagnostiek protocol

2. Kans of 'fade out' is lager

Controle programma's intensiever en langer doorgaan: protocollen

3. Kans op een (grote) uitbraak neemt toe

Monitoring, diagnostiek, snelle response. Therapie protocol

4. R_0 is een functie van bedrijfsgrootte

Grotere inspanning, protocollair werken:
Transmissie
Gevoeligheid
Infectieduur





Aandachtspunten veehouder

VeeKompas

- Beheersen infectieziekten is voorwaarde voor goede productie → uitdaging wordt groter
 - Schade bij uitbraak of aanwezigheid van infectie is groter
 - Personeelsbestand groeit
 - Gemiddelde kosten preventie hoger
- **Protocollair werken**

Rol van de dierenarts

Dierenarts is expert diergezondheid en dynamiek infectieziekten (op grotere bedrijven).

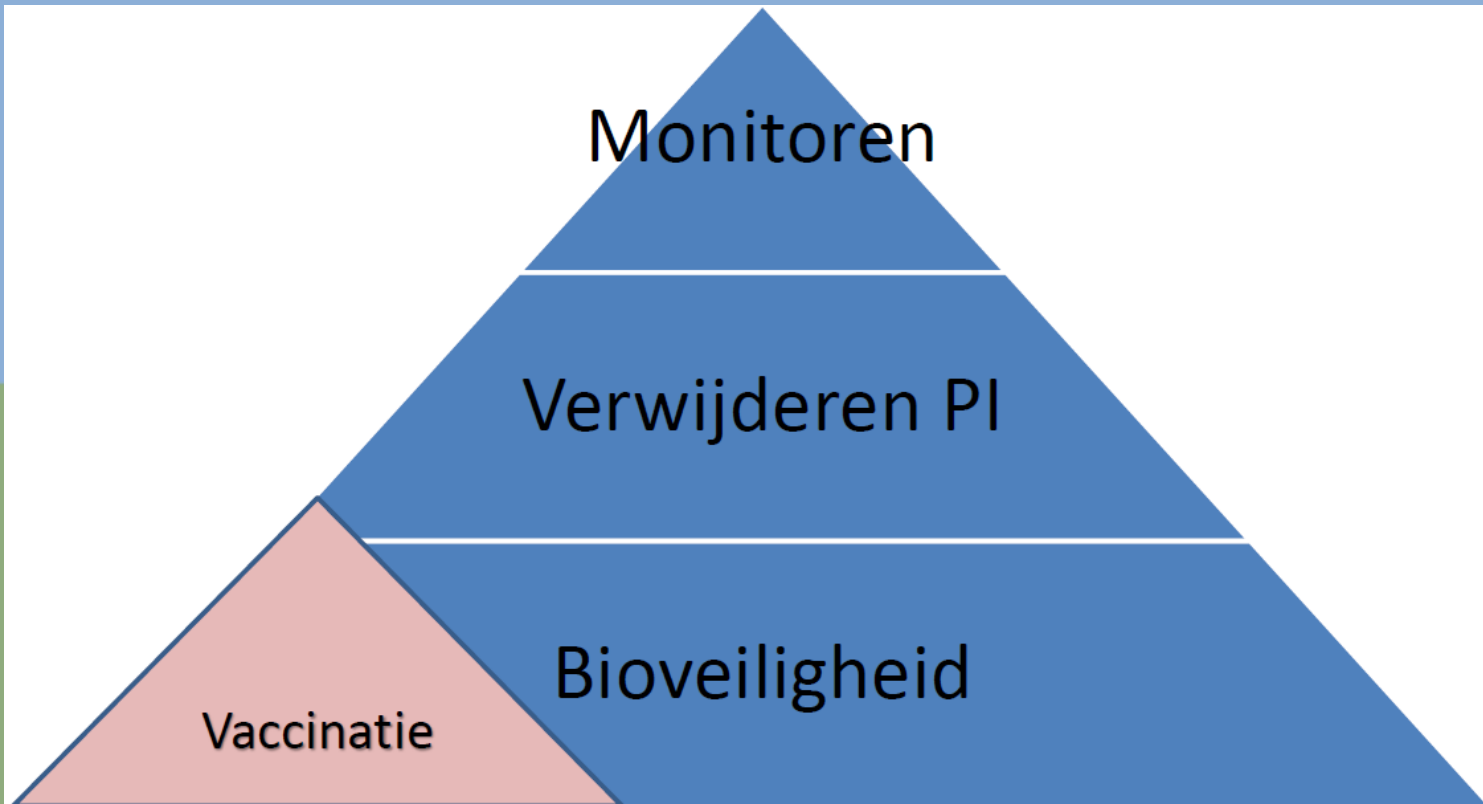
Kansen:

