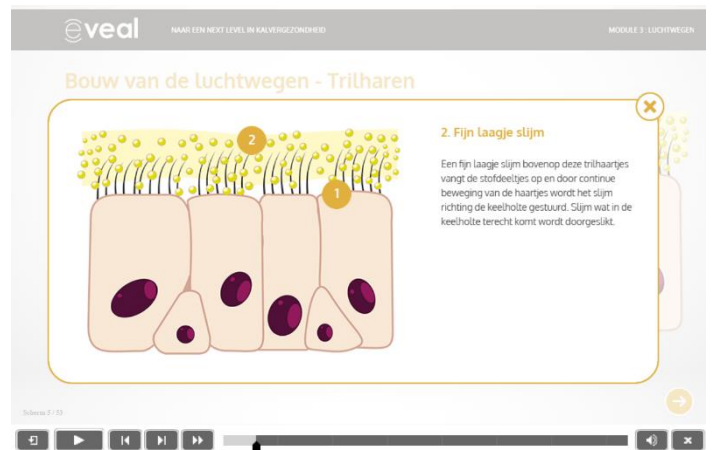


Vragenlijst webinar: longproblemen bij kalveren treffen ons allemaal

Kun je uitleggen waarom koude omstandigheden leiden tot een slecht functionerende slijmlaag?

Eigenlijk weten we wel dat koude niet goed is voor het functioneren van de slijmlaag, maar kennen we het mechanisme erachter niet goed. De meest gebruikte verklaringen zijn dat bij koude temperaturen de borstelhaartjes minder functioneren en dat bij koude het slijm van samenstelling verandert: het wordt wat dunner en is daardoor minder makkelijk richting de neus en keelholte te brengen door de borstelhaartjes.



Figuur 1: de werking van trilhaarepitheel. Module 3 Eveal

Als door een ontstekingsreactie in de longen de doorbloeding toeneemt - geeft dat een toevallig positieve effect op een beter bereik van antibiotica op de juiste plek.

Er is inderdaad een verhoogde doorbloeding bij een ontstekingsreactie. In de praktijk worden antibiotica soms gecombineerd met broomhexine en dan rekent men ook op dit effect. De plaats van ontsteking bevat echter niet per se veel bacteriën. Ernstig aangetaste longdelen zullen uiteindelijk zelfs slechter doorbloed worden dus het heeft verder geen praktische toepassing. Vroeg ingrijpen wanneer

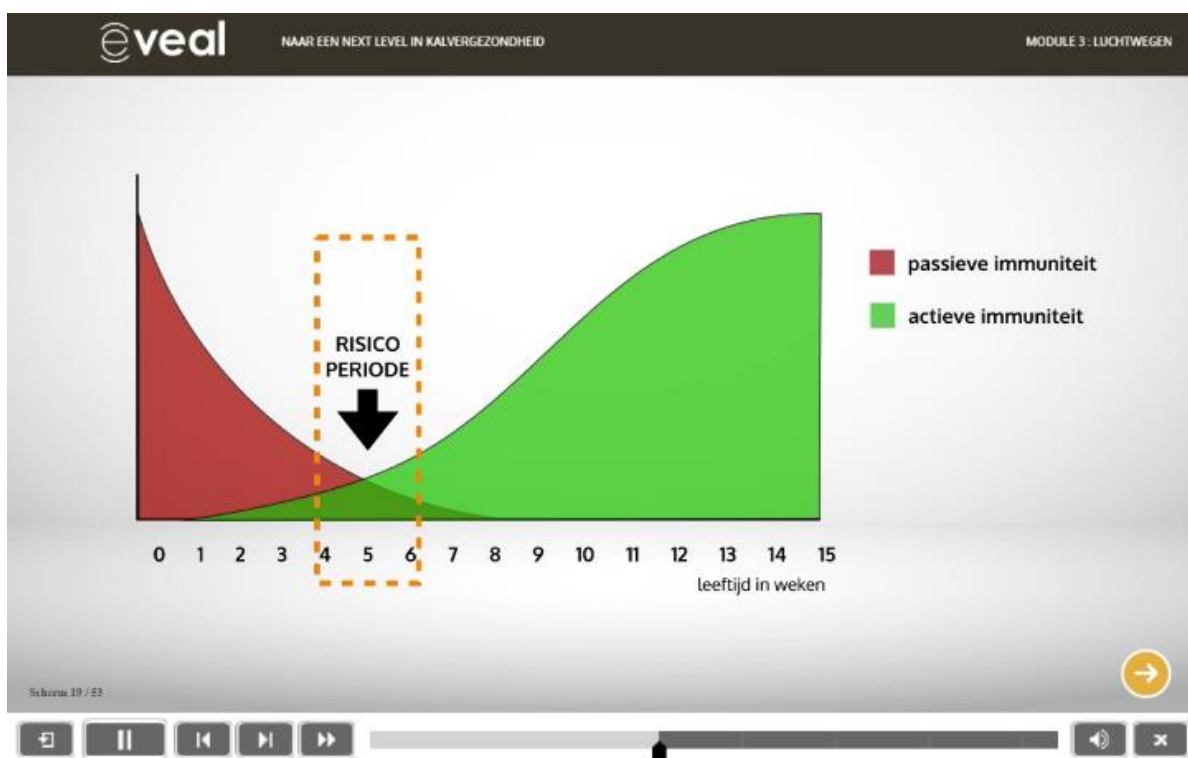
ziekte is bevestigd is steeds de boodschap.



