

Alle antwoorden op de kijkersvragen van het webinar over zomerlongontsteking op 22 juni 2020  
Auteur: dr. Piet Vellema (GD)

### Vragen over preventie

- 1. Kun je preventief enten?*  
Enten of vaccineren betekent het toedienen van een vaccin waarin delen van de verwekker of de hele verwekker zitten. Het gevaccineerde dier maakt vervolgens antistoffen aan tegen die verwekker en is daarna beschermd wanneer het dier een infectie oploopt met die verwekker. Bij voorkeur doe je dat preventief.
- 2. Is er een duidelijk entenschema?*  
Het is mogelijk om een algemeen entenschema te maken, maar omdat de situatie van bedrijf tot bedrijf verschilt raden we aan om een entenschema te maken dat is toegesneden op de situatie op uw bedrijf. Hoeveel van dat vaccin, hoe vaak en met welke tussentijd moet worden toegediend staat duidelijk op de bijsluiters van elk vaccin.
- 3. Wij hebben onze schapen 3 weken voor het aflammeren gevaccineerd met Heptavac en de lammeren van ongeveer 3-4 weken oud ook weer. Is dat voldoende?*  
Door de moederdieren enkele weken voor het aflammeren te vaccineren krijgen de lammeren met de biest antistoffen mee die enkele weken bescherming bieden. Door de lammeren vervolgens zelf op enkele weken leeftijd te vaccineren wordt die bescherming verlengd. Als uitgangspunt is uw entenschema voldoende gedurende de eerste levensmaanden van de lammeren.
- 4. Geeft vaccinatie 100% bescherming?*  
Geen enkel vaccin geeft 100% bescherming, maar vaccinatie verkleint de kans op problemen wel heel duidelijk. Wat ik tijdens het webinar niet heb verteld is dat zowel van *Mannheimia haemolytica* als van *Bibersteinia trehalosi* verschillende zogenaamde serotypen voorkomen. De belangrijkste serotypen zitten in het vaccin. Als op uw bedrijf een serotype voor zou komen dat niet in het vaccin zit, dan geeft vaccinatie daar ook geen bescherming tegen.
- 5. Waarom is het vaccin in Engeland te koop bij de Welkoop en in Nederland niet vrij?*  
In Nederland mogen schapenhouders zelf niet vaccineren. Daarom is het vaccin niet vrij verkrijgbaar.
- 6. Wij laten enten tegen het bloed en zomerlongontsteking; geeft dit voldoende bescherming of kan er toch zomerlongontsteking ontstaan?*  
Deze vraag is vergelijkbaar met een bovenstaande vraag. Zie voor het antwoord op de vraag bij een van die vragen.
- 7. Ik ent al jaren met Heptavac-p en had dit jaar toch een lam dood.*  
Uit deze vraag kan ik niet opmaken of het betreffende lam is gestorven als gevolg van een longontsteking, maar ook al zou dat het geval zijn dan is dat mogelijk omdat een vaccin nooit 100% bescherming biedt.
- 8. Geven jullie advies om altijd tegen zomerlongontsteking te enten, ook al is het niet zichtbaar?*  
Ieder bedrijf heeft zijn eigen problemen. Op basis daarvan raden wij schapenhouders aan om in overleg met hun dierenarts te kiezen voor een entenschema dat op het bedrijf is toegesneden. Wij adviseren dus niet om alle entingen op alle bedrijven toe te passen.
- 9. Als je het eenmaal hebt gehad, kan je het jaar erop de zomerlongontsteking weer verwachten?*  
Dat is een goede vraag en in principe is het antwoord ja. Op een bedrijf met zomerlongontsteking raden wij aan om een goede analyse van de situatie te maken en in beeld te brengen wanneer het optrad en wat mogelijke factoren zijn die de kans op een infectie vergroten. Op basis daarvan kun je preventieve maatregelen nemen. Het allerbelangrijkste is een gezond geboren lam dat vervolgens tijdig voldoende biest krijgt en opgroeit in een stal met een goed stalklimaat. Ook vaccinatie kan een onderdeel zijn van de preventieve maatregelen.
- 10. Wat zijn de kosten voor vaccinatie?*  
Die vraag moet u aan uw dierenarts stellen. Wij gaan daar niet over.
- 11. Kun je niet beter tijdens de dracht de oaien vaccineren tegen zomerlongontsteking?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag ook hierboven. In algemene zin geldt dat een vaccinatieschema moet zijn afgestemd op de situatie op een bedrijf. Als op uw bedrijf pasteurellose nooit optreedt bij lammeren tot enkele maanden leeftijd heeft het geen zin om de moederdieren te vaccineren.

