Geachte Voorzitter,

Op 6 juni 2024 publiceerde de Gezondheidsraad het advies ‘*Resistentie ondermijnt de behandeling van schimmelinfecties’*. Naast de voormalig minister voor Medische Zorg (Volksgezondheid, Welzijn en Sport) hebben ook de voormalig bewindspersonen van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur (LVVN) en Infrastructuur en Waterstaat (IenW) dit advies ontvangen. De voormalig minister voor Medische Zorg stuurde uw Kamer op 17 juni jl. dit advies met een begeleidende brief.[[1]](#footnote-1) Hierin gaf zij, mede namens de twee andere betrokken ministeries (LVVN en IenW), aan dat uw Kamer binnen drie maanden een beleidsreactie mag verwachten. Met deze brief wordt gevolg gegeven aan deze toezegging.

In dit advies gaat de Gezondheidsraad in op de ontwikkelingen rondom resistentie tegen antischimmelmiddelen (antimycotica) en de gevolgen hiervan voor de volksgezondheid. Ook doet ze aanbevelingen aan de overheid om dit probleem aan te pakken. De Gezondheidsraad signaleert in haar advies dat de resistentie tegen antimycotica bij veel schimmelsoorten de laatste jaren toeneemt door het niet-medisch gebruik van schimmelbestrijders in de landbouw en andere brede toepassingen, zoals houtconservering. Steeds meer nieuwe besmettelijke, multiresistente schimmelsoorten komen in beeld, zoals *Aspergillus fumigatus,* de gist *Candida auris* en de huidschimmel *Trichophyton indotineae.* Globalisering, internationale conflicten, brede toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en biociden en klimaatverandering spelen een rol bij de ontwikkeling en verspreiding van resistentie. Deze schimmels kunnen ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid. Het inademen van de sporen van de milieuschimmel *Aspergillus fumigatus* kan bijvoorbeeld leiden tot een levensbedreigende infectie in de longen bij patiënten met een verzwakt immuunsysteem, ernstige griep, Covid-19 of met al bestaande afwijkingen in de longen. Het feit dat deze schimmel steeds vaker resistent is tegen medicijnen, maakt de behandeling van infecties moeilijker.

**Nieuw beleid in Nederland**

Het kabinet deelt de zorgen van de Gezondheidsraad ten aanzien van het stijgen van de gezondheidsbedreigingen vanwege resistente schimmels en houdt de ontwikkeling van resistentie die de behandeling van infecties - waaronder schimmelinfecties - bemoeilijkt, nauwlettend in de gaten.

In de strijd tegen antimicrobiële resistentie (AMR), waarin Nederland al jarenlang een prominente rol als aanjager en voortrekker speelt, was aanvankelijk vooral aandacht voor antibioticaresistentie. Maar ook bij andere soorten micro-organismen, zoals schimmels, virussen en eencellige parasieten, kan resistentie tegen veelgebruikte antimicrobiële middelen ontstaan en zich verspreiden. Uw Kamer heeft in mei het Nederlands Actieplan voor het terugdringen van antimicrobiële resistentie 2024-2030 ontvangen.[[2]](#footnote-2) Middels dit nationaal actieplan zetten de drie betrokken ministeries, VWS, IenW en LVVN, gezamenlijk en in nauwe samenwerking met de stakeholders hun schouders onder een totaal van 104 acties. Het ministerie van VWS pakt hierbij de rol van trekker en aanjager. De verbreding van de focus van resistentie van antibioticaresistentie naar resistentie tegen andere antimicrobiële middelen, waaronder antischimmelmiddelen, is één van de drie nieuwe accenten in het beleid.

Net als de WHO en Europese Unie, werkt Nederland vanuit een *One Health* aanpak om de verspreiding en gevolgen van antimicrobiële resistentie tegen te gaan. De *One Health* aanpak zet verbondenheid en verwevenheid tussen de gezondheid van mensen, dieren en planten centraal. Transmissie van micro-organismen vindt plaats binnen en tussen deze drie domeinen, waarbinnen organismen in ecosystemen samenleven. Samenwerking tussen domeinen en de hiervoor relevante economische sectoren vormt daarom een belangrijke pijler onder de *One Health*-aanpak.

