



**Regionaal Zorgnetwerk**

**Antibioticaresistentie**

**Noord-Holland Oost/Flevoland**

## **REGIONAAL RISICOPROFIEL**

## **NOORD-HOLLAND OOST/FLEVOLAND**

**2022**

**DEELRAPPORT**

**ORGANISATORISCHE**

**RISICOFACTOREN**



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?

Inzicht in risico's op organisatorisch en bestuurlijk vlak is van belang voor het prioriteren en formuleren van maatregelen om deze risico's te verkleinen. Voorbeelden van risico's zijn een gebrek aan risicobewustzijn, tekort schietende informatie-uitwisseling, niet weten hoe in te grijpen, financiële aspecten en belemmeringen om tot een sluitende (keten)aanpak te komen. In dit hoofdstuk wordt beschreven welk beeld er is over deze organisatorische risicofactoren in de zorgnetwerken Noord-Holland/Flevoland.

Dit rapport is een vernieuwde versie van het Hoofdstuk Organisatorische Risicofactoren uit het Risicoprofiel van 2018. Destijds is informatie verzameld via verschillende bronnen, waaronder 30 (semigestructureerde) gesprekken en bijeenkomsten die leden van het regionaal coördinatieteam (RCT) hebben gehad over de aanpak van ABR. Voor de langdurige zorg zijn er in 2021 en 2022 bezoeken geweest en is er een vragenlijst uitgezet. De resultaten hiervan zijn meegenomen in dit deelrapport. De gegevens van NH-Oost en Flevoland en NH-West zijn in dit rapport gecombineerd.

Voor de gehandicaptenzorg is nog weinig inzicht. Op dit moment wordt informatie verzameld voor deze sector. De eerste resultaten worden begin 2023 verwacht.

## COLOFON

Dit is een uitgave van het regionale coördinatieteam van het ABR Zorgnetwerk Noord-Holland Oost/Flevoland, nov 2022.

Contact:  
[info@abrzorgnetwerkhfl.nl](mailto:info@abrzorgnetwerkhfl.nl)

# ORGANISATORISCHE RISICOFACTOREN

## SAMENVATTING

**BEHOEFTE AAN HANDVATTEN INFECTIEPREVENTIE** In de meeste zorgorganisaties zijn er richtlijnen voor infectiepreventie, kunnen scholingen worden gevolgd, worden audits uitgevoerd en in ziekenhuizen en verpleeghuizen is er een infectiepreventiecommissie. Toch is er veel variatie in de uitvoering van infectiepreventiemaatregelen tussen organisaties. Met name in de langdurige zorg en de thuiszorg is behoefte aan praktische handvatten. Audits kunnen frequenter worden uitgevoerd en is er meer aandacht mogelijk voor de implementatie van verbeteracties. Verder kan de infectiepreventie commissie (IPC) een (pro-)actievere rol oppakken. De beperkte aandacht voor infectiepreventie in de basisopleiding van zorgmedewerkers, het tekort aan en verloop van personeel en de toename van ZZP-ers in de zorg zijn belemmerende factoren.

**LOKAAL INZICHT IN VÓÓRKOMEN BRMO EN ZORGINFECTIES VARIEERT** Instellingen in de langdurige zorg en de 1e lijn hebben beperkt inzicht in het voorkomen van BRMO en zorginfecties in hun organisatie of praktijk. BRMO en zorginfecties worden niet altijd of niet eenduidig geregistreerd en slechts een klein aantal instellingen doet mee aan landelijke surveillance. Microbiologische diagnostiek vindt vooral door laboratoria in de regio plaats. Zij kunnen organisaties inzicht geven in de lokale situatie. Met de recente implementatie van MUIZ (Meldpunt Uitbraken Infectie Ziekten & BRMO) worden op laagdrempelige manier uitbraken gecommuniceerd naar de zorgpartners.

**COMMUNICATIE OVER BRMO BIJ OVERDRACHT NIET EENDUIDIG** Bij de overdracht van patiënten/cliënten naar een andere zorginstelling of naar huis is de communicatie over BRMO niet eendui-

dig. Er wordt op regionaal en landelijk niveau gewerkt aan transmurale werkafspraken tussen instellingen. Dit zijn afspraken over het elkaar wederzijds informeren over de BRMO status bij de overdracht van patiënten. De informatie wordt niet altijd tijdig gedeeld. Dit vergroot het risico op verspreiding van BRMO. Ook krijgen patiënten/cliënten met een BRMO soms te weinig informatie over de maatregelen die het zorgpersoneel neemt, waardoor verwarring en onduidelijkheid kan ontstaan.

### **AANDACHT VOOR ZORGVULDIG ANTIBIOTICAGEBRUIK**

Zorgvuldig gebruik van antibiotica is belangrijk in de aanpak van ABR. In de 2e lijnzorg is het antibioticabeleid goed vastgelegd en zorgen A-teams voor de naleving hiervan. Hiervoor is in de 1e lijnzorg en de langdurige zorg aandacht, bijvoorbeeld via behandelrichtlijnen, FTO's en DTO's, maar de uitvoering varieert.