12. *Wat is beter: drachtige ooien enten en lammeren 1x of enkel de lammeren 2x enten?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag ook hierboven. Het hangt vooral af van het moment van optreden van de problemen op uw bedrijf wat het beste schema is.
13. *Moet je het hele koppel vaccineren tegen de zomerlongontsteking?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag ook hierboven. In algemene zin geldt het volgende: een bedrijf dat nooit problemen heeft hoeft niet te enten. Een bedrijf dat wel problemen heeft moet in beeld brengen wanneer de problemen optreden en wat mogelijke risicofactoren zijn. Daar moeten de preventieve maatregelen op worden afgestemd en vaccinatie kan daar een onderdeel van zijn.
14. *Er zijn veel tegenstrijdige adviezen over enting. Is het enten van drachtige ooien (met heptavac) zinvol?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag hierboven.
15. *Wij hebben twee seizoenen de lammeren geënt tegen zomerlongontsteking, toen toch een aantal lammeren met zomerlongontsteking gehad. Nu niet geënt, en bij de lammeren van begin maart nog geen zomerlongontsteking gehad. Kan een enting juist ook gevallen geven van longontsteking?*  
Nee, een enting kan geen longontsteking geven.
16. *Is er nog een preventief middel zoals voeding/kruiden?*  
In preventieve zin zijn een goed geboortegewicht, tijdig voldoende biest, een goed stalklimaat en gezonde voeding essentieel voor een goede algemene weerstand. Specifieke preventieve bescherming geven die maatregelen niet.
17. *Kan er geënt worden als er al verschijnselen zijn of verhoog je de infectiedruk hiermee doordat er ook extra stress optreedt met het vangen en enten?*  
Handelingen en behandelingen geven een verhoogd stressniveau. Bij voorkeur vindt vaccinatie echt preventief plaats en niet tijdens een uitbraak.
18. *Ik ent tegen het bloed en voeg daar Heptavac aan toe voor zomerlongontsteking.*  
Zie voor de beantwoording van deze vraag hierboven. De essentie is dat een vaccinatieschema bedrijfsspecifiek is.
19. *Vanaf welke leeftijd mag je vaccineren?*  
Dit is per vaccin verschillend en staat duidelijk vermeld op de bijsluiters. Voor het vaccin tegen zomerlongontsteking is dat drie weken.
20. *Wat is een goed stalklimaat?*  
In grote lijnen is sprake van een goed klimaat in de stal als er zodanig kan worden geventileerd dat de luchtvochtigheid niet te hoog is, het ammoniakgehalte niet te hoog is en geen tocht optreedt. Bovendien geldt dat de stal zo moet worden gestrooid dat ooien en lammeren altijd droog kunnen liggen.
21. *Probleem komt als de schapen ongeveer 6 weken buiten lopen, moet je dan wel enten?*  
In de eerste plaats is het nodig om na te gaan wat de risicofactoren zijn die maken dat het probleem dan optreedt. Als dat helder is kunnen preventieve maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen. Vaccinatie kan een onderdeel zijn van die maatregelen.
22. *Kun je lammeren ook bloed af laten nemen om te zien of ze immuniteit opgebouwd hebben?*  
Dat zou in principe een mogelijkheid zijn, maar daar zijn geen testen voor beschikbaar. De kans dat die mogelijkheid er komt is ook klein, omdat de kosten van testen in dat geval hoger zouden zijn dan de kosten van vaccinatie.
23. *Wat is het verschil tussen Ovipast- en Heptavac-P-enting m.b.t. zomerlongontsteking?*  
Er is geen verschil met betrekking tot zomerlongontsteking, maar het eerstgenoemde vaccin werkt niet tegen het bloed.
24. *Ik heb een nieuw koppel. Op mijn adres zijn nog nooit schapen gehouden. De dieren zijn nog nooit geënt. Is het dan een goed idee om juist te vaccineren?*  
Je kunt niet overal tegen vaccineren en wij raden aan om dit gericht te doen, afhankelijk van de situatie en de problemen op een bedrijf.

