

## Advies voor de aanpak van maagdarmwormen bij schapen

Bij schapen komen diverse soorten maagdarmwormen voor. Deze wormen hebben vaak een ingewikkelde levenscyclus die zich zowel buiten het schaap (op de weide) als in het schaap (in de maag en darmen) afspelen. In alle gevallen leggen de wormen in de maag of darmen van het schaap eitjes die via de mest op het weiland terecht komen. Daar ontwikkelen de eitjes zich tot larven die vervolgens door het grazen weer door het schaap opgenomen worden. Het is belangrijk de juiste maatregelen te nemen om problemen te voorkomen.

### De belangrijkste wormen bij het schaap zijn:

#### *Nematodirus*

Deze worm komt voornamelijk in het (vroeg) voorjaar voor en soms in het najaar. De eitjes hebben in de winter namelijk op het weiland een koude periode nodig om tot ontwikkeling te komen. Voornamelijk lammeren zijn gevoelig voor deze infectie en is vaak zichtbaar als waterdunne diarree, vermageren en zelfs soms sterfte.

#### *Haemonchus of Lebmaagworm*

Deze worm geeft vaak pas in de zomermaanden problemen omdat de larfjes eerst een periode met warmer weer nodig heeft om tot ontwikkeling komen. Diarree komt meestal niet voor, maar de dieren worden sloom en kunnen vermageren. Ook kan de ademhalingsfrequentie verhoogd zijn. Soms kan er een bult ontstaan onder de kin (dit is oedeem) en de slijmvliezen worden bleek. Uiteindelijk sterven de dieren hieraan.

#### *Teladorsagia*

Deze worm bevindt zich ook in de lebmaag van het schaap. Verschijnselen zijn een verminderde eetlust, vermagering, diarree. Deze verschijnselen zijn vooral aan het eind van de zomer zichtbaar.

#### *Trichostrongylus*

Deze wormsoorten zijn spoelwormen die in de dunne en dikke darm van het schaap zitten. Ze veroorzaken diarree en groeivertraging. Soms is de diarree erg donker van kleur. Bij chronische infecties is groeivertraging en vermagering zichtbaar. Meestal in de herfst en de winter.

#### *Lintwormen*

Lintwormen veroorzaken slechts zelden klinische verschijnselen. De eitjes van deze wormen worden in pakketjes uitgescheiden, en soms zijn witte driehoekige pakketjes zichtbaar in en op de mest. Schapen bouwen snel weerstand op tegen deze worm.

#### *Leverbot*

Deze worm leeft in de lever van het schaap. Deze worm heeft een ingewikkelde levenscyclus waarbij de larfjes buiten het schaap eerst opgegeten moeten worden door waterslakjes. In het slakje ontwikkelen ze zich verder waarna ze op het gras terecht komen. Als ze vervolgens door het schaap worden opgegeten raakt een schaap geïnfecteerd. Bij een hele acute infectie kunnen schapen opeens sterven, maar meestal zullen de schapen in de wintermaanden chronisch vermageren. Deze worm zien we vooral in natte veenweidegebieden of andere weiden waarop zich vaak plassen water, sloten of greppels bevinden. In het oosten van Nederland vinden we deze niet zo vaak.



### Opbouw van immuniteit

In alle gevallen zullen schapen weerstand opbouwen na een infectie. Een milde besmetting met maagdarmwormen is dus goed om weerstand op te bouwen. Oudere schapen hebben ondanks hun weerstand toch vaak een lichte wormbesmetting. Rondom het aflammeren zullen de ooiën wormeitjes via de mest uitscheiden in het hok of op het weiland. Na enkele weken zijn de wormeitjes op het weiland ontwikkeld en kunnen lammeren zich besmetten via het grazen. Dit is nodig om weerstand op te bouwen. Echter, een te hoge opname van wormeieren leidt tot een te heftige infectie en daarmee tot ziekteverschijnselen.

Om er voor te zorgen dat de lammeren wel in aanraking komen met de wormen maar er niet ziek van worden is het belangrijk de lammeren een "controleerbare infectie" door te laten maken. Dit kan door middel van slim ontwormen en verstandige beweidingsmaatregelen. Door het vele gebruik van ontwormingsmiddelen in de afgelopen jaren zijn veel wormen resistent geworden en reageren niet meer op een behandeling. Daarom moeten we verstandig omgaan met ontwormingsmiddelen en deze enkel inzetten wanneer het nodig is.

### Beweidingsmaatregelen

Door verstandig te beweiden voorkomt u dat de weiden besmet raken met grote hoeveelheden wormeitjes die gevaarlijk kunnen zijn voor de lammeren. Tot ongeveer 1 juli duurt het gemiddeld 3 weken totdat wormeitjes die via de mest zijn uitgescheiden voldoende ontwikkeld zijn om weer een infectie te veroorzaken. U kunt dan dus de schapen 3 weken lang op een "schoon" weiland (zonder wormeitjes) laten grazen zonder risico's op grote besmettingen.