Figuur 2: de verschijnselen van een ontsteking (module 2: GLOET)

Wat zou het effect zijn als de kalveren pas na 30 dagen worden opgehaald in plaats van 14 dagen? Voornamelijk voor de gezondheid van de kalveren?

In algemene zin geldt: hoe ouder een kalf wordt hoe meer volwassen de afweer. Oudere dieren zijn minder vatbaar voor infecties dan jonge kalveren. Daar hoort wel een kanttekening bij, want jonge dieren moeten in de eerste levensmaanden de afweer die ze van hun moeder hebben gekregen voor een deel inruilen voor die van hun zelf. Dat is een geleidelijk proces wat soms niet helemaal soepel gaat. Hierdoor ontstaat namelijk de "immunity gap". Of dat niet zo goed gaat en wanneer het kalf dan vatbaarder is voor een infectie is helaas niet makkelijk vast te stellen.



Figuur 3: Immunity gap bij voldoende biest (module 3 Eveal)

Er zijn ook andere opties om de kalveren meer weerbaar te maken. Bijvoorbeeld door de kalveren te vaccineren voor ze naar de kalverhouderij gaan. Of zelfs door de koe te vaccineren zodat het kalf meer antistoffen krijgt uit de biest (een betere passieve afweer).

Naast de discussie over de kans op ziekte geldt natuurlijk dat melkveehouders het jongvee geleidelijk als herkauwers gaat voeren. Ze hebben dus meestal geen ervaring met het opfokken van vleeskalveren waarbij dit niet gebeurt en ze hebben ook niet de faciliteiten om dit te doen.

Koemelk voor stierkalveren is beter. Zegt u hiermee dan ook dat koemelk beter voor de kalveren is dan kunstmelk? (uitgezonderd biest dan want dat is logisch dat dat beter is)

De aanleiding voor dit deel van de discussie was de observatie dat kalveren van melkveehouders die koemelk gebruiken het beter doen op het kalverenbedrijf. Het is ook mogelijk dat melkveehouders die koemelk aan de kalveren geven ook op een andere manier met de gezondheid van de kalveren bezig zijn. De betere gezondheid ligt dan niet alleen aan de koemelk, maar ook aan bijvoorbeeld de extra aandacht voor hygiëne of het voorkómen van stress.