## Vragen over verschijnselen

1. *Tot welke leeftijd gelden de referentiewaarden 38,5-40,5 in temperatuur?*  
Deze temperatuur geldt voor lammeren tot de leeftijd van rond een jaar; voor volwassen dieren is de bovengrens een halve graad lager.
2. *Is zomerlongontsteking besmettelijk en in welke vorm?*  
Gezonde lammeren en schapen dragen de verwekkers van zomerlongontsteking bij zich. Het is een besmettelijke aandoening, maar veel verschillende factoren kunnen de kans op het optreden daarvan beïnvloeden.
3. *Kan zomerlongontsteking ook optreden bij lammeren jonger dan een aantal maanden, bijvoorbeeld al op 3 of 5 weken?*  
Ja, dat kan en dan kan zo'n lam longontsteking krijgen, maar in veel gevallen is bij jonge dieren sprake van een bloedvergiftiging die zich bijvoorbeeld uit als gewrichts- of hersenvliesontsteking.
4. *Hoe vaak komt gemiddeld een longontsteking bij lammeren voor?*  
Nauwkeurige cijfers daarvan hebben we niet en het verschilt enorm van bedrijf tot bedrijf. Waarschijnlijk gaat het per jaar in heel Nederland om enkele procenten van alle lammeren.
5. *(Heldere) neusuitvloeiing bij warm weer kan ook fysiologisch zijn toch?*  
Dat klopt.
6. *Wordt spontaan hoesten van lammeren ook veroorzaakt door pasteurellabacterie zonder buikslag?*  
Hoesten komt voor zonder dat sprake is van longontsteking. Vaak gaat het dan om een droge hoest, bijvoorbeeld bij lammeren waarvan de voorste luchtwegen geprikkeld zijn.
7. *Komt zomerlongontsteking vaker voor bij lammeren die binnen worden gehouden of buiten?*  
Het komt zowel binnen voor als buiten, maar of het vaker binnen voorkomt is niet bekend. Omdat het stalklimaat een belangrijke rol kan spelen bij het ontstaan er van is aandacht voor een goed stalklimaat essentieel.
8. *Wat zijn de eerste symptomen? Kun je bij het herkennen daarvan met verbeteren van stalklimaat behandeling nog voorkomen?*  
Een acuut benauwd dier met een verhoogde ademfrequentie en een verhoogde lichaamstemperatuur heeft waarschijnlijk longontsteking. Als dat het geval blijkt te zijn is behandeling nodig. Verbetering van het stalklimaat kan de kans op het optreden van nieuwe gevallen verkleinen.
9. *Wat is tocht? Een schaaft ligt buiten ook op de wind, hoe kan het dat dit binnen opeens een probleem oplevert?*  
Een goede definitie van tocht is niet eenvoudig maar het betreft een ongewenste en als onprettig ervaren zeer plaatselijke, verhoogde en vaak frisse luchtstroom waardoor plaatselijk afname van de temperatuur optreedt. Dit verhoogt de gevoeligheid voor luchtweginfecties.
10. *Vanuit een situatie met 30% sterfte aan zomerlongontsteking, ondanks een driemaalige enting, waarvan één keer bij de moeder en twee keer bij de lammeren, is bij ons de zomerlongontsteking naar 3% gedaald. De oplossing was heel kort binnen houden. Is dit niet de kern van het probleem: te lang binnen houden?*  
Een ongunstig stalklimaat speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van pasteurellose.
11. *Hoort ook toename van mastitis bij pasteurella?*  
Mastitis en dan met name blauwuier kan worden veroorzaakt door *Mannheimia haemolytica*. Deze bacterie komt voor in neus- en keelholte van lammeren en kan tijdens het drinken in de uier terechtkomen en daar een ontsteking veroorzaken.
12. *Is één van de verschijnselen ook dat kleine kuchje door het hele koppel als ze in actie komen?*  
Bij een klein kuchje in een koppel is meestal geen sprake van longontsteking.

