



Capravet
GROUP

Longproblematiek in de opfok

Najaar 2023

Loes Bastiaansen en Shaula Bouwman

Wie zijn wij

- Loes Bastiaansen
- 6 jaar dierenarts
 - 75% in de geiten
- Pragmaticus
- Shaula Bouwman
- 15 jaar dierenarts
 - 100% in de geiten
- Diergeneeskunde is grijs omdat alles samenhangt...

Wat willen jullie leren?

Inhoud

- Een gezonde ademhaling
- Het ademhalingsstelsel
- Afweer in het ademhalingsstelsel
- Verstoorde balans
- Preventie

Wat is een gezonde ademhaling?

Waar let u op?

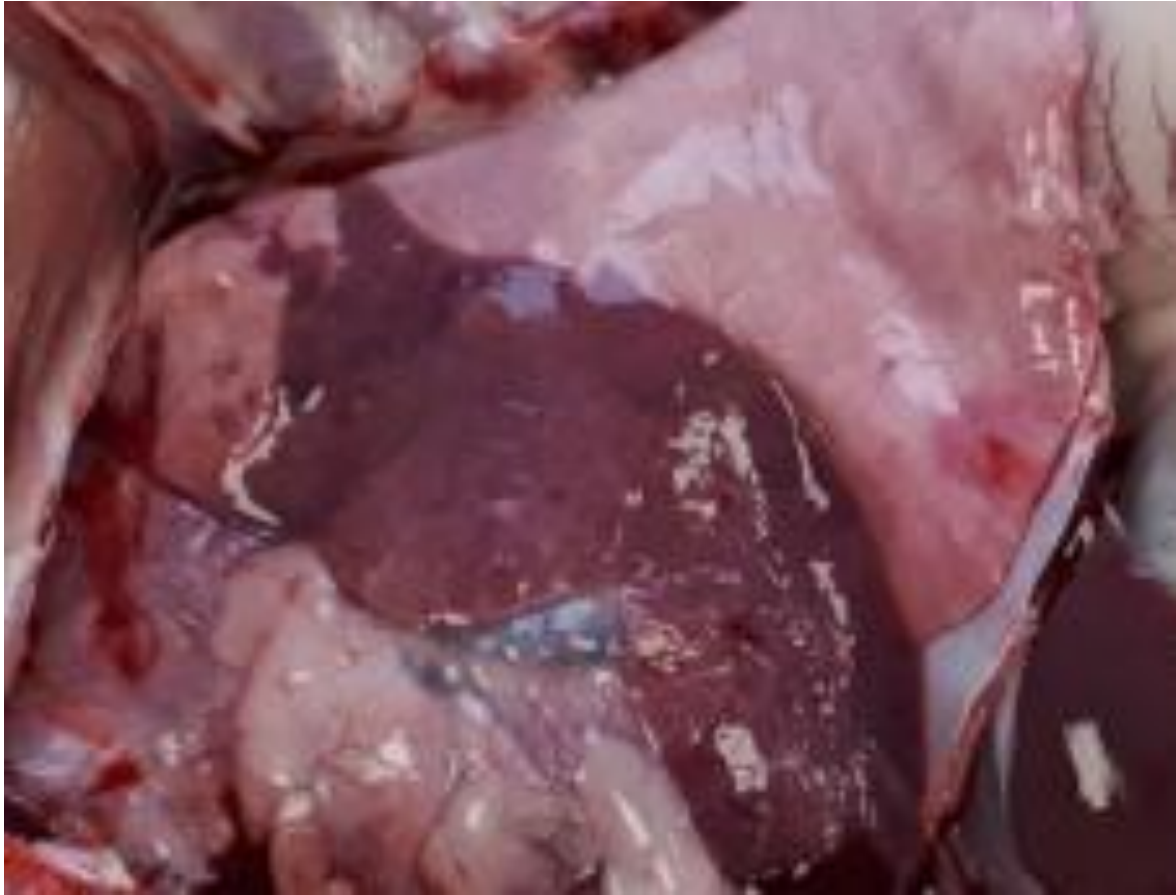


Een gezonde ademhaling

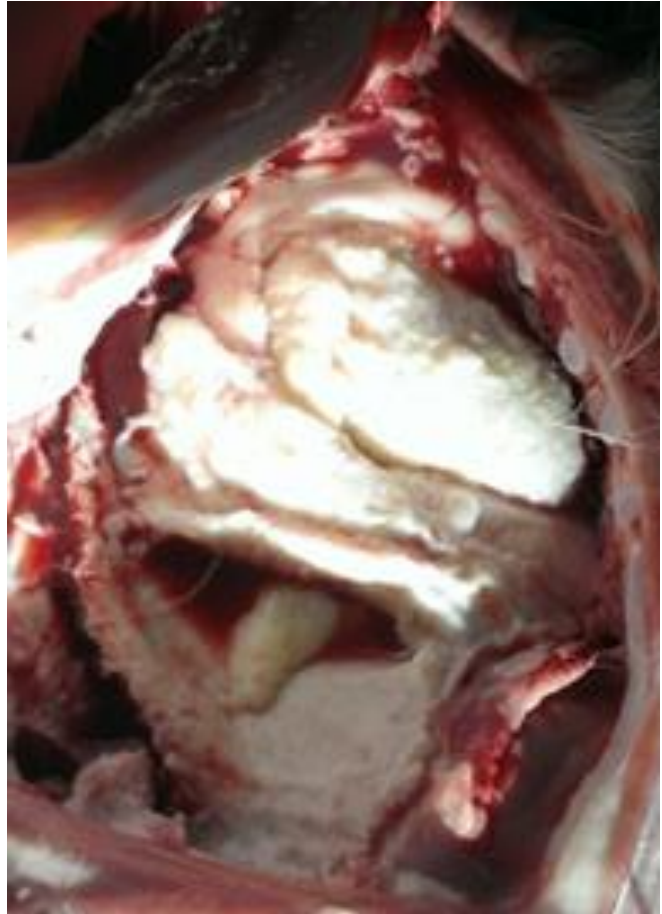
- Soepel
- Ademhalingsfrequentie:
 - Volwassen: 10-30 x/min
 - Lam: 20-40 x/min
- Geen neusuitvloeiing
- Geen hoesten, kuchen



Ademhaling



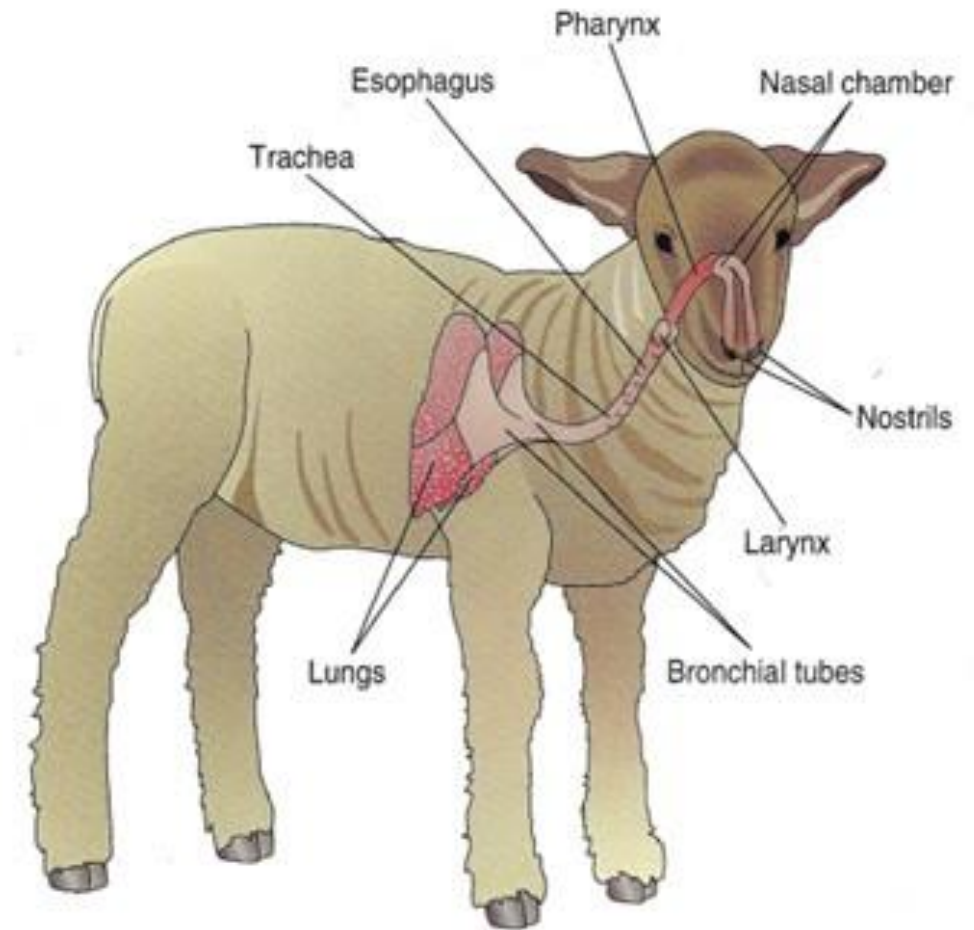
Ademhaling





Het ademhalingsstelsel

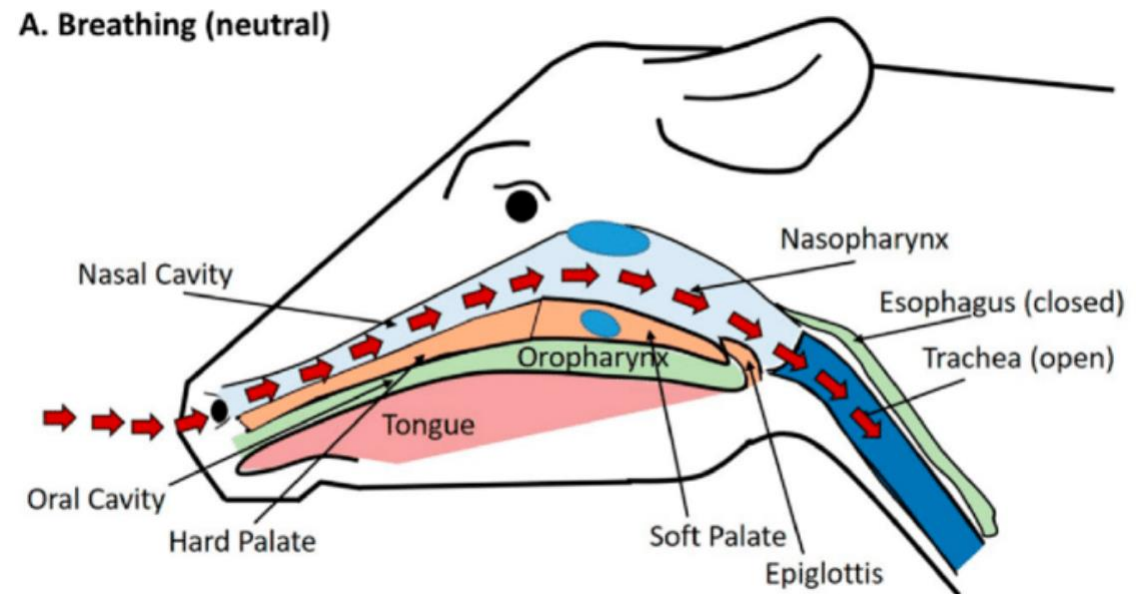
- Voorste luchtwegen
- Diepere ademhalingsstelsel
- Aanverwanten





