



Ontwormingsmiddelen in de natuur

— Joost Lahr, Ruud van Kats en Steven Crum, Alterra, Wageningen UR

Leidt het gebruik van ontwormingsmiddelen bij grote grazers nu wel of niet tot ‘dode koeienflatsen’? De deskundigen zijn het er niet over eens. Opvallend is dat de discussie altijd plaatsvond op basis van losse observaties en meningen. Er was in Nederland tot op heden nauwelijks echt onderzoek gedaan naar deze problematiek. Daar is nu verandering in gekomen. Een enquête onder terreinbeheerders door het Wageningse onderzoeksinstituut Alterra toont aan dat de toediening van ontwormingsmiddelen aan grote grazers in natuurgebieden wijdverspreid is. En de eerste metingen in mest van behandelde dieren laten zien dat dit gebruik ook daadwerkelijk leidt tot niveaus van dit soort stoffen die schadelijk zijn voor mestfauna.

Mestfauna gebruikt mest als voedsel, voor beschutting en voor voortplanting. De bekendste vertegenwoordigers zijn de mestvliegen en mestkevers. Daarnaast vormt de mestfauna een voedselbron voor vogels en zoogdieren en herbergt ze waarschijnlijk ook zeldzame insecten.

soorten. De kolonisatie van verse mest door de mestfauna is een belangrijke schakel in de afbraak van mest in het veld. De insecten fragmenteren het ruwe materiaal en graven gangen die voor beluchting zorgen. Een gezonde mestfauna draagt bij aan de biodiversiteit en is goed voor het ecosysteem.

In Nederland worden de laatste decennia in toenemende mate runderen, paarden en schapen ingezet bij het beheer van natuurterreinen. In het veld lopen de dieren kans op infecties met verschillende soorten wormen. Daarom worden grazers soms behandeld met ontwormingsmiddelen. In buitenlandse studies wordt echter met regelmaat melding gemaakt van giftige effecten die deze geneesmiddelen kunnen veroorzaken als ze met de mest worden uitgescheiden. In sommige van deze studies is zelfs aangetoond dat de afbraak van mest in het veld ernstige vertraging kan oplopen als de mestfauna onder invloed van ontwormingsmiddelen verdwijnt. Nederlandse natuuronderzoekers en terreinbeheerders hebben af en toe gemeld dat de mest in sommige natuurgebieden ‘dood’ zou zijn. Al snel werd gewezen naar ontwormingsmiddelen als de mogelijke oorzaak hiervan. Dit leverde echter felle reacties op van veterinaire deskundigen die stellen dat dode flatsen door verstandig gebruik van de middelen in de praktijk niet massaal zullen voorkomen omdat ontwormen van grazers in natuurterreinen uit

De gele strontvlieg *Scatophaga stercoraria* die soms in grote groepen op mestflatsen zit. De larven van deze vlieg leven in mest.

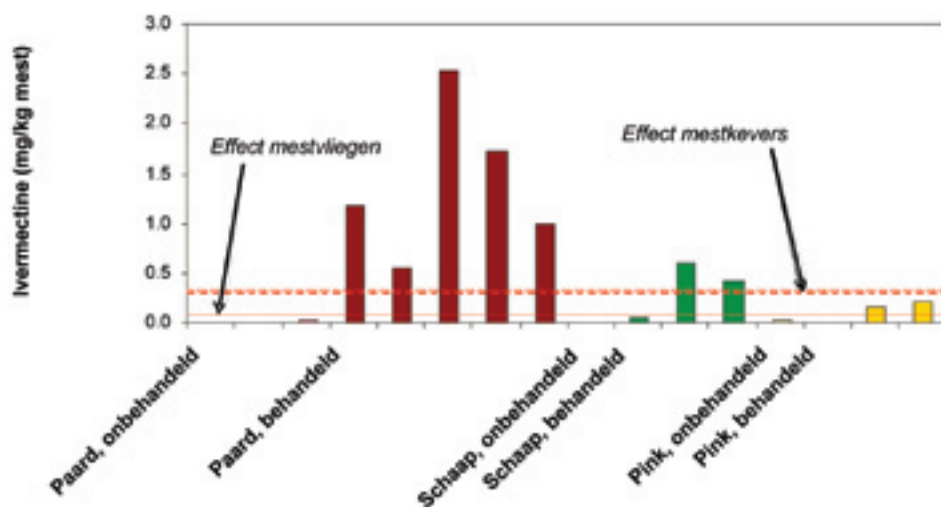
welzijnsoverwegingen waarschijnlijk maar zeer beperkt nodig is.