**DRAAGVLAK VOOR AANPAK ABR WISSELEND** De interesse voor de aanpak van ABR en voor infectiepreventie bij bestuurders en professionals in de zorg wisselt per sector en organisatie. Vooral in de 1e lijnzorg en de langdurige zorg worden barrières ervaren bij de preventie en bestrijding van ABR, zoals een hogere werkdruk, onrust onder bewoners en financiële gevolgen.

**WAT DOET HET ABR ZORGNETWERK?** Op het gebied van infectiepreventie worden bijeenkomsten georganiseerd, audits uitgevoerd en gekeken waar de infectiepreventie beter kan, bv. middels een project ter bevordering van de handhygiëne. Het zorgnetwerk stimuleert ook voorschrijvers van antibiotica om actief deel te nemen aan een DTO/FTO om inzicht te krijgen in het eigen voorschrijfgedrag en zo het juist gebruik van antibiotica te verbeteren.

### Organisatorische risicofactoren

In de landelijke leidraad risicoprofiel worden 10 organisatorische factoren benoemd die het risico op het vóórkomen van ABR, BRMO en/of zorginfecties kunnen vergroten. Deze factoren kunnen verdeeld worden in 4 categorieën: infectiepreventie, vroegsignalering en surveillance, zorgvuldig antibioticagebruik en bestuurlijk draagvlak. De factoren 'inzicht in vóórkomen BRMO' en 'inzicht in vóórkomen zorginfecties' zijn in dit hoofdstuk samengevoegd.

### Infectie Preventie Commissie (IPC)

De aanwezigheid van een (actieve) IPC is wettelijk verplicht in ziekenhuizen en een landelijke norm voor verpleeghuizen vanuit de eigen sector. Voor woonzorgcentra en thuiszorg is dit zeer gewenst. In de koude fase zorgt de IPC voor de implementatie van hygiënerichtlijnen en uitbraakdraaiboeken, coördineert de IPC audits voor de verzorging en de schoonmaak met een Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus. Ook is de IPC op de hoogte van registraties (indien aanwezig) van infectieziekten en dragerschap. In de warme fase, bij de aanwezigheid van een overdraagbaar micro-organisme bij één of meer bewoner(s) of medewerker(s), neemt de IPC samen met een deskundige infectiepreventie (DI) en een arts-microbioloog de regie in de aanpak en uitvoering van de richtlijnen/draaiboeken bij de bestrijding.

### Algemene infectiepreventiemaatregelen

Dit betreft maatregelen voor een goede basishygiëne en bewustwording van het belang daarvan. Richtlijnen voor (persoonlijke) hygiëne van het zorgpersoneel, regelmatige scholing, audits en acties op verbeterpunten zijn algemene infectiepreventiemaatregelen om de hygiëne op peil te houden en te verbeteren. Verschillende organisaties houden zich bezig met richtlijnontwikkeling op het gebied van infectiepreventie, zoals de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding van het RIVM (LCI) en het Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (LCHV). In 2022 wordt gewerkt aan de aanpassing van de WIP-richtlijnen naar de SRI-richtlijnen.<sup>1</sup> Het SRI is het Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie en de opvolger van de Werkgroep Infectiepreventie (WIP) die in 2017 ophield te bestaan.

## INFECTIEPREVENTIE

### IPC aanwezig in de 2e lijns en langdurige zorg, maar divers

De organisaties voor *2e lijnszorg* en *acute zorg* in Noord-Holland/Flevoland hebben een Infectiepreventiecommissie (IPC). Ruimte voor verbetering lijkt er vooral te zijn in de mate van pro-activiteit van de IPC, en op spoedeisende hulp afdelingen en in het ambulancevervoer.

In de *langdurige zorg* bestaat een grote variatie tussen organisaties. In vrijwel alle organisaties voor verpleging, verzorging en thuiszorg (VVT) is een IPC aanwezig of in oprichting, maar de samenstelling en de activiteiten van de IPC lopen uiteen. Vaak is er één IPC voor alle intramurale locaties van een zorgorganisatie. Op de locaties zijn soms aandachtsvelders of kwaliteitsverpleegkundigen aanwezig. Ruim de helft van de VVT-organisaties geeft aan een actieve multidisciplinaire IPC te hebben, samengesteld uit bijvoorbeeld een specialist ouderengeneeskunde, een verzorgende/verpleegkundige, een manager en een deskundige infectiepreventie (DI), die structureel en meerdere keren per jaar bijeenkomt en protocollen en richtlijnen opstelt. De DI is vaak ingehuurd voor een aantal uur per week vanuit een GGD, commerciële organisatie of ziekenhuis. De overige VVT-organisaties geven aan dat de IPC vooral reactief of op ad-hoc basis opereert, dat de samenstelling smal of klein is, of in de opstartfase zit. Meerdere organisaties geven aan het belangrijk te vinden dat de IPC structureel ingebed wordt in de organisatie en er meer aandacht komt voor infectiepreventie.

