



Regionale  
Zorgnetwerken  
Antibioticaresistentie  
NH-FL



**2021**  
Samen sterk tegen  
antibioticaresistentie



Noord-Holland  
Oost/Flevoland

# Het ABR zorgnetwerk

## Antibioticaresistentie (ABR) is een grote bedreiging voor de gezondheid

Steeds meer bacteriën reageren niet meer goed op antibiotica. Wanneer een bacterie resistent wordt tegen de beschikbare antibiotica kan een infectie met deze bacterie niet meer behandeld worden. Daarom is het belangrijk dat we in Nederland, maar ook in andere landen, actie ondernemen om resistentie tegen te gaan.

Of je nu jong of oud bent, iedereen kan een resistente bacterie oplopen. De meeste mensen hebben weinig last van een resistente bacterie, maar ouderen en mensen met een (chronische) ziekte kunnen er erg ziek van worden en er zelfs aan overlijden. [Klik hier](#) voor meer informatie over antibioticaresistentie.

Het **ABR zorgnetwerk** maakt zich sterk voor het **voorkomen en bestrijden van antibioticaresistentie** en is daarom de verbinding voor de hele keten van zorginstellingen in de cure, care én publieke gezondheid in de regio Noord-Holland Oost/Flevoland.

## Het ABR zorgnetwerk richt zich op:



samenwerken



kennis delen



surveillance



infectiepreventie



juist gebruik van antibiotica

Hierdoor zullen er minder bacteriën resistentie tegen antibiotica ontwikkelen en is er een kleinere kans op verspreiding, uitbraken en slecht tot niet behandelbare bacteriële infecties. Dit geeft een betere zorg en kwaliteit van leven!

