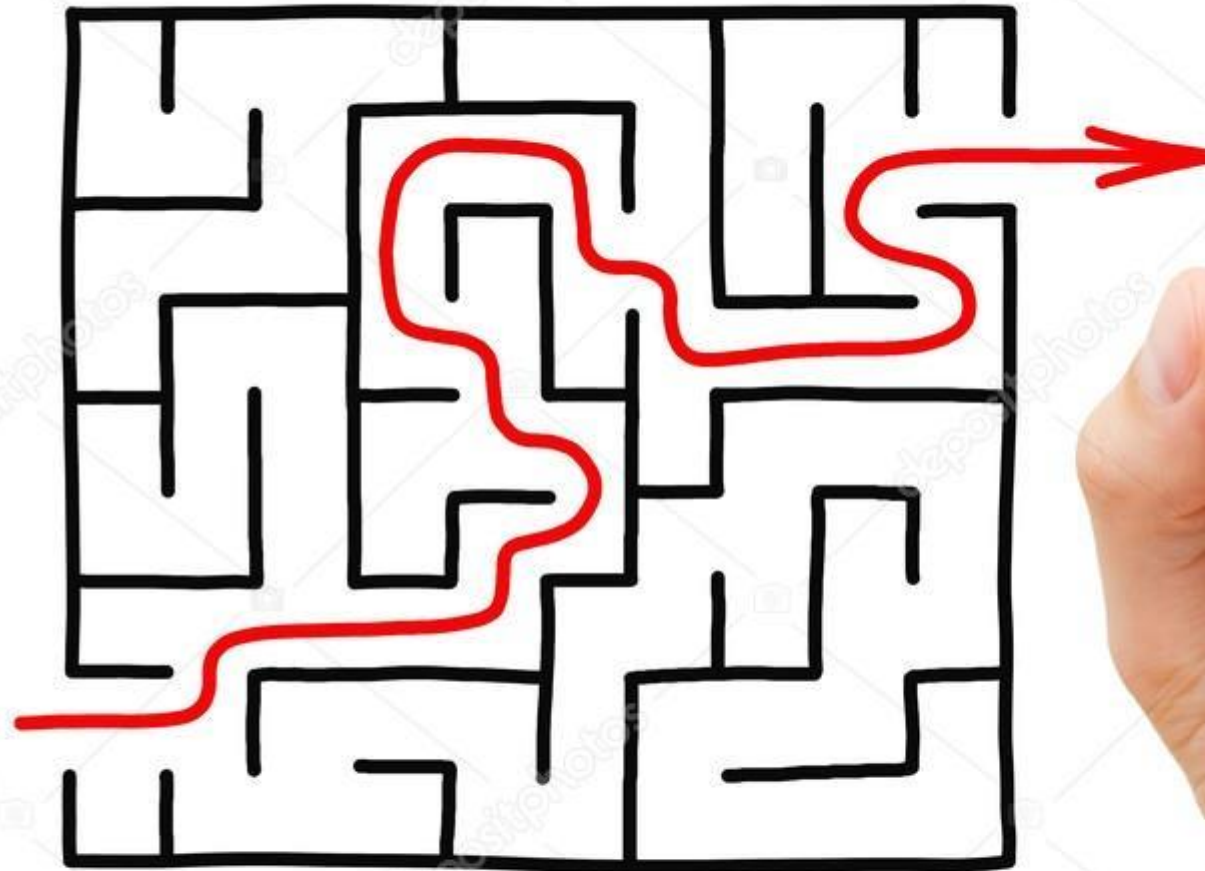


‘Wegwijs in het vaccinatiedoolhof’

Geitenstudieclub zuid 19 februari 2019



Even voorstellen...

- Samenwerking met 3 praktijken
- Geitendokters:
 - Mark Bertens, DAMB
 - Maarten van den Bosch, DCO
 - Paul van den Oord, dierenkliniek 't Leijdal



- Samen +/- 45 geitenbedrijven
- Doel: Kennis, kunde en ervaringen delen
 - Maandelijks overleg
 - Eigen laboratorium (BO, productie van autovaccins)
 - Gezamenlijke lezing
 - Aanspreekpunt voor de sector: DDD pilot proef, plan van aanpak bokkenwelzijn
 - Deelname formularium commissie
 - Innovatie: geitenwelzijnsmonitor



Waar gaan we het vanavond over hebben?

- Vaccineren
 - Hoe werkt het?
 - Reproductiegetal
 - Plaats van vaccineren in het management
- Overzicht van beschikbare vaccins
 - Ervaringen
 - Autovaccins
- Vragen/discussie