In de *thuiszorg* is vaak geen actieve IPC aanwezig. Bij grotere VVT-organisaties sluit de thuiszorg soms aan bij de bestaande IPC. De protocollen en richtlijnen zijn echter ontwikkeld voor de intramurale setting en sluiten niet altijd aan bij de thuiszorg. Soms stelt de IPC zelf protocollen op of past deze aan voor de situatie in de thuiszorg.

### Behoeft aan handvatten voor infectiepreventie in VVT sector

Richtlijnen voor (persoonlijke) hygiëne zijn in de *2e lijnszorg* en *acute zorg* over het algemeen aanwezig. Dat geldt ook voor jaarlijkse scholing, audits en voor acties op verbeterpunten uit de auditrapportage.

Mede door covid is er in de *langdurige zorg* meer aandacht voor infectiepreventie. Over het algemeen zijn er instructies of richtlijnen aanwezig en worden er audits uitgevoerd, maar het blijft moeilijk om aandacht te blijven geven voor acties op verbeterpunten.

Een ruime meerderheid (91%) van de organisaties voor verpleeghuiszorg gaf aan dat er contact is geweest met een deskundig infectiepreventie in 2021, in 75% was dit bezoek gerelateerd aan een hygiëne en infectiepreventie audit<sup>2</sup>.

Instructies en richtlijnen lopen uiteen van de protocollen van Vilans, richtlijnen van WIP, LCI en LCHV die zijn aangepast naar de lokale situatie en eigen ontwikkeld beleid en toolboxes.

## Organisatorische risicofactoren

### Schoonmaak

Om hygiënisch te kunnen werken is een goede schoonmaak van ruimtes, juist gebruik van materialen en reiniging en desinfectie van deze materialen essentieel. Richtlijnen voor schoonmaakpersoneel, regelmatige scholing, audits en acties op verbeterpunten zijn maatregelen om de kwaliteit van de schoonmaak op peil te houden en te verbeteren.

### Toezicht Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd

In 2020 heeft de Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ) 10 verpleeghuizen bezocht en gekeken naar de infectiepreventie en het antibioticabeleid. De verpleeghuizen hebben allemaal beleid op dit terrein vastgesteld. De uitvoering in de praktijk gaat echter nog niet altijd goed; medewerkers werken onvoldoende volgens de richtlijnen voor infectiepreventie<sup>3</sup>.

### Patiënttransfers

In de regio zijn vele zorginstellingen en patiënten worden veelvuldig overgeplaatst, maar actuele cijfers over het aantal en type transfers ontbreken.

In onze regio zijn rondom Amsterdam 2 academische ziekenhuislocaties en een specialistisch ziekenhuis. Vanuit deze ziekenhuizen vinden patiëntverplaatsingen plaats van en naar locaties (bv. ziekenhuizen en langdurige zorg) binnen Noord-Holland en Flevoland. Daarnaast vinden er ook regelmatig transfers plaats tussen algemene ziekenhuizen en verpleeghuizen en gaan patiënten vaker met complexe zorg naar huis waar de thuiszorg de zorg overneemt. Bij ontslag van een patiënt uit een ziekenhuis is een transferverpleegkundige uit het ziekenhuis betrokken als er daarna nog zorg nodig is.

Audits worden zowel intern (door een aandachtsvelder of intern auditteam) als extern (meestal door een ingehuurd DI) of beiden uitgevoerd. Er worden verschillende auditformats gebruikt. Voorbeelden zijn de Infectierisicoscan (IRIS), de LCHV-hygiënerichtlijn<sup>4</sup>, Preventio, Checkbuster, I Auditor en interne auditformats. Recent is ook een audit app, de InfectiePreventie App (IPA) ontwikkeld voor de ziekenhuizen; deze wordt in 2022 aangepast voor gebruik in de VVT sector<sup>5</sup>.

Resultaten van audits worden intern door de teams besproken of leiden via een teammanager, kwaliteitsmedewerker of de IPC tot een verbeterplan en implementatie van acties. Verschillende organisaties geven aan dat ze de verantwoordelijkheid voor het verbeterplan en de implementatie zoveel mogelijk bij de medewerkers willen leggen. Scholing en training gebeurt in verschillende vormen, zoals interne scholingsprogramma's, klinische lessen door een DI, E-learning, oefenen met uitbraakprotocollen, Teach-the-Teacher en hygiënecoaches.

Er is minder informatie beschikbaar over de aandacht voor algemene infectiepreventiemaatregelen in de *1e lijnszorg* (huisartsen en thuiszorgorganisaties). Voor huisartsen bestaan er richtlijnen en nascholing over infectiepreventie. Deze zijn onderdeel van de NHG praktijk-accreditatie. Voor de thuiszorg ontbreken recente richtlijnen infectiepreventie, handzame protocollen voor op de werkvloer en eenduidige scholing. Ook worden er geen audits gedaan en zijn niet altijd de juiste materialen, bijvoorbeeld persoonlijke beschermingsmiddelen, beschikbaar in de thuissituatie. Hieraan is wel behoefte.