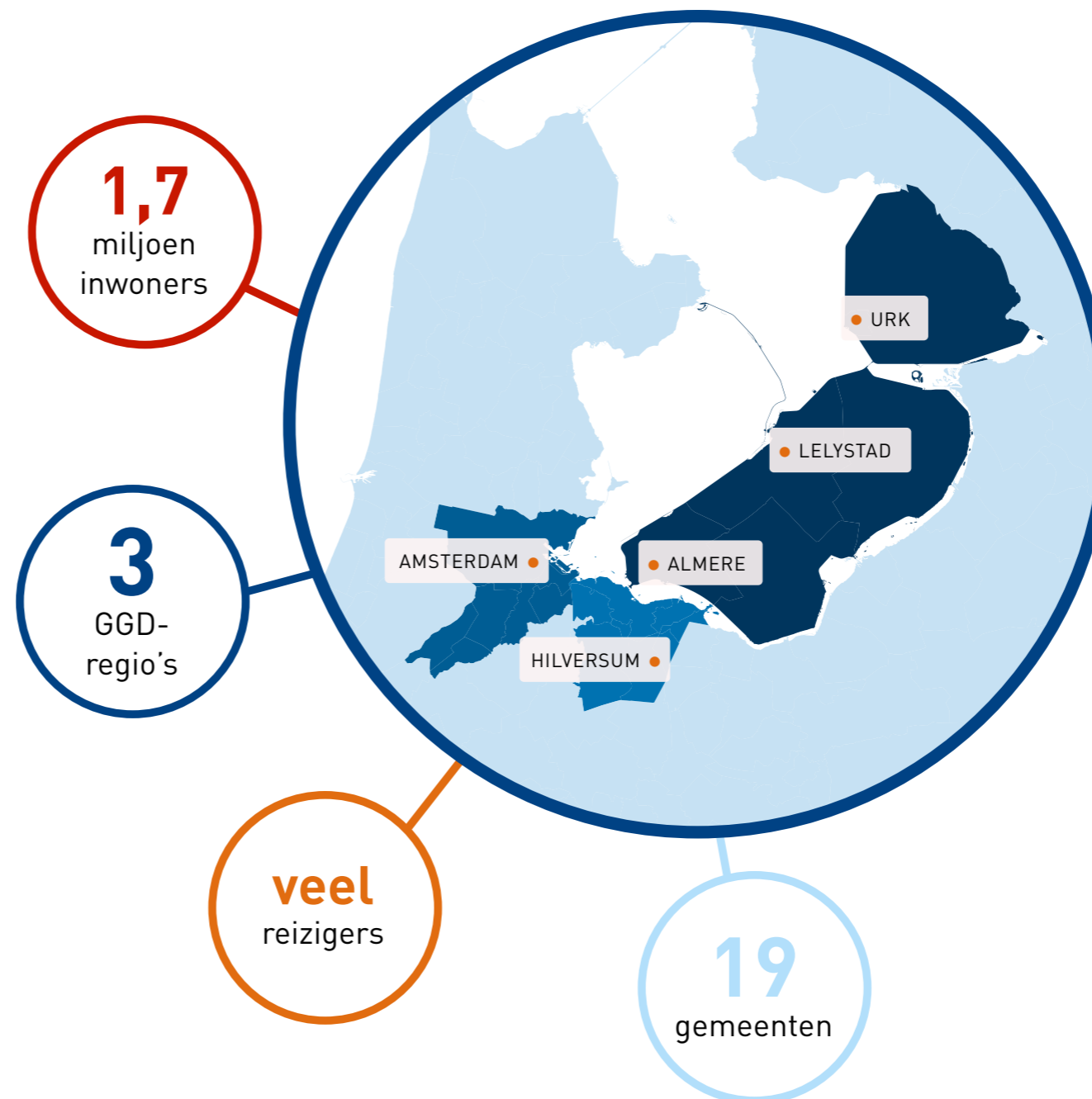


## Onze regio

Bepaalde groepen mensen hebben een hoger risico op dragerschap en/of een infectie met een bijzonder resistent micro-organisme (BRMO). Dit zijn ouderen en chronisch zieken, mensen met een verminderde weerstand, reizigers en bepaalde beroepsgroepen. Door de vergrijzing in de regio neemt ook het deel kwetsbare ouderen toe. De regio Noord-Holland Oost/ Flevoland kent relatief veel reizigers. Mensen in de regio die naar het buitenland op reis gaan, kunnen een BRMO mee terug naar huis nemen. Ook reizigers uit het buitenland die in ons land in het ziekenhuis opgenomen worden, kunnen een BRMO meebrengen.

Noord-Holland is een regio met **veel reizigers**, dit zijn zowel mensen die als toerist naar Amsterdam en de regio komen, alsook bewoners die buitenlandse reizen maken. Risicolanden liggen met name in Zuidoost en Centraal Azië, het Midden-Oosten en Noord-Afrika. Wil je hier meer over weten, [klik hier](#).

► Meer lezen? Zie het [deelrapport Inwoners](#)



### Toename van kwetsbare groepen door vergrijzing

Onze regio bestaat uit **19 gemeenten**. Amsterdam is de grootste gemeente met ruim 800.000 inwoners en een hoge bevolkingsdichtheid. In bijna alle gemeenten neemt het aantal inwoners toe en zal het percentage 80-plussers verder stijgen.

## Onze regio

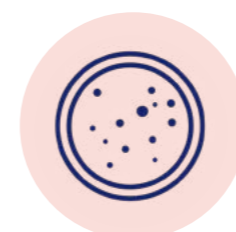
Door het dichte en complexe zorglandschap van Amsterdam, kent onze regio veel mogelijke zorgbewegingen. Dit biedt BRMO kansen om zich te verspreiden en is een belangrijk punt van aandacht.

Er is behoefte aan een makkelijke en snelle manier om gegevens te delen over patiënten met een BRMO. Hiervoor zijn landelijke transmurale werkafspraken nodig en een goede registratie van BRMO-dragerschap in het digitale systeem zodat betrokken zorginstellingen hiervan tijdig op de hoogte zijn. Hierdoor kan verspreiding van BRMO worden voorkomen, bijv. wanneer patiënten van het ziekenhuis naar het verpleeghuis gaan of thuiszorg krijgen.

- Om meer samen te werken en een netwerk te vormen is het goed om te weten welke organisaties er in het veld zijn, zie hier een overzicht van de [zorgorganisaties](#)



3 GGD-en



6 medisch  
microbiologische  
laboratoria



9 ziekenhuis-organisaties



34 verpleeg- en  
verzorgingshuizen



140 locaties voor  
gehandicaptenzorg



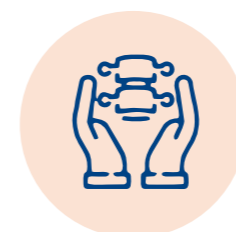
45 zelfstandige behandelcentra



449 huisartspraktijken



100 thuiszorg-  
organisaties



4 revalidatiecentra  
(en 10 revalidatieafdelingen  
in verpleeghuizen)



234 apotheken

Onze regio ►

Voor een succesvolle aanpak is samenwerking tussen alle sectoren belangrijk, daar zet het ABR-zorgnetwerk zich voor in!



