

Regionale Zorgnetwerken ABR

Noord-NL  
Europa-Zwarte  
Gelder  
Utrecht  
Noord-Holland Oost / Flevoland  
Noord-Holland West  
West-NL  
Zuidwest-NL  
Noord-Brabant  
Limburg  
GGZ-regio's (2017)



Regionaal Zorgnetwerk

Antibioticaresistentie

Noord-Holland Oost/Flevoland

**REGIONAAL RISICOPROFIEL**

**NOORD-HOLLAND OOST/FLEVOLAND**

**2021**

**DEELRAPPORT**

**ANTIBIOTICAGEBRUIK**



Regionale  
Zorgnetwerken  
Antibioticaresistentie  
NH-FL

# REGIONALE ZORGNETWERKEN ANTIBIOTICARESISTENTIE

## ABR zorgnetwerken

Het ministerie van VWS startte in 2015 met het landelijke programma Antibioticaresistentie (ABR). Als onderdeel van dit programma zijn regionale zorgnetwerken gevormd. Het ABR zorgnetwerk Noord-Holland Oost/Flevoland is 1 van deze 10 zorgnetwerken in Nederland en omvat de GGD-regio's Amsterdam, Gooi & Vechtstreek en Flevoland.



## Waarom dit deelrapport?

Juist gebruik van antibiotica is belangrijk om antibioticaresistentie te voorkomen en te beperken. In dit deelrapport wordt beschreven welke informatie beschikbaar is over (zorgvuldig) antibioticagebruik in het zorgnetwerk Noord-Holland Oost/Flevoland. Hoe vaak wordt antibiotica voorgeschreven? Wat zijn de signalen en trends in zorginstellingen en in de eerstelijnszorg? Dit inzicht helpt om risicofactoren en aanrijpingspunten voor beleid, interventies en nader onderzoek te identificeren.

## COLOFON

Dit is een uitgave van het regionale coördinatieteam van het ABR Zorgnetwerk Noord-Holland Oost/Flevoland, september 2021.

Tekst: Mandy van den Brink, Tamara Meerhoff.

Contact:

[info@abrzorgnetwerknhfl.nl](mailto:info@abrzorgnetwerknhfl.nl)

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

# ANTIBIOTICAGEBRUIK IN NOORD-HOLLAND OOST/ FLEVOLAND

## SAMENVATTING

### ALLEEN LANDELIJKE CIJFERS ANTIBIOTICAGEBRUIK IN ZIEKENHUIZEN EN DE LANGDURIGE ZORG

Voor de ziekenhuizen zijn de laatste twee jaar de cijfers over het antibioticagebruik ongeveer gelijk gebleven. In de langdurige zorg is er variatie in het antibioticagebruik door de jaren heen en tussen verpleeghuizen.

Er zijn geen regionale cijfers beschikbaar voor de langdurige zorg en ziekenhuizen.

### DALENDE TREND ANTIBIOTICAGEBRUIK IN DE EERSTELIJN

Het merendeel (80%) van de verstrekte antibiotica wordt voorgeschreven in de eerstelijnszorg. De laatste jaren is er een licht dalende trend in antibioticagebruik op zowel landelijk als regionaal niveau.

In 2019 is aan 18% van de inwoners van Noord-Holland Oost-Flevoland antibiotica verstrekt; landelijk was dit 19,2%. Landelijk gezien werden ook reservemiddelen de afgelopen jaren minder vaak voorgeschreven.

Antibiotica worden vaak voorgeschreven bij urineweginfecties en bij luchtweginfecties. Jonge kinderen en 90-plussers krijgen het vaakst antibiotica. Veel voorgeschreven worden amoxicilline, nitrofurantoïne, amoxicilline clavulaanzuur, doxycycline en flucloxacilline.

Er zijn grote verschillen in het voorschrijfgedrag tussen artsen, dit verschil is niet altijd te verklaren door de praktijksamenstelling.

Naast huisartsen schrijven ook tandartsen soms antibiotica voor; ongeveer 10% van de antibioticarecepten in de eerstelijnszorg worden geschreven door tandartsen. Het meest voorgeschreven middel is amoxicilline.