Structurele aandacht voor infectiepreventie wordt bemoeilijkt door personeelstekorten, verloop van personeel en een toename van zelfstandig werkende verpleegkundigen en verzorgenden (ZZP). Dit geldt vooral in de thuiszorg en de langdurige zorg. Hierdoor beschikken niet alle professionals over voldoende kennis van lokale protocollen op het gebied van infectiepreventie. De inzet van ZZP-ers vergroot daarnaast het risico op transmissie van BRMO tussen instellingen. Ook wordt opgemerkt dat er weinig aandacht is voor infectiepreventie in de basisopleidingen voor verzorgend, verpleegkundig en medisch personeel. VVT-organisaties geven aan behoefte te hebben aan informatie over hoe andere verpleeghuizen en thuiszorgorganisaties infectiepreventie hebben georganiseerd, aan adequate scholing en het uitwisselen van best practices, tools en checklists.

### Schoonmaak nog beperkt in beeld

De indruk is dat de schoonmaak in de meeste organisaties voor *2e lijnszorg en acute zorg* op orde is. De instellingen zorgen, al dan niet via ingehuurd schoonmaakbedrijven, voor regelmatige scholing van schoonmaakpersoneel, audits en voor duidelijke richtlijnen. In de *langdurige zorg* loopt dit uiteen. Er is niet altijd sprake van gestructureerde scholing en audits of richtlijnen zijn in beperkte mate aanwezig of niet afgestemd met de IPC. De schoonmaak hanteert bijvoorbeeld eigen hygiëneprotocollen. Maar er zijn ook organisaties waar de schoonmaak of het schoonmaakbedrijf zeer deskundig is en waar de facilitaire dienst deel uitmaakt van de IPC. Over de schoonmaak in de *1e lijnszorg* is onvoldoende informatie beschikbaar.

## INFECTIEPREVENTIE: BELANGRIJKSTE SIGNALLEN VAN PROFESSIONALS

Thema	2 <sup>e</sup> lijns- en acute zorg	Langdurige zorg (VVT-organisaties)	1 <sup>e</sup> lijns- en publieke zorg
<b>Infectiepreventie-commissie (IPC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ IPC kan proactiever optreden</li> <li>➤ Meer aandacht mogelijk voor spoedeisende hulp en ambulancevervoer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Variatie in de organisatie, werkwijze en activiteiten van IPC tussen organisaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vaak geen IPC in kleinere thuiszorgorganisaties</li> <li>➤ Bij grotere organisaties sluit de thuiszorg soms aan bij de bestaande IPC</li> </ul>
<b>Algemene infectiepreventie-maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Richtlijnen aanwezig en PDCA cyclus vindt plaats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Weinig aandacht voor infectiepreventie in basisopleiding van verplegenden en verzorgenden</li> <li>➤ Variatie in frequentie scholing en training</li> <li>➤ Passende richtlijnen ontbreken soms</li> <li>➤ Auditformat varieert</li> <li>➤ Aandacht nodig voor implementatie verbeterpunten</li> <li>➤ Hoog verloop van personeel en toename van ZZP-ers waardoor lokale scholing lastig is</li> </ul>	<p>In thuiszorg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Weinig aandacht voor infectiepreventie in basisopleiding</li> <li>➤ Behoefte aan bij- en nascholing</li> <li>➤ Geen recente richtlijnen of handzame protocollen</li> <li>➤ Materialen en persoonlijke beschermingsmiddelen niet altijd beschikbaar</li> <li>➤ Hoog verloop van personeel en toename van ZZP-ers waardoor lokale scholing lastig is</li> </ul>
<b>Schoonmaak</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Scholing en audits vinden plaats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Veel variatie tussen organisaties</li> <li>➤ Scholing vindt niet altijd structureel plaats</li> <li>➤ Richtlijnen, protocollen en audits beperkt aanwezig of niet afgestemd met IPC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geen informatie</li> </ul>

### Microbiologische diagnostiek

Het inzetten van microbiologische diagnostiek is van belang voor zorgvuldig gebruik van antibiotica. Na diagnose kan direct de juiste antibiotica worden voorgeschreven óf kan empirische antibioticatherapie worden versmald of effectiever gemaakt. Op populatieniveau geeft voldoende diagnostiek inzicht in de aanwezigheid van BRMO, zodat maatregelen kunnen worden genomen om (verdere) verspreiding te voorkomen. Een volledig contract van een zorgorganisatie met een MML omvat 3 functies: diagnostiek, consultvoering en infectiepreventie. Zorgorganisaties kunnen ook een minimaal contract hebben met een MML en voor de andere functies andere organisaties of professionals inschakelen. Bijvoorbeeld wanneer een organisatie een contract heeft met een laboratorium buiten de regio en een deskundige infectiepreventie inhuurt of zelf in dienst heeft. MML's organiseren Diagnostisch Toets Overleggen (DTO) voor huisartsengroepen. Daarnaast participeren enkele MMLs ook in FTOs met zorginstellingen. Door lokale resistentiecijfers te analyseren kan het antibioticabeleid worden geëvalueerd en eventueel worden aangepast.