## Zorginfecties – wat zijn het en hoe vaak komt het voor?

Zorginfecties zijn infecties die ontstaan tijdens of na een verblijf of behandeling in een zorginstelling. Zorginfecties komen regelmatig voor. In ziekenhuizen krijgt ongeveer **1 op de 20 patiënten** een zorginfectie. Dit zijn vooral wondinfecties na een operatie. In de verpleeghuizen hebben gemiddeld 3 op de 100 bewoners een zorginfectie; blaasontstekingen en huidinfecties komen het meest voor (**SNIV**). De landelijke surveillance systemen PREZIES (PREventie van ZIEkenhuisinfecties door Surveillance) en SNIV (Het Surveillance Netwerk Infectieziekten Verpleeghuizen) houden bij hoe vaak zorginfecties voorkomen. Bij een klein percentage van de infecties gaat het om een BRMO. Omdat verspreiding onder kwetsbare mensen gevaarlijk kan zijn, is aandacht voor een goede toepassing van hygiënerichtlijnen noodzakelijk.

**Wat te doen bij BRMO? Zie hier voor richtlijnen op het gebied van hygiëne en een wegwijzer met te nemen maatregelen.**

De meeste ziekenhuizen in onze regio doen mee aan één of meerdere modules van van PREZIES en een klein aantal verpleeghuizen doet mee aan SNIV. **Er zijn alleen landelijke data beschikbaar over zorginfecties**, omdat het aantal deelnemende instellingen te klein is om regionale cijfers te kunnen berekenen. Om een beter beeld te krijgen van het aantal en soort zorginfecties wordt de deelname van zorgorganisaties aan surveillance van harte aanbevolen. **Hoe meer zorginstellingen meedoen, hoe beter!** Op die manier is er meer zicht op hoe vaak zorginfecties vóórkomen, en hoe de cijfers zich verhouden tot die van andere zorginstellingen in de regio. Ook kun je als zorginstelling zelf actie ondernemen om deze infecties tegen te gaan. Dit zorgt voor **minder ziekte onder patiënten en een betere kwaliteit van zorg.**

Zorginfecties ▶



## Hoe vaak worden antibiotica gebruikt?

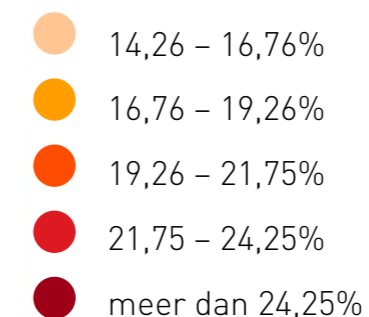
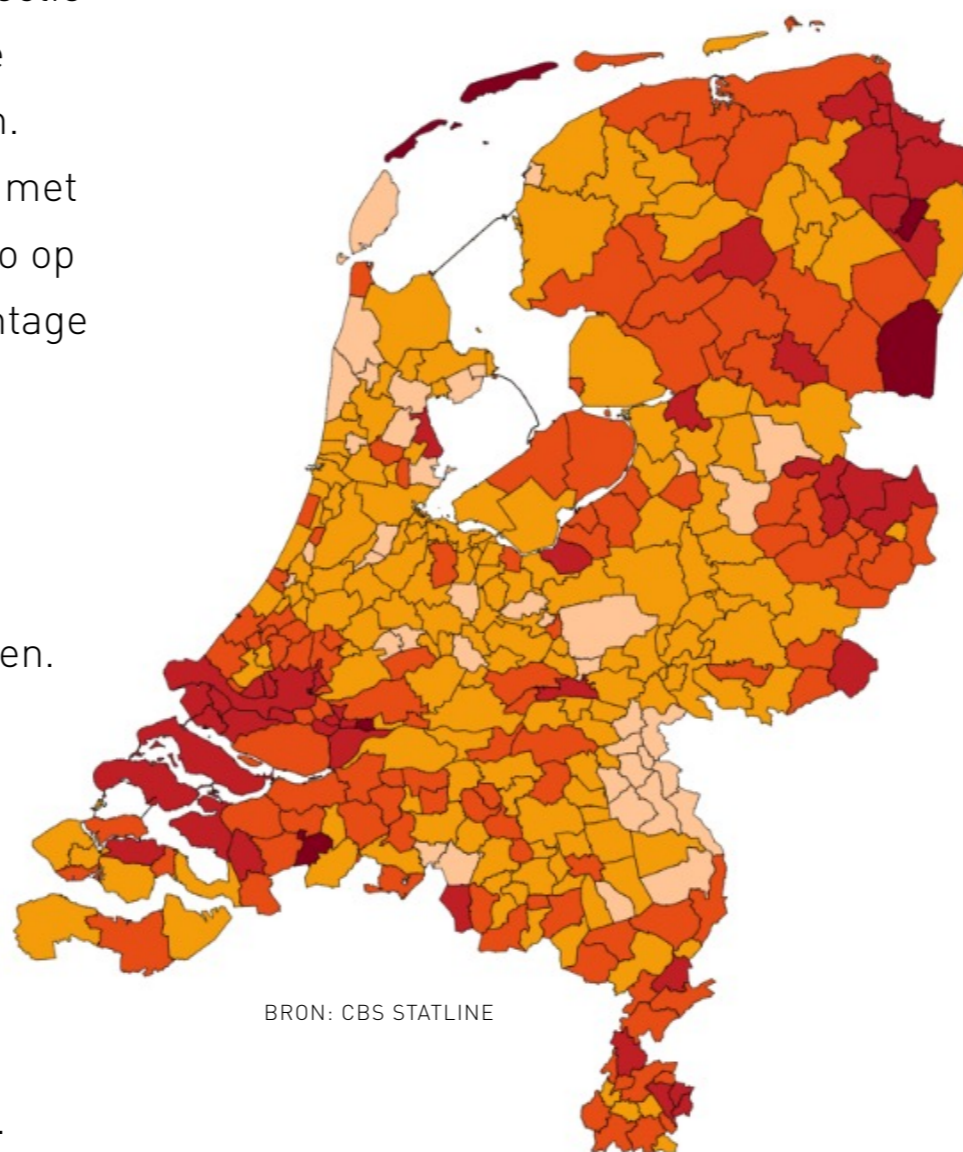
Antibiotica zijn medicijnen tegen een infectie door bacteriën. Als antibiotica te vaak of onnodig worden gebruikt kunnen bacteriën daar resistent voor worden. Wanneer je een infectie krijgt met een resistente bacterie helpen de gebruikelijke antibiotica niet meer en kan ziekenhuisopname nodig zijn. In het ergste geval is de infectie niet meer te behandelen met antibiotica. Het **juist gebruik van antibiotica** kan het risico op antibioticaresistentie verkleinen. In de kaart is het percentage gebruikers van antibiotica binnen de **eerstelijnszorg** weergegeven.