Het ademhalingsstelsel

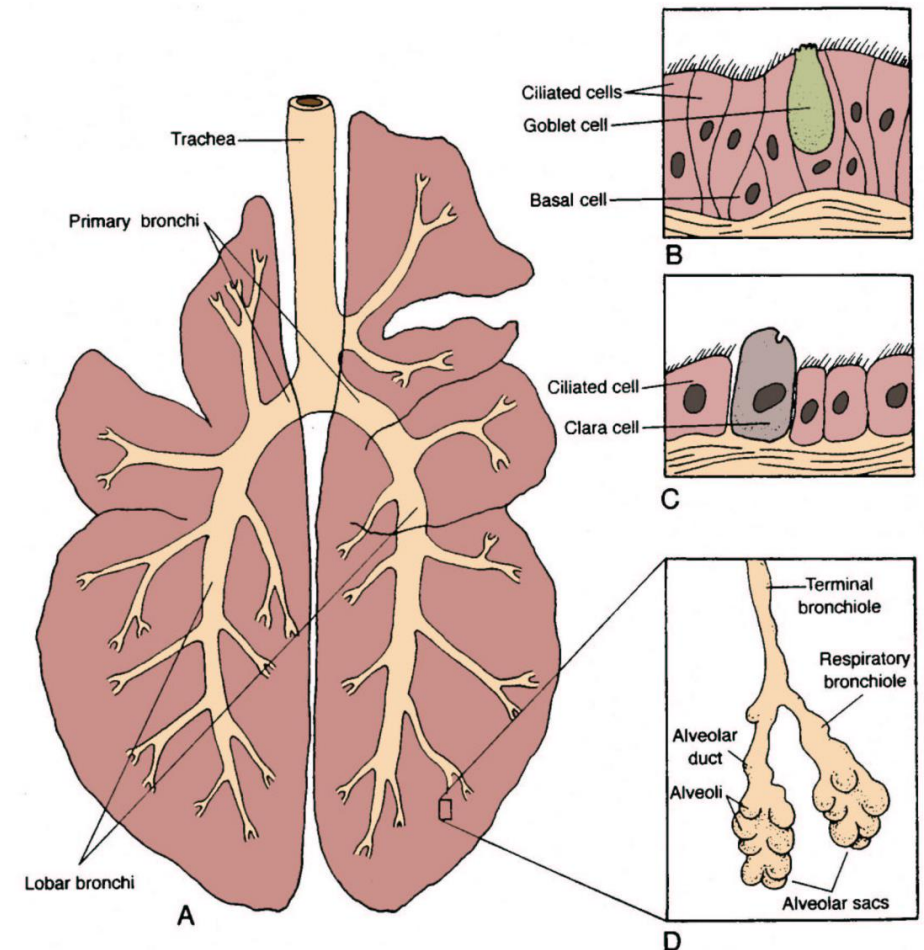
- Voorste luchtwegen
 - Neus en neusholte
 - Sinussen
 - Amandelen
- Larynx
- Diepere ademhalingsstelsel
- Aanverwanten





Het ademhalingsstelsel

- Voorste luchtwegen
- Diepere ademhalingsstelsel
 - Trachea en Bronchiën
 - Longen
 - Longblaasjes
- Aanverwanten

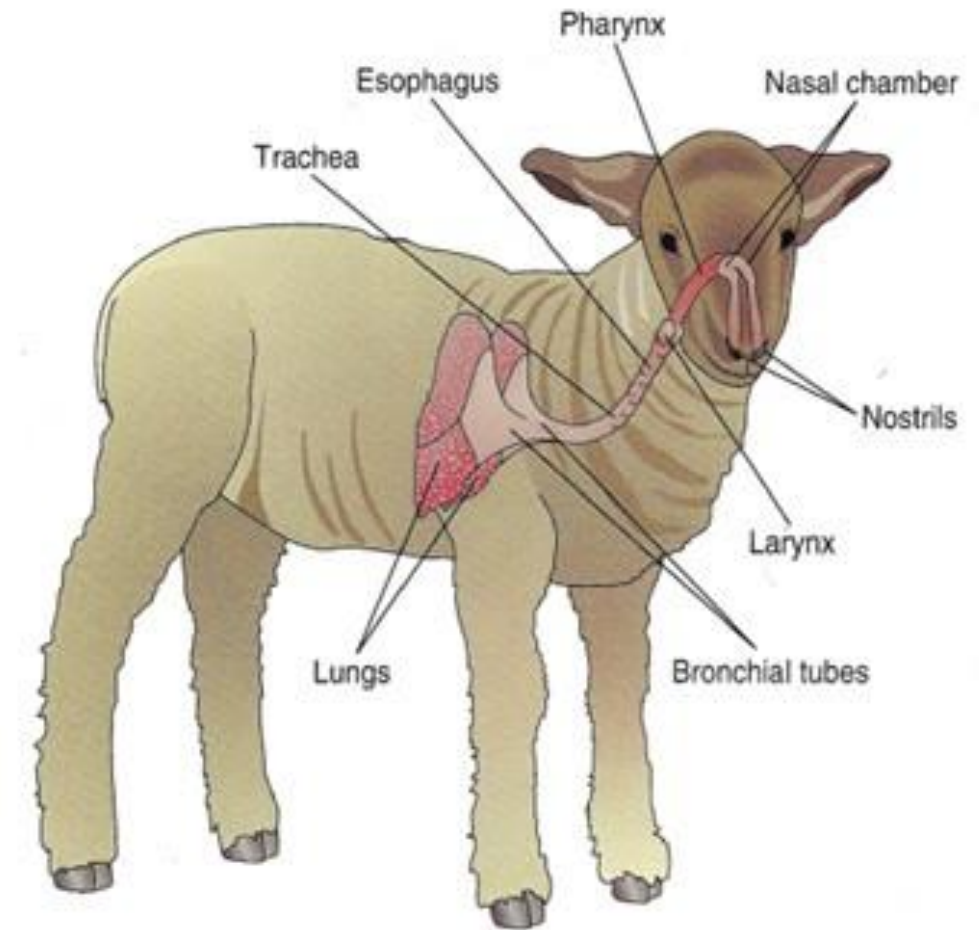




Het ademhalingsstelsel

- Voorste luchtwegen
- Diepere ademhalingsstelsel

- Aanverwanten
 - Borstvliezen
 - Middenrif
 - Buik en tussenribspieren



Stelling:

Bacteriën in de longen horen erbij.



Afweer in het ademhalingsstelsel

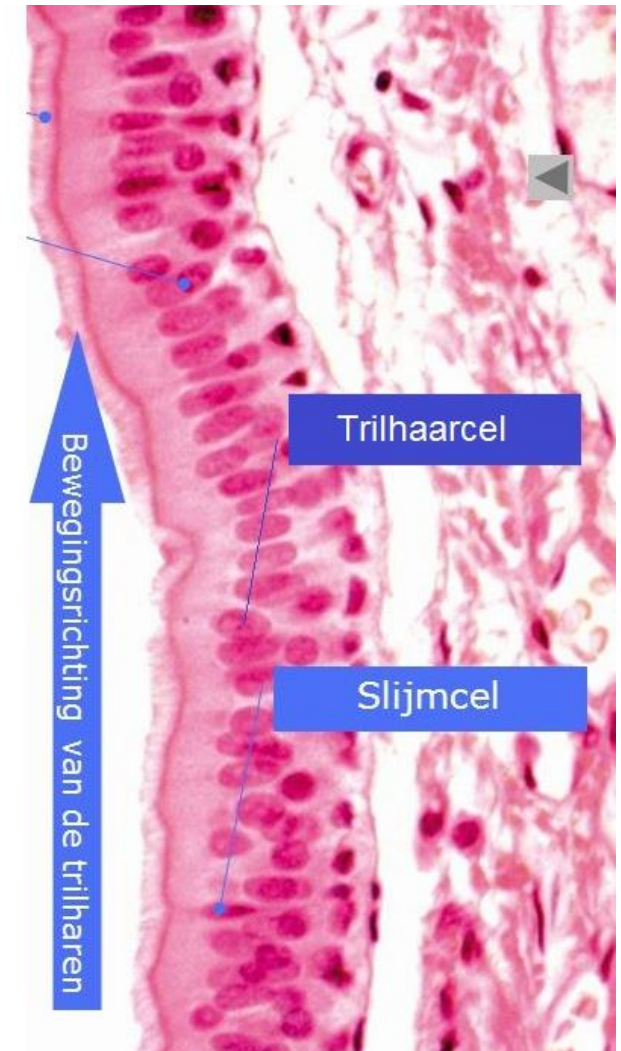
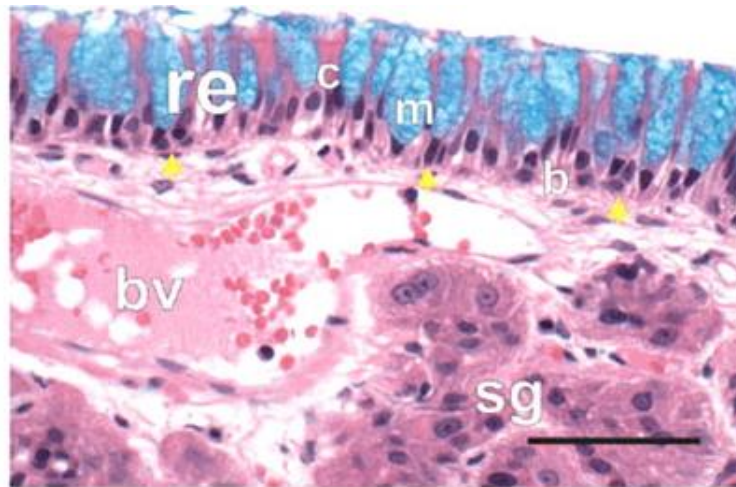
- Amandelen
- Celsoort oppervlak
- Afweer cellen
- Microbioom