Naast nieuwe acties wordt ook eerder ingezet beleid bestendigd. Zo wordt de eerder genoemde ontwikkeling van resistentie bij de schimmel *Aspergillus fumigatus* bijvoorbeeld al nauwlettend in de gaten gehouden. Uw Kamer is daarover regelmatig geïnformeerd.[[3]](#footnote-3)

**Het internationaal perspectief**

Een ander belangrijk accent van het Nederlands Actieplan AMR 2024-2030 is de versterking van samenwerking en integratie, van regionaal tot mondiaal niveau. Resistente microben zijn niet gebonden aan grenzen. Omdat Nederland een knooppunt is van grote internationale handels- en reizigersstromen, is het risico op introductie van resistentie van buitenaf reëel. Het is daarom van cruciaal belang dat internationale samenwerking een belangrijke plek heeft in het beleid, bijvoorbeeld door het onderwerp hoog op de internationale politieke agenda te houden en onze nationale ervaring, kennis en expertise uit te wisselen met internationale partners.

Het gebruik van antischimmelmiddelen in de landbouw op Europees en mondiaal niveau is daarbij een bijzonder aandachtspunt. Een geneesmiddel dat hard nodig is vanwege de groeiende resistentieproblematiek, kan snel zijn werking verliezen als de unieke stoffen in dit middel ook worden benut voor toepassingen buiten de humane geneeskunde. Een voorbeeld hiervan is een nieuw geneesmiddel dat in ontwikkeling is en waarvan hoge verwachtingen zijn voor de behandeling van resistente schimmelinfecties, terwijl parallel hieraan ook stoffen met een vergelijkbaar werkingsmechanisme worden ontwikkeld voor andere doeleinden, zoals gewasbescherming, waardoor zogenoemde kruisresistentie tussen verschillende middelen kan ontstaan. Vanuit Nederland is de inzet om - in en buiten Europa - bewustwording te creëren ten aanzien van dit gevaar van kruisresistentie, goede en tijdige uitwisseling van informatie tussen betrokken toelatingsautoriteiten te bepleiten en in internationaal verband de handen ervoor op elkaar te krijgen om nieuwe klassen essentiële antischimmelmiddelen exclusief voor de humane geneeskunde te behouden.

**Aanbevelingen van de Gezondheidsraad met reactie**

De Gezondheidsraad doet acht concrete aanbevelingen die kunnen bijdragen aan het beperken van de problematiek van antimycoticaresistentie. Deze aanbevelingen en onze reactie erop worden hieronder puntsgewijs aangegeven.

1. Wijs een coördinator voor de aanpak van het probleem aan

De Gezondheidsraad adviseert de trekkersrol voor dit vraagstuk bij één departement te leggen in nauwe samenspraak met andere betrokken departementen. De minister van VWS is op interdepartementaal niveau al trekker van het dossier AMR, waar schimmelresistentie nu ook expliciet onder valt. Dit is ook conform de aanbevelingen van de Sociaaleconomische Raad (SER) over domein-overstijgend gezondheidsbeleid en *Health in all policies.*

2. Benut de bestaande expertise op het gebied van schimmelinfecties, versterk en bundel deze

De Gezondheidsraad adviseert dat de infrastructuur op het gebied van schimmelinfecties bij het RIVM wordt versterkt, en dat de bestaande expertise op dit gebied wordt gebundeld middels een Kennisplatform Schimmelziekten.

Om verder gevolg te geven aan het Nederlands Actieplan AMR, wordt momenteel binnen VWS gewerkt aan een geschikte implementatiestructuur om de actiepunten op de verschillende thema’s ten uitvoering te brengen. Gezien bestrijding van schimmelresistentie als specifiek aandachtspunt is opgenomen in het Nationaal Actieplan AMR met daar bijbehorende acties, zal dit thema dus ook onderdeel vormen van de uitvoeringsagenda. Hiervoor zullen experts vanuit diverse kennisinstituten en beoordelingsinstanties - inclusief het RIVM, de WUR en het Ctgb - en de betrokken sectoren en beleidmakers bijeen worden gebracht. Doel is om vanuit een One Health aanpak kennis uit te wisselen, te bundelen, te verspreiden en bij te dragen aan het uitvoeren van de voorgenomen acties vanuit het Nederlands Actieplan AMR en het advies van de Gezondheidsraad.