In onze regio ligt het antibioticagebruik iets lager dan landelijk. Het antibioticagebruik varieert tussen gemeenten. De afgelopen 5 jaar is er een licht dalende trend in het antibioticagebruik in de eerstelijnszorg, zowel in onze regio als landelijk. Het is belangrijk om deze dalende trend voort te zetten.

In ziekenhuizen bleef de totale hoeveelheid gebruikte antibiotica in 2019 ongeveer stabiel. Meer lezen? Zie [hier](#).

### Percentage gebruikers antibiotica in 2019

Per gemeente, gestandaardiseerd naar leeftijd en geslacht

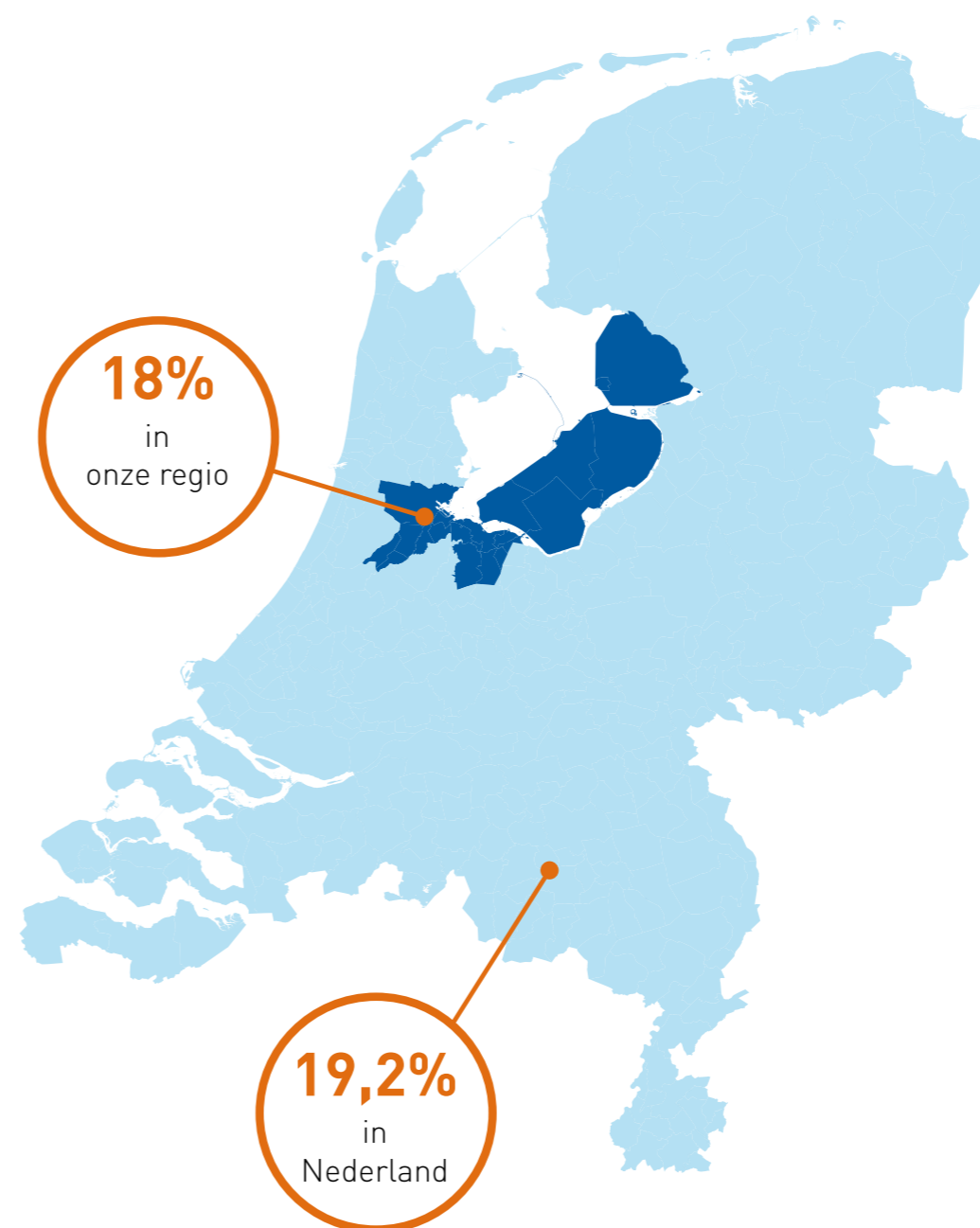


Antibioticagebruik

## Wie gebruiken antibiotica?

De huisarts schrijft jaarlijks aan **ongeveer 1 op de 5** mensen die de praktijk bezoeken antibiotica voor. Antibiotica worden het vaakst voorgeschreven bij urineweginfecties en luchtweginfecties. Jonge kinderen en 80-plussers krijgen het vaakst antibiotica. Veel voorgeschreven antibiotica zijn: amoxicilline, nitrofurantoïne, amoxicilline met clavulaanzuur, doxycycline en flucloxacilline. Verschillen in het voorschrijven van antibiotica door huisartsen (buiten de NHG-richtlijn) hangen maar ten dele samen met verschillen in patiëntkenmerken. Dit betekent dat er ook andere redenen zijn waarom de ene huisarts vaker antibiotica voorschrijft dan de andere. Met name bij luchtweginfecties worden in de eerstelijnszorg soms onterecht antibiotica voorgeschreven (voor meer info, [klik hier](#)); en verschillende factoren kunnen hierbij een rol spelen (voor meer info, [klik hier](#)).

