

Slechts beperkte informatie beschikbaar

## Milieuschade door diergeneesmiddelen geen indianenverhaal

Veroorzaken diergeneesmiddelen die via mest en gier in het milieu terechtkomen milieuschade? De discussie die hierover met tussenpozen oplaait, levert geen eenduidige conclusie op. Er zijn wel aanwijzingen dat gebruik van bepaalde diergeneesmiddelen in de veeteelt en bij grote grazers in natuurgebieden de biodiversiteit en het functioneren van de bodem negatief beïnvloeden.

De afgelopen jaren zijn die vermeende negatieve effecten van de uitscheiding van diergeneesmiddelen of restanten daarvan door vee regelmatig onderwerp van debat geweest. Natuurbeschermers zijn bang dat de aanwezigheid van veterinair stoffen in mest van grote grazers leidt tot het verdwijnen van mestkevers en het aantrekken van mestminnende planten. Anderen noemen dat indianenverhalen.

### Ontwormingsmiddelen

Alterra-onderzoeker dr. Joost Lahr houdt zich sinds enige tijd met deze problematiek bezig: 'Ontwormingsmiddelen worden vaak preventief toegepast bij vee dat in de wei staat, ook bij sommige grote grazers. Via de mest komen deze stoffen in het graasgebied terecht. Uit een groot aantal buitenlandse studies blijkt dat ontwormingsmiddelen in mest grote negatieve effecten kunnen hebben op de mestfauna en dat ze de afbraak van mest flink vertragen. Dit is vooral aangetoond voor ivermectine en aanverwante stoffen.'

Modelberekeningen van de Wetenschapswinkel Biologie te Utrecht van enkele jaren geleden lieten zien dat de toediening van ontwormingsmiddelen aan grote grazers in sommige Nederlandse natuurgebieden zou kunnen leiden tot schadelijke ecologische effecten. Het is aannemelijk dat dit probleem ook in gewone graslanden met vee speelt. In het veld is dit nooit geverifieerd. Ivermectine is persistent en houdt zich daardoor lange tijd in het milieu op. Onbekend is of het zich ook tot gevaarlijke concentraties in vogels en zoogdieren ophoopt. In Nederland zijn op dit moment bijna veertig producten geregistreerd die ivermectine bevatten, waarvan een groot deel voor landbouwhuisdieren wordt gebruikt (runderen, schapen en paarden).

### Antibiotica

Het is waarschijnlijk dat in Nederland ook antibiotica uit de intensieve veehouderij in de bodem terechtkomen. Om de ammoniakuitstoot tegen te gaan, injecteren boeren de gier van hun veestapel namelijk in



FOTO: GEERT BISTERNELS

de grond. Joost Lahr: 'Daarbij komen eventuele restanten van deze antibacteriële middelen mogelijk versneld in de bodem terecht. Sommige antibiotica kunnen microbiële gemeenschappen verstoren en bacteriën resistent maken. Zo zou een op zichzelf nuttige maatregel tegen verzuring kunnen leiden tot negatieve effecten op het functioneren van de bodem. Maar het instandhouden van de primaire bodemprocessen en nutriëntencyclusen is juist van groot belang voor de landbouw.'

De kans op effecten wordt vergroot als antibiotica standaard aan het voer worden toegevoegd. Hoewel dit gebruik als groeibevorderaar in 2006 in Europa wordt verboden, is het verbruik van antibiotica in Nederland op veterinair voorschrift de afgelopen jaren juist toegenomen, zo blijkt uit onderzoek van het CIDC in Lelystad. Om een idee te hebben van de milieurisico's van diergeneesmiddelengebruik in Nederland is het volgens Lahr cruciaal om inzicht te krijgen in het verbruik van de verschillende werkzame stoffen in de medicijnen. Met uitzondering van het therapeutische gebruik van antibiotica zijn fabrikanten uit markt- en concurrentieoverwegingen vaak erg terughoudend met het geven van deze cijfers. Lahr: 'CIDC, TNO en zelfs de Gezondheidsraad maken melding van het gebrekkige overzicht. Vanwege het maatschappelijk belang zouden fabrikanten van diergeneesmiddelen hierover beslist meer openheid moeten geven. Zonder goed inzicht in het verbruik en de giftigheid van diergeneesmiddelen kunnen milieurisico's ontstaan zonder dat we er als maatschappij erg in hebben.'

### Massale sterfte

Hoe beoordeelt Lahr het risico? 'Als de genoemde diergeneesmiddelen in voldoende hoeveelheden in het milieu terechtkomen, doen ze daar waarschijnlijk precies waarvoor ze bedoeld zijn, namelijk giftig zijn voor ongewervelde dieren of bacteriën.



En je weet nooit helemaal zeker wat er verder nog gebeurt. Ik las laatst in 'Nature' dat het gebruik van de ontstekingsremmer diclofenac bij runderen in Pakistan, India en Nepal leidde tot massale sterfte onder de gieren die van de karkassen van dode koeien eten. Dat is een indicatie van wat er kan gebeuren.' De uiteindelijke ecologische effecten hangen samen met diverse factoren, zoals de wijze van toediening aan het dier. Het milieurisico van ontwormingsmiddelen is het grootst als er 'sustained release-bolussen' worden gebruikt. Deze nestelen zich na toediening in de maag van de dieren en zorgen ervoor dat het middel gedurende meer dan honderd dagen in regelmatige doseringen aan het maagdarmkanaal wordt toegediend. Gedurende deze periode zijn de middelen ook in verhoogde concentraties in de mest te vinden. Verder is het tijdstip van toediening belangrijk. Zo worden ontwormingsmiddelen voor runderen over het algemeen niet 's winters in de stal gegeven, maar in het voorjaar en de zomer, als de dieren de wei ingaan en daar hun mest deponeren. Dit is precies de periode dat de meeste mestkevers, mestvliegen en de dieren die deze insecten op hun menu hebben staan, actief zijn.

### Milieutoxische overwegingen

Voor de toelating van diergeneesmiddelen op de markt bestaan nationale en Europese procedures. Hierbij worden sinds enige tijd

ook milieutoxische overwegingen betrokken. Joost Lahr: 'Dit heeft tot op heden echter nog niet tot een verbod geleid. Veel oudere middelen, waaronder ivermectine, hoeven deze procedures niet met terugwerkende kracht te doorlopen. De registratieprocedures voor nieuwe middelen dragen uiteraard wel bij aan de milieuviligheid van het gebruik van diergeneesmiddelen. Maar ook hier zal men een vinger aan de pols moeten houden en regelmatig moeten controleren wat er werkelijk aan de hand is. Dat gebeurt nu niet.' Gezien het gebrek aan inzicht in de praktijksituatie pleit Lahr nadrukkelijk voor empirisch onderzoek naar de problematiek. 'De vele studies die in andere landen zijn uitgevoerd, tonen duidelijk aan dat hiervoor genoeg aanleiding is. Het is onbegrijpelijk dat er in landbouwland Nederland niet of nauwelijks wordt nagegaan wat de omvang van de geschetste problemen is en of risicoreducerende maatregelen nodig zijn. We kunnen niet gemakkelijk achteroverleunen en alleen vertrouwen op modelberekeningen en de beperkte informatie die fabrikanten over diergeneesmiddelen beschikbaar stellen.' ■

Meer informatie vindt u in 'Ecologische risico's van diergeneesmiddelengebruik. Een oriëntatie op het terrestrische milieu', door J. Lahr  
Alterra-rapport 976  
Voor prijs en bestelwijze zie pagina 17 e.v.