

Studiemiddag Vaccinatie

Zin of onzin?



December 2011



van **Waard** tot **Klif**
DIERENARTSEN PRAKTIJK

Opzet middag

- Inleiding
- Wat is het?
- Waarom vaccineren
- Geschiedenis
- Infectieziekten
- Mogelijke vaccinaties(schema's)
- Economie
- Actualiteiten

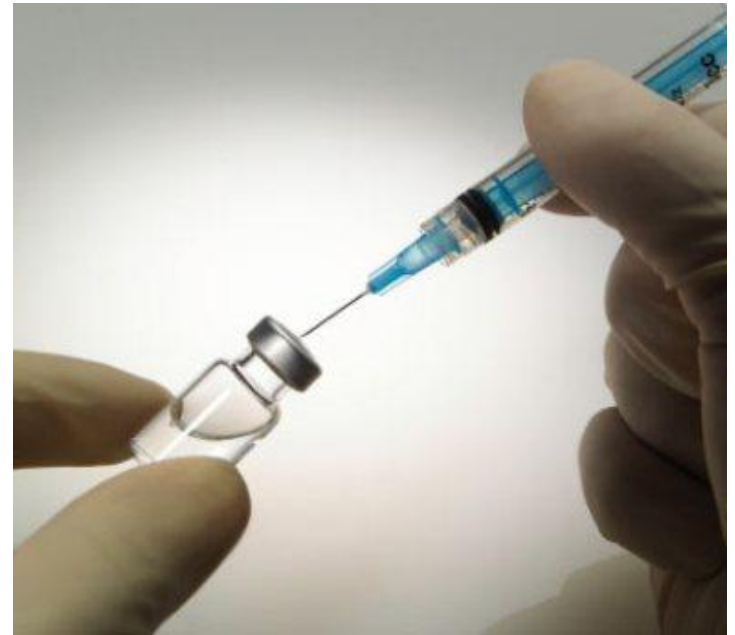
Inleiding

- Achtergrond
- Interactief!
- Keuze onderwerp
- Toekomst:
 - Intensivering
 - Verduurzaming
 - Minder ab gebruik



Wat is het?

- Vaccinatie of inenting?
- Antigeen
- Antistoffen/Antilichaam
- Vaccins
- Bescherming/Afweer



Waarom Vaccineren?

- Risico verlagen
- Verzekering
- Voor wie of wat?
 - yopi's
 - overbezetting
 - intensivering

Waartoe?

- Bescherming infectie
- Bescherming op ziek worden
- Vermindering van uitscheiding



Geschiedenis

- Primeur; Turkije
- Edward Jenner 1796: arts, koepokken → kinderpokken
- Vacca = koe
- Geert Reinders 1774
- Vaccinatie!

Louis Pasteur

- Toeval
- Kippencholera (Past. Multocida)
- Verzwakt agens → licht ziek → bescherming
- Miltvuur (Anthrax)
- Rabies
- Vlekziekte



En anderen....

- Sir Almroth Wright: buiktyfus
- Roux en Yersin: difterie
- Kitasato: tetanus
- Toxoid: formalaldehyde ontgift toxine

Moderne technieken

- Antigeen → drager-eiwit
- Recombinant DNA-techniek: fragment aan onschadelijke bacterie
- Doel: immuniseren

Atze

Waar tegen vaccineren

- Longworm
- Pinkengriep
- Kalverdiarree
- IBR
- BVD
- Blauwtong
- Ringschurft
- Overige

longworm

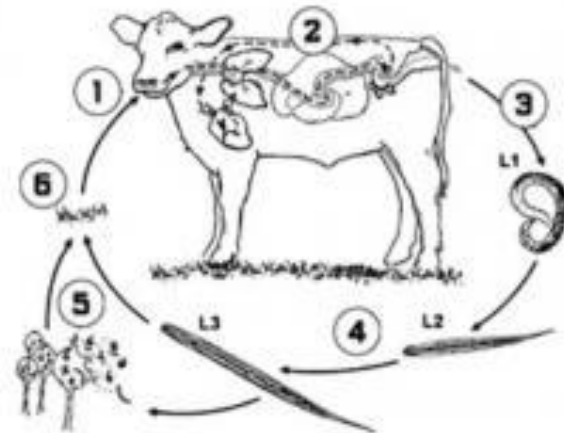
- **Schade door longworm**
- **Vaccinatie tegen longworm**