Vacc

1. M
2. G

ken
rwekker



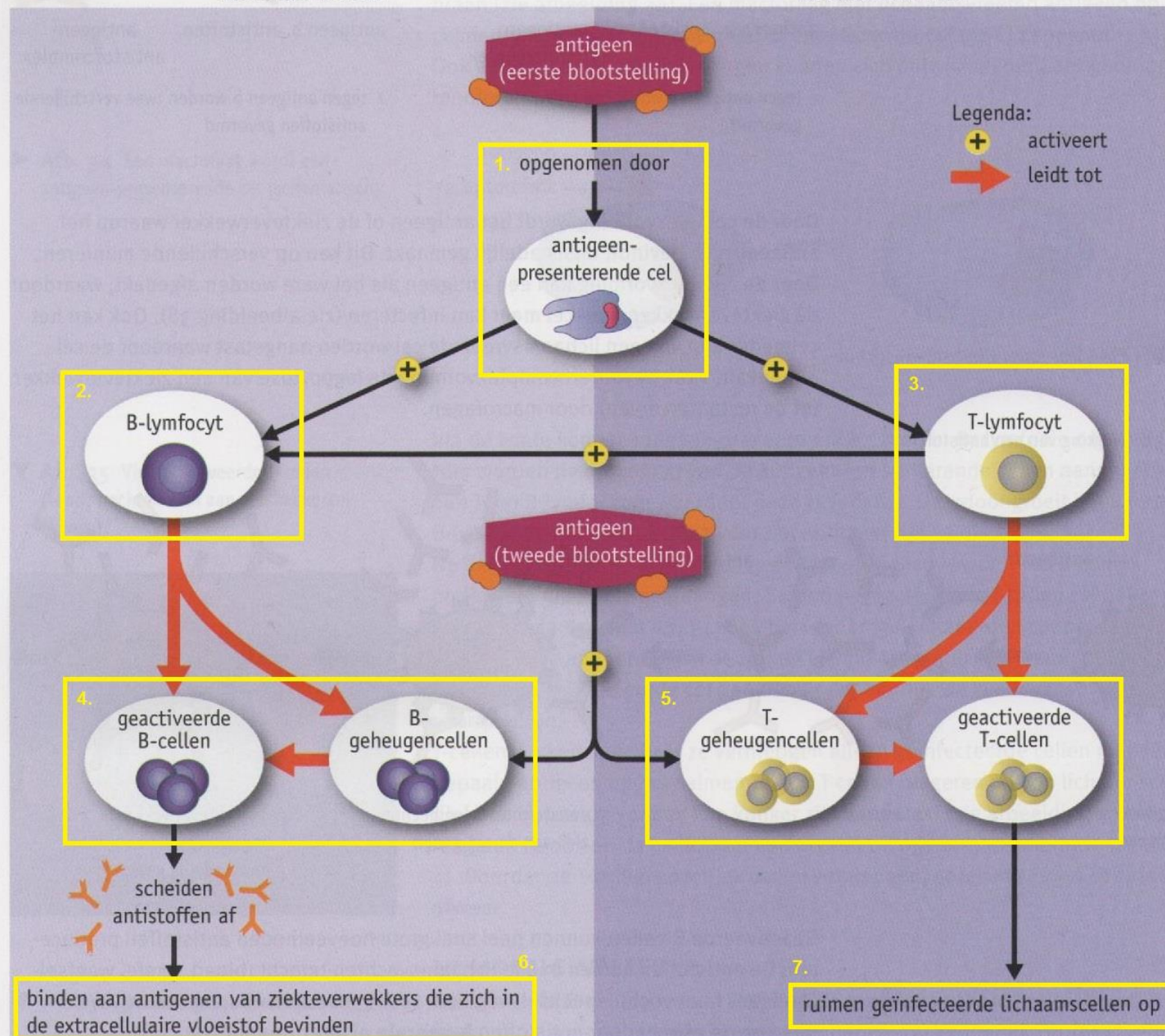
Wat spuit je in en wat gebeurt er in die geit?

Het vaccin

- Verzwakte of dode (delen van) virus, bacterie of gifstoffen (toxines)
- Adjuvans = Helperstof

De reactie

- Ontstekingsreactie:
 - Witte bloedcellen worden aan het werk gezet
 - Ontstekingsmediatoren
- Reactie afhankelijk van: voeding, leeftijd, weerstand (klimaat), andere ziekte, medicijnen



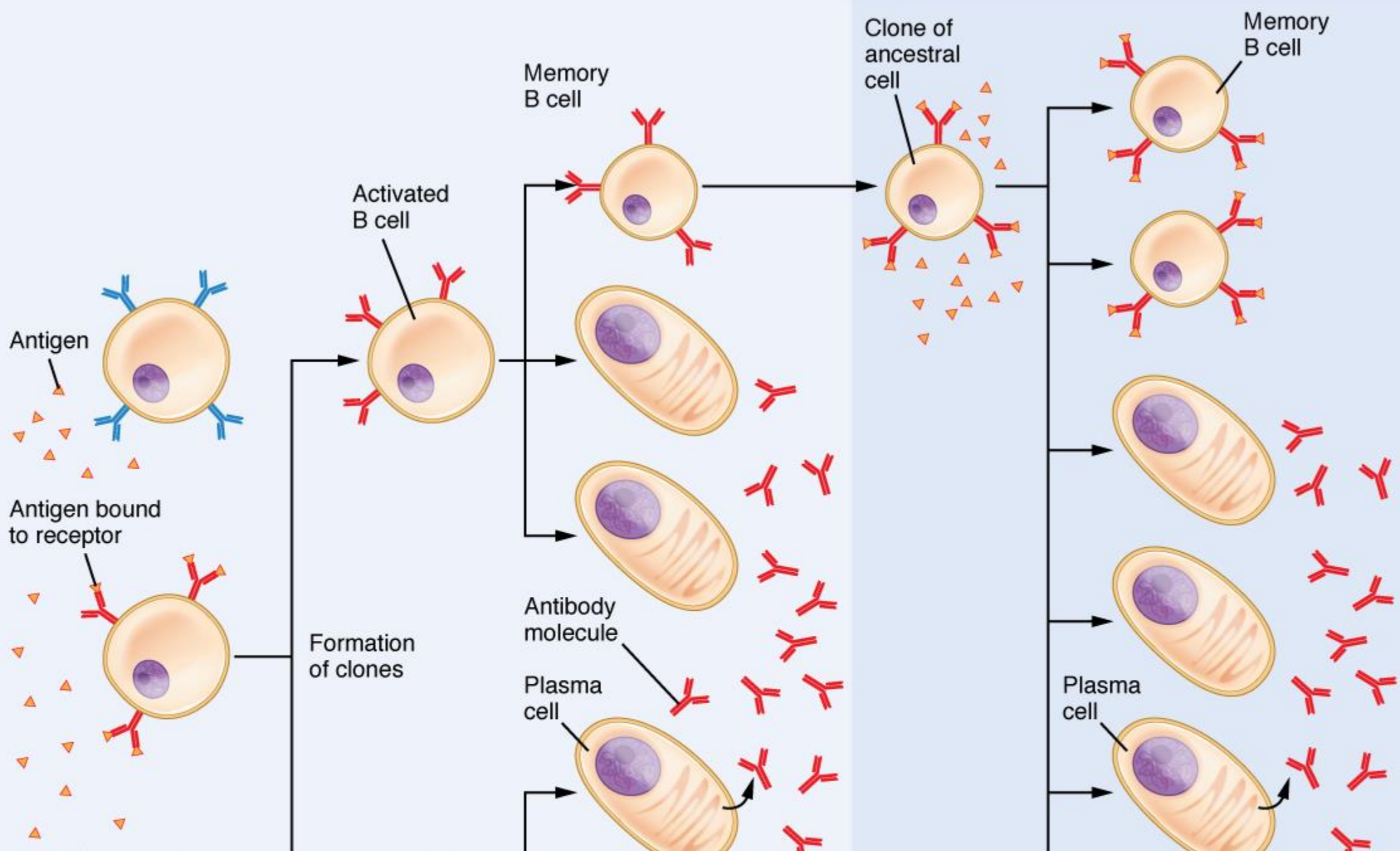
Type 1: Antistoffen en geheugencellen!