- Inbreng van kennis
- Opstellen van procedures
- Trainen van personeel
- Communicatie



Basis voor aanpak

VeeKompas



Lindberg & Houe, gemodificeerd door Laureyns

Welke infectieziekten spelen een rol op Nederlandse melkveebedrijven?

- Parainfluenza
- Neospora
- (Leptospirose)
- Paratbc
- Salmonella
- Mycoplasma
- S. Aureus
- Klebsiella
- BRSV
- BVD
- Schmallenberg
- Blauwtong
- IBR
- Q-koorts
- Etc., etc., etc.

Waar en hoe kun je ingrijpen?

- Preventie in- en versleep: biosecurity



Nederlands onderzoek

VeeKompas

Onderzoek uit periode van eerdere IBR-bestrijding naar risicofactoren voor introductie van BVDV, BoHV1, S.dublin en L. hardjo:

Conclusie:

- Diercontacten
- Erfbetreders



ELSEVIER

Preventive Veterinary Medicine 54 (2002) 279–289

**PREVENTIVE
VETERINARY
MEDICINE**

www.elsevier.com/locate/prevetmed

Probability of and risk factors for introduction of infectious diseases into Dutch SPF dairy farms:
a cohort study

G. van Schaik^{a,*}, Y.H. Schukken^b, M. Nielen^a, A.A. Dijkhuizen^a,
H.W. Barkema^c, G. Benedictus^c

^a*Farm Management Group, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands*

^b*Department of Population Medicine and Diagnostic Sciences, Cornell University, Ithaca, NY 14853, USA*

^c*Animal Health Service, Drachten, The Netherlands*

Received 26 April 2001; received in revised form 17 December 2001; accepted 17 January 2002

Waar en hoe kun je ingrijpen?

- Preventie in- en versleep: biosecurity
- Weerstand dieren verhogen (vaccinatie, voeding, management)
- Versleep voorkomen of reduceren (bv. protocollen werknemers/aanvoer)



Tools risicoanalyse

Veekompas

De Gezondheidsdienst voor Dieren

Rund

Checklist Neospora-preventie

Deze checklist geeft aan in hoeverre uw huidige bedrijfsvoering insleep en verspreiding van Neospora voorkomt. Het is een waardevolle aanvulling bij het bepalen van de aanpak van Neospora op uw bedrijf.

Datum: _____

UBN: _____

Naam veeshouder: _____

DAP-naam: _____

JA	NEE	
☐	☐	1. Ik heb nog geen...
☐	☐	2. Ik laat bloed v...
☐	☐	3. Ik voer andere...
☐	☐	4. Aangekochte r...
☐	☐	5. Er zijn honden...
☐	☐	6. Het laatste on...
☐	☐	7. Mijn hond eet v...
☐	☐	8. Ontlasting van...
☐	☐	9. Er komen wel o...

Rund

Checklist Salmonella-preventie

Als GD-klant ontvangt u hierbij een handig hulpmiddel. De Salmonella checklist geeft aan in hoeverre uw insleep en verspreiding van nieuwe Salmonella-infecties voorkomt. Het is een waardevolle aanvulling op dierenarts de juiste aanpak van Salmonella op uw bedrijf te bepalen.

