

Handvatten voor de aanpak van M.s.

In het kader van praktijkonderzoek werd eerder al aangetoond dat M.s.-vaccinatie de uitscheiding van *Mycoplasma synoviae* (M.s.) en verspreiding van M.s. binnen koppels kan verminderen. In een nieuwe studie is aangetoond dat M.s.-vaccinatie ook bijdraagt aan de M.s.-aanpak onder praktijkomstandigheden. Ook laat deze studie zien dat een goed hygiëmanagement bijdraagt aan de M.s.-aanpak.

M.s. is één van de voor pluimvee ziekteverwekkende mycoplasmasoorten en verantwoordelijk voor eischalafwijkingen, luchtweg-, gewrichts- en productieproblemen. M.s. komt nog veel voor bij bedrijfsmatig gehouden pluimvee in Nederland. Alleen de fokkerij is vrij van M.s. In dit onderzoek is met behulp van data uit de monitoring gekeken of M.s.-vaccinatie in de praktijk het risico op M.s.-besmettingen kan verminderen. Naast vaccinatie hebben we ook gekeken welk effect alleen goede hygië heeft op de M.s.-aanpak.

Onderzoek

Het risico op M.s.-besmetting op M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven is vergeleken met het risico op M.s.-besmetting bij niet-M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven, zowel op bedrijfsniveau (introductie vanuit verschillende bronnen, exclusief M.s. uit de opfok) als binnen het bedrijf (van stal naar stal). Om het effect van hygiëmaat-

regelen te onderzoeken is het risico van een M.s.-besmetting op legvermeerderings- en legvaccinbedrijven vergeleken met het risico op M.s.-besmetting op niet-M.s.-gevaccineerde vleesvermeerderingsbedrijven. Voor dit onderzoek zijn M.s.-monitoringsdata van vijf jaar gebruikt.

M.s.-besmettingsrisico

Het besmettingsrisico is uitgedrukt in het aantal M.s.-besmettingen dat optreedt per duizend weken dat het pluimvee wordt gehouden (ook wel incidentiedichtheid genoemd). Ter vergelijking tussen de sectoren werd voor M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven, vaccinbedrijven en legvermeerderingsbedrijven het relatieve risico van besmetting ten opzichte van niet-M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven berekend. Bij een relatief risico van meer dan 100 procent is er sprake van een verhoogd risico op M.s.-besmetting op deze bedrijven. Wanneer deze lager is dan 100 procent is er sprake van een verlaagd risico.

Effect M.s.-vaccinatie

In de periode 2015 tot en met 2017 was het risico op optreden van een M.s.-infectie aanzienlijk hoger op M.s.-gevaccineerde vleesvermeerderingsbedrijven (26,7 tot 53,6 gevallen per duizend weken) ten opzichte van niet-M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven (11,3 tot 12,2 gevallen per duizend

Tabel 1. Effect vaccinatie: risico op M.s.-besmetting bij M.s.-gevaccineerde en niet-M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven per jaar.

Jaar	Slachtvermeerdering niet-M.s.-gevaccineerd	Slachtvermeerdering M.s.-gevaccineerd	Relatief risico op M.s.-infectie
	Incidentiedichtheid (M.s.-gevallen/1.000 weken)	Incidentiedichtheid (M.s.-gevallen/1.000 weken)	
2015	12,2	26,7	219% ¹
2016	11,9	53,6	455% ¹
2017	11,3	26,7	237% ¹
2018	12,1	4,8	40% ¹
2019	12,3	2,9	24% ¹

¹ Er is sprake van een langetermijneffect van M.s.-vaccinatie op M.s.-besmettingsrisico (hoog relatief risico in 2015-2017 naar laag relatief risico in 2018-2019).

Diertype	Aantal monitoringsweken	Aantal M.s.-gevallen	Incidentie-dichtheid (M.s.-gevallen/1.000 weken)	Relatief risico op M.s.-infectie**
Vaccin	1.437	6	4,2	35% ¹
Legvermeerdering	4.694	16	3,4	29% ¹
Slachtvermeerdering niet-M.s.-gevaccineerd	19.355	229	11,8	100%

Tabel 2. Effect hygiëne: risico op M.s.-besmetting bij pluimveecategorieën met een hoge hygiënestatus.