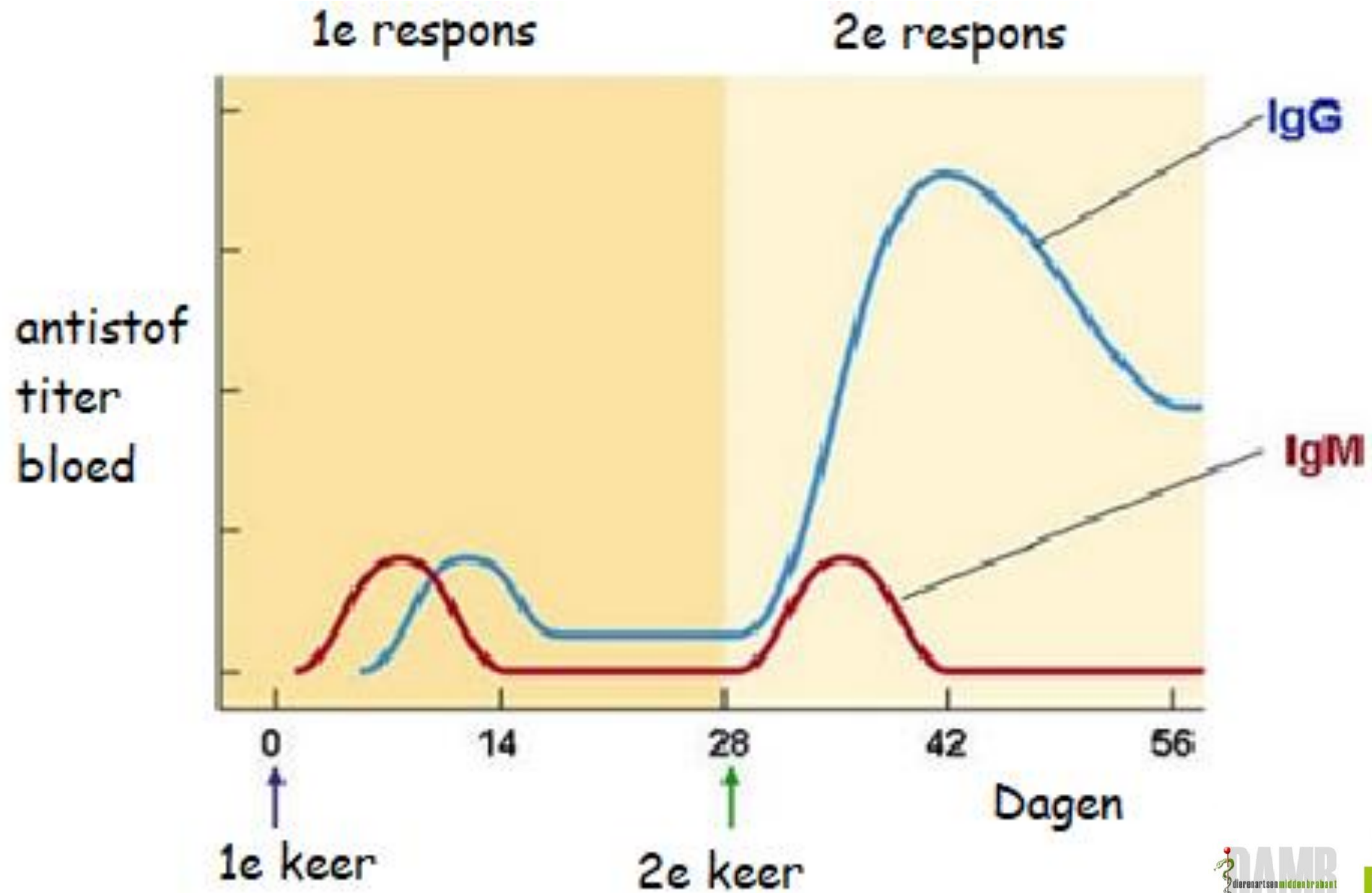
- Immunoglobulines (=eiwitten = antistof = IgG, M, A,)
- Helpen indringers te herkennen en op te ruimen.
- Geheugencellen
- Passieve vs Actieve immunisatie



