

# Medicijnen en het milieu

Waar Ronidazol voor gebruikt wordt, wordt mij gevraagd. Ik ben op een brainstormsessie van het Brabants Kernteam Medicijnresten uit Water. Daar wordt nagedacht over hoe kan worden voorkomen dat medicijnen in het milieu terechtkomen. Er zijn apothekers en artsen aanwezig, net als medewerkers van het waterschap.

TEKST: STIJN PETERS, DIBEVO-DIERENARTS | FOTO'S: SHUTTERSTOCK

**H**et waterschap is een van de partijen die meten welke medicijnen met het water in het riool verdwijnen. Na zo'n meting in het riool van een woonwijk kunnen ze inschatten hoe het gesteld is met de bewoners. Cholesterolverlagers, hartmedicatie, antidepressiva en pijnstillers kunnen duiden op gezondheidsproblemen. Hoge concentraties geven een indicatie van ongezonde leefgewoonten, overgewicht en het nemen van pijnstillers na een avondje in de kroeg. Maar bij één van die metingen in een Brabantse stad werd dus ook Ronidazol gevonden. De onderzoekers konden niet bedenken waarom dit antibioticum in het rioolwater terecht was gekomen, want humaan wordt het niet gebruikt. Als dierenarts was mijn eerste gedachte dat er minimaal één duivenmelker in de wijk moest wonen.

## Breng Ons Terug

Vanuit het riool gaat het afvalwater naar de waterzuiveringsinstallatie, afgekort tot rwzi of awzi. Daar wordt water gezuiverd om zoveel mogelijk verontreiniging eruit te halen. Helaas gaat dat niet met alle medicijnen even goed. Daarom wil het waterschap weten wat er speelt in een wijk en bemonsteren zij het rioolwater. Want medicatie die geslikt wordt, verdwijnt uiteindelijk in het riool. Of het nu in een tablet of drankje zat, een crème, zalf of medicinale shampoo. Alles wordt doorgespoeld door het toilet of afgewassen richting doucheputje. En dan is er nog een kleine groep die ongebruikte tabletten in het toilet dumpen en het medicijnflesje in de afvoer leegt. Dan kan het flesje leeg naar de glasbak, dat dan weer wel. De informatie die het

waterschap krijgt uit de bemonstering van het rioolwater wordt besproken met zorgprofessionals. Dat kan helpen om gerichte acties te ondernemen om medicijngebruik terug te dringen. Bijvoorbeeld door voorschrijfgedrag van artsen te bespreken en een verandering in levensstijl bij de wijkbewoners te forceren: verminderen van obesitas, stimuleren van bewegen, beperken van alcoholgebruik en educatie over een verstandig gebruik van pijnstillers. En wie toch medicijnen moet gebruiken kan worden overgehaald om overgebleven medicatie naar de milieustraat of apotheek te brengen. Voor dat laatste zette het Brabantse Kernteam al een campagne op met de naam Breng Ons Terug. Die bleek zo succesvol dat apothekers in de regio de speciale inleverboxen nog steeds gebruiken.

## Richting oppervlaktewater

Water dat uit de zuiveringsinstallatie komt, wordt geloosd op het oppervlaktewater. Dat betekent niet dat dan alle verontreinigingen eruit zijn. Medicijnresten en chemicaliën worden er nog steeds in aangetroffen en vermengen zich met de restanten die al aanwezig zijn in de rivieren, beken en meren. Ook andere bedrijven lozen hun water op deze manier. En aangezien een deel van Nederland het drinkwater uit dit oppervlaktewater haalt, is het van groot belang dat verontreinigingen onder bepaalde normen blijven. Daarom wordt het oppervlaktewater op veel verschillende locaties constant bemonsterd. Daar worden regelmatig overschrijdingen gevonden. Het zoeken van de boosdoener is dan gewenst, want alleen dan kan worden voorkomen dat het nog een keer gebeurt. Anders dan bij de wijkbemonstering is de herkomst van een medicijn in het oppervlak-



tewater lastiger te achterhalen. Zeker als het om algemeen gebruikte medicijnen zoals amoxicilline of imidacloprid gaat. Die kunnen alsnog vanuit een woonwijk, vanuit bedrijven of vanuit de landbouw afkomstig zijn.

### Diergeneesmiddelen in het milieu

De laatste tijd wordt steeds vaker geopperd dat onze huisdieren medicijnen direct achterlaten in het milieu. Het klopt dat medicijnen die aan dieren toegediend worden ook worden uitgescheiden. De meeste baasjes staan er niet bij stil dat antibiotica, ontstekingsremmers, ontwormings- en het merendeel van de vlooienmiddelen in meer of mindere mate met de ontlasting en/of urine worden uitgescheiden. Tijdens een kuurtje komen dergelijke middelen onbedoeld terecht op de uitlaatstrook of in de tuin van de burens. Wie de ontlasting van zijn hond en kat in die periode laat liggen zorgt dus voor een mini-milieudelict. Ontlasting van de hond is nog op te ruimen en zou dan bij het restafval weggegooid moeten worden. Bij een buitenkat is dit onmogelijk. Net als het opruimen van urine. Dat lukt alleen voor wie een kattenbak gebruikt. Waar medicijnen van honden en katten vanuit de uitlaatstrook kunnen doorsijpelen naar het grondwater, komen ze maar mondjesmaat in het riool en het oppervlaktewater terecht. Dat heeft alles te maken met de manier waarop we met ze omgaan. Een kat plast niet op het toilet en een hond gaat niet dagelijks onder de douche. Toch zijn er een paar manieren waarop hun medicijnen in het riool komen. Zo kwamen wij er met een vragenlijst achter dat een deel van onze klanten de ontlasting van zijn kat en hond door het toilet spoelt. En een heel klein deel geeft toe dat zij overgebleven medicijnen in de toiletspot laten verdwijnen.