Afweer in het ademhalingsstelsel

- Amandelen
- Celsoort oppervlak
 - Epitheel
 - Slijmlaag
 - Trilhaartjes
- Afweer cellen
- Microbioom



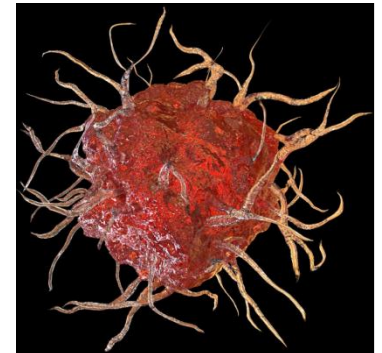
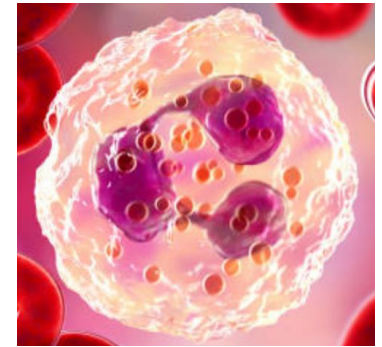
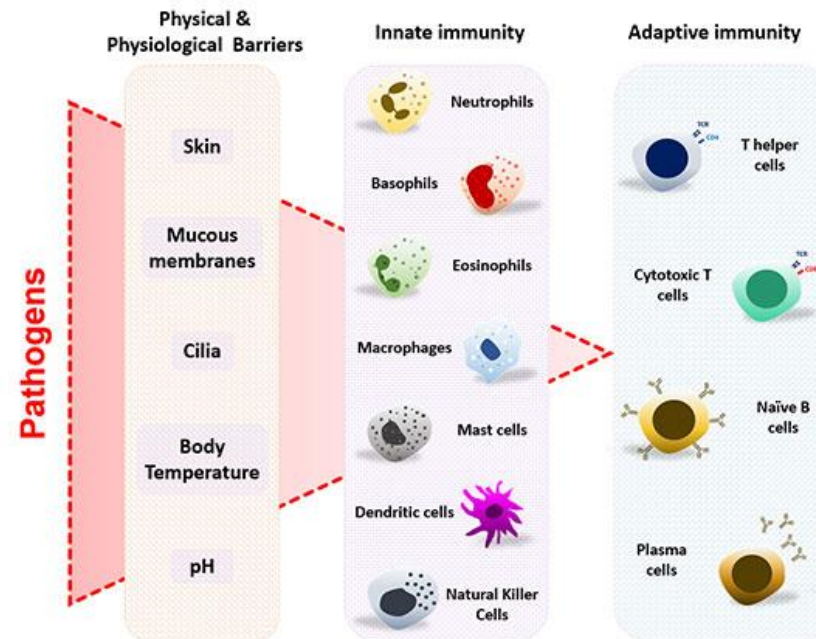


Afweer in het ademhalingsstelsel

- Amandelen
- Celsoort oppervlak

- Afweer cellen
 - Macrofagen
 - Neutrofielen
 - Dendritische cellen

- Microbioom



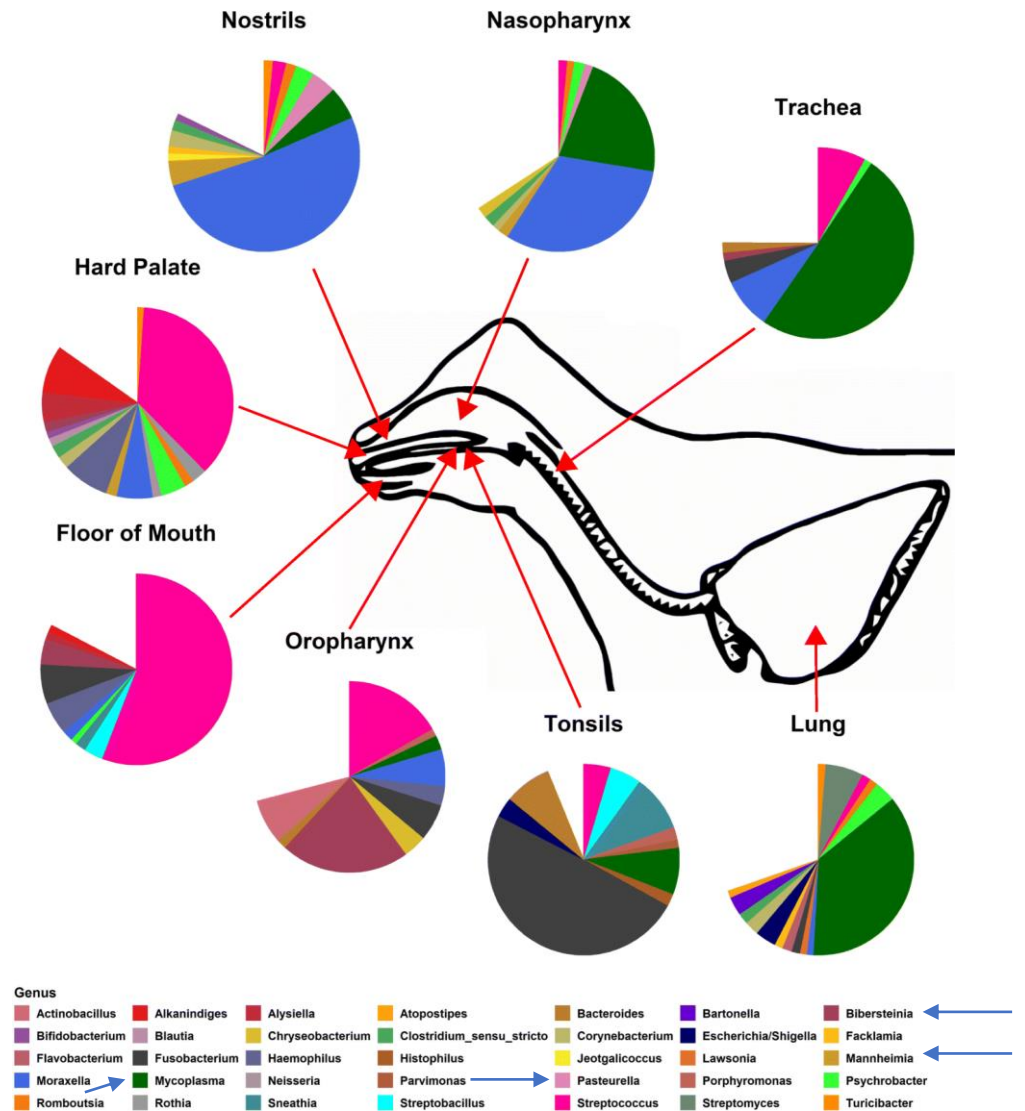


Afweer in het ademhalingsstelsel

- Amandelen
- Celsoort oppervlak
- Afweer cellen

- Microbioom
 - Concurrentie voeding en plaats
 - Productie antibacteriele stoffen
 - Slijm productie
 - Ontstekingsreactie regulatie

 - Maagdarm-longmicrobioom-as





Een verstoorde balans



Multifactorieel

- Ziekteverwekkers
- Infectiedruk
- Omgeving
- Weerstand



Multifactorieel

- Ziekteverwekkers
 - Virussen
 - Bacteriën
 - Schimmels, gisten
 - Parasieten
- Infectiedruk
- Omgeving
- Weerstand



Virussen

- Kapsel en genetisch materiaal
 - Soms met envelop
- Heeft een gastheercel nodig voor vermenigvuldiging
- Diagnostiek:
 - Een virus in beeld brengen: PCR
 - De reactie van het lichaam aantonen: ELISA
- Behandeling...



Capravet
GROUP

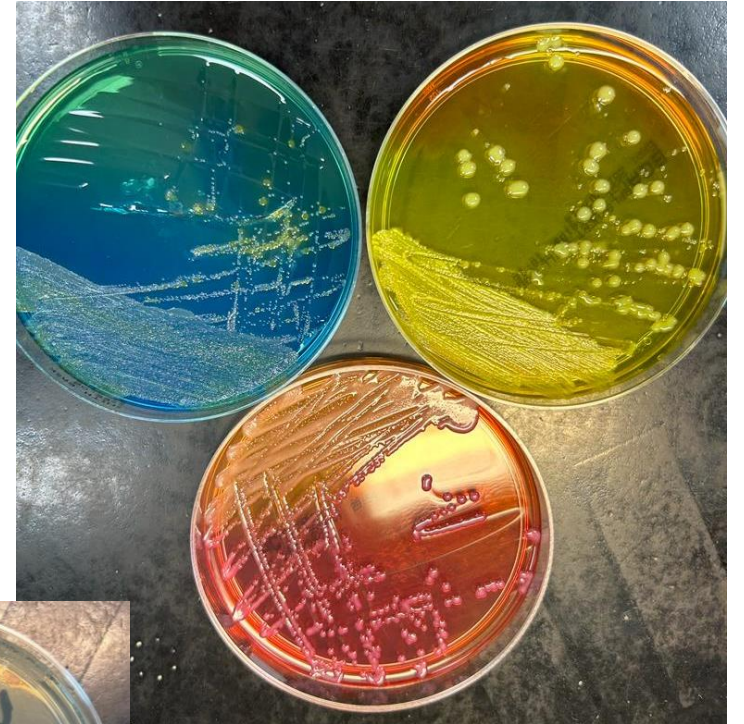


MEREFELT
Livestock diagnostics



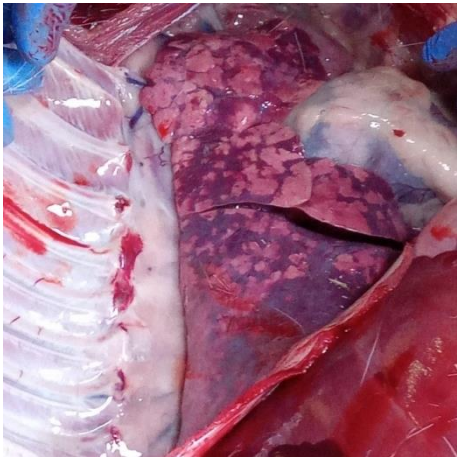
Bacteriën

- Eéncellig, met of zonder celwand
 - Sommige maken gifstoffen
- Vermenigvuldiging door deling
- Diagnostiek: bacteriologisch onderzoek
 - Gevoeligheidsbepaling
- Behandeling
 - Antibiotica