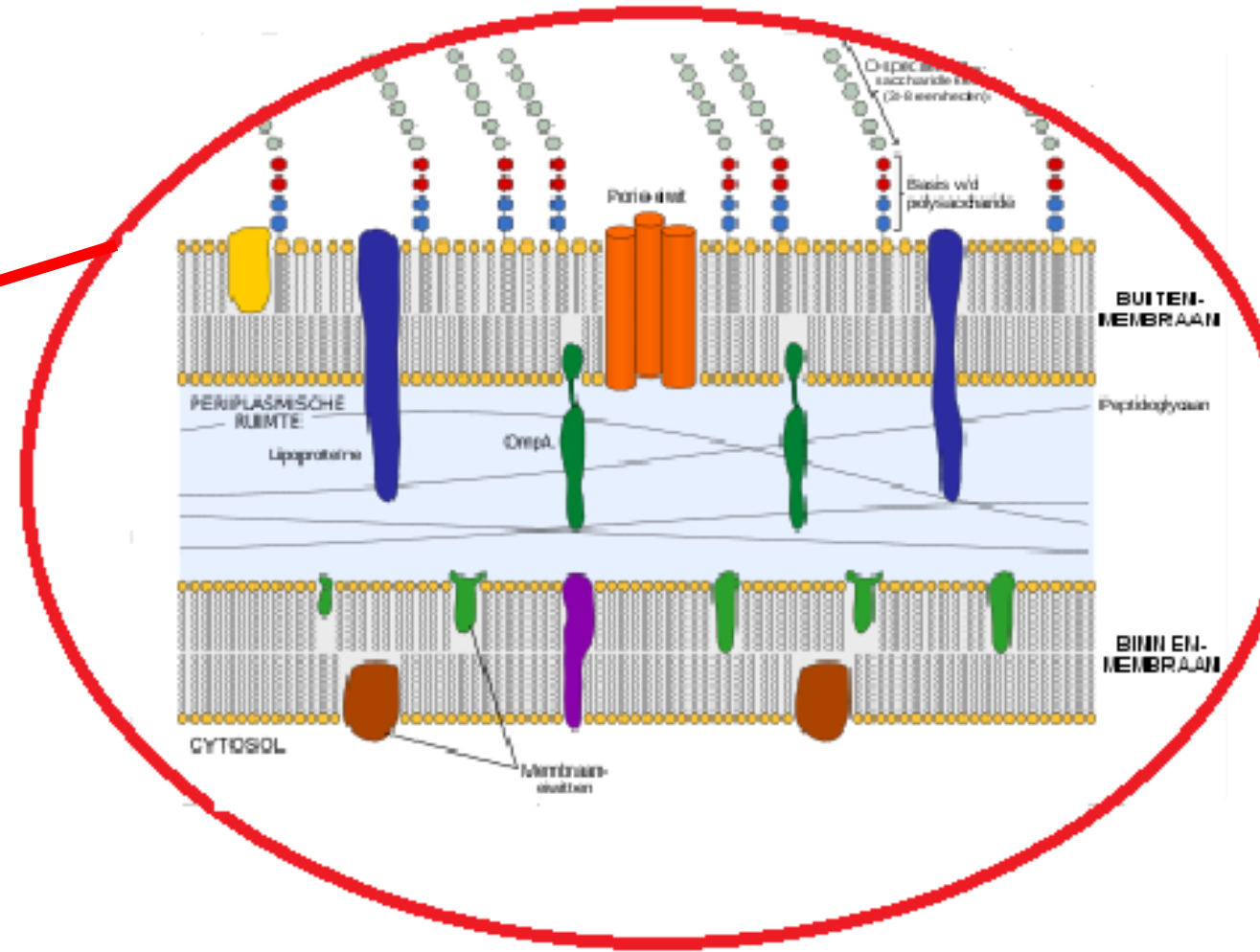
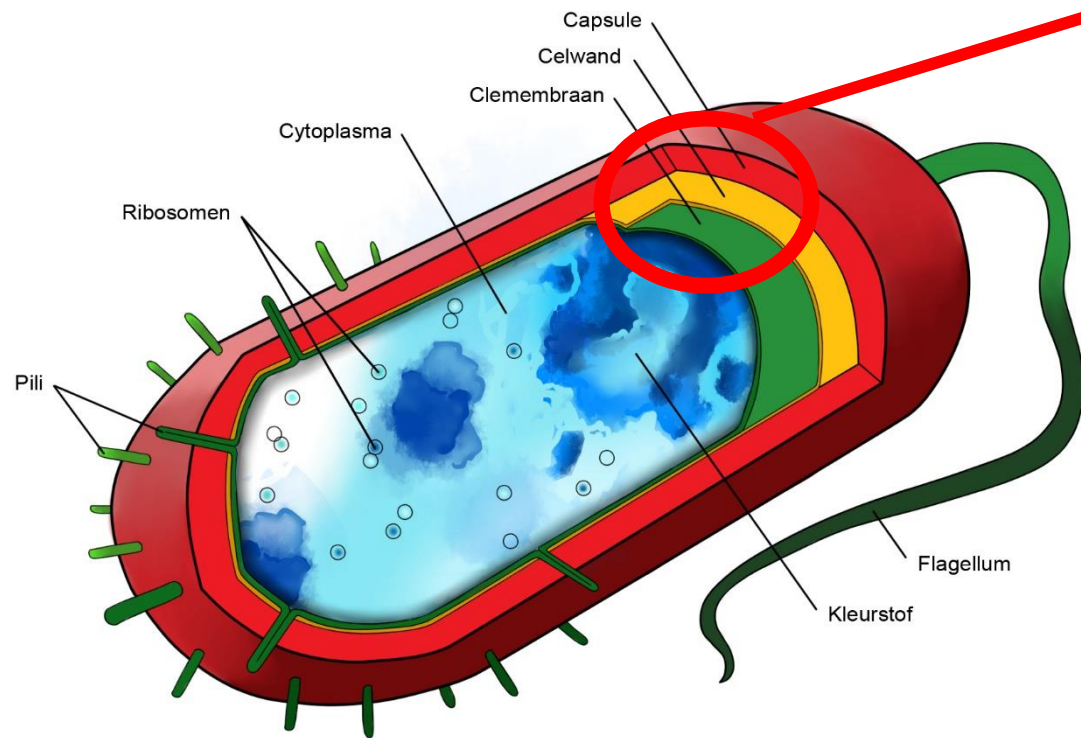
Primary Response