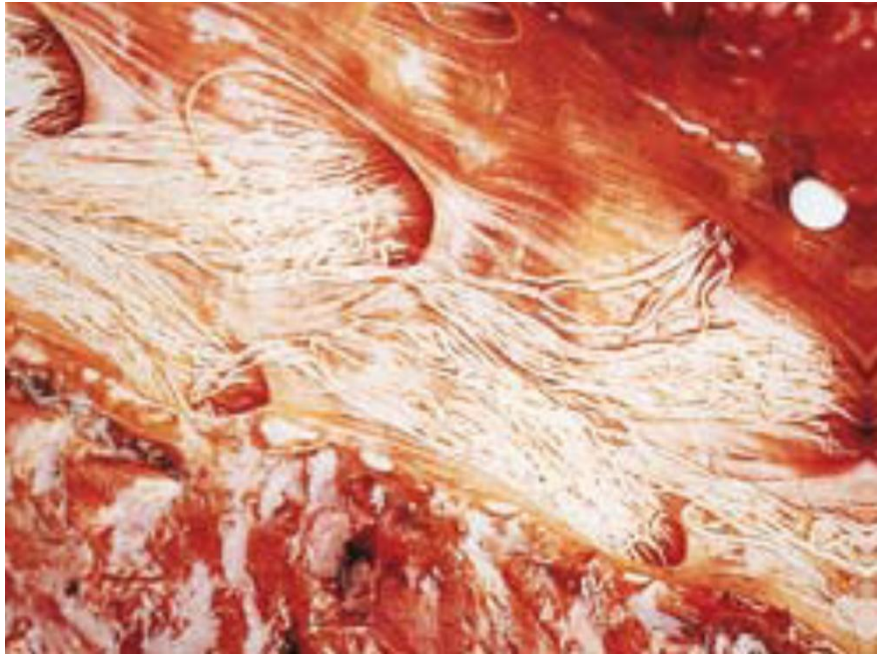
Schade door longworm

Een zwaar besmet kalf kan duizenden longwormen in de longen hebben.

Gevolgen hiervan zijn:

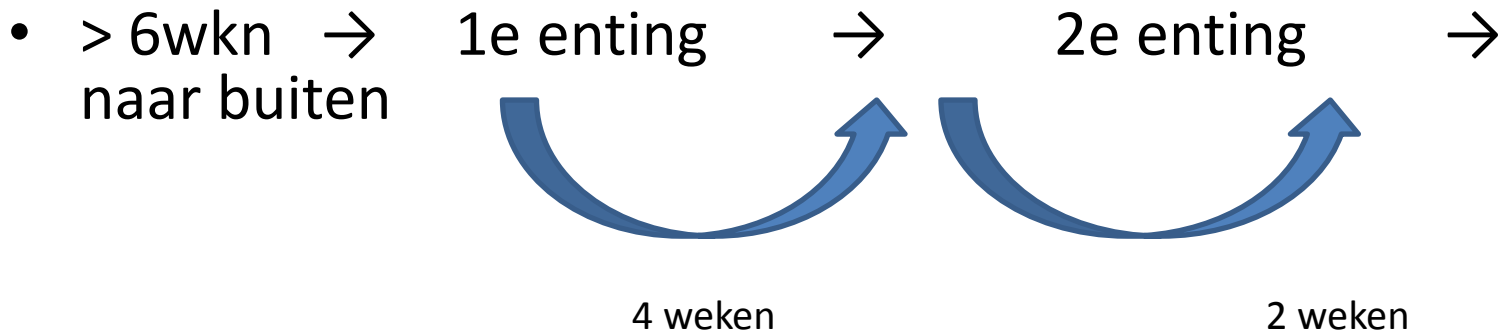
- hoesten en ernstige benauwdheid
- groeivermindering en ontwikkelingsachterstand
- toegenomen vatbaarheid voor virussen en bacteriën





Vaccinatie tegen longworm

- Vaccinatieschema Longworm:



- Levenslange immuniteit
- Aanvullende maatregelen tegen maagdarmpjes nodig
- Let op! Sommige wormmiddelen kunnen de immuniteitsopbouw verstoren.