Diagnostiek

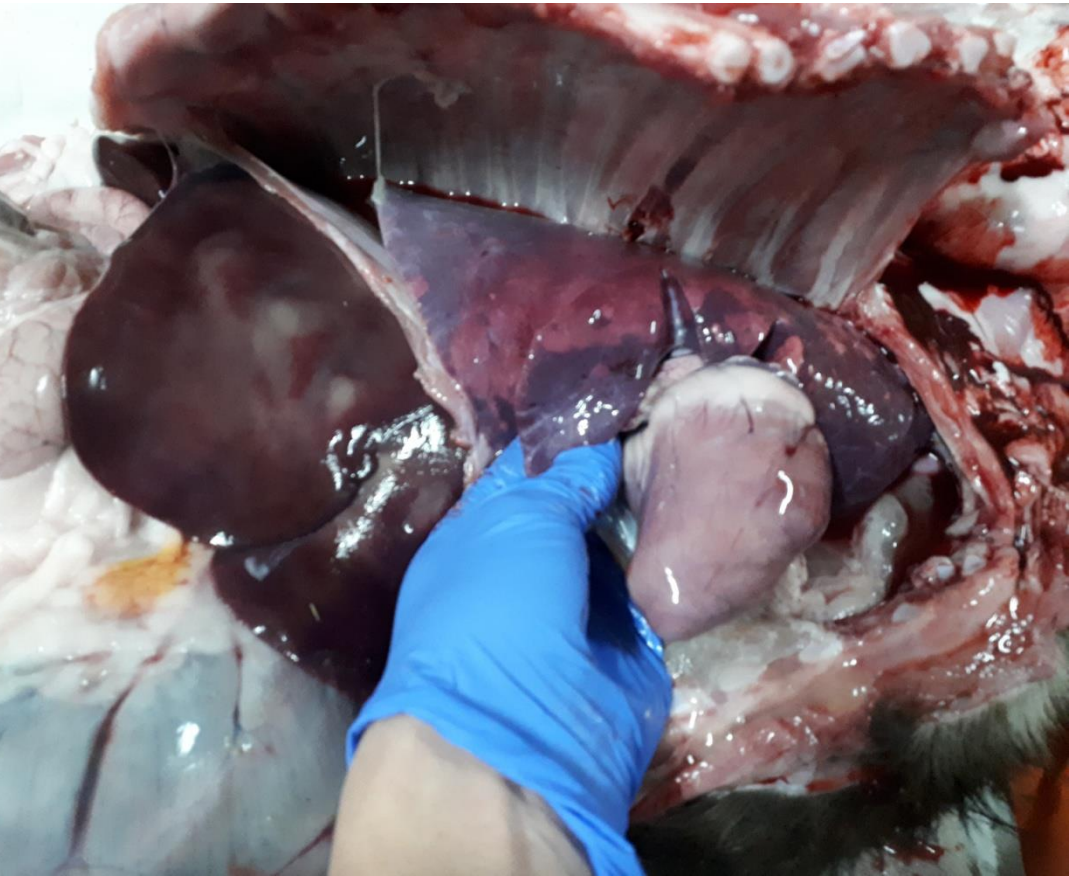
- Monstername
- Een gerichte aanpak vraagt om kennis over de dader



Stelling:

Dierenartsen doen te moeilijk over
orale koppelbehandelingen met
antibiotica.

Antibiotica



Antibiotica



werkingsmechanisme	antibiotica groep	Keus	naam AB	cide/statisch	smal / breed
beschadiging celwand	Penicilline	1e en 2e	benzylpenicillines, ampicilline, amoxy	tijd afh cide	smal en breed
	Cefalosporine (b.lac)	3e keus		cide	breed
	Polymixine	3e keus	colistine	cide	smal
verstoren DNA synthese	TMP/S	1e keus		cide	breed
	Fluoroquinolonen	2e en 3e	flumequine, enrofloxacine	conc afh cide	breed
verstoren eiwit productie	Macroliden	2e keus	tulatromycine, tylosine	hoge conc cide	smal
	Lincosamiden	2e keus		statisch	smal
	Fenicol	1e keus	florfenicol	statisch	breed
	Tetracyclinen	1e keus	otc, doxycycline	statisch	breed
	Aminoglycosiden	2e keus	paramomycine, neomycine, streptomycine	conc afh cide	breed

Antibiotica



antibiotica groep	naam AB	cide/statisch	oraal	injectie	barrieres	excretie	opmerkingen
Penicilline	benzylpenicillines, ampicilline, amoxy	tijd afh cide	b. goed. bindt ca		b.redelijk	Urine	
cefalosporine (b.lac)		cide					
Polymixine	colistine	cide			slecht		
tmp/s		cide	wisselend	pijnlijk	matig	nier, melk	
Fluoroquinolonen	flumequine, enrofloxacine	conc afh cide	redelijk. bindt ca		vold	nier, faeces	
Macroliden	tulatromycine, tylosine	hoge conc cide		irritatie	goed	nier, gal, melk	
Lincosamiden		statisch	matig, bitter	irritatie	goed	gal, urine, melk	dysbac
Fenicol	florfenicol	statisch	nee		goed	nier, melk	risico jong
Tetracyclinen	otc, doxycycline	statisch	slecht. bindt ca	irritatie		urine, gal, melk. D.faecaal	d. cardio tox. verkleuring
Aminoglycosiden	paramomycine, neomycine, streptomycine	conc afh cide			slecht	nier, 1x dgs ivm tox	risico jong

Antibiotica

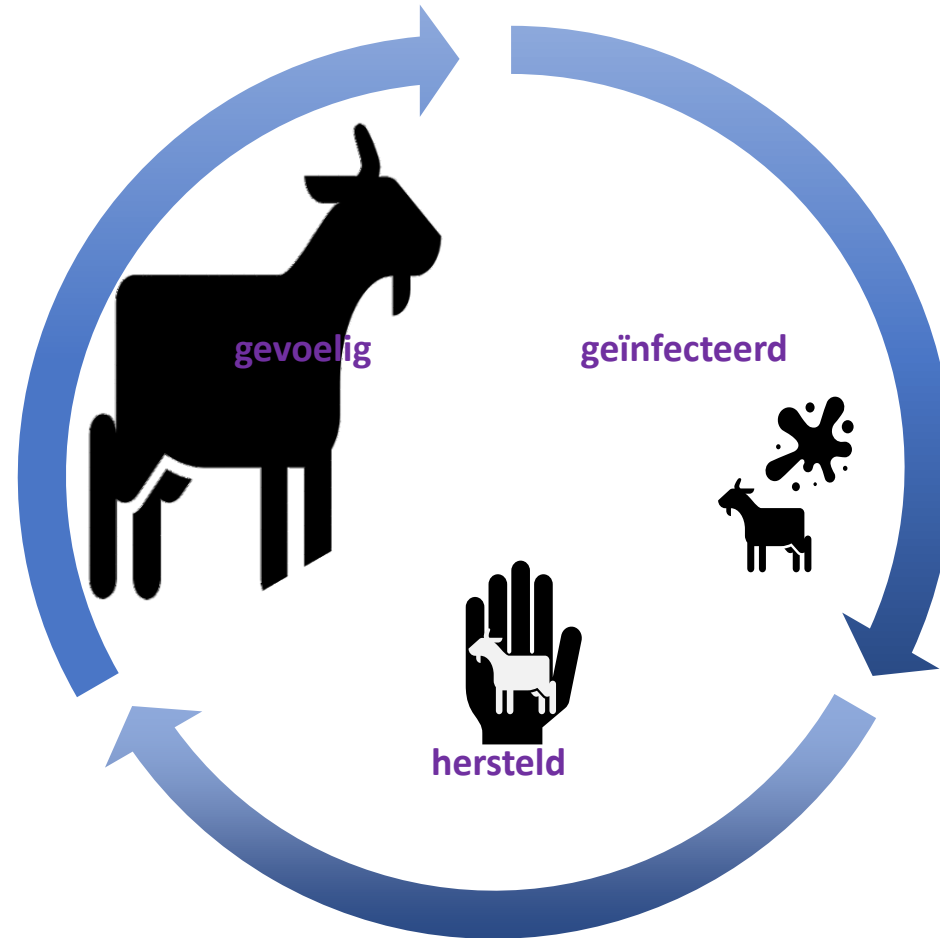
	penicillie	cefalos	polymix	tmp/s	fluoroq	macrol	lincos	fenicol	tetrac	aminoglyco
penicilline	x			b.p. N		n	n		n	g
cefalosporine		x			g	n	n			
polymixine			x				g			
tmp/s	b.pen. N			x					n	
fluoroquinolonen		g			x				n	g
macroliden	n	n				x			n	
lincosamiden	n	n	g		n		x			
fenicol								x		
tetracyclinen	n			n	n	n			x	n
aminoglycosiden	g				g				n	x

Multifactorieel

- Ziekteverwekkers
- Infectiedruk
- Omgeving
- Weerstand



Infectiedruk





Multifactorieel

- Ziekteverwekkers
- Infectiedruk

- Omgeving
 - Klimaat
 - Spreiding ziekteverwekkers
 - Invloed op de afweermechanismes
 - HCM

- Weerstand



Stelling:

De perfecte lammerstal bestaat niet.