¹ Hygiënemaatregelen verlagen het M.s.-besmettingsrisico (laag relatief risico).

weken; relatief risico voor gevaccineerde bedrijven meer dan 200 procent), zie tabel 1. In 2018 en 2019 daalde het risico op M.s.-besmetting op M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven naar respectievelijk 4,8 en 2,9 gevallen per duizend weken, terwijl het besmettingsrisico voor niet-M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven gelijk bleef. Het relatieve risico voor M.s.-besmetting zakte daarbij naar 40 en 24 procent. De daling kan worden verklaard door een langetermijneffect van de M.s.-vaccinatie.

Het risico van M.s.-besmetting van naastgelegen stallen was veel hoger dan het risico op een bedrijfsbesmetting: 146 gevallen per duizend weken bij niet-M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsbedrijven en 32 gevallen per duizend weken bij M.s.-gevaccineerde slachtvermeerderingsgevallen. Met name bij niet-gevaccineerde bedrijven betreft dit waarschijnlijk een onderschatting. Het risico op een M.s.-besmetting van een besmette stal naar een andere stal op het bedrijf was bij M.s.-gevaccineerde bedrijven daarmee lager dan bij niet-M.s.-gevaccineerde bedrijven (relatief risico minder dan 22 procent).

VERTALING NAAR DE EINDLEGSECTOR

Uit de monitoringsgegevens van 2017 bleek dat op jaarbasis ongeveer 70 procent van de leghennenbedrijven positief is voor M.s. en dat M.s. vaker voorkomt op meerleeftijdenbedrijven (95 procent positief) dan op eenleeftijdsbedrijven (58 procent positief).

Vanuit het zeer hoge besmettingsrisico op M.s. binnen bedrijven is eenvoudig te verklaren dat zonder aanvullende maatregelen eenmaal besmette meerleeftijdenbedrijven positief blijven. Goede hygiënemaatregelen alleen zullen niet voldoende zijn om besmetting van nieuwe koppels te voorkomen. Mogelijk kan M.s.-vaccinatie in combinatie met strikte hygiënemaatregelen het besmettingsrisico binnen een M.s.-besmet meerleeftijdenbedrijf verlagen waardoor het bedrijf op lange termijn vrij raakt van M.s. Een dergelijk effect is ook voor M.g.-vaccinatie aangetoond.

Effect hygiëne

Bij vaccin- en legvermeerderingsbedrijven worden actief hygiënemaatregelen genomen om M.s.-besmetting te voorkomen. Het risico op een M.s.-bedrijfsbesmetting lag bij deze bedrijven op respectievelijk 4,2 en 3,4 gevallen per duizend weken (tabel 2) en lager dan bij niet-M.s.-gevaccineerd slachtvermeerderingspluimvee (relatief risico 35 en 29 procent). Het risico op spreiding van M.s. binnen vaccin- en legvermeerderingsbedrijven was vergelijkbaar met dat van niet-M.s.-gevaccineerde bedrijven (relatief risico respectievelijk 100 en 113 procent).

Conclusie

M.s.-vaccinatie kan bijdragen om het risico op M.s.-besmetting tussen en binnen bedrijven te verminderen. In analogie met *Mycoplasma gallisepticum*-vaccinatie lijkt een langetermijneffect van M.s.-vaccinatie een rol te spelen. M.s.-vaccinatie leidt op langere termijn mogelijk tot een vermindering in M.s.-uitscheiding en spreiding op een bedrijf. Wat eerder binnen praktijkonderzoek werd vastgesteld, blijkt dus ook op bedrijfsniveau relevant. Echter, uit de studie blijkt ook dat hygiënemaatregelen belangrijk zijn om introductie van M.s. op het bedrijf te voorkomen.



Al sinds 2002 houdt Royal GD zich intensief bezig met de uitvoering van de diergezondheidsmonitoring in Nederland. Hiervoor werken wij nauw samen met onder andere de diersectoren, de zuivel, het ministerie van LNV, dierenartsen en veehouders. Deze rubriek verhaalt over bijzondere gevallen, speciaal onderzoek en opvallende resultaten die het werk van de monitoring oplevert. Samen werken we aan diergezondheid in het belang van dier, dierhouder en samenleving.