## Vragen over oorzaken

1. *Wat zijn de ideale omstandigheden waarbij zomerlongontsteking zich voordoet?*  
Zogenaamde predisponerende of gevoeligheidsbevorderende factoren zijn onder andere een verminderde algemene weerstand, stress, een ongunstig stalklimaat en andere infecties van longen of luchtwegen.

2. *Neemt het toe bij wisselend weer?*  
Grote verschillen in dag- en nachttemperatuur kunnen het optreden van pasteurellose bevorderen.
3. *Zijn er predisponerende factoren?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag hierboven.
4. *Komt de kiem alleen via de moedermelk bij lam binnen of via andere wegen?*  
De kiemen komen voor in neus- en keelholte en tonsillen van bijna alle dieren in een koppel. Door nauw contact dragen dieren deze ziektekiemen aan elkaar over. Lammeren kunnen tijdens het drinken *Mannheimia haemolytica* overbrengen in de uier van de moeder.
5. *Komt zomerlongontsteking vaker voor als de lammeren buiten worden geboren?*  
Als het buiten niet te koud en guur is komt longontsteking buiten in het algemeen minder voor dan binnen.
6. *Wat is het grootste verschil tussen de drie vormen?*  
*Mannheimia haemolytica* en *Pasteurella multocida* veroorzaken longontsteking. *Bibersteinia trehalosi* doet dat in de regel niet, maar veroorzaakt wel heftige benauwdheid en acute sterfte.
7. *Is schaduw nadelig voor besmetting?*  
Schaduw is niet nadelig voor besmetting.
8. *Hebben longwormen ook invloed op de longontsteking?*  
Grote longwormen komen bij schapen in Nederland bijna niet voor, maar indien ze voor zouden komen zou dat longontsteking kunnen bevorderen; kleine longwormen komen bij bijna alle schapen voor, maar hebben geen invloed op het optreden van longontsteking.
9. *Blijft deze bacterie in de stal aanwezig jaar na jaar waardoor het dan elke keer weer terug komt?*  
Deze bacterie blijft niet aanwezig in de stal maar in het koppel.
10. *Zit er een erfelijke component in?*  
Voor bijna elke ziekte geldt dat er verschillen in erfelijk bepaalde gevoeligheid bestaan. Ook voor pasteurellose is dat aannemelijk en verklaarbaar. Daarom is het beter om dieren die pasteurellose hebben overleefd niet aan te houden als fokdier.
11. *De heer Vellema had het over stalklimaat. Hoeveel invloed heeft dit op longontsteking en zijn er richtlijnen omtrent klimaat?*  
Een ongunstig stalklimaat is een duidelijke risicofactor voor het optreden van pasteurellose. Zie voor de verdere beantwoording van deze vraag hierboven.
12. *Kunnen de bacteriën ook samen voorkomen in een lam/schaap? Of is het vaak/altijd een mono-infectie?*  
De bacteriën die pasteurellose veroorzaken kunnen alle drie voorkomen in een dier.

### Vragen over diagnose

1. *Niet acuut, niet doodziek en niet suf maar wel regelmatig hoesten. Wat is dat dan?*  
Een droge hoest wijst vaak op irritatie van de bovenste luchtwegen en niet in alle gevallen is daar een oorzaak voor aan te wijzen.
2. *Kan een volwassen ram, apart gehouden van de ooiën/lammeren, ook zomerlongontsteking krijgen?*  
Ja, dat kan.
3. *Er wordt gesproken van lammeren in goede conditie. Is er sprake van weeldeziekte?*  
Bij pasteurellose is niet sprake van weeldeziekte.
4. *Op het moment dat je een dier dood aantreft met dit warme weer zijn ze al heel snel niet fris meer om aan te bieden voor sectie en vraag me af of het dan nog zinvol is om ze voor sectie aan te bieden.*  
In grote lijnen geldt dat de kans op een diagnose bij een voor pathologisch onderzoek aangeboden lam groter is naarmate het dier verser is. Bij warm weer moet een dier daarom snel worden aangeboden voor onderzoek of het dier moet goed worden gekoeld.
5. *Kun je diagnostiek doen bij levende beesten?*  
Bij levende dieren kun je op basis van de omstandigheden, de tijd van het jaar en een goed klinisch onderzoek met een grote mate van waarschijnlijkheid wel de diagnose longontsteking stellen. Over de oorzakelijke bacterie krijg je alleen uitsluiting door pathologisch onderzoek.

