



**Eindrapport**

# **Evaluatieonderzoek programma ABR**

Antibioticaresistentie

61127 | 6 september 2019

**Berenschot**



# Evaluatieonderzoek programma ABR

Antibioticaresistentie  
Eindrapport

**61127** | 6 september 2019

Hans Oosterkamp  
Ime Hüsken  
Emma Zwaveling  
Véronne de Vrind



# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>6</b>	<b>6. Domein Milieu .....</b>	<b>38</b>
1.1 Aanleiding .....	8	6.1 Inleiding domein.....	39
1.2 Nationale aanpak antibioticaresistentie .....	8	6.2 Doelen.....	39
1.3 Antibioticagebruik in de afgelopen jaren .....	9	6.3 Input Throughput Output .....	39
1.4 Omschrijving van de opdracht .....	11	6.4 Doelbereik.....	40
1.5 Leeswijzer .....	11	6.5 Conclusies.....	41
<b>2. Onderzoeksaanpak .....</b>	<b>12</b>	<b>7. Domein Innovatie .....</b>	<b>42</b>
2.1 Evaluatiekader .....	12	7.1 Inleiding domein.....	43
2.2 Documentenstudie .....	13	7.2 Doelen.....	43
2.3 Interviews.....	13	7.3 Input Throughput Output .....	43
2.4 Werksessies .....	13	7.4 Doelbereik.....	45
<b>3. Domein Zorg.....</b>	<b>14</b>	7.5 Conclusies.....	47
3.1 Inleiding domein zorg.....	15	<b>8. Domein Communicatie .....</b>	<b>48</b>
3.2 Doelen domein Zorg.....	15	8.1 Inleiding domein communicatie .....	49
3.3 Doelbereik sectoroverstijgende doelen.....	16	8.2 Doelen: welke doelen zijn er vooraf gesteld? .....	49
3.4 Doelbereik sectorale doelen .....	22	8.3 Doelbereik: zijn de doelen gerealiseerd?.....	50
3.5 Conclusies .....	26	8.4 Conclusies .....	53
<b>4. Domein Internationaal .....</b>	<b>28</b>	<b>9. Evaluatie programmastructuur .....</b>	<b>54</b>
4.1 Inleiding domein.....	29	9.1 Keuze voor programmastructuur .....	55
4.2 Doelen.....	29	9.2 Inrichting .....	55
4.3 Input Throughput Output .....	29	9.3 Effectiviteit programmastructuur .....	55
4.4 Doelbereik.....	31	9.4 Conclusies.....	57
4.5 Conclusies.....	33	9.5 Vooruitblik .....	57
<b>5. Domein Voedselveiligheid .....</b>	<b>34</b>	<b>10. Conclusie en reflecties .....</b>	<b>58</b>
5.1 Inleiding domein.....	35	10.1 Algemene beschouwing .....	59
5.2 Doelen.....	35	10.2 Conclusies: terug naar de onderzoeksvragen .....	59
5.3 Input Throughput Output .....	35	<b>11. ABR-beleid na 2019 .....</b>	<b>62</b>
5.4 Doelbereik.....	36	11.1 Inhoudelijke aanbevelingen .....	63
5.5 Conclusies.....	37	11.2 Proces aanbevelingen .....	64
		Bijlagen.....	66

# Inleiding

## Hoofdstuk 1

Het nationale programma Antibioticaresistentie (ABR) loopt van 2015 tot en met 2019. Met dit programma beogen het Ministerie van VWS, LNV en I&W in samenwerking met het RIVM en de IGJ antibioticaresistentie in brede zin aanpakken. Het programma is voortgekomen uit het WHO Global Action Plan (GAP) uit 2015. De inhoud van het programma is in de vorm van een nationaal actieplan in een kamerbrief uit 2015 geschetst.



## 1.1 Aanleiding

Het ABR-programma is erop gericht antibioticaresistentie aan te pakken binnen verschillende deelsectoren: internationaal, zorg, innovatie, dieren<sup>1</sup>, voedsel, milieu en communicatie. Binnen elk domein worden in de periode van 2015 – 2019 specifieke maatregelen genomen. Deze integrale, vanuit de volksgezondheid aangevlogen aanpak is genaamd de One Health-benadering.

Bij het programma zijn zeven VWS-directies, het RIVM en de IGJ betrokken. Deze zijn in het programmateam vertegenwoordigd, gecoördineerd door de directie PG. In de stuurgroep van het programma, voorgezeten door de DGV, is ook LNV vertegenwoordigd. Naast deze 'hoofdstructuur' bestaan aanvullende verbanden. Het programma loopt tot eind 2019.

## 1.2 Nationale aanpak antibioticaresistentie

Bacteriën worden wereldwijd in toenemende mate ongevoelig voor antibiotica. Dat betekent dat sommige infecties slecht, of in sommige gevallen helemaal niet meer kunnen worden behandeld met antibiotica. ABR vormt daarmee in toenemende mate een wereldwijde dreiging voor de gezondheid en bevolking. Dat is de reden dat in 2015 de nationale aanpak antibioticaresistentie is gelanceerd.

Resistente bacteriën komen overal voor: in dieren, gezondheidszorg, voeding en milieu. Ook houden resistente bacteriën zich niet aan landsgrenzen waardoor internationale aandacht essentieel is. Daarom is in de aanpak gekozen voor een One Health-benadering, waarin deze domeinen worden meegenomen.

Daarnaast is er bijzondere aandacht voor innovatie (onder andere voor de ontwikkeling van nieuwe antibiotica, verspreiding tegengaan en verbeteren van diagnostiek en alternatieve behandelingen) en is gekozen communicatie als apart domein op te nemen, vanwege het belang om bewustzijn voor ABR te vergroten. Het doel van deze benadering is maatregelen ontwikkelen op alle relevante domeinen waar ABR een rol speelt, zodat er niets over het hoofd wordt gezien. Daarmee bevat de nationale aanpak ABR specifieke maatregelen op zeven domeinen: internationaal, zorg, dieren, voedselveiligheid, milieu, innovatie en communicatie. Het zwaartepunt in de aanpak van antibioticaresistentie in Nederland zelf ligt bij de zorg en in de veehouderij<sup>2</sup>.

De kamerbrief in 2015 is uitgegeven vanuit drie ministeries, het Ministerie van VWS, het Ministerie van EZ (waar toen LNV onder viel) en het Ministerie van I&M. Een belangrijk onderdeel van de aanpak was de invulling van het Europees Voorzitterschap in de eerste helft van 2016, waarin VWS en EZ gezamenlijk prioriteit hebben gegeven aan het onderwerp antibioticaresistentie.

De volgende figuur geeft een overzicht van de reikwijdte van de nationale aanpak.

In de kamerbrief van 2015 zijn per deelsector de hoofddoelstellingen per domein geformuleerd. Ieder jaar is een voortgangsrapportage opgesteld in de vorm van een kamerbrief waarin per domein de voortgang en eventuele aanvullende activiteiten zijn toegelicht. Op basis van de kamerbrief zijn velerlei activiteiten (door)gestart, in alle domeinen, met tastbare resultaten. Een grof eerste overzicht van een beperkt aantal resultaten die bereikt zijn gedurende de periode van het ABR-programma, per domein, is weergegeven in het volgende figuur.

<sup>1</sup> Het domein dieren is geen onderdeel van deze evaluatie vanwege de voorkeur van het Ministerie van LNV om zelf te evalueren.

<sup>2</sup> De activiteiten in de veehouderij zijn veelal vanuit het Ministerie van LNV (toen EZ) zelf uitgevoerd, het merendeel van deze activiteiten liep al voor de start van het ABR-programma.



- 6. Communicatie**  
 Als doel op zich bleek effectief
- Landelijke publiekscampagne
  - Vanuit programmaondersteuning diverse materialen en publicaties
- 5. Innovatie**  
 Financieringsprogramma's gestart om innovatie en onderzoek te stimuleren
- Internationale samenwerking (bijvoorbeeld GARDP, JPI AMR)
  - Financiering van onderzoek (onder andere ontwikkelen nieuwe antibiotica, verbeterde infectiepreventie, verspreiding tegen gaan, verbeterde diagnostiek en alternatieve behandelingen)

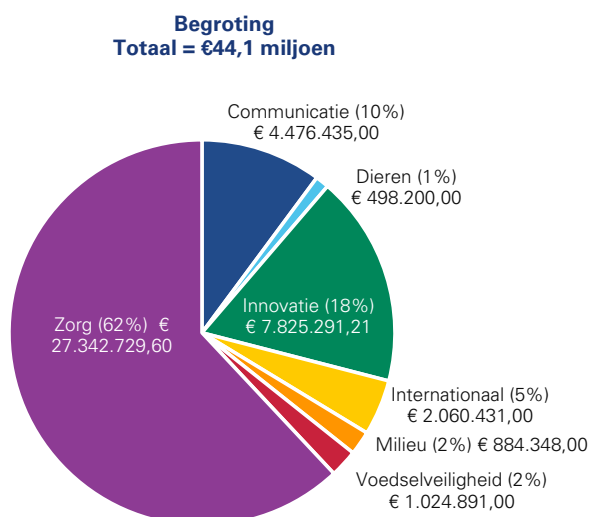


- 1. Internationaal**  
 ABR staat op de internationale agenda en Nederland wordt erkend als voortrekker EU-voorzitterschap
- Raadsconclusies aangenomen door EU-lidstaten
  - ABR op de VN algemene agenda
  - Landelijke Action Plans van betrokken landen
- 2. Zorg**  
 Landelijk, regionaal en lokaal is veel aandacht voor ABR
- Versterking landelijk surveillancesysteem
  - Realisatie van regionale zorgnetwerken
  - Alertheid in verpleeghuizen is vergroot
- 3. Voedselveiligheid**  
 Meer inzicht in transmissieroutes en regelgeving op Europees niveau gerealiseerd
- Onderzoek naar transmissieroute bacteriën en bijdrage van voedsel
  - Nieuwe Europese regelgeving (januari '18)

- 4. Milieu**  
 Vergroting inzicht in de bijdrage van het milieu aan ABR
- Diverse onderzoeken naar o.a. milieu, wateroppervlaktes, mestmonsters; afvalwater, medicijnresten in water
  - Beter zicht op rol van milieu bij ABR in Nederland

Figuur 1. Selectie sleutelresultaten, per domein (m.u.v. dieren), gerealiseerd tijdens de periode van het ABR-programma.

Voor het programma was ieder jaar een bedrag van € 10 miljoen beschikbaar. Daarvan is in totaal € 44,1 miljoen besteed. De volgende figuur geeft een overzicht van de uitgaven per domein. Naast de uitgaven vanuit het programma hebben directies ook zelf geïnvesteerd in activiteiten gericht op ABR-bestrijding.

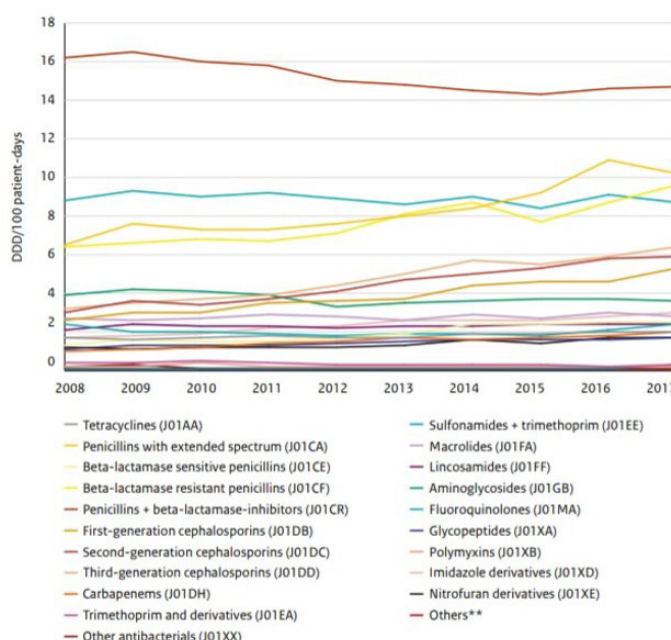


Figuur 2. Begroting van ABR-programma 2015-2019, inclusief de bedragen voor de activiteiten die gepland zijn voor 2019.

### 1.3 Antibioticagebruik in de afgelopen jaren

#### 1.3.1 Nederland

Jaarlijks verschijnt er een gecombineerd NethMap/MARAN-rapport waarin het gebruik van antibiotica in Nederland wordt toegelicht. Het MARAN-rapport (Monitoring of Antimicrobial Resistance and antibiotic usage in Animals in the Netherlands) beschrijft sinds 2002 het veterinaire antibioticagebruik, terwijl de NethMap sinds 2003 het gebruik van antibiotica, de trends in antimicrobiële resistentie en stewardshipprogramma's in Nederland gepresenteerd. Vanaf 2012 zijn deze rapportages gecombineerd om zo een geheel overzicht van antibioticagebruik in Nederland te geven.

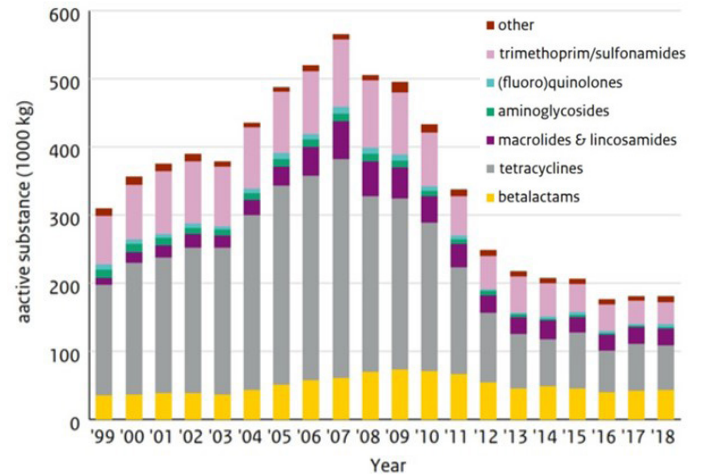


Figuur 3. Antibioticagebruik voor systemisch gebruik in ziekenhuizen in DDD (standaarddagdosering) per 100 patiëntdagen in 2008-2017. Figuur uit NethMap/Maran-report 2019.

Verder werd benoemd dat waar het aantal bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica wereldwijd toeneemt, het aantal in Nederland relatief stabiel blijft én het aantal minder hoog ligt dan in veel andere landen. Hoewel er geen grote veranderingen te zien zijn in de Nederlandse gezondheidszorg en soms zelfs een afname in resistentie te zien is, blijkt dat de resistentie van sommige bacteriën langzaam toeneemt. Een voorbeeld waar een verhoging in resistentie is gevonden, zijn de darmbacteriën *E. coli* en *K. pneumoniae*, waarbij een verhoging in resistentie te zien is bij patiënten die bij de huisarts komen voor het antibioticum co-amoxiclav. Echter de verhoging in resistentie kan deels ook het gevolg zijn van een verandering in de methodiek van testen. Desondanks ligt het percentage van resistentie van *E. coli* op 36%, waardoor het antibioticum ongeschikt is voor gebruik, tenzij het wordt gecombineerd met een tweede antibioticum.

In het rapport werd ook aangegeven dat antimicrobiële stewardship-programma's in ziekenhuizen bijdragen aan het optimaliseren van antimicrobiële behandelingen. Grote veranderingen die hieruit voortgekomen zijn dat alle ziekenhuizen die een enquête hebben ingevuld (35 van de 77 ziekenhuizen) een Antibiotic Stewardship Team ("A-team") hebben (zie ook paragraaf 3.4.2 Ziekenhuizen). Ook werd opgemerkt dat in toenemende mate verpleegsters en infectieziekt specialisten deelnemen en dat er langzaam een toename in budget is voor de teams.

Het gebruik van antibiotica in dieren is redelijk stabiel in Nederland. Ten opzichte van 2017, werd er in 2018 ongeveer evenveel antibiotica gebruikt in dieren, maar is het gebruik 63% gedaald vergeleken met het peiljaar 2009 (Figuur 4). Een belangrijk gegeven is dat antibiotica die belangrijk zijn voor de humane gezondheidszorg nauwelijks gebruikt worden bij dieren in de afgelopen jaren. Daarnaast blijkt het aantal bacteriën die resistent zijn voor antibiotica nagenoeg gelijk te blijven, maar is het aantal ESBL-producerende darmbacteriën verder gedaald vergeleken met 2017 in bijna alle voedselproducerende diersoorten, behalve kalveren.



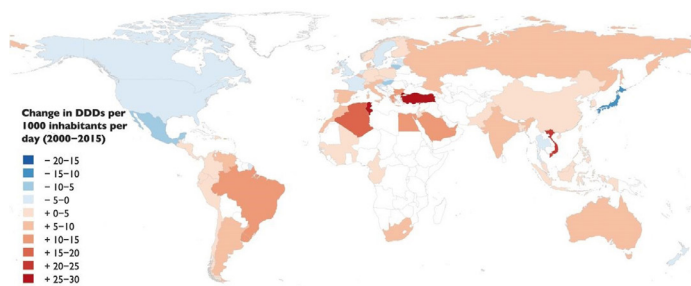
Figuur 4. Verkoopcijfers van antimicrobiële veterinaire producten van 1999-2018 in kg (x 1000). Figuur uit NethMap/Maran-report 2019.

### 1.3.2 Wereldwijd

In 2014 was geschat dat 700.000 sterfgevallen wereldwijd het gevolg waren van antibioticaresistentie en dat dit in 2050 zal toenemen tot 300 miljoen<sup>3</sup>. Wereldwijd is ook een toename in zowel het antibioticagebruik als een toename in het aantal bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica. Tussen 2000 en 2015 was wereldwijd genomen een stijging te zien in het antibioticagebruik (Figuur 5). Dit was vooral toe te wijzen aan een toename van gebruik in landen met laag en middel inkomen. Een grote zorg is het toegenomen gebruik van last-resortmiddelen, zoals carbapenems. Ook het aantal bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica neemt toe. Volgens de factsheet van de WHO over antimicrobiële resistentie<sup>4</sup> is de resistentie van *K. pneumoniae* voor carbapenems, een zogeheten last-resortantibioticum, aanwezig in alle regio's van de wereld en worden resistentie percentages van 54% gerapporteerd. Ook blijkt dat de resistentie van *E. coli* tegen een van 's werelds meest gebruikte antibiotica tegen blaasontsteking wereldwijd verspreid is, waardoor deze behandeling in veel landen niet meer effectief is voor meer dan de helft van de patiënten. Van alle infectieziekten veroorzaakt tuberculosis de meeste sterfgevallen. In 2014 bleken 3,3% van de nieuwe gevallen van tuberculosis resistent te zijn voor meerdere antibiotica.

3 O'Neill, J. Review on Antimicrobial Resistance. Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations, 2014.

4 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>



Figuur 5. **Verandering in antibioticagebruik van 2000-2015 (in DDDs (standaarddagdosering) per 1000 inwoners per dag). Figuur uit Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015<sup>5</sup>.**

#### 1.4 Omschrijving van de opdracht

Vanwege de afloop van het programma eind 2019 heeft Berenschot in de periode april t/m augustus het programma ABR geëvalueerd.

Er is bewust gekozen om te evalueren terwijl het programma nog niet is afgerond omdat het van groot belang is naast achteruitkijken naar de behaalde resultaten, ook vooruit te kijken hoe het belangrijke onderwerp antibioticaresistentie op de agenda kan blijven na afronding van het programma.

Berenschot heeft de opdracht gekregen in de evaluatie te kijken naar de inhoud én naar het proces van het ABR-programma. De inhoudelijke evaluatie gaat het over wat er bereikt is en over de agendering van inhoudelijke onderwerpen in de toekomst. De procesevaluatie gaat over de effectiviteit van de programmatische aanpak en de toekomst van die aanpak.

De gestelde onderzoeksvragen zijn in de volgende tabel weergegeven.

Tabel 1. **Overzicht onderzoeksvragen**

Evaluatie	Vraag
Inhoudelijk (terugkijken)	Wat is er bereikt met het programma? Worden de in de brief van 2015 geformuleerde doelstellingen eind 2019 behaald? Zo nee, welke redenen zijn daarvoor aan te wijzen? Is het nodig om de doelstellingen alsnog te behalen? Welke projecten zijn er uitgevoerd, welke output heeft dit opgeleverd en welke bijdrage heeft dit geleverd aan de toekomstbestendigheid van de bestrijding?
Inhoudelijk (vooruitkijken)	Zien de geïnterviewden noodzaak voor aanvullende doelstellingen/activiteiten? Voor welke onderwerpen vinden geïnterviewden dat na 2019 aandacht nodig is? Welke mogelijke prioriteiten zien geïnterviewde partijen voor na 2019?
Proces (terugkijken)	Heeft de structuur van het ABR-programma bijgedragen aan een goede samenwerking tussen de verschillende onderdelen/domeinen en een integrale One health-aanpak? Welke voor- en nadelen kunnen benoemd worden van de huidige structuur en welke verbeteringen zijn mogelijk?
Proces (vooruitkijken)	Welke lessen kunnen worden getrokken met het oog op eventuele toekomstige kolom-overstijgende programma's?

#### 1.5 Leeswijzer

Het vervolg van deze rapportage bestaat uit elf hoofdstukken. In het tweede hoofdstuk wordt de gehanteerde onderzoeks aanpak toegelicht. In de daaropvolgende hoofdstukken 3 t/m 8 worden de individuele domeinen besproken. Deze hoofdstukken kennen dezelfde opbouw, eerst worden de beoogde doelen beschreven, vervolgens wordt in kaart gebracht wat er is geïnvesteerd, uitgevoerd en opgeleverd (input, throughput, output) en daarna de mate van doelbereik en bijbehorende conclusies. Hoofdstuk 3 over het domein zorg, verschilt van de andere domeinhoofdstukken. Dit omdat dit veruit het grootste domein betreft gezien het aantal activiteiten dat is uitgevoerd en omdat er binnen het domein zorg negen sub-gebieden zijn waarvoor elk apart doelen zijn opgesteld. Dit hoofdstuk is daarom aanzienlijk uitgebreider dan de andere domein hoofdstukken en kent een iets andere indeling. In hoofdstuk 9 gaan we verder in op de evaluatie van de programmastructuur en geleerde lessen. De bevindingen komen samen in hoofdstuk 10 waarin de conclusies en reflecties worden beschreven. Hoofdstuk 11 sluit af met aanbevelingen voor ABR-beleid na 2019, zowel gericht op inhoud als op vorm.

5 Klein et al. (2018) Global increase and geographic convergence in antibiotic consumption between 2000 and 2015.

# Onderzoeks- aanpak

## Hoofdstuk 2

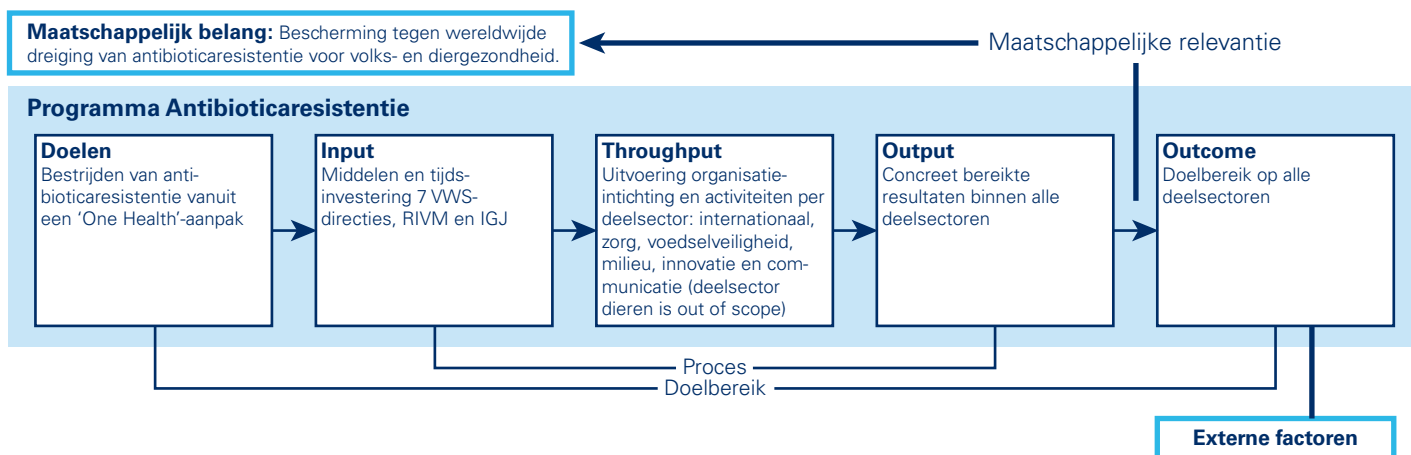
### 2.1 Evaluatiekader

In het onderzoek hebben we gebruik gemaakt van een analysekader geënt op de beleidscyclus<sup>6</sup> (Figuur 6). Met het analysekader is ieder facet van het proces van het ABR-programma doorlopen: van het stellen van doelen tot het bereiken ervan. Bij doelen gaat het om concrete doelen die in de kamerbrief 2015 zijn gesteld. Het betreft de doelstellingen geformuleerd op hoofdlijnen per deelsector: internationaal, zorg, voedselveiligheid, milieu, innovatie en communicatie (de deelsector dieren valt buiten scope van deze evaluatie).

Input gaat over de beleidskaders/-eisen en middelen (gelden, ondersteuning) die door de zeven directies van het ministerie, het RIVM en IGJ beschikbaar zijn gesteld voor het ABR-programma. Ze dienen toereikend te zijn om de throughput te helpen realiseren: de activiteiten binnen de verschillende deelsectoren als onderdeel van de integrale aanpak antibioticaresistentie.

Met behulp van throughput wordt output gegenereerd: de concrete resultaten van de uitgevoerde projecten en acties binnen de deelsectoren. Met het oog op de procesevaluatie richten we ons bij uitvoering (throughput) expliciet ook op de wijze hoe het programma in zijn geheel is uitgevoerd (onder andere arbeidsdeling, coördinatiemechanismen en besluitvorming). Deze resultaten leiden uiteindelijk al dan niet tot outcome ofwel doelbereik.

<sup>6</sup> De Britse Medical Research Council en Zorginstituut Nederland werken bijvoorbeeld met dit kader, zie <https://www.bmj.com/content/350/bmj.h1258>



Figuur 6. Evaluatiekader

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn verschillende onderzoeksactiviteiten uitgevoerd.

## 2.2 Documentenstudie

Allereerst is gestart met het uitvoeren van een deskresearch. Een breed assortiment van documenten is bestudeerd, zoals de kamerbrief uit 2015 en de jaarlijkse voortgangsrapportages, de Meerjarenagenda Zorg, verslagen van de stuurgroep ABR en financiële overzichten. Met deze documenten is een reconstructie gemaakt van de beleidstheorie achter het ABR-programma. Oftewel de samenhangende veronderstellingen en daaruit volgende acties om beleidsdoelstellingen te behalen. Hiervoor zijn de verschillende elementen uit het analysekader (van input tot outcome) gebruikt. De beleidstheorie is getoetst bij de opdrachtgever en heeft als rode draad gediend in de uitvoering van het evaluatieonderzoek. Een overzicht van de bestudeerde documenten is weergegeven in bijlage Tabel 3.

## 2.3 Interviews

Vervolgens zijn er 37 interviews afgenomen bij een selectie aan relevante stakeholders. De evaluatie kende twee type interviews. Binnen elk domein hebben wij partijen gesproken die onderdeel zijn van de programmastructuur vanuit rijksoverheid en aan de andere kant externe stakeholders die aan de slag zijn geweest met onderdelen van het programma. In de gesprekken is ingegaan op wat er inhoudelijk is uitgevoerd en gerealiseerd hoe de programmastructuur is ervaren. De selectie van gesprekspartners is in overleg met de opdrachtgever tot stand gekomen. Sommige partijen zijn twee keer geïnterviewd, vanwege personele wisselingen, of omdat de organisatie betrokken is geweest bij meerdere domeinen (zoals het RIVM). Een totaaloverzicht van de afgenomen interviews is weergegeven in bijlage Tabel 4. De input die is verzameld in de interviews en documentstudie heeft geleid tot een memo met eerste bevindingen evaluatie ABR-programma die is voorgelegd aan de opdrachtgever.