### PROJECTEN EN ONTWIKKELINGEN

Vanuit het RIVM is de pilot “Juist gebruik antibiotica” uitgevoerd in zorginstellingen. Informatie over het voorschrijfgedrag kan worden verkregen uit bestaande registratiesystemen en deze informatie kan worden vergeleken met de richtlijnen voor juist gebruik. In onze regio deden het OLVG, het Tergooi ziekenhuis en een verpleeghuis van Amstelring mee.

Een recente ontwikkeling is het project SABEL (Spiegelinformatie Antibiotica Eerstelijns). Met deze methode kunnen huisartsen met het FTO (Farmacotherapeutisch Toets Overleg) inzicht krijgen in het voorschrijfgedrag in de praktijk en dit vergelijken met bestaande (landelijke) spiegelinformatie. Dit inzicht helpt bij het verbeteren van het juist gebruik van antibiotica.

### WAT DOET HET ZORGNETWERK?

Het is belangrijk om antibiotica alleen voor te schrijven als het nodig is. Daarom worden er door het zorgnetwerk in samenwerking met zorgpartners en professionals verschillende activiteiten georganiseerd. Wij zetten in op meer aandacht voor:

- 1) zorgvuldig antibioticagebruik bij verschillende infecties in de eerstelijnszorg en de langdurige zorg.
  - 2) het ontlabellen van onterechte antibiotica allergie in de eerstelijnszorg; hierdoor zal er minder 2e keus antibiotica worden voorgeschreven.
  - 3) sneller kweken en testen op mogelijke resistentie waardoor antibiotica meer gericht ingezet wordt (pilot project).
  - 4) samenwerken en het delen van kennis (actuele richtlijnen, FTO/DTO) en projecten (het versmallen van het antibioticagebruik, virtueel A-team, tools en checklists).
- Meer informatie kunt u vinden op onze website.

### Zorgvuldig gebruik van antibiotica

Antibiotica zijn medicijnen die bacteriën doden of remmen in de groei. Zorgvuldig gebruik van antibiotica kan het risico op antibioticaresistentie verkleinen. Daarbij gaat het om de juiste indicatie, middel, behandelduur en toedieningsweg van antibiotica. Ook het gebruik van breed spectrum-antibiotica (gericht op meerdere bacteriën) als een smalspectrummiddel (gericht op een specifieke bacterie) voldoende is, kan leiden tot resistentie. De invoering van antibiotic stewardship (ABS), een internationaal concept van multidisciplinaire samenwerking, moet leiden tot een betere naleving van het antibioticabeleid en het minder onnodig inzetten van reservemiddelen in de gezondheidszorg.<sup>1</sup> In de 2e lijn zijn voor dit doel A-teams ingesteld. Ook in de 1e lijn is ABS van belang. Immers, ruim 80 procent van alle antibiotica die worden verstrekt, worden voorgeschreven in de 1e lijn. Huisartsen schrijven voornamelijk antibiotica voor in het kader van urineweginfecties (UWI), luchtweginfecties (LWI) en huidinfecties. Hoewel het gebruik van antibiotica in de 1e lijn de laatste jaren is gedaald kan het voorschrijfbeleid worden verbeterd.<sup>2</sup>

### SWAB

De SWAB (Stichting Werkgroep Antibiotica-beleid) brengt sinds 2001 het extramurale antibioticagebruik in Nederland jaarlijks in kaart. De SWAB werkt daarbij samen met de Stichting Farmaceutische Kengetallen (SFK). Het geneesmiddelengebruik is gebaseerd op de verstrekkingen van de openbare apotheken. De verstrekkingen van de apotheekhoudende huisartsen (circa 9% van de totale consumptie) maken geen deel uit van de SFK-registratie. Ook brengt de SWAB antibioticagebruik van ziekenhuizen in beeld middels een vragenlijst en puntprevalentiestudies binnen PREZIES. Gegevens over het gebruik van antibiotica in verpleeghuizen zijn eveneens afkomstig van ziekenhuisapothekers en van puntprevalentiestudies binnen SNIV. Via SNIV kunnen verpleeghuizen meedoen met een module antibioticagebruik. Deze module geeft inzicht in het antibioticagebruik per organisatie en een vergelijking met de landelijke cijfers. De cijfers voor het antibioticagebruik zijn ook te vinden in het NethMap rapport.<sup>3</sup>