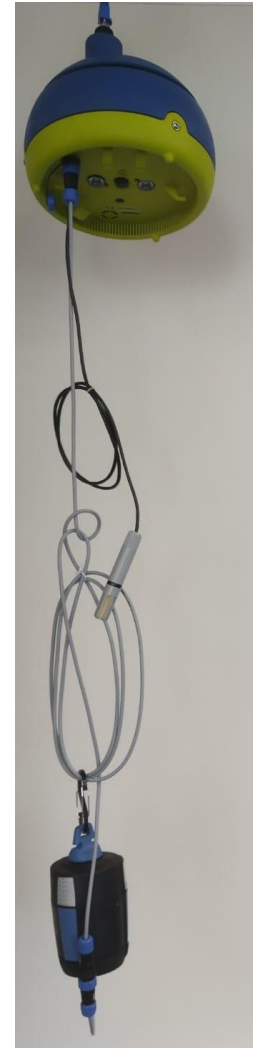
Klimaat

	nat ventilatie	mech ventilatie	temp C	RV %	CO2 ppm	NH3 ppm	min ven m3/kg	max ven m3/kg	luvht v m/s	licht lux
biestfase	nee	ja	20 -- 24	60 -80	< 2000	8	0,2	< 1	0,2	200
dag 2-3	nee	ja	18 -- 24	60 -80	< 2000	8	0,2	< 1	0,2	200
dag 4-14	mogelijk	ja	12 -- 18	60 -80	< 2000	8	0,2	< 1	0,2	200
d 14 - 4 wkn na spenen	mogelijk	ja	10 -- 18	60 -80	< 2500	8	0,2	1	0,2	200
oudere opfok	mogelijk	ja	10 -- 18	60 -80	< 2500	10	0,2	1	0,3	200
volwassen	mogelijk	ja	6 -- 16	60 -80	< 2500	15	0,2	1	0,3	200



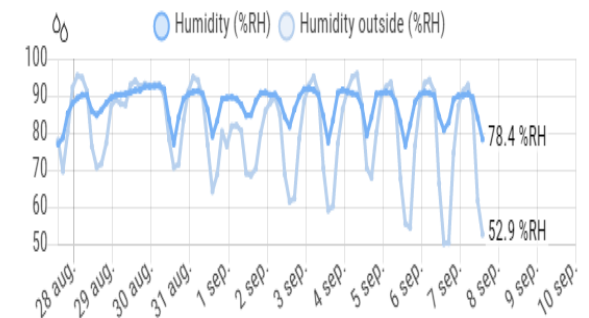
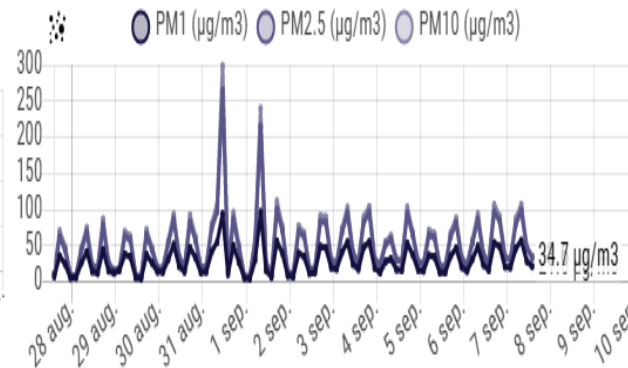
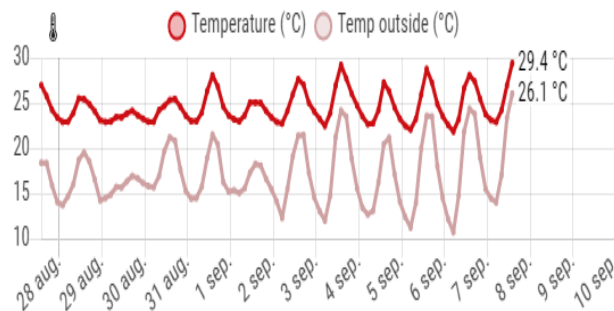
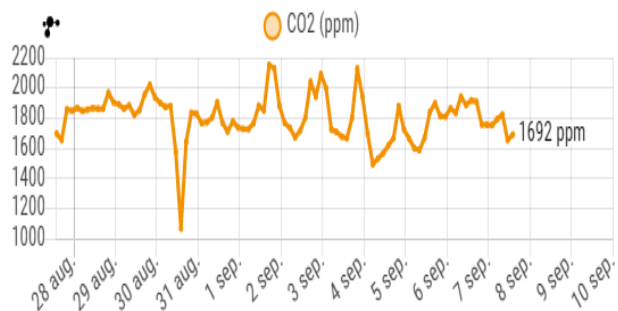
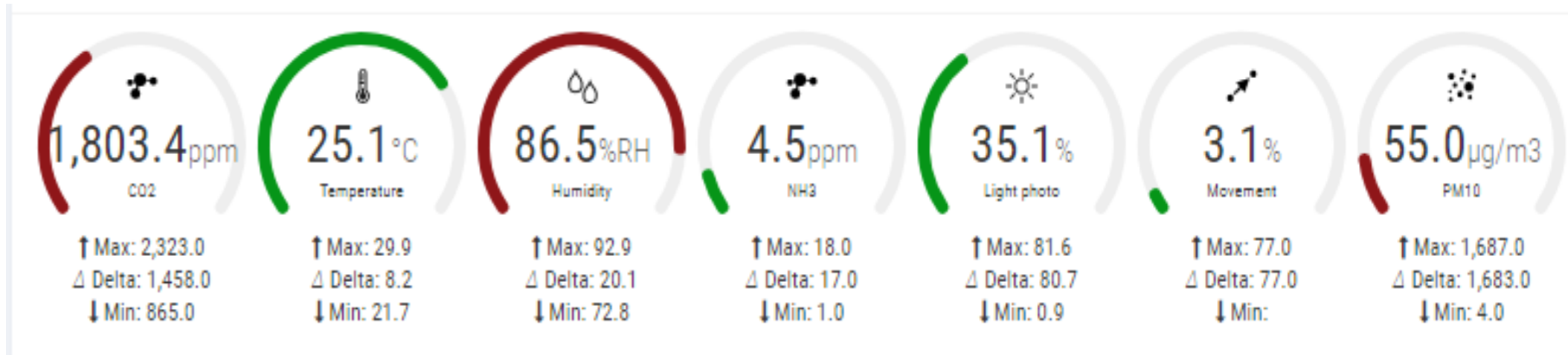
HCM

- Temperatuur
- Luchtvochtigheid
- Fijnstof
- Ammoniak
- CO₂
- Warmtebeelden
- Foto's





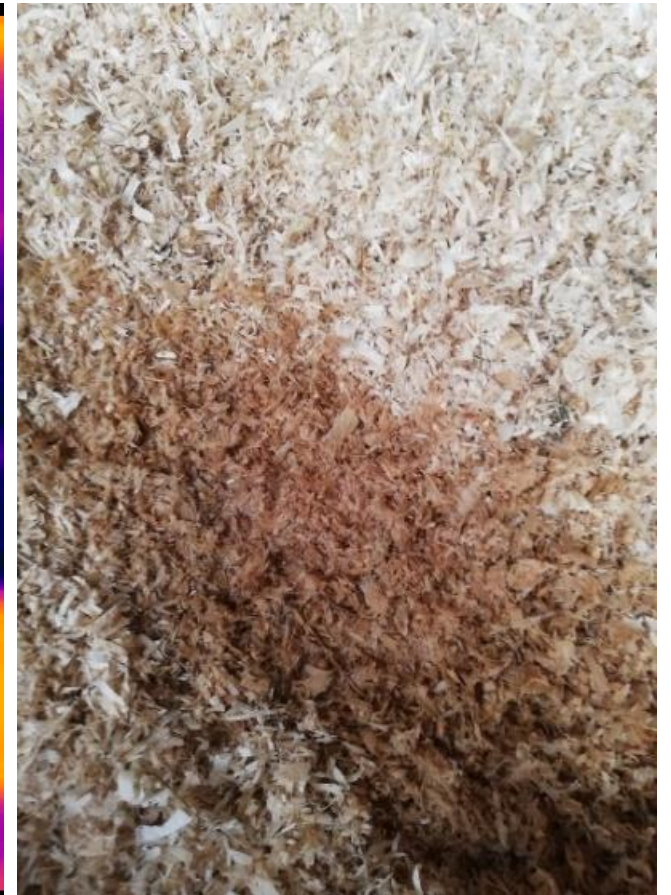
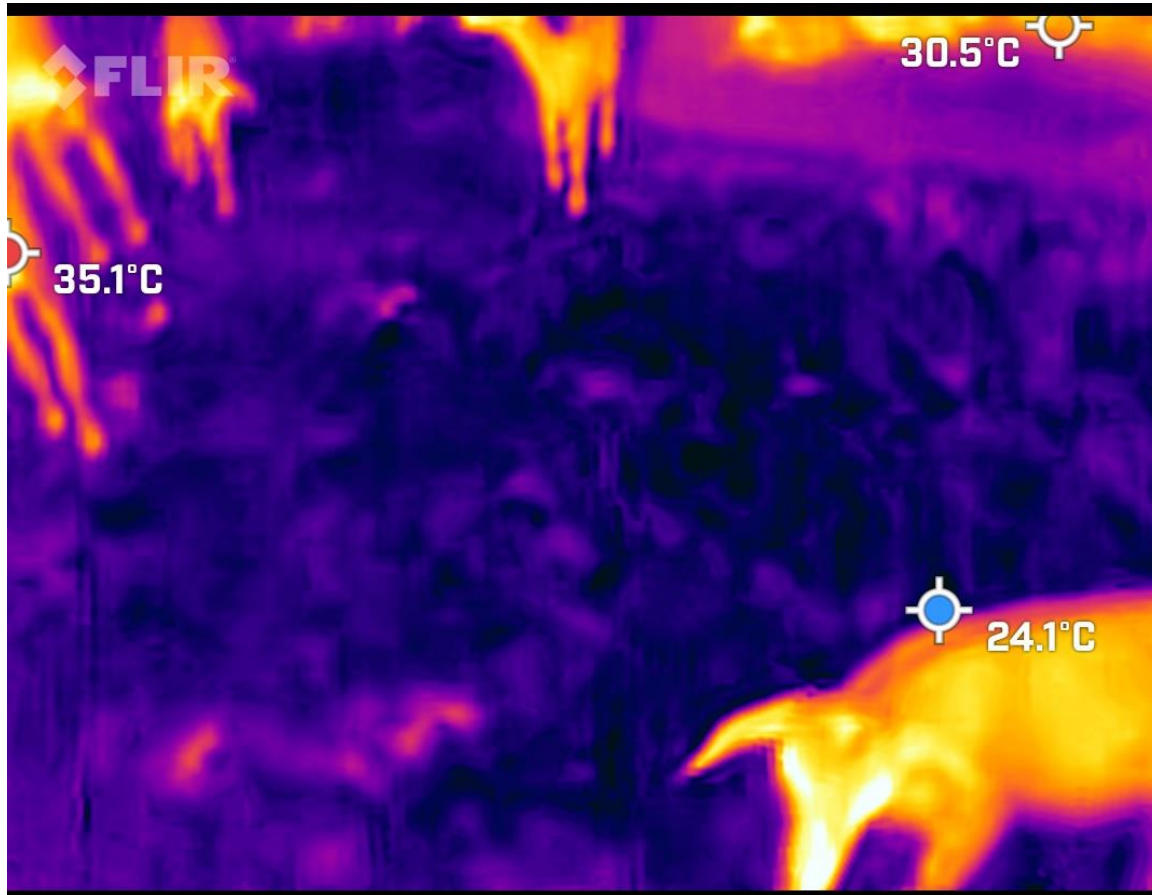
Voorbeeld 1