De conclusie tijdens het webinar is toch dat het een bewuste keuze moet zijn. Kunstmelk heeft voordelen met betrekking tot stabiele samenstelling en eventuele toevoegingen en koemelk bevat dan weer stoffen die belangrijk zijn voor de afweer en die we nog niet zelf toevoegen aan kunstmelk. Bekijk het dus vanuit je eigen bedrijfsvoering.

TIP: "let op met melk van behandelde koeien!"

Wat voor een immunologische stoffen zouden er aanwezig zijn in koemelk? En in welke hoeveelheden? Kunnen we deze dan ook in kunstmelk stoppen?

In vergelijking met biest zitten er inderdaad weinig antistoffen in koemelk. Met name de hoeveelheid antilichamen van het IgG type zijn veel lager. Toch zitten er nog wel kleine hoeveelheden antilichamen in de melk: diverse typen antilichamen (IgG, IgA, IgM) en ook andere immunologisch actieve stoffen als lactoferrine, lysozyme, antioxidanten en vitamines. Er werd in het webinar ook gerefereerd naar mogelijke blinde vlekken in de precieze samenstelling. Kalveren kunnen soms wel zonder deze stoffen, maar aan de andere kant dragen ze wel bij aan een goede gezondheid. Veel van de genoemde stoffen kunnen niet zomaar vanuit de melk in de kunstmelk gestopt worden.

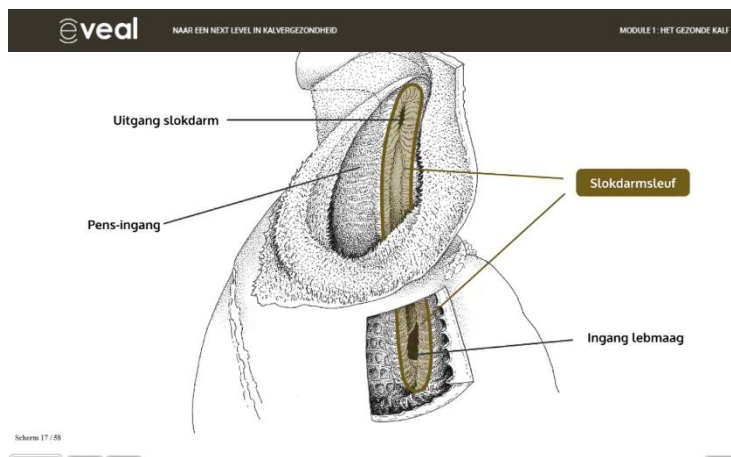


Figuur 4: ook in module 4 van Eveal besteden we aandacht aan de samenstelling van de melk voor het kalf!

Maar melk moet toch niet te warm klaar gemaakt worden?

Dat klopt! Je kan de melk ook te warm aanmaken al komt dat minder vaak voor dan omgekeerd. Het is dus verstandig om de aanmaaktemperatuur af en toe te controleren en aan de leverancier te vragen welke temperatuur het beste is: de optimale temperatuur is niet voor alle producten gelijk. Als je de temperatuur wilt meten en je gebruikt een leiding, kies dan niet alleen de eerste trog, maar ook een paar halverwege en aan het eind van de stal.

Het gevaar van te koude melk wordt in module 1 van Eveal besproken. Daar tonen we je het functioneren van de slokdarmsleufreflex.



Nog enkele tips uit de chat: "meet de temperatuur in meerdere troggen. Niet enkel aan het begin of einde. "

En: "melktemperatuur is met een melktaxi altijd te meten! staat gewoon op het schermpje"

Speenmanagement

Geef in elk geval kalveren hun eigen speen, want dan kunnen ze op die manier geen besmetting overbrengen. Dat kan bijvoorbeeld door alle spenen aan een ketting bij het betreffende kalf op te hangen, zodat ze steeds hetzelfde speen krijgen.

Is het zinvol spenen te ontsmetten?