### Antibioticagebruik in ziekenhuizen

Voor 2018-2019 is het antibioticagebruik min of meer stabiel.<sup>3</sup> Er is binnen een subgroep van antibiotica een verschuiving in het gebruik: het fluoroquinolonen gebruik (met name ciprofloxacine) is gedaald, evenals het gebruik van de gecombineerde penicillines. Er is een toename in derde generatie cephalosporines en vancomycine gebruik<sup>3</sup>. Er zijn grote verschillen in het totale antibioticagebruik tussen de ziekenhuizen: het varieert tussen 54-111 DDD/100 patiëntdagen. De academische ziekenhuizen hebben een hoger antibioticagebruik dan de algemene ziekenhuizen. Er zijn geen regionale cijfers beschikbaar.

### Antibioticagebruik in verpleeghuizen varieert

Het gemiddeld antibioticagebruik in verpleeghuizen in Nederland varieert van jaar tot jaar en tussen verpleeghuizen. In 2019 bedroeg het gemiddeld gebruik 50,4 DDD/1000 bewoners/dag, en varieerde tussen 25,5-142,5 DDD/1000 bewoners/dag).<sup>3</sup> Er zijn geen regionale cijfers beschikbaar.

### Antibioticagebruik in 1e lijn gedaald en lager dan landelijk

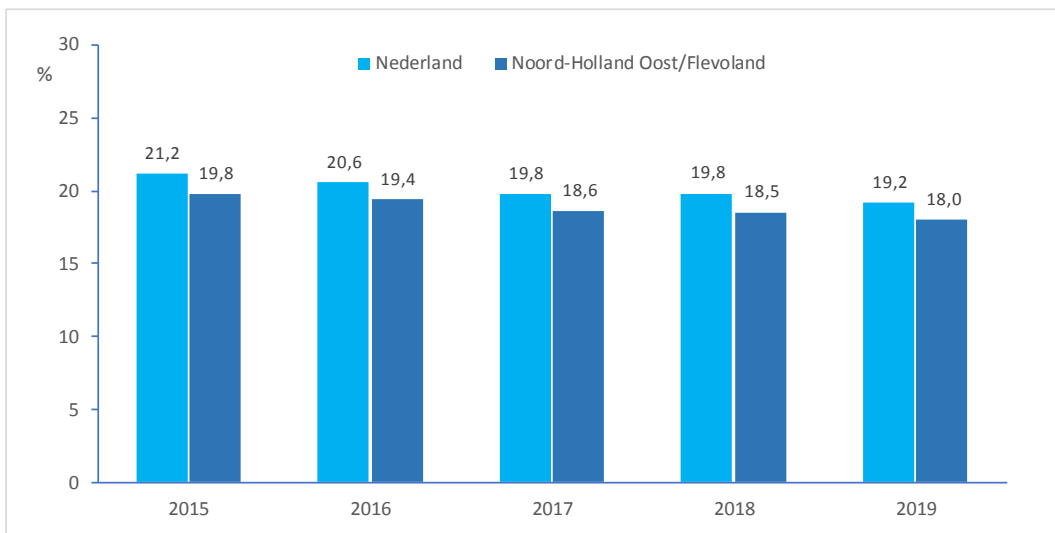
In Noord-Holland Oost/Flevoland is het aantal verstrekkingen van antibiotica lager dan landelijk. Op zowel landelijk als regionaal niveau is er een dalende trend te zien (Figuur 1).

Volgens de landelijke cijfers verstrekten openbare apotheken 10,7 DDD/1.000 inwoners in 2015. Dat cijfer daalde naar 7,8 DDD/1.000 inwoners in 2020.<sup>3,4</sup> Vanaf 2019 heeft de WHO veranderingen aangebracht aan het ATC/DDD systeem. Daarom zijn de cijfers vanaf 2019 niet meer goed te vergelijken met voorgaande jaren. Voor het jaar 2018 is de herberekening 8,9 DDD; voor 2019 is de DDD/1000 inwoners/dag licht gedaald naar 8,7<sup>3,4</sup>. Er was een duidelijke daling in het gebruik van breed spectrum penicillines, dit kwam met name door verminderd gebruik van amoxicilline. Het is niet bekend of de daling van antibioticagebruik ook betekent dat antibiotica zorgvuldiger zijn voorgeschreven. De cijfers zijn afkomstig van 90% van de openbare apotheken en opgehoogd om een schatting voor 100% te krijgen. De cijfers zijn exclusief antibiotica verstrekt aan ziekenhuispatiënten die niet zijn opgenomen.<sup>4</sup>