Voorbeeld 1



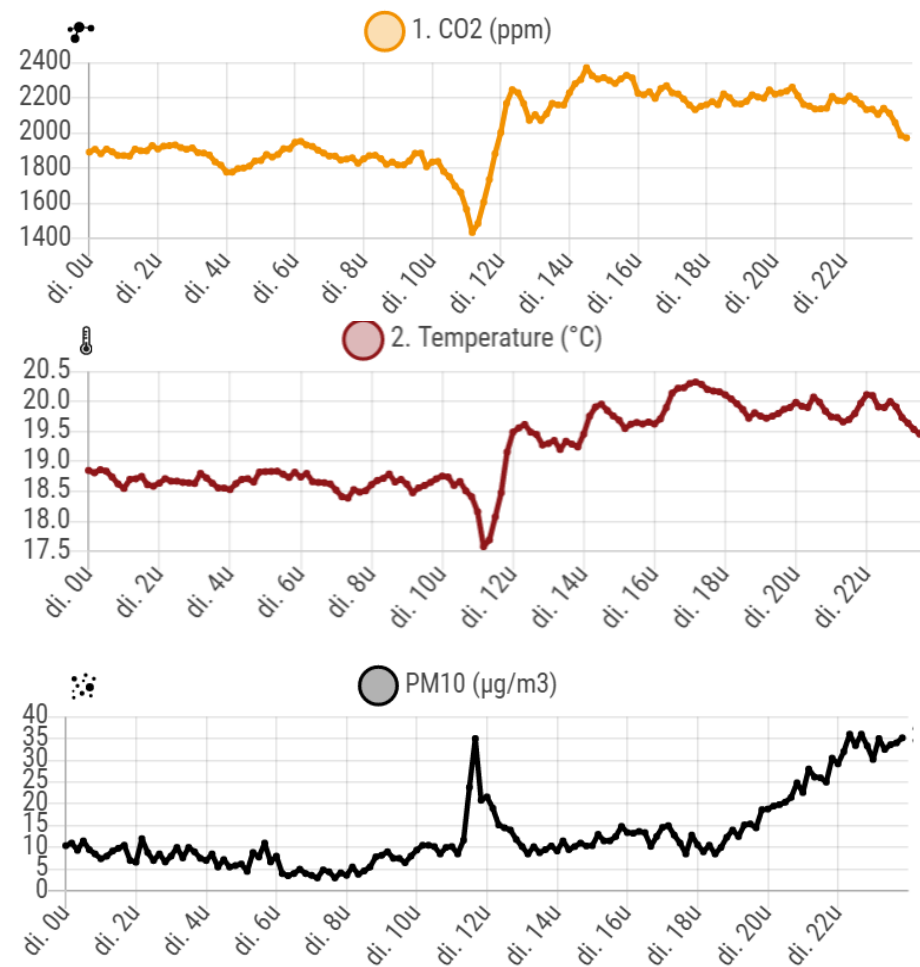
Voorbeeld 1



Voorbeeld 2



Capravet
GROUP



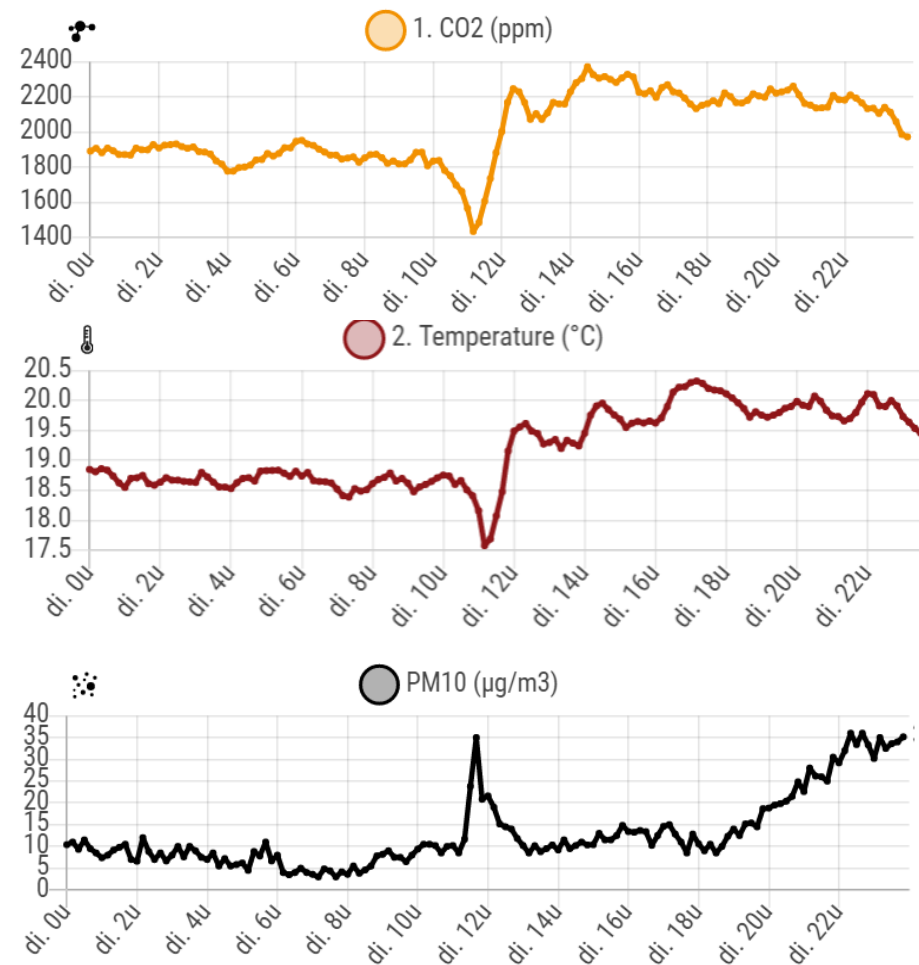
2021-03-16 11:35

Health Climate
Solutions

Voorbeeld 2



Capravet
GROUP

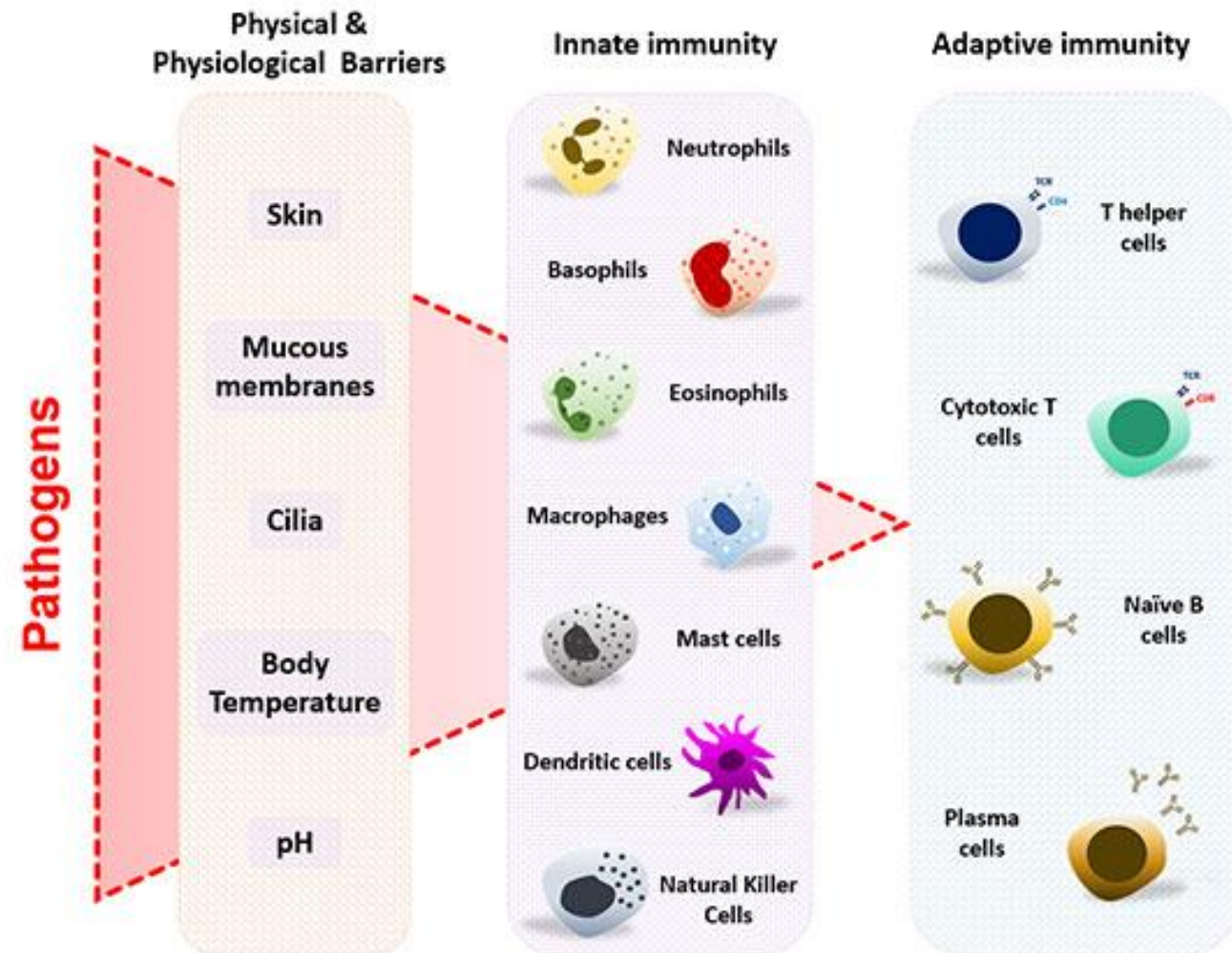


2021-03-18 21:45

Healthy Climate
Solutions

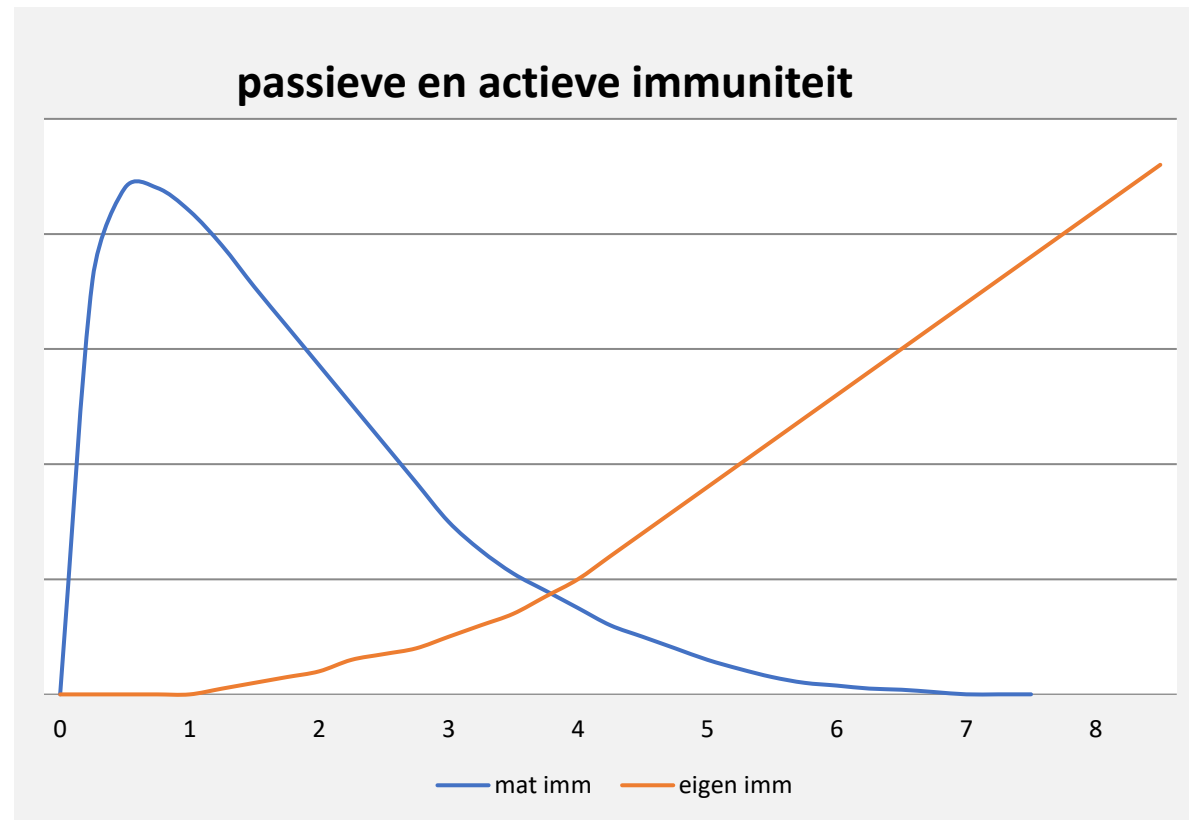
Multifactorieel

- Ziekteverwekkers
- Infectiedruk
- Omgeving
- Weerstand



Afweer bij jonge dieren

- Incompetent afweerapparaat
 - Niet compleet
 - Niet getraind
- Biest



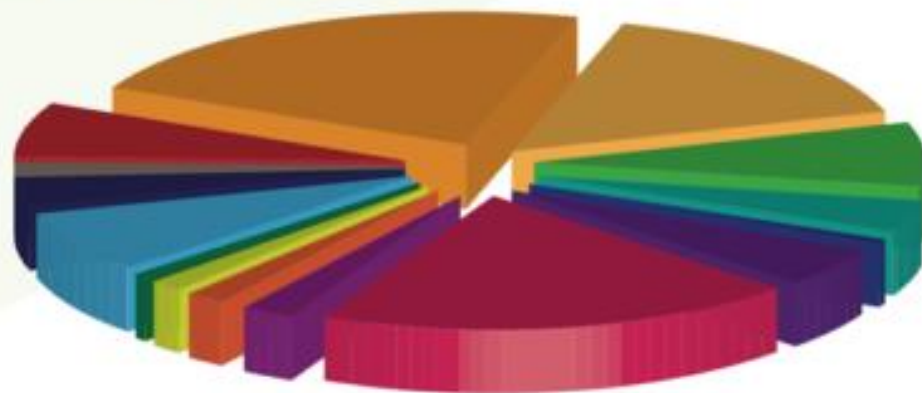
Biest



Capravet
GROUP



Whole Colostrum Composition



Bioactive Peptides (4.5%)	Fats and Oils (22.3%)	Lactoperoxidase (0.1%)
Growth Factors and Minor Components (0.55%)	Caseins(alpha-s1, alpha-s2, beta and kappa) (6.7%)	Lactoferrin (0.2%)
Water (4.0%)	Bovine Serum Albumin (1.3%)	IgM (1.75%)