Pinkengriep

- Verwekkers van pinkengriep
- Vaccinatie tegen pinkengriep
- Wanneer vaccineren



In de herfst, vaak na het opstallen, worden de longen van kalveren en pinken bedreigd door diverse virussen en bacteriën, de belangrijkste zijn:

- Pinkengriepvirus (BRSV)
- IBR virus
- Para-influenza 3 virus
- Mannheimia haemolytica
- Mycoplasma's

Vaccinatie tegen Pinkengriep

- Er is een (geïnactiveerd) combinatievaccin beschikbaar tegen 3 belangrijke verwekkers: Pinkengriepvirus, Para influenza-3 virus en Mannheimia haemolytica. Vanaf 2 weken
 - Levend vaccin tegen pinkengriepvirus. Vanaf 3 maanden
 - Beide vaccins 2 entingen met 3-4 weken tussentijd
-
- Rispoval-3: RS, BVD, PI3 vanaf 3 maanden
 - Rispoval IN vanaf 9 dagen

Wanneer vaccineren?

- Beide entingen moeten toegediend zijn voordat de risicoperiode begint
- Er zijn goede ervaringen met door het jaar heen te vaccineren (tijdens de bedrijfsbegeleiding)
- Vaccinatie mag nooit de vervanging zijn van goede huisvesting en voeding

IBR

- Wat is IBR
- Certificeren of vaccineren?
- Waarom vaccineren?
- vaccinatieschema

IBR

- Alle leeftijden
- **Neusuitvloeiing**, rode slijmvliezen, versnelde ademhaling, hoesten, verminderde eetlust, **koorts, verminderde productie** en soms verwerpen.
- IBR-besmette dieren zijn een permanent risico: het virus, blijft na een infectie levenslang in de koe aanwezig.
- Reactivatie

Certificeren of vaccineren?

- Uitbraken van IBR op vrije bedrijven komen regelmatig voor, ook bij gesloten bedrijfvoering (?)
- Vaak alleen een tankmelkomslog, geen klinische verschijnselen, soms echter uitbraak met ernstige symptomen
- Als voorkomen van schade door IBR het doel is: vaccineren
- Als certificaat het doel is: certificeren; vrije status beschermen met vaccinatie

Waarom vaccineren tegen IBR?

- Toenemend risico op uitbraken.
- Vanwege het ontbreken van een verplicht vaccinatieprogramma is het beschermingsniveau in Nederland niet optimaal en de IBR prevalentie nog steeds hoog. Bovendien worden rundvee bedrijven steeds groter.
- Er is ook regelmatig import vanuit landen met een hoge IBR prevalentie.
- IBR-besmette dieren zijn een permanent risico.
- Op veel bedrijven zijn nog IBR-besmette dieren aanwezig.
- • Vaccinatie beschermt tegen uitbraken na reactivatie.
 - Vaccinatie beschermt tegen uitbraken na insleep van virus.

Vaccinatie schema

- Bovilis IBR marker live kent een éénmalige basisvaccinatie.
- Bovilis IBR marker live kan zowel intranasaal als intramusculair worden toegediend
- Vanaf 3 maanden leeftijd
- Jaarlijkse of halfjaarlijkse hervaccinatie
- Intranasale vaccinatie kan al vanaf 2 weken leeftijd. Herhalingsvaccinatie in dat geval uiterlijk op 4 maanden leeftijd

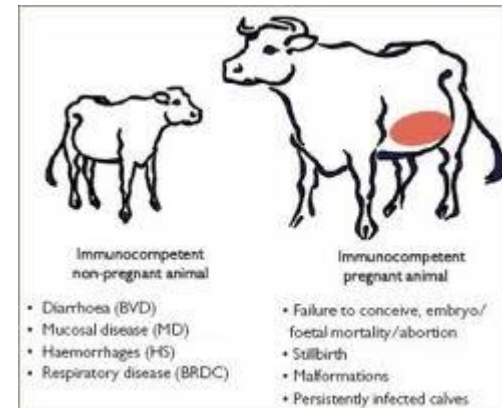
BVD



Wat is BVD

- Draggers zijn het grootste probleem
- Diarree, zwakke of doodgeboren kalveren, weerstand problemen, vruchtbaarheidsproblemen, luchtwegproblemen, verwerpen

- Besmetting tijdens de dracht:
 - 0-1 maand vooral terugkomen
 - 1-4 maand virusdragers
 - 4-9 maand zwakkere kalveren



BVD is wijd verspreid

- Het BVD virus is wijd verspreid in de Nederlandse rundveestapel: 60-70% van de runderen heeft afweerstoffen tegen BVD.
- op 80-90% van de bedrijven worden dieren met afweerstoffen gevonden
- En en op 30-40% van de bedrijven zijn BVD-dragers aanwezig.

