AANPAK EN PREVENTIE VAN LEVERBOT EN MAAGDARM-PARASIETEN

6.05.2019

Colofon

Samenstelling
Departement Landbouw en Visserij

Auteurs
Andries Colman, Laurence Hubrecht

Lectoren
Koen De Bleekcer (Dierengezondheidszorg Vlaanderen)

Verantwoordelijke uitgever
Patricia De Clercq, Secretaris-generaal

Depotnummer
D/xxxx/xxxx/xxx

Lay-out
Departement Landbouw en Visserij

Artikel op basis van de presentatie (studieavonden 'Praktijkinformatie voor de vleesveehouder' in Sint-Niklaas (08/11/2018)°: 'Aanpak en preventie van leverbot en maagdarmparasieten' – Dr. Koen De Bleecker (Dierengezondheidszorg Vlaanderen)

AANPAK EN PREVENTIE VAN LEVERBOT EN MAAGDARMPARASIETEN

Leverbot en maagdarmparasieten zijn vaak onderschatte en miskende problemen op het rundveebedrijf. Nochtans zijn de **financiële gevolgen en de verminderde prestaties van het dier** vaak **groot**. Leverbot kost per jaar en per volwassen rund € 30. Voor maagdarmwormen is dit zelfs € 38. De kost voor de sector bedraagt meer dan 8 miljoen euro en meer dan 10,7 miljoen euro voor respectievelijk leverbot en maagdarmwormen.

LEVERBOT

LEVERBOT – KLINISCHE SYMPTOMEN

Leverbot behoort tot de stam van de platwormen (Platyhelminthes) en kan zowel **bij schapen als runderen** voorkomen. De laatste jaren verloopt een leverbot infestatie vaak eerder subklinisch dan klinisch, hoewel de echte klinische gevallen soms nog eens worden gespot.. De subklinische gevolgen van leverbot hebben een zeer grote impact op de economische prestaties van het dier en het bedrijf. De leveraantasting en storing in de stofwisseling en afweer kan zorgen voor daling van de gemiddelde dagelijkse groei met 30 %. Bij melkvee kan een daling tot 16 % van de melkproductie optreden. De afweer en de immuniteit van het dier dalen waardoor er een grotere kans op andere besmettingen zoals bijvoorbeeld Salmonella mogelijk is. De kwaliteit van de biest daalt eveneens, wat dan weer problemen kan veroorzaken bij jonge kalveren.