6. *Hoe weet ik of lammeren achterblijven in groei door (zomer)longontsteking of dat er een andere oorzaak is?*  
Het vaststellen van de oorzaak van achterblijven in groei is niet altijd eenvoudig, mede omdat het een houder vaak met de nodige vertraging opvalt dat sprake is van vertraagde groei. Door een combinatie van achtergrondinformatie en bloedonderzoek of pathologisch onderzoek is meestal wel een diagnose te stellen.
7. *Is serologie mogelijk?*  
Serologisch onderzoek zou theoretisch na een doorgemaakte infectie kunnen helpen om een diagnose te stellen, maar dit vindt nergens plaats omdat het geen toegevoegde waarde heeft.
8. *Is diagnose bij levende dieren ook mogelijk door middel van een longspoeling?*  
Bacteriologisch onderzoek na een goed uitgevoerde longspoeling geeft informatie over aanwezige bacteriën, maar omdat *Mannheimia haemolytica* en *Bibersteinia trehalosi* voorkomen in neus- en keelholte van gezonde lammeren en de slang voor de longspoeling de neusholte passeert is niet altijd met zekerheid een diagnose te stellen.
9. *Wat is de kans op het aantonen van de ziekmakende kiem?*  
Bij pathologisch onderzoek van niet behandelde dieren is de kans op het aantonen van de ziekmakende kiem groter dan negentig procent.
10. *Is er ook wat te halen uit bloedonderzoek?*  
Zie voor het beantwoorden van deze vraag hierboven.

#### **Vragen over behandeling**

1. *Is het bij een koppelaandoening verstandig om te behandelen met antibiotica of kan het ook spontaan uitzieken, zodat ze meer weerstand opbouwen?*  
Een dier met een ernstige longontsteking herstelt niet spontaan.
2. *Een oud gebruik bij schapenhouders is soms het snijden in het oor bij vermoeden van sepsis/het bloed, een soort aderlaten. Is er iets bekend over de effectiviteit hiervan?*  
Het is niet aannemelijk dat een dergelijke ingreep effectief is.
3. *Wij hebben de lammeren twee weken geleden gespeend. Nu hoesten vele lammeren. Wat te doen?*  
Als geen sprake is van longontsteking heeft behandeling met antibiotica geen zin. Wel heeft het zin om na te gaan of er omstandigheden zijn die overgevoeligheid van de voorste luchtwegen veroorzaken, zoals bijvoorbeeld een te hoge krachtvoerbak.
4. *Waar kan je deze dieren het beste mee behandelen, welk soort antibiotica?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag hierboven.
5. *Welke antibiotica staan in het formularium?*  
In het formularium staan verschillende antibiotica. Op basis hiervan, de historie van het bedrijf en het zogenaamde antibiogram bepaalt de dierenarts welk antibioticum onder welke omstandigheden het meest geschikt is.
6. *We mogen wel zelf antibiotica en pijnstilling toedienen maar dit moet door dierenarts gebeuren.*  
In overleg met uw dierenarts mag u zelf antibiotica toedienen.
7. *Na het lammeren vreet een schaap haast geen brok. Het schaap is kort met de ademhaling. Wat te doen?*  
Het is minder waarschijnlijk dat hier sprake is van longontsteking. Om deze vraag goed te kunnen beantwoorden is meer informatie nodig.
8. *Knoflook ter vervanging van antibiotica kan dat?*  
Nee, dat kan niet.
9. *De dierenarts heeft bij mijn dieren zomerlongontsteking geconstateerd en daar een behandeling op losgelaten. Alles is opgeknapt, echter een lam blijft nog hoesten, is niet meer kortademig. Moet/kan dit dier nog opnieuw behandeld worden? Zo ja, waarmee?*  
Het komt regelmatig voor dat na een longontsteking enkele dieren een tijdje blijven hoesten. Zolang het dier niet ziek is, is behandeling niet nodig. Het blijft wel opletten, omdat bij een ernstige longontsteking vaak restverschijnselen overblijven en een infectie weer kan opvlammen. In dat geval is een behandeling wel nodig.