Datum: _____

UBN: _____

Naam veeshouder: _____

DAP-naam: _____

JA	NEE	NVT*	Risicofactoren insleep
☐	☐	☐	1. U koopt, wilt of stat rundvee van bedrijven die geen 'Salmonella-onveiligheidsstatus' heeft
☐	☐	☐	2. U voert mest aan van andere veebedrijven (rundvee, varkens, pluimvee).
☐	☐	☐	3. Op uw bedrijf worden varkens gehouden.
☐	☐	☐	4. Opervlaktewater wordt (wel eens) als voedrinke water gebruikt (bijvoorbeeld in de weilanden waar...).
☐	☐	☐	5. Uw rundvee heeft (zo nu en dan) contact met runderen van naburige bedrijven (bijvoorbeeld door over-de-draad contact, uitbreiden, enz.).
☐	☐	☐	6. Bezoekers dragen (soms) hun eigen werkkleding en schoeisel op uw bedrijf.
☐	☐	☐	7. Een of meer medewerkers op uw bedrijf werken ook op andere bedrijven.
☐	☐	☐	8. Metaanwendingsapparatuur en trekkers voor metaanwendend worden op uw bedrijf gebruikt zonder 'levertoren deugdelijk' schoongemaakt te zijn.
☐	☐	☐	9. Er vindt geen structurele bedrijfsruimte van ongedierte plaats.
☐	☐	☐	Risicofactoren verspreiding
☐	☐	☐	10. Kalveren worden niet (altijd) geboren in een volledig schone afkalfruimte.
☐	☐	☐	11. De kalveren tot een half jaar oud zijn gehuisvest in dezelfde stalruimte als (een deel van de) volwassen runderen.
☐	☐	☐	12. Na aanwenden van diervlees met worden weldeperolen (wel eens) gebruikt voor beweiiding zonder dat deze tusendoor zijn gemaaid of een grootperiode van 3 maanden hebben gehad.
☐	☐	☐	Overige risicofactoren
☐	☐	☐	13. Laverbol en/of BVD komen (mogelijk) voor op uw bedrijf.
☐	☐	☐	14. De mineralenverzoening van sommige diergroepen is (mogelijk) onvoldoende.

Antwoord

Antwoord	Salmonella-risico
Overal NEE	Zeer gering
Eén of twee JA's	Middelmatig
Eén of meer JA's	Risico groot

Samen werken aan diergezondheid

Checklist BVD-preventie

Deze checklist geeft aan in hoeverre uw huidige bedrijfsvoering insleep en verspreiding van nieuwe BVD-infecties voorkomt. Het is een waardevolle aanvulling bij het bepalen van de aanpak van BVD op uw bedrijf.

Datum: _____

UBN: _____

Naam veeshouder: _____

DAP-naam: _____

Maatregel	Omschrijving	JA	NEE	NVT*
1.	De kalveren blijven zowel in de stal als in de wei volledig gescheiden van het drachtig (jong)vee.	☐	☐	☐
2.	U heeft een gesloten bedrijf of u voert alleen de virusvrije status of u laat alle aangekochte dieren onderzoeken op BVD.	☐	☐	☐
3.	U vervoert uw rundvee met transportmiddelen die zijn gebruikt.	☐	☐	☐
4.	Voor de verzorging van het rundvee gebruikt u eigen bedrijf.	☐	☐	☐
5.	Materialen dat bedrijfsmatige bezoekers meenemen: naalden, spuiten, handschoenen, matten, kleed...	☐	☐	☐
6.	U betreft alleen sperma en embryo's die u zelf bewaart.	☐	☐	☐
7.	Spemarietjes en embryo's die u zelf bewaart.	☐	☐	☐
8.	Het risico dat uw (jong)vee uitbreekt naar buurten...	☐	☐	☐
9.	U neemt alleen deel aan BVD-vrije rundveemarkten.	☐	☐	☐
10.	U voorkomt dat uw (jong)vee en dat van uw bu...	☐	☐	☐
11.	De beweiiding en het erf van buurbedrijven met uw bedrijf.	☐	☐	☐
12.	Rundveebedrijven in uw omgeving hebben een gecertificeerd.	☐	☐	☐

Samen werken aan diergezondheid

IBR-preventie checklist

Deze checklist geeft aan in hoeverre uw huidige bedrijfsvoering insleep en verspreiding van nieuwe IBR-infecties voorkomt. Het is een waardevolle aanvulling bij het bepalen van de aanpak van IBR op uw bedrijf. Zijn er op uw bedrijf besmette dieren aanwezig (dieren met antistoffen), dan heeft de aanpak van IBR prioriteit om verspreiding te voorkomen. Overleg met uw dierenarts voor de beste aanpak op uw bedrijf.

