

## Vragen gesteld door de leden der Kamer, met de daarop door de regering gegeven antwoorden

### 2032

Vragen van het lid **Sap** (GroenLinks) aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat over *medicijnresten in oppervlaktewater* (ingezonden 22 februari 2010).

Antwoord van minister **Klink** (Volksgezondheid, Welzijn en Sport), mede namens de minister van Verkeer en Waterstaat (ontvangen 25 maart 2010).

#### Vraag 1

Bent u bekend met het bericht «Eén cent per pil tegen besmet water»<sup>1</sup>?

#### Antwoord 1

Ja.

#### Vraag 2

Op welke wijze komen medicijnresten in het oppervlaktewater terecht? Deelt u de mening dat zoveel mogelijk voorkomen moet worden dat medicijnresten in het oppervlaktewater en het drinkwater terechtkomen?

#### Antwoord 2

Er zijn verschillende routes waarlangs geneesmiddelen in het oppervlaktewater komen. De belangrijkste verspreidingsroute van humane geneesmiddelen en eventuele afbraakproducten vindt plaats via uitscheiding uit het menselijke lichaam met de urine, die via het riool en de rioolwaterzuivering naar het oppervlaktewater wordt afgevoerd. De belangrijkste emissiebronnen op het riool zijn de huishoudens en zorginstellingen. De bijdrage van de afvalwaterlozingen uit de farmaceutische industrie is gering. Andere mogelijke routes zijn emissies van geneesmiddelen naar het oppervlaktewater door middel van diergeneesmiddelen in de mest welke wordt uitgereden op het land of wordt vergist in mestverwerkingsinstallaties.

#### Vraag 3

Welke maatregelen worden genomen om te voorkomen dat medicijnresten in het oppervlaktewater en het drinkwater terechtkomen?

<sup>1</sup> Het Financieel Dagblad, 16 februari 2010: «Eén cent per pil tegen besmet water».

### Antwoord 3

Voor beantwoording van deze vraag verwijs ik graag naar de brief aan uw Kamer uit 2007 (28 808 nr. 39). In deze brief van de toenmalige Staatssecretaris van Milieu, mede namens de Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV) en de Staatssecretarissen van Verkeer en Waterstaat (V&W) en van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS), wordt u op de hoogte gesteld van de voorgenomen en deels al in gang gezette acties gericht op het reduceren van de belasting van oppervlaktewater en grondwater met humane- en veterinaire geneesmiddelen. Ook verwijs ik naar de brief uit 2009 (30 535 en 27 625 nr 19) waarin de Minister van VROM mede namens de Minister van LNV, de Staatssecretaris van V&W en mij uw Kamer informeert over de voortgang van de uitvoering van de genoemde acties in de brief van 2007.

### Vraag 4

Wat is uw reactie op de verplichte extra zuivering voor alle rioolzuiveringsinstallaties in Zwitserland? Bent u van mening dat verplichte zuivering ook in Nederland doorgevoerd zou kunnen worden? Zo ja, op welke manier kan daarbij het principe «de vervuiler betaalt» gehanteerd worden?

### Antwoord 4

In Zwitserland is momenteel een voorstel<sup>2</sup> in discussie om een deel van de rioolwaterzuiveringen te voorzien van een extra zuiveringsstap voor een vergaande verwijdering van microverontreinigingen, waaronder restanten geneesmiddelen. Hierbij valt te denken aan rioolwaterzuiveringen:

- met een grote ontwerpcapaciteit, die het afvalwater van veel inwoners behandelen
- die de drinkwaterproductie kunnen beïnvloeden;
- waarbij het te lozen effluent een aanzienlijk deel uitmaakt ten opzichte van het ontvangende oppervlaktewater.

Pilotstudies in binnen- en buitenland hebben laten zien dat aanvullende zuivering van afvalwater uit zorginstellingen of rioolwaterzuiveringen mogelijk is, met een groot potentiële emissiereductie van humane geneesmiddelen naar het water. Vandaar dat in de brief van 2009 is toegezegd dat nader onderzocht wordt hoe deze zuiveringsmaatregelen kunnen worden opgeschaald voor de Nederlandse praktijk. In een Algemeen Overleg van 8 september 2009 heeft de Minister van VROM toegezegd dat de uitkomsten van dit onderzoek zo snel als mogelijk in 2010 met uw Kamer zullen worden gedeeld. Bij dit onderzoek komt ook uitdrukkelijk de vraag aan de orde hoe zuiveringsmaatregelen kunnen worden gefinancierd. Hierbij zal het principe van «de vervuiler betaalt» mee worden genomen. Bij de uitvoering van het onderzoek zullen ontwikkelingen in het buitenland, zoals in Zwitserland natuurlijk in beschouwing worden genomen.

### Vraag 5

Wat zijn de gevolgen van medicijnresten in het oppervlaktewater voor de publieke gezondheid en voor het dierenwelzijn?

### Antwoord 5

In de brief van 2007 is in het onderdeel «aanleiding» aangegeven hoe de Regering aankijkt tegen de gevolgen van medicijnresten in het oppervlaktewater.

Hieronder vindt u de «aanleiding» waar naar gerefereerd wordt uit de brief van de Tweede Kamer uit 2007 (28 808 nr. 39):  
*(Dier)geneesmiddelen zijn biologisch actieve stoffen die ontworpen zijn om bij relatief lage concentraties een farmacologisch effect te veroorzaken bij mens en dier. Blootstelling van andere organismen aan restanten geneesmiddelen in het watermilieu kan leiden tot onbedoelde effecten. Ook de zorg voor gezond en schoon drinkwater vereist een verdere beperking van de risico's voor de volksgezondheid. Daarbij komt dat het geneesmiddelenverbruik, en daardoor naar verwachting ook de restanten geneesmiddelen in het water, zullen toenemen. De inzet van de acties in deze brief is dan ook gericht op het voorkómen van mogelijke problemen in de toekomst.*

<sup>2</sup> <http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/de/30514>

Vraag 6

Wordt er structureel onderzoek gedaan naar de mate waarin medicijnresten in drinkwater voorkomen?