### Verschillen in antibioticagebruik tussen gemeenten

Het percentage inwoners aan wie antibiotica zijn verstrekt in de 1e lijn varieert aanzienlijk per gemeente (Figuur 2). In 2018 kregen in sommige gemeenten bijna tweemaal zoveel mensen antibiotica dan in andere gemeenten; voor Noord-Holland Oost/Flevoland zijn de verschillen echter klein (Figuur 2). Het gemiddelde antibioticagebruik in Nederland in 2018 was 19,8% (mannen: 15,9% en vrouwen: 23,7%). Antibiotica worden vaker gegeven aan kinderen en ouderen. Van alle 0 tot 5-jarigen heeft 22,8% antibiotica gebruikt in 2018 en van alle 90-plussers 40,2%.<sup>5</sup>

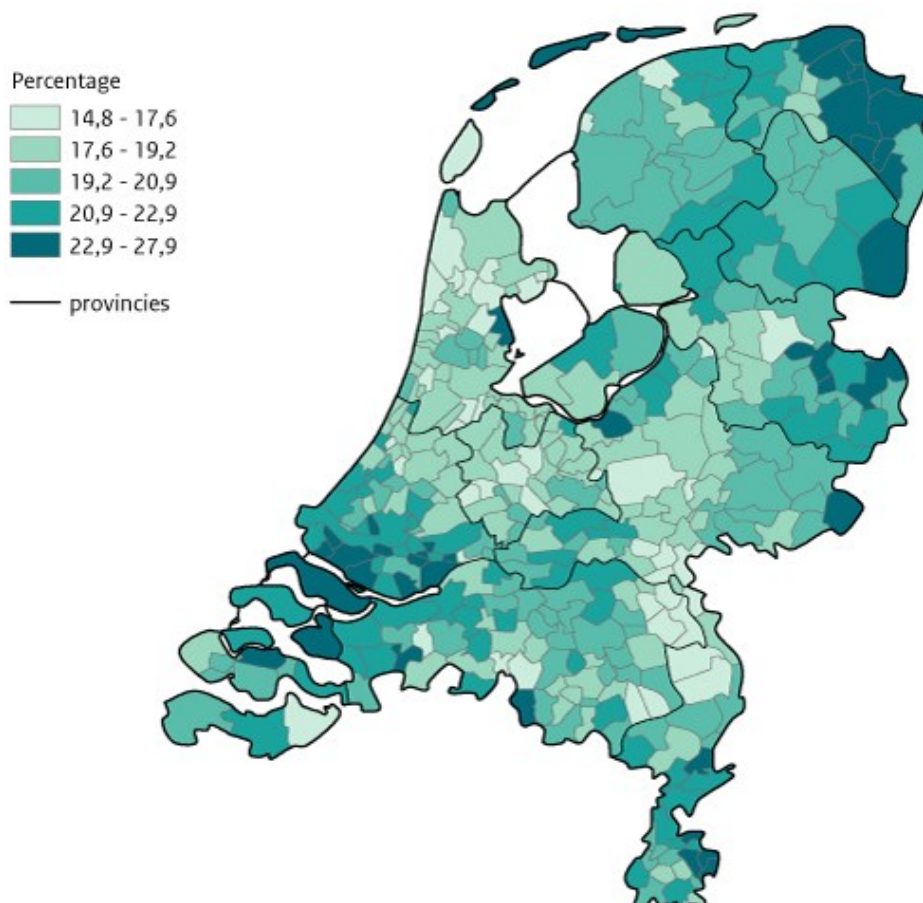
**FIGUUR 1. TREND IN VERSTREKTE ANTIBIOTICA 1e LIJNSZORG\*, GESTANDAARDISEERD NAAR LEEFTIJD, 2015-2019**



\*Het betreft het percentage personen aan wie antibiotica zijn verstrekt voor systemisch gebruik uit de basisverzekering voor geneeskundige zorg; dit zijn de antibiotica verstrekt in de eerstelijnszorg inclusief verzorgingshuizen en dit omvat ongeveer 80% van alle voorgeschreven antibiotica.