Milk minerals (7.8%)	Alpha-lactalbumin (3.6%)	IgA (2.25%)
Lactose and Oligosaccharides (17.45%)	Beta-lactoglobulin (7.5%)	IgG (20%)

Vershil in biestkwaliteit; Opeenvolgende biestgift na kalven

Component	1e biest	2ebiest	3ebiest
Drogestof%	24	18	14
Eiwit %	14	8,4	5,1
Caseine%	4,8	4,3	3,8
Antilichamen mg/ml	48	25	15
Vet %	6,7	5,4	3,9
Lactose %	2,7	3,9	4,4
Vitamine A µg/l	2950	1900	1130
Vitamine D IU/g vet	0,9-1,8	nb	nb
Vitamine B2 mg/l	4,8	2,7	1,9
Choline µg/ml	0,70	0,34	0,23

Biest

Wat doet u?

1x, minimale hoeveelheid, 1^e dag, langer ?

Geit, rund, kunst, op basis van brix ?

Sonderen, flessen, combi?



Biest

- Veel vlug en vaak
 - Veel 8,7-13 gram AL/ kg lichaamsgewicht
 - Vlug ivm sluiting darm
 - Vaak...
 - Transitiemelk



	ml/kg lam	g/kg lam	Voor 3kg lam
Geitenbiest	150-225		450-675 ml
Runderbiest	190-285		570-775 ml
Capracol		41-62	123-186 g
Colobis		62-93	186-279 g