De bestaande samenwerking van het RIVM met het Radboudumc, dat referentielaboratorium is voor schimmelinfecties, vormt daarmee nu al een waardevol kennisnetwerk waar verder op kan worden doorgebouwd binnen de context van het Actieplan. Veel schimmelinfecties zijn complex en vereisen gespecialiseerde kennis. Artsen komen deze problematiek niet frequent tegen. Zij kunnen voor advies ook nu al terecht bij het bij het NFU Expertisecentrum schimmelinfecties in het Radboudumc.

3. Voeg schimmels toe aan bestaande programma’s voor AMR-surveillance

De Gezondheidsraad adviseert dat bestaande AMR surveillance wordt uitgebreid met ziekteverwekkende schimmels, en, in het licht van van een *One Health* aanpak ook milieusurveillance en veterinaire surveillance omvat. In het Nederlands Actieplan AMR 2024-2030 worden de monitoring en surveillance verbreed en verbeterd, waarbij als specifieke actie benoemd wordt dat de AMR surveillance in het humane domein wordt uitgebreid met de monitoring van resistentie tegen onder meer antischimmelmiddelen.

Momenteel wordt alleen een zeer beperkte surveillance uitgevoerd naar de schimmel *Aspergillus fumigatus*. Ontwikkeling van optimale surveillance vereist een inventarisatie van wat nodig is en wat de kosten daarvan zijn. Hierbij moeten het belang en de mogelijkheden van uitbreiding van surveillance naar andere schimmelinfecties – anders dan *Aspergillus fumigatus* - worden onderzocht, evenals de invulling en toegevoegde waarde van surveillance. Dit is geadresseerd in het Nederlands Actieplan AMR, maar hiervoor zijn op dit moment geen financiële middelen beschikbaar.

4. Pak bronnen van resistentievorming voortvarend aan en identificeer nog onbekende bronnen

De Gezondheidsraad formuleert een aantal acties om bronnen van resistentievorming aan te pakken, waaronder onderzoek naar onbekende bronnen en naar de effectiviteit van bestrijdingsmaatregelen.

De Kamer is eerder geïnformeerd over onderzoek waarbij *hotspots* van resistentieontwikkeling van *Aspergillus fumigatus* zijn geïdentificeerd bij bloembollenafval, in de teelt van aardbeien, aardappelen, uien, groenafval en behandeld houtafval.[[4]](#footnote-4) Ook loopt er momenteel nog verdiepend onderzoek in opdracht van IenW naar *hotspots* in groenafval. Gelet op deze problematiek houdt het kabinet de ontwikkeling van azolenresistentie bij *Aspergillus fumigatus* nauwlettend in de gaten, en zal de Kamer op de hoogte worden gehouden van nieuwe bevindingen van lopend onderzoek.

De Europese Commissie heeft in 2022 op aandringen van Nederland, vijf Europese agentschappen (EFSA, ECHA, EMA, ECDC en EEA[[5]](#footnote-5)) verzocht om gezamenlijk een wetenschappelijk rapport te schrijven over de impact van het gebruik van azolen, niet zijnde geneesmiddelen, op de ontwikkeling van azolenresistente *Aspergillus fumigatus*. EFSA coördineert de uitvoering van dit mandaat[[6]](#footnote-6). Denemarken en Nederland zijn gevraagd om mee te denken en te ondersteunen aangezien deze lidstaten voorop lopen in het onderzoek op dit gebied. Vanuit Nederland nemen het ministerie van LVVN, het Ctgb en experts op het gebied van schimmelresistentie deel aan de overleggen van een aantal werkgroepen binnen het onderzoek. Omdat er nog niet veel bekend is over resistentievorming en -verspreiding om de bronnen van resistentievorming aan te kunnen pakken, is de huidige inzet om het onderzoek van de vijf Europese agentschappen naar de ontwikkeling van azolenresistente *Aspergillus*-schimmels af te wachten.