Datum: _____

UBN: _____

Naam veeshouder: _____

DAP-naam: _____

Maatregel	Omschrijving	JA	NEE	NVT*
1.	U heeft een gesloten bedrijf of u voert alleen runderen aan van bedrijven met een IBR-vrij Certificaat of u laat alle aangekochte dieren onderzoeken op IBR.	☐	☐	☐
2.	Als u rundvee van een ander bedrijf wilt of stat is dit altijd van een IBR-vrij gecertificeerd bedrijf.	☐	☐	☐
3.	U neemt alleen deel aan IBR-vrije IBR-vrije keuringen.	☐	☐	☐
4.	U voorkomt dat uw (jong)vee en dat van uw buurmen naast elkaar weiden.	☐	☐	☐
5.	Het risico dat uw (jong)vee uitbreekt naar buurtoekoppels is uiterst klein.	☐	☐	☐
6.	Het risico dat het (jong)vee van buurtoekoppels uitbreekt en met uw koppel in contact komt is uiterst klein.	☐	☐	☐
7.	U betreft alleen sperma en embryo's van IBR-vrij gecertificeerde leveranciers.	☐	☐	☐
8.	Materialen dat bedrijfsmatige bezoekers meenemen in de stal is schoon (s.a. melkspijpjes, naalden, spuiten, handschoenen, matten, kleed en lazen).	☐	☐	☐
9.	U vervoert uw rundvee met transportmiddelen die alleen voor uw eigen rundvee worden gebruikt.	☐	☐	☐
10.	Voor de verzorging van het rundvee gebruikt u alleen gereedschap en hulpmiddelen van het eigen bedrijf.	☐	☐	☐
11.	De beweiiding en het erf van buurbedrijven met rundvee liggen op een 'veilige' afstand van uw bedrijf.	☐	☐	☐
12.	Rundveebedrijven in uw omgeving hebben een gesloten bedrijfsvoering of zijn IBR-vrij gecertificeerd.	☐	☐	☐

Uitkomst risicoanalyse

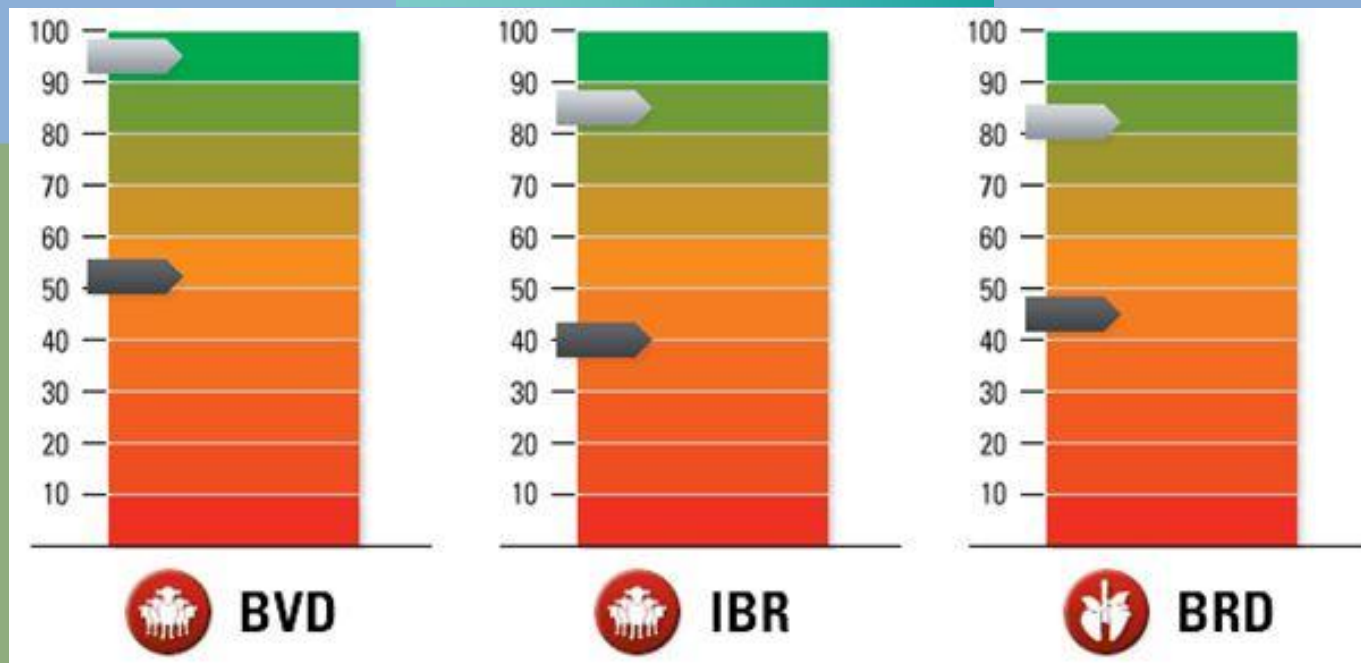
Uitkomst risicoanalyse	Risico van insleep IBR
Overal JA	Uw bedrijfsvoering geeft IBR weinig kans uw bedrijf binnen te dringen.
Eén NEE	Eén NEE betekent dat het virus via de weg uw bedrijf kan binnendringen.
Twee keer of vaker NEE	Er zijn verschillende wegen waarop IBR uw bedrijf kan binnendringen.