Bron: CBS (opendata.cbs.nl), percentage personen met verstrekte geneesmiddelen, ATC-code J01, april 2021.

**FIGUUR 2. GEBRUIKERS ANTIBIOTICA PER GEMEENTE 2018, GESTANDAARDISEERD NAAR LEEFTIJD EN GESLACHT**



Bron: GIP-databank op CBS-Statline<sup>5</sup>

### CBS

Het CBS beschikt over informatie over alle geneesmiddelenverstrekkingen per persoon die vergoed worden uit het verplichte basispakket van de zorgverzekering in een kalenderjaar. Zowel verstrekkingen van openbare apotheken als apotheekhoudende huisartsen zijn beschikbaar, maar geen gegevens over de verstrekkingen in ziekenhuizen en verpleeghuizen. De gegevens zijn afkomstig van het College voor Zorgverzekeringen.

### Reserveantibiotica

De laatste redmiddelen of reservemiddelen worden voorgeschreven in situaties waarin de gebruikelijke antibiotica onvoldoende effectief zijn. Wat een laatste redmiddel is hangt af van de setting, zoals de huisartsenpraktijk of het ziekenhuis. Ook verschilt het per ziekenhuis.

De toename in resistentie tegen laatste redmiddelen betekent dat de keuze voor een goed werkend antibioticum steeds moeilijker wordt. De laatste redmiddelen behoren tot de volgende antibioticagroepen: cefalosporinen (waaronder ceftazidime en cefotaxime), fluorochinolonen (waaronder ciprofloxacin en norfloxacin), carbapenems (waaronder meropenem), aminoglycosiden (gentamicine) en glycopeptiden (waaronder vancomycine).<sup>6</sup>

### Pilot “Juist gebruik van antibiotica”

In 2017-2018 heeft het RIVM pilots “Juist gebruik antibiotica” uitgevoerd in 3 zorgsectoren (huisartspraktijken, ziekenhuizen, verpleeghuizen). De pilots laten zien dat informatie over het voorschrijfgedrag verkregen kan worden uit bestaande registratiegegevens van huisartsen, verpleeghuizen en ziekenhuizen. Deze informatie kan worden vergeleken met de richtlijnen voor juist gebruik. Aan de pilots deden vanuit Noord-Holland Oost/Flevoland het OLVG, het Tergooi ziekenhuis en een verpleeghuis van Amstelring mee.<sup>7</sup> Inmiddels is er ook een tweede pilot uitgevoerd specifiek gericht op de langdurige zorg; hier deden in totaal 7 peilstations aan mee, waarvan 1 peilstation uit Noord-Holland.<sup>8</sup>

### Meest voorgeschreven antibiotica in de huisartsenpraktijk

Antibiotica worden het meest frequent voorgeschreven voor urineweg-infecties en luchtweginfecties.<sup>11</sup> De meest voorgeschreven antibiotica binnen de huisartspraktijken in Nederland zijn amoxicilline, nitrofurantoïne, amoxicilline clavulaanzuur (beta-lactamaseremmer), doxycycline en flucloxacilline.<sup>9</sup>

Het advies vanuit de NHG is om bij het voorschrijven van antibiotica de middelen met een zo smal mogelijk werkingsspectrum te kiezen. Hierdoor is de verwachting dat er minder selectie optreedt van bacteriestammen met een breed resistentiepatroon. Middelen met een breder werkingsspectrum, zoals amoxicilline met clavulaanzuur (beta-lactamaseremmer) of fluorochinolonen zijn bedoeld als reservemiddelen. Reservemiddelen worden ingezet bij onvoldoende respons op een eerstekeusmiddel, maar kunnen ook bij bepaalde, moeilijk te behandelen infecties direct worden voorgeschreven.