## VROEGSIGNALERING EN SURVEILLANCE

### Microbiologische diagnostiek vooral in de regio

Alle zorgorganisaties voor *2<sup>e</sup> lijnszorg en acute zorg* in onze regio hebben een contract met een Medisch Microbiologisch Laboratorium (MML) dat diagnostiek, gevraagde en ongevraagde consultvoering, en infectiepreventie omvat. Ook alle organisaties voor *langdurige zorg* hebben een contract met een MML, maar de mate waarin dit de drie functies diagnostiek, consultvoering en infectiepreventie omvat varieert. Verpleeghuizen hebben bijvoorbeeld ook contracten met commerciële bureaus of een GGD voor de infectiepreventie of hebben zelf een deskundige infectiepreventie in dienst. In de langdurige zorg is het kweekbeleid afwachtender, met als gevolg minder kweken en minder intensief contact en overleg met het MML. Een vierde pijler van de dienstverlening van MMLs is epidemiologie. Hieronder wordt verstaan het verschaffen van inzicht in lokale en regionale resistentiecijfers zodat deze kunnen worden gebruikt voor het evalueren van het lokale antibioticabeleid.

Ook *huisartsen en GGD'en* hebben een contract met een MML, in ieder geval voor het uitvoeren van diagnostiek. Diagnostische Toets Overleggen (DTO's) kunnen een onderdeel zijn van dit contract. Met DTO's wordt rationeel en doelmatig aanvragen van diagnostiek gestimuleerd. Onder bepaalde voorwaarden vergoeden zorgverzekeraars de deelname van huisartsen hieraan. Vanuit de richtlijnen wordt vaak eerst gekozen voor empirisch voorschrijven van antibiotica; er wordt pas aanvullende diagnostiek via het MML ingezet als meerdere middelen niet effectief zijn, bijvoorbeeld bij urineweg- of huidinfecties of als het risicogroepen betreft. Vanwege het eigen risico van de patiënt kunnen huisartsen een drempel ervaren om een kweek aan te vragen, omdat de patiënt dit dan zelf moet betalen. Ook kunnen logistieke redenen hierbij een rol spelen: de patiënt moet soms terugkomen om een urinemonster in te leveren, omdat de laboratoria de monsters 's ochtends ophalen bij de praktijk. Een deel van de aangevraagde diagnostiek wordt door huisartsen in laboratoria buiten de regio gedaan. Hierdoor kunnen uitbraken in de regio minder snel in beeld zijn. Voor zover bekend hebben zorgorganisaties in Noord-Holland en Flevoland geen contracten met buitenlandse microbiologische laboratoria.

## VROEGSIGNALERING EN SURVEILLANCE: BELANGRIJKSTE SIGNALLEN VAN PROFESSIONALS

Thema	2 <sup>e</sup> lijns- en acute zorg	Langdurige zorg (VVT-organisaties)	1 <sup>e</sup> lijns- en publieke zorg
<b>Microbiologische diagnostiek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Volledig contract met MML aanwezig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inhoud contract met MML varieert tussen organisaties</li> <li>➤ Minder intensief contact met MML door afwachtend kweekbeleid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Niet-medische redenen (zoals eigen risico) soms van invloed op aanvragen kweek</li> <li>➤ Soms DTO's met huisartsen</li> <li>➤ Deel van de diagnostiek door MML buiten regio</li> </ul>
<b>Communicatie bij overdracht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Wel 'labeling', maar informatie vaak te laat of incompleet</li> <li>➤ Veel variatie in werkwijze in overdracht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geen systematische 'labeling'</li> <li>➤ Informatie bij overdracht afhankelijk van zorgverlener. De BRMO status is niet altijd bekend bij binnenkomst. Bij gebruik van POINT is er wel info over BRMO of andere infectieziekten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geen systematische 'labeling'</li> <li>➤ Informatie bij overdracht afhankelijk van zorgverlener</li> <li>➤ Informatie niet altijd gedeeld met thuiszorg</li> </ul>
<b>Transmurale werkafspraken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geen structurele afspraken in de regio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geen structurele afspraken in de regio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Geen structurele afspraken in de regio</li> <li>➤ Meerdere huisartsen betrokken bij zorg in woonzorgcentra</li> </ul>
<b>Inzicht in vóórkomsten BRMO en zorginfecties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Binnen eigen organisatie voldoende tot goed inzicht in omvang BRMO en zorginfecties</li> <li>➤ Variatie in deelname aan landelijke surveillance (PREZIES)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Binnen eigen organisatie weinig inzicht in omvang BRMO en zorginfecties</li> <li>➤ Beperkte deelname aan landelijke surveillance (SNIV)</li> <li>➤ Het MUIZ project is gestart in verschillende GGD-regio's.</li> <li>➤ De meeste, maar niet alle organisaties zijn bekend met artikel 26 meldingen aan de GGD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Binnen huisartspraktijk en thuiszorg geen tot weinig inzicht in omvang BRMO en zorginfecties</li> <li>➤ Niet alle organisaties bekend met artikel 26 meldingen aan GGD</li> </ul>