Schade door BVD

- Veel geziene symptomen bij BVD zijn:
 - • diarree
 - • abortus, vruchtbaarheidsproblemen
 - • productiedaling
 - • luchtwegproblemen
 - • sterfte
 - • verminderde weerstand

- Onderzoek op bedrijven met BVD-problemen heeft aangetoond dat de schade bij een uitbraak al snel oploopt tot 500 euro per aanwezige koe.



Infectieverloop in de koppel

- Virus komt op het bedrijf binnen
- Kans dat er een virusdrager geboren wordt na verloop van tijd
- Deze virusdrager verspreidt zoveel virus dat er na 5 tot 8 maanden na de eerste virusdrager geboren worden
- Problemen



Waarom vaccineren tegen BVD

- Foetale protectie
- Viruscirculatie stilleggen
- BVD vrije status beschermen

Vaccinatieschema BVD

- Basisvaccinatie
- Jongvee zodanig vaccineren dat de tweede vaccinatie tijdig (> 4 weken) voor het begin van de dracht wordt gegeven.
- Herhalingsvaccinaties
- Twee maal per jaar voor de voet weg: solide foetale bescherming gedurende het hele jaar.
- Steeds voor inseminatie herhalingsvaccinatie (veel administratie)

Solide BVD bestrijding berust op vier pijlers:

- • vaccinatie om de foetus te beschermen en te voorkomen dat er nieuwe dragers worden geboren
- • opsporing en verwijdering van dragers
- • maatregelen tegen insleep, strikt gebruik bedrijfskleding
- • monitoring

Hoe te starten met vaccinatie tegen BVD?

- Als er BVD op het bedrijf is vastgesteld: direct starten met vaccineren om verdere schade te voorkomen.
- Startvaccinatie: alle dieren ouder dan 1 jaar twee maal enten met 4 weken tussentijd.
- Ondertussen ook beginnen met het opsporen en afvoeren van dragers om de infectiedruk te verlagen.
- Jongvee altijd basisvaccinatie (2 vaccinaties) tijdig voor het begin van de dracht.

Genoeg droge stof opname?



Pauze!

KALVERdiarree



Belangrijkste veroorzakers van kalverdiarree

- E.coli (bacterie): kan al vanaf twaalf uur na de geboorte diarree veroorzaken.
- Rotavirus: veroorzaakt diarree tussen de 4e en 14e levensdag.
- Coronavirus: veroorzaakt problemen vanaf de 5e levensdag.
- Cryptosporidium parvum (protozo): veroorzaakt hardnekkige diarree bij kalveren die tussen 5 en 20 dagen oud zijn.
- Coccidiose
- Salmonella

- Meerdere van bovengenoemde verwekkers kunnen tegelijk voor diarreeproblemen bij de kalveren zorgen.
- Men moet erop bedacht zijn dat ook voeding



Schade door diarree

- Diarree veroorzaakt veel schade in de vorm van:
 - • sterfte
 - • behandelkosten
 - • groeivertraging en ontwikkelingsachterstand
- Diarree is op melkveebedrijven de hoofdoorzaak van sterfte tijdens de opfok.



Waarom vaccineren tegen kalverdiarree?

- Vaccinatie van de koeien verhoogt de hoeveelheid specifieke antistoffen in de biest.
- Sterfte en intensieve behandelingen kunnen zo grotendeels voorkomen worden

Vaccinatieschema

- 12-3 weken voor afkalven vaarzen + koeien, iedere dracht opnieuw

Vaccinatie tegen KALVERdiarree

- Zonder goede biestverstrekking werkt het vaccineren niet
- De biest bevat extra veel antistoffen tegen rotavirus, coronavirus en E-Coli
- Cryptosporidium infecties blijven mogelijk

Ringschurft

- Huidschimmelinfectie
- Zeer besmettelijk
- Steeds nieuwe dieren raken besmet
- Direct contact
- Via de omgeving en via halsters, schuurborstels en scheermachines
- Vooral stalseizoen
- Zoönose

Schade door ringschurft

- Er is een infectierisico voor de mens.
- Dieren met ringschurft presteren minder.
- Dieren met ringschurft worden niet toegelaten op keuringen en shows.
- Dieren met ringschurft worden niet geaccepteerd voor export.



Waarom vaccineren tegen ringschurft?