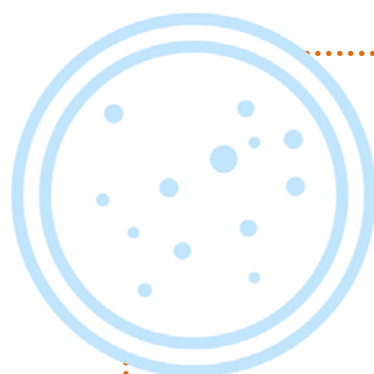
**19,2%** van de inwoners van Nederland kreeg in 2019 antibiotica voorgeschreven in de eerste lijn. In de regio Noord-Holland Oost-Flevoland ligt dit lager met **18.0%**.



Antibioticagebruik



## Wie gebruiken antibiotica?



Voor het antibioticagebruik **in ziekenhuizen en de langdurige zorg** zijn alleen landelijke data beschikbaar.

**Regionale cijfers** zijn er wel voor de **eerstelijnszorg**, hier wordt ook het **merendeel (80%) van de antibiotica voorgeschreven**. De laatste jaren daalt het antibioticagebruik iets, zowel op landelijk als op regionaal niveau.

Het is belangrijk om antibiotica alleen voor te schrijven als het echt nodig is. Daarom wordt er binnen het ABR zorgnetwerk ingezet op meer aandacht voor:

- juist gebruik van antibiotica
- het stimuleren tot eerder inzetten van microbiologische diagnostiek
- het ontlabelen van onterechte antibiotica-allergie in de eerstelijnszorg waardoor er minder 2e keus antibiotica worden voorgeschreven
- de uitvoering van regionale projecten, meer samenwerken en kennis te delen

Dit alles draagt bij aan een meer zorgvuldig gebruik van antibiotica en helpt het ontstaan van antibioticaresistente te beperken.