### Communicatie bij overdracht

Bij de overdracht van een patiënt of cliënt met een BRMO naar een andere zorgorganisatie(s) en/of zorgverlener(s) kan het risico op verspreiding van BRMO worden verkleind door informatie compleet, correct en tijdig te delen ('labelen').

### Transmurale werkafspraken

Transmurale werkafspraken zijn afspraken in de regio tussen de verschillende zorgorganisaties om de verspreiding van BRMO tegen te gaan. Het gaat onder andere over uniforme beleidsafspraken over het elkaar wederzijds informeren over het vóórkomen van BRMO bij de overdracht van patiënten of cliënten of beleid ten aanzien van medewerkers die in verschillende instellingen werken en BRMO kunnen overdragen.

De tien ABR Zorgnetwerken hebben gewerkt aan een landelijk document waar in transmurale werkafspraken zijn vastgelegd. Dit zijn afspraken die zorgverleners met elkaar maken. Deze afspraken verbeteren de kwaliteit en efficiëntie van de zorg. Een van de afspraken is dat zorgverleners elkaar informeren over bijzonder resistente micro-organismen (BRMO). Er is een document Transmurale werkafspraken beschikbaar<sup>6</sup> en deze wordt bij organisaties onder de aandacht gebracht. Landelijk werken de zorgnetwerken hierin samen. De koepelorganisaties zoals Actiz, Verenso en LHV zullen hierbij worden benaderd.

### Communicatie over BRMO bij overdracht is niet eenduidig

In de 2e lijnszorg en de acute zorg in onze regio vindt intramuraal meestal tijdige, correcte en complete overdracht van informatie plaats bij transfers van patiënten met een BRMO. Bij transfers van patiënten met een BRMO naar een andere zorginstelling vindt de overdracht van informatie ('labeling') vanuit het ziekenhuis over het algemeen wel plaats, maar het gaat niet altijd goed en de wijze waarop varieert, bijvoorbeeld via een transferverpleegkundige, een elektronische ontslagbrief of op papier via de ambulance. Zo geven VVT-organisaties aan dat de informatie niet altijd tijdig is (komt pas enkele dagen na de overdracht), het soms alleen in de verpleegkundige overdracht staat en er informatie ontbreekt, bijvoorbeeld over het medicatiebeleid en kweekuitslag. De BRMO status wordt veelal gedeeld via het overdrachtssysteem, maar ook via email of telefonisch.

In de regio Amsterdam zijn alle ziekenhuizen en grotere VVT organisaties aangesloten bij POINT, een ICT dienst voor elektronische uitwisseling van informatie bij de overdracht van patiënten/cliënten. Uit de LZ enquête (2021) blijkt dat bijna 40% van de deelnemende huizen POINT gebruikt als overdrachtssysteem. Hierin wordt de BRMO-status wel gevraagd maar het is niet verplicht om die in te vullen. Idealiter wordt dit veld altijd ingevuld ook wanneer er geen sprake is van een BRMO. Meerdere VVT-organisaties geven aan dat ze bij opname of overname van een cliënt uit het ziekenhuis of de thuiszorg actief vragen of er een BRMO bekend is, maar er zijn geen structurele afspraken over wederzijdse digitale informatieoverdracht tussen sectoren over BRMO.

Bij transfers van cliënten vanuit de langdurige zorg en de huisartsenzorg vindt informatieoverdracht over patiënten met een BRMO niet altijd systematisch plaats (geen 'labeling' van patiënten) en is afhankelijk van de betrokken zorgverleners. De informatie is niet altijd correct en/of compleet en communicatie vanuit huisartsen vindt meestal achteraf plaats (soms enkele dagen later). Informatie over BRMO die bij de huisarts bekend is, wordt niet altijd gedeeld met de thuiszorg.

Eerder hebben meerdere organisaties aangegeven dat ze goede werkrelaties hebben met de preferred partners, zoals het microbiologisch laboratorium, het ziekenhuis of de GGD in de regio, én dat er behoefte is aan transmurale werkafspraken. Men vindt het belangrijk dat beleid van verschillende partners wordt afgestemd en verwacht dat er veel te winnen is in de samenwerking en de overdracht van en naar andere instellingen. Specifiek wordt daarbij de ontwikkeling genoemd dat de zorg voor cliënten in verzorgingshuizen steeds vaker door veel verschillende huisartsen wordt verleend. Zonder goede afspraken tussen alle betrokken behandelaren over het registreren en delen van informatie kan een uitbraak ongemerkt verlopen en later dan nodig opgemerkt worden.