Secondary Response

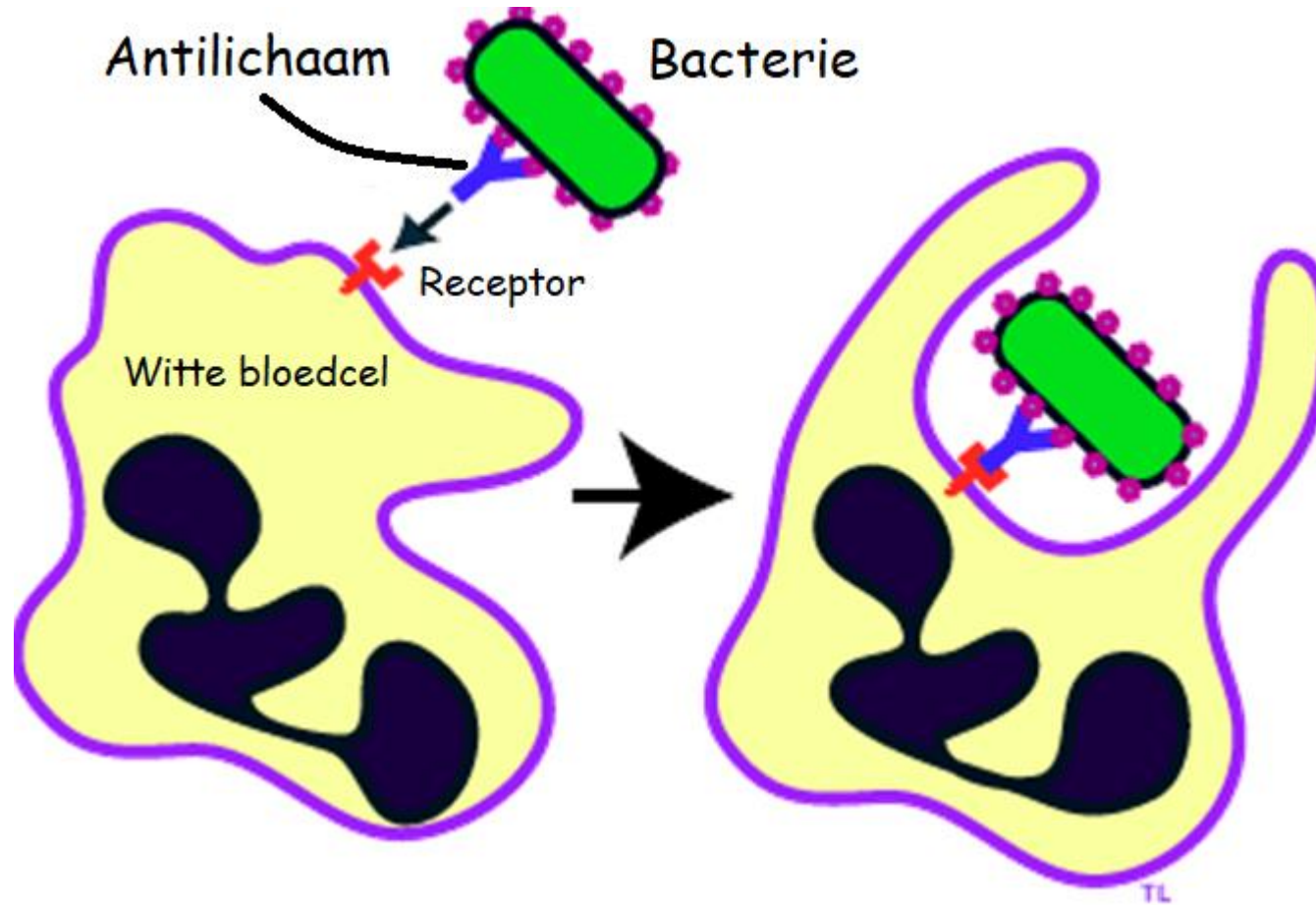




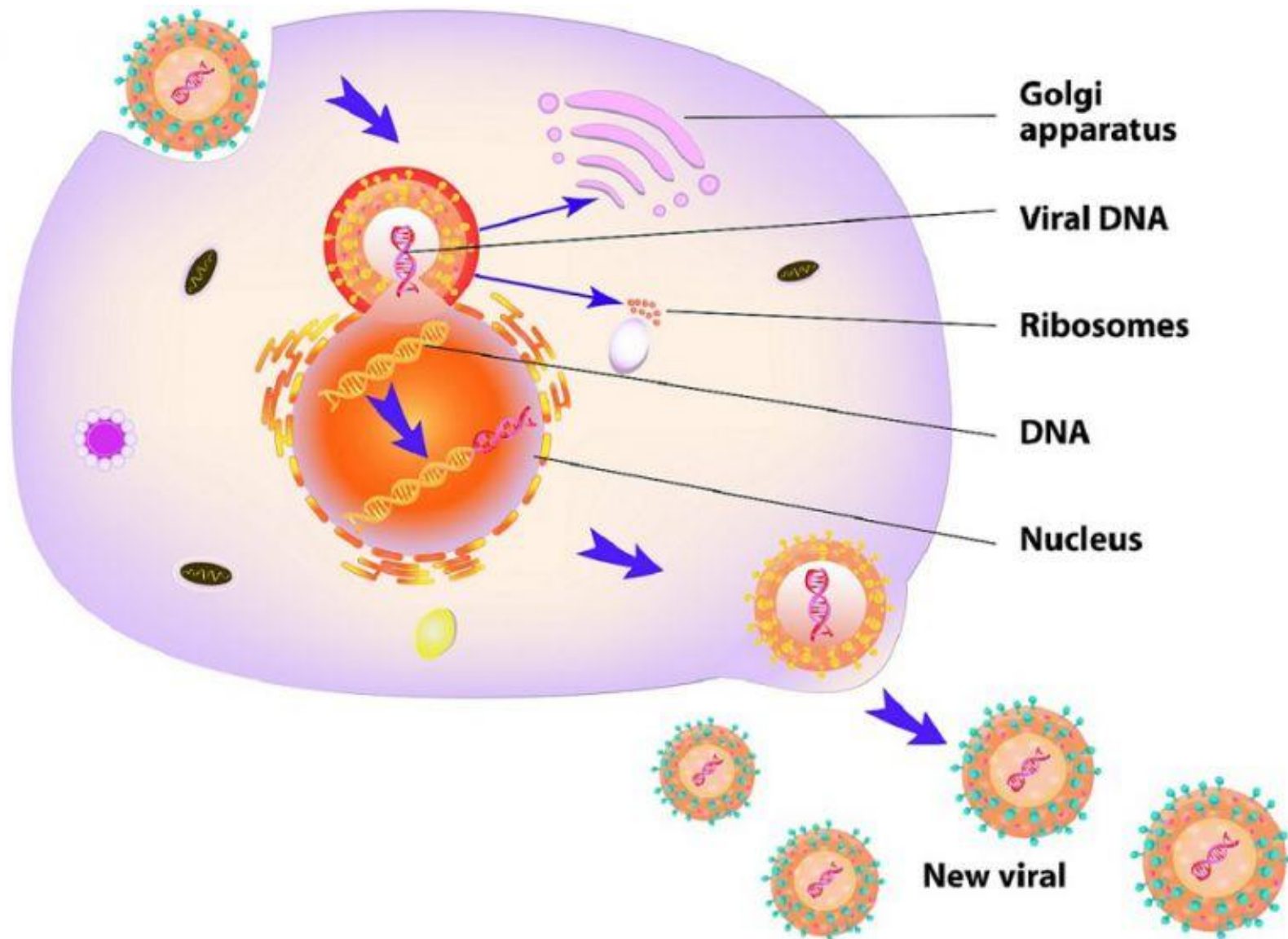
Bacteriën en virussen



Type 1 afweer:



Virussen



R waarde?!

- Reproductiegetal van infectieziekte $1 < R > 1$
- Ring vaccinatie bij MKZ of varkenspest
- Vaccins zijn vijanden van hun eigen succes!

