

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

> Retouradres Postbus 20901 2500 EX Den Haag

De voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten-Generaal
Binnenhof 4
2513 AA DEN HAAG

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Plesmanweg 106
2597 JG Den Haag
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

T 070 456 0000

F 070-4561111

Ons kenmerk

IenM/BSK-2014/39131

Bijlage

1

Datum 18 februari 2014
Betreft Resistentieontwikkeling van *Aspergillus fumigatus* tegen triazolen

Geachte voorzitter,

Hierbij stuur ik u mede namens de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, en de staatssecretaris van Economische Zaken een reactie op het rapport "Resistentieontwikkeling van *Aspergillus fumigatus* tegen triazolen door gebruik van biociden en gewasbeschermingsmiddelen" van Royal HaskoningDHV, zoals toegezegd in de brief van 19 december (TK 27 858, Nr 225). Met deze brief geven wij tevens invulling aan de motie van de leden Ouwehand en Van Dekken (TK 32 620, nr 103), waarin het kabinet verzocht wordt een plan van aanpak op te stellen om het resistent worden van de schimmel *Aspergillus fumigatus* tegen te gaan.

Naar aanleiding van de voortgangsrapportage van het beleidsprogramma biociden (TK 2010-2011, 27 858, nr. 92) is in 2013 onderzocht wat de rol is van biociden (op basis van triazolen) bij de resistentievorming van schimmels (*Aspergillus fumigatus*) tegen medisch gebruikte triazolen. Het onderzoek betreft uitsluitend een literatuuronderzoek. Er is een inventarisatie gemaakt van de huidige stand van kennis met betrekking tot de resistentieproblematiek, de toegelaten toepassingen van triazolen in Nederland en de condities waaronder blootstelling van de schimmel aan triazolen kan plaatsvinden.

Triazolen komen in humane geneesmiddelen voor, maar ook als werkzame stof in biociden, in gewasbeschermingsmiddelen, in diergeneesmiddelen en in cosmetische producten. De bijdrage van diergeneesmiddelen aan het ontwikkelen van resistentie lijkt nihil en de bijdrage van cosmetica aan de problematiek is onduidelijk.

In Nederland zijn biociden op de markt op basis van triazolen. Het gaat om middelen voor houtverduurzaming en conserveringsmiddelen voor vezels, leer, rubber en gepolymeriseerde materialen (voor het verduurzamen van tenttextiel). Daarnaast kunnen producten op de markt zijn die behandeld zijn met triazolen, zoals hout dat is voorbehandeld, behanglijm en schimmelwerende kitten en verven. Het gebruik van triazolen in de houtverduurzaming wordt geschat op 5000 kilo werkzame stof (triazolen) per jaar. Daarnaast kunnen triazolen ook voorkomen in voorwerpen die met een biocide zijn behandeld. Het is echter bijzonder lastig informatie te verkrijgen over het gebruik van triazolen in dergelijke behandelde voorwerpen, omdat hiervan geen enkele registratie bestaat.

Gewasbeschermingsmiddelen met triazolen worden voor 40% toegepast bij de teelt van wintertarwe. Hierbij gaat het om 55.000 – 130.000 kilo werkzame stof per jaar. Voor deze gewasbeschermingsmiddelen en biociden geldt dat de bestrijding niet gericht is op de schimmel *Aspergillus* (*Aspergillus* is niet het doelorganisme).

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat op basis van de nu beschikbare gegevens niet kan worden geconcludeerd welke stof of toepassing verantwoordelijk is voor het ontstaan van de resistentie bij de schimmel *Aspergillus fumigatus*. Het is op dit moment nog niet gelukt in het laboratorium resistentie in *Aspergillus fumigatus* te veroorzaken door blootstelling aan de in gewasbeschermingsmiddelen en biociden gebruikte triazolen. Het gebruik van triazolen in bestrijdingsmiddelen (gewasbeschermingsmiddelen en biociden) zou kunnen bijdragen aan een constante selectiedruk, waardoor resistente stammen voordeel hebben ten opzichte van de niet resistente stam. Er lijken volgens het literatuuronderzoek echter voor de schimmel noch positieve noch negatieve effecten gekoppeld te zijn aan de resistentie als het gaat om vitaliteit. Daarnaast is het niet bekend of het wegnemen van blootstelling aan triazolen tot minder aanwezigheid van resistente stammen leidt. De schimmel verspreidt zich door middel van sporen die zich door de lucht verplaatsen, dit betekent dat vele mensen dagelijks in contact komen met sporen van resistente schimmels. Het probleem heeft hierdoor een internationaal karakter.

Het risico van de resistentie van de medicijnen in de groep van triazolen voor de volksgezondheid beperkt zich in Nederland tot een beperkt aantal patiënten in bepaalde risicogroepen die in verhoogde mate vatbaar is voor infecties, zoals patiënten met chronische longziekten en patiënten met sterk verminderde weerstand zoals patiënten die voor leukemie worden behandeld of een orgaantransplantatie hebben ondergaan. Gezonde mensen kunnen de resistente schimmel bij zich dragen, maar worden er niet ziek van.