## 2.4 Werksessies

In de laatste fase van het onderzoek zijn werksessies georganiseerd, met als doel het valideren en verrijken van de opgehaalde informatie uit documentstudie en interviews. Daarnaast is er tijdens de werksessies verkend hoe ABR-beleid er na 2019 uit zou moeten zien.

Er zijn in totaal vier werksessies gehouden over de verschillende domeinen. Sommige domeinen zijn gecombineerd vanwege inhoudelijke overlap en om groepsgrootte te vergroten. Er is een werksessie georganiseerd over de domeinen internationaal en innovatie en een werksessie over voedselveiligheid en milieu. Er is een aparte sessie georganiseerd voor het domein zorg, vanwege de omvang en veelheid aan betrokken stakeholders. Ook is er een aparte werksessie gehouden over de programmastructuur, waarbij de programmacoördinator, de programmamanager bij opstart van het programma en de programmamanager ABR van het RIVM bij aanwezig was.

In overleg met het Ministerie van VWS zijn belangrijke stakeholders binnen de verschillende domeinen uitgenodigd voor de werksessies. Een deel van deze stakeholders komt overeen met geïnterviewde partijen en een deel zijn aanvullende partijen. Niet alle uitgenodigde partijen konden ook aanwezig zijn. Indien gewenst hebben deze partijen schriftelijk input kunnen leveren. Een totaaloverzicht van de deelnemers bij de sessies is weergegeven in bijlage Tabel 5.

Tijdens de sessies is per domein gevalideerd of de doelen, die in 2015 zijn geformuleerd, ook daadwerkelijk zijn behaald en wat er aanvullend is gerealiseerd. Tot slot is er vooruitgeblikt naar onderwerpen die ABR-breed en voor het specifieke domein na 2019 de meeste aandacht nodig hebben. Voor het domein Communicatie heeft een schriftelijke verificatie plaatsgevonden met de directie Communicatie van VWS.

# Domein Zorg

## Hoofdstuk 3



### 3.1 Inleiding domein zorg

In de kamerbrief van 2015 beschrijft de minister dat het zwaartepunt van de nationale aanpak van antibioticaresistente in Nederland ligt bij de zorg en veehouderij. Binnen het domein Zorg blijkt dit uit de vele activiteiten die in de afgelopen programmaperiode zijn geïnitieerd en deels al gerealiseerd. Het domein Zorg is opvallend ten opzichte van de andere domeinen in het programma door het bijzonder hoge aantal betrokken stakeholders (binnen Nederland). Daarnaast is specifiek voor het domein Zorg een aparte meerjarenagenda opgesteld door de betrokken stakeholders. Deze meerjarenagenda is een uitwerking van de doelen die zijn gesteld in de kamerbrief 2015 waarin afspraken zijn gemaakt om gezamenlijk te werken aan zorgbrede oplossingen. Tot slot deed Nederland het bij aanvang van het programma in de zorg ten opzichte van andere landen relatief goed wat betreft de preventie van infecties en het zorgvuldig gebruik van antibiotica. Dit maakt verdere verbetering uitdagend.

### 3.2 Doelen domein Zorg

Bij de start van de nationale aanpak zijn twee centrale doelen geformuleerd in de kamerbrief van 2015. Ten eerste het opzetten van *regionale samenwerkingsnetwerken* om de samenwerking tussen instellingen en tussen de verschillende sectoren op het gebied van infectieziekten en antibioticaresistentie te verbeteren en ten tweede stappen zetten op het gebied van *monitoring en surveillance*, met als uitgangspunt centrale regie op tijdig en adequaat inzicht in wie er waar, wanneer en waarom ziek wordt en in hoe de onderliggende infecties zich verspreiden. Daarnaast hebben betrokken stakeholders in de zorg een gezamenlijke missie en zes 'hoofddoelstellingen' opgesteld.

---

#### Gezamenlijke missie:

'Vermijdbare schade aan en sterfte van patiënten door infecties door resistente bacteriën moet zo veel mogelijk voorkomen worden. Daartoe moet de verdere ontwikkeling en verspreiding van (multi-)resistentie zo veel mogelijk worden beheerst, zodat ook in de toekomst effectieve behandeling van infecties met antibiotica mogelijk blijft.'

---

Partijen zijn de volgende doelen overeengekomen:

1. De komende vijf jaar is sprake van een aantoonbare verdere vertraging van de opkomst en verspreiding van multiresistente bacteriën in de zorg. Hierbij functioneert de ontwikkeling in het buitenland (zoals Duitsland en België) als referentiekader. Hiertoe wordt een relevante benchmark opgezet. Dit geldt zowel voor het dragerschap van, als infecties met resistente bacteriën.
2. Vroege detectie van en snelle respons op resistente bacteriën en andere infectieuze bedreigingen zorgen ervoor dat het aantal dragers van resistente bacteriën en het aantal infecties en sterfgevallen als gevolg van antibioticaresistentie binnen Nederland op het huidige niveau blijft of (aantoonbaar) daalt.
3. De komende vijf jaar wordt gestreefd naar een internationale samenwerking met andere EU-landen op het gebied van antibioticaresistentie met als doel een infrastructuur te realiseren waardoor het in gezamenlijkheid mogelijk wordt de ontwikkeling en verspreiding van antibioticaresistentie te beheersen.
4. Het aantal vermijdbare zorggerelateerde infecties is over 5 jaar in de hele zorgketen met 50% gedaald ten opzichte van een met partijen vastgestelde nulmeting. Hierbij wordt rekening gehouden met verschillen tussen zorgdomeinen en met praktijkvariatie binnen een domein.
5. De mogelijkheden om patiënten met infecties door resistente bacteriën effectief te behandelen nemen niet verder af de komende vijf jaar.
6. De komende vijf jaar wordt gestreefd naar een reductie van minimaal 50% van het gebruik van onjuist voorgeschreven antibiotica in de totale zorgketen ten opzichte van een met partijen vastgestelde nulmeting. Daarbij zal rekening worden gehouden met verschillen tussen zorgdomeinen en met praktijkvariatie binnen een domein. Partijen maken hierover op basis van de nulmeting nadere afspraken. Van belang is de afspraken over het voorschrijfgedrag te zien in het licht van de kwaliteit van de behandeling; zowel overbehandeling met antibiotica als onderbehandeling worden in ogenschouw genomen.

Deze doelstellingen zijn uitgewerkt in de Meerjarenagenda Zorg. In deze meerjarenagenda hebben partijen afspraken gemaakt om de effecten van antibioticaresistentie op ziektelast en sterfte te voorkomen. De afspraken die zijn gemaakt zijn, zijn ingedeeld in sector overstijgende activiteiten en sectorale activiteiten.

Tabel 2. Overzicht subdomeinen Meerjarenagenda Zorg

Sectoroverstijgende activiteiten	Sectorale activiteiten
Organisatie en samenwerking in de keten	Ziekenhuizen
Monitoring en surveillance	Verpleeghuizen
Richtlijnontwikkeling	Eerste lijn
Toezicht	
Bekostiging	
Betrokkenheid burger	

Op elk van deze negen onderwerpen zijn specifieke doelen gesteld. Per onderwerp is een meerjarenplanning gemaakt met gewenste resultaten voor 2015, 2016, 2017 en 2018, bij sommige onderwerpen uitgebreider dan anderen. Uiteindelijk zijn op vier van de sectoroverstijgende doelen werkgroepen vanuit het ministerie aan de slag gegaan: werkgroep zorgnetwerken, werkgroep richtlijnen, werkgroep surveillance en werkgroep bekostiging.

Per onderwerp beschrijven we welke activiteiten zijn uitgevoerd en wat er is gerealiseerd. Vervolgens vergelijken we de resultaten met de gestelde doelen en brengen we in kaart wat er naast de doelen is gerealiseerd.

### 3.3 Doelbereik sectoroverstijgende doelen

#### 3.3.1 Organisatie van samenwerking in de keten:

##### Regionale zorgnetwerken

Partijen hebben in de meerjarenagenda afgesproken: *‘Per 2018 zijn er ongeveer 10 goed functionerende netwerken, samen nationaal dekkend (met een integrale benadering van ABR vanuit openbare gezondheidszorg, eerste, tweede en derdelijns gezondheidszorg) die conform een (door het veld gedragen) functieprofiel functioneren.’*

Het totaaloverzicht van gestelde doelen in de meerjarenagenda op het gebied van zorgnetwerken is weergegeven in bijlage 6.

#### Wat is er gedaan?

Bij aanvang van het ABR-programma is de werkgroep zorgnetwerken aan de slag gegaan met de uitwerking van de organisatie en samenwerking in een regionaal netwerk. De inhoudelijke oorsprong van een regionaal netwerk van BMRO is het document ‘Nederland CRE groen’ van de NVMM, waar het idee van zorgregio’s rondom een ‘hub’ (academisch centrum of topklinisch ziekenhuis) is beschreven<sup>7</sup>. Er is een functieprofiel opgesteld met daarin beschreven welke taken het regionale zorgnetwerk rondom antibioticaresistentie uit zal moeten voeren. Elk netwerk behoort een stuurgroep van bestuurders vanuit instellingen in de regio te bevatten en een Regionaal Coördinatie Team (RCT)<sup>8</sup>.

In de stuurgroep zijn verschillende (bestuurders van) instellingen uit de betreffende regio vertegenwoordigd. De samenstelling van deze functionarissen kan verschillen per netwerk. Later zijn er vanuit het RIVM Regionaal Epidemiologische Consulenten aan toegevoegd (REC), gefinancierd vanuit het programma ABR, om epidemiologische kennis aan de netwerken toe te voegen.

In de periode van 2017 tot 2019 heeft een door VWS gesubsidieerde pilotfase plaatsgevonden. Het LNAZ en GGD GHOR Nederland hebben de netwerken op aanvraag van VWS in deze periode ondersteund. Er is een plan van aanpak opgesteld waarin het LNAZ en GGD GHOR een trekkende rol hebben gehad en subsidie hebben aangevraagd.

<sup>7</sup> Deze visie op een regionale aanpak van BRMO en antimicrobiële resistentie is in 2014 geformuleerd door zes hoogleraren Medische Microbiologie en Infectiepreventie (Kluytmans et al, 2014). Medio 2014 is door het NVMM Bestuur een Taskforce opgericht onder leiding van Prof. dr. Alex Friedrich (UMCG).

<sup>8</sup> Het RCT bestaat uit een netwerkcoördinator (kwartiermaker) en verschillende functionarissen zoals een data-analist, epidemioloog, arts-microbioloog, deskundige infectiepreventie, internist-infectioloog, specialist-ouderengeneeskunde, huisarts, arts maatschappij en gezondheid en administratieve ondersteuning.



De Minister heeft op advies van het LNAZ en GGD GHOR gekozen om 10 netwerken op te zetten. Er is gekozen om de netwerken in te delen aan de hand van tien van de elf Regionaal Overleg Acute Zorg (ROAZ)-regio's. In elk netwerk is één partij als verantwoordelijke aangewezen om ervoor te zorgen dat relevante partijen bij elkaar komen in een antibioticaresistentiestuurgroep. Dit betreft alle UMC's uit de respectievelijke netwerken, alsmede het Amphia ziekenhuis en het Isala ziekenhuis voor hun netwerk.

In de beginfase zijn kwartiermakers per netwerk aangesteld, zij zijn al pionierend aan de slag gegaan. Veelal begon dit met het in kaart brengen van de regio, partijen met elkaar aan tafel brengen, het invullen van de functies van het RCT en het opstellen van een agenda. Het LNAZ en de GGD GHOR hebben hierin gefaciliteerd. Uit de gesprekken is gebleken dat er sprake is van variatie in ontwikkelsnelheid afhankelijk van reeds bestaande netwerk infrastructuur en kenmerken in de regio (zoals diversiteit, complexiteit en omvang). In sommige regio's was er al sprake van samenwerking tussen verschillende organisaties in de zorg op het gebied van antibioticaresistentie, in andere regio's moest deze nog helemaal opgezet worden. In het voorjaar van 2019 is de pilotfase van de regionale zorgnetwerken geëvalueerd. Uit deze evaluatie blijkt dat in de pilotfase zorgnetwerken hebben geïnvesteerd in sociaal kapitaal (zoals relaties tussen personen, vertrouwen, wederkerigheid, etc.) en cultureel kapitaal (zoals kennis, vaardigheden, etc.). In de pilotfase zijn met name de voorwaarden geschapen en voorbereidingen getroffen om activiteiten uit te kunnen rollen in het vervolgtraject zoals bijvoorbeeld de uitrol FTO's; uitrol Meldpunt Uitbraken Infectieziekten en BRMO; transmurale werkafspraken; uniforme audits. Een voorbeeld van een concreet opgeleverd resultaat is het regionale risicoprofiel.

Vanaf mei 2019 is de pilotfase afgerond en is de operationele fase van de zorgnetwerken ingegaan. Het RIVM heeft de opdracht gekregen vanuit VWS om de subsidieverstrekking te coördineren. De zorgnetwerken hebben recent de subsidieaanvragen voor deze fase ingediend. Uit de gesprekken is gebleken dat de zorgnetwerken de subsidieregeling als knelpunt ervaren. Het kost veel tijd en het is soms lastig om vooraf te definiëren welke activiteiten nodig zijn de komende jaren. Daarnaast zorgt het ook voor enige onzekerheid omdat de subsidie tijdelijk is (twee jaar) terwijl de ambitie is om professionals voor een langere periode aan het netwerk te binden. In de evaluatie wordt aan het Ministerie van VWS aanbevolen het tijdspad voor de eerstvolgende subsidieronde nu al te maken en in te plannen. Vanuit de netwerken zelf klinkt de oproep om structurele bekostiging in te richten.

De zorgnetwerken staan nu voor de uitdaging van het doorontwikkelen. Het betreft onder andere het inzichtelijk maken van de behaalde resultaten en het beter formuleren van meetbare effecten. Goede initiatieven die in andere regio's ontwikkeld zijn, kunnen nog beter onder de aandacht gebracht worden zodat andere regio's daarmee hun voordeel kunnen doen. De verwachting is dat deze uitwisseling steeds meer plaats zal vinden omdat er steeds meer resultaten te delen zijn. De uitdaging voor beleid ligt in het bepalen van de juiste balans tussen centrale kaders en regionale autonomie. Vanuit de netwerken klinkt de wens om ruimte te krijgen voor regionale ontwikkeling en alleen het hoogst nodige centraal te organiseren en in te kaderen. Dit kan mits er voldoende transparantie is over de op te leveren en opgeleverde resultaten en er voldoende uitwisseling plaatsvindt tussen netwerken zodat niet in elk netwerk het wiel opnieuw wordt uitgevonden.

#### *Wat is er bereikt?*

Terugkomend op de doelstelling concluderen we dat er tien functionerende netwerken zijn opgesteld, nationaal dekkend, die volgens een functieprofiel werken. In essentie is daarmee de hoofddoelstelling bereikt. Of de netwerken 'goed' functioneren is lastig te bepalen, omdat het onduidelijk is wat goed genoeg is. Er is sprake van (meer intensieve) samenwerking binnen en tussen netwerken op het gebied van ABR, partijen weten elkaar beter te vinden en urgentie is in de regio aanzienlijk verhoogd. Er zijn aantoonbare en minder aantoonbare resultaten bereikt. Maar er is ook ruimte voor verbetering. Bestuurders van eerste- tweede en derdelijns zorginstellingen mogen zich (nog) meer verbinden aan de regionale werkwijze van het netwerk, transparantie over praktijkvariatie tussen regio's mag ondanks diverse good practices nog meer en het kennisniveau over infectiepreventie en ABR mag meer aandacht krijgen in nascholing en opleiding.

Een netwerk vormen kost tijd. Het is complex te organiseren omdat in essentie een netwerk niet wordt aangestuurd. We kunnen stellen dat de belangrijkste doelstelling op het gebied van zorgnetwerken is gerealiseerd en dat doorontwikkeling in de komende periode noodzakelijk is. De doorontwikkeling zal zich moeten richten op het 'volwassen worden' van de netwerken, waarbij transparantie van resultaten een essentieel onderdeel is, zodat uiteindelijk zichtbaar wordt welke bijdrage de netwerken leveren in het tegengaan van ABR.

### 3.3.2 Monitoring en surveillance

In het nationale actieplan wordt aangekondigd dat er stappen gezet moeten worden op het gebied van surveillance. In de meerjarenagenda beschrijven partijen de behoefte aan landelijk gestandaardiseerde data voor sneller en beter inzicht in de epidemiologie en de bedreigingen voor de bevolking. Partijen stellen het doel om de laboratorium surveillance met overige surveillancebronnen te verbinden en landelijk regionale data samen te brengen, om near-realtime surveillance te realiseren. Voor uniforme uitvoering en interpretatie van resistente bacteriegerelateerde surveillanceactiviteiten is een centrale regierol vereist. De aangewezen partij hiervoor is het CIb van het RIVM.

Het totaaloverzicht van gestelde doelen in de meerjarenagenda op het gebied van monitoring en surveillance is weergegeven in bijlage Tabel 7.

#### Wat is er gedaan?

Na de start van het nationale actieprogramma heeft de werkgroep Surveillance in kaart gebracht op welke punten de huidige surveillance verbeterd kan worden en adviezen geformuleerd. Deze werkgroep is gedurende het programma overgegaan in een kerngroep Surveillance. Op basis van de adviezen van deze werkgroep zijn er gedurende het programma verschillende activiteiten uitgevoerd.

- Landelijk geïntegreerd surveillancesysteem.** De werkgroep heeft geadviseerd over een landelijk geïntegreerd surveillancesysteem waar de informatie die nu in verschillende surveillancebronnen samenkomen. De minister heeft gekozen voor verbeteringen, uitbouw en gedeeltelijke koppeling van drie reeds bestaande systemen (surveillance van verspreiding van BRMO, van zorginfecties en van antibioticagebruik). Er is niet gekozen voor volledige integratie van systemen, of een volledig nieuw systeem, vanwege proportionaliteit en kosten. Het RIVM heeft de verbeteringen van de systemen in afstemming met het veld en de zorgnetwerken uitgewerkt. Inmiddels is er een ICT-infrastructuur waarmee real-time uitwisseling mogelijk is tussen laboratoria onderling en laboratoria en het RIVM. Het landelijk geïntegreerd surveillance systeem is nog niet af, de ontwikkeling loopt nog door.
- Eenheid van Taal.** In lijn met landelijk geïntegreerde surveillance is fors geïnvesteerd in het project Eenheid van Taal. Dit project heeft als doel ervoor te zorgen dat informatie die wordt uitgewisseld in de zorg via informatiesystemen, voor alle betrokken partijen dezelfde betekenis heeft. De NVMM, Nictiz en het RIVM hebben, samen met een aantal laboratoria, een gestandaardiseerde labcodelijst ontwikkeld: de Nederlandse Labcodeset. Het Informatieberaad Zorg erkent sinds januari 2019 de Nederlandse Labcodeset als een belangrijke bouwsteen voor informatie-uitwisseling in het zorgstelsel. Bijna alle laboratoria zijn in meer of mindere mate aangesloten op Eenheid van Taal. De verwachting is dat in 2020 alle laboratoria zijn aangesloten, vervolgens ontstaan mogelijkheden om op andere terreinen gebruik te maken van de Nederlandse Labcodeset. Het project is daarmee nog niet afgerond. Ook lijkt er interesse vanuit andere onderwerpen van ABR voor deze methode, bijvoorbeeld vanuit de virologie.
- Expertgroep antibioticagebruik surveillance en – stewardship.** Stewardship (zorgvuldig antibioticagebruik) is de verantwoordelijkheid van de sector. De werkgroep heeft advies gegeven over de bevordering van stewardship door onder andere de ontwikkeling van gestandaardiseerde indicatielijsten. Zorgnetwerken zijn aan zet om (al dan niet in pilotvorm) aan de slag te gaan met de adviezen. Een belangrijk resultaat is het project Juist Gebruik uitgevoerd door het RIVM. Door middel van pilots in de eerstelijns, tweedelijns en langdurige zorg is onderzoek gedaan naar het voorschrijfgedrag op basis van bestaande registratiegegevens. Het is gebleken dat het in kaart brengen van voorschrijfgedrag van behandelaren mogelijk is, maar complex, met name door juridische en technische factoren. Deze pilots hebben geleid tot draaiboeken waarmee professionals in het veld zelf aan de slag kunnen gaan. Antibioticavoorschrijfbeleid in ziekenhuizen is geborgd door de verplichte *Antibiotic Stewardship teams (A-teams)*.
- De optimalisatie van surveillance van carbapenem resistente bacteriën (CPE).** Dit traject heeft ertoe geleid dat er per juli 2019, op advies van het RIVM, een meldplicht is ingesteld voor CPE in categorie C. Dit betekent dat behandelend artsen en hoofden van microbiologische laboratoria binnen één werkdag de cliënt/patiënt moeten melden bij de GGD in de regio. (Categorie C: Dwingende maatregelen kunnen niet opgelegd worden. Maar melding en persoonsgegevens zijn nodig om de inzet van vrijwillige/ te adviseren maatregelen rondom de patiënt of anderen in de gemeenschap mogelijk te maken.)

- **Ziekenhuisinfecties en Antimicrobiële Resistentie (SO-ZI/AMR) verpleeghuizen.** Er is beoogd een convenant op te stellen voor deelname van verpleeghuizen aan het signaleringsoverleg Ziekenhuisinfecties en Antimicrobiële Resistentie (SO-ZI/AMR). Hoewel er steeds meer verpleeghuizen melden bij het SO-ZI/AMR is het convenant tot op heden niet ondertekend. Het SO-ZI/AMR is in 2017-2018 geëvalueerd en hieruit komt voort dat een aantal aanpassingen aangebracht zou moeten worden om melding door verpleeghuizen beter mogelijk te maken. Het overleg is daartoe uitgebreid met een specialist ouderengeneeskunde. Voor ziekenhuizen is het melden van incidenten met BRMO een gebruikelijke procedure geworden.
- **Punt Prevalentie Onderzoek (PPO).** Om dragerschap in kaart te brengen in de langdurige zorg is prevalentie meting in verpleeghuizen uitgevoerd, gecoördineerd door het RIVM en de regionale zorgnetwerken. (Zie verpleeghuizen)
- **Regionale rapportages NethMap.** Het RIVM maakt in samenwerking met Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid (SWAB) jaarlijks een rapport dat een landelijk overzicht geeft van de stand van zaken met betrekking tot het gebruik van antibiotica en resistentie daartegen in de meest voorkomende en voor de mens ziekmakende bacteriën en schimmels in Nederland. In het kader van het programma zijn aanvullend regionale rapportages opgesteld waar de zorgnetwerken gebruik van kunnen maken.

#### *Wat is er bereikt?*

In voorgaande paragraaf is duidelijk geworden dat er verschillende omvangrijke projecten zijn uitgevoerd binnen het onderwerp surveillance. Er zijn stappen gemaakt in landelijke geïntegreerde surveillance door optimalisatie van de systemen en Eenheid van Taal. De aansluiting is bijna compleet waarmee we goed op weg zijn richting het behalen van de hoofddoelstelling near-realtime surveillance tussen laboratoria onderling en het RIVM, en uniforme interpretatie van resistente bacterieregelateerde surveillance.

Op het gebied van Antibiotic Stewardship is de borging in ziekenhuizen gerealiseerd, maar in de langdurige zorg nog in ontwikkeling. Verder zijn zorgnetwerken aan de slag met het verbeteren van inzicht in Antibiotic Stewardship in de regio's. Het melden van uitbraken gaat binnen ziekenhuizen goed en bij verpleeghuizen wordt steeds meer gemeld. Het convenant is echter niet getekend wat betekent dat verpleeghuizen zich collectief nog niet committeren aan het melden van uitbraken bij het SO-ZI/AMR.

#### 3.3.3 Richtlijnen

Na aanvang van de nationale aanpak is er ook een werkgroep Richtlijnen van start gegaan. Het uitgangspunt voor deze werkgroep is dat voor doeltreffend ABR-beleid een adequaat pakket van zorgrichtlijnen en standaarden essentieel is. Richtlijnen bepalen immers mede het handelen van de vele zorgverleners en professionals die bij ABR een rol spelen. In de meerjarenagenda beschrijven partijen het belang van goed uitvoerbare en op elkaar afgestemde richtlijnen over infectiepreventie en zorgvuldig gebruik van antibiotica (zie bijlage Tabel 8). En tevens het belang dat deze richtlijnen multidisciplinair worden opgesteld, zodat er afgewogen wordt wat de meerwaarde kan zijn van labdiagnostiek bij infectieverdenkingen

#### *Wat is er gedaan?*

De werkgroep richtlijnen heeft de huidige situatie en de bestaande richtlijnen in 2016 in kaart gebracht op het gebied van infectiepreventie, infectieziektediagnostiek en antibiotische profylaxe en -therapie. De hoofdconclusie van de werkgroep is dat er alleen richtlijnen ontbraken voor bijzonder resistentie micro-organismen outbreakmanagement in intra- en extramurale zorginstellingen en voor Antibiotic Stewardship buiten het ziekenhuis. Het Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) van het RIVM heeft op basis hiervan de richtlijn BMRO herzien. In het verlengde hiervan heeft LCI het 'impactproject' uitgevoerd waarbij in kaart is gebracht wat de impact is voor professionals in ziekenhuizen en verpleeghuizen en ook voor dragers van resistente bacteriën zelf. Daarnaast heeft het centrum vragen die er vanuit de praktijk waren, kunnen vertalen in onderzoeksvragen, het onderzoek kunnen uitvoeren en de resultaten terug kunnen geven aan de praktijk (onder andere via het landelijk platform BRMO). Ook is de LCI- richtlijn MRSA herzien.

De werkgroep richtlijnen heeft ook knelpunten geïdentificeerd op het gebied van ontwikkelorganisaties en richtlijnen. Dit zijn knelpunten op het gebied van financiering en bekostiging, verschillen van inzicht in de eisen die aan richtlijnen gesteld worden en het faciliteren en toetsen van de naleving van richtlijnen. Het is onduidelijk of betreffende knelpunten voldoende zijn opgepakt.

Een ingewikkeld traject gedurende het programma is de doorontwikkeling van de Werkgroep Infectiepreventie (WIP). Deze werkgroep had als doel het zorgen voor een adequaat aanbod van richtlijnen voor infectiepreventie. Hierin werken medisch microbiologen, hygiëne deskundigen en internisten infectiologen samen om richtlijnen infectiepreventie op te stellen en te herzien. Er bestaan 140 richtlijnen, maar die zijn verouderd. Herzien van deze richtlijnen is noodzakelijk. Het functioneren en de financiering van de WIP zijn geëvalueerd. Er is geadviseerd een hiervoor onafhankelijke organisatie te laten voortbestaan met dezelfde doelstelling, een breder takenpakket en een andere werkwijze. De WIP is in 2017 opgegeven. Vervolgens is er een nieuw doel gesteld, de 'WIP 2.0'. De keuze is gemaakt om een koepelorgaan op te richten met de naam Samenwerkingsverband Richtlijn Infectiepreventie (SRI). Hiervoor is inmiddels een conceptconvenant geschreven, wat door partijen ondertekend moet worden. Dit is tot op heden niet gebeurd omdat partijen inhoudelijk van mening verschillen. De beoogde startdatum van SRI in 2018 is niet behaald. VWS is op het moment aan het onderzoeken hoe nu verder te gaan.

#### **Wat is er bereikt?**

Op het gebied van richtlijnen zijn ambitieuze doelen gesteld in de Meerjarenagenda Zorg. Het belangrijkste doel op het gebied van richtlijnen was het herzien van richtlijnen op het gebied van infectiepreventie en zorgvuldig gebruik van antibiotica.

Uit de evaluatie is gebleken dat de LCI-richtlijnen voor BMRO en MRSA door het RIVM zijn herzien, maar de intramuraal geldende richtlijnen BRMO en MRSA niet. Verenso heeft de richtlijnen voor urineweginfectie en lage-luchtweginfectie herzien (zie paragraaf verpleeghuizen). Andere richtlijnen, waaronder het merendeel dat onder de oude WIP viel, en richtlijnen op het gebied van Antibiotic Stewardship buiten het ziekenhuis zijn (nog) niet herzien of ontwikkeld.

#### **3.3.4 Toezicht**

Het vierde onderwerp waarover sectoroverstijgende afspraken zijn gemaakt in de meerjarenagenda is toezicht. De IGJ had vanaf 2011 reeds ingezet op een intensivering van het toezicht op antibioticaresistentie, in aanvulling op regulier onderzoek naar aanleiding van incidentenmeldingen op het gebied van infectiepreventie/antibioticaresistentie en thematisch onderzoek op het gebied van infectiepreventie (in de verpleeghuizen en in de ziekenhuizen).