* Maatregelen die in uw bedrijfs situatie niet van toepassing zijn, blijven bij de interpretatie van de checklist buiten beschouwing.

Tools risicoanalyse

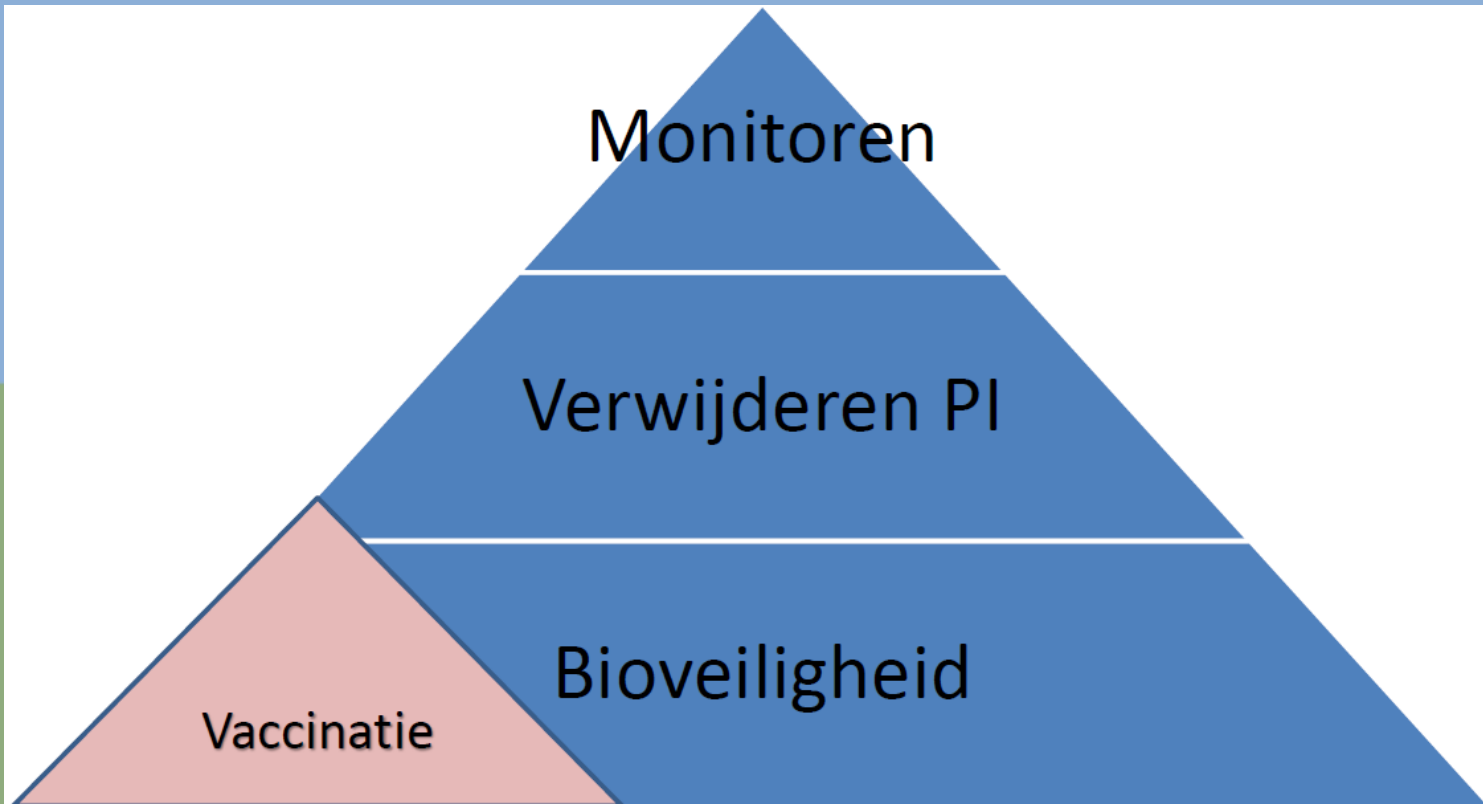


VeeKompas



Basis voor **BVD** aanpak

VeeKompas



Lindberg & Houe, gemodificeerd door Laureyns

Verplichte bestrijding IBR/BVD in 2017 van start

RUNDVEEHOUDERIJ

2738 47

Doetinchem - In 2017 moet de verplichte bestrijdingscampagne tegen IBR en BVD van start gaan. Dit meldt de stuurgroep IBR/BVD waarvan Toon van Hoof, LTO-portefeuillehouder Diergezondheid, deel uit maakt.



Volgens Van Hoof is de financiering van het geheel rond en wordt vrijdag de projectgroep benoemd die de campagne vorm moet geven. Welke personen en partijen daar in komen, kan Van Hoof nog niet zeggen.

De projectgroep gaat zich de komende anderhalf jaar bezig houden met de invulling van het wettelijk kader voor de verplichte campagne. Hierin wordt opgenomen of de campagne met of zonder vaccineren zal verlopen, de inpasbaarheid in Brusselse regels en de omgang met

de importen door met name de vleeskalversector. In het verleden werden dit soort kaders door de productschappen geregeld. Nu deze opgeheven zijn, komt er meer bij de overheid te liggen, maar de sector moeten zelf de invulling regelen.

Analyse BVD risicofactoren melkveebedrijven

VeeKompas

Gedrag veehouders!

- Veedichtheid
- Professionele bezoekers
- Aankoop: controle & quarantaine

→ Programma
ondermijnend

→ Vertaalslag