10. *Zijn er onderzoeken bekend die de verschillende antibiotica met elkaar hebben vergeleken? Ik zie dat er meerdere antibiotica mogelijk zijn, maar de vraag wat is de beste?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag hierboven.
11. *Wat is beter: antibiotica gebruiken bij individuele lammeren of koppelvaccinatie?*  
Op een bedrijf waar zomerlongontsteking regelmatig speelt is het nodig om de omstandigheden die het optreden bevorderen op te sporen en daar wat aan te doen. Vaccinatie kan onderdeel zijn van de te nemen preventieve maatregelen. Alles moet er op zijn gericht om terughoudend om te gaan met het gebruik van antibiotica.
12. *Adviseren jullie bij een uitbraak met veel acute sterfte een 'noodvaccinatie'? Of heeft dit weinig zin omdat het opbouwen van immuniteit te lang duurt?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag hierboven. (Be)handelingen geven een verhoogd stressniveau. Bij voorkeur vindt vaccinatie echt preventief plaats en niet tijdens een uitbraak.

### Overige vragen

1. *Is deze zomerlongontsteking ook vergelijkbaar met die van geitenlammeren?*  
In grote lijnen geldt voor schapen en geiten hetzelfde, maar we zien ook verschillen tussen beide diersoorten. Van schapen is op dit gebied meer bekend dan van geiten.
2. *Kan er sprake zijn van meer en mindere gevoelige schapenrassen? Met andere woorden: zijn er rassen waar je het meer tegen komt?*  
Voor bijna elke aandoening geldt dat er verschillen bestaan in erfelijk bepaalde gevoeligheid. Ook voor pasteurellose is dit aannemelijk en verklaarbaar. Dit geldt niet alleen op dierniveau, maar ook op rasniveau.
3. *Kan zomerlongontsteking chronisch worden?*  
Ja, zomerlongontsteking kan chronisch worden. Zeker bij een ernstige longontsteking blijven restverschijnselen over. Vaak zie je bij dieren die zo'n infectie hebben doorgemaakt later een verminderde groei.
4. *Kan ik ooilammeren die het hebben gehad aanhouden voor de fokkerij of houden die toch restverschijnselen en blijven die gevoelig voor andere longinfecties?*  
Het is beter om zulke dieren niet aan te houden voor de fokkerij.
5. *Zieke dieren die weer genezen zijn. Is het beter deze uit te selecteren?*  
Zie voor het antwoord op deze vraag hierboven.
6. *Wat kost sectie ongeveer?*  
Een goed uitgevoerd pathologisch onderzoek, inclusief de vervolgonderzoeken zoals u die op de filmpjes heeft kunnen zien, kost minimaal enkele honderden euro's. U betaalt daarvoor slechts ongeveer honderd euro, omdat in het kader van de monitoring op diergezondheid in Nederland secties worden gesubsidieerd.
7. *Zijn runderen ook gevoelig voor deze bacterie?*  
Runderen zijn ook gevoelig voor een infectie met *Mannheimia haemolytica*. Over de achtergrond van deze aandoening is bij het rund veel minder bekend dan bij het schaap.
8. *Trekt een schaap bij hersenvliesontsteking krom?*  
Een schaap of lam met hersenvliesontsteking vertoont neurologische verschijnselen zoals een afwijkende gang en houding. Kromtrekken is niet een normaal onderdeel van die verschijnselen.
9. *Is zomerlongontsteking alleen iets voor schapen of hebben paarden, koeien en geiten hier ook last van? En mensen?*  
Zomerlongontsteking zoals we dat tijdens het webinar hebben besproken is vooral een aandoening van schapen. Bij geiten komt iets vergelijkbaars voor, hoewel daar minder van bekend is. Ook bij het rund kan *Mannheimia haemolytica* voor problemen zorgen, maar over de achtergrond hiervan is minder bekend dan bij het schaap. Voor paarden en mensen is dit niet van toepassing.

Het webinar over zomerlongontsteking bij lammeren werd georganiseerd door vakblad Het Schaap en GD en mede mogelijk gemaakt door MSD Animal Health.