In een brief van 26 oktober 2011 heeft de IGJ aan de SWAB gevraagd om een visiedocument op te stellen in het licht van de toenemende antibioticaresistentie. Het visiedocument "Advies aangaande het restrictief gebruik van antibiotica en het invoeren van Antibiotic teams in de Nederlandse ziekenhuizen en in de Eerste lijn.", gepubliceerd in 2012 heeft de basis gevormd voor de Antibiotic Stewardship –teams (A-teams) in de ziekenhuizen. Uit dit visiedocument zijn de praktijkgids A-teams en richtlijnen voortgevloeid die op hun beurt kaderstellend zijn voor het toezicht van de IGJ.

Op instigatie van VWS en de IGJ is in 2012, naar aanleiding van de uitbraak met BRMO in het Maasstadziekenhuis, het signaleringsoverleg zorginfecties/AMR (SO-ZI/AMR) bij het RIVM-CIB ingericht. In overleg met het SO-ZI/AMR heeft de IGJ afspraken gemaakt wanneer uitbraken aan de inspectie gemeld moeten worden, de inspectie heeft hierover een circulaire opgesteld die naar alle ziekenhuizen verstuurd is (april 2013).

#### **Wat is er gedaan?**

Met de start van het ABR-programma is het toezicht nog verder geïntensiveerd. In totaal zijn er drie toezichtsrondes gehouden bij ziekenhuizen (geaggregeerde rapportages gepubliceerd in 2013, 2016 en 2017) waarmee in totaal alle ziekenhuizen in ieder geval één keer zijn bezocht en getoetst op de naleving van de richtlijnen voor infectiepreventie met betrekking tot het tegengaan van de verspreiding van BRMO en het antibioticabeleid. Hieruit bleek dat richtlijnen steeds beter worden nageleefd, maar dat er ook verbeterpunten zijn, zoals het organiseren van reiniging en desinfectie, isolatiemaatregelen en risico-inventarisatie bij opname. De IGJ heeft in 2018 opdracht gegeven aan het NIVEL om dit toezicht te evalueren. De hoofdconclusie van deze evaluatie is dat infectiepreventie meer prioriteit heeft gekregen in de ziekenhuizen door het toezicht van de inspectie<sup>9</sup>. Daarnaast worden er aanbevelingen gedaan voor vervolgtoezicht die aansluiten bij ingezette koers door de inspectie: meer aandacht voor *governance* en ruimte bieden voor de eigen verantwoordelijkheid van de ziekenhuizen.

9 Copenhagen, T., Bouwman, R., Friele, R. Evaluatie derde ronde Toezicht Infectiepreventie (TIP-3): vanuit het perspectief van ziekenhuismedewerkers. [www.nivel.nl](http://www.nivel.nl): Nivel, 2018.

Twee thematische onderzoeken in de verpleeghuissector (periode 2012-2014) gaven onvoldoende verbetering op het gebied van infectiepreventie. Daarom heeft de inspectie opdracht gegeven aan de Argumentenfabriek om de argumenten die bestaan om goede infectiepreventie in te voeren of juist achterwege te laten, in kaart te brengen en met zorgprofessionals en bestuurders te bediscussiëren. Het resultaat is een 'Argumentenkaart' waarmee de inspectie in samenwerking met de GGD'en een zestal roadshows heeft georganiseerd. Deze roadshows dienden om de bewustwording in de verpleeghuissector te verhogen. Met de opbrengsten van deze roadshows heeft de inspectie een nieuw toetsingskader ontwikkeld, dat in lijn met andere IGJ-toetsingskaders ook uitgebreider aandacht geeft aan *governance*-aspecten. Met dit vernieuwd toetsingskader is het thematisch toezicht in de V&V vervolgd.

Sinds 2016 doet de inspectie thematisch toezicht infectiepreventie in de particuliere klinieken en in 2018 is gestart met thematisch toezicht infectiepreventie/infectieziekte bestrijding in de penitentiaire inrichtingen. Ook houdt de inspectie toezicht op de regionale zorgnetwerken ABR. Een onderzoek naar het functioneren van de zorgnetwerken ("Een kwalitatieve studie naar belemmerende en stimulerende factoren die van invloed zijn op het volbrengen van de taken van de Regionale Zorgnetwerken Antibioticaresistentie") heeft, samen met de ervaringen in de ziekenhuizen, verpleeghuizen, en particuliere klinieken de basis gevormd voor het thematisch toezicht TIRZA: Toezicht Infectiepreventie en Regionale Zorgnetwerken Antibioticaresistentie. Dit is gestart in 2019. De inspectie richt dit toezicht op één van de tien regionale zorgnetwerken ABR. Zonder dat er is gekeken naar bijzondere risico's of andere omstandigheden, is gekozen voor zorgnetwerk Limburg, hiervoor is een apart toetsingskader opgesteld. De volgende instellingen zijn bezocht: ziekenhuizen, verpleeghuizen, (grotere) particuliere klinieken, GGD'en, huisartspraktijken/huisartsenkringen, mondzorgpraktijken, gehandicaptenzorginstellingen, ggz-instellingen, thuiszorginstellingen en revalidatiecentra. Tot slot is een van de taken van de regionale zorgnetwerken het organiseren van audits binnen het eigen zorgnetwerk.

De IGJ is samen met het RIVM en VWS, *work package leader* van het WP5 'One health' binnen de EU-Joint Action on AMR. Een specifieke taak voor de IGJ hierin is het opzetten van een netwerk van inspecties die zich richten op antibioticaresistentie, binnen Europa (werkpunt 5.3).

### **Wat is er bereikt?**

Toezicht is een prominent onderdeel geweest in het programma ABR. Daarnaast is er meer gedaan door ook toezicht te organiseren op het niveau van de zorgnetwerken (binnen de zorgnetwerken worden huisartsen en tandartsen ook meegenomen). Dit heeft geresulteerd in hogere urgentie, meer bewustwording en betere naleving. De uitdaging ligt in de netwerkvorming met andere inspecties binnen Europa, dit blijkt een complexe uitdaging.

Een uitdaging in eigen land is het gebrek aan actuele richtlijnen op het gebied van infectiepreventie, gemaakt door één overkoepelende partij. Vooralsnog baseert de IGJ het toezicht op de bestaande richtlijnen van de WIP, ook als die verlopen zijn. Dit is echter geen langdurig houdbare situatie.

### **3.3.5 Bekostiging**

Een van de vier werkgroepen die bij de start van het programma is opgezet is de werkgroep bekostiging. Deze werkgroep heeft als doel het inzichtelijk maken van financiële belemmeringen die er zijn in het veld om de taken die nodig zijn om antibioticaresistentie aan te pakken, goed uit te kunnen voeren. Partijen hebben in de meerjarenagenda met elkaar afgesproken om te komen tot een heldere bekostigingssystematiek voor zowel publieke als curatieve taken.

### **Wat is er gedaan?**

De werkgroep heeft adviezen uitgebracht over de financiering van de zorgnetwerken, de bekostiging van microbiologische diagnostiek en het bewerkstelligen van een cultuuromslag in de langdurige zorg om hygiëne- en infectiepreventie op niveau te brengen. Met betrekking tot bekostiging van de zorgnetwerken is advies gevraagd aan bureau Zorgmarkten. In het rapport van maart 2018<sup>10</sup> adviseert Zorgmarkten de bekostiging vanaf 2019 vorm te geven als beschikbaarheidsbijdrage. Toch is er door VWS gekozen voor een subsidiemodel. In de kamerbrief van 2018 geeft de minister aan vrijwel alle adviezen van de werkgroep over te nemen en uit te voeren<sup>11</sup>, met uitzondering van één advies; het uitsluiten van elf diagnostische testen voor infectiegerelateerde ziekten van het eigen risico van de basisverzekering is niet overgenomen.

<sup>10</sup> file:///C:/Users/EmZw/Downloads/blg-846328.pdf

<sup>11</sup> Het gaat hier om de adviezen van de werkgroep bekostiging, andere adviezen over bekostiging bijvoorbeeld uit de werkgroep richtlijnen worden hier niet mee bedoeld.

**Wat is er bereikt?**

In het programma lijkt er beperkt aandacht te zijn geweest voor de activiteiten verricht op het gebied van bekostiging. Behalve de adviezen die de werkgroep heeft uitgebracht, die met uitzondering van één zijn overgenomen, zijn er weinig activiteiten verricht. De zorgnetwerken worden voor de periode van 2019 tot 2021 gefinancierd door middel van een subsidie. In de evaluatie is niet duidelijk geworden waarom voor dit bekostigingsmodel is gekozen in plaats van het advies van Zorgmarkten. Er is nog geen sprake van structurele bekostiging voor het takenpakket van de zorgnetwerken. Ook is niet gebleken dat het doel van het ontwikkelen van een heldere bekostigingssystematiek voor zowel publieke als curatieve taken is behaald.

**3.3.6 Betrokkenheid burger**

Het laatste onderwerp waarover sectoroverstijgende afspraken zijn gemaakt, is de betrokkenheid van de burger. In de meerjarenagenda beschrijven partijen dat een groter bewustzijn van burgers nodig is over hun verantwoordelijkheid in de aanpak van antibioticaresistentie. Dit begint met het verhogen van kennis en bewustheid van zorgvuldig gebruik van antibiotica en hygiëne bij burgers. Partijen hebben afgesproken dat er (meer) communicatie komt tussen professionals en patiënten (m.b.v. voorlichtingsinformatie) over wat zij zelf kunnen doen aan de aanpak van antibioticaresistentie. Ook is afgesproken dat burgers via websites betrouwbare informatie kunnen vinden over voorkomen van verspreiding van bijzonder resistente bacteriën, welke landen risico geven op bepaalde typen resistente bacteriën en wat de consequenties zijn als deze ziekte wordt opgelopen.

**Wat is er gedaan/bereikt?**

Programmabreed zijn er vele communicatieactiviteiten uitgevoerd om de betrokkenheid van burgers te vergroten. Deze worden toegelicht in het hoofdstuk over communicatie (zie §8.3). Het is verder niet gemeten in hoeverre er meer communicatie plaatsvindt tussen professionals en patiënten over wat zij zelf kunnen doen aan de aanpak antibioticaresistentie. Wel is een website gerealiseerd voor betrouwbare informatie over antibioticaresistentie.

**3.4 Doelbereik sectorale doelen**

Naast sectoroverstijgende doelen zijn er sectorale doelen gesteld in de meerjarenagenda op drie onderwerpen, verpleeghuizen, ziekenhuizen en de eerste lijn.

**3.4.1 Verpleeghuizen**

In 2015 heeft de IGZ (nu IGJ) gerapporteerd aan de Tweede Kamer over de stand van zaken van beleid op het gebied van hygiëne en resistentie in verpleeghuizen<sup>12</sup>. Het bleek dat dit niet altijd de noodzakelijke prioriteit heeft gehad en dat er winst te behalen is door extra aandacht te geven aan het bestrijden van antibioticaresistentie. Specifiek voor de verpleeghuizen is dan ook het programma 'Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen' gestart in 2016. In de Meerjarenagenda Zorg is beschreven dat extra bestuurlijke betrokkenheid, gerichte bekostiging en meer actie en beter resultaat nodig is.

Het totaaloverzicht van gestelde doelen in de meerjarenagenda op het gebied van verpleeghuizen is weergegeven in bijlage Tabel 9.

**Wat is er gedaan?**

*Programma 'Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen'*  
Een belangrijke activiteit binnen de sector verpleeghuizen is het programma 'Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen' uitgevoerd door Vilans, V&VN, Verenso, VHIG, Actiz, en het RIVM. Het doel van het programma is het voorkomen van antibioticaresistentie in verpleeghuizen, met een focus op infectiepreventie en hygiënisch handelen. Binnen het programma zijn activiteiten voor drie onderdelen uitgevoerd: hygiënisch werken, medische zorg op orde en bewustwording en draagvlak voor ABR bij professionals en bestuurders in de sector. Doel is het creëren van een bedrijfscultuur in verpleeghuizen waarin hygiënisch werken en het tegengaan van antibioticaresistentie prioriteit heeft om de veiligheid van bewoners te beschermen.

Het doel van het onderdeel hygiënisch werken in verpleeghuizen is het verminderen van de overdracht van (multi)resistente micro organismen door het stimuleren van een gedragsverandering op het gebied van hygiënisch werken. Daarbij ligt de focus op vier thema's:

- Persoonlijke hygiëne
- Handhygiëne
- Hygiënische werkomgeving
- Bewustwording en anders werken: naar een bespreekcultuur

<sup>12</sup> IGZ, Instellingen in ouderenzorg hygiëne en infectiepreventie, april 2015.

De opzet van het project is in co-creatie met acht tot tien verpleeghuizen vormgegeven. Men is in gesprek gegaan met verzorgenden en verpleegkundigen om op basis van praktijkervaringen tot het inzicht te komen wat de onderliggende redenen zijn dat professionals niet altijd hygiënisch werken en welke hygiëne-gerelateerde thema's dominant waren. Deze inzichten zijn vertaald in kansen en oplossingen voor teams van verpleegkundigen en verzorgenden om meer hygiënisch te gaan werken. Deze oplossingen zijn vertaald in meerdere tools en instrumenten. De ontwikkelde inhoud is vervolgens getest bij nieuwe cohort verpleeghuizen. Na de test zijn tools online vormgegeven en toegankelijk gemaakt voor alle verpleeghuizen in een online leeromgeving die via [www.resistentiepreventie.nl](http://www.resistentiepreventie.nl) te gebruiken is. Dit is de implementatiefase, in deze fase zijn naast de online leeromgeving allerlei aanvullende activiteiten georganiseerd zoals tien inspiratiedagen 'Hygiënisch werken' in samenwerking met de zorgnetwerken en worden verpleeghuizen bezocht om individuele teams te trainen/coachen op gedragsverandering. Uit de interviews blijkt dat er sinds de start inmiddels 300 verpleeghuizen zijn bereikt (peildatum mei 2019). Het oorspronkelijke doel van 500 in 2019 is nog niet gerealiseerd, wel wordt gestreefd om dit de komende periode nog te bereiken. Informatie wordt ook aangeboden via het kennisplein [www.zorgvoorbeter.nl/ouderenzorg/hygiene-zorg](http://www.zorgvoorbeter.nl/ouderenzorg/hygiene-zorg) waar maandelijks 10.000 bezoekers, overwegend zorgprofessionals, informatie over hygiëne en ABR ophalen.

Het doel van het onderdeel medische zorg op orde is het verminderen van het oneigenlijk voorschrijven van antibiotica in verpleeghuizen, waarbij specialisten ouderengeneeskunde meer alert zijn op het rationeel voorschrijven van antibiotica. Hiervoor heeft de beroepsvereniging Verenso inhoudelijke richtlijnen ontwikkeld en/of aangepast voor de twee meest voorkomende infecties (samen 80%) in de langdurige zorg; urineweginfectie en lage luchtweginfectie. Deze richtlijnen zijn internationaal gevalideerd en volgens de huidige stand van zaken van de wetenschap opgesteld. Deze richtlijnen zijn in 2018 gepubliceerd en worden in 2019 geïmplementeerd. Daarnaast heeft Verenso een handreiking gemaakt over de rol van de specialist ouderengeneeskunde bij infectiepreventie en antibioticaresistentie en e-learning ontwikkeld voor BMRO en de twee nieuwe richtlijnen. Verenso heeft onderzocht in hoeverre de richtlijn al wordt gebruikt door middel van een vragenlijst naar SOG vakgroepen, hieruit bleek dat 70% er al mee werkt.

Het derde onderdeel van het programma is gericht op het vergroten van bewustwording en draagvlak bij professionals en bestuurders in de verpleeghuissector op het gebied van infectiepreventie en ABR. Een belangrijk resultaat van dit traject is de gevormde *ABR-coalitie* waarin de verschillende partijen samenwerken. In deze coalitie zijn naast Vilans, Verenso, V&VN, Actiz, RIVM, VWS (als opdrachtgever), en later ook VHIG en regionale zorgnetwerken vertegenwoordigd. Medewerkers van de coalitiepartners zijn betrokken bij de uitvoering van het programma, brengen kennis in en stemmen regelmatig uitvoering en voortgang met elkaar af. Voor het draagvlak bij professionals en bestuurders zijn via de communicatiekanalen van de coalitiepartners en social media onder andere praktijkvoorbeelden, nieuwsberichten en video's gedeeld en zijn publicaties verschenen in vakbladen, websites, gericht op professionals en bestuurders. Communicatie ten behoeve van bewustwording en draagvlak heeft ook plaatsgevonden via [www.zorgvoorbeter.nl](http://www.zorgvoorbeter.nl) en [www.resistentiepreventie.nl](http://www.resistentiepreventie.nl) en de onlinecampagne "goed verzorgen = schoon verzorgen". Ook is door Vilans, VWS en RIVM tweemaal een congres georganiseerd over Antibioticaresistentie en ouderenzorg in het kader van 'Antibiotic Awarenessday', in november 2017 en november 2018. Met ruim 600 deelnemers in 2017 en 1000 in 2018, waaronder veel professionals uit de ouderenzorg, zijn kennis en ervaringen over dit onderwerp gedeeld.

#### *Punt Prevalentie Onderzoek (PPO)*

In samenhang met de sectoroverstijgende doelen gericht op surveillance en monitoring is in de kamerbrief van 2017 aangekondigd een landelijke prevalentieonderzoek uit te voeren binnen verpleeghuizen. Het RIVM heeft in samenwerking met de regionale zorgnetwerken dit PPO in 2018 uitgevoerd om vast te stellen hoe vaak resistente bacteriën in verpleeghuizen voorkomen. Bij bewoners werd onderzocht of zij darmbacteriën bij zich droegen die resistent zijn tegen de meest gangbare antibiotica (ESBL-E en CPE). Met de resultaten konden verpleeghuizen maatregelen nemen om verspreiding van deze bacteriën tegen te gaan. De uitvoering van het PPO was niet gemakkelijk, sommige partijen in eerste instantie niet wilden meewerken. Bijvoorbeeld om cliënten niet te willen belasten met onderzoek of omdat er bij verpleeghuizen al veel urgente dossiers speelden op dat moment. In sommige zorgnetwerken is de deelname beter dan in andere netwerken. Uiteindelijk zijn 4.420 bewoners onderzocht in 159 verpleeghuizen, het originele doel was 300 verpleeghuizen. Uit het onderzoek blijkt dat er bij geen van de bewoners een CPE-bacterie is aangetroffen. Een op twaalf (8%) bewoners draagt een ESBL-E-bacterie bij zich. Dit komt overeen de algemene bevolking. Een op drie (33%) verpleeghuizen had een percentage ESBL-E-bacteriën hoger dan verwacht (> 10%). Bij deze verpleeghuizen is onderzocht of extra bestrijdingsmaatregelen nodig waren. Dit bleek bij ruim de helft van deze verpleeghuizen het geval.

### *Pilots Antibiotic Surveillance & Stewardship*

Tot slot heeft een van de drie pilots Antibiotic Surveillance & Stewardship, uitgevoerd door het RIVM, zich gericht op Antibiotic Stewardship in verpleeghuizen (zie paragraaf Monitoring en Surveillance). Deze pilot is succesvol uitgevoerd in zes verpleeghuizen. In de pilots is gebleken dat het verkrijgen van data goed mogelijk is, mits deze wordt geregistreerd. Daarnaast is het mogelijk gebleken om op basis van data Stewardship en surveillance rapportages op te stellen.

### **Wat is er bereikt?**

Gedurende de programmaperiode zijn grote stappen gezet binnen de verpleeghuissector op het gebied van ABR. Bij aanvang van het programma was er sprake van een achterstand in deze sector. Mede door het omvangrijke programma Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen is er een grote inhaalslag gemaakt. Uit de evaluatie is gebleken dat met name telkens de nadruk leggen op gedragsverandering zeer goed heeft gewerkt. Door de verschillende activiteiten is de bewustwording in deze sector flink toegenomen als ook het urgentiebesef. Volgens betrokken partijen heeft het onderwerp aanzienlijk meer aandacht en is het besef ontstaan dat iedereen een rol heeft binnen het tegengaan van ABR. Op basis van zelfevaluatie geeft 94% van de teams zorgverleners aan meer hygiënisch te werken (van de teams die gebruik maken van de online leeromgeving; van 5.5 naar 6.9).

De belangrijkste uitdaging binnen deze sector is het onderwerp op de agenda houden en met name verpleeghuizen nog meer te laten aansluiten bij de regionale zorgnetwerken. De sector is vertegenwoordigd in de netwerken, maar verpleeghuizen mogen hun rol actiever nemen in het netwerk.

### 3.4.2 Ziekenhuizen

Voorafgaand aan het programma ABR is in de ziekenhuissector in de periode 2008-2012 een landelijk VMS-veiligheidsprogramma uitgevoerd. Binnen dit programma was infectiepreventie een belangrijk speerpunt. Dit programma heeft geresulteerd in een aanzienlijke reductie van zorggerelateerde schade en sterfte in de sector<sup>13</sup>. Dit programma ging echter met name over zorginfecties in algemene zin, en niet over infecties met resistente bacteriën en de verspreiding ervan. Uit onderzoek van onder andere de inspectie bleek dat er in 2015 aantoonbare verbetering van hygiëne en infectiepreventie in de ziekenhuizen nodig was om de patiëntveiligheid verder te kunnen vergroten en te borgen. Partijen hebben met elkaar de volgende doelen afgesproken (zie ook bijlage Tabel 10):

- In alle ziekenhuizen moet een structuur aanwezig zijn die het Antibiotic Stewardship coördineert en bewaakt.
- Alle ziekenhuisbestuurders voeren actieve monitoring en sturing op antibioticabeleid, voorschrijfgedrag en beleid bij uitbraken in hun instelling, feedback, monitoring en sturing daarop is geregeld. De IGZ houdt daar actief toezicht op.
- Alle ziekenhuizen nemen deel aan de op te richten regionale netwerken.
- Alle ziekenhuizen nemen deel aan de modules Incidentieonderzoek Postoperatieve Wondinfecties en Incidentieonderzoek Lijnsepsis, zoals van het PREZIES-netwerk<sup>14</sup>.

### **Wat is er gedaan?**

Binnen de sector ziekenhuizen zijn verschillende activiteiten uitgevoerd. Al sinds januari 2014 zijn ziekenhuizen verplicht een Antibiotic Stewardship team (A-team) in te richten. Dit team heeft als doel het antibioticagebruik te reguleren en optimaliseren, om de behandeluitkomsten te verbeteren, kosteneffectief te zijn en negatieve neveneffecten zoals resistentievorming te voorkomen. Sinds TIP-2 ziet de inspectie toe op de aanwezigheid van functionele A-teams.

Ten eerste heeft het RIVM de processen en registraties van het PREZIES-netwerk herijkt. In dit project is onderzoek gedaan naar het proces rondom postoperatieve infecties in ziekenhuizen en lijnsepsis. Dit project heeft ertoe geleid dat er een nieuw postoperatief proces is ingericht, waarbij gegevens op automatische wijze worden verzameld. Ook heeft het RIVM onderzoek gedaan naar post operatieve wondinfecties (POWI). Hieruit blijkt dat de ziektelast van POWI hoog is, net als de kosten. Hierdoor neemt druk op antibioticagebruik toe, wat resistentiedruk verhoogd.

<sup>13</sup> Meerjarenagenda antibioticaresistentie in de zorg (2015)

<sup>14</sup> PREZIES-netwerk is het meetsysteem van zorginfecties in ziekenhuizen



Daarnaast werden in PREZIES tot en met 2018 ook procesindicatoren geregistreerd. Een voorbeeld van een procesindicator is “niet pre-operatief ontharen” (voor iedere patiënt moest worden geregistreerd of er wel of niet voorafgaand aan de operatie onthaard is dan wel of er onthaard is met een tondeuse). Omdat is gebleken dat de naleving van zulke interventies op een acceptabel niveau ligt en de handelingen ‘common practice’ zijn geworden, is deze registratie met ingang van 2019 gestopt. Daarmee is tevens gehoor gegeven aan de behoefte tot verminderen van registratielast.

In lijn met het programma ontwikkelt Stichting Werkgroep Antibiotica Beleid (SWAB) landelijke richtlijnen voor antibioticagebruik, gericht op de volwassen patiënt in het ziekenhuis. Ook ontwikkelt SWAB nascholing voor medisch specialisten. Via het internet wordt, aan de hand van patiëntvoorbeelden, correct gebruik van antibiotica onderwezen.

Andere activiteiten die betrekking hebben op de ziekenhuissector zijn vanuit andere domeinen toegelicht, zoals het toezicht infectiepreventie (TIP), de participatie in de zorgnetwerken, en deelname aan landelijke surveillance.

#### ***Wat is er bereikt?***

Van de verschillende sectoren binnen de zorg was bij aanvang van het programma de sector ziekenhuis het meest ver gevorderd op het gebied van infectiepreventie en antibioticabeleid. Ziekenhuizen zijn vanaf 1 januari 2014 al verplicht een A-team in te richten. Uit het TIP-2 van de inspectie blijkt dat anno 2019 er nog grote mate van variatie bestaat tussen de verschillende A-teams, wat die doen en hoe effectief die zijn. Sommigen zijn pas net gestart. Dit komt tevens doordat er bij de start niet duidelijk was wát er dan precies moest gebeuren, maar ook doordat niet alle ziekenhuizen bereid waren kosten te maken voor het A-team.

In ziekenhuizen is actief beleid op het gebied van ABR, en verschillende ziekenhuizen nemen deel aan modules van Incidentieonderzoek Postoperatieve Wondinfecties en Incidentieonderzoek Lijnsepsis. Het melden van uitbraken van resistente bacteriën bij het SO-ZI/AMR is standaard praktijk geworden. De geformuleerde doelen uit de meerjarenagenda zijn daarmee bereikt. Dat neemt niet weg dat infectiepreventie continu hoog op de agenda zal moeten blijven staan. Toezicht van de inspectie en het signaleringsoverleg dragen hieraan bij. Verder ligt er een uitdaging in het doorontwikkelen van de rol in het regionale zorgnetwerk.

### **3.4.3 Eerste lijn**

Ook in de eerste lijn heeft er voor het programma ABR een landelijk programma ‘Zorg voor Veilig’ gelopen rondom veiligheidsrisico’s in de eerste lijn, waaronder infectiepreventie, hygiëne en de risico’s van informatieoverdracht. In de meerjarenagenda zijn twee aanvullende afspraken gemaakt over de eerste lijn. Allereerst dat huisartsen en andere eerstelijnsvoorzieningen deelnemen aan regionale netwerken en dat onderzocht zal worden hoe Antibiotic Stewardship binnen de eerstelijnsgezondheidszorg vorm gegeven en geborgd kan worden.

#### ***Wat is er gedaan/bereikt?***

De pilot Antibiotic Surveillance & Stewardship uitgevoerd door het RIVM, heeft zich naast ziekenhuizen en verpleeghuizen ook gericht op de eerste lijn. In deze pilot is onderzoek gedaan naar voorschrijfgedrag op basis van bestaande registratiegegevens. Beroepsverenigingen van huisartsen staan positief tegenover deze initiatieven en willen de resultaten opnemen in hun kwaliteitsprogramma’s en scholing. Het doel dat het vormgeven van Antibiotic Stewardship in de eerste lijn onderzocht zou worden is daarmee bereikt. De pilot geeft inzicht in de hoeveel antibiotica die huisartsen per jaar voorschrijven en ontwikkelingen door de jaren heen. Het onderzoek is gebaseerd op een klein aantal praktijken. Verder spelen huisartsen een belangrijke rol in de zorgnetwerken ABR. Sommige regio’s zijn hiermee verder dan andere regio’s. Het doel dat huisartsen deelnemen aan de regionale netwerken is daarmee deels behaald.

### 3.5 Conclusies

In dit hoofdstuk is in kaart gebracht wat er binnen het domein Zorg aan doelen is gesteld, welke activiteiten zijn uitgevoerd en wat er is bereikt. Aan het eind van deze paragraaf vergelijken we dit met de zes hoofddoelstellingen uit de kamerbrief van 2015.