Dagelijks ontsmetten van spenen is niet noodzakelijk omdat er op de spenen over het algemeen ziektekiemen zitten die van het kalf afkomstig zijn. Daarom weegt het voordeel niet op tegen grote hoeveelheid tijd en energie die je er voor nodig hebt om het goed te doen (dat wil zeggen eerst goed

schoonmaken en vervolgens ontsmetten en daarna goed naspoelen). Het is veel belangrijker om de spenen iedere ronde te vervangen. Het rubber verliest de flexibiliteit - microscheurtjes bevatten snel veel kiemen en die zijn niet makkelijk te verwijderen. Als dat niet lukt, komen kalveren vrij eenvoudig in contact met ziektekiemen uit een vorige ronde.



Interne bioveiligheid - voorkom versleep dierziekte

TIP
Vernieuw de rubber spenen iedere ronde, dit is veel hygiënischer en het rubber verliest zijn soepelheid en functie: vaak ontstaan er scheuren en barstjes in het rubber waar bacteriën zich prima kunnen verstoppen. Maak spenen ook regelmatig schoon tijdens de ronde.

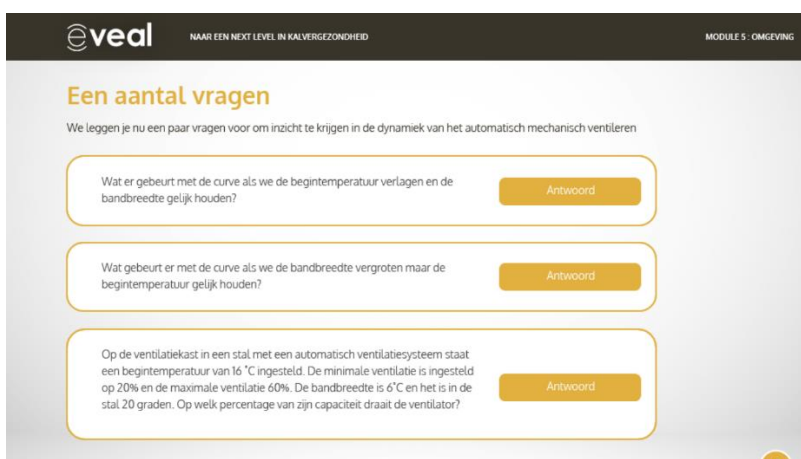
Zie je de verstopping op deze foto?



Figuur 5: de omgang met spenen wordt ook besproken in module 6 als onderdeel van interne bioveiligheid.

Correct ventileren:

Allereerst een tip van een collega: voelers schoonmaken is belangrijk anders klopt er niets van wat ventilatie aangeeft.



Een aantal vragen

We leggen je nu een paar vragen voor om inzicht te krijgen in de dynamiek van het automatisch mechanisch ventileren

Wat er gebeurt met de curve als we de begintemperatuur verlagen en de bandbreedte gelijk houden?

Wat gebeurt er met de curve als we de bandbreedte vergroten maar de begintemperatuur gelijk houden?

Op de ventilatiekast in een stal met een automatisch ventilatiesysteem staat een begintemperatuur van 16 °C ingesteld. De minimale ventilatie is ingesteld op 20% en de maximale ventilatie 60%. De bandbreedte is 6 °C en het is in de stal 20 graden. Op welk percentage van zijn capaciteit draait de ventilator?