- Vaccinatie is een effectieve manier om ringschurft te voorkomen.
- Behandeling van ringschurft is arbeidsintensief.
- Export / KI
- Vaccinatie geeft langdurige bescherming

Vaccinatieschema Ringvac

- In de regel is tweevoudige vaccinatie (met een tussentijd van 10-14 dagen) een goede basis voor levenslange immuniteit.
- Kalveren kunnen gevaccineerd worden vanaf de eerste levensweek.

Overige maatregelen

- Reiniging en vervanging van materialen die gemakkelijk schimmelsporen overbrengen, zoals borstels en scheerapparaten.
- Grondige reiniging van hokken waar dieren met ringschurft aanwezig zijn of zijn geweest.



Blauwtong

- Door knutten overgedragen
- Schapen en rundvee
- Hoge koorts, overmatig kwijlen, vochtophoping in lippen, oogleden, mond, neus en tong en blauwverkleuring van de tong, pijnlijke, gezwollen kroonranden
- Bij koeien productiedaling en vruchtbaarheidsproblemen
- Bij schapen veel sterfte.



Schade door blauwtong

- Oorspronkelijk kwam deze ziekte voornamelijk voor in de tropen en subtropen. Er zijn wereldwijd 25 serotypen van blauwtongvirus bekend. In 2006 werd het blauwtongvirus (type 8) voor het eerst in Nederland waargenomen.
- Via knutten verspreidde het virus zich in snel binnen de volledig gevoelige veestapel van Nederland.
- Bij koeien leidde dit tot veel vruchtbaarheidsproblemen en productiedaling.
- De sterfte onder schapen was hoog.
- De schade veroorzaakt tijdens deze uitbraak wordt geschat op meer dan 45 miljoen euro.

Waarom vaccineren tegen blauwtong?

- Vaccinatie wordt algemeen beschouwd als de meest effectieve manier om dieren te beschermen tegen blauwtong.
- Regelgeving kan vereisen dat dieren bestemd voor **export** gevaccineerd moeten zijn tegen blauwtongvirus.
- De noodzaak tot vaccinatie wordt beïnvloed door de epidemiologische situatie: is Nederland al dan niet blauwtong vrij.

Vaccinatie tegen blauwtong

- In gevaccineerde dieren kan het blauwtongvirus zich nauwelijks meer vermeerderen.
- De blauwtong uitbraak van 2006 en 2007 werd tot staan gebracht dankzij een succesvolle vaccinatiecampagne. In mei 2008 kwam het BT vaccin beschikbaar, vervolgens werd meer dan 80% van de melkvee- en schapenstapel gevaccineerd en de uitbraak werd bedwongen.

Aanvullende maatregelen

- Insecticiden
- Op stal houden
- Meldingsplichtig, uitbraken kunnen aanleiding zijn voor bijvoorbeeld exportverboden.

Overige vaccinaties

- Mastitis
- Clostridium
- Neospora

Rogier gaat door



Ben je er met vaccineren alleen?

- Managementmaatregelen
- Aandachtspunten diergezondheid:
 - Voeding
 - Stalklimaat
 - Huisvesting en verzorging
 - Hygiene
 - Bedrijfskleding
 - Gesloten bedrijfsvoering
 - Biestmanagement

Vaccineren is maatwerk!

- Welke ziekte: symptomen, aanvullende diagnostiek
- Risico-analyse: insleep/versleep
- Bedrijfsvaccinatie-schema: moment, leeftijd, seizoen, bedrijfssituatie

Vaccinatie als onderdeel Bedrijfsbegeleiding

- Dieren enten
- Effect evalueren (management!)
- Adviseren en planning

Economie Pinkengriep

- Kosten antibiotica bij hoestende pinken (200 kg)

1x behandelen: 17,50

Vaak 2 x spuiten noodzakelijk:
35,- euro

En ! Groeivertraging en/of blijvende schade

- Inenting Pinkengriep:

2 x 10= 20,- euro

Economie kalverdiarree

- Bij Coli/Rota/Corona diarree:
 - extra werk ? euro
 - kosten ab: 7 euro
 - infuus: 50 euro
 - dode kalveren: 120-380 euro
- Enting Rotavac:
 - 1 x 14 euro

Overzicht op een rijtje

Ziekte	Enting	1 ^e Vaccinatie	2 ^e Vaccinatie	Herhaling
Pinkengriep	Bovipast	Vanaf 2 weken	4 weken later	Alleen in specifieke situaties
BVD	BVD	Vanaf 8 maanden	4 weken later	Ieder half jaar
IBR	IBR marker	Vanaf 3 maanden	geen	Ieder half jaar
Kalverdiaree	Rotavec	Vanaf 12-3 weken voor afkalven	geen	Vanaf 12- 3 weken voor afkalven
Longworm	Longworm	6 weken voor weidegang	2 weken voor weidegang	geen
Ringschurft	Ringvac	Vanaf 1 week leeftijd	10-14 dagen later	geen

Actualiteiten

- Salmonella/ para TBC
- Verantwoord ab-gebruik
- BBP en BGP
- 1 op 1 relatie
- Koe-Kompas
- Volgende bijeenkomst?