Van de zes sectoroverstijgende thema's is gebleken dat het zwaartepunt van het programma- in lijn met de kamerbrief van 2015- heeft gelegen op de regionale zorgnetwerken en op het verbeteren van monitoring en surveillance. Op beide thema's is veel bereikt door de uitvoering van omvangrijke projecten. Voor beiden thema's geldt ook dat de thema's ten tijde van deze evaluatie nog niet zijn afgerond. De belangrijkste doelstellingen zijn gerealiseerd, tevens is doorontwikkeling noodzakelijk. Ook binnen het domein Toezicht zijn beoogde doelen grotendeels bereikt. Voor het thema Richtlijnen zijn doelstellingen in mindere mate bereikt, dit heeft vooral te maken met het tot nu toe onsuccesvol doorontwikkelen van de WIP. Het thema Bekostiging heeft ondanks een werkgroep in het begin relatief weinig aandacht gekregen in het programma.

Het thema Betrokkenheid burger is meer opgepakt door het domein Communicatie en binnen projecten/programma's binnen het domein Zorg (zoals in het project aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen), dan dat het apart aandacht heeft gekregen.

Van de drie sectorale thema's is de meeste energie uit gegaan naar de sector verpleeghuizen. Binnen deze sector was op voorhand ook de meeste winst te behalen. Binnen de verpleeghuissector heeft met name het omvangrijke programma 'Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen' ervoor gezorgd dat er een grote inhaalslag is gemaakt in deze sector. Er is veel bereikt op het gebied van hygiënisch werken en bewustwording in de sector. De nadruk heeft in het programma, met uitzondering van een aantal projecten, minder gelegen op de ziekenhuizen en de eerste lijn. Mede omdat het in deze sectoren bij aanvang van het programma al relatief goed ging met betrekking tot infectiepreventie en antibioticabeleid.

Voor alle negen thema's geldt dat niet letterlijk alle doelen afgesproken in de meerjarenagenda zijn behaald. Ook is gebleken dat tussentijds niet is gestuurd op het realiseren van alle gemaakte afspraken. De doelen in deze meerjarenagenda zijn zeer uiteenlopend en van verschillende niveaus en scope. Dit punt zal meer in detail worden besproken in het hoofdstuk programmastructuur.

#### *Reflectie op de zes hoofddoelstellingen: integrale sturing op hoofddoelstellingen ontbreekt*

Zoals gezegd zijn er aanzienlijke stappen gezet binnen het domein Zorg binnen de negen thema's. Dit geeft echter nog geen antwoord op de vraag of de zes hoofddoelstellingen uit de kamerbrief van 2015 zijn behaald (zie de eerste paragraaf van dit hoofdstuk.)

Waar binnen de thema's er vooral sprake is geweest van procesdoelstellingen, zijn er in de kamerbrief uitkomstdoelstelling op SMART-wijze geformuleerd. Dit resulteert in de belangrijke realisatie dat het op dit moment niet mogelijk is te beantwoorden of deze hoofddoelstellingen zijn bereikt. Met uitzondering van de derde doelstelling (streven naar internationale samenwerking) wat weer een procesdoelstelling is. Voor de andere doelstellingen is beantwoording niet mogelijk omdat er geen meetbare indicatoren zijn afgesproken. Doelstelling één spreekt van verdere aantoonbare vertraging en verspreiding, ten opzichte van het buitenland. Doelstelling twee noemt dat het aantal infecties en sterfgevallen als gevolg van antibioticaresistentie binnen Nederland op het huidige niveau blijft of (aantoonbaar) daalt. Doelstelling vier zegt dat aantal vermijdbare zorggerelateerde infecties over 5 jaar in de hele zorgketen met 50% is gedaald ten opzichte van een met partijen vastgestelde nulmeting. Doelstelling vijf stelt dat de mogelijkheden om patiënten met infecties door resistente bacteriën effectief te behandelen niet verder afnemen de komende vijf jaar en tot slot gaat doelstelling zes over een streven naar een reductie van minimaal 50% van het gebruik van onjuist voorgeschreven antibiotica in de totale zorgketen ten opzichte van een met partijen vastgestelde nulmeting.

Tijdens de interviews is herhaaldelijk genoemd dat de zes uitkomstdoelstellingen met name ambitie en motivatie moesten stimuleren. Men geeft aan dat dit ook op die manier heeft gewerkt. Uit de evaluatie is tevens gebleken dat het meten van de indicatoren gekoppeld aan deze doelstellingen bijzonder complex is. In de verschillende gesprekken is aangegeven dat het ambitieuze doelen waren, waarvan men op voorhand wist dat het realiseren ervan, of het aantonen ervan, complex (of zelfs onhaalbaar) zou zijn.

Vanuit evaluerende zin geeft dit een onbevredigend antwoord. Wij concluderen dat er meer gestuurd had kunnen worden op het behalen van de hoofddoelstellingen en het vertalen van de behaalde resultaten naar de hoofddoelstellingen (zie ook paragraaf 9.4). Er zijn zeer veel activiteiten uitgevoerd en uitgezocht, er zijn meetbare resultaten behaald die zeker hebben bijgedragen hebben aan de gestelde hoofddoelen. Het is alleen op dit moment niet aan te tonen hoeveel.



# Domein Internationaal

## Hoofdstuk 4



#### 4.1 Inleiding domein

Nederland wil bijdragen aan een veiligere omgeving. Antibioticaresistente bacteriën houden zich echter niet aan landsgrenzen. Daarmee is antibioticaresistentie inherent een grensoverschrijdend probleem op wereldschaal, zowel in ontwikkelde landen als in ontwikkelingslanden. Waar Nederland in eigen land in staat is om beleid te ontwikkelen, en uitvoering hiervan te stimuleren of zelfs af te dwingen, is deze invloed slechts beperkt mogelijk op internationaal terrein. Internationale samenwerking is dan ook prioriteit in de aanpak van antibioticaresistentie. Deze internationale samenwerking komt de efficiency van maatregelen ten goede, en leidt tot potentiële schaalvoordelen ten aanzien van (onderzoeks) investeringen.

#### 4.2 Doelen

De gestelde doelen op het domein Internationaal zijn vooral gedreven vanuit de rol van aanjager van zowel mondiale bewustwording- als terugdringing van antibiotica resistentie, langs een verscheidenheid aan instrumenten. In onderstaand tabel zijn de doelen weergegeven voor het domein Internationaal, zoals geformuleerd in de Kamerbrief 2015.

Wij blijven internationaal inzetten op agendering van een One Health-aanpak en spreken gezondheidsministers aan op hun regiefunctie, zij moeten in het belang van de volksgezondheid aandringen op maatregelen in alle sectoren.

- Waar mogelijk maken wij verdergaande samenwerkingsafspraken met diverse landen. Nederland wil bijdragen aan een veiligere omgeving en dus de import van resistentie terugdringen. Daarnaast vergroot internationale samenwerking de efficiency van maatregelen en (onderzoeks)investeringen.
- Steunen van de WHO, FAO en OIE bij goede implementatie van het Global Action Plan antibioticaresistentie van de WHO
  - Bovendien is het RIVM recent aangewezen als WHO Collaborating Centre Antimicrobial Resistance Epidemiology and Surveillance. Dit houdt in dat het RIVM technische ondersteuning geeft aan WHO-lidstaten bij het oprichten en versterken van surveillance van resistente bacteriën, naar voorbeeld van het Nederlandse systeem.
- Nederland trekt samen met een aantal gelijkgezinde landen op via de Global Health Security Agenda; Nederland is actief op de action packages antibioticaresistentie en zoönosen.

- Antibioticaresistentie is één van de speerpunten van het Kabinet tijdens het EU-voorzitterschap:
  - Specifieke inzet is consensus over surveillance van resistente bacteriën en antibioticagebruik in de humane gezondheidszorg, als basis voor te nemen infectiepreventiemaatregelen en zorgvuldig gebruik van antibiotica.
  - Daarnaast zetten we in op reductie van het gebruik van kritische antibiotica bij dieren.
  - Vanuit het volksgezondheidsperspectief zal een verbod op de toepassing van last-resort antibiotica (zoals carbapenems) bij de behandeling van dieren aan de orde komen, met verwijzing naar de daarover lopende EU-wetgevingstrajecten.
  - Bovendien vragen wij aandacht voor voedselveiligheidsaspecten, toelating van nieuwe antibiotica en witte vlekken op het gebied van ontwikkeling van nieuwe antibiotica en alternatieven voor antibiotica.
  - Om het belang van een One Healthbenadering van antibioticaresistentie verder te benadrukken, streven wij ernaar de uitkomsten van de conferentie als Raadsconclusies te agenderen in zowel de Gezondheid- als Landbouwraad.

Tenslotte dringen wij bij de Europese Commissie aan op een 'Joint Action' tussen EU-lidstaten waarin beleidsontwikkelingen op het terrein van antibioticaresistentie kunnen worden uitgewisseld.

#### 4.3 Input Throughput Output

Om de doelen te bereiken zijn gedurende de programmaperiode verschillende activiteiten uitgevoerd. In deze paragraaf lichten wij de activiteiten toe.

Vanuit het Internationale domein waren internationale activiteiten vooral gericht op het tegengaan van ABR (en antimicrobial resistance, AMR) door infectiepreventie, zorgvuldig antibioticagebruik en stimuleren van verschijning van nieuwe antibiotica op de markt. Voor de eerste twee pijlers heeft Nederland partners gevonden in noord Europese landen, zoals Zweden en het Verenigd Koninkrijk. Binnen dit domein is sprake geweest van activiteiten op verschillende niveaus, namelijk: Europees, mondiaal en bilateraal (in samenwerking met een ander land).

In 2014 groeide de bewustwording van ABR als 'silent killer', uitmondend in de positionering van ABR op de agenda van de World Health Organisation (WHO).

Nederland speelde een aanjagende rol om, samen met andere landen, een mondiaal plan te ontwikkelen. In 2015 was het WHO Global Action Plan on AMR van start gegaan. De kern van het plan bestaat uit het aansporen van alle landen om een nationaal plan van aanpak te ontwikkelen, en daarmee eigenaarschap van het probleem. Van de 190 landen, hadden in mei 2019 112 landen een actieplan en zijn nog eens 60 landen hun plan aan het ontwikkelen.

Tijdens het EU-voorzitterschap in 2016 werd de boodschap van de ABR-problematiek verder verspreid op Europees en mondiaal niveau, en heeft Nederland eigen goede voorbeelden opgesteld en uitgedragen. Ook werd duidelijk gemaakt, gelet op het feit dat de EU meer instrumenten en dwingende mogelijkheden heeft, dat er Europese afspraken moesten worden gemaakt. De WHO is in die zin een vereniging van landen die kan aandringen, en niet kan afdwingen.

In 2016 (en nogmaals in juni 2019) organiseerde Nederland een AMR Ministeriële conferentie, waar de minister veel steun kreeg voor haar lijn. Landen waren aanwezig met delegaties van zorg én landbouw. Hieruit kwam de ambitie om de in de raad besproken onderwerpen in raadsconclusies vast te leggen. Na een raadstraject met humaan-veterinaire raads werkgroepen, informele raad en Gezondheidsraad zijn in 2016 de Raadsconclusies aangenomen door alle EU 'One Health Netwerk' lidstaten. Hierin werd de One Health benadering benadrukt, waardoor bijvoorbeeld het domein milieu op de agenda kwam te staan in de EU Action Plan AMR.

Nederland heeft aangedrongen tot het opzetten van een EU Joint Action Plan AMR (EU-JAMRAI), waarmee onder andere de uitvoering van de Raadsconclusies geborgd worden. Het is een samenwerking tussen Europese lidstaten op basis van de One Health benadering en is bedoeld om kennisuitwisseling over beleid en goede voorbeelden mogelijk te maken. Het Ministerie van VWS, samen met het RIVM en de IGJ, leidt werkpakket 5, waarin een self-assessment tool is ontwikkeld die door deelnemende lidstaten wordt gebruikt in voorbereiding op de country-to-country peer reviews die vanuit EU-JAMRAI worden uitgevoerd.

Nederland heeft verder bijgedragen aan de agendering van ABR bij de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties (AVVN). In 2016 is tijdens de AVVN een politieke verklaring over ABR opgenomen, waarin is afgesproken dat er een VN-coördinatiemechanisme voor ABR moest komen.

De Codex Alimentarius (Codex) is een gezamenlijk collectief van de WHO en Food and Agriculture Organization (FAO), twee agentschappen van de Verenigde Naties, dat internationaal geaccepteerde normen voor voedselveiligheid ontwikkelt. De Codex heeft als doel de volksgezondheid te beschermen en de eerlijkheid van de handel in voedsel te bevorderen. In 2016 besloot de Codex Alimentarius (Codex) meer aandacht te geven aan antibioticaresistentie en in 2017 is de Codex Task Force AMR van start gegaan. Nederland is voorzitter van de werkgroep die de richtlijnen opstelt voor het monitoren van antibioticaresistentie en -gebruik in voedselketens.

Naast betrokken te zijn bij het opstellen van de Global Action Plan on AMR, heeft de WHO verdere ondersteuning gekregen van Nederland door strategische detacheringen bij de WHO en de Regional Office for Europe van de WHO. Ook heeft de WHO sinds 2015 een internationaal surveillance systeem, Global Antimicrobial Resistance Surveillance System (GLASS). Nederland neemt deel aan GLASS sinds 2017. Daarnaast fungeert het RIVM als twee WHO Collaborating Centers (WHO CC): WHO CC on AMR Surveillance and Epidemiology en WHO CC for Risk Assessment of Pathogens in food and water. De WHO CC AMR Surveillance and Epidemiology ondersteunt de WHO bij de implementatie van de Global en European Action Plan on AMR. Vanuit deze WHO CC krijgen landen ondersteuning bij het opzetten en interpreteren van AMR surveillance in mens, dier en milieu.

Het RIVM heeft vanuit deze rol Proof of Principle studies uitgezet in landen als Uzbekistan en Armenie, die bijdragen aan de ontwikkeling van surveillance in CAESAR<sup>15</sup> landen. Dit zorgt ervoor dat landen monitoren en kunnen rapporteren aan de WHO, die jaarlijks CAESAR rapporten maakt, die o.m. gebruikt kunnen worden ter vergroting van bewustwording bij beleidsmaker en politici. De WHO CC for Risk Assessment of Pathogens verricht internationaal werk op het gebied van microbiële voedsel en water veiligheid gericht op sanitatie en hygiëne, en ABR in het milieu. Verder neemt Nederland deel aan de Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance (AGISAR) en is Nederland in 2018 gastheer geweest voor de AGISAR meeting waarbij de WHO lijst van kritische antimicrobiële middelen is aangepast.

15 CAESAR staat voor Central Asian and Eastern European Surveillance of Antimicrobial Resistance. Het is een netwerk dat in 2012 is opgericht door het European WHO Regional Office for Europe, het RIVM en European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) en dat ondersteuning biedt aan landen bij het opzetten of versterken van nationale AMR surveillance.

ECDC verzamelt data met betrekking tot antimicrobiele resistentie via de European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net), European Surveillance of Antimicrobial Consumption Network (ESAC-Net) en Healthcare-associated Infections Surveillance Network (HAI-Net). RIVM stuurt namens Nederland data aan ECDC om hieraan bij te dragen.

De Global Health Security Agenda (GHSA) is een Amerikaans initiatief, waar Nederland aan deelneemt. Nederland is leading country en actief geweest in de action package AMR, heeft technische ondersteuning geboden aan Indonesië bij action package Zoonotic Disease en Nederland is gedurende 2019 voorzitter van de GHSA. Gebleken is dat deelname aan de GHSA vooral heeft bijgedragen aan (groei van) het relevante netwerk. Verder heeft Nederland bijgedragen aan internationale bewustwording voor ABR door deelname aan GHSA-bijeenkomsten, zoals die in Zuid-Korea in 2015, en het organiseren van de 2016 GHSA-topbijeenkomst. Binnen de GHSA zijn 'Twinning' afspraken gemaakt, waarin gevorderde en minder gevorderde landen aan elkaar worden gekoppeld en intensieve samenwerking/ondersteuning plaatsvindt. Dit is tot nu toe nog niet tot stand gekomen. Wel stond het op de agenda van de GHSA-tops 2015 en 2016, heeft Nederland in 2016 een bijeenkomst georganiseerd met de public health instituten uit de GHSA Action Package landen om samen met de WHO de ondersteuning aan derde landen beter op elkaar af te stemmen en daardoor efficiënter te maken.

Uit de interviews bleek dat Nederland alsnog de ambitie heeft om 'Twinning' vorm te geven, en dit nu in WHO verband uitvoering geeft. De door Nederland georganiseerde internationale ABR-conferentie in 2019 heeft onder andere als doel deze 'Twinning' van de grond te krijgen.

Wel werkt Nederland actief met landen waar het ABR-probleem groot is, zoals Rusland, China en India, met een Memorandum of Understanding overeenkomst. Hierbij wordt ondersteuning en advisering van Nederland op het gebied van antibioticaresistentie in de praktijk gebracht. Zo wordt er gekeken naar regionale One Health samenwerkingen in India en China.

Nederland werkt ook samen met de Overzeese gebieden van het Koninkrijk aan de bestrijding van ABR. Daar werkt Nederland aan het verbeteren van infectiepreventie op de bijzondere Nederlandse gemeenten Bonaire, Sint-Eustatius en Saba. Verder wordt er gewerkt aan het ontwikkelen van een Caribisch surveillance systeem.

Caribische labs zijn zich aan het aansluiten bij Nederland om surveillance data te creëren, die er eerder nog niet was. Ook wordt er gekeken naar antibioticagebruik.

Nederland is geen lid van de G20, maar is al jarenlang observer. Ten tijde van het voorzitterschap van Duitsland, was Nederland betrokken bij het opzetten van de Global AMR Research & Development Hub (zie §7.3).

Ten slotte heeft RIVM onderzoek gedaan naar de verspreiding van resistente bacteriën via reizigers, waaruit bleek dat dit een reëel probleem is<sup>16</sup>.

In het domein Internationaal is er sprake geweest van twee fases. De eerste betreft de bewustmaking van het ABR-probleem mondiaal en agenderen samen met de coalition of the willing. Op het punt van mondiale bewustwording is de aanpak succesvol geweest en staat Nederland bekend als voortrekker. Zo is er versterking op het gebied van internationale samenwerking om maatregelen en (onderzoek)investeringen te stroomlijnen. Wel zijn er diverse landen die in de praktijk meer prioriteit geven aan andere (nog meer) elementaire noden dan antibioticaresistentie.

De tweede fase is de actiefase, die nu is aangebroken. In deze fase zijn landen aan de slag met het uitvoeren van (inter)nationale actieplannen en de borging ervan. Zoals eerdere aangegeven heeft Nederland tijdens de 2019 conferentie 'twinning' op de agenda geplaatst. De actiefase van antibioticaresistentie staat internationaal gezien nog aan het begin. Hier zal de komende jaren veel aandacht aan moeten worden besteed, net als het bewustzijn dat deze stap nog in de beginfase is.

#### 4.4 Doelbereik

- *Wij blijven internationaal inzetten op agendering van een One Health-aanpak en spreken gezondheidsministers aan op hun regiefunctie, zij moeten in het belang van de volksgezondheid aandringen op maatregelen in alle sectoren.*

Dit doel is behaald onder meer door ABR te agenderen tijdens het EU-Voorzitterschap in 2016, door het aannemen van de Raadsconclusies door EU One Healthlidstaten, en door aanwezigheid bij en/of het organiseren van meerdere internationale bijeenkomsten, zoals de AMR ministeriële conferenties in 2015 en 2019, de AVVN, de G20 en GHSA-bijeenkomsten. Verder heeft Nederland geholpen bij het ontwikkelen en de implementatie van de Global Action Plan van de WHO, waardoor veel landen een nationaal ABR-actieplan hebben opgesteld.

<sup>16</sup> Arcilla et al. (2017) Import and spread of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae by international travellers (COMBAT study): a prospective, multicentre cohort study

Daarnaast heeft Nederland ingezet op samenwerkingsverbanden, zoals de Memorandum of Understanding, Proof of Principle studies en werk in de Cariben.

- *Waar mogelijk maken wij verdergaande samenwerkingsafspraken met diverse landen. Nederland wil bijdragen aan een veiligere omgeving en dus de import van resistentie terugdringen. Daarnaast vergroot internationale samenwerking de efficiency van maatregelen en (onderzoeks)investeringen.*

Omdat de import van resistentie en efficiency van maatregelen en investeringen niet meetbaar zijn, is niet te zeggen of dit doel is behaald. Wel zijn er verdergaande samenwerkingsafspraken gemaakt met landen, zoals de Memorandum of Understanding met landen zoals Armenië. Zie hoofdstuk 7 voor conclusies op het gebied van onderzoeksinvesteringen.

- *Steunen van de WHO, FAO en OIE bij goede implementatie van het Global Action Plan antibioticaresistentie van de WHO.*
  - *Bovendien is het RIVM recent aangewezen als WHO Collaborating Centre Antimicrobial Resistance Epidemiology and Surveillance. Dit houdt in dat het RIVM technische ondersteuning geeft aan WHO-lidstaten bij het oprichten en versterken van surveillance van resistente bacteriën, naar voorbeeld van het Nederlandse systeem.*

In Nederland kan worden gesteld dat het nationale actieplan tot uitvoering is gebracht.

Echter is met betrekking tot het Global Action Plan niet vast te stellen in hoeverre de nationale ABR-actieplannen van andere landen daadwerkelijk tot acties leiden. Wel is Nederland direct betrokken geweest bij het ondersteunen van landen (zoals in de Cariben, of in CAESAR landen in de rol van WHO Collaborating Centre) bij onder andere het opstellen van actieplannen en opzetten van nationale surveillance. Nederland heeft dus zeker ondersteuning geboden, maar of dit daadwerkelijk tot goede implementatie heeft geleid is niet gemeten en niet te duiden.

- *Nederland trekt samen met een aantal gelijkgezinde landen op via de Global Health Security Agenda; Nederland is actief op de action packages antibioticaresistentie en zoönosen.*

Nederland is samen met Canada, Duitsland, Japan, Zweden en het Verenigd Koninkrijk leading country geweest bij de action package AMR. Verder heeft Nederland technische ondersteuning geboden aan Indonesië bij de action package Zoonotic Disease.

- *Antibioticaresistentie is één van de speerpunten van het Kabinet tijdens het EU-voorzitterschap:*

- *Specifieke inzet is consensus over surveillance van resistente bacteriën en antibioticagebruik in de humane gezondheidszorg, als basis voor te nemen infectiepreventie-maatregelen en zorgvuldig gebruik van antibiotica.*

Via de Raadsconclusies is er consensus dat er een geharmoniseerd surveillancesysteem voor dierziekteverwekkers moet zijn. Hoewel het bevorderlijk is voor het inzicht dat landen monitoren op ABR en antibiotica gebruik, is de interpretatie van verzamelde data voor actie afwezig. Dit laat zien dat monitoring niet automatisch leidt tot infectiepreventiemaatregelen of zorgvuldig antibiotica gebruik. De eerste helft van dit doel (consensus over surveillance) is dus behaald, maar dit heeft niet geleid tot het tot stand komen van infectiepreventiemaatregelen of maatregelen voor zorgvuldig antibioticagebruik.

- *Daarnaast zetten we in op reductie van het gebruik van kritische antibiotica bij dieren.*

In Nederland moet het gebruik van voor de volksgezondheid kritische middelen aan strenge voorwaarden voldoen, waardoor dierenartsen kritische antibiotica alleen mogen voorschrijven en toepassen met een gevoeligheidsbepaling als ze aangetoond hebben dat andere antibiotica niet werken. Europees gezien heeft Nederland bijgedragen aan de totstandkoming van EU-regelgeving die per 2022 van kracht zal gaan, waarin staat dat bepaalde humaan kritische antibiotica kunnen worden uitgezonderd van veterinair gebruik (zie hoofdstuk 4). Ook is Nederland deelnemer van de commissie die vanuit de Europese Commissie bezig is om een lijst met criteria op te stellen voor antibiotica die niet bij dieren gebruikt mogen worden, maar voor de mens gereserveerd moeten blijven. Op mondiaal vlak is Nederland deelnemer van de Codex Task Force AMR en de AGISAR, en is Nederland in 2018 gastheer geweest voor de AGISAR-meeting waarbij de WHO lijst van kritische antimicrobiële middelen is aangepast. Ook is verantwoord gebruik van antibiotica bij dieren opgenomen in het Global Action Plan. Zo is er op zowel nationaal, Europees en mondiaal niveau bijgedragen aan het inzetten op reductie van kritische antibiotica.



- Vanuit het volksgezondheidsperspectief zal een verbod op de toepassing van last-resort antibiotica (zoals carbapenems) bij de behandeling van dieren aan de orde komen, met verwijzing naar de daarover lopende EU-wetgevingstrajecten.

Uit documentatie van de stuurgroep blijkt dat een verbod op gebruik van last-resort antibiotica (zoals carbapenems) bij de behandeling van dieren via de cascaderегeling is afgerond en tevens dat dit in het kader van de behandeling van het concept Verordening Diergeneesmiddelen onderdeel was van EU-processen<sup>17</sup>. Dit is echter verder niet in interviews benoemd en was in de werksessie onduidelijk of dit doel was behaald vanwege onbekendheid met wet/regelgeving.

- Bovendien vragen wij aandacht voor voedselveiligheidsaspecten, toelating van nieuwe antibiotica en witte vlekken op het gebied van ontwikkeling van nieuwe antibiotica en alternatieven voor antibiotica.

Dit is een domeinoverstijgend doel. Zo zijn veel activiteiten die in lijn met dit doel zijn, uitgevoerd onder domein Innovatie, waarmee veel samenwerking is geweest gedurende het ABR-programma. Met betrekking tot witte vlekken is er via het DRIVE-AB-onderzoek (zie §7.3) meer kennis ontwikkeld en is er onderzoek gedaan naar de mogelijkheid van registratie van antibiotica op het werkingsmechanisme (zie §7.3). Ook zijn businessmodellen voor nieuwe antibiotica onderzocht door de London School of Economics (zie §7.3). De ontwikkeling van nieuwe middelen wordt bijgehouden door middel van de Horizonscan van het Zorginstituut Nederland en er wordt onderzoek gedaan naar nieuwe antibiotica en alternatieven voor antibiotica, onder andere door programma's vanuit ZonMw, NWO-TTW en Horizon2020 (zie §7.3). Met betrekking tot internationale aandacht voor voedselveiligheid heeft Nederland actief bijgedragen aan de Codex Task Force AMR, waar internationaal geaccepteerde normen voor voedselveiligheid worden ontwikkeld. Ondanks dat er vanuit meerdere domeinen stappen zijn gezet, kan dit doel nog niet als afgerond worden bestempeld, met name omdat er nog veel meer aandacht voor nodig is.

- Om het belang van een One Healthbenadering van antibioticaresistentie verder te benadrukken, streven wij ernaar de uitkomsten van de conferentie als Raadsconclusies te agenderen in zowel de Gezondheid- als Landbouwraad. Dit is geactualiseerd tijdens de Gezondheidsraad en de Landbouwraad in juni 2016.

- Tenslotte dringen wij bij de Europese Commissie aan op een 'Joint Action' tussen EU-lidstaten waarin beleidsontwikkelingen op het terrein van antibioticaresistentie kunnen worden uitgewisseld. Nederland heeft aangedrongen op het opzetten van een Joint Action, wat heeft geleid tot de start van de EU-JAMRAI in 2016.

#### 4.5 Conclusies

De doelen waren geformuleerd in een tijd dat het belangrijk was om internationaal te stimuleren, aan te jagen en te agenderen. Nederland heeft hard getrokken op dit domein. Zo heeft Nederland bijgedragen aan het agenderen van ABR bij de AVVN, is Nederland in wisselende stevigheid actief geweest bij de Codex AMR Task Force, EU-JAMRAI, GHSA, G20 en de WHO (WHO CC's, deelname GLASS en AGISAR, detacheringen) en zijn er samenwerkingen geweest met CAESAR-landen en de Cariben. Met betrekking tot surveillance deelt Nederland gegevens met verschillende netwerken binnen de WHO en de ECDC en ondersteunt Nederland andere landen bij het opzetten van surveillance. Er kan worden gesteld dat met betrekking tot internationale bewustwording de aanpak succesvol is geweest en Nederland staat bekend als voortrekkers. Nu de fase van agendering heeft plaatsgevonden, is het van belang dat er wordt overgegaan naar het daadwerkelijk uitvoeren van afspraken en borging hiervan.