5. Voorkom het gelijktijdig gebruik van verwante middelen in landbouw of andere brede toepassingen zoals houtconservering en geneeskunde zo veel mogelijk

In lijn met het advies van de Gezondheidsraad, is in het actieplan vastgelegd dat Nederland in Europese en mondiale fora bepleit dat nieuw ontwikkelde antischimmelmiddelen worden gereserveerd voor humaan gebruik. Dit houdt onder meer in om er vanuit Nederland bij de Europese Commissie op aan te dringen om te onderzoeken op welke manier dit kan worden gerealiseerd. Daarnaast is de inzet van het kabinet om op Europees niveau te bezien wat de mogelijkheden zijn voor het meewegen van het risico van kruisresistentie bij de Europese goedkeuring van werkzame stoffen en bij de nationale toelating van biociden en gewasbeschermingsmiddelen.

Daarnaast richt een onderdeel van het eerder genoemde Europese onderzoeksproject onder leiding van EFSA zich op het identificeren van soorten studies voor risicobeoordeling die toelatingshouders kunnen aanleveren bij de aanvraag van schimmelwerende middelen. Hierbij wordt gekeken welke methodologieën gebruikt kunnen worden om kruisresistentie in de risicobeoordeling mee te nemen. In afwachting van de resultaten worden hierover al verkennende gesprekken gevoerd met het RIVM en Ctgb.

6. Bevorder geïntegreerde plaagdierbestrijding (IPM) en antimicrobieel stewardship

De Gezondheidsraad adviseert om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en biociden in Nederland terug te dringen, onder meer middels geïntegreerde plaagbestrijding.[[7]](#footnote-7) Daarnaast wordt geadviseerd om verstandig gebruik van schimmelbestrijdende geneesmiddelen te stimuleren in de zorg.

In lijn met dit advies, beschrijft het Nederlands Actieplan AMR de inzet van het Kabinet om het verantwoord gebruik van antimicrobiële middelen te bevorderen in alle relevante sectoren, zoals de gewasteelt en industriële schimmelbestrijding. Ook in het Strategisch kader voor de inzet van biociden bij het voorkomen en beheersen van ongewenste organismen (Kamerstuk 27858, nr. 638) staat het toepassen van de IPM methode centraal, met als doel om vermijdbaar gebruik te voorkomen. Met het Uitvoeringsprogramma Toekomstvisie Gewasbescherming 2030 wordt gewerkt aan een transitie naar weerbare planten en teeltsystemen, waardoor ziekten en plagen veel minder kansen krijgen en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen zo veel mogelijk kan worden beperkt. Geïntegreerde plaagdierbestrijding dient als basis voor dit beleid en zorgt voor een vermindering van de afhankelijkheid van chemische gewasbeschermingsmiddelen.

Ten aanzien van het advies over verstandig gebruik van antimycotica in eerstelijnszorg, beschrijft het Nederlands Actieplan AMR de doelstelling van het verhogen van het bewustzijn en het kennisniveau over de volle breedte met als basis een overkoepelende communicatiestrategie die zal resulteren in domeingerichte en concrete communicatieactiviteiten. Een belangrijk instrument in de strijd tegen resistentie zijn de regionale AMR zorgnetwerken. Deze acht netwerken zetten zich in voor het voorkomen van antimicrobiële resistentie en het bestrijden van de verspreiding op regionaal niveau. Activiteiten op gebied van antimicrobieel stewardship in de netwerken richten zich met name op eerste lijn.

Ten aanzien van het beperken van de vrije verkrijgbaarheid van middelen in de drogisterij of supermarkt zal het ministerie van VWS een gesprek initiëren met betrokken stakeholders, om een afweging te kunnen maken in hoeverre het inperken van deze vrije verkrijgbaarheid realistisch, wenselijk en proportioneel is in relatie tot extra administratieve lasten, kosten en belasting van de zorg.