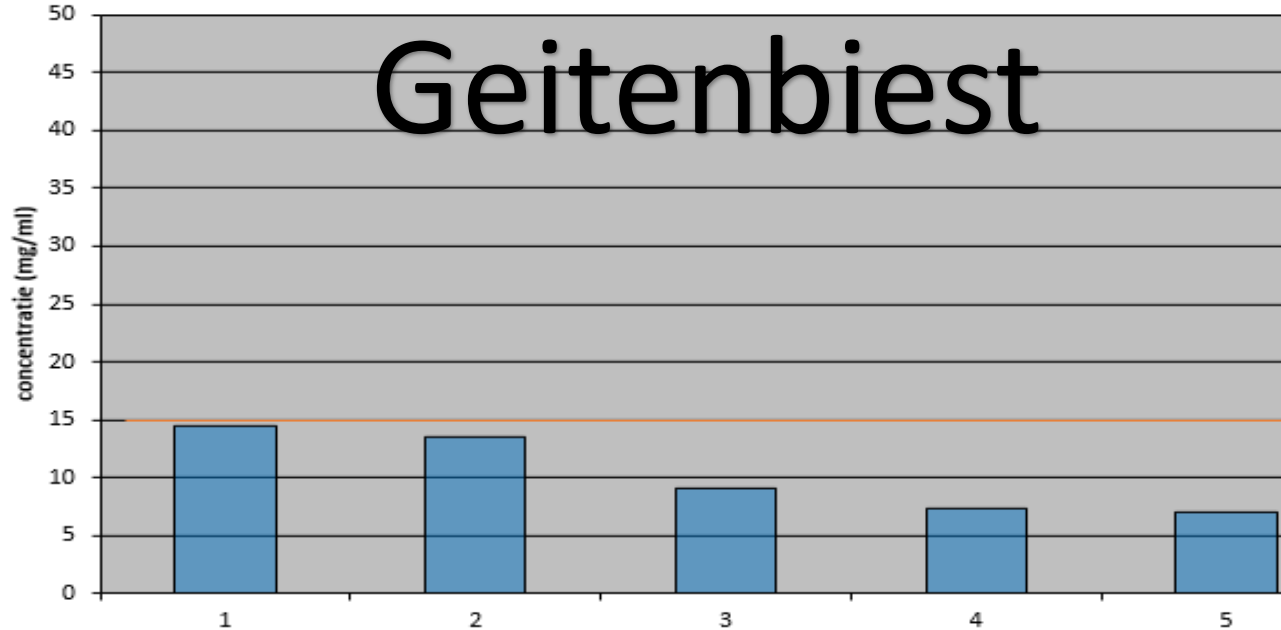
Biest: meten is weten



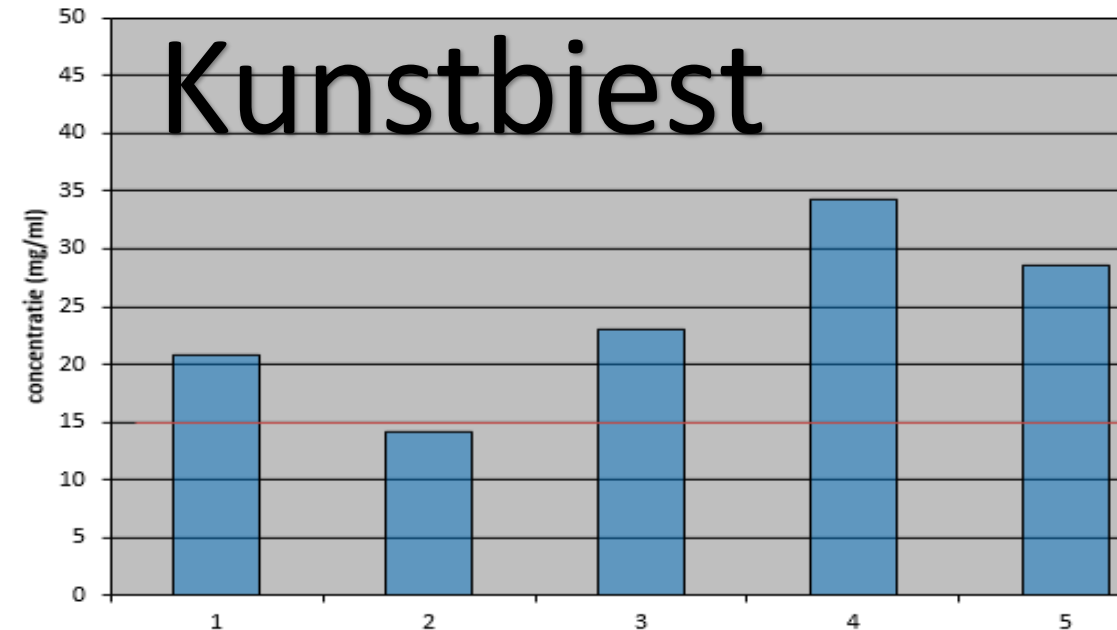
buis	dier	gewicht	worpnummer	geboortedatum	LG-DG-MM	conc (mg/ml)
1	lam					14
2	lam					14
3	lam					9
4	lam					7
5	lam					7

buis	ID	nummer	levensno.	hok	conc (mg/ml)
1	geit				21
2	geit				14
3	geit				23
4	geit				34
5	geit				29

Geitenbiest



Kunstbiest

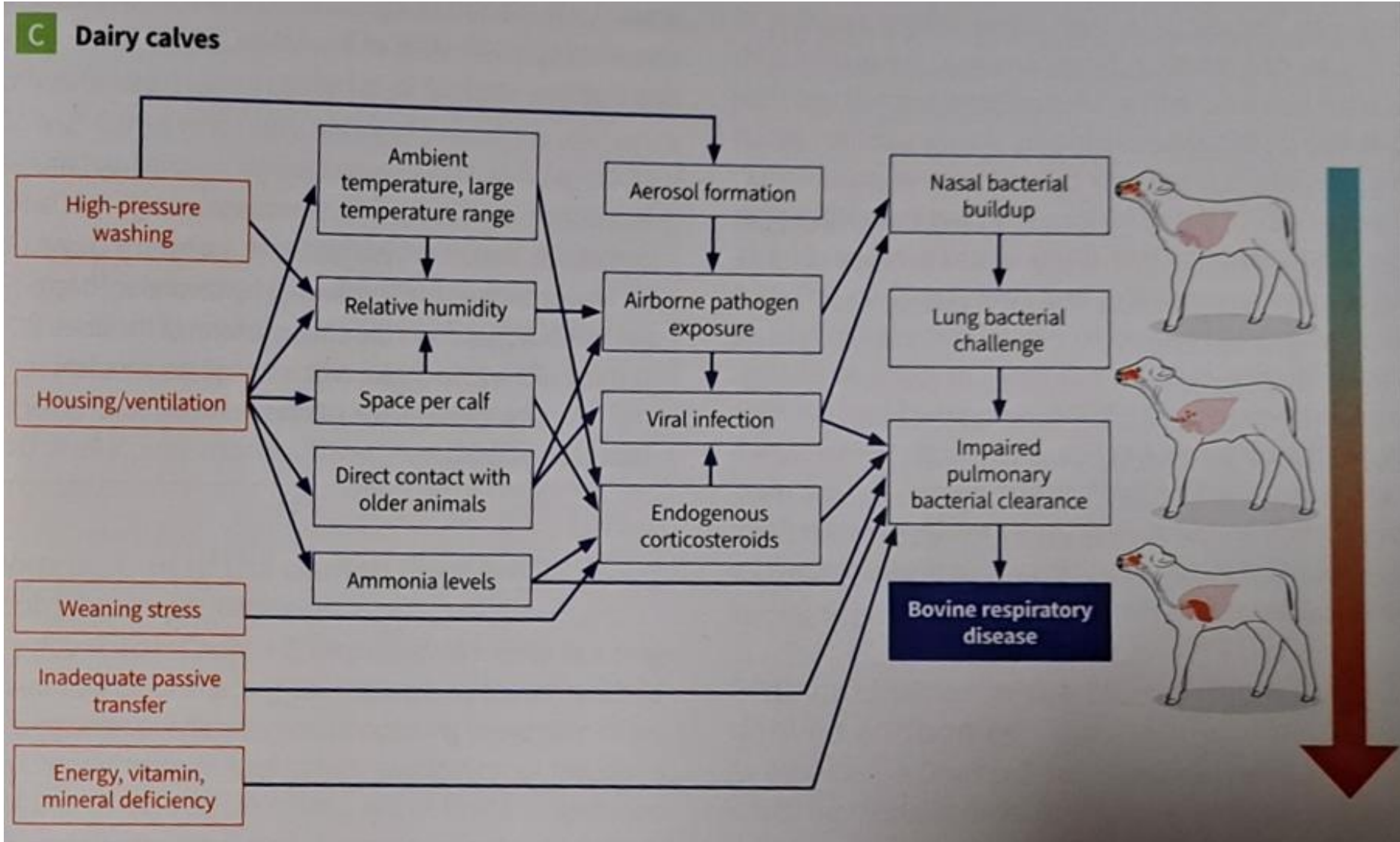


Sonderen





Multifactorieel



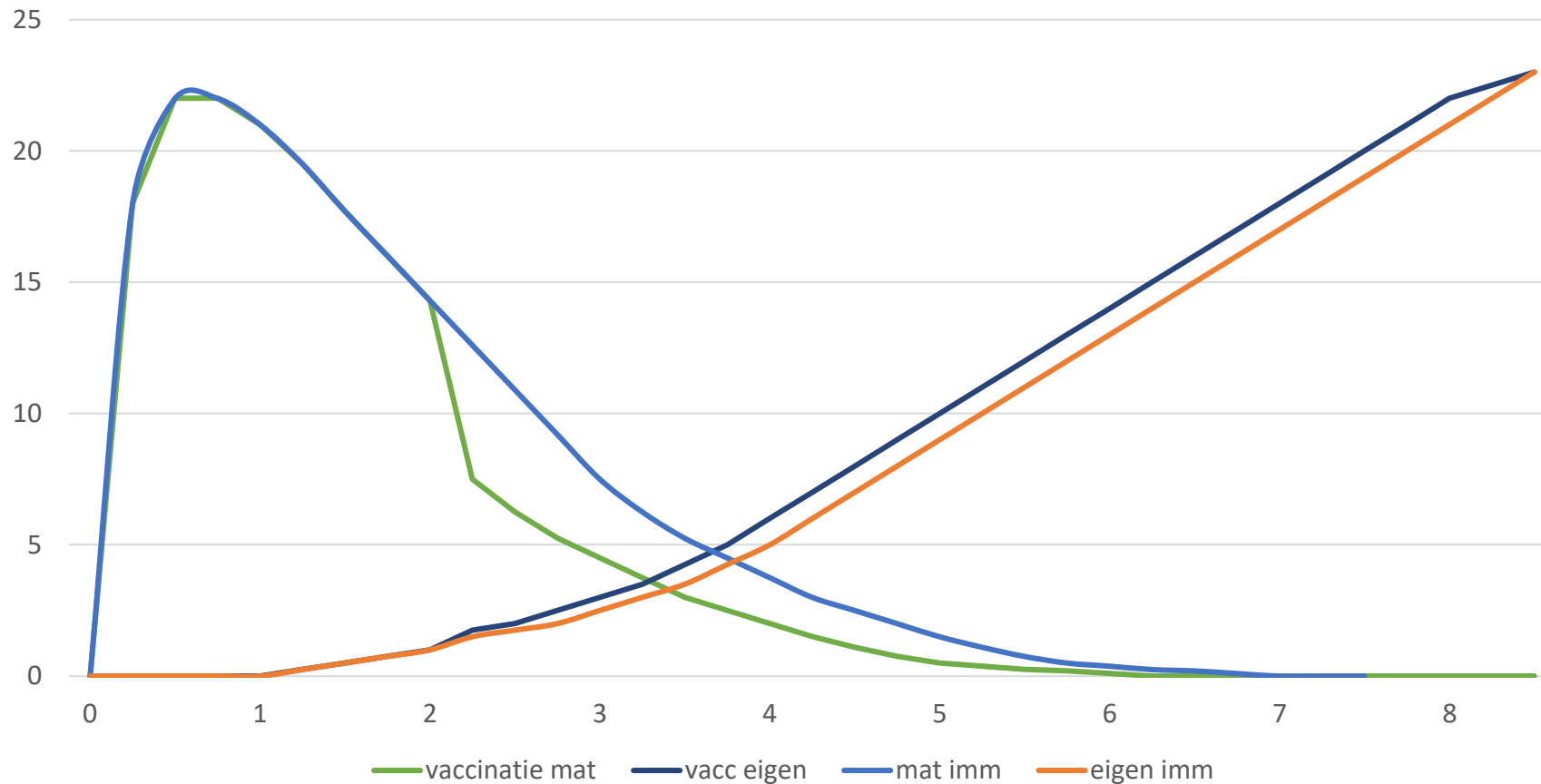
Longproblemen voorkomen wat
doet u er al aan?

Preventie

- Nalopen risico factoren
- Optimaliseren weerstand
- In kaart brengen ziekteverwekkers
- Vaccinatie



Vaccinatie



Take Home Messages

Oplossingen zonder inzicht in klimaat en koppelsamenstelling is onmogelijk.

Diagnostiek is essentieel.

Wacht niet af.

Vragen



Voldeed het aan uw verwachting?