## CIJFERS OVER INSECTICIDEN

VERKOOP VAN INSECTICIDEN IN DE LANDBOUW VOLGENS CBS (2020)	2,4 MILJOEN KILO
GEBRUIK VAN INSECTICIDEN IN DE LANDBOUW VOLGENS CBS (2020)	1,3 MILJOEN KILO
GEBRUIK VAN ANTIPARASITICA BIJ LANDBOUWHUISDIEREN EN GEZELSCHAPSDIEREN VOLGENS SDA (2018)	19.000 KILO
VERKOOP VAN INSECTICIDEN VIA DIERENARTSEN VOLGENS FIDIN (2018)	4000 KILO

## CIJFERS OVER MEDICIJNEN

### GEBRUIK VAN ANTIBIOTICA VOLGENS SDA (2018):

BIJ LANDBOUWHUISDIEREN	164.000 KILO
BIJ PAARDEN EN GEZELSCHAPSDIEREN	25.000 KILO
MEDICIJNRESTEN IN AFVALWATER VOLGENS RIVM	1.382.000 KILO

5-10% UIT ZIEKENHUIZEN EN ZORGINSTELLINGEN



De vacht uitkammen kan nog steeds, maar de haren achterlaten in het bos is geen goed idee.

Ook tijdens een trimbeurt van een dier dat ontvlood is, spoelt een deel van het vlooienmiddel weg richting riool.

### In de schijnwerpers

Vlooienmiddelen staan wat betreft het milieu nog vaker in de schijnwerpers. De gevolgen ervan op het insectenleven zijn breed uitgemeten in de media, omdat we de nasleep ervaren van grootschalig gebruik in de landbouw. Een deel van die middelen is inmiddels verboden voor gebruik in de openluchtlandbouw, waardoor er is overgestapt op andere insecticiden. De gebruikte hoeveelheden zijn daarmee zeker niet afgenomen. Nog steeds wordt meer dan twee miljoen kilo insecticiden over de akkers en in de kassen gespreid. Om vlooien en teken te bestrijden bij honden en katten wordt minder dan een halve procent van die hoeveelheden gebruikt.

Een druppel op de huid verspreidt zich via de buitenste vetlagen over de huid. Via huidschilfers en haren komt het middel in de omgeving terecht. Dat vinden we binnenshuis heel positief, omdat daarmee ook vlooien, larven en eitjes in de omgeving van het dier worden bereikt. In de natuur is dit effect juist weer ongewenst. Wie zijn hond in het bos uitkamt, neemt het risico dat de achtergelaten haren in een vogelnestje terechtkomen. Juist kuikens zijn gevoeliger

voor de schadelijke effecten van bepaalde middelen. En ook door het zwemmen komen kleine hoeveelheden in natuurwater terecht. Dat kan potentieel nadelige gevolgen hebben voor aanwezige insecten, plankton en vissen. Dan is het ook zo dat een groot deel van deze vlooienmiddelen gedeeltelijk via de huid wordt opgenomen. Dat wordt vervolgens weer uitgescheiden via de urine en/of de ontlasting. De concentraties daarvan zijn veelal verwaarloosbaar klein. Dat is anders bij de orale vlooienmiddelen. Daarvan zijn de hoeveelheden die via de ontlasting en/of urine het lichaam verlaten relatief groter. Hoe de uitscheiding via haren en huidschilfers is, is nog niet bekend. En daarmee doemen allerlei vragen op. Hoe lang wordt een bepaald medicijn uitgescheiden, alleen tijdens de kuur of nog enkele dagen langer? En wanneer zijn de uitwerpselen weer veilig voor de natuur? En hoe lang is dat het geval bij ontworming en langwerkende vlooienmiddelen? Het is lastig in te schatten wat voor effect al die kleine hoeveelheden restanten hebben op het milieu.

### Uit voorzorg

Hoewel de gebruikte hoeveelheden medicijnen bij honden en katten niet groot zijn, kan met de juiste voorlichting een negatief effect op het milieu worden voorkomen. Gewoon uit voorzorg. Dat begint met het opruimen van ontlasting. Adviseer een huisdiereigenaar om de ontlasting van de hond altijd op te ruimen en weg te gooien bij het restafval. Doe dat sowieso tijdens het geven van medicijnen. De vacht uitkammen kan nog steeds, maar de haren achterlaten in het bos is geen goed idee. Ook deze moeten bij het restafval. En een hond laten zwemmen die ontvlood is, is af te raden. In ieder geval de eerste dagen na het geven van de behandeling. En medicijnen die overblijven, die moeten natuurlijk naar de milieustraat. Als alternatief zijn er ook apotheken of dierenartsen die de restanten aannemen. ←



**Stijn Peters** is dierenarts en eigenaar van Dierenziekenhuis Eindhoven, maar bovenal is hij al jaren de vaste veterinaire vraagbaak voor Dibevo-leden. Daarom noemen we hem de 'Dibevo-dierenarts'. Ben je lid van Dibevo en heb je een vraag op veterinair gebied? Mail je vraag naar [info@dibevo.nl](mailto:info@dibevo.nl). Wij zorgen ervoor dat je vraag bij Stijn terechtkomt en je zo snel mogelijk antwoord krijgt.