Ziekte	Overdracht	R_0	drempel
Difterie	Speeksel	6-7	85%
Mazelen	Lucht	12-18	83 - 94%
Bof	Druppeltjes	4-7	75 - 86%
Kinkhoest	Druppeltjes	12-17	92 - 94%
Poliomyelitis	Fecaal-oraal	5-7	80 - 86%
Rodehond	Druppeltjes	5-7	80 - 85%
Waterpokke n	Sociaal contact	6-7	83 - 85%

Plaats van vaccinatie in ma

- Vaccineren zal nooit alleen de oplossing

Risicofactoren minimaliseren:

- Bezetting
- Klimaat
- Rantsoen
- Biosecurity
- Etc.

Vaccineren
Medicijnen



Probleem
of
kans op probleem

Geen probleem
of
Minder kans op probleem

Overzicht markt

Clostridium	Paratbc	Longontsteking	Uiergezondheid	Q-koorts
Bravoxin, MSD	Gudair, CZ Veterinaria	Ovipast, MSD	Vimco, Hipra	Coxevac, Céva
Covexin, Zoetis		Heptavac-P, MSD	StartVac, Hipra	
		Hiprabovis Somni/LKT, Hipra		
		Rispoval IN, Zoetis		

Ecthyma	Chlamydia	Blauwtong	BVD/Border disease
Ecthybel, Merial	Ovilis enzovax, MSD	Bluevac BTV8, MSD/CZ Veterinaria	Bovela, Boehringer Ingelheim
	Cevac Chlamydophila, Céva		Bovilis BVD, MSD

Gudair

GUDAIR

Paratuberculosis

Indications:

Inactivated vaccine against paratuberculosis (Jonh's disease) caused by *Mycobacterium avium paratuberculosis*.

Composition:

Suspension of *Mycobacterium avium paratuberculosis* strain 316 F in a double emulsion. it contains mineral oil as adjuvant.

Each ml contains 2.5 mg of dry *Mycobacterium avium paratuberculosis*, strain 316 F.

Target Species:

Sheep and goats.

Packaging:

Vials of 30 ml.

Administration and Dosage:

Dose 1 ml.



Gudair

- Uitstel infectie Paratbc
 - Vermindering uitscheiding Paratbc
 - Para tbc = Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis
 - Tevens Aviaire Tuberculine: invloed op gebruik bij tbc
 - Verspreiding in koppel verminderd: R waarde daalt.
 - Hervaccinatie?
-
- Toegelaten op Nederlandse markt via vrijstelling vanwege veterinaire noodzaak

Clostridium

- 2 commerciële vaccins beschikbaar
 - 10 typen clostridium
- 1 combinatievaccin
 - 7 typen clostridium en pasteurella/mannheimia
- Bevatten toxoiden
- Niet alle toxoiden aanwezig in elk vaccin
 - C.sordelli, C. perfringens type A & B en C.Haemolyticum
- Geregistreerd voor schaap en rund

Betrokken Clostridium types

- Diarree:
 - *C. perfringens*
- Baarmoederontsteking:
 - *C. septicum*
 - *C. sordelli*

Schema

- Basisvaccinatie:
 - 2 doses met interval 2-6 weken
 - vanaf 2 weken leeftijd
- Herhalingvaccinatie
 - Enkelvoudige dosis elke 6-12 maanden
- Noodvaccinatie

Immuniteit

- Bescherming 2 weken na basisvaccinatie
- Duur actieve immuniteit (vaccin)
 - 12 maanden voor *C. perfringens* , *C. sordelli* en *C. tetani*
 - < 6 maanden *C. septicum*, *C. haemolyticum* en *C. chavoiei*
- Duur passieve immuniteit (biest)
 - 2 tot 12 weken afhankelijk van type

Conclusie

- Per bedrijf maatwerk
- Afhankelijk van problemen
- Opfok minimaal 8 weken voor lammeren start basisvaccinatie
- Opfok vaak 2-6 weken na spenen
- Koppelvaccinatie 8 tot 2 weken voor lammeren en najaar

Longontsteking

- *Pasteurella multocida* en *Mannheimia haemolytica*
- *Mycoplasma*?
- Virussen?
- Commerciële vaccins beschikbaar schaap
 - *P. trehalosi* 4 stammen en *M. haemolytica* 5 stammen
 - Geen *P. multocida*

Vaccinatiestrategie

- Keuze vaccin → onderzoek doen!!
- Celwand vs leukotoxoid?
- Lammeren of moederdieren?
- Viraal?
- Autovaccin?

Autovaccin of bedrijfseigen vaccin

- Vaccin dat bereid is m.b.v een of meer dieren geïsoleerde pathogene organismen met oog op incidentele toepassing bij diezelfde dieren gehouden op dezelfde locatie
- Alleen toepasbaar volgens cascadereregeling
- Pasteurella, Mannheimia, Listeria

Autovaccin

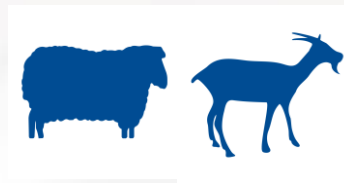
- Vooral *P. multocida* en *M. haemolytica*
- Eerst proefvaccinatie ivm toxines
- Basisvaccinatie: 2 doses interval 3-4 weken
- Tijdens onthoornen
- Drachtige dieren bij eigen biest
- Evaluatie na het seizoen

Vragen??

Vimco

- Sinds medio 2018 op de Nederlandse markt
- Geregistreerd voor geiten dus geen off-label use!