Antwoord 6

Sinds 2000 wordt in Nederland periodiek onderzoek uitgevoerd naar het vóórkomen van geneesmiddelen in drinkwater en drinkwaterbronnen. De meeste drinkwaterbedrijven die drinkwater uit oppervlaktewater of oevergrondwater produceren hebben geneesmiddelen opgenomen in hun routinematige monitoringsprogramma's.

Vraag 7

Klopt het dat ziekenhuizen tot de grootste vervuilers van het oppervlaktewater behoren?

Antwoord 7

Onderzoek heeft laten zien dat ziekenhuizen voor een aantal (groepen van) geneesmiddelen een relatief grote vervuiler zijn. Ruwweg 15–50% van de aanvoer van geneesmiddelen op een rioolwaterzuivering blijkt afkomstig te zijn van ziekenhuizen, het grootste deel hiervan wordt bepaald door de joodhoudende röntgencontrastmiddelen; de rest van andere zorginstellingen en huishoudens. Daarnaast komt de geneesmiddelengroep antibiotica, althans die voor humaan gebruik, voor een belangrijk deel uit ziekenhuizen. Voor verdere informatie verwijs ik u naar het onderzoek «Verg(h)ulde Pillen»<sup>3</sup>, dat in samenwerking tussen de waterschappen en de zorgsector is uitgevoerd.

Vraag 8

Welke maatregelen worden op dit moment genomen om de vervuiling door ziekenhuizen tegen te gaan? Bent u bereid samen met ziekenhuizen maatregelen te nemen om de vervuiling van het oppervlaktewater tegen te gaan? Zo ja, welke? Zo nee, waarom niet?

Antwoord 8

Bij de beantwoording van vraag 4 heb ik al aangegeven dat er op dit moment verder onderzoek wordt gedaan naar het inzetten van zuiveringsmaatregelen van afvalwater. Ziekenhuizen zijn betrokken bij dit onderzoek. Het doelmatig gebruik van humane geneesmiddelen is een inspanning die ook van ziekenhuizen wordt verwacht om eventueel overmatig geneesmidde-  
lengebruik te reduceren. Dit kan indirect leiden tot minder belasting van het milieu door humane geneesmiddelen.

Vraag 9

Wat is uw reactie op het mogelijke verband tussen afname van vruchtbaarheid bij mannen, toenemende MRSA-besmetting bij varkensboeren en de aanwezigheid van medicijnresten in het oppervlaktewater? Wat is uw reactie op de verwachting dat zich meer van dergelijke verschijnselen voor zullen gaan doen?

Antwoord 9

Op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten, is er geen aanleiding om een verband te veronderstellen tussen vruchtbaarheid bij mannen en de aanwezigheid van medicijnresten in het oppervlaktewater. Personen die werkzaam zijn met varkens of vleeskalveren hebben een verhoogd risico om met een bepaald type MRSA (ST398) besmet te raken. Dit heeft niet te maken met medicijnresten in oppervlaktewater, maar wel met het gebruik van antibiotica in de behandeling van dieren. Het signaleren van nieuwe risico's en van onverwachte effecten is een van de opdrachten waarvoor de overheid staat en waartoe kennisinstituten als het RIVM voldoende toegerust zijn.

<sup>3</sup> <http://www.stowa.nl/Service/Publicaties/index.aspx?rld=5331>

#### Vraag 10

Wat is uw reactie op de stelling dat de kosten voor maatregelen om vervuiling van het oppervlaktewater met medicijnresten tegen te gaan mogelijk opgebracht zouden kunnen worden met een opslag van één cent per pil?

#### Antwoord 10

Bij het onderzoek waar ik aan refereer bij de beantwoording van vraag 4 en 8 wordt expliciet onderzocht hoe zuiveringsmaatregelen kunnen worden gefinancierd. Hierbij zal de optie van heffing op geneesmiddelen worden meegenomen.

#### Vraag 11

Bent u bereid te onderzoeken op welke wijze de farmaceutische industrie kan bijdragen aan maatregelen om te voorkomen dat oppervlaktewater door medicijnresten wordt vervuild? Zo nee, waarom niet?

#### Antwoord 11

Acties gericht op het ontwikkelen van milieuvriendelijke geneesmiddelen – de zogenaamde «Green Pharmacy» – zijn lastig te verwezenlijken, echter op de lange termijn ligt er wel een potentieel. Het ontwikkelen van geneesmiddelen die bijdragen aan de volksgezondheid en tevens minder belastend zijn voor het milieu is een punt van aandacht waar in het verleden ook met Nefarma (vereniging innovatieve geneesmiddelen Nederland) over is gesproken.

Actie gericht op het opstellen van een convenant tussen de overheid, farmaceutische industrie en zorginstellingen heeft opgeleverd dat partijen samen willen werken op het gebied van kennisdeling. Er is echter geen draagvlak voor vergaande afspraken rond emissiereductie van geneesmiddelen.

Wel is het verplicht voor geneesmiddelfabrikanten (van zowel humane als diergeneesmiddelen) om bij het indienen van het registratiedossier de belasting voor het milieu in kaart te brengen. Deze fabrikanten moeten daardoor nadrukkelijk stilstaan bij de belasting van het milieu door het door hen ontwikkelde geneesmiddel.

In tegenstelling tot bij humane geneesmiddelen kan de registratie van diergeneesmiddelen zelfs worden afgewezen op deze gronden.