Salmonella

- Cursus
- Nieuwe uitslagen

Verantwoord ab-gebruik

- Animo
- Cursus
- Goede reacties

BGP en BBP

- Friesland-Campina
- In volle gang
- Invidivueel
- Uniek
- Jaarlijkse evaluatie
- Verplicht

1 op 1 relatie

- Contract
- Vertrouwensrelatie bekrachtigen
- Met dierenarts en praktijk

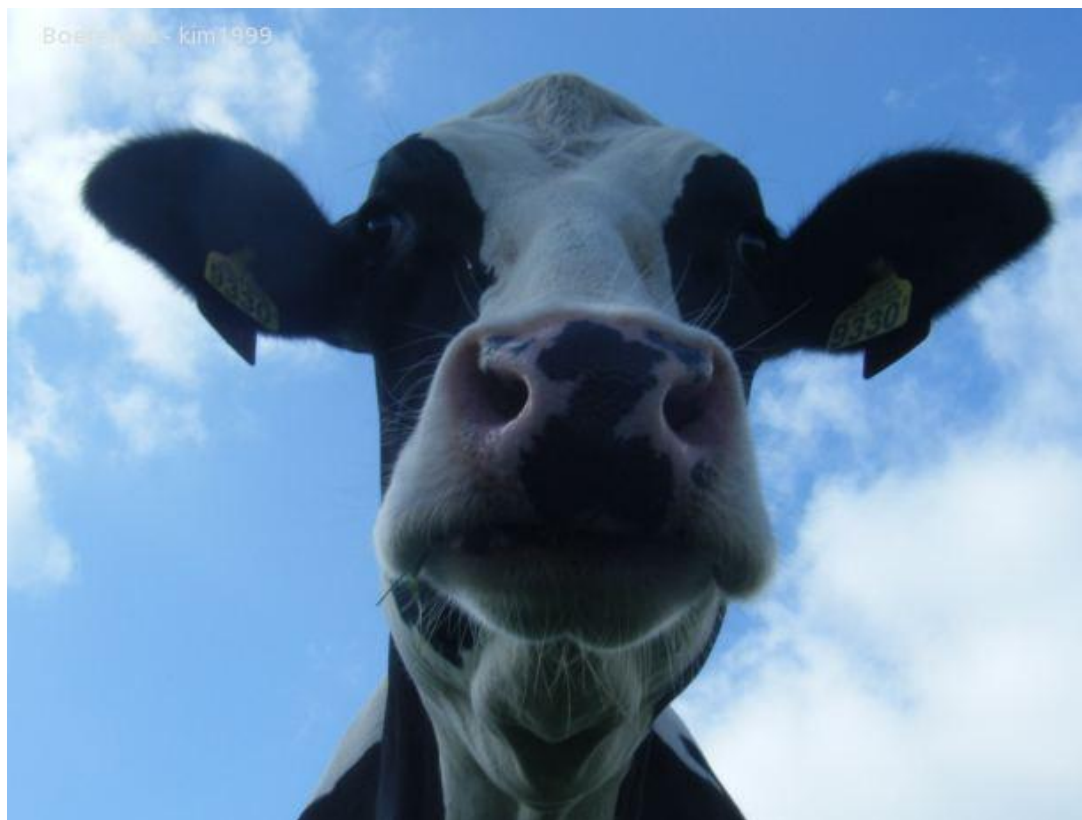


van **Waard** tot **Klif**
DI E R E N A R T S E N P R A K T I J K

IKM Koe-kompas

- CONO
- Optico melkveehouders
- Uitgebreide analyse
- Risico's
- Scoren
- Jaarlijks evalueren
- Ter vervanging PBB en BGP

Vragen??



van **Waard** tot **Klif**
DIERENARTSEN PRAKTIJK

Tot de volgende keer!

Woensdag .. januari



van **Waard** tot **Klif**
DIERENARTSEN PRAKTIJK