VIMCO®

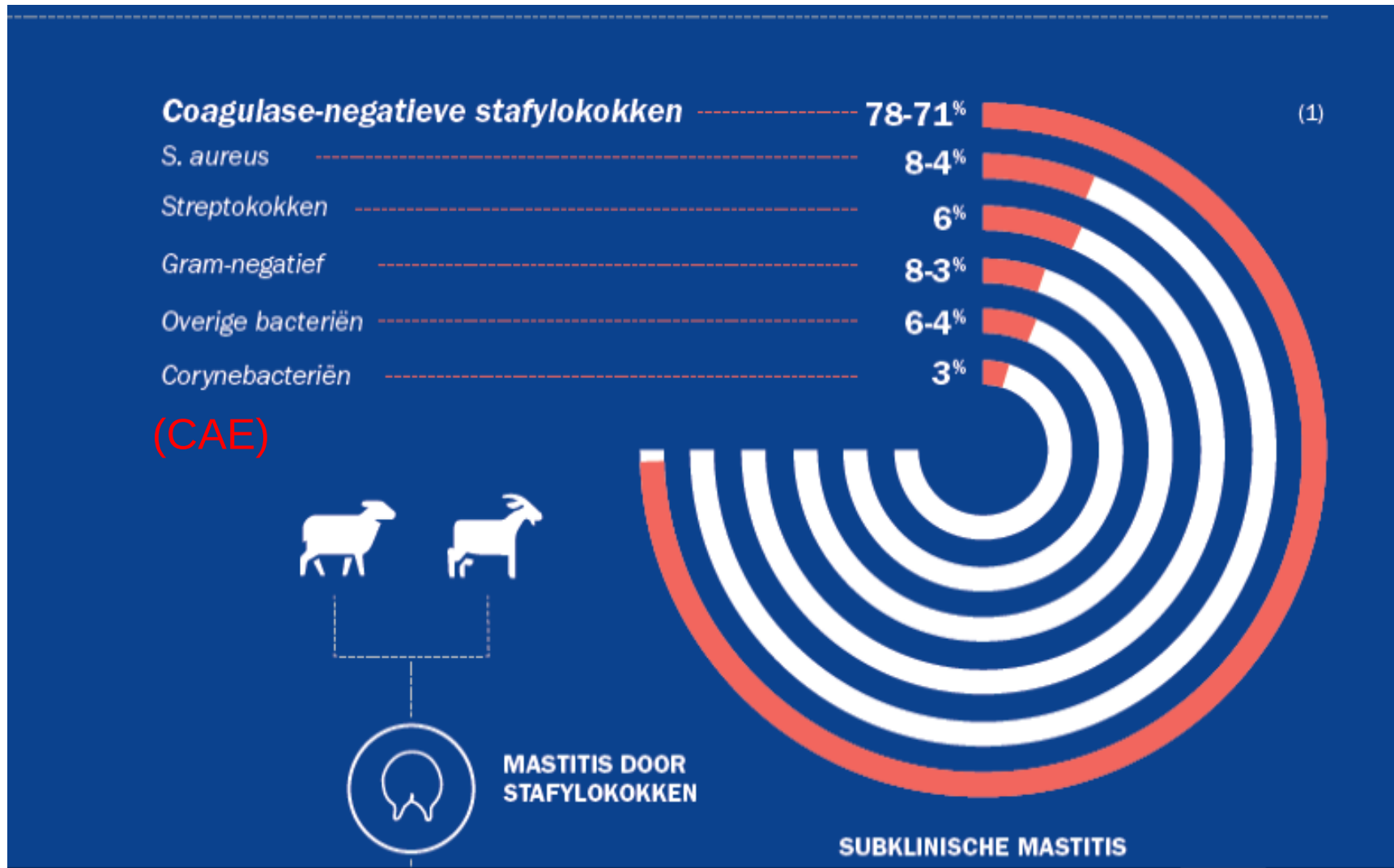


Vaccine Inactivated against Mastitis for Caprines and Ovine

Geinactiveerd vaccin tegen mastitis bij schapen en geiten

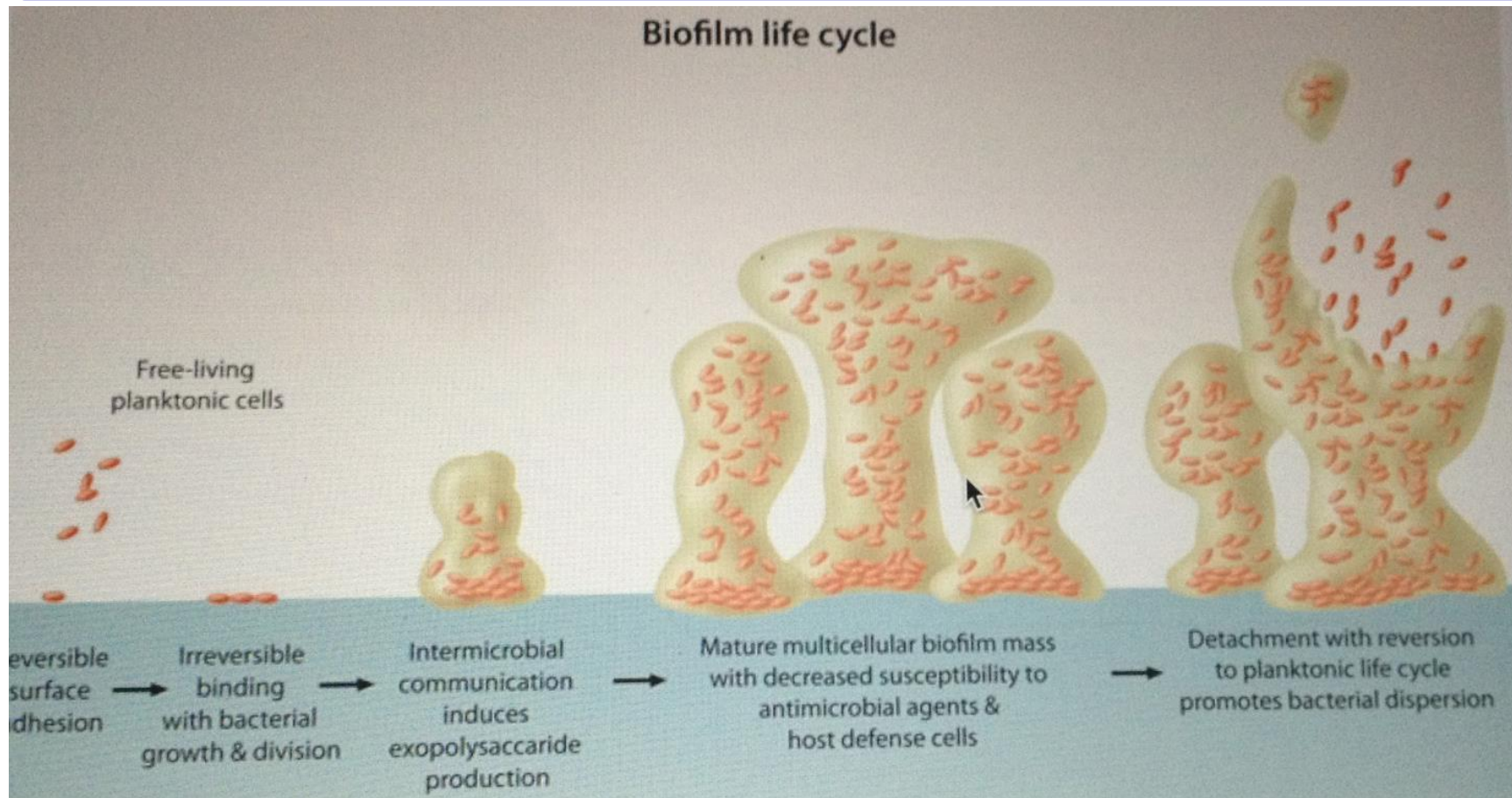


The Reference
in Prevention
for Animal Health



1: BERGONIER D. et al, *Mastitis of dairy small ruminants*, Vet Res. 34 (2003) 689-716