Jaarlijkse behandeling

Het werd tijd om de beweringen in de praktijk te staven. Daarom is bij Alterra een oriënterend onderzoek uitgevoerd. Een enquête in 2005 onder een twintigtal terreinbeheerders wees uit dat in circa 80% van de natuurgebieden groepen grazers preventief met ontwormingsmiddelen behandeld worden. In de meeste gevallen betrof dit een jaarlijkse behandeling. In bijna al deze terreinen werd het middel ivermectine gebruikt. Ivermectine is goedkoop en zeer effectief tegen worminfecties, maar het is tevens een van de meest giftige ontwormingsmiddelen voor ongewervelde dieren in mest.

Als vervolg op de enquêtes is in 2006 mest van grazers van drie verschillende natuurterreinen verzameld, vlak na toediening van ivermectine. De behandelde dieren waren fjordenpaarden, heideschapen en pinken. De paarden en schapen kregen het middel via de mond toegediend, bij de pinken werd het op de huid gesmeerd. In alle gevallen is ivermectine daags na toediening in de mest teruggevonden. De gemeten gehalten worden in figuur 1 vergeleken met de concentraties waarvan in de literatuur bekend is dat deze negatieve effecten op mestfauna veroorzaken. De mestmonsters van behandelde dieren lijken in bijna alle gevallen giftig voor mestvliegen en meestal ook voor de larven van mestkevers. Het is dus aannemelijk dat het voorkomen van ivermectine in mest in natuurterreinen kan leiden tot ongewenste schadelijke effecten op de mestfauna in verontreinigde flatsen.

We weten nu dus dat de mest van grote grazers schadelijke hoeveelheden ontwormingsmiddelen kan bevatten. Met het aantonen van deze giftigheid is echter nog niets gezegd over de omvang en ernst van de effecten. Allereerst weten we nog niet precies hoe lang de middelen in de mest aanwezig blijven. De verdwijnsnelheid is onder meer afhankelijk van de chemische eigenschappen van het medicijn en de klimaatomstandigheden. Ook is niet goed bekend hoe een (lokale) hoeveelheid giftige mest doorwerkt op de totale populaties van mestfaunasoorten in een gebied. Dit hangt weer samen met de omvang en de dichtheid



Figuur 1 Gemeten concentraties van het ontwormingsmiddel ivermectine in de mest van verschillende grote grazers in natuurgebieden. Boven de rode lijn zijn de concentraties giftig voor de larven van mestvliegen en boven de stippellijn tevens voor de larven van mestkevers.

Het gevecht tegen de ver-factoren en dode koeienflatsen
sing tegengaan. 'De gebruikte ontwormingsmiddelen zijn een heel groot probleem. De koeiflatsen in natuurgebieden zijn volkomen dood. Er zit zelfs geen stroncvlieg op. We raken de hele meedura kwijt.'

'Bij verstandig natuurbeheerder ontstaan geen dode koeienflatsen'
3. de bewering is volstrekte onzin.

Oproep voor meer onderzoek

Wormengif bedreigt mestfauna
ingedroegde mest, zonder larven. Veldbezoekers doen vermoeden dat ontwormingsmiddelen een selectieve "Silent Spring" veroorzaken.

Hap, slik, weg met de Grote Grazers!
Die brengen de biodiversiteit in gevaar

Grote grazers brengen biodiversiteit niet in gevaar
maart). Ik heb me gestoord aan de opmerkingen over „allerlei vermistere soffen die via dierlijke mest in de natuur terecht komen en die zeer veel schade berokkenen aan mestkevers en allerlei andere mestverwerkende insecten, die moete dan-der letterlijk uit de natuur verdwijnen. Ook voor de flats heeft dit gevolgen: uitwerpselen blijven langer liggen, en dat trekt weer allerlei mest minnende plan-ten aan.