<sup>17</sup> Bijlage 1 Actielijst programma ABR 8 mei

# Domein Voedselveiligheid

## Hoofdstuk 5



## 5.1 Inleiding domein

Er bestaat een risico op verspreiding van resistente bacteriën via voedsel in het algemeen en in het bijzonder via vers vlees. Sinds 2002 monitort Nederland het voorkomen van antibioticaresistentie in dieren en voedsel en vanaf 2014 startte de NVWA met risicogericht en eenduidig toezicht in slachterijen. Sinds 2014 monitoren ook alle Europese lidstaten, vanwege verplichte Europese regelgeving, op resistente bacteriën in dieren en voedsel. In 2015 was nog relatief weinig inzicht naar de relatieve bijdrage van voedsel aan de ABR-problematiek. Vanuit dat perspectief is binnen het domein Voedselveiligheid in het ABR-programma veel aandacht geweest voor onderzoek en dan met name naar de twee types resistente bacteriën die in 2015 het meest vervelend waren voor de mens: Extended Spectrum Beta-Lactamase (ESBL) en de bijzonder resistente micro-organisme (BRMO) carbapenemaseproducerende Enterobacteriaceae (CPE).

## 5.2 Doelen

De doelen in de kamerbrief van 2015 binnen het domein Voedselveiligheid richtten zich met name op verdergaand monitoring en onderzoek. Hierop volgend zou dan op internationaal niveau kunnen worden ingezet op het verminderen van de transmissie van resistente bacteriën via voedsel.

- Verder onderzoek naar de verschillende transmissieroutes van antibioticaresistentie waaronder die via voedsel.
- Aandringen op verdergaande monitoring en normstelling, ook op mondiaal niveau.
- Internationaal inzetten op het verminderen van transmissie via voedsel.
- In Nederland zullen daarnaast verschillende acties worden ingezet met als doel het verminderen van blootstelling van de consument aan resistente bacteriën via voedsel.
- Voorlichting consument.

In de brief werd benoemd dat Nederland voorop liep in de EU met betrekking tot monitoring, normstelling en handhaving. Daarom werd ingezet op mondiaal aandringen op verdergaande monitoring en normstelling. Verder zouden er verschillende acties worden ingezet met als doel het verminderen van blootstelling van de consument aan resistente bacteriën via voedsel en zou er voorlichting zijn hoe de consument zelf door een hygiënische manier van bereiding minder blootgesteld kan worden aan vlees. Een concrete actie die hiervoor werd genoemd is een vervolg in de zomer van 2015 van de publiekscampagne 'Ziekmakers zie je niet' dat in 2014 was gevoerd.

Naast deze algemene voorlichting, zou er ook onderzoek worden gedaan naar de effectiviteit van het huidige waarschuwingsetiket op vers pluimveevlees, wat eventueel tot uitbreiding van het etiket naar andere risicovolle producten zou kunnen leiden.

Gedurende het verloop van het programma hebben onder meer het Voedingscentrum en de NVWA extra acties uitgevoerd in lijn met het ABR-programma, maar niet als onderdeel van het programma.

## 5.3 Input Throughput Output

Om de doelen te bereiken zijn gedurende de programmaperiode verschillende activiteiten uitgevoerd. In deze paragraaf lichten wij de activiteiten toe.

Er is voornamelijk onderzoek gedaan naar ESBL-bronnen<sup>18,19</sup> en CPE20 die via voedsel verspreid kunnen worden en daar is nu een redelijk goed beeld hoe groot het risico is. Op basis van dit beperkt aantal studies kan gesteld worden dat de bijdrage van voedsel aan ABR-problematiek relatief klein is, zeker in vergelijking tot de bijdrage van de transmissie van mens op mens. Zo blijkt bijvoorbeeld dat er net zoveel ESBL-kiemen voorkomen in mensen die vegetariër zijn als in mensen die vlees eten. ESBL-kiemen komen dus niet hoofdzakelijk in mensen voor door het eten van vlees<sup>19</sup>. Echter, er zijn nog allerlei andere vormen van verspreidingen waar nog geen onderzoek naar gedaan is.

Met betrekking tot carbapenemase-producerende enterobacteriaceae (CPE, bacteriën die resistent zijn voor carbapenems) in de vleesketen is voornamelijk onderzocht of de huidige vorm van screening toereikend is<sup>20</sup> en wat mogelijke maatregelen zijn indien dit type bacteriën wordt aangetroffen. Met de huidige screeningsmethode bleek dat CPE in dieren niet voorkwam, wellicht als gevolg van het feit dat een beperkt aantal monsters op CPE wordt onderzocht en dat met de huidige monitoring daarom alleen de top van de ijsberg zichtbaar is. In het rapport werd aanbevolen om betere surveillance op CPE in de dierhouderij te realiseren door een groter aantal monsters te nemen, te onderzoeken of het mogelijk is gevoeliger te meten en risico-gebaseerd te screenen.

18 1Health4Food (2018) Rapport ESBL-Attributieanalyse (ESBLAT); Projectnummer Topsector TKI-AF 12067

19 Dierikx et al. (2017) Onderzoek naar ESBL producerende bacteriën onder vegetariërs en niet-vegetariërs: de Vegastudie; RIVM rapport 2017-0150

20 Dierikx et al. (2017) Inventarisatie Screening carbapenemase-producerende bacteriën in dieren en dierlijke producten: is de huidige screening toereikend?; RIVM-rapport 2017-0088

Verder is het zo dat een goede voedselhygiëne ook de kans op verspreiden van resistente bacteriën vermindert. Een mijlpaal op dat gebied is dat per 1 januari 2018 een nieuwe Europese regelgeving van kracht is geworden om besmetting van kippenvlees met campylobacter terug te dringen. Dit is een mijlpaal te noemen, omdat daar door Nederland decennia aan is getrokken.

Ook houdt de NVWA in lijn met het programma (niet als onderdeel van het programma) sinds 2014 risicogericht en eenduidig toezicht in slachterijen. Hierdoor is het percentage karkassen met verontreiniging van 25% in 2014 gedaald naar 10% in 2017. Nederland is ook voorzitter van Codex werkgroepen en neemt deel aan en is trekker van de Codex Task Force AMR dat richtlijnen opstelt voor het monitoren van ABR en antibioticagebruik in voedselketens met als doel volksgezondheid beschermen en eerlijkheid van handel in voedsel te bevorderen (zie verder §4.3).

Het Voedingscentrum heeft in lijn met het programma, maar niet als onderdeel van het ABR-programma, activiteiten uitgevoerd op het gebied van voedselveiligheid en antibioticaresistentie. Publiekscampagnes die in dit kader zijn gevoerd, zijn: '5x veilig', vanaf 2014, 'Ziekmakers zie je niet', 2014 en 2015 en 'Lekker buiten de koelkast', 2017. Ook is er een koelkastthermometer gemaakt met de boodschap 'zet de koelkast op 4 graden' om burgers bewust te maken van de temperatuur in de koelkast en is er een factsheet 'Antibioticaresistentie en voeding' gemaakt voor professionals en overige geïnteresseerden over de huidige stand van zaken. Het Voedingscentrum heeft verder gewerkt aan de verbetering van het waarschuwingsetiket op vers pluimveevlees als opvolging van het onderzoek dat het RIVM heeft gedaan. Sinds 2001 is het verplicht dat de consument via de verpakking van vers pluimveevlees gewaarschuwd wordt voor de risico's van bacteriën. Het waarschuwingsetiket van vers pluimveevlees zal worden aangepast om de consument beter te informeren over goede hygiënemaatregelen bij het bewaren, bereiden en consumeren van het product.

## 5.4 Doelbereik

De doelen binnen dit domein zijn concrete acties, in plaats van doelstellingen te noemen. Het doelbereik van dit domein is dus niet te concretiseren, omdat de resultaten niet meetbaar zijn. Op elk punt zijn er acties uitgezet om zo stappen te zetten.

- *Verder onderzoek naar de verschillende transmissieroutes van antibioticaresistentie waaronder die via voedsel*

Onderzoek dat is gedaan naar ABR binnen de voedselketen zijn: ESBLAT-studie<sup>18</sup>, Vegastudie<sup>19</sup> en CPE-onderzoek<sup>20</sup>. Wel is er nog veel kennis te winnen, met name omdat onderzoek tot nu voornamelijk gericht is geweest op ESBL-bronnen en verschillende routes van transmissie zijn niet in kaart gebracht. Zo zal het inzichtelijk maken van import stromen en reizigers van belang zijn in de toekomst.

- *Aandringen op verdergaande monitoring en normstelling, ook op mondiaal niveau*

Nederland heeft aangedrongen op verdergaande monitoring en normstelling. Het realiseren van normstelling is lastig te realiseren op EU of mondiaal niveau, omdat dit buiten de directe invloed van Nederland ligt. Een mijlpaal is het tot stand komen van de regelgeving dat met behulp van Nederland sinds 2018 van kracht is gekomen om de slacht hygiëne bij kippenvlees te verbeteren. Ook neemt Nederland deel aan de Codex Alimentarius, die richtlijnen opstelt voor het monitoren van ABR, en Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance (AGISAR) (zie §4.3). Verder heeft Nederland internationaal samen gewerkt met landen waar het ABR-probleem groot is door middel van een zogeheten Memorandum of Understanding overeenkomst, waarmee ondersteuning en advisering op het gebied van ABR in praktijk wordt gebracht, zoals op gebied van surveillance, en draagt Nederland bij aan de ontwikkeling van monitoring in CAESAR-landen en de Cariben (zie §4.3).

- *Internationaal inzetten op het verminderen van transmissie via voedsel*

Via de Codex Alimentarius probeert Nederland internationaal in te zetten op het verminderen van transmissie via voedsel. *In Nederland zullen daarnaast verschillende acties worden ingezet met als doel het verminderen van blootstelling van de consument aan resistente bacteriën via voedsel.*

Door toezicht van het NVWA is het percentage karkassen in slachterijen met verontreiniging van 25% in 2014 gedaald naar 10% in 2017. De Rijksoverheid en het Voedingscentrum hebben, zoals in het volgende punt ook aangegeven wordt, verschillende publiekscampagnes uitgezet om blootstelling van de consument via voedsel te verminderen. Aangegeven werd dat het van belang is dat deze acties blijvende aandacht krijgen, om zo het wegebben van de boodschap te voorkomen.

- *Voorlichting consument*

De Rijksoverheid heeft laagdrempelige campagnes gevoerd met betrekking tot antibiotica (zie §8.3). Het Voedingscentrum heeft meerdere publiekscampagnes uitgevoerd om de consument in te lichten over hygiënisch werken in de keuken, wat bijdraagt tot minder transmissie van ABR (zie §8.3). Ook wordt er nog gewerkt aan het aanpassen van het waarschuwingsetiket van vers pluimveevlees om de consument beter te informeren over goede hygiënemaatregelen. Dit traject was gepland voor 2015, maar heeft lange tijd stilgelegen in afwachting van besluitvorming. In Nederland is het aantal patiënten met voedselinfecties sinds 2015 wat afgenomen. Dit is niet duidelijk toe te schrijven aan een campagne van het Voedingscentrum of het ABR-programma, maar wel is het mogelijk dat door verhoogde bewustzijn van keuken hygiëne dat ze hebben bijgedragen.

Ondanks alle activiteiten is te zien dat wereldwijd de cijfers nog steeds omhooggaan. Een reden hiertoe is dat het lastig blijkt om doelstellingen met betrekking tot voedselveiligheid mondiaal voor elkaar te krijgen, omdat er op dit moment geen regelgeving is waarbij sancties of dwangmiddelen mogelijk zijn.

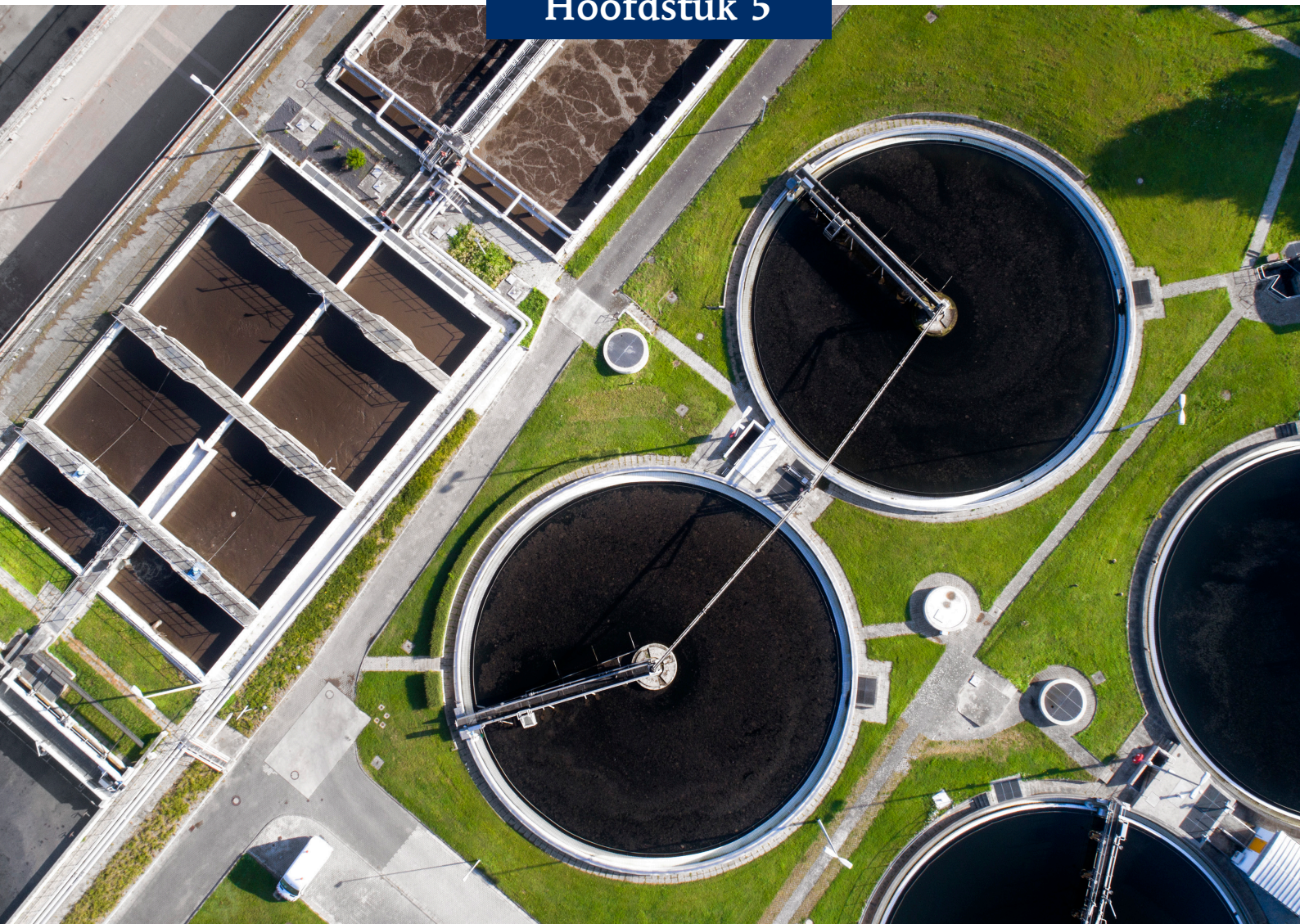
Een mooi vooruitzicht voor het domein Voedselveiligheid is dat per 2022 Europese regelgeving van kracht zal worden, waarin staat dat bepaalde humaan kritische antibiotica kunnen worden uitgezonderd van veterinaire gebruik. Dan zullen dezelfde beperkingen voor preventief gebruik en groepsmedicatie in heel Europa gelden, zoals die nu al in Nederland gelden. Tegelijkertijd zullen per 2022 dezelfde regels gaan gelden bij de import. Per 2022 moeten uit landen buiten de EU geïmporteerde levende dieren, vlees- en vleesproducten aan dezelfde eisen moeten voldoen ten aanzien van antibioticagebruik als de Europese veehouders.

## 5.5 Conclusies

Op het gebied van voedselveiligheid is onderzoek gedaan om de precieze bijdrage van voedsel aan de totale resistentieproblematiek in kaart te brengen. Daarbij is, vanuit ABR-perspectief de relatie tussen voedsel en mens relatief beperkt gebleken, vergeleken met de potentiële impact van mens op mens. Dit is echter gebaseerd op een beperkte hoeveelheid onderzoek. Het is dus mogelijk dat verdergaand onderzoek een grotere rol uitwijst. Verder heeft Nederland zich sterk gemaakt voor de nieuwe Europese regelgeving die sinds 1 januari 2018 van kracht is en besmetting van kippenvlees met campylobacter terug te dringen, zet Nederland zich in voor mondiale richtlijnen voor monitoring en heeft Nederland bijgedragen aan de nieuwe regelgeving die per 2022 antibioticagebruik bij veehouders in Europa moet verminderen, en moet de import van levende dieren en vlees voldoen aan het Europese antibiotica beleid. Daarnaast is er vanuit het Voedingscentrum veel aandacht geweest voor hygiënisch omgaan met voedsel. Toezicht van de NVWA heeft gezorgd voor minder verontreiniging van de karkassen, waardoor consumenten minder worden blootgesteld. Zo is tijdens de periode van het ABR-programma aan alle doelen gewerkt die gesteld waren in de kamerbrief van 2015. Voor de toekomst zal het van belang zijn om de importstromen van ABR in kaart te brengen en verdergaande wereldwijde handhaving te realiseren, waarbij het mogelijk moet zijn om sancties op te leggen.

# Domein Milieu

## Hoofdstuk 5



## 6.1 Inleiding domein

Dagelijks belanden er vanuit mens en dier grote aantallen bacteriën in het milieu en komen er (resten van) antibiotica in het milieu terecht. De mens kan daar vervolgens weer aan blootgesteld worden. Echter hoe groot dit probleem is voor de mens was bij aanvang van het ABR-programma nog onduidelijk. In 2015 werd het dan ook belangrijk geacht om de bijdrage van deze bronnen in kaart te brengen.

## 6.2 Doelen

De doelen binnen het domein Milieu waren dan ook gericht op het vergaren van kennis van de Nederlandse situatie met betrekking tot de aanwezigheid van (resten van) antibiotica en resistente bacteriën in het milieu en het voorkomen dat (resten van) antibiotica in het milieu terecht komen.

- Wij zullen het RIVM vragen een plan van aanpak op te stellen om beter zicht te krijgen op de Nederlandse situatie. Waar nodig zal het RIVM hier andere partijen (bijvoorbeeld veterinaire kennisinstututen/experts) bij betrekken. De uitvoering van dit plan van aanpak moet in ieder geval betekenen dat er metingen worden gedaan naar het voorkomen van resistente bacteriën en de aanwezigheid van (resten van) antibiotica in het milieu. Hiervoor zullen onder andere metingen worden uitgevoerd in afvalwater van zorginstellingen en huishoudens, bij afvalwaterzuiveringsinstallaties en in mest. Tevens wordt in opdracht van het ministerie van EZ onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van antibioticaresiduen in mest.
- ABR wordt meegenomen in een aantal trajecten, zoals de Green deal duurzame bedrijfsvoering in de zorg en het waterkwaliteitsbeleid.

## 6.3 Input Throughput Output

Om de doelen te bereiken zijn gedurende de programmaperiode verschillende activiteiten uitgevoerd. In deze paragraaf lichten wij de activiteiten toe.

Binnen het domein milieu is het voornaamste resultaat dat er concreet meer kennis is ontwikkeld over de rol van het milieu bij antibioticaresistentie. Er is beter zicht ontstaan op de Nederlandse situatie, en of -en in welke mate- dit schadelijk is voor de volksgezondheid. Uit de onderzoeken naar ziekenhuisafvalwater, mest en gemeentelijk afvalwater is gebleken dat de risico's binnen dit domein relatief gering lijken te zijn, maar ze zijn ook niet geheel afwezig.

Het RIVM heeft in dit kader de volgende studies uitgevoerd:

- In de ESBLAT-studie<sup>21</sup> is onderzoek gedaan naar het voorkomen van ESBL in recreatiewater.
- Het RIVM heeft in een studie nulmetingen uitgevoerd naar het voorkomen van ABR in afvalwater en mest, en het voorkomen van residuen van antibiotica in afvalwater<sup>22</sup>. Hieruit blijkt dat de toegepaste en aanvullende technieken voor afvalwaterzuivering en mestbehandeling bijdragen aan een vermindering van de uitstoot van ABR naar het milieu.
- In de studie Carbapenemase-producerende Enterobacteriaceae (CPE) in ziekenhuisafvalwater<sup>23</sup> heeft het RIVM onderzocht of het zinvol is om ziekenhuisafvalwater te zuiveren om de verspreiding van CPE in het milieu tegen te gaan. Hieruit blijkt dat de bijdrage hiervan aan verontreiniging van het oppervlaktewater relatief klein is.
- In augustus 2019 worden tevens nog rapporten uitgebracht over mest en over zwemmers, en in het najaar verschijnt een rapportage over CPE in huishoudelijk afvalwater.

Verder hebben Rioned en STOWA, niet in opdracht van het programma, onderzoek gedaan binnen de keten van afvalwater<sup>24</sup>. Zij hebben de rol van lozing van rioolwaterzuiveringsinstallaties, foutaansluitingen in hemelwaterafvoer en overstorten van gemengde rioolstelsels bij de verspreiding van antibioticaresistentie naar oppervlaktewater onderzocht.

21 1Health4Food (2018) Rapport ESBL-Attributieanalyse (ESBLAT); Projectnummer Topsector TKI-AF 12067

22 Schmitt et al. (2017) Bronnen van antibioticaresistentie in het milieu en mogelijk maatregelen

23 Schmitt et al. (2018) Carbapenemase-producerende Enterobacteriaceae (CPE) in ziekenhuisafvalwater

24 Stowa & Stichting Rioned (2018) Rol van afvalwater bij verspreiding van antibioticaresistentie: ESBL-producerende *Escherichia coli* en ampicillineresistente *Enterococcus faecium* in oppervlaktewater

In een vervolgonderzoek is het effect vóór en ná een futaansluiting op oppervlaktewater gemeten in Almere en Breda. Daaruit blijkt dat wilde dieren meer effect blijken te hebben op de verspreiding van antibioticaresistentie dan in eerste instantie gedacht.

Ook is er een workshop beheersmaatregelgeorganiseerd door het RIVM met het Ministerie van Infrastructuur en Water, Rijkswaterstaat, STOWA, Rioned en andere stakeholders. Daaruit blijkt dat de vertegenwoordigers van de waterschappen het ABR-probleem onderkennen<sup>25</sup>. Er zijn gesprekken gevoerd over de mogelijkheden om het water nog intensiever te gaan filteren. De investeringen hiervan zijn echter hoog, en het is onbekend hoeveel dit oplevert in het tegengaan van antibioticaresistentie, omdat nog onbekend is wat de gezondheidsgevolgen zijn van mogelijke blootstelling aan ABR in mest en water.

Het Ministerie van IenW heeft een programma Ketenaanpak Medicijnresten uit Water uitgezet van 2018-2022. In dit programma wordt door de waterschappen gewerkt aan de zuivering van stedelijk afvalwater voor onder andere antibiotica. De Ketenaanpak Medicijnresten uit Water is één van de vier speerpunten van de tweede Green Deal 'Duurzame Zorg voor een Gezonde Toekomst'.

Los van de doelstellingen uit de kamerbrief van 2015, zijn ook methodiek en processen ontplooid voor internationale monitoring en is er ook methodiek ontwikkeld voor de monitoring van afvalwater. Meten in afvalwater blijkt een goede monitorindicator van ABR en een goede aanvulling op humane surveillance<sup>26</sup>. De internationale activiteiten op dit gebied komen voort mede door de deelname van het RIVM aan twee WHO Collaborating Centers (WHO CC): WHO CC on AMR Surveillance and Epidemiology, waarbij alle landen op simpel niveau ESBL-onderzoek in mens, dier en milieu; en WHO CC for Risk Assessment of Pathogens in food and water, waarin internationaal werk wordt verricht op het gebied van water, sanitatie en hygiëne. Monitoring van ABR in het milieu krijgt toenemende internationale aandacht en Nederland ondersteunt dit met kennis en methoden.

<sup>25</sup> Schmitt, Mennen & de Roda Husman (2018) Antibioticaresistente bacteriën in afvalwater en mest – workshops over mogelijke beheersmaatregelen

<sup>26</sup> Hendriksen et al. (2019) Global monitoring of antimicrobial resistance based on metagenomics analyses of urban sewage, Pärnänen et al. (2019) Antibiotic resistance in European wastewater treatment plants mirrors the pattern of clinical antibiotic resistance prevalence

## 6.4 Doelbereik

De doelen binnen het Domein Milieu waren geen doelen waarbij duidelijke acties uit voort komen. Het doel was immers meer kennis vergaren. De doelen zijn voor zo ver mogelijk goed ingevuld. Echter het effect of doelbereik van dit domein op het verminderen van ABR in Nederland is nu niet te concretiseren, omdat de resultaten niet meetbaar zijn. Dit komt onder andere doordat monitoring in mest beperkt is.

- *Wij zullen het RIVM vragen een plan van aanpak op te stellen om beter zicht te krijgen op de Nederlandse situatie. Waar nodig zal het RIVM hier andere partijen (bijvoorbeeld veterinaire kennisinstututen/experts) bij betrekken. De uitvoering van dit plan van aanpak moet in ieder geval betekenen dat er metingen worden gedaan naar het voorkomen van resistente bacteriën en de aanwezigheid van (resten van) antibiotica in het milieu. Hiervoor zullen onder andere metingen worden uitgevoerd in afvalwater van zorginstellingen en huishoudens, bij afvalwaterzuiveringsinstallaties en in mest. Tevens wordt in opdracht van het ministerie van EZ onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van antibioticaresiduen in mest.*

De volgende studies hebben aan deze doelstelling bijgedragen:

- De ESBLAT-studie onderzocht het voorkomen van ESBL-bronnen in recreatiewater<sup>21</sup>,
- Er zijn nulmetingen gedaan naar het voorkomen van ABR in afvalwater en mest<sup>22</sup>,
- CPE is onderzocht in ziekenhuisafvalwater<sup>23</sup>,
- Rioned en Stowa onderzochten de rol van verspreiding van ABR in de keten van afvalwater <sup>24</sup>.

In 2019 worden aanvullend nog rapportages over mest, zwemmers en CPE in huishoudelijk afvalwater afgerond en opgeleverd.

- *ABR wordt meegenomen in een aantal trajecten, zoals de Green deal duurzame bedrijfsvoering in de zorg en het waterkwaliteitsbeleid.*

ABR is meegenomen in de tweede Green Deal 'Duurzame Zorg voor een Gezonde Toekomst' via het programma Ketenaanpak Medicijnresten uit Water. Het gaat hier om zuivering van stedelijk afvalwater, waardoor voorkomen wordt dat antibiotica in het milieu terecht komen en dat resistente bacteriën verspreid worden. Verder is in een workshop met de waterschappen gebleken dat zij het probleem onderkennen, maar is het onbekend welk vervolg hieraan wordt gegeven.



## 6.5 Conclusies

Binnen het domein Milieu is er veel aandacht geweest voor het vergaren van kennis, aldus het eerste doel binnen dit domein. Zo is uit de beperkte hoeveelheid rapporten gebleken dat de rol van het milieu in het verspreiden van ABR relatief klein is in vergelijking met de verspreiding tussen mensen, maar niet nihil. Het meten van ABR in afvalwater kan een nuttige aanvulling zijn op humane surveillance. Verder is er aandacht gecreëerd voor de zuivering van afvalwater van antibiotica en het reduceren van verspreiding van resistente bacteriën. Dit is gedaan via de Green Deal en bij de waterschappen, maar het is onduidelijk hoe dit concreet opvolging krijgt. Daarom werd in de werksessie geconcludeerd dat, hoewel het eerste doel (meer inzicht in de Nederlandse situatie) behaald is, voor het tweede doel niet voldoende concretisering is geweest om het als behaald te bestempelen.

# Domein Innovatie

## Hoofdstuk 7



## 7.1 Inleiding domein

Voor een effectieve bestrijding van antibioticaresistentie is innovatie een essentiële voorwaarde. Het gaat niet alleen om de ontwikkeling van nieuwe antibiotica (en businessmodellen), maar juist ook om verbeterde infectiepreventie, het tegengaan van de verspreiding van resistente bacteriën, een verbeterde (en snellere) toepassing van diagnostiek en alternatieve behandelingen die erop gericht zijn het gebruik van antibiotica terug te dringen.