Antibioticagebruik ▶





## Wat is antibioticaresistentie?

Bacteriën die resistent zijn voor de meeste antibiotica noemen we bijzonder resistente micro-organismen (BRMO). Een van de bekendste [BRMO](#) is de multiresistente Staphylococcus aureus (MRSA). Andere voorbeelden zijn ESBL-dragende bacteriën, VRE en CPE. Mensen kunnen een resistente bacterie bij zich dragen zonder ziek te worden, dit heet dragerschap. Behandeling is meestal niet nodig en in veel gevallen raakt men de bacterie vanzelf weer kwijt. Alleen voor MRSA worden mensen soms wel behandeld. Bij gezonde dragers veroorzaakt de bacterie geen infectie en heeft dit geen gevolgen. Het is voldoende om de gewone hygiënerichtlijnen na te leven, handen wassen met water en zeep na toiletgebruik en voor het bereiden van voedsel.

Antibioticaresistentie kan op verschillende manieren ontstaan, voor meer informatie over resistentiemechanismen [klik hier](#).

Mensen die ziek of verzwakt zijn kunnen wel klachten krijgen van een resistente bacterie. Dit kan zich uiten door een huid-, wond- of blaasinfectie die niet over gaat en deze is ook moeilijker om te behandelen. Om de ontwikkeling en verspreiding van resistente bacteriën te voorkomen zijn er richtlijnen voor het [antibioticagebruik](#) en infectiepreventie en [hygiëne richtlijnen](#) bij de verzorging van patiënten.

Binnen het zorgnetwerk wordt deelname aan surveillance in alle zorgsectoren gestimuleerd. Het is belangrijk om te meten hoe vaak antibioticaresistentie voorkomt; je weet dan of de resistentie toeneemt en of er uitbraken zijn. Dan kun je verspreiding van ABR tegengaan. Veel zorgorganisaties doen al mee met de surveillance van ABR en rapporteren aan landelijke surveillance systemen zoals [SO-ZI AMR](#) en [ISIS-AR](#).

## Hoe vaak komt antibioticaresistentie voor?

In Nederland zijn de cijfers voor antibioticaresistentie laag en er zijn **weinig BRMO-uitbraken gemeld** aan het meldpunt SO-ZI AMR in de afgelopen jaren. Zie het figuur op de volgende pagina. Zowel ziekenhuizen als verpleeghuizen kunnen uitbraken melden en worden gestimuleerd om dit altijd te doen.

Bij een BRMO uitbraak hebben meerdere mensen binnen een zorginstelling een infectie met een resistente bacterie. Ook kunnen mensen drager zijn van de bacterie en deze verder verspreiden. Deze bacterie is alleen met reserve-middelen te behandelen. Gebruik van reservemiddelen heeft het risico dat de bacterie ook minder gevoelig wordt voor deze reservemiddelen.

In de medisch microbiologische laboratoria wordt routinematig getest op resistentie. De cijfers in onze regio zijn **in lijn met de landelijke cijfers**. De laboratoria ontvangen slechts een deel van de aanvragen van de zorginstellingen voor labonderzoek - we spreken van een lage dekking - en daardoor zijn de gegevens van deze laboratoria niet representatief voor de regio. Het is belangrijk dat de dekking verbeterd wordt.

Naast de landelijke surveillance is het **MUIZ project** een nieuwe ontwikkeling binnen het zorgnetwerk. Dit is een samenwerking tussen verschillende zorgorganisaties waarbij via een webapplicatie uitbraken overzichtelijk en laagdrempelig gemeld worden aan de GGD en andere zorginstellingen in de regio.



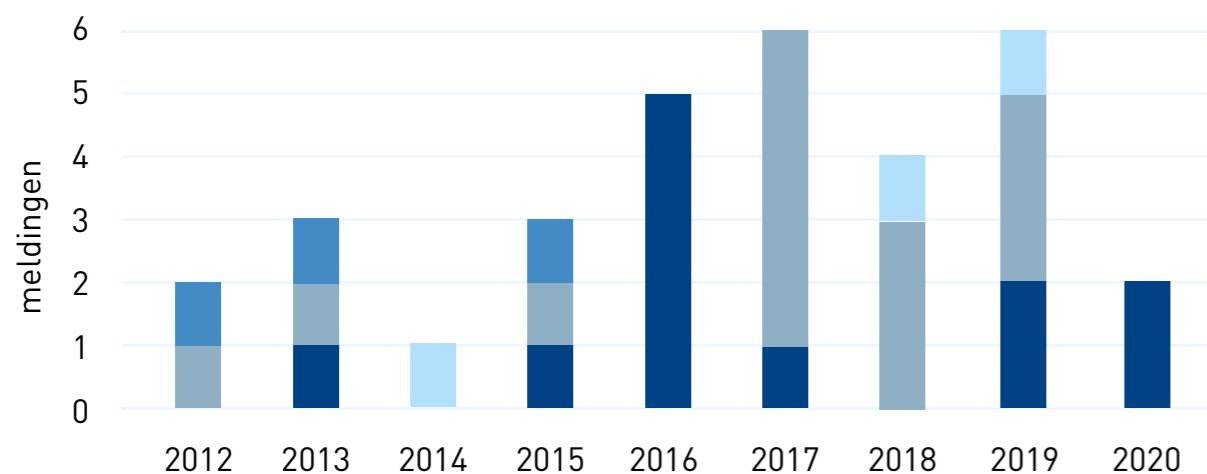
► Meer lezen? Zie het [deelrapport ABR en BRMO](#)