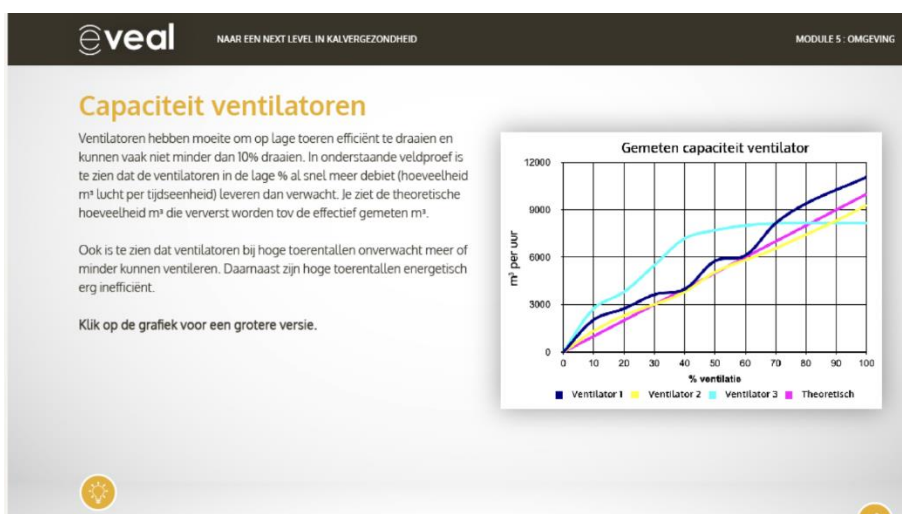
Figuur 6: in module 5 wordt uitgebreid besproken hoe je in verschillende stal situaties goed kan ventileren!

Wat zijn de na te streven klimaatwaarde van NH₃, CO₂, LV% en Temperatuur?
 Vanaf welke ammoniakconcentraties verwacht je effecten op de afweerfunctie van de slijmlaag?

De normen voor ventilatie per kg lichaamsgewicht zijn er op gericht de aanvoer van voldoende zuurstof te borgen en de gehalten aan schadelijke stoffen op aanvaardbaar niveau te houden, zeker wat betreft schadelijke gassen. Voor de temperatuur en luchtvochtigheid ben je natuurlijk afhankelijk van de weersomstandigheden. Om luchtvochtigheid en temperatuur in de start aanvaardbaar te hebben zal je tijdens de risico periode (bij jonge kalveren) toch een groot deel van het jaar (tenminste 's nachts) moeten bij-verwarmen. De iglo's van melkveehouders zijn er op gericht met de warmte van het kalf een voldoende warm microklimaat te creëren.

Door correcte instellingen probeer je vooral grote schommelingen in temperatuur en vochtigheid te vermijden. Niemand kan de hele dag alle kastjes langslopen om steeds de ventilatie aan te passen aan de continue wisselende omstandigheden van de buitenlucht: zeker in het najaar zien we grote verschillen tussen dag en nacht. Een goede instelling met bij voorkeur ook een gewichtscurve zijn dan ook zeker aan te raden .

Een norm voor ammoniak die vaak terugkomt is 20ppm. Wanneer je je houdt aan de geadviseerde ventilatienormen (en de installatie dus ook echt doet wat er moet gebeuren) zul je daar normaalgesproken niet mee te maken krijgen. Alhoewel je ook rekening zou kunnen houden met de hoeveelheid ammoniak, is een ammoniak meting duur en niet zo makkelijk. Daarom raden wij sturing aan op basis van gewichtsnormen en een temperatuurmeting, eventueel aangevuld met een meting van de luchtvochtigheid.



Figuur 7: uit de praktijk blijkt dat technische controle van ventilatoren geen overbodige luxe is!

De maximale norm voor CO₂ is 2500 tot 3000 ppm. Kalveren ademen CO₂ uit, maar problemen met CO₂ ontstaan vaker door machines die grote hoeveelheden produceren. Bij slechte werking kan zelfs

CO ontstaan waar de norm veel lager voor is want dit gas is nog veel gevaarlijker. CO2 meting is niet gangbaar maar kan wel gebeuren in het kader van brandveiligheid.

RV%: de vochtigheid wordt gemeten in relatieve vochtigheid. We streven naar een RV% tussen 60 en 80%. In de praktijk komt het niet snel voor dat de RV onder 80% komt.

De gewenste temperatuur is afhankelijk van de leeftijd van het dier. De minimale temperatuur voor nuchtere kalveren is 15 graden Celsius, terwijl een melkkoe het liever niet warmer heeft dan dat. Meestal wordt gebruik gemaakt van de THI -index die vochtigheid en temperatuur combineert.

TIP uit de chat: hou steeds jezelf een spiegel voor als dieren ziek worden. Is er iets fout gegaan? Wat had ik eraan kunnen doen. Hoe kan ik de schade beperken.