## 7.2 Doelen

De gestelde doelen op het domein Innovatie richten zich op het financieren- en maken van onderzoek en ontwikkeling. In onderstaand tabel zijn de doelen weergegeven voor het domein Innovatie, zoals geformuleerd in de Kamerbrief 2015.

- Productinnovatie om tot nieuwe en verbeterde antibiotica te komen:
  - Wij versterken de samenwerking tussen onderzoeksinstituten en bedrijven op basis van een gezamenlijk op te stellen landelijke kennisagenda waarop ook gestuurd wordt. Deze versterkte onderzoeksinfrastructuur leidt tot een netwerk waarin kennis wordt gedeeld en fundamenteel, translationeel en klinisch onderzoek samenkomen om de stappen in de innovatieketen zo goed mogelijk op elkaar te laten aansluiten.
  - Wij ondersteunen en werken mee aan internationale initiatieven om nieuwe businessmodellen te ontwikkelen.
  - Wij identificeren de belangrijkste knelpunten in het ontwikkeling- en registratieproces en oefenen zoveel mogelijk invloed uit om het klinisch onderzoek met en het registratieproces voor nieuwe antibiotica te verkorten.
  - Wij ondersteunen de internationale wetenschappelijke basis door het verlenen van een nieuwe opdracht aan ZonMw en blijvende deelname aan het Europese Joint Programming Initiative over antibioticaresistentie.
- Innovatie ter preventie van infecties en de verspreiding ervan en alternatieven voor antibiotica.

## 7.3 Input Throughput Output

Om de doelen te bereiken zijn gedurende de programmaperiode verschillende activiteiten uitgevoerd. In deze paragraaf lichten wij de activiteiten toe.

Er zijn meerdere financieringsprogramma's opgezet met als doel het ontwikkelen van nieuwe antibiotica, verbeterde infectiepreventie, beter verspreiding tegengaan, verbeterde diagnostiek en alternatieve behandelingen. Programma's die in dit kader zijn opgezet:

- NACTAR (Novel Antibacterial Compounds and Therapies Antagonizing Resistance) is opgezet door VWS en NWO-TTW. Hieruit zijn acht projecten opgezet met een doorlooptijd van 2018 tot uiterlijk 2023<sup>27</sup>.
- ZonMw programma ABR<sup>28</sup> loopt van 2016 – 2023, en richt zich op diverse ABR-terreinen langs een viertal lijnen:
  - a. Mechanismen voor het ontstaan en de verspreiding van antibacteriële resistentie;
  - b. Geschikte diagnostiek;
  - c. Mechanismen en doelen voor nieuwe antibiotica en alternatieven voor antibiotica;
  - d. Optimaliseren van antimicrobiële therapie: dosering en gebruik.
 Er zijn 17 projecten gefinancierd tot op heden, in 2019 is nog subsidiebudget beschikbaar voor één financieringsronde. Daarnaast heeft ZonMw nog gelden om internationaal onderzoek te financieren.

Daarnaast is eind 2017 het Netherlands Antibiotics Development Platform (NADP<sup>29</sup>) ingericht, en operationeel gestart om publiek-private samenwerking ten aanzien van ontwikkeling van nieuwe antibiotica en antibiotica alternatieven voor infectieziekten bij mensen en dieren te stimuleren. Als onderdeel hiervan worden met behulp van gerichte 'vouchers' de verschillende innovatiefases (onderzoek, valorisatie en businessplan ontwikkeling) gefinancierd. Hiervoor is een totaalbudget van circa €450.000,-- beschikbaar. Tevens heeft NADP meta-onderzoek uitgevoerd naar bestaande en lopende onderzoeken op het terrein van ABR-onderzoek, genaamd 'Research & Development Agenda'<sup>30</sup>.

27 <https://www.nwo.nl/actueel/nieuws/2017/wetenschap-en-bedrijfsleven-werken-samen-aan-betalbare-alternatieven-voor-antibiotica.html>

28 <https://www.zonmw.nl/nl/onderzoek-resultaten/geneesmiddelen/programmas/programma-detail/antibiotica-resistentie-abr/>

29 <https://nadp.nl/>

30 <http://nadp.nl/wp-content/uploads/2018/05/NADP-Research-and-Development-Agenda-v2018.01.pdf>

Het NADP is organisatorisch ingebed binnen het Netherlands Center for One Health (NCOH). Het NCOH heeft als doel een geïntegreerde One Health aanpak van wereldwijde risico's van infectieziekten en duurzame oplossingen voor grote maatschappelijke uitdagingen op vier thema's, waaronder antibioticaresistentie. Het NCOH stimuleert samenwerkingen tussen academische en onderzoeksinstituten, overheidsinstellingen, NGO's, instituten voor de volksgezondheid en industriële partners om tot een open innovatie netwerk te komen.

Het domein Innovatie is niet altijd los te zien van het eerder beschreven domein Internationaal (hoofdstuk 7). Vanuit betreffende internationale samenwerking is op het gebied van onderzoek en innovatie gewerkt aan diverse initiatieven:

- Financiering van het GARDP (Global Antibiotics Research and Development Partnership<sup>31</sup>). GARDP is in 2016 opgericht door WHO en DNDi, (Drugs for Neglected Diseases Initiative) met behulp van Nederland, Duitsland, Verenigd Koninkrijk en Zuid-Afrika. GARDP richt zich op de ontwikkelingen en levering van nieuwe behandelingen voor bacteriële infecties waarvan antibiotica resistentie een dreiging is of wordt, of waarvoor ontoereikende behandeling bestaat, waarbij getracht wordt tot duurzame toegang tot behandeling te komen.
- Deelname aan JPIAMR via ZonMw (Joint Programming Initiative on AMR<sup>32</sup>). JPIAMR is een op onderzoek gerichte mondiale samenwerkingsorganisatie en -platform, bestaande uit 27 landen die gezamenlijk antimicrobiële resistentie (AMR) bedwingen door middel van een One Health-aanpak.
- Medeoprichter en deelnemer Global AMR R&D Hub. Het doel van deze Hub, geïnitieerd door Duitsland gedurende het Duitse G20 voorzitterschap in 2017 en bestaande uit 18 leden waaronder o.m. de VS, China, Rusland, Frankrijk, Nederland, de EC, Bill and Melinda Gates Foundation, en Welcome Trust, is het bevorderen van coördinatie van bestaande en toekomstige financiële investeringen in AMR R&D-initiatieven.

- Horizon2020 is het programma van de Europese Commissie om Europees onderzoek en innovatie te stimuleren<sup>33</sup>. Met dit programma willen de Europese Commissie en de Nederlandse overheid wetenschap en innovatie stimuleren in het bedrijfsleven en de academische wereld om het concurrentievermogen van Europa te versterken. Binnen verschillende pijlers zijn er mogelijkheden voor onderzoek en innovatie subsidies met betrekking tot antibiotica. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland is nationaal contactpunt, stimuleert deelname aan het EU-breed onderzoeksprogramma, Horizon2020, en ondersteunt Nederlandse deelnemers<sup>34</sup>. Aangegeven werd dat onderzoekers de wegen naar Horizon2020 weten te vinden en dat verschillende Nederlandse projecten zijn gestart.

Het huidige businessmodel voor de ontwikkeling van nieuwe antibiotica heeft als kenmerk dat er onvoldoende 'return on investment' wordt verwacht. Bedrijven die veel geld investeren in onderzoek en ontwikkeling en daarin succesvol zijn, zien tegelijkertijd dat deze nieuwe producten zo min mogelijk worden voorgeschreven en bij voorkeur niet worden gebruikt. Gevolg is dat de mogelijkheden tot het doen van investeringen in de ontwikkeling van deze geneesmiddelen zo goed als afwezig zijn. Om deze reden wordt ook ingezet op de ontwikkeling van nieuwe businessmodellen.

- Directies PG en GMT financierden het DRIVE-AB-congres op 2-3 juni 2016 in Amsterdam om vervolgstappen ten aanzien van nieuwe businessmodellen te formuleren.
- Directies GMT en IZ zijn actief binnen de GHSA subwerkgroep R&D, met businessmodellen als belangrijk thema.
- Via de EU is door DRIVE-AB<sup>35</sup> onderzoek gedaan naar nieuwe businessmodellen, gefinancierd vanuit IMI. Ook de London School of Economics<sup>36</sup> heeft een analyse gemaakt van stimuleringsmaatregelen voor onderzoek en innovatie onderzoek, in opdracht van het ministerie van VWS met financiering rechtstreeks vanuit het ABR-programma. Beide onderzoeken zijn relatief theoretisch ingestoken.

31 <https://www.gardp.org/>

32 <https://www.jpiaamr.eu/>

33 <https://www.horizon2020.info/>

34 <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/horizon-2020>

35 Årdal et al. (2018) DRIVE-AB Final Report: Revitalizing the antibiotic pipeline: Stimulating innovation while driving sustainable use and global access

36 Renwick, Simpkin & Mossialos (2016) Targeting innovation in antibiotic drug discovery and development: The need for a One Health – One Europe – One World Framework

- Ook GARDP heeft hier onderzoek naar gedaan, en kwam met verschillende meer concrete aanbevelingen.
- Vanuit een procesmatig perspectief kan ook worden gekeken naar de businessmodel kant. Het identificeren van knelpunten in het ontwikkeling- en registratieproces kan leiden tot het verkorten om nieuwe antibiotica (binnen gestelde kwaliteitsnormen) sneller op de markt te krijgen. In dit kader is er door het RIVM onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om geneesmiddelen te registreren op werkingsmechanisme <sup>37</sup>.

Naast bovenstaande activiteiten die gerelateerd zijn aan de kamerbrief, zijn er nog diverse andere gerelateerde resultaten tot stand gekomen, die tevens bijdragen aan de overkoepelende ABR-doelstelling:

- De Access to Medicines index heeft in 2018 een speciale AMR Benchmark uitgebracht (gefinancierd door UK AID en VWS).
- Het World Economic Forum heeft in mei 2018 een rapport gepubliceerd over geschikte business modellen<sup>38</sup>.
- JPI AMR heeft een inventarisatie van de verschillende typen onderzoek opgeleverd die door betrokken landen zijn en worden uitgevoerd.
- Verwacht was dat er weinig interesse vanuit het bedrijfsleven zou zijn; Echter, gebleken is dat er meer aandacht voor maatschappelijk verantwoord ondernemen bij antibiotica gerelateerde organisaties is. Dit is onder andere in Nederland terug te zien door publiek private samenwerkingen op het terrein van innovatie.

## 7.4 Doelbereik

Vooraf gestelde doelen binnen het domein Innovatie kennen een hoge mate van kwalitatief geformuleerde activiteiten. De primaire overkoepelende opgave op het domein Innovatie is immers gericht op de ontwikkeling en toepassing van kennis, dit leent zich relatief minder makkelijk voor het formuleren van meetbare outcome indicatoren. Gestelde doelen waren logisch, en er zijn diverse initiatieven ondernomen om deze doelen te behalen.

Belangrijk punt om hierbij te noemen is dat het inherent is aan dergelijke onderzoeksvragen dat deze jaren duren. Geconstateerd wordt, door stakeholders, dat de implementatie van opgedane kennis nog achterblijft. Bovendien, doordat veel onderzoeksprogramma's pas recentelijk opgestart zijn en hier nog dagelijks aan wordt gewerkt, groeit de kennisbasis in de komende jaren. Toepassing/implementatie van betreffende kennis dient daarin centraal te staan.

Hieronder wordt per doel geëvalueerd:

- *Ten aanzien van productinnovatie om tot nieuwe en verbeterde antibiotica te komen: Wij versterken de samenwerking tussen onderzoeksinstellingen en bedrijven*

De weergave uit alinea 8.3 geeft de veelheid aan nationale en internationale initiatieven weer die zijn ondernomen. Te denken valt aan JPIAMR, R&D Hub, NADP, NACTAR, GARDP, IMI, NCOH, en de NWO-TTW onderzoeklijnen. Daarmee kan gesteld worden dat (inter)nationale samenwerking tussen onderzoeksinstellingen en bedrijven versterkt is. Van belang om hierbij op te merken is dat de echte inhoudelijke oogst nog moet plaatsvinden, wanneer de onderzoeksresultaten beschikbaar komen. Het is daarbij van belang om recent opgebouwde netwerken en samenwerkingen te onderhouden om deze resultaten te delen, en opvolging te geven, waarbij gedacht wordt aan kennisverspreiding, maar ook kennistoepassing.

<sup>37</sup> Hegger & Moltó-Puigmartí (2016) Registratie op werkingsmechanisme: Een verkenning naar de mogelijkheden om geneesmiddelen te registreren op werkingsmechanisme

<sup>38</sup> World Economic Forum in collaboration with Wellcome Geneva, Switzerland (2018) Antimicrobial Resistance Tackling the Gap in R&D Resources with Pull Incentives

- *Ten aanzien van productinnovatie om tot nieuwe en verbeterde antibiotica te komen: Bijdragen aan ontwikkelen nieuwe businessmodellen*

De weergave uit alinea 8.3 geeft aan dat er onderzoeken zijn uitgevoerd door DRIVE-AB, Londen School of Economics, GARDP, en het RIVM, direct door Nederland dan wel indirect via de EU. Er is daarmee feitelijk bijgedragen aan de ontwikkeling van nieuwe businessmodellen. Dit is echter een onderzoeksgebied dat door stakeholders wordt bestempeld als 'in progress', doordat de nadruk heeft gelegen op de theoretische benadering (DRIVE-AB, Londen School of Economics), en er slechts beperkt concrete praktische aanbevelingen liggen (GARDP).

- *Ten aanzien van productinnovatie om tot nieuwe en verbeterde antibiotica te komen: Identificeren van knelpunten in het ontwikkeling- en registratieproces en oefenen zoveel mogelijk invloed uit om het klinisch onderzoek met en het registratieproces voor nieuwe antibiotica te verkorten.*

De uitkomsten van het in alinea 8.3 genoemde RIVM-onderzoek naar onder andere juridische belemmeringen van de registratie van antibiotica op werkingsmechanisme vragen om fundamentele wijzigingen op Europees niveau. De knelpunten zijn daarmee geïdentificeerd. Het genoemde invloed uitoefenen wordt momenteel gedaan door dit onderwerp te agenderen bij het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG). Dit vraagt nog om (blijvende) aandacht.

- *Ten aanzien van productinnovatie om tot nieuwe en verbeterde antibiotica te komen: Ondersteunen van de internationale wetenschappelijke basis.*

De in 8.3 genoemde initiatieven zoals JPI AMR, IMI (Combacte) en GARDP, maar ook bijvoorbeeld JAMRAI leiden tot een sterkere internationale wetenschappelijke basis en bewustwording rondom het thema antibiotica resistentie.

- *Innovatie ter preventie van infecties en de verspreiding ervan en alternatieven voor antibiotica.*

Innovatie op het gebied van de preventie van infecties zit met name ingebed in eerdergenoemde initiatieven zoals het ZonMw infectiepreventieprogramma en ZonMw ABR-programma. Daarbij is/wordt niet alleen ontwikkeld op het gebied van technische preventie van infecties, maar ook op de gedragscomponent hiervan, bijvoorbeeld de toepassing door zorgverleners. Ten aanzien van de ontwikkeling van alternatieven voor antibiotica is ingezet op in 8.3 genoemde initiatieven zoals NACTAR en NADP.

## 7.5 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat er grotendeels is voldaan aan de doelstellingen uit de kamerbrief 2015 op het domein Innovatie. Er zijn uiteenlopende initiatieven ontplooid in dit kader, zowel nationaal als internationaal. Gelet op de procesmatige formulering van de doelstellingen moet hierbij wel geconstateerd worden dat er een beperkte ambitie is gelegd in deze doelstellingen.

Wanneer gekeken wordt naar het doelbereik is het effect van geleverde inspanningen lastig te kwantificeren binnen domein Innovatie. Dit verdient aandacht naar de toekomst, temeer omdat resultaten uit ingezette onderzoeken de komende jaren in toenemende mate beschikbaar komen. Daarmee wordt de basis aan kennis verrijkt en het is zaak om (nog) actiever deze kennis te valoriseren en aan de (mondiale) maatschappij ten goede te laten komen.

# Domein Communicatie

## Hoofdstuk 8





## 8.1 Inleiding domein communicatie

Het VWS Antibioticaresistentie (ABR) programma loopt van 2015 – 2019 en richt zich op alle terreinen waar de gezondheid van mensen wordt bedreigd door antibioticaresistente bacteriën: zorg, dieren, voedsel, milieu en reizen. De inhoud van het programma is vormgegeven door een nationaal actieplan, dat is geschetst in de betreffende kamerbrief (2015). Het nationale actieplan kent nadrukkelijk ook de drie domeinen internationaal, innovatie en communicatie. Binnen alle domeinen worden specifieke maatregelen genomen. Deze integrale aanpak wordt de ‘One healthbenadering’ genoemd.

De ambitie binnen het domein communicatie is vormgegeven in een meerjaren communicatiestrategie<sup>39</sup>. Deze strategie bestaat uit drie hoofdlijnen:

- **Burger:** Het probleembesef bij de burger en de kennis over de werking en het gebruik van antibiotica vergroten. Door middel van een publiekscampagne krijgt de burger meer zicht op wat hij zelf kan doen. De publiekscampagne biedt laagdrempelige en concrete handvatten ter preventie. De communicatie-inzet wordt zoveel mogelijk op basis van bestaande middelen en kanalen gedaan en waar nodig worden nieuwe middelen ontwikkeld. Daarnaast vindt communicatie plaats door partijen die dicht bij de burger staan, zoals huisartsen en apothekers, te faciliteren met campagnemateriaal. Binnen het professionele werkveld worden ook handelingsperspectieven geboden, bijvoorbeeld op het gebied van hygiëne.
- **Professionals:** Bij professionals bestaat de strategie uit het delen van kennis en het stimuleren van nieuwe ontwikkelingen. Daarnaast worden professionals meer dan nu gewezen op de urgentie van het onderwerp, waardoor het onderwerp hoger op de agenda komt.
- **Bestuurders:** Bij bestuurders is de (verdere) ontwikkeling en het activeren van bestaande netwerken aan de orde. Daarnaast is, net als bij de professionals, het agenderen van het onderwerp en het bewustmaken van de urgentie een van de onderdelen van de communicatie.

Vanuit verschillende veldpartijen, zoals RIVM en Vilans, is tevens bijgedragen aan het realiseren van gewenst effect ten aanzien van voorgaande doelgroepen. Voorbeelden hiervan worden tevens meegenomen in onderstaande alinea's. Daarnaast zijn binnen alle domeinen van het ABR-programma communicatieactiviteiten uitgevoerd. Waar relevant worden deze toegelicht in de bijbehorende hoofdstukken. Dit hoofdstuk richt zich op het bereiken van de hoofddoelen binnen het specifieke domein Communicatie, zoals geformuleerd in de kamerbrief 2015.

## 8.2 Doelen: welke doelen zijn er vooraf gesteld?

Zoals gezegd vormen burgers, professionals en bestuurders de hoofddoelgroepen van de communicatieaanpak. Bewustwording van het probleem en het aanreiken van handelingsopties zijn het hoofddoel binnen het domein communicatie.

De meerjaren communicatiestrategie heeft de volgende drie overkoepelende doelstellingen:

1. **Vergroten van bewustwording** bij burgers en professionals en het beschikbaar stellen van kennis over de werking en het gebruik van antibiotica. Thema's zijn bijvoorbeeld goed gebruik van antibiotica, geen antibiotica voorschrijven bij virale infecties en alleen antibiotica gebruiken als de huisarts dat noodzakelijk vindt.
2. **Het aanreiken van concrete tips** gericht op preventie van bacteriële infecties met thema's als voedselveiligheid, hygiëne, overdracht van (resistente) bacteriën via huisdieren en het belang van naleving van instructies bij het gebruik van antibiotica en het naleven van hygiëneregels.
3. **Toegankelijke informatie en het opzetten van een voorlichtingsstructuur** via laagdrempelige communicatie-instrumenten, via bestaande en nog te ontwikkelen websites en voorlichtingsfora.

<sup>39</sup> Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2014-2015, Kamerstuk 32620, nr. 159

In de communicatiestrategie wordt zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij de specifieke belevingswereld van de drie doelgroepen. Deze doelen zijn bij de start van het programma (2015) vertaald in een aantal concrete acties:

- Laagdrempelige algemene publiekscampagne.
  - Radiocommercials
  - Pre-rolls (filmpjes die verschijnen voor bijvoorbeeld een YouTube filmpje)
  - Suske en Wiske, Tante Biotica; in de wachtkamers van huisartsen
  - Rijdend Museum en scholenprogramma Boerhaave, scholierenwedstrijd (zie verderop) en Micropia tentoonstelling in Artis.
- Webportal met de belangrijkste informatie over de werking en het gebruik van antibiotica, preventiemaatregelen en richtlijnen voor het algemeen publiek
- Webportal waar professionals een ‘handtekening’ kunnen zetten en een poster krijgen, waarmee zij zich inzetten tegen antibioticaresistentie.
- Het vervolg op de publiekscampagne van het Voedingscentrum ‘Ziekmakers zie je niet’ gericht op vergroten van bewustwording, kennis en het handelingsperspectief voor zowel hygiëne in de keuken als bij het bereiden en bewaren van eten om ziekteverwekkers terug te dringen
- Op internationaal gebied het organiseren van twee communicatieactiviteiten:
  - Ten tijde van de Global Health Security Agenda in Zuid-Korea in september 2015.
  - In aanloop naar de European Antibiotic Awareness day in november 2015.

Gedurende het verloop van het programma hebben onder meer het RIVM en Vilans in het kader van het bereiken van deze doelstellingen tevens extra acties uitgewerkt.

### 8.3 Doelbereik: zijn de doelen gerealiseerd?

Om de doelen te bereiken zijn gedurende de programmaperiode verschillende activiteiten uitgevoerd. In deze paragraaf lichten we toe of hiermee de drie overkoepelende doelstellingen van de meerjaren communicatiestrategie zijn bereikt. Tevens worden enkele tastbare gerealiseerde producten weergegeven.

#### 1. Vergroten van bewustwording

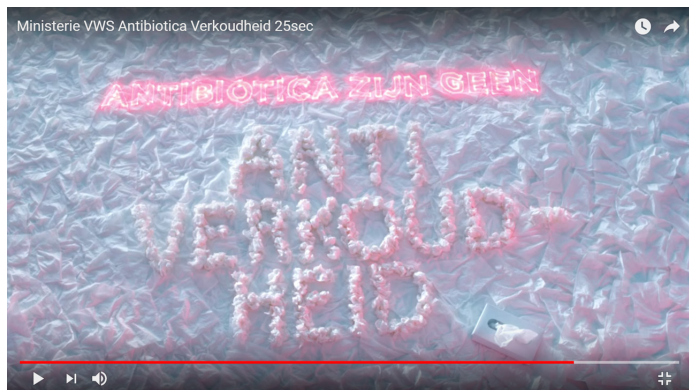
*Vergroten van bewustwording bij burgers en professionals en het beschikbaar stellen van kennis over de werking en het gebruik van antibiotica.*

Deze doelstelling is grotendeels bereikt. Uit de verzamelde informatie is gebleken dat veel aandacht is besteed aan het vergroten van bewustwording van professionals en burgers. Resultaten die hieraan hebben bijgedragen zijn:

- Meerdere herhalingen (2015, 2016, 2017, 2019) van de landelijke publiekscampagne [www.daarwordtiedereenbetervan.nl](http://www.daarwordtiedereenbetervan.nl) (zie hierna), met onder andere:
  - Uitgave Suske & Wiske: Tante Biotica
  - Campagnemateriaal (Nederlands en Engels): radio, prerolls, banners, posters, folders en search
- Vervolg van de landelijke campagne in 2017, gericht op professional en bestuurders
- De Antibiotic Awareness day/week als startmoment van de campagne voor professionals/bestuurders op
- De ‘bacteriehandtekening’ op de Antibiotic Awareness day, Met het plaatsen van een handtekening spreken professionals zich uit tegen antibioticaresistentie (zie hierna):
  - Mogelijkheid tot het zetten van een handtekening is uitgebreid naar alle professionals
  - En vervolgens naar alle Nederlanders
- Communicatieactiviteiten in het programma ‘Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen met onder andere [www.zorgvoorbeter.nl](http://www.zorgvoorbeter.nl), [www.resistentiepreventie.nl](http://www.resistentiepreventie.nl)
- Vilans social mediacampagne “goed verzorgen = schoon verzorgen”
- Inspiratiedagen door Vilans

Voorbeelden van realisatie doelstelling

### 1. Vergroten bewustwording



Videocampagne 'Antibiotica zijn geen antiverkoudheid'



De 'Bacteriehandtekening' op Antibiotic Awareness day

De eerste fase van de publiekscampagne is geëvalueerd met een campagne-effectonderzoek. De communicatieve werking blijkt goed; de campagne scoort op alle vlakken boven de benchmark. Met name de boodschapoverdracht en de waardering scoren bovengemiddeld hoog.

Uit het gesprek is gebleken dat het doel vergroten van kennis niet aantoonbaar is bereikt. De reden hiervoor is dat het kennisniveau in Nederland op het gebied van antibiotica relatief hoog is. Het kennisniveau lijkt iets te zijn verbeterd maar dit is onvoldoende hard te maken.

### 2. Concrete tips gericht op preventie

Het aanreiken van concrete tips gericht op preventie van bacteriële infecties met thema's als voedselveiligheid, hygiëne, overdracht van (resistente) bacteriën via huisdieren en het belang van naleving van instructies bij het gebruik van antibiotica en het naleven van hygiëneregels.

Er zijn binnen de termijn van het programma concrete tips aangereikt. Dit blijkt onder andere uit de volgende output:

- Websites [www.daarwordtiedereenbetervan.nl](http://www.daarwordtiedereenbetervan.nl), [www.zorgvoorbeter.nl](http://www.zorgvoorbeter.nl), [www.resistentiepreventie.nl](http://www.resistentiepreventie.nl) (zie hierna).
- Hygiënekaarten/tips voor zorginstellingen.
- Communicatieactiviteiten in 'Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen'.
- Campagne van het voedingscentrum 'Ziekmakers zie je niet' (zie hierna).
- De online leeromgeving en hulpmiddelen (zoals poster 'Persoonlijke hygiëne in beeld', zie kader hieronder) door Vilans. In termen van procesindicatoren is op te merken dat het verkeer (# bezoekers) op bijvoorbeeld de website [resistentiepreventie.nl](http://resistentiepreventie.nl) is verdubbeld.
- Handreiking ABR in ouderenzorg door Verenso.
- Brochure 'Handhygiëne' van RIVM.

Voorbeelden van realisatie doelstelling

### 2. Concrete tips gericht op preventie



Voorlichting op websites zoals [daarwordtiedereenbetervan.nl](http://daarwordtiedereenbetervan.nl) en [resistentiepreventie.nl](http://resistentiepreventie.nl)



Online hulpmiddelen zoals poster '**Persoonlijke hygiëne in beeld**'.



Videocampagne '**Ziekmakers zie je niet**'.

De doelstelling is op kwalitatief niveau geformuleerd. Er zijn geen SMART kaders gesteld zoals bijvoorbeeld het aantal concrete tips, dan wel het bereik of verspreiding van de tips, of de impact die dit teweeg moe(s)t brengen.

Op basis van zelfevaluatie bij het programma Aanpak ABR verpleeghuizen geeft 94% van de teams zorgverleners aan meer hygiënisch te werken (van de teams die gebruik maken van de online leeromgeving; van 5.5 naar 6.9).