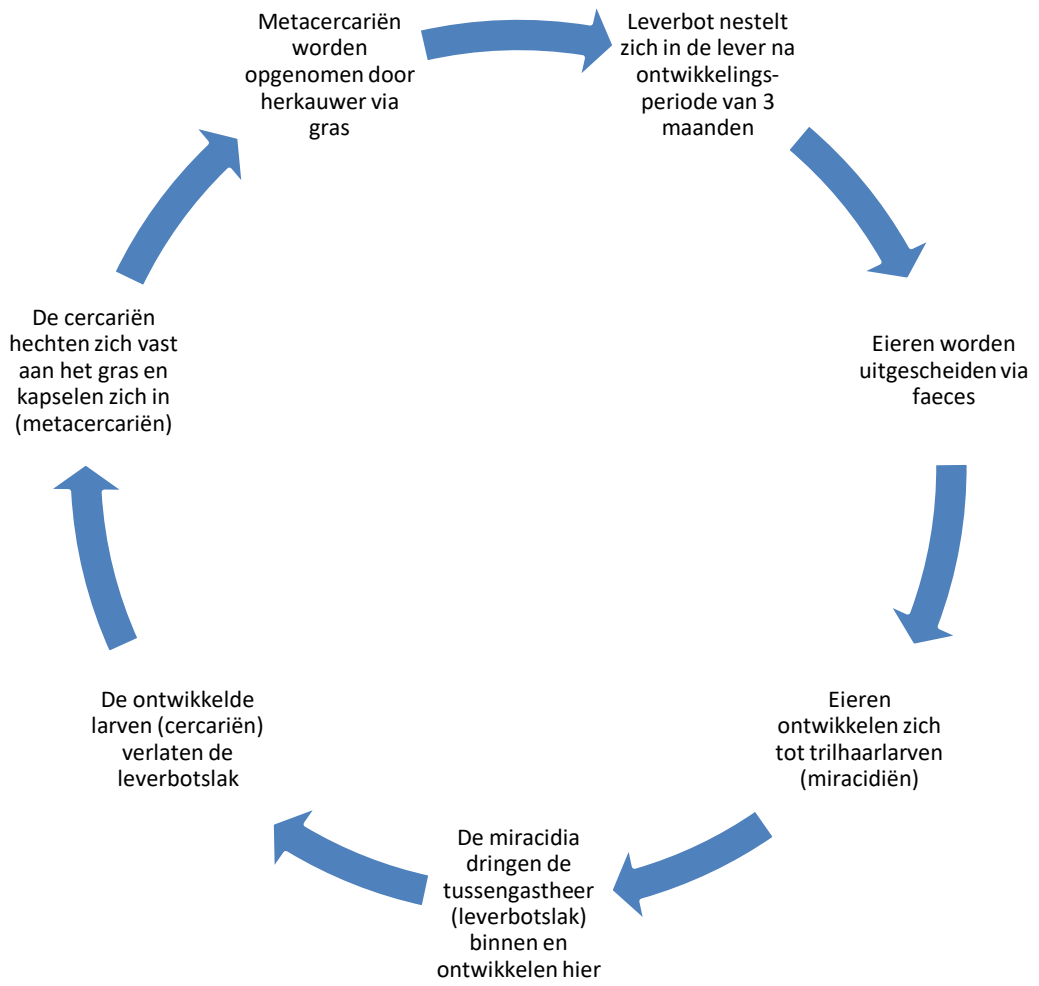
Vaak voorkomende klinische symptomen zijn vermageren en diarree, oedeem aan de onderkaak en anemische tot icterische slijmvliezen. **Bij schapen zijn de ziekteverschijnselen meestal ernstiger en acuter**. Acute sterfte kan hierdoor optreden. Chronische besmettingen leiden tot vermageren, anemie (bloedarmoede), uitputting en oedeem. De grootste verschillen tussen een schaap en een rund zijn: eet het gras korter en raakt bijgevolg zwaarder besmet en bovendien bouwt het schaap ook hierdoor minder natuurlijke weerstand op. Een volwassen leverbot kan tot 10 jaar overleven in een lever van een schaap. Een rund omkapselt de parasiet waardoor die vlugger geneutraliseerd kan worden. Deze omkapseling geeft het typische beeld van een pijpenstelenlever.

LEVERBOT - VOORKOMEN

Het voorkomen van leverbot is sterk verschillend van regio tot regio. Uit een eerdere studie uit 2007 in de provincie West-Vlaanderen bleek dat veel West-Vlaamse bedrijven besmet waren. Meer dan de helft van de bedrijven in de studie was positief en op positieve bedrijven waren gemiddeld 30 % van de dieren besmet. Uit een doctoraatsstudie van Bennema (2011) aan de hand van tankmelkonderzoek bij 1 762 bedrijven blijkt dat 37,3 % van de bedrijven een infectie hebben met economische schade tot gevolg. Op de tankmelk wordt de optische densiteit ratio (ODR) van antistoffen, gericht tegen Fasciola hepatica, bepaald.

Uit slachtgegevens blijkt dat ook heel wat levers worden afgekeurd. Men kan naar schatting stellen dat bij 60% van alle afgekeurde levers het gaat om een besmetting met Fasciola hepatica. In 2010 werden 503 277 karkassen gekeurd, blijkt uit het verslag van het F.A.V.V. (Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen), waarvan er 46 160 met afgekeurde levers en organen. Van dit aantal schat men 60 % door leverbot, wat neerkomt op 27 696 levers. Op dierniveau betekent dit een voorkomen van 5,5 %.