Het kabinet neemt de triazolenresistentie zeer serieus. Ik constateer naar aanleiding van het rapport van Royal HaskoningDHV dat de wetenschappelijke onderbouwing van de relatie tussen de toepassingen van middelen en het ontstaan van resistentie op basis van dit rapport echter niet mogelijk is. Daarom is er onvoldoende basis om op dit moment het gebruik van triazolen in bestrijdingsmiddelen te verbieden. Het is ons inziens wel nodig om snel vervolgstappen te ondernemen, daar waar dat kan en naar verwachting effectief is ('no regret' maatregelen). Het kabinet tekent daarbij wel aan dat resistentie bij de schimmel *Aspergillus fumigatus* een probleem is met internationale dimensies en met zeer grote kennislacunes en met de onzekerheid die daar bij hoort. De uitvoering zal meerdere jaren in beslag nemen.

Royal HaskoningDHV heeft in het rapport een aantal aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek. De minister van VWS heeft reeds aangekondigd de monitoring op het voorkomen van resistente schimmels in de gezondheidszorg uit te breiden. Samen met de minister van VWS en de staatssecretaris van EZ zal met het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) overlegd worden hoe invulling kan worden gegeven aan de onderzoeksaanbevelingen uit het rapport. Eerdere onderzoeken zullen daarbij betrokken worden. Het is wenselijk inzichtelijk te maken of er 'bronnen' zijn waar de resistentie zich ontwikkelt. Onderzocht moet worden welke mate van blootstelling van de schimmel aan triazolen de

aanwezigheid van resistente stammen bevordert en wanneer de kans op nieuwe resistente stammen toeneemt. Gericht onderzoek naar een verband tussen het huidige gebruik van triazolen en de aanwezigheid van mutaties is daarin een eerste stap. Zodoende kan de problematiek verder in kaart worden gebracht zodat zicht ontstaat op effectieve handelingsperspectieven.

**Ministerie van
Infrastructuur en Milieu**

Ons kenmerk

IenM/BSK-2014/39131

Daarnaast zal het kabinet in Nederland een 'quick scan' maken van de mogelijkheden om bij de toepassingen van gewasbeschermingsmiddelen of biociden gebruik te maken van andere middelen, zonder triazolen als werkzame stof. Daarbij zal begonnen worden met de gewasbeschermingsmiddelen, gezien het grote volume. Indien dat mogelijk blijkt te zijn én uit het onderzoek blijkt dat er een verband is tussen het gebruik van triazolen en de aanwezigheid van mutaties, dan zal het kabinet met de betrokken gebruikers in gesprek gaan om de inzet van andere middelen te bevorderen.

Verder zal de Europese Commissie door het kabinet verzocht worden om een internationale routekaart ('roadmap') te maken, met als doel om de vermindering en verduurzaming van het gebruik van triazolen in biociden, gewasbeschermingsmiddelen, (dier)geneesmiddelen en cosmetica te bevorderen. Nederland is bereid om de Commissie daarin te ondersteunen. Het kabinet constateert wel dat binnen de EU, zoals uit informele gesprekken blijkt met andere lidstaten en de Commissie, op dit moment nog geen gevoel van urgentie bestaat voor het thema triazolenresistentie. De hoofdrichting van de Europese routekaart zou ons inziens moeten zijn:

- Monitoring in Europa van resistentie bij *Aspergillus* tegen triazolen bij medisch gebruik;
- te beginnen met onderzoek naar de bronnen van resistentie;
- afhankelijk van de bevindingen uit het onderzoek kunnen preventieve maatregelen worden afgeleid om verdere ontwikkeling van resistentie voor triazolen te voorkomen;
- kan onderzoek worden gedaan naar alternatieve bestrijdingsmethoden om schimmels te bestrijden;
- stimuleren van nieuwe middelen die schimmels bestrijden en die geen of minder snel resistentie veroorzaken bij deze schimmels; en
- ondersteunen door opleidingen en communicatie.

Deze routekaart zou kunnen worden opgesteld in overleg met alle betrokken partijen, zoals European Food Safety Authority (EFSA), European Chemical Agency (ECHA) en universiteiten. De maatschappelijke stakeholders zouden ook betrokken kunnen worden, zoals de industrie en de agrarische sector. Uitsluitend nationaal beleid is waarschijnlijk niet doelmatig, omdat eventuele selectie en verspreiding van resistentie Europees of zelfs wereldwijd speelt. Als op EU niveau de nodige urgentie achterwege blijft, zal nog nader bekeken worden of nationaal beleid opportuun is.

Hoogachtend,

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

Wilma J. Mansveld