3. Toegankelijke informatie en voorlichtingsstructuur  
*Toegankelijke informatie en het opzetten van een voorlichtingsstructuur via laagdrempelige communicatie-instrumenten en via bestaande en te ontwikkelen websites, en voorlichtingsfora.*

Deze doelstelling is bereikt. Dit blijkt onder andere uit de volgende output:

- Websites [www.daarwordtiedereenbetervan.nl](http://www.daarwordtiedereenbetervan.nl), [www.zorgvoorbeter.nl](http://www.zorgvoorbeter.nl), [www.resistentiepreventie.nl](http://www.resistentiepreventie.nl).
- Uitgave van Suske & Wiske: Tante Biotica in de wachtkamer bij bijna 4.500 huisartsen en 1.900 apothekers, ook in het Engels verschenen (zie hierna).
- Campagnemateriaal: radio, prerolls, banners, posters, folders en search.
- Digitale nieuwsbrief zes keer per jaar om landelijke en regionale initiatieven breder zichtbaar te maken.
- Webinar Specialist Ouderen Geneeskunde door Verenso en zorgnetwerk Zuidwest en Brabant (zie hierna)
- Nieuwsbrieven van verschillende instellingen, zoals Vilans, Verenso en Actiz.
- Voorlichtingsmateriaal voor onder andere scholen via Museum Boerhaave en ARTIS Micropia (zie hierna), door RIVM.
- Een scholierenactie waarbij leerlingen filmpjes hebben gemaakt over antibioticaresistentie
- Poster- en foldermateriaal voor GGD-en en dierenartsen
- Informatie voor reizigers bij de GGD-en
- Advertentie-inzet in vakbladen

Voorbeelden van realisatie doelstelling

### 3. Toegankelijke informatie en voorlichtingsstructuur



Uitgave Suske en Wiske: **Tante Biotica**

Webinar **Specialist Ouderengeneeskunde**Tentoonstelling **Micropia in Artis**

De informatie over preventie, antibioticagebruik en hygiëne is goed in grote lijnen verspreid via het portal. De specifiekere informatie over preventie en hygiëne is beschikbaar via RIVM en Vilans en daarom in overleg minder uitgebreid opgenomen op [daarwordtiedereenbetervan.nl](http://daarwordtiedereenbetervan.nl).

## 8.4 Conclusies

- Binnen het domein Communicatie is sterk ingezet op bewustwording van het probleem antibioticaresistentie en handelingsopties voor antibioticaresistentie onder burgers, professionals en bestuurders.
- Wat goed heeft gewerkt is het gegeven dat communicatie in dit programma ook een doel op zichzelf is geweest, naast ondersteuning van de inhoudelijke domeinen. Hierdoor was er een aanzienlijk budget beschikbaar specifiek voor communicatie en is een communicatieadviseur bijna fulltime beschikbaar gesteld. Dit gold met name voor de eerste drie jaar, de laatste twee jaar waren de belangrijkste programma-activiteiten opgezet en gerealiseerd. Daarmee is er minder budget en minder ondersteuning vanuit directie communicatie.
  - Het feit dat de ondersteuningscapaciteit na twee jaar terug werd geschroefd was niet geheel helder bij de andere directies. Dit had vooraf beter afgestemd/gecommuniceerd kunnen worden.

- In het kader van programmaondersteuning is onder andere de kamerbrief uit 2015 eenvoudig vertaald, basismateriaal ontwikkeld (zoals posters, presentaties etc.), verschillende publicaties verspreid, zes keer per jaar een nieuwbrief ontwikkeld in samenwerking met communicatie werkgroep en om onder andere landelijke/regionale initiatieven breder zichtbaar te maken en een communicatieactiviteiten in 'Aanpak antibioticaresistentie in verpleeghuizen'.
- Een belangrijk resultaat is de landelijke publiekscampagne ([daarwordtiedereenbetervan.nl](http://daarwordtiedereenbetervan.nl)) waarbij bewustwording is gecreëerd van onjuist gebruik van antibiotica onder het Nederlands publiek en kennis is overgebracht wat men zelf kan doen tegen antibioticaresistentie door middel van radiospots, prerolls, posters, online display advertising en een speciale editie van Suske en Wiske: Tante Biotica. Deze campagne is goed beoordeeld op bereik en boodschapoverdracht.
- Daarnaast is er ook een succesvolle campagne geweest voor professionals en bestuurders. Onder andere door het zetten van een "bacteriehandtekening" op de Antibiotic Awareness day. Met het plaatsen van een handtekening spreken professionals zich uit tegen antibioticaresistentie.

Hiermee concluderen we dat de drie overkoepelende doelstellingen van de meerjarenstrategie grotendeels zijn bereikt. Met name de publiekscampagne met goede beoordeling op boodschapoverdracht en campagne voor professionals en bestuurders heeft bijgedragen aan de bewustwording. Zoals gezegd is een toename van kennis niet aangetoond, wellicht doordat het kennisniveau al hoog was in Nederland.

Verder zijn er concrete tips gericht op preventie van bacteriële infecties verspreid via verschillende kanalen en heeft voorlichting en informatievoorziening plaatsgevonden via verschillende laagdrempelige informatiekanalen. Doordat deze laatste twee doelen vooraf niet meer smart waren geformuleerd (geen voorwaarden verbonden aan de omvang, aantallen of bereik), kan vanuit deze evaluatie geconstateerd worden dat de beoogde doelen (procesmatig) zijn bereikt.

# Evaluatie programma- structuur

## Hoofdstuk 9



## 9.1 Keuze voor programmastructuur

Gelet op de multidimensionaliteit van antibioticaproblematiek en het grensoverstijgende karakter hiervan, is gekozen voor de inrichting van een programmastructuur over de grenzen van beleidsterreinen heen. Het doel van de programmastructuur was om een werkelijk integrale antibiotica resistentie aanpak uit te kunnen voeren.

Er zijn twee duidelijke fases te markeren: een opstartfase kort na de verschijning van de betreffende kamerbrief 2015 en de uitvoeringsfase<sup>40</sup>. Hier wordt in onderstaande paragrafen aan gerefereerd.

## 9.2 Inrichting

### Huidige situatie

De ABR-programmastructuur is opgezet in de opstartfase, en in de loop van de afgelopen jaren ontwikkeld tot een structuur met de DG Volksgezondheid als voorzitter van de stuurgroep ABR bestaande uit de directeuren van zeven VWS-directies<sup>41</sup>, en is er een rol weggelegd voor de ministeries van LNV en I&W, en de IGJ. Een deel van deze directeuren vormen met elkaar het Directeurenoverleg zorg, waar het RIVM ook vast lid is. Daarnaast is er nog een parallel 'managementoverleg internationaal', met name gericht op de internationale ontwikkelingen. Beide gremia vallen hiërarchisch onder de aansturing van de stuurgroep ABR.

De ABR-programmacoördinator leidt het ABR-programmateam met vertegenwoordiging uit betreffende directies, en rapporteert (twee)jaarlijks aan de stuurgroep ABR. In dit programmateam zijn tevens het RIVM en de IGJ betrokken.

### Totstandkoming

De gezamenlijke ondertekening van de kamerbrief in 2015 was een belangrijke eerste stap om beoogde integraliteit te realiseren. Het vormgeven aan een initiële programmastructuur was echter een zoektocht in de opstartfase. De DGV was aangesteld als beoogd voorzitter van de stuurgroep ABR, ondersteund door een ABR-programmamanager en -secretaris. Betrokken directies hadden wisselende ideeën over de programmastructuur en verantwoordelijkheden, en daarnaast eigen speerpunten en dossiers die in omvang groter waren dan ABR. Wellicht was het effectiever geweest wanneer de SG de opstartfase aanstuurde vanuit een overkoepelende positie. Hiermee zou meer integraal over directies heen kunnen worden (aan)gestuurd.

40 Noot: Ook in de opstartfase zijn er inspanningen verricht die al uitvoering gaven aan de kamerbrief.

41 directie Curatieve Zorg (CZ), directie Geneesmiddelen en Medische Technologie (GMT), directie Langdurige Zorg (LZ), directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VGP), directie Publieke Gezondheid (PG), directie Communicatie (Dco) en directie Internationale Zaken (IZ)

Doordat betrokken directies in deze opstartfase nog met te veel autonomie opereerden, werd inhoudelijke voortgang geremd. Samenwerking tussen met name de directies PG, CZ en LZ kwam tot aan dat moment nog weinig voor op andere dossiers, waardoor deze fase zich liet kenmerken door verkenning, aftasting en het komen tot een gezamenlijke werkwijze. Doordat het zwaartepunt in de aanpak van antibioticaresistentie in Nederland bij de zorg (en in de veehouderij) ligt, moest hier versnelling op komen. Een belangrijke mijlpaal was afstemming op het niveau van de DG's van PG, CZ en LZ, vanaf dat moment was er een duidelijke lijn dat de aansturing en verantwoording voor het programma ABR via PG en daarmee de DGV zou lopen.

Belangrijke drivers hiervoor waren enkele wisselingen in bezetting op DG-niveau, de destijds aankomende EU-conferentie en het destijds aanstaande EU-voorzitterschap van minister Schippers. Vanaf hier kan gezegd worden dat de uitvoeringsfase echt aanving.

## 9.3 Effectiviteit programmastructuur

Voor het beoordelen van effectiviteit wordt achtereenvolgens gekeken naar betreffende arbeidsdeling, besluitvorming en coördinatie.

### Arbidsdeling: hoe zijn de taken van het programma verdeeld?

De kamerbrief uit 2015 gaf inhoudelijk richting aan de opgaven voorhanden. De grootste uitdaging was het verkrijgen van functionarissen (uit de directies) op de juiste dossiers, in deze fase was hier onder betreffende DG's nog onvoldoende draagvlak voor. Gedurende de looptijd van het programma is deze verdeling meer helder geworden, en is per directie scherpte en draagvlak gecreëerd ten aanzien van de taken en verantwoordelijkheden die voor liggen. Daar waar nieuwe opgaven ontstaan worden deze goed belegd. Echter, uit gevoerde gesprekken met niet-VWS-stakeholders klinkt nog altijd ook een geluid over onduidelijkheid ten aanzien van de exacte (huidige) programmastructuur.

Tijdens verschillende gesprekken in het kader van de evaluatie zijn enkele (deel)domeinen geïdentificeerd die ook (al dan niet vanaf het begin) onderdeel hadden moeten zijn van de integrale benadering van het ABR-programma. Genoemd zijn bijvoorbeeld de subsector gehandicaptenzorg, en het ministerie van Buitenlandse zaken (denk aan ontwikkelingssamenwerking). Ten aanzien van arbeidsdeling ligt hier dus nog ruimte.

In de breedte van stakeholders uit het veld wordt het belang van de One Healthprogramma-aanpak ook sterk onderschreven; de problematiek is te veelomvattend en met te veel afhankelijkheden om binnen een specifiek domein aan te pakken. De hierboven geschetste onduidelijkheid ten aanzien van verantwoordelijkheden tussen directies in de beginfase vertaalde zich ook daar richting veldpartijen. Uit interviews met deze partijen kwam regelmatig het signaal naar boven dat men in de opstartfase 'aan het zwemmen was'; het was niet altijd even helder wat de opdracht was, het kader, de benodigde resultaten, en wie er vanuit het programmateam ABR over ging. Het effect hiervan was overigens wel dat partijen uit het veld de ruimte juist konden opzoeken om vanuit eigen agenda's aan de slag te gaan.

Een opvallende constatering is het hoge verloop in betrokken stakeholders vanuit de directies. Hierdoor gaat er energie en tijd verloren aan het (her)bevestigen van de belegging en voortgang van bepaalde taken, en het heropbouwen van werkrelaties met het veld. Daarbij komt dat historische kennis langzaam wegebt.

***Besluitvorming: hoe wordt gestuurd, wie neemt welke besluiten, en op welk niveau?***

Het spreekt voor zich dat het sturen en nemen van besluiten ingewikkeld is in een periode van onduidelijkheid over onderlinge taken en verantwoordelijkheden. Deze onduidelijkheid maakte langzaam maar zeker ruimte voor duidelijkheid, ontwikkeling en resultaten in de uitvoeringsfase. Hierbij hielpen frequente afstemming binnen het programmateam ABR, en het afleggen van verantwoording aan de stuurgroep ABR. Een resultatentabel werd periodiek bijgehouden in het programmateam ABR, waardoor kamerbrieven en voortgangsrapportages vanaf eind 2016 in goed overleg tot stand kwamen. In de huidige situatie zijn werkrelaties binnen de stuurgroep ABR dermate ontwikkeld dat de noodzaak voor het bijeenkomen van de stuurgroep beperkt is tot een jaarlijkse frequentie.

De inrichting van het Directeurenoverleg Zorg heeft ertoe geleid dat ingewikkelde vraagstukken in het domein Zorg door de betreffende directeuren konden worden gedeeld en besproken. Daarmee kon de stuurgroep ABR haar tijd besteden aan de integraliteit van de One Healthbenadering. Constatering hierbij is echter wel dat er in geen van beide gremia integraal gestuurd werd en wordt op de doelen in het domein Zorg, zoals geformuleerd in de kamerbrief 2015 en de Meerjarenagenda Zorg. Deze verantwoordelijkheid lijkt nog te liggen bij de individuele directies.

***Coördinatie: werkt de integraliteit van het programma?***

De programmastructuur kende het doel om een integrale antibiotica resistentie aanpak uit te kunnen voeren, en hier alle relevante partijen op aan te laten haken. Belangrijk vertrekpunt was dan ook dat alle relevante domeinen meegenomen zouden worden. Vanuit deze integrale structuur hebben de resultaten per domein een duidelijke bijgedragen aan de totale output en outcome zoals beschreven in voorgaande hoofdstukken. Wat dat betreft is de opzet van het programma grotendeels geslaagd.

Desgevraagd geven veldpartijen aan, ondanks dat de integraliteit van het programma wel grotendeels geborgd was (zie eerder bij Arbeidsdeling), weinig te hebben ervaren van onderlinge samenwerking binnen en over domeinen heen, en roepen het programmateam ABR op om dit (nog) meer te faciliteren. Alhoewel dit mogelijk niet direct leidt tot directe opbrengsten van het programma, draagt dit wel bij aan de bewustwording van- en denken over de breedte van ABR problematiek, en versterkt daarmee de ontwikkeling van nieuwe ideeën en aanpakken over de hele linie van ABR.

Overigens heeft het programmateam hiertoe wel verschillende initiatieven geweest, te denken valt aan de zogeheten awareness day, periodieke nieuwsbrieven en congressen. Ook moet opgemerkt worden dat een meer regisserende rol voor het programmateam, waarin verbinding over domeinen heen vorm wordt gegeven en over het gehele programma heen wordt gecommuniceerd, niet eenvoudig is. Los van het feit dat er slechts een beperkt aantal mensen het gehele ABR-veld (konden) overzien, kan regie al gauw door veldpartijen ervaren worden als te veel. Constatering is echter dat binnen dit ABR-programma in de huidige situatie de nadruk eerder lag op te weinig regie dan te veel regie.



## 9.4 Conclusies

Het lijkt een verstandige beslissing te zijn geweest om een beleidsterrein overstijgende programmastructuur in te richten. Na een tumultueuze eerste periode van opstarten is de structuur goed uitgekristalliseerd en functioneert redelijk goed. Het doel om volledig te zijn op inhoudelijke terreinen is grotendeels gelukt, wel zijn er nog een paar relevante domeinen en sectoren die nog niet aan het programma gelieerd zijn.

Voor de toekomst is nog meer integrale sturing vanuit de stuurgroep ABR nodig<sup>42</sup>. Dit geldt op het programmaniveau voor het opstellen, monitoren en bijsturen van programmabrede (domein overstijgende) doelstellingen. Ook geldt dit gelet op de conclusies in het domein Zorg, voor dit domein (stuurgroep en Directeurenoverleg Zorg sturen beiden niet op integrale doelen domein Zorg).

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste geleerde lessen, op basis van de ervaringen uit het ABR-programma:

- Zorg voor het uitwerken van een gezamenlijk opgave, waarin de gezamenlijke belangen van alle betrokken partijen transparant zijn en waarvoor verantwoordelijkheid wordt gedragen.
- Bepaal- in het verlengde van de bovengenoemde opgave-vooraf de programmastructuur waarmee gewerkt wordt, waarbij mandatering transparant en duidelijk is vastgelegd.
- Wees eerlijk en maak gebruik van de programmastructuur om ingewikkelde (inhoudelijke of procesmatige) complexiteiten te adresseren, ook in het kader van reflectie of wanneer het moeilijk wordt.
- Zorg voor eenduidigheid ten aanzien van doelen en afspraken. Dit leidt tot rugdekking van partners en daarmee een veilige programmaomgeving.
- Vier successen en deel deze. Er zijn in allerlei domeinen een aantal belangrijke stappen gezet gedurende het ABR-programma.
- Zorg voor continuïteit in personele bezetting, waardoor het momentum behouden kan worden.

## 9.5 Vooruitblik

Gelet op constatering uit de inhoudelijke evaluatie (eerdere hoofdstukken) ligt het niet voor de hand om na 2019 de gehele programmastructuur te beëindigen. Afhankelijk van de inhoudelijke opgaven die voorliggen moet gekeken worden naar een passende structuur, rekening houdend met het feit dat ABR domeinoverstijgend is.

Een overweging is, gegeven het feit dat ABR-problematiek van permanente aard is, om ABR niet in een project of programma vorm te geven<sup>43</sup>, maar de verantwoordelijkheid hiervoor juist bij een (nieuw of bestaand) orgaan te positioneren. Daarbij is wel van belang dat hier genoeg flexibiliteit, verantwoordelijkheid en bijbehorend mandaat komt te liggen om (snel) in te kunnen spelen op ontwikkelingen. Gelet op de diversiteit aan betrokken beleidsterreinen vraagt een dergelijke organisatie in toenemende mate om een aanpak die past bij een netwerkorganisatie. Bijvoorbeeld meer interdisciplinair en onderwerpgericht werken in plaats van taakgericht werken, en horizontale facilitering van een meewerkend voorman/-vrouw in plaats van klassieke hiërarchische sturing, en met een hoge tolerantie voor onzekerheid.

42 Uitgaande van continuering van de huidige structuur

43 Dit omdat projecten en programma's per definitie een begin en een eind hebben.

# Conclusie en reflecties

## Hoofdstuk 10



## 10.1 Algemene beschouwing

Antibioticaresistentie is al geruime tijd voor het verschijnen van de kamerbrief in 2015 gemarkeerd door diverse partijen uit de verschillende domeinen als belangrijk onderwerp. De doelstelling om vanuit integraliteit aan antibioticaresistentie te werken bracht een complex, multi-stakeholderspeelveld met zich mee, dat zich (nog altijd) uitstrekt over grenzen van beleidsterreinen, directies, departementen, ministeries en ook landen. Daarin spelen een grote verscheidenheid aan politieke en bestuurlijke contexten een rol.

Het pre-ABR-programmatijdperk kende een bestuurlijke realiteit waarin bovengenoemde grenzen tussen directies, departementen en ministeries relatief hard waren. Als gevolg van de betreffende kamerbrief uit 2015 en het ABR-programma is bijvoorbeeld de samenwerking en afstemming binnen het Ministerie van VWS tussen directies versterkt, te denken valt aan directies Langdurige Zorg, Curatieve zorg en Publieke Gezondheid. Een stapje verder is dat de kamerbrief uit 2015 niet door één maar door drie ministeries is uitgebracht: VWS, EZ én I&M.

Het is betrokken partijen in de afgelopen jaren dan ook beter gelukt om het organiserend vermogen te versterken en hiermee belangen op het gebied van beleid, uitvoering en onderzoek met elkaar te stroomlijnen. Ook dit is niet eenvoudig. Enerzijds is er de laissez-faire-oproep door veldprofessionals vanuit ABR-domeinen zoals zorg, milieu en voedselveiligheid, om hun eigen werk te mogen doen zonder al te veel overheidssturing. Anderzijds is er de wens en noodzaak om een centrale vorm van coördinatie en sturing op dit domeinoverstijgend programma te borgen.

In de volgende alinea's worden de algemene conclusies op de onderzoeksvragen geformuleerd en wordt er een reflectie gegeven op het ABR-programma.

## 10.2 Conclusies: terug naar de onderzoeksvragen

In dit hoofdstuk worden de algemene conclusies ten aanzien van de onderzoeksvragen beantwoord. Vervolgens wordt tevens een reflectie vanuit de evaluator geboden. In hoofdstuk 12 wordt vooruitgekeken. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksvraag ten aanzien van gewenste focus voor de periode na 2019 beantwoord.

Evaluatie	Onderzoeksvraag
Inhoudelijke evaluatie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wat is er bereikt met het programma? Worden de in de brief van 2015 geformuleerde doelstellingen eind 2019 behaald? Zo nee, welke redenen zijn daarvoor aan te wijzen? Is het nodig om de doelstellingen alsnog te behalen?</li> <li>• Welke projecten zijn er uitgevoerd, welke output heeft dit opgeleverd en welke bijdrage heeft dit geleverd aan de toekomstbestendigheid van de bestrijding?</li> </ul> <p><i>De kamerbrief 2015 vormde het formele startsein voor het ABR-programma. Het programma kende als financiële basis een begroting van zo'n € 44 miljoen (2015-2019). In algemene zin is er veel werk verricht gedurende de (nog lopende) periode van het ABR-programma, door alle domeinen heen. Eerdere hoofdstukken 4 t/m 9 bieden een concrete uitwerking van output, per domein.</i></p> <p><i>Per domein zijn er doelen gesteld, waarvan het merendeel is gerealiseerd of het werk nog in uitvoering is. Resultaten zijn tevens behaald op terreinen die in de kamerbrief 2015 niet als doel waren geformuleerd; zo is een groot deel van de benodigde ontwikkeling in de langdurige zorg bijvoorbeeld pas later opgenomen in het programma. Tegelijkertijd blijkt uit de evaluatie dat er enkele doelen niet zijn gerealiseerd, of waarbij het niet mogelijk is om te bepalen of doelen zijn gerealiseerd omdat ze niet meetbaar zijn gemaakt. Bijvoorbeeld in het domein zorg is het niet mogelijk te bepalen of de hoofd-doelstellingen uit de kamerbrief 2015 zijn bereikt. Ondanks dat er zeer veel is gerealiseerd binnen verschillende subdoelen, wat zeker heeft bijgedragen aan het bereiken van deze doelen, geeft dit in evaluerende zin een onbevredigend antwoord.</i></p> <p><i>De in alinea 1.2 genoemde NethMap/MARAN-rapportage van 2019 laat zien dat het aantal bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica in Nederland relatief stabiel is. Het is echter niet mogelijk om dit direct te attribueren aan het ABR-programma, gelet op de veelzijdigheid van de problematiek en het complexe systeem rondom ABR. Daarbij komt dat de in de kamerbrief 2015 geformuleerde doelstellingen variëren in ambitieniveau en meetbaarheid. Daarnaast hebben diverse doelstellingen een meer procesmatig karakter (zoals het 'blijven inzetten op internationale agendering van een One Health-aanpak'), waarbij het realiseren van deze doelstelling niet direct te koppelen is aan het daadwerkelijk verbeteren van antibioticaresistentie. Overigens is het bijzonder lastig om outcomedoelstellingen te formuleren wanneer er afhankelijkheid is van andere landen, zij kunnen immers enkel aangespoord worden.</i></p> <p><b>Al met al is er ruime mate van output geleverd. Gelet op deze geleverde inspanningen is de wens dat dit ook tot outcome en impact leidt, namelijk dat het ABR-programma heeft bijgedragen aan het beperken van antibioticaresistentie in Nederland. Gezien de omvangrijke hoeveelheid relevante output is dit aannemelijk. Daarbij moet gelijk geconstateerd worden dit niet volledig te meten is en daarmee niet volledig te beoordelen.</b></p>
Proces (terugkijken)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heeft de structuur van het ABR-programma bijgedragen aan een goede samenwerking tussen de verschillende onderdelen/domeinen en een integrale One healthaanpak? Welke voor- en nadelen kunnen benoemd worden van de huidige structuur en welke verbeteringen zijn mogelijk?</li> </ul> <p><i>De beleidsterreinoverstijgende programmastructuur heeft bijgedragen aan de integraliteit van het onderwerp; het voordeel van de programmastructuur was dat de belangrijke domeinen zorg, milieu, voedsel, dieren, internationaal en innovatie integraal onderdeel vormen van het programma. De kamerbrief is ondertekend door verschillende ministers, gelet op het onderwerp was dit bijzonder. Daarmee is het EU-voorzitterschap door het Ministerie VWS samen met het Ministerie LNV (destijds EZ) opgepakt. Gelet op de complexiteit van de totstandkoming van deze structuur en behoudens een aantal nog niet aangesloten gebieden (zoals buitenlandse zaken), is dit deel van dit doel gerealiseerd.</i></p> <p><i>Daar waar het gaat over inhoudelijke samenwerking tussen de verschillende domeinen blijkt hier ook nog wel ruimte te zitten voor een meer regisserende rol vanuit het programmateam. Dit is gelijk een grote uitdaging van een domeinoverstijgende programmastructuur (noot: Dit bleek overigens niet de vooropgestelde ambitie te zijn, doch wel de verwachting bij stakeholders). Ook is het de mening van de evaluator dat versteviging van deze rol kan leiden tot meer verbinding tussen domeinen en daarmee kan effectiviteit en mogelijk innovatiekracht versterkt worden. Daar waar het gaat om integrale inhoudelijke aansturing van het programma, is hier blijvende aandacht voor nodig. De huidige vergaderfrequentie van de stuurgroep ABR (1x per jaar) is relatief laag voor een dergelijk complex programma. Hierdoor vindt veel besluitvorming (al dan niet gemandateerd) meer decentraal – en dus in de afzonderlijke domeinen- plaats. Zolang er over de domeinen heen integrale sturing plaatsvindt hoeft dit geen knelpunt te zijn.</i></p> <p><i>Na een opstartfase van circa anderhalf jaar waarin zowel VWS als stakeholders zoekende waren naar opdracht, positie, en taken en verantwoordelijkheden, kreeg de structuur meer vorm. In de hierop volgende uitvoeringsfase was dit een stuk helderder. Overigens zijn sommige veldpartijen (nog wel) kritisch over de relatieve onduidelijkheid van de huidige programmastructuur. Deels is dit gerelateerd aan de hoge mobiliteit van betrokken medewerkers, waardoor dossierhouders en aanspreekpunten met enige regelmaat veranderen.</i></p> <p><b>Concluderend heeft de programmastructuur bijgedragen aan de integraliteit in termen van aansluiting van de domeinen en ligt er nog ruimte om meer te sturen op integraliteit van resultaten en -financiering.</b></p>
Proces (vooruitkijken)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welke lessen kunnen worden getrokken met het oog op eventuele toekomstige kolomoverstijgende programma's?</li> </ul> <p><i>Deze staan beschreven in hoofdstuk 10.5</i></p> <p><b>Het organiseren van het ABR-programma op deze kolomoverstijgende wijze was voor VWS-begrippen relatief nieuw, waardoor er met name in de opstartfase de nodige wrijving is ontstaan. Dit heeft tot meerdere geleerde lessen geleid.</b></p>

**Reflectie Berenschot: Nederland neemt haar verantwoordelijkheid**

Er is ontzettend veel energie gestoken in het tegengaan van antibioticaresistentie. En dat was ook noodzakelijk gelet op het feit dat antibioticaresistentie een wezenlijk- en mondiaal probleem is. Nederland heeft vanuit het ABR-programma ruim € 44 miljoen in de betreffende periode hieraan uitgegeven.

Is nou op al deze terreinen hard te maken wat het effect is van deze inspanning? Op een aantal terreinen wel. We weten ook dat het aannemelijk is dat de grote hoeveelheid aan inhoudelijk belangrijke interventies een bijdrage hebben geleverd aan het tegengaan van ABR. Gelet op de omvang van het ABR systeem is niet te zeggen in welke mate de inspanningen vanuit de verschillende domeinen direct hebben bijgedragen aan het verminderen van antibioticaresistentie.

Deze evaluatie krijgt daarmee van nature een meer kwalitatief karakter. De bovenstaande conclusies kennen over het algemeen een positief geluid, met op een aantal onderdelen ook zeker noodzaak voor verbetering.

Interessante vragen die ook niet kwantitatief te beantwoorden zijn:

- Had er met dezelfde middelen op een andere wijze meer resultaat gerealiseerd kunnen worden?
- Is er niet te veel tijd verloren gegaan aan het oplijnen van de verschillende directies en ministeries?
- En had er binnen het programma niet meer moeten worden gestuurd op integraliteit?
- Gezien het feit dat de echte mondiale stappen vooruit op domein Internationaal te behalen zijn, had hier niet een veelvoud van circa € 2 miljoen heen moeten gaan?