LEVERBOT - CYCLUS



Figuur 1 Cyclus van leverbot (bron: DGZ)

De parasiet heeft een aantal strategieën ontwikkeld om de winter te overleven:

1. Via de volwassen leverbot in de eindgastheer die door uitscheiding van eieren in het voorjaar terug slakken kan besmetten die dan terug voor een **zomerinfectie** kunnen zorgen.
2. Via het overleven van besmette slakken in een warme en natte winter.
   Via slakken die de winter overleefd hebben worden cysten (metacercaria/cercaria) op het gras gebracht: dit zorgt voor besmetting in het voorjaar en begin weideseizoen, wat een **winterinfectie** wordt genoemd.
3. Via eieren en cysten die behoorlijk **kouderesistent** zijn gedurende zachtere winters.

LEVERBOT - DIAGNOSE

De diagnose van leverbot kan op drie manieren worden vastgesteld, namelijk via mest, bloed en tankmelk.

Door het uitvoeren van een **mestonderzoek** kan de aanwezigheid van eieren van de parasiet in de mest aangetoond worden. De beste periode om dit te doen is drie maanden na het einde van het weideseizoen. In veel gevallen is dit januari tot en met mei. In de eerste drie maanden van het eerste weideseizoen heeft het geen zin om een mestonderzoek uit te voeren omdat er dan geen uitscheiding plaatsvindt (= prepatente periode). De namiddag is de meest ideale periode om een staal te nemen omdat dan de uitscheiding het grootst is. De meststalen worden rectaal genomen (minimum 50 g) en er worden best vijf dieren individueel bemonsterd. Uitscheiding is immers intermitterend. De staalname wordt best herhaald en aan de hand van deze resultaten wordt de graad van zomerinfectie bepaald.

Het **bloedonderzoek** biedt twee mogelijkheden. Aan de hand van een **ELISA-test** kan de aanwezigheid van antistoffen bepaald worden. Dit is een zeer gevoelige test. Met behulp van een **GGT** (Gamma Glutamyl Transpeptidase)-test wordt de leverfunctie getoetst. Hierbij wordt een indicatie gegeven van beschadiging door migrerende larven. Het voordeel aan deze test is dat hij gedurende het hele jaar kan gebeuren. Tot 12 maanden na besmetting kan bloedonderzoek uitsluitsel geven. Om een goed beeld te krijgen worden best 10 dieren bemonsterd.. Als de dieren positief testen voor antistoffen, dan is er contact met de parasiet en bijgevolg besmetting.

Via het **tankmelkonderzoek** wordt de **Optische Densiteits Ratio** (ODR) bepaald. Er wordt onderzocht of er antistoffen in de tankmelk aanwezig zijn. Het tankmelkonderzoek kan het hele jaar gebeuren, maar met preferentie voor het einde van het weideseizoen. De controle gebeurt via MCC (aanvraagformulier). Uiteindelijk krijgt de veehouder inzicht in de graad van besmetting op bedrijfsniveau. Een ODR < 0,30 wordt als negatief beschouwd. Ligt de ODR-waarde hoger dan 0,50 dan is er een besmetting met leverbot en zijn er vermoedelijk negatieve gevolgen voor melkgift en fertiliteit. Een ODR-waarde tussen 0,30 en 0,50 wijst op een hogere kans voor leverbotbesmetting, zonder belangrijke productieverliezen (grijze zone).

LEVERBOT – PREVENTIEVE MAATREGELEN EN BEHANDELING

De preventiestrategie berust op twee maatregelen, namelijk de focus op **weidebeheer** en de focus op een **efficiënte behandelingsstrategie**.

Er kunnen een aantal maatregelen getroffen worden op de weiden. Het installeren van drinkbakken waar enkel put- of grondwater kunnen verschaft worden, beperkt het risico op besmetting. Om te voorkomen dat dieren aan poelen of beken gaan drinken, wordt hier best een afsluiting rond geplaatst. Het is aangewezen om natte weiden te draineren en ze in het voorjaar eerst te maaien. Dieren kunnen ook vroeger op stal worden gehaald in het najaar en gedurende het weideseizoen voldoende omgeweid worden.