### Daling voorschriften (reserve) antibiotica in huisartspraktijk

De Monitor Voorschrijfgedrag Huisartsen liet een redelijk dalende trend in het voorschrijfgedrag zien tussen 2012-2016.<sup>10</sup> Ook schreven ze minder reserveantibiotica voor. Er zijn op dit moment geen recentere gegevens beschikbaar over het gebruik van (reserve) antibiotica door huisartsen.

Het minder vaak voorschrijven van antibiotica helpt bij het terugdringen van antibioticaresistentie. Het aantal voorschriften voor antibiotica en het gebruik van reservemiddelen wijkt in Noord-Holland Oost/Flevoland niet af van het landelijk gemiddelde.<sup>10</sup>

Nederlandse huisartsen zijn voorzichtig in het voorschrijven van antibiotica in vergelijking met huisartsen in Europa. Toch is er ruimte voor verbetering. Ongeveer 1 op de 3 voorschriften voldoet niet aan de NHG-richtlijnen, en er zijn er aanzienlijke verschillen in voorschrijfgedrag tussen huisartsen. Dit verschil is niet altijd te verklaren door de praktijksamenstelling.<sup>11</sup>

### Effect Covid-19 pandemie

In 2020 lijkt de Covid-19 pandemie groot effect te hebben gehad op het antibioticagebruik in de eerstelijnszorg. Uit de gegevens van het NIVEL en NethMap is te zien dat er een dalende trend is in het antibioticagebruik in 2020 tijdens de Covid-19 pandemie.<sup>3,12</sup> Antibioticagebruik werd beïnvloed door de pandemie door de maatregel zoals afstand houden, sluiten van scholen en thuiswerken. Dit heeft geleid tot minder respiratoire infectieziekten en ook gingen mensen met klachten minder vaak naar de huisarts.<sup>3</sup> Er waren met name minder verstrekkingen voor antibiotica tegen luchtweginfecties.

### Pilot “Juist gebruik van antibiotica”

Naast de eerder genoemde pilots is er het SABEL project (Spiegelinformatie Antibiotica Eerstelijns). Deze methode kan gebruikt worden door huisartsen om met hun FTO (Farmacotherapeutisch Toets Overleg) meer inzicht te krijgen in de kwaliteit van voorschrijven van antibiotica in hun praktijk. Op basis van de ervaringen van het RIVM en de SABEL werkgroep is een draaiboek ontwikkeld dat de methode beschrijft en als basis dient voor het uitvoeren van lokale of regionale Juist Gebruik Antibiotica projecten.<sup>13</sup> Met behulp van dit FTO wordt bij enkele veel voorkomende infecties het voorschrijfgedrag en het percentage voorgeschreven 1e en 2e keus middelen besproken en worden deze onderling en met de landelijke benchmark waarden vergeleken. Het ABR zorgnetwerk kan huisartsen helpen inzicht te krijgen in het eigen voorschrijfgedrag en het vergelijken met landelijke spiegelinformatie.

### Antibioticagebruik mondzorg

In Nederland zijn tandartsen verantwoordelijk voor 10% van alle antibioticarecepten en er is sprake van zowel onder- als overbehandeling.<sup>14</sup> Antibiotica dient alleen voorgeschreven te worden als er geen andere behandeling is om een infectie te bestrijden en bij bepaalde risicopatiënten.<sup>14</sup> Amoxicilline is het meest voorgeschreven geneesmiddel bij tandartsen.<sup>15</sup> Uit een onderzoek van de KNMT uit 2015 bleek dat ruim de helft (55%) van de deelnemers behoefte bleek te hebben aan een richtlijn voor het voorschrijven van antibiotica bij tandheelkundige behandelingen en 28% had behoefte aan bij/nascholing op dit gebied.<sup>16</sup> Er zijn alleen landelijke cijfers beschikbaar.