maken?



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Preventive Veterinary Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/prevetmed

Relative associations of cattle movements, local spread, and biosecurity with bovine viral diarrhoea virus (BVDV) seropositivity in beef and dairy herds

M.C. Gates^{a,*}, M.E.J. Woolhouse^a, G.J. Gunn^b, R.W. Humphry^b

^a Epidemiology Group, Centre for Immunity, Infection and Evolution, School of Biological Sciences, University of Edinburgh, Ashworth Laboratories, Kings Buildings, West Mains Road, Edinburgh EH9 3JT, UK

^b Epidemiology Research Unit, SRUC, Drummondhill, Stratherrick Road, Inverness IV2 4JZ, UK

Analyse BVD risicofactoren melkveebedrijven

VeeKompas

Gedrag veehouders!

- Veedichtheid
- Professionele bezoekers
- Aankoop: controle & quarantaine

→ Programma
ondermijnend

→ Vertaalslag
maken?



ELSEVIER

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

The Veterinary Journal

journal homepage: www.elsevier.com/locate/tvj

Implementing biosecurity measures on dairy farms in Ireland

R.G. Sayers^{a,*}, G.P. Sayers^b, J.F. Mee^a, M. Good^c, M.L. Bermingham^d, J. Grant^e, P.G. Dillon^f

^a Animal and Grassland Research and Innovation Centre (AGRIC), Teagasc, Moorepark, Fermoy, County Cork, Ireland

^b School of Veterinary Medicine, University College Dublin, Belfield, Dublin 4, Ireland

^c Department of Agriculture, Food and the Marine, Agriculture House, Kildare Street, Dublin 2, Ireland