In kader van preventie kan er ook gedacht worden om slakken op weiden te bestrijden. Dit kan in het voorjaar (tussen 15 februari en 15 maart) met 350 kg calciumcyanamide per hectare. Er zijn wel een aantal factoren die in rekening gebracht moeten worden bij het gebruik van calciumcyanamide. Het kan immers schadelijk zijn voor nuttige insecten. Bovendien bestrijd je hiermee enkel de winterinfectie. Het effect op de zomerinfectie is pas zichtbaar na toepassing bij 2 opeenvolgende winters. Calciumcyanamide is een vorm van bemesting met als gevolg dat de groeiaanzet van dieren op de weide moeilijk te interpreteren is.

Als algemeen advies kan de veehouder een aantal factoren meenemen. Na het moment van opstallen (november-december) is het ideaal om de dieren te monitoren. Voer deze monitoring ook jaarlijks uit. Voor melkvee is het raadzaam een tankmelkonderzoek (ODR) te doen, terwijl voor vleesvee bloedonderzoek (GGT en Asn) via een gerichte steekproef soelaas kan bieden.

De aanwezigheid van kleine water'lichamen' op de weides heeft een invloed op het voorkomen van de tussengastheer. Zo is de frequentie van aanwezigheid van slakken groter bij de aanwezigheid van een greppel t.o.v. een laan, poel, vochtig gebied of beek. Geografische ligging en hoeveelheid neerslag per maand beïnvloeden ook het voorkomen van de slak.

LEVERBOT - CONCLUSIE

Het is heel belangrijk om in te schatten welke bestrijding past op welk moment. Niet alle producten werken in ieder stadium van de cyclus. Ook bestaat er resistentie tegen bepaalde producten. Deskundig advies van uw bedrijfsdierenarts inwinnen is een absolute must.
Leverbot blijft maar al te vaak een onderschat probleem. Als veehouder moet je deze ziekte steeds in het achterhoofd houden bij een gedaalde productie en een gestoorde afweer. Blijven opvolgen is dus de boodschap. Enkel een juiste staalname kan voor een diagnose zorgen. In samenspraak met de bedrijfsdierenarts kan je als veehouder een gerichte strategie bepalen.

MAAGDARMWORMEN

MAAGDARMWORMEN - SYMPTOMEN

Dieren die geïnfecteerd raken met maagdarmwormen (voornamelijk Ostertagia ostertagi) tijdens het eerste weideseizoen **verliezen in groei** en hebben **diarree**. In het tweede weideseizoen kunnen gelijkaardige symptomen optreden afhankelijk van het verloop van vorig weideseizoen. Bij volwassen koeien is er **verlies van productie**.

Bij een subklinische besmetting is er een verminderde gewichtsaanzet. Een klinische besmetting leidt tot een waterige diarree, verminderde eetlust, gewichtsverlies en een doffe vacht. Algemeen zijn de eerste weideseizoenskalveren het meest gevoelig. In het tweede seizoen hebben zij en de oudere dieren al een gedeeltelijke weerstand opgebouwd.

MAAGDARMWORMEN - DIAGNOSE

De larven van maagdarmwormen worden in het najaar opgenomen en gaan dan in rusttoestand. In het rund vindt een cyclus van drie weken plaats. De uitscheiding in de mest start begin mei tot ongeveer half november, met juli als piek. Op dit moment zijn op weideniveau ook het meeste aantal larven per kg gras terug te vinden. Dit neemt geleidelijk af gedurende de winter en bereikt zijn minimum eind mei – begin juni.

Aan de hand van labo-analyses op mest, bloed en tankmelk kan men een diagnose vaststellen. Er zijn natuurlijk een aantal factoren die de situatie kunnen beïnvloeden, zoals de leeftijd van het dier, de tijdstip van het jaar, preventieve ontworming en preventief weidebeheer.

Labo-analyses in het algemeen vereisen dat er minstens vijf dieren bemonsterd worden. Bij een **mestonderzoek** worden dieren bemonsterd die geen diarree hebben, maar wel van eenzelfde verdachte weide komen als dieren die wel diarree hebben. Het doel is om eitjes op te sporen.