7. Stimuleer onderzoek naar aanvullende medische interventies

Onderzoek naar nieuwe aangrijpingspunten voor nieuwe antimicrobiële middelen en nieuwe geneesmiddelen is van groot belang en een zeer kostbaar en langdurig proces. In lijn met het advies van de Gezondheidsraad financiert Nederland langlopende onderzoeksprogramma’s met een focus op het ontwikkelen van nieuwe antimicrobiële middelen en alternatieve therapieën, zoals vastgelegd in het Nederlands Actieplan AMR. Vanuit de nationale overheden worden hiertoe verschillende initiatieven gefinancierd, zoals het NACTAR[[8]](#footnote-8)-programma van NWO en GARDP op internationaal niveau. Daarnaast moet worden ingezet op aanvullende medische interventies, zoals de Gezondheidsraad suggereert, waarbij gekeken kan worden naar innovatieve benaderingen zoals immuuntherapieën en microbioom[[9]](#footnote-9)-strategieën. We zullen dit meenemen bij ontwikkeling van nieuwe programma’s, zoals die van ZonMw en NWO, en bespreken in welke huidige onderzoeksprogramma’s dit passend is.

8. Laat een nationaal actieplan schimmelziekten opstellen (integratie in actieplan AMR)

De Gezondheidsraad adviseert een nationaal actieplan schimmelziekten op te zetten, waarin bovenstaande adviezen worden uitgewerkt. Verbreding van de focus naar antimicrobiële middelen, waaronder de schimmels, is een belangrijk thema in het recent verschenen Nederlands Actieplan AMR 2024-2030. Een separaat actieplan voor schimmels is daarom niet nodig. De betrokken departementen delen de bevinding van de Gezondheidsraad dat schimmelresistentie een belangrijk onderdeel is van het beleid om resistentie tegen te gaan en hebben er daarom ook voor gekozen om dit nieuwe thema nadrukkelijk een plek te geven in het Nederlands Actieplan AMR 2024-2030.

**Afsluitend**

De uitwerking van dit actieplan is inmiddels gestart. Het Nederlands Actieplan AMR 2024-2030 wordt in 2027 geëvalueerd, waarbij duidelijk zal worden in hoeverre de acties, ambities en doelstellingen ten aanzien van het beleid inzake schimmels en resistentie op schema liggen. Uw Kamer zal hierover te zijner tijd worden geïnformeerd.

Hoogachtend,

de minister van Volksgezondheid, de staatssecretaris van Landbouw Visserij,

Welzijn en Sport, Voedselzekerheid en Natuur,

Fleur Agema Jean Rummenie

de staatssecretaris van Openbaar Vervoer

en Milieu,

Chris Jansen

1. Kamerstukken II 2023/2024, 32793, nr. 776. [↑](#footnote-ref-1)
2. Kamerstukken II 2023/2024, 32793, nr. 753. [↑](#footnote-ref-2)
3. Kamerstukken II 2023/2024, 27858, nrs. 225, 229, 411, 460, 486, 559. [↑](#footnote-ref-3)
4. Kamerstukken II 2023/2024, 27858, nrs 529, 559. [↑](#footnote-ref-4)
5. European Food Safety Agency (EFSA), European Chemicals Agency (ECHA), European Medicines Agency (EMA), European Centre for Disease prevention and Control (ECDC) en European Environment Agency (EEA). [↑](#footnote-ref-5)
6. [Request for a Scientific Report on the impact of the use of azole fungicides, European Commission (2022)](https://echa.europa.eu/documents/10162/2166576/azole+resistance+of+aspergillus_mandate_en.pdf/e8c494fb-abf9-a09b-0dbb-af175135e995?t=1677054762400). [↑](#footnote-ref-6)
7. [Integrated Pest Management (IPM) is een methode om plaagdieren aan te pakken. Hierbij ligt de nadruk op het voorkomen van overlast, in plaats van op bestrijden.](https://www.nvwa.nl/onderwerpen/muizen-en-andere-plaagdieren-bestrijden/integrated-pest-management) [↑](#footnote-ref-7)
8. [Novel antibacterial Compounds and Therapies Antagonising Resistance (NACTAR)](https://www.nwo.nl/onderzoeksprogrammas/novel-antibacterial-compounds-and-therapies-antagonising-resistance-nactar). [↑](#footnote-ref-8)
9. De verzameling van alle micro-organismen die het menselijk lichaam bevolken. [↑](#footnote-ref-9)