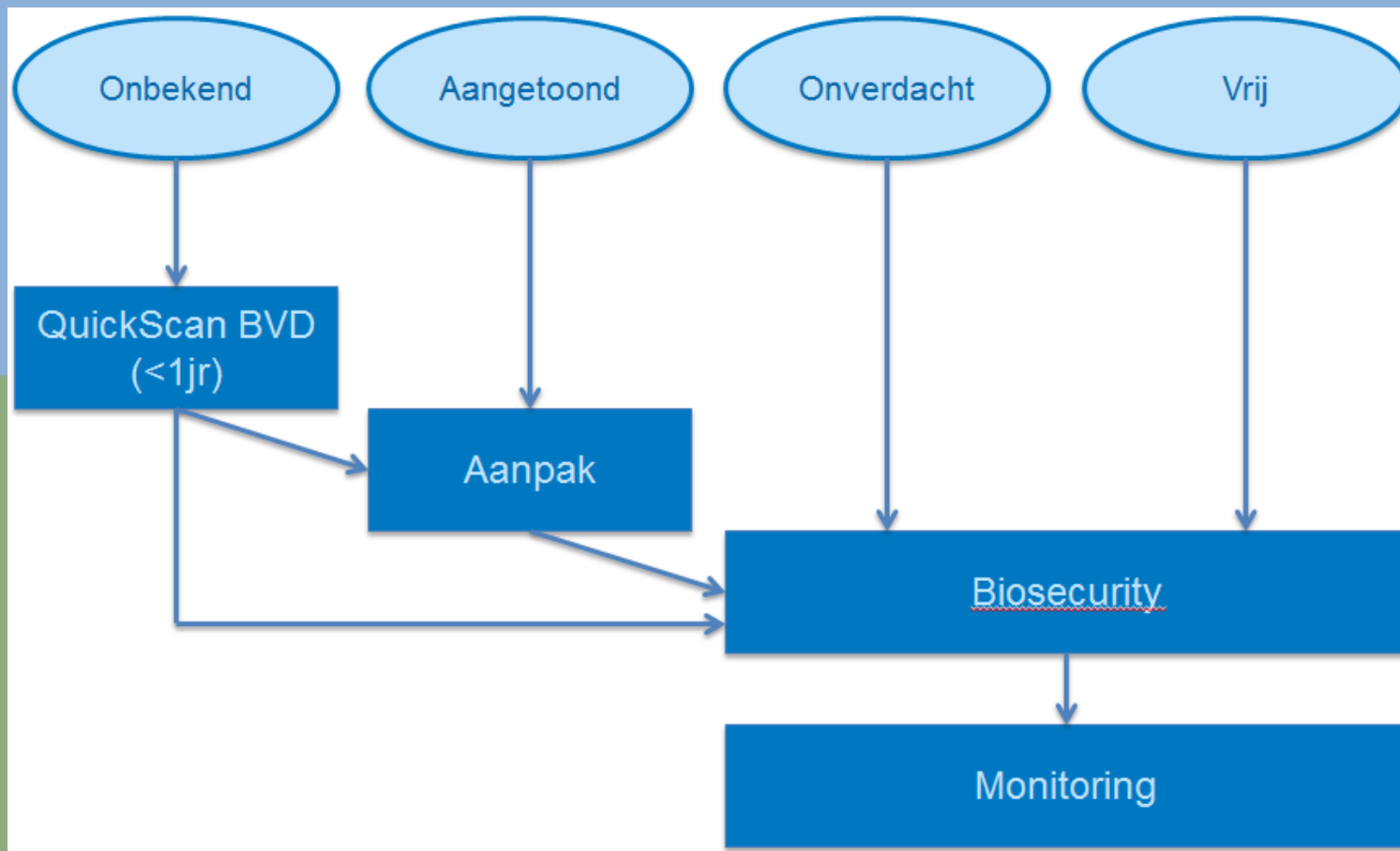
^d The Roslin Institute, Royal (Dick) School of Veterinary Studies, University of Edinburgh, Easter Bush, Midlothian EH25 9RG, UK

^e Statistics and Applied Physics, Research Support Team, Teagasc, Ashtown, Dublin 15, Ireland

^f Epidemiology Group, Centre for immunity, infection and evolution, School of Biological Sciences, University of Edinburgh, Ashworth Laboratories, Kings Buildings, West Mains Road, Edinburgh EH9 3JT, UK

^{*} Epidemiology Research Unit, SRUC, Drummondhill, Stratherrick Road, Inverness IV2 4JZ, UK

Stroomschema BVD





QuickScan BVD uitslagen 2014

VeeKompas

Mogelijke uitslag- combinaties	Virus in tankmelk aangetoond	Antistoffen in tankmelk aangetoond	Bloedonderzoek: Antistoffen aangetoond*	% 2014	% 2013
1	Nee	Nee	Nee	41,0	26,7
2	Nee	Ja	Nee	40,0	51,8
3	Nee	Ja	Ja	14,0	15,0
4	Nee	Nee	Ja	0,5	0,4
5	Ja	Nee	Nee	0,0	0,0
6	Ja	Ja	Nee	0,5	1,1
7	Ja	Ja	Ja	4,0	4,9
8	Ja	Nee	Ja	0,0	0,0