Milieuschade door diergeneesmiddelen geen indianenverhaal
Dichts beperkte informatie beschikbaar

Een omstreden problematiek. Koppen boven artikelen en ingezonden brieven uit Bionieuws, NRC Handelsblad, De Levende Natuur en Boomblad.

van de kudde, de ecologische karakteristieken van de aanwezige mestfauna en het soort landschap, maar de frequentie en het tijdstip van toediening zijn ook van belang. Insecten zijn 's zomers actiever dan 's winters en planten zich ook meestal in de zomerperiode voort. In die periode zijn ze dus kwetsbaarder voor toxische effecten. Als laatste is onduidelijk in welke mate hogere dieren voedselgebrek zullen lijden door het verdwijnen van mestfauna. Verder onderzoek zal de komende jaren moeten uitwijzen hoe de effecten van ontwormingsmiddelen op de mestfauna doorwerken op de biodiversiteit en ecosystemefuncties in natuurgebieden en wat de consequenties zijn voor de beheersdoelstellingen.

Wat te doen?

De vele factoren die bepalen in welke mate

ontwormingsmiddelengebruik bij grazers leidt tot ecologische effecten maken het probleem complex om op te lossen. Aan de andere kant biedt deze complexiteit ook vele aanknopingspunten om de ecologische risico's te lijf te gaan, zowel medisch als beheer technisch. Om welzijnsredenen kan het soms nodig zijn grazers in natuurterreinen te ontwormen, waarbij ivermectine of verwante middelen niet altijd te vermijden zullen zijn. Momenteel wordt vooral bij het rund waarschijnlijk echter vaak ten onrechte ontwormd.

Onnodig gebruik kan wellicht vermeden worden door regelmatig mestonderzoek uit te voeren en alleen te ontwormen indien drempelwaarden van eitellingen voor parasieten worden overschreden. In bepaalde gevallen zijn er voor een wormeninfectie misschien ook alternatieve middelen voorhanden die minder milieubelas-

tend zijn of kan een aangepaste toedieningswijze of een ander toedieningstijdstip worden gehanteerd om bijwerkingen op het ecosysteem te verminderen.

Naast vermindering van het gebruik zijn risico-reducerende maatregelen mogelijk in de sfeer van het kuddebeheer, zoals dieren na behandeling op stal of bij elkaar in één wei houden zodat de mest niet verspreid wordt, lagere dichtheden van grazers hanteren om infecties te beperken, dieren regelmatig overbrengen naar schone percelen, enzovoort.

Er zijn dus verschillende manieren om ongewenste ecologische effecten van ontwormingsmiddelen in natuurgebieden te lijf te gaan. Een aanzet tot dit soort maatregelen wordt gegeven in de brochure 'Ontwormen met verstand' van het Centrum Landbouw en Milieu (CLM). Er zal echter nog meer veterinaire en ecologische kennis nodig zijn om in de toekomst beter gefundeerde adviezen over wormbestrijding te geven. Aan de hand hiervan kunnen beslismomen voor de ontworming van grazers in natuurgebieden worden ontwikkeld, waarbij tevens rekening wordt gehouden met eventuele ongunstige ecologische effecten van de gebruikte middelen. Het nu uitgevoerde onderzoek toont de noodzaak hiervan duidelijk aan. Bij de huidige praktijk van het gebruik van ontwormingsmiddelen is het waarschijnlijk dat er schadelijke effecten op de mestfauna optreden. ♦

Joost Lahr en Ruud van Kats zijn werkzaam bij het Centrum Ecosystemen van Alterra, Wageningen UR, Steven Crum bij het Centrum voor Water en Klimaat van Wageningen UR. joost.lahr@wur.nl

De CLM brochure 'Ontwormen met verstand - Voor vee en natuur' is in te zien via www.clm.nl/publicaties/html/ontworming.html.