Een **bloedonderzoek voor pepsinogeen bepaling** daarentegen moet ten laatste 14 dagen na opstallen gebeuren. Aan de hand hiervan bepaalt men de schade aan de lebmaagwand veroorzaakt door Ostertagia ostertagi. Het serum-pepsinogeengehalte kan enkel bij eerste weideseizoenskalveren worden onderzocht en geeft informatie over de infestatie met Ostertagia ostertagi gedurende het voorbije seizoen. De uitslag geeft de mate van besmetting weer. Een waarde kleiner dan 1,5 E tyrosine geeft aan dat er weinig contact is geweest met de parasiet waardoor het dier te weinig weerstand heeft opgebouwd. Indien de waarde hoger is dan 3-3,5 E tyrosine dan is er een hoge graad van besmetting geweest. Een waarde van 2-2,5 E tyrosine is goed. Dit wil namelijk zeggen dat er een minimum aan besmetting is geweest om toch voldoende natuurlijke weerstandsopbouw te hebben voor komend seizoen en waarbij er ook niet hoeft behandeld te worden.

Ostertagia kan ook opgespoord worden via **tankmelk**. De optische dichtheid ratio (ODR) van tankmelk wordt hiervoor bepaald. De graad van blootstelling aan de parasiet is rechtstreeks gecorreleerd met het Ostertagia IgG antistoffengehalte in het serum en in de melk.

MAAGDARMWORMEN – BEHANDELING/PREVENTIE

De symptomen worden veroorzaakt door jong volwassen wormen. Alle op de markt beschikbare producten zijn hier werkzaam tegen. Bij behandeling van dieren die op de weide blijven, worden er bestr producten gebruikt die een nawerking hebben (macrocyclische lactones). Het nadeel aan het curatief behandelen na het opstallen is dat men eigenlijk te laat komt. Er zijn namelijk al een aantal verliezen geleden. Bovendien blijft de weidebesmetting hoog en is er het volgende jaar opnieuw een risico op besmetting. Voorkomen blijft nog steeds beter dan genezen!

Veehouders kunnen ook inzetten op een preventieve strategie met als doel de besmetting niet te groot te laten worden om verliezen te voorkomen. Er moet wel nog **een lage vorm van besmetting** aanwezig zijn zodat de **dieren immuniteit kunnen opbouwen**. Dit kan op drie manieren gerealiseerd worden, namelijk via **weidebeheer**, **preventieve ontworming** en een **combinatie van beiden**.

Gras maaien voor weiden heeft een effect op de weidebesmetting. Het jongvee laat uitweiden, liefst bij een leeftijd ouder dan 6 maanden, werkt ook preventief. De dieren regelmatig omweiden en vroeg opstallen is nog een mogelijkheid. Hoewel deze laatste maatregel geen invloed heeft op de weidebesmetting.

Voor een aangepaste preventieve ontworming is het best een ontwormingsplan af te stemmen met uw bedrijfsdierenarts. Deze kan u best informeren welk behandelplan op uw bedrijf het meest geschikt is.

Het is best om weidebeheer en preventieve ontworming als 2 aparte maatregelen goed op elkaar af te stemmen. Het risico op over- of onderbescherming moet vermeden worden. Het is belangrijk om de overwinterde weidebesmetting in te schatten. Daarvoor moet je kennis hebben van het weidebeheer en de ontwormingen van het vorige seizoen. Deze kennis kan gebruikt worden om het weidebeheer voor het aankomende seizoen te bepalen.

Een opstalbehandeling kan pas gestart worden na een labo-analyse. Het doel is om de wormpopulatie van het weideseizoen te verwijderen, maar als er een goede, preventieve strategie werd toegepast, is dit zelfs overbodig. Indien er toch problemen opduiken (na de labo-analyse), dan is de behandeling eigenlijk al te laat. De macrocyclische lactones zijn de enige die hiervoor nog een oplossing kunnen bieden.

MAAGDARMWORMEN - CONCLUSIE

Als algemeen besluit blijft het belangrijk om parasieten in een preventieplan op te nemen. Parasietbesmetting op bedrijfsniveau blijven opvolgen is een must, ook omwille van het economisch belang. Een goede behandeling met de juiste middelen op het juiste moment is belangrijk in kader van de groeiende resistentieproblematiek. Spreek erover met uw bedrijfsdierenarts.