*Aangetoond = indien in 3 of meer van de 5 bloedmonsters antistoffen zijn aangetoond

Bewaking antistoffen

JongVee Venster

VeeKompas

- Gebaseerd op één epidemiologische eenheid (=stal)
- Na toevoeging drager heeft binnen enkele weken 70% dieren antistoffen
→ 5 dieren (8 t/m 12 maanden) hebben verklikker functie

(BVD dataset 2007-2013:

6% omslagen bewaking op jaarbasis)



Huisvesting kalveren tot 3 maanden

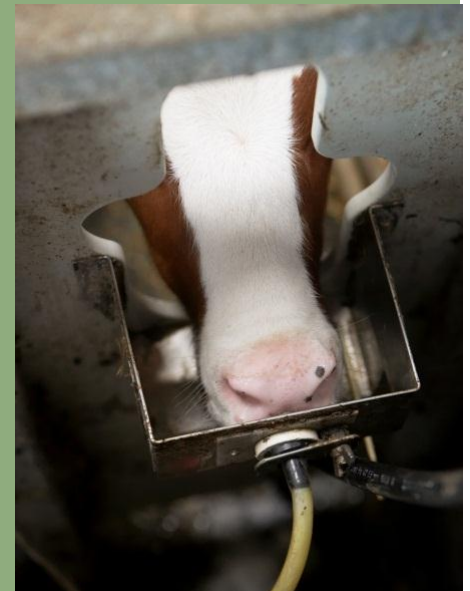
VeeKompas

Vaker apart gehuisvest/uitbesteed

- Minder virusverspreiding van eventuele drager naar kalveren 8 t/m 12 maanden (m.b.t. bewaking!)
- Latere omslag & latere detectie drager (nu gem. 6,7 maanden)

→ Oplossing?

Grote bedrijven bewaking virus



Oorbiopten

VeeKompas

- Snelle detectie drager
- Past goed binnen protocollair werken grotere bedrijven met medewerkers
- Verplaatsen kalveren alleen na uitslag



Omslag BVD Tankmelk Onverdacht

VeeKompas

- Nalopen aanvoeren
- Infectie bij jongveebeweiding
- Vaccinatie?
- Advies QuickScan BVD, maar wat als gunstig?
- Opsporen eventuele (toekomstige) dragers



Advies rondom aanvoer

VeeKompas

- Drachtig rund: onderzoek op antigeen en op antistoffen
- Onderzoek op bedrijf van herkomst
- Quarantaine gedurende 4 weken in verband met primaire infectie
- Aanvoer stier: onderzoek op antigeen en op antistoffen



Advies rondom aanvoer

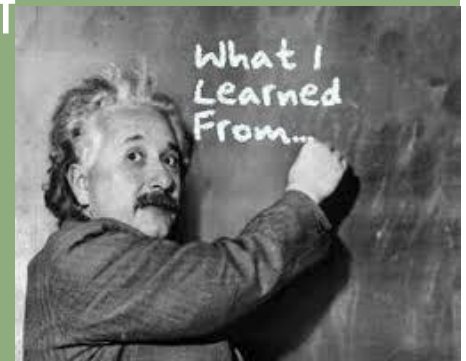
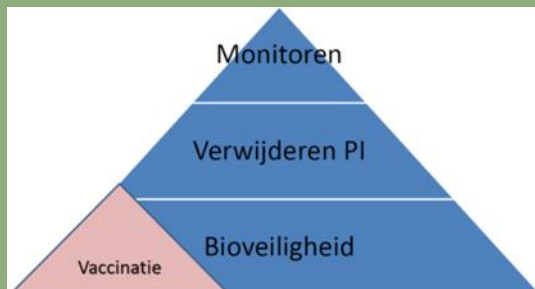
VeeKompas



Morgen aan de slag met...

VeeKompas

- Grotere bedrijven & infectie-dynamiek → infecties langer aanwezig en meer schade
- Rol pakken met kennis! Dierenarts expert infectieziekten
- Belang monitoren cruciaal (snelle interventie)
- IBR/BVD komt eraan, rol vertalen komend jaar
- Adviezen over biosecurity
- Geef invulling aan termijn aanvoeren 0-8 weken
- Keuze juiste BVD-bewaking op juiste bedrijf





VeeKompas

Bedankt voor uw aandacht