Na 1 juli is het verstandig de schapen elke 2 weken om te weiden naar een schoon weiland. Vanaf oktober is 3 weken weer voldoende om wormbesmettingen binnen de perken te houden. Voor de meeste wormeitjes geldt dat het minimaal 3 maanden duurt voordat ze zijn afgestorven op het weiland. Pas dan is een weiland weer "schoon" te noemen. Dit geldt overigens niet voor *Nematodirus*, deze wormeitjes kunnen zelfs overwinteren zonder dood te gaan. Hiervoor geldt dat een weide schoon is als er minimaal een jaar geen lammeren hebben gelopen. Dit geldt alleen voor bedrijven waar in het voorgaande jaar een *Nematodirus* besmetting is geweest.

In de praktijk is het meestal niet mogelijk om een weiland 3 maanden lang niet te laten begrazen. Daarom is het zaak om naast beweidingsmaatregelen ook slim te ontwormen.

### Ontwormen

Om ervoor te zorgen dat er altijd een lage besmetting is op de weide om weerstand van de lammeren op te bouwen, en om te voorkomen dat er resistentie op gaat treden tegen ontwormingsmiddelen, is het verstandig om 2-5% van de dieren **niet** tegelijk met het koppel te ontwormen. Dit heeft een ingewikkelde achtergrond, maar helpt mee aan het voorkomen van resistentie tegen wormmiddelen.

### Ooiën

- Ontworm gaste en niet zogende ooiën niet
- Ontworm 2-5% van de afgelamde ooiën niet, kies hiervoor oudere gezonde ooiën met liefst een eenling. Bij een koppel met minder dan 20 ooiën ontwormt u één ooi niet; deze ontwormt u pas 2 weken later of bij het naar buiten gaan.

## Maagdarmwormen bij het schaap

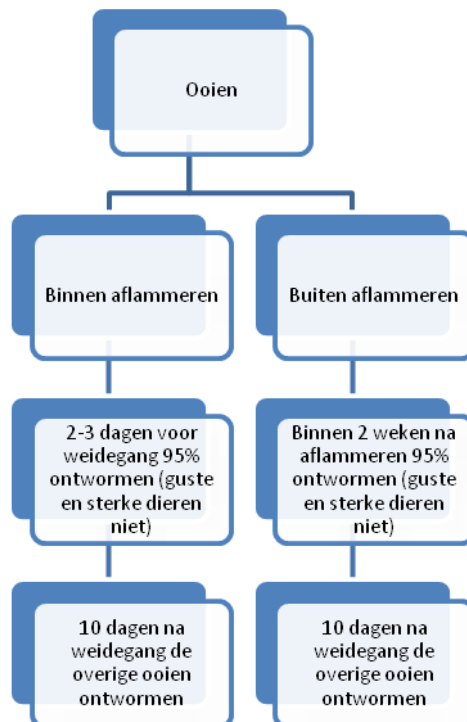
### Ooien die buiten aflammeren en buiten blijven

- Ontworm 95-98% van de ooien binnen 2 weken na aflammeren met een middel uit de groep van "avermectines"

### Ooien met lammeren die tot spenen weidegang krijgen

- 95 – 98% van de dieren ontwormen, 2-3 dagen voor het naar buiten gaan met een middel uit de groep van "avermectines"

### Beslisboom voor ooien



### Lammeren

- Ontworm 2-5% van de lammeren niet, kies hiervoor de oudste en sterkste lammeren. Bij een koppel met minder dan 20 lammeren ontwormt u één lam niet; deze ontwormt u pas 2 weken later of bij het naar buiten gaan.

### Lammeren die op stal zijn gehouden vanaf de geboorte:

Lammeren die op stal blijven hoeven in principe niet ontwormd te worden. Neem bij diarreeklachten contact op met uw dierenarts. Soms is er namelijk sprake van coccidiose, een eencellige parasiet die voor diarreeklachten kan zorgen.

### Lammeren die continu op **schone weides** kunnen worden verweid

- Dit zijn lammeren die elke 3 weken (tussen juli en oktober elke 2 weken) op een weide worden uitgeschaard waar **tenminste 3 maanden** geen schapen hebben gelopen
- Ontwormen is in eerste instantie niet nodig. Laat wel eind juni/begin juli mestonderzoek doen. Verzamel hiervoor verse mest van een aantal lammeren. Op basis hiervan wordt besloten of ontwormen nodig is bij 95-98% van de lammeren.
- Indien het onderzoek negatief was is het verstandig 6 weken later nogmaals mestonderzoek te doen.

## Maagdarmwormen bij het schaap

### Lammeren die **niet continu op schone weides** kunnen worden verweid

- Laat 3-4 weken na het begin van het beweiden op een onveilige weide mestonderzoek doen. Verzamel hiervoor verse mest van een aantal lammeren. Op basis hiervan wordt besloten of ontwormen nodig is bij 95-98% van de lammeren. Ontworm de grootste en sterkste dieren niet. De resterende 2-5% van de lammeren wordt 2 weken later alsnog ontwormd.
- Indien het onderzoek negatief was is het verstandig 3-4 weken later nogmaals mestonderzoek te doen.

### Controleer de effectiviteit van ontworming

- Laat 14 dagen na de ontworming mestonderzoek doen om te kijken of de ontworming effectief is geweest.

### Beslisboom voor lammeren