## Weinig meldingen van BRMO uitbraken in de regio

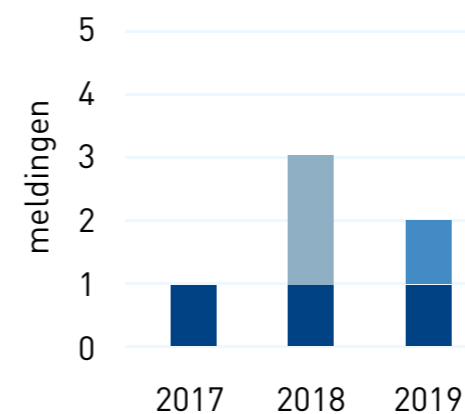
In onze regio zijn er weinig uitbraken gemeld. Het is niet bekend of alle uitbraken ook daadwerkelijk gemeld worden, mogelijk zijn het vooral de grote en ernstige uitbraken. Extra aandacht voor het snel rapporteren van een BRMO uitbraak is van groot belang. Dit kan verdere verspreiding voorkomen en de ziektelast beperken.

▶ Meer lezen? Zie het [deelrapport ABR en BRMO](#)

**BRMO uitbraken in ziekenhuizen  
in Noord-Holland Oost/Flevoland**



**BRMO uitbraken in verpleeghuizen  
in Noord-Holland Oost/Flevoland**





'In Nederland is de antibioticaresistentie op een redelijk stabiel, laag niveau. Het is heel belangrijk dat dit zo blijft'

## Grote verschillen in percentage resistente bacteriën in Europa

Antibioticaresistentie is een wereldwijd probleem; in verschillende delen van de wereld sterven er mensen aan infecties door BRMO die niet meer te bestrijden zijn met antibiotica. De WHO noemt antibioticaresistentie een van de

grootste bedreigingen voor onze gezondheid. In Nederland zijn de resistentiecijfers laag en stabiel, om ervoor te zorgen dat dit zo blijft, vraagt het voorkomen van resistentie en de verspreiding van resistente bacteriën ook hier aandacht.



**Staphylococcus aureus** Percentage van invasieve isolaten resistent tegen meticillin (MRSA), per land, EU/EEA, 2019

- 5% tot 10%
- 10% tot 25%
- 25% tot 50%
- meer dan 50%
- geen data



**Escherichia coli** Percentage van invasieve isolaten resistent tegen 3e-generatie cephalosporinen, per land, EU/EEA, 2019

Antibioticaresistentie ▶





## Onze thema's en activiteiten

Het ABR zorgnetwerk werkt samen met alle ketenpartners om antibioticaresistentie en de verspreiding van BRMO tegen te gaan. Hieronder staan ons doel en de belangrijkste thema's: meer informatie over wat het zorgnetwerk precies doet is te vinden op de volgende pagina.



Thema's  
en activiteiten



## Kennis delen en samenwerken

### Wat is nodig?

Inzicht in de risico's van ABR en hoe dit te voorkomen.

### Hoe?

Stimuleren en faciliteren van samenwerking, delen van inzichten & informatie en het bevorderen van kennis door zorgprofessionals.

### Wat doen wij:

- Organiseren van **bijeenkomsten** en webinars. Informatie delen via de **website en nieuwsbrieven**, overzicht maken van alle belangrijke zorginstellingen in de regio. Voor specifieke activiteiten zie ook de andere beschrijvingen.
- Opstellen van een regionaal risicoprofiel voor inzicht in de antibioticaresistentie in de regio.

### Projecten door partners in de regio:

- Project **Hygiëne-onderwijs**, hier wordt een meerjarig curriculum over infectiepreventie ontwikkeld en getest. (Project ROC en GGD Amsterdam).
- Bieden van geaccrediteerde **nascholing** (Projecten GGD Amsterdam).



## Surveillance

### Wat is nodig?

Inzicht in het vóórkomen van infectie ziekten en BRMO in zorginstellingen in onze regio.