## Organisatorische risicofactoren

### Inzicht in vóórkomen BRMO en zorginfecties

Inzicht in de mogelijke omvang van BRMO in de eigen organisatie (hoe vaak, waar en met welke BRMO hebben we te maken) en inzicht in het vóórkomen van infecties binnen de instelling die gerelateerd zijn aan medisch en verpleegkundig handelen (hoe vaak, waar en met welke zorginfecties hebben we te maken) is belangrijk om waar nodig de juiste preventieve maatregelen te nemen of procedures aan te passen.

### MUIZ

De afkorting MUIZ staat voor Meldpunt voor Uitbraken Infectieziekten & BRMO. Het meldpunt bestaat uit een beveiligde webapplicatie, een bestuurlijk samenwerkingsconvenant, meldcriteria en een netwerk van samenwerkende professionals in infectiepreventie. In MUIZ worden géén individuele patiëntgegevens gedeeld.

Het melden in MUIZ is eenvoudig en kost niet veel tijd. MUIZ is primair een communicatietool naar elkaar toe en minder een registratietool om alles vast te leggen. Melden in MUIZ heeft vooral een meerwaarde om tijdig preventieve maatregelen te treffen bij patiëntverplaatsingen.

### MUIZ

MUIZ is een aantal jaar geleden gestart in de regio Rotterdam. Geleidelijk wordt MUIZ verder uitgerold in de andere regio's, waaronder ook in onze regio Noord-Holland Flevoland. Met behulp van MUIZ kunnen uitbraken gerapporteerd worden en deze informatie snel en gemakkelijk gedeeld. Hierdoor kunnen bij uitbraken tijdig preventieve maatregelen genomen worden om verspreiding van infectieziekten te voorkomen. Ook de MML's (Medisch Microbiologische Laboratoria) in onze regio zijn belangrijke MUIZ partners getuigd op de (vaak) sub-regionale signalering & advies rol die zij vervullen. Een uitbraakmelding verschaft onder meer inzicht in: de locatie en afdeling van een uitbraak, het aantal zieken, of er diagnostiek is verricht, wat de verwekker is, of er afdelingen gesloten zijn, of er contactonderzoek wordt gedaan en of er onrust is<sup>7</sup>.

### Beperkt inzicht in vóórkomen BRMO en zorginfecties in langdurige zorg en 1<sup>e</sup> lijn

De indruk is dat instellingen voor *2<sup>e</sup> lijnszorg en acute zorg* voldoende tot goed inzicht hebben in de omvang van BRMO en zorginfecties in hun eigen organisatie. BRMO en zorginfecties worden op individueel niveau geregistreerd en de IPC monitort overkoepelende registraties van infectieziekten en dragerschap. Een aantal ziekenhuizen uit de regio nam deel aan 1 of meerdere modules van PREZIES (PREventie van Ziekenhuisinfecties door Surveillance)<sup>8</sup>.

In de *langdurige zorg* loopt het inzicht in de omvang van BRMO en zorginfecties in de eigen organisatie uiteen. Er zijn enkele VVT-organisaties die aangeven zelf bij te houden welke resistenties en infecties er voorkomen en/of mee te doen aan SNIV (Surveillance Netwerk Infectieziekten in Verpleeghuizen)<sup>8</sup>.

Enkele organisaties geven aan dat ze van hun MML regionale rapportages met spiegelinformatie over kweekuitslagen ontvangen. De indruk is echter dat vele VVT-organisaties weinig zicht hebben op de omvang van BRMO en zorginfecties in hun organisatie en dat ook de kwaliteit van de registratie voor individuele cliënten uiteenloopt. Bijkomend probleem is dat in woonzorgcentra de informatie bij meerdere huisartsen ligt. De laatste jaren neemt wel het aantal verzorgingshuisplekken sterk af en de bewoners vallen steeds vaker onder de SO i.p.v. de huisarts.

Ook in de *1<sup>e</sup> lijnszorg en publieke zorg* varieert het inzicht in BRMO en zorginfecties. Huisartsen verzamelen niet structureel gegevens over BRMO. Veel huisartsen zijn niet op de hoogte van het advies uit de LCI richtlijn om BRMO-dragerschap te registreren. GGD'en hebben, op basis van de Wet publieke gezondheid, inzicht in meldingsplichtige infectieziekten, zoals clusters van MRSA die buiten het ziekenhuis aanwezig zijn. Ook moet het bij de GGD gemeld worden als er een ongewoon aantal zieken is in een organisatie waar kwetsbare personen verblijven (zoals verpleeg- en verzorgingshuizen, scholen en kinderopvangcentra).