Is het zinvol om bij het opzetten alle kalveren Etosol (selenium) te spuiten, aangezien de seleniumvoorraden in het voerrantsoen steeds lager worden

Toedienen van antioxidanten na stressmomenten (zoals transport) zijn zeker een goed idee.

Selenium - vitamine E en vitamine C zijn goede antioxidanten. Die kan je ook oraal (via de melk) toedienen.

Hoe kan ik zo snel mogelijk de weerstand van kalf opbouwen. We starten al direct met vitamine. Direct vitamine C of een ander vitamine?

Het is belangrijk om goed de gehalten in je vitamine producten te bekijken met de leverancier - vertegenwoordiger en dierenarts. Niet iedere multivitaminen bevat dezelfde samenstelling. Kort na transport lijkt vitamine C een heel goede optie, net als na acute andere stress momenten zoals een griepuitbraak. Later in de ronde kan je schakelen naar multivitaminen als bredere ondersteuning.

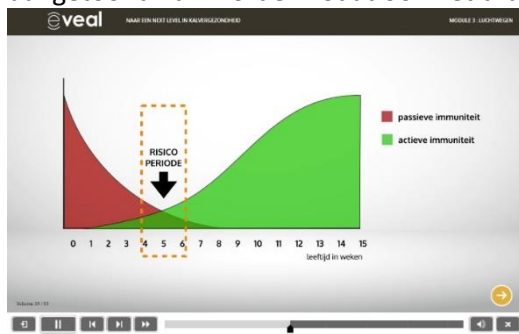


Figuur 8: in module 6 gaan we dieper in op je rol als manager en communicatie op je bedrijf.

Tip van een collega kalverhouder! In de eerste twee weken, elke 4 – 7 dagen een dierenarts op het bedrijf - gezien het gevaar voor bedrijfsblindheid.

Wat is de mogelijke meerwaarde van vaccinatie in de kalversector?

Vaccinatie kan zeker een meerwaarde geven. Het is vaak maatwerk per bedrijf omdat het natuurlijk altijd een investering is. Je kan niet zomaar tegen alle kiemen vaccineren en er zit wat tijd tussen het uitvoeren van de vaccinatie en het moment dat het vaccin effect heeft. Anderzijds weten we dat verschillende ziektekiemen op stal elkaar versterken. Door er enkele uit te schakelen met vaccinatie kan je al snel winst behalen. Wij hopen dat in de toekomst de "return on investment" nog sterker aangetoond kan worden zodat ook het draagvlak voor vaccinatie groter wordt. Ga hierover zeker het



gesprek aan met je dierenarts en eventueel eigenaar of vertegenwoordiger! Vaccinatie versterkt de actieve immuniteit van het kalf – vaccineer je de koe, dan geeft die weer een sterkere passieve immuniteit mee aan het kalf.

“Zo komen we aan het eind van deze vragenlijst. Zag je ook dat vele vragen reeds in Eveal behandeld worden? Door kennis op te doen blijf je deze vragen voor en vind je rust in je werk en beslissingen. Volg Eveal en investeer in jezelf want jij bent de grootste waarde van je bedrijf!”

Wij danken nogmaals de 20 dierenartsenpraktijken die samen met ons deze webinar mogelijk hebben gemaakt!

Vallei en Wetering
Dierenartsen
De Klomp Dierenartsen
DAP Vaassen
De Oosthof Dierenartsen
DAP V.U.G.
DAP Thewi

DAP Beltrum
Groepspraktijk Dierenartsen
Dierenkliniek Den Ham
Dierenartsen Animalcare
adVee Dierenartsen
DAP Berghem
Boven Veluwe DierGezondheidCentrum

Dierenkliniek Venhei
DAP Lintjeshof
DAP Midden Nederland
DAP de Meijerij
DAC ZuidOost
Dierenkliniek Vechtdal
Dierenkliniek Het Leijdal

Het Eveal team