Het stellen van bovenstaande vragen is eenvoudiger dan deze te beantwoorden. We stellen ze hier dan juist ook om te inspireren, om de (procesmatige en inhoudelijke) inrichting van een eventueel vervolg op het ABR-programma ook weer scherp neer te zetten. Op basis van het ABR-programma mag in ieder geval wel worden gesteld dat Nederland haar verantwoordelijkheid de afgelopen jaren heeft genomen op het gebied van antibioticaresistentie.

# ABR-beleid na 2019

## Hoofdstuk 11



De kamerbrief 2015 sluit de inleidende paragraaf af met de woorden “de aanpak van antibioticaresistentie is nooit af.” Hier werd toentertijd mee bedoeld dat de aanpak gedurende de programmaperiode verdere invulling heeft gekregen. Met het oog op het afronden van het programma is dit echter nog steeds aan de orde. Met de dreiging die er nog steeds uit gaat van het wereldwijde probleem antibioticaresistentie is het noodzakelijk dat er ook na 2019 invulling wordt gegeven aan beleid om ABR te bestrijden.

In de gesprekken met verschillende stakeholders en tijdens de werksessies, is opgehaald hoe het ABR-beleid er na 2019 uit zou moeten zien. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen inhoud en proces. Oftewel welke onderwerpen met name hoog op de agenda moeten blijven staan en in welke vorm het beleid vormgegeven moet worden.

### 11.1 Inhoudelijke aanbevelingen

In de gesprekken en tijdens de werksessies met afvaardiging vanuit de verschillende domeinen is gevraagd hoe het ABR er inhoudelijk uit zou moeten zien na 2019. Hierbij zijn twee hoofdvragen gesteld. Allereerst welk onderwerp ABR-breed prioriteit zou moeten krijgen en vervolgens welke zaken/onderwerpen er binnen het eigen domein prioriteit zou moeten krijgen.

#### ABR-breed

In de afgelopen vijf jaar is er veel ontwikkeld. Eén van de belangrijkste zaken voor na 2019 is het benutten en uitbouwen van wat er de afgelopen jaren is opgezet. Dit geldt met name voor projecten binnen het domein zorg, voedselveiligheid en innovatie, waar nog grote projecten doorlopen.

Als we kijken naar de verschillende domeinen is de meerderheid het eens dat het grootste maatschappelijke belang ligt bij het domein Internationaal om verder op door te gaan. In Nederland was de situatie bij aanvang van het programma al bovengemiddeld goed en deze is door het uitvoeren van het ABR-programma nog beter geworden. De grootste dreiging op het gebied van ABR komt uit het buitenland.

Het domein Internationaal is echter ook het meest ingewikkelde domein om daadwerkelijk maatregelen uit te voeren, omdat landen daar zelf over gaan. In deze evaluatie is gebleken dat er zeer belangrijke stappen zijn gezet op het vlak van internationale agendering, maar zijn landen nu zelf aan zet om daadwerkelijk aan de slag te gaan. Ons advies is om in de komende periode, samen met het Ministerie van Buitenlandse zaken te onderzoeken op welke wijze Nederland op internationaal vlak de grootste maatschappelijke bijdrage kan leveren aan het bestrijden van ABR. Denkbare mogelijkheden zijn slimme beleidsincentives, zoals het niet inkopen uit vervuilde antibioticafabrieken, voortgang en uitbreiding van Twinning-projecten, inzetten op meer Europese regelgeving en kennis en expertise wereldwijd verspreiden.

#### Domein specifiek

Vervolgens volgt een beschrijving van de onderwerpen die per domein volgens betrokken stakeholders de meeste aandacht nodig hebben na 2019.

#### Zorg

Binnen het domein Zorg is er met name de behoefte om reeds opgezette projecten te continueren en uit te breiden en om te blijven samenwerken. Te denken valt aan de zorgnetwerken, die zich de komende periode moeten doorontwikkelen in een duurzame regionale infrastructuur die in de toekomst nog beter benut kan worden. En ook aan monitoring en surveillance, bijvoorbeeld door eenheid van taal.

Daarnaast kan het succesvolle project dat in de verpleeghuis-sector is uitgevoerd ook in andere sectoren worden uitgevoerd (waaronder de gehandicaptenzorg en mogelijk zelfs thuiszorg).

Verder noemen betrokken stakeholders het belang van het meten en inzichtelijk maken van resultaten op basis van data. Door objectieve en reproduceerbare metingen op diverse thema's kom je als sector meer in control. We moeten ernaar streven om inzichtelijk te maken in hoeverre interventies bijdragen aan de bestrijding van antibioticaresistentie. Hierbij is blijvende aandacht voor ICT-systemen en het optimaliseren van gegevensuitwisseling essentieel.

Tot slot is het van groot belang om het onderwerp infectiepreventie hoog op de agenda te houden binnen alle sectoren van de zorg. Onder ander door in te blijven zetten op gedragsverandering bij patiënten en professionals, vooral bij zorginstellingen die achterblijven. Daarnaast door te zorgen voor voldoende zorgprofessionals met de juiste competenties op het gebied van infectiepreventie en het faciliteren van (na) scholing.

### **Internationaal**

Internationaal is zoals gezegd de actiefase na een noodzakelijke periode van agendering nu pas aangebroken. Het is essentieel om internationaal aandacht te blijven vragen voor een uniforme aanpak zodat we beter grip krijgen op wereldwijde verspreiding en dat Nederland kennis en middelen beschikbaar blijft stellen. Hierbij is van belang dat het Ministerie van VWS de verbinding zoekt met het Ministerie van Buitenlandse zaken. Zo kunnen krachten worden gebundeld en prioriteiten gelijk worden gesteld. Op Europees niveau kunnen we streven naar verdere regelgeving op het gebied van ABR, bijvoorbeeld op het gebied van schone productie van antibiotica. Daarnaast moeten we blijven inspelen op nieuwe bedreigingen.

### **Voedselveiligheid**

Naast onverslapt aandacht voor hygiëne, zal er in de toekomst moeten worden gewerkt aan de blinde vlekken binnen het domein Voedselveiligheid. Dit zijn voornamelijk de transmissieroutes via importstromen, zoals aqua-culturen vanuit het verre oosten die CPE kunnen bevatten. Het zal dus van belang zijn dat alle landen die exporteren naar Europa ook een monitoringsprogramma opzetten en dat de EU geharmoniseerde monitoring toepast. Daarnaast is het belangrijk om mee te nemen dat mensen resistente bacteriën die zij via voedsel binnen krijgen verspreiden.

### **Milieu**

Op het gebied van domein Milieu hebben stakeholders aangegeven dat in de toekomst aandacht gericht moet worden op verdergaande (nationale en mondiale) monitoring en de voortgang van epidemiologisch onderzoek naar blootstelling via milieu, om de rol van het milieu in ABR-problematiek in kaart te brengen en kennis te vergroten. Ook zal er aandacht moeten zijn voor het verder evalueren en toepassen van afvalwatermetingen als aanvullende surveillance.

### **Innovatie**

Binnen het domein Innovatie is ten eerste ook de behoefte om het ingezette onderzoek te continueren en gemaakte plannen uit te voeren en te implementeren. De resultaten van de onderzoeken die zijn opgezet binnen dit domein zullen de komende jaren in toenemende mate beschikbaar worden. Hiermee wordt basiskennis verrekt, in de toekomst is echter noodzakelijk om kennis nog actiever te valoriseren zodat de maatschappij er gebruik van kan maken. Daarnaast is het belangrijk om nieuwe onderzoeken op te starten op het gebied van alternatieven voor antibiotica (met onder andere immuuntherapie, peptiden).

Betrokken stakeholders geven verder aan dat structurele middelen noodzakelijk zijn om nieuwe antibioticatherapieën beschikbaar te maken voor de patiënt. Verder zullen informatievoorzieningen op basis van beschikbare data een belangrijk onderdeel zijn in de toekomst, zoals het afronden van het project Eenheid van Taal binnen het domein Zorg of data uitwisseling tussen gezondheidsinstellingen. Tot slot moeten men op internationaal gebied meer inzetten op goede en snelle diagnostiek om onnodig antibioticagebruik te voorkomen.

### **Communicatie**

Binnen het domein Communicatie is het vooral van belang ervoor te zorgen dat het belangrijke onderwerp antibioticaresistentie, de gevaren ervan en wat professionals en burgers er tegen kunnen doen, hoog op de agenda te houden.

## **11.2 Proces aanbevelingen**

ABR is een internationaal probleem met in potentie grote nationale gevolgen waartegen maatregelen moeten worden genomen, enigszins vergelijkbaar met een stijgende zeespiegel en bijbehorende dijkbescherming. De ernst van dit dossier vraagt daarom om vaste positionering. Juist doordat ABR-problematiek permanent van aard is bevelen wij aan om ABR als vast dossier te beleggen bij een bestaand orgaan met het juiste mandaat, in plaats van de tijdelijkheid van weer een nieuw programma. Dit doet overigens niets af aan de keuze voor een programma de afgelopen periode, want dit heeft geholpen om domein-breed op te starten.

Hierbij bevelen wij aan om de beleidsverantwoordelijkheid van het dossier ABR bij de DG Volksgezondheid te beleggen. De belangrijkste randvoorwaarde van het beleggen van eigenaarschap van dit brede dossier bij één enkele directie is dat er een voldoende solide en flexibele infrastructuur is met ingerichte afstemmingsmechanismen met andere DG's én ministeries om (in geval van nood) nationale besluitvorming te borgen. Het is ons inziens dan ook van groot belang dat de DG Volksgezondheid (indien nodig snel) besluiten kan nemen samen met collega DG's om in te kunnen spelen op gezamenlijke belangen.

Deze positionering van ABR heeft betrekking op de bestuurlijke verantwoordelijkheid en besluitvorming, en borgt dat de legio inhoudelijke terreinen en ingezette inspanningen een centrale plek hebben. Te denken valt bijvoorbeeld aan de sturing op ABR-zorgnetwerken, alsmede uitkomsten van onderzoeken die uitgezet zijn. Ten aanzien van de meer operationele uitvoering van ABR gerelateerde inspanningen zien wij dat de huidige werkwijze volstaat.



Tot slot nog een suggestie. Alhoewel er reeds een behoorlijk aantal partijen betrokken is, ontbreekt er naar ons idee nog een belangrijke; de zorgverzekeraar. Wij begrijpen dat er in een eerdere fase gepoogd is om ook de zorgverzekeraar te betrekken bij inspanningen en dat dit destijds niet gelukt is. Gelet op de positie van de zorgverzekeraar en het belang van antibioticaresistentie, bevelen wij aan om dit alsnog te realiseren.

## Bijlagen

Tabel 3. Ontvangen bestanden voor documentstudie.

	Documentnaam
Kamerbrieven en bijlagen	Kamerbrief-over-aanpak-antibioticaresistentie
	Kamerbrief-over-voortgang-aanpak-antibioticaresistentie 2016
	Kamerbrief-over-voortgang-aanpak-antibioticaresistentie 2017
	Kamerbrief-over-voortgang-aanpak-antibioticaresistentie 2018
	Kamerbrief-over-antibioticaresistentie-milieu
	Kamerbrief-over-evaluatie-gezondheidsprogramma-van-dg-sante-en-one-health-actieplan
	Kamerbrief-over-stand-van-zaken-antibioticabeleid-in-de-dierhouderij
	Kamerbrief-over-zoonosen
	Kamerbrief-over-sda-rapport-antibioticagebruiksgegevens-2016
	Kamerbrief-met-verslag-eu-gezondheidsraad-van-8-december-2017
	Concrete-acties-aanpak-antibioticabeleid 2016
	Bijlage 9 structuur programma
	Meerjarenagenda-antibioticaresistentie-in-de-zorg
	Productenkalenders en RIVM Claims
Productenkalender 2018 basis	
2016-05-30 2e Voortgangsrapportage AMR claim	
Voortgangsrapportage 2016	
Voortgangsrapportage RIVM-Cib ABR Claim 2016_07 def	
Voortgangsrapportage tm oktober 2016 RIVM-Cib ABR Claim	
Voortgangsrapportage ABR Juni 2018	
Voortgangsrapportage ABR Sept.2018	
Stuurgroep 2015	2019-04-30 Offerte Claim 2019
	Agenda stuurgroep Antibioticaresistentie 2 maart
	Agenda stuurgroep antibioticaresistentie 16 januari 2015
	Agenda stuurgroep Antibioticaresistentie
	Annotatie DGV stuurgroep Antibioticaresistentie 2 maart
	Notulen Stuurgroep antibioticaresistentie 10 september 2015
	Verslag stuurgroep antibioticaresistentie 10 februari 2015
	Verslag Stuurgroep Antibioticaresistentie 11 februari 2015
Verslag stuurgroep antibioticaresistentie 16 januari 2015	
Stuurgroep 2016	Bijlage 1 Planning en stand van zaken verschillende trajecten Antibioticaresistentie
	Bijlage 1 Planning Kamerbrief
	Bijlage 2 actielijst word
	Bijlage 2 STAND VAN ZAKEN Meerjarenagenda antibioticaresistentie in de zorg en internationaal(2)
	Bijlage 3 financieel overzicht 03-02-2016
	Bijlage 3 oplegger financieel overzicht
	Bijlage 4 financieel overzicht 03-02-2016
	Bijlage 4 Herhaling publiekscampagne antibioticaresistentie
	Bijlage 5 Joint Action AMR – stuurgroep 26 april
	Concrete acties(update vgp)
	Financieel overzicht 04-07-2016
	Geannoteerde Voorgestelde agenda concept stuurgroep 26 april
	Notulen stuurgroep 8 december
	Stand van zaken innovatie
	Stuurgroep 11 februari notulen
	Verslag Stuurgroep Antibioticaresistentie 11 februari 2015
	Voorgestelde agenda annotatie DGV 11 feb
	Voorgestelde agenda annotatie PG
	Voorgestelde agenda concept stuurgroep 26 april
	Voorgestelde agenda
Werkgroep communicatie Stand van Zaken	
Zorg Stuurgroep 11 februari DEF	

Documentnaam	
	Bijlage 1 Actielijst programma ABR 8 mei
	Bijlage 1 financieel overzicht 30-11-2016
	Bijlage 2 financieel overzicht 14-04-2017
<b>Stuurgroep 2017</b>	Bijlage 2 Voorstel verdeling programmabudget ABR 2017 stuurgroep
	Verslag stuurgroep Antibioticaresistentie 22 september
	Voorgestelde agenda 18 mei 2017
	Voorgestelde agenda
	2017-11-21 financieel overzicht 2018 rev mdk
<b>Stuurgroep 2018</b>	ABR financieel overzicht 2019 8 11 18 def
	Financieel overzicht 2018
	Verslag Stuurgroep Antibioticaresistentie 14 12 18
<b>LNAZ</b>	Factsheet_Regionale_Zorgnetwerken_Antibioticaresistentie
<b>NVWA</b>	Maran 2018
<b>Min VWS</b>	Conceptverslag evaluatie pilot regionale zorgnetwerken ABR
<b>Min VWS, GMT</b>	Visual int Antibiotica development
	2017_0058 Bronnen van antibioticaresistentie in het milieu
<b>RIVM</b>	Antibioticaresistente bacteriën in afvalwater en mest _ workshops over mogelijke beheersmaatregelen
	RIVM rapport 2018-0114 CPE in ziekenhuisafvalwater
<b>Verenso</b>	Impact Verenso juni 2019
<b>Vilans</b>	Impactplan ABR - DEF 20181126
	Presentatie stuurgroep 26 maart 2019
	Cid_2015_ruppé_VOYAG-R_online
	Environ int_2018_leonard_Beach Bum Survey_surfers_UK_environment
	Eurosurveill_2015_hassing_International travel and acquisition of multidrug
<b>WHO</b>	Eurosurveill_2017_mahon_Indistinguishable NDM-producing Escherichia coli isolated
	Eurosurveill_2017_roschanski_VIM-1 E. coli from retail seafood_Germany (ex-Italy)
	Eurourveill_2014_ruppé_CPE
	Future microbiol_2016_van hattem_Prolonged carriage
	Lancet id_2016_arcilla_van hattem_penders_COMBAT

Tabel 4. Geïnterviewde partijen.

Domein	Geïnterviewde partijen
<b>ABR-programma</b>	Min VWS, DGV: Angelique Berg
	Programma coördinator: Marcel de Kort
<b>Dieren</b>	Min LNV: Bart van den Assum
<b>Communicatie</b>	Min VW, DCo: Annette Kraft van Ermel en Arjen Elsemulder
	Min VWS, GMT: Dinh-Vu Nguyen en Patrick Kruger
<b>Innovatie</b>	Min VWS, GMT: Marit Elenbaas
	NADP: Kees de Joncheere
	NWO-TTW: Titia Plantinga
	ZonMw: Linda van Gaalen, Martijntje Bakker en Monique van der Hoeven
<b>Internationaal</b>	Min VWS, IZ: Gert-Jan Rietveld
	Min VWS, IZ: Marja Esveld
	ECDC: Dominique Monnet
	WHO: Marc Sprenger
<b>Milieu</b>	Min IenW: Julian Starink
	Cumela: Hans Verkerk
	Stowa: Bert Palsma
<b>Voedselveiligheid</b>	Min VWS, VGP: Arie Ottevanger
	NVWA: Ben Wit
<b>Zorg</b>	Voedingscentrum: Wieke van der Vossen
	Min VWS, CZ: Esther Veldhuis en Marijke Heijden
	Min VWS, LZ: Gerda van 't Bosch en Marie Claire de Vries
	Min VWS, PG: Jolanda Gill
	Min VWS, PG: Damiët Onderstal, Jolande van der Kamp en Maria le Grand
	RIVM: Jaap van Dissel en Mariken van der Lubben
	RIVM: MT leden en Kernteamleden
	IGJ: Merel Langelaar
	ActiZ: Veronique Tubee
	GGD GHOR NL: Chantal Laurent en Anja Schreijer
	LNAZ: Arold Reusken
	Nictiz: Gert Koelewijn
	NVMM: Jan Kluytmans, Nico Meessen, Marjolijn Wegdam en Margo Kusters
	Regionale Zorgnetwerk ABR Noord Nederland: Annet Hunderman en Joanneke Lootsma
	Regionale Zorgnetwerk ABR Utrecht: Ela Eleveld en Heine van Wieren
	Regionale Zorgnetwerk ABR Zuidwest Nederland: Janet Vos
	Verenso: Else Poot
Vilans: Johan Vesseur	
V&VN: Patricia van den Brink	

Tabel 5. **Werkessie deelnemers.**

Domein	Deelnemers
<b>Internationaal &amp; Innovatie</b>	Min VWS, GMT: Dinh-Vu Nguyen en Marit Elenbaas
	Min VWS, IZ: Gert-Jan Rietveld
	RIVM: Pita Spruijt
	NADP: Kees de Joncheere
	NCOH: Heiman Wertheim
	NWO-TTW: Titia Plantinga
	ZonMw: Linda van Gaalen
<b>Voedselveiligheid &amp; Milieu</b>	Min VWS, VGP: Arie Ottevanger
	RIVM: Heike Schmitt en Marcel Mennen
	LTO: Yvonne Goos
	NVWA: Ben Wit
<b>Zorg</b>	Min VWS, CZ: Elize Michels
	Min VWS, LZ: Gerda van 't Bosch
	RIVM: Berend Beishuizen
	Nictiz: Gert Koelewijn
	NVMM: Welmoed Silvis
	Regionale Zorgnetwerk ABR Noord Nederland: Annet Hunderman
	Regionale Zorgnetwerk ABR Noord-Brabant en Limburg: Thera Habben Jansen
	Verenso: Else Poot
	VHIG: Carolien Oldekamp en Tineke Emans
	Vilans: Johan Vesseur
V&VN: Nicolet van Eerd	
<b>Programmastructuur</b>	ABR programma coördinator: Jolanda Gill en Marcel de Kort
	Programma manager ABR RIVM: Mariken van der Lubben

Tabel 6. **Doelen Meerjarenagenda Zorg – Regionale zorgnetwerken ABR.**

Doelen meerjarenagenda - Zorgnetwerken
1. Per 2018 zijn er 10 goed functionerende netwerken, samen nationaal dekkend die conform een (door het veld gedragen) functieprofiel functioneren.
2. Nationale coördinatie en regie door een nader te bepalen organisatie vindt plaats om kennis over nieuwe resistentievormen en best practices snel landelijk te delen.
3. Bestuurders van instellingen uit eerste- tweede- en derdelijnsinstellingen verbinden zich aan de regionale werkwijze van het netwerk.
4. Per 2018 is het mogelijk om via praktijkvariatie de verschillen tussen de verschillende regio's inzichtelijk te maken aan de hand van de transparantie afspraken die zijn gemaakt hierover.
5. Het kennisniveau over infectiepreventie en antibioticaresistentie van artsen/ verpleegkundigen/verzorgenden/ paramedici zal voldoende aandacht moeten krijgen via opleidingen en nascholing. Infectiepreventie en zorgvuldig gebruik van antibiotica dient in het curriculum van de zorgopleidingen te staan. Training dient verzorgd te worden door een deskundige infectiepreventie of andere professionals met dergelijke kennis.

Tabel 7. **Doelen Meerjarenagenda Zorg – Monitoring en Surveillance.**

Doelen meerjarenagenda - Monitoring en Surveillance
Per 2017 is, waar mogelijk, in alle instellingen de ontwikkeling, de uitvoering en coördinatie van het Antibiotic Stewardship geborgd. Daarbij worden de aanbeveling van de Gezondheidsraad, om Antibiotic Stewardship te verbreden naar het preventief gebruik van antibiotica (profyaxe)meegenomen.
Per 2017 beschikken alle zorgnetwerken over een protocol voor het vastleggen van data over antibioticagebruik en voor surveillance van resistente bacteriën
Er is per 2018 in alle zorgnetwerken een uniform en reproduceerbaar zicht op het antibiotica gebruik in relatie tot de aandoening, en de status van infectiepreventie, waarbij alle zorgaanbieders en zorginstellingen meewerken aan de oplevering van eenduidige en transparante data en eisen die vanuit het netwerk worden gesteld.
In 2017 worden alle infectie-uitbraken, ongeacht locatie (ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingshuizen, GGZ-instelling en/of GZ-instelling) binnen 24 uur gemeld aan een nader te bepalen organisatie. Hierbij wordt aangesloten bij de afspraken die er al over zijn (SO-ZI/AMR).
Antibioticaresistentie gerelateerde gegevens zijn zichtbaar voor alle bij de patiënt betrokken instituten. Daarbij wordt rekening gehouden met bestaande privacy wet- en regelgeving.
Door surveillance wordt het evalueren van interventies ondersteund, en kunnen internationale rapportages geleverd worden voor EU en globale surveillance.

Tabel 8. **Doelen Meerjarenagenda Zorg – Richtlijnen.**

<b>Doelen meerjarenagenda - Richtlijnen</b>
Antibiotica zullen zo goed mogelijk worden benut. Daarbij zijn de indicatiestelling, juiste dosering en duur van de behandeling, en een goede balans tussen empirisch voorschrijven en diagnostiek verrichten essentieel.
Per 2017 zijn de belangrijkste richtlijnen ter preventie van zorginfecties en transmissie van (resistente) bacteriën actueel gereviseerd met toepassing van waar mogelijk het (practise) evidence-based principe.
Per 2017 zijn de richtlijnen voor diagnostisch beleid m.b.t. multiresistente bacteriën actueel gereviseerd en is voorzien in borging van beide typen richtlijnen.
Per 2017 hebben zorgaanbieders en zorginstellingen, indien mogelijk en van toepassing op het specifieke zorgterrein, concreet beleid op het voorkomen van het ontstaan van resistentie (bijvoorbeeld door Antibiotic Stewardship) en het voorkomen van verspreiding.
Per 2017 heeft iedere zorginstelling een outbreakprotocol met specifieke maatregelen per soort resistente bacterie
Per 2017 hebben alle zorginstellingen de basis infectiepreventiemaatregelen, handhygiëne, reiniging en desinfectie en isolatiebeleid geborgd.
Bestuurders uit eerste- en tweede- en derdelijnsinstellingen zijn verantwoordelijk voor de implementatie van richtlijnen en standaarden en dragen dit ook uit binnen hun instelling.
Met behulp van surveillance kunnen landelijke en regionale risicofactoren worden vastgesteld, kunnen actuele evidence-based multidisciplinaire richtlijnen worden doorontwikkeld en aangepast en wordt bijgedragen aan het ontwikkelen en bijstellen van beleid.
In 2018 elke richtlijn inzake hygiëne/infectiepreventie of zorgvuldig antibioticagebruik en resistente bacteriën voorzien van patiënte informatie waarin duidelijk is wat het hebben van resistente bacteriën betekent/Kiesbeter.nl en Thuisarts.nl voorziet in informatievoorziening over infectiebestrijding en Antibiotic Stewardship.

Tabel 9. **Doelen Meerjarenagenda Zorg – Verpleeghuizen.**

<b>Doelen Meerjarenagenda Zorg - Verpleeghuizen</b>
Een of twee pilots zijn gestart om microbiologische kennis structureel toe te voegen aan de verpleeghuiszorg; deze pilots leveren kennis over de wijze waarop dit efficiënt en effectief kan, evenals welke voorwaarden hiervoor nodig zijn;
De richtlijnen over de meest voorkomende infecties worden opgesteld of aangepast op basis van de laatste inzichten om resistentie te voorkomen of worden gemaakt
Er liggen door de sector geaccordeerde richtlijnen ten aanzien van uitbraakmanagement
Er is een plan in de instellingen in de langdurige zorg om bovenstaande richtlijnen te implementeren en het gebruik te borgen;
Er is een plan van aanpak hoe de richtlijnen voor de meest voorkomende infecties en de richtlijnen uitbraakmanagement in twee opvolgende jaren kunnen worden ingevoerd en het gebruik ervan geborgd
Onderzocht zal worden hoe Antibiotic Stewardship binnen de verpleeghuiszorg vormgegeven en geborgd kan worden.
Er wordt een onderzoek opgestart naar het (onnodig) gebruik van antibiotica in de verpleeghuiszorg, de onderbouwing van empirisch behandelen en de meerwaarde van laboratoriumonderzoek waardoor mogelijk meer gerichte behandeling kan worden ingezet.
Is het hygiëne en infectiepreventieprogramma voor verpleeghuizen afgerond;
De instellingen in de langdurige zorg verantwoorden zich over de resultaten op dit gebied;
Eind 2017 voeren de verpleeghuizen hun rol in de regionale netwerken uit;

Tabel 10. **Doelen Meerjarenagenda Zorg – Ziekenhuizen.**

<b>Doelen Meerjarenagenda Zorg - Ziekenhuizen</b>
In alle ziekenhuizen moet een structuur aanwezig zijn die het Antibiotic Stewardship coördineert en bewaakt
Alle ziekenhuis bestuurders voeren actieve monitoring en sturing op antibioticabeleid, voorschrijfgedrag en beleid bij uitbraken in hun instelling feedback, monitoring en sturing daarop is geregeld. De IGZ houdt daar actief toezicht op.
Alle ziekenhuizen nemen deel aan de op te richten regionale netwerken.
Alle ziekenhuizen nemen deel aan de modules Incidentieonderzoek Postoperatieve Wondinfecties en Incidentieonderzoek Lijnsepsis, zoals van het PREZIES-netwerk.





# Berenschot

Berenschot is een onafhankelijk organisatieadviesbureau met 350 medewerkers wereldwijd. Al 80 jaar verrassen wij onze opdrachtgevers in de publieke sector en het bedrijfsleven met slimme en nieuwe inzichten. We verwerven ze en maken ze toe-  
pasbaar. Dit door innovatie te koppelen aan creativiteit. Steeds opnieuw. Klanten kiezen  
voor Berenschot omdat onze adviezen hen op een voorsprong zetten.

Ons bureau zit vol inspirerende en eigenwijze individuen die allen dezelfde passie delen:  
organiseren. Ingewikkelde vraagstukken omzetten in werkbare constructies. Door ons  
brede werkerrein en onze brede expertise kunnen opdrachtgevers ons inschakelen  
voor uiteenlopende opdrachten. En zijn we in staat om met multidisciplinaire teams alle  
aspecten van een vraagstuk aan te pakken.

## **Berenschot Groep B.V.**

Europalaan 40, 3526 KS Utrecht

Postbus 8039, 3503 RA Utrecht

030 2 916 916

[www.berenschot.nl](http://www.berenschot.nl)

[in /berenschot](https://www.linkedin.com/company/berenschot)