### Hoe?

Zorgorganisaties stimuleren om actief deel te nemen aan surveillance.

### Wat doen wij:

- **Actief benaderen van organisaties in de regio** om die te stimuleren om aan te sluiten bij de landelijke surveillance voor antibiotica-resistentie (SO-ZI AMR en ISIS-AR) en zorginfecties (SNIV en PREZIES).
- Er wordt gestart met het **project MUIZ**. Met dit project informeren zorginstellingen elkaar laagdrempelig over uitbraken van infectieziekten en BRMO.

### Projecten door partners in de regio:

- **Project Real-Time Monitoring** van BRMO bij urineweginfecties in de huisartspraktijk om te onderzoeken hoe vaak BRMO voorkomen (Project CBSL met 1 huisartspraktijk per medisch microbiologisch lab).



## Transmurale werkafspraken

### Wat is nodig?

Goede overdracht tussen zorgprofessionals.

### Hoe?

Overdracht BRMO standaardiseren en BRMO registratie digitaliseren.

### Wat doen wij:

- Een **regionaal implementatieplan** maken voor de transmurale werkafspraken. Dit maakt deel uit van een landelijk project. Daarnaast is er ook een landelijk project om de **BRMO status op een uniforme manier te registreren en (met toestemming) uit te kunnen wisselen**. Zo wordt elke zorgprofessional beter geïnformeerd over de BRMO status van patiënten en de maatregelen die genomen moeten worden.



## Infectiepreventie

### Wat is nodig?

Inzicht in het belang van hygiëne maatregelen bij voorkómen van infecties & verspreiding van BRMO.

### Hoe?

Aandacht voor infectiepreventie stimuleren.

### Wat doen wij:

- **Infectiepreventie verbeteren**; hiervoor worden vouchers voor verbeteracties beschikbaar gesteld voor (thuis)zorgorganisaties.
- **Bijeenkomsten organiseren** voor zorgverleners in de langdurige zorg (waaronder ook thuiszorg en gehandicaptenzorg).
- De kwaliteit van de **infectiepreventie** voor ABR in de **gehandicaptenzorg** wordt geïnventariseerd en er worden (op verzoek) audits uitgevoerd.

### Projecten door partners in de regio:

- **Handhygiëne-onderzoek**: observatie onderzoek en een enquête (Project GGD Hollands Noorden).



## Juist gebruik van antibiotica

### Wat is nodig?

Juist gebruik van antibiotica in onze regio.

### Hoe?

Voorschrijvers van antibiotica stimuleren om actief deel te nemen aan bv. DTO/FTO voor inzicht in eigen voorschrijfgedrag en verbeterpunten.

### Wat doen wij:

- Voor huisartsen is er het FTO '**Juist Gebruik Antibiotica**' waarbij het voorschrijfgedrag wordt vergeleken met landelijke spiegelinformatie.
- Faciliteren DTO ABR door laboratoria voor huisartsen.
- **Enquête** voor de langdurige zorg
- Inventarisatie van de '**best-practices van A-teams**' in de ziekenhuizen.

### Projecten door partners in de regio:

- **Ontlabelen van onterechte antibiotica-allergie** (Project Tergooi ziekenhuis en het OLVG).
- Uitvoeren van een **virtueel A-team in de langdurige zorg** (Project Streeklab Amsterdam).
- Implementatie van juist gebruik van antibiotica en het terugdringen van ABR in verpleeghuizen. Hiervoor zijn **producten ontwikkeld die worden aangeboden aan het zorgveld**. (Project UNO Amsterdam).

Thema's en activiteiten



## Afkortingen

<b>ABR</b>   Antibioticaresistentie	<b>MRSA</b>   Meticilline-Resistente Staphylococcus Aureus
<b>BRMO</b>   Bijzonder Resistente Micro-Organismen	<b>MUIZ</b>   Meldpunt voor uitbraken infectieziekten en BRMO
<b>CPE</b>   Carbapenemase Producerende Enterobacteriën	<b>PREZIES</b>   PREventie van ZIEkenhuisinfecties door Surveillance
<b>DTO</b>   Diagnostisch Toets Overleg	<b>SNIV</b>   Surveillance Netwerk Infectieziekten Verpleeghuizen
<b>FTO</b>   Farmacotherapeutisch Toets Overleg	<b>SO-ZI AMR</b>   Signaleringsoverleg ziekenhuisinfecties en antimicrobiële resistentie
<b>ESBL</b>   Extended Spectrum Beta-Lactamase	<b>VRE</b>   Vancomycine-resistente enterokok
<b>ISIS-AR</b>   Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem-Antibiotica Resistentie	