S. aureus stam met expressie BIOFILM



S. aureus strain met expressie

BIOFILM

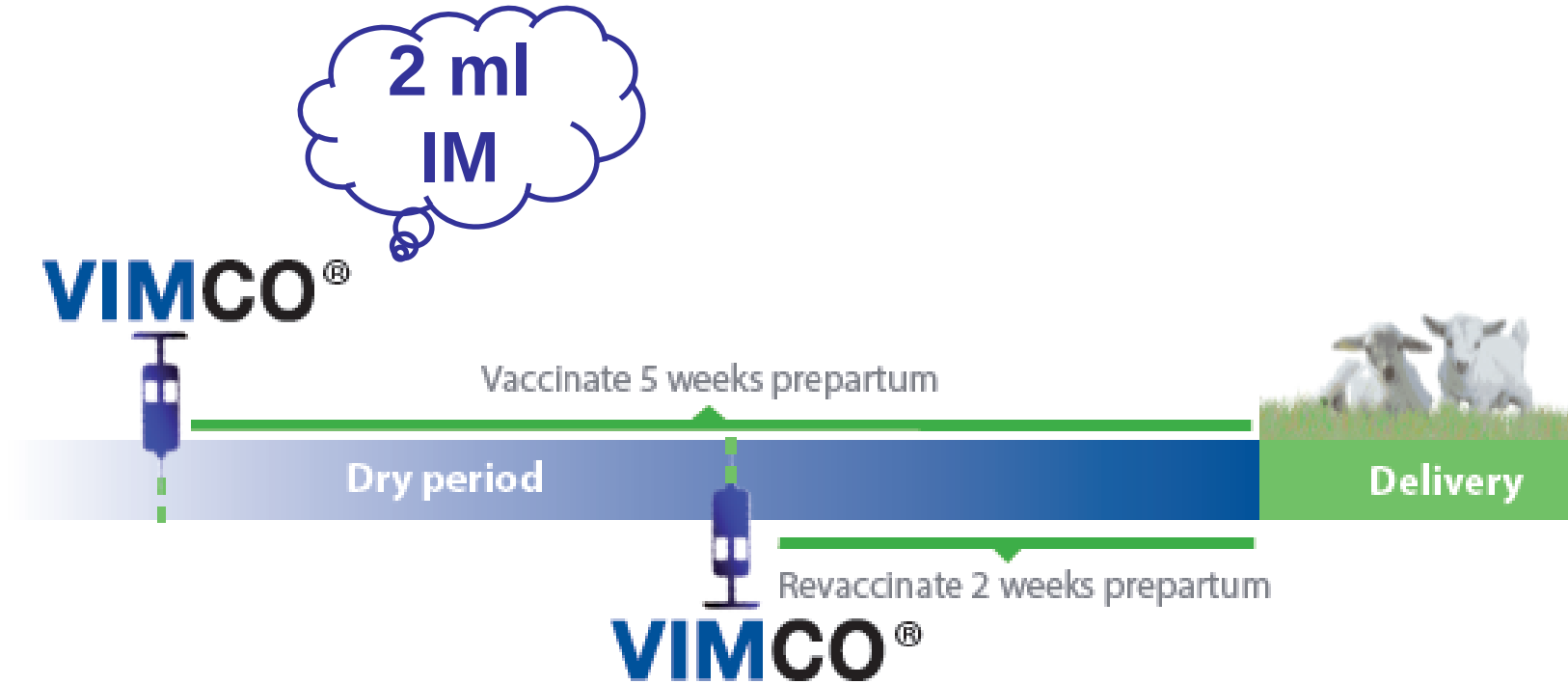
Kruisbescherming

Antilichamen Anti-biofilm

CNS +
S. aureus

- Vermindering ernst van klinische symptomen
 - Uier en melk
- Verminderde bacteriële groei (kiemgetal)
- Daling aantal subklinische mastitis
- Daling celgetal

Infectiedruk
verlagen...

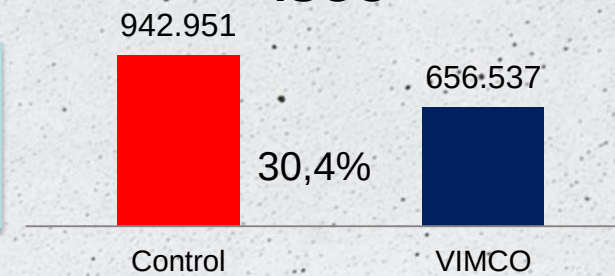


4 maanden gemiddelde

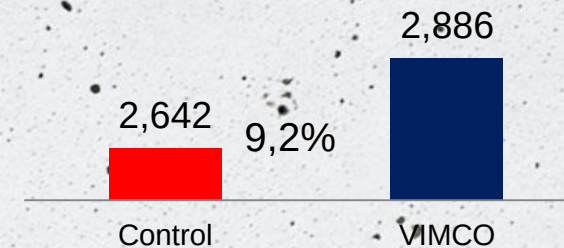
ISCC	CONTROL		VIMCO		Dif ISCC	Dif %
	cells/ml	n	cells/ml	n		
	942.951	183	656.537	188		

PRODUCTION Per day	CONTROL		VIMCO		Dif liters	Dif %
	liters	n	liters	n		
	2,642	187	2,886	189		

ISCC



Productie



- Vaccineren gaf een daling van ruim 30% van het individuele celgetal
- Vaccineren gaf een stijging van de melkproductie van ruim 9%
- Winst gerelateerd aan een toename van de melkproductie in dit onderzoek was **€17,13 per geit** in de eerste 4 maanden van lactatie.



The Reference
in Prevention
for Animal Health

VIMCO®