# BRONNEN

- 1 Gezondheidsraad. Antibiotica in ziekenhuizen: profylaxe en antibiotic stewardship. Den Haag: Gezondheidsraad, 2015. <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2015/04/28/antibiotica-in-ziekenhuizen-profylaxe-en-antibiotic-stewardship>
- 2 Mulder B, Donk C van der, Berkhout H, Versteegde T, Telgt D, Frénay I, et al. Rationeel antibioticumgebruik in de Nederlandse huisartsenpraktijk. *Ned Tijdschr Med Microbiol* 2018;26:124-132.
- 3 SWAB, NethMap 2021. Consumption of antimicrobial agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in the Netherlands. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2021-0062.pdf>
- 4 Greeff SC de. Trend antibioticagebruik buiten het ziekenhuis. Bilthoven: RIVM, 2020. <https://www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/antimicrobi%C3%ABle-resistentie-amr/cijfers-context/oorzaken#node-trend-antibioticagebruik-buiten-het-ziekenhuis>
- 5 Giesbers H. Gebruikers antibiotica per gemeente. Bilthoven, RIVM, 2020. <https://www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/genees-en-hulpmiddelen-en-lichaamsmaterialen/regionaal-internationaal/geneesmiddelen#node-gebruikers-antibiotica-gemeente>
- 6 Greeff SC de, Harbers M. Steeds vaker Bijzonder Resistente Micro-Organismen (BRMO). Bilthoven: RIVM 2020. <https://www.volksgezondheinzorg.info/onderwerp/antimicrobi%C3%ABle-resistentie-amr/cijfers-context/resistentie-en-trends#node-trends-bijzonder-resistente-micro-organismen-brmo>
- 7 Buys Ballot RB, Thuis I, Mennen M. Pilots Antibiotic Surveillance & Stewardship in de eerstelijns, tweedelijns en langdurige zorg; Verkenning ter bevordering van “juist gebruik” van antibiotica door aan indicatie gekoppelde voorschriften in beeld te krijgen. Bilthoven: RIVM, 2018. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2018-0093>
- 8 Beishuizen B, van Deursen B, Hertogh B. Juist gebruik van antibiotica in de langdurige zorg: Tweede pilot antibiotic surveillance & stewardship. RIVM briefrapport 2019-0153. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2019-0153.pdf>
- 9 Percentage patiënten dat antibiotica krijgt daalt iets. Infographic. NIVEL 2018. [https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Antibiotica\\_prescripties.pdf](https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Antibiotica_prescripties.pdf)
- 10 Lambooij A, Essink R, Metz J de, Schippers M, Zwikker H. Monitor Voorschrijfgedrag Huisartsen 2017. Utrecht: Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik, 2017. [https://www.medicijngebruik.nl/content/products/2402/attachments/rap\\_monitor\\_voorschrijfgedrag\\_huisartsen\\_2017\\_20171218\\_s.pdf](https://www.medicijngebruik.nl/content/products/2402/attachments/rap_monitor_voorschrijfgedrag_huisartsen_2017_20171218_s.pdf)
- 11 Juist gebruik van antibiotica. <https://www.rivm.nl/antibioticaresistentie/nationale-aanpak-antibioticaresistentie/juist-gebruik-van-antibiotica>
- 12 Hek K, Weesie Y, Lambooij A, Heins M, Hendriksen J, Hooiveld M, Cals JWL, van Dijk L. Cijfers antibiotica voorschrijven door huisarts tijdens de COVID-19-pandemie. *Geneesmiddelenmonitor. Meting 1 (6/1 - 10/5 2020)*. Utrecht: Nivel 2020.
- 13 RIVM en Julius Centrum UMCU. Draaiboek Juist Gebruik Antibiotica projecten eerstelijns, werkdocument. <https://www.rivm.nl/documenten/draaiboek-juist-gebruik-antibiotica-eerstelijns>
- 14 Pijpe J. Antibiotica in de mondzorg: overdaad schaadt. *NVTN* 2019. <https://www.ntvt.nl/tijdschrift/editie/artikel/t/antibiotica-in-de-mondzorg-overdaad-schaadt>
- 15 Stichting Farmaceutische Kengetallen. Medicatie door tandartsen vooral berstrijding bacterien. *Pharmaceutisch Weekblad*, 2016. <https://www.sfk.nl/publicaties/PW/2016/medicatie-door-tandartsen-vooral-berstrijding-bacterien>
- 16 Brueres JJM. Therapeutisch voorschrijven van antibiotica en NSAID's door tandartsen in Nederland. *NVTN* 2019. <https://www.ntvt.nl/tijdschrift/editie/artikel/t/therapeutisch-voorschrijven-van-antibiotica-en-nsaids-door-tandartsen-in-nederland>