### Zorgvuldig antibioticagebruik

De arts-microbioloog, behandelaren en apotheker stellen gezamenlijk een antibioticabeleid en daaruit afgeleide formula-ria vast. Een juist en geminimaliseerd antibioticagebruik komt de individuele patiënt ten goede en verlaagt de kans op ABR en het voorkomen van verspreiding van BRMO. Het antibioticabeleid en juist gebruik wordt besproken in een FTO.

Spiegelinformatie is nuttig om inzicht te krijgen in het voorschrijfgedrag m.b.t. antibiotica binnen de verschillende sectoren. Binnen de ziekenhuiszorg is informatie over het gebruik veelal beschikbaar, maar in sommigen gevallen ontbreekt de indicatiestelling. In de huisartsenzorg is de indicatie vaak beter geregistreerd, terwijl deze vaak afwezig is in de VVT sector. Doordat de koppeling naar de kweekuitslagen veelal ontbreekt is het lastig om FTO's en retrospectieve analyses te maken.

### Panelonderzoek Antibioticagebruik

Een panelonderzoek uitgevoerd in de regio geeft inzicht in hoeverre er kennis is over antibioticaresistentie en het risico om een resistente bacterie op te lopen. Bijna 1 op de 4 gebruikt wel eens antibiotica en de helft van de mensen maakt zich zorgen over antibioticaresistentie. 95% weet dat er bacteriën zijn die ongevoelig zijn voor antibiotica. Slechts 25% weet dat goede hygiëne helpt om antibioticaresistentie te voorkomen<sup>9</sup>.

## ZORGVULDIG ANTIBIOTICAGEBRUIK

### Aandacht voor antibioticagebruik in de 1e lijn en langdurige zorg

De indruk is dat het antibioticabeleid in de *2e lijnszorg en acute zorg* goed is vastgelegd en geïmplementeerd. En dat er een auditsysteem is om naleving van het beleid te controleren. In ziekenhuizen spelen de A-teams hierin een belangrijke rol. Sinds 2014 zijn ziekenhuizen verplicht om multidisciplinaire A-teams te installeren die de naleving van het antibioticabeleid controleren en stimuleren.

Voor de *langdurige zorg* is het beeld dat het antibioticabeleid meestal vastgelegd, toegankelijk en geïmplementeerd is. Meerdere VVT-organisaties denken dat er winst te behalen is met antibiotic stewardship en geven aan dat er regelmatig een Farmacotherapeutisch Overleg (FTO) plaatsvindt. Een FTO is een regionale, periodieke overlegvorm van apothekers met voorschrijvers zoals specialisten ouderengeneeskunde en huisartsen. In een FTO wordt het zorgvuldig voorschrijven van antibiotica bevorderd door het bespreken van eigen voorschrijfgedrag. Naast het voorschrijfgedrag wordt er vaak ook gekeken naar lokale resistentiecijfers op basis van kweekdata.

Via het Surveillance Netwerk Infectieziekten Verpleeghuizen (SNIV) kunnen verpleeghuizen deelnemen aan de module antibioticagebruik. Hiermee wordt het antibioticagebruik gemonitord en vergeleken met landelijke spiegelinformatie. Dit spiegelen en bespreken van de resultaten helpt het juist gebruik van antibiotica te bevorderen.

Voor *huisartsen* bestaan er behandelrichtlijnen van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) voor verschillende aandoeningen. Geïndiceerd wordt dat het versmallen van antibiotica op basis van de kweekuitslag niet altijd gebeurt vanwege de 'turn-around-time' (nieuw recept nodig, patiënt informeren en ophalen van antibiotica bij apotheek, terwijl de 1e kuur al bijna is afgerond en de klachten verminderen). Huisartsen hebben zelf vaak geen geaggregeerd overzicht over voorgeschreven antibiotica. Wel is deze informatie beschikbaar bij de apothekers. Deze gegevens worden gebruikt voor FTO's. In het FTO 'Juist Gebruik Antibiotica in de Eerste Lijn' dat door het RIVM is ontwikkeld, krijgen huisartsen inzicht in hun eigen voorschrijven met betrekking tot de meest voorkomende infecties in de huisartsenpraktijk. Samen met de betrokken apotheker worden er vervolgens werkafspraken gemaakt. Dit FTO wordt zowel in de regio als landelijk verspreid onder Huisarts Groepen (HAGRO's). Artsen infectieziektebestrijding van GGD'en kunnen ook antibiotica voorschrijven. Daarbij worden landelijke richtlijnen en protocollen gehanteerd.

*Apothekers* hebben een belangrijke rol in de controle van voorgeschreven medicatie. In toenemende mate maken ze gebruik van medisch farmaceutische beslisregels, waarmee ook bewaakt wordt of de medicatie past bij andere patiëntkenmerken, zoals leeftijd, geslacht of aandoeningen. Een probleem dat hierbij wordt genoemd is dat de huisarts deze patiëntinformatie niet altijd wil delen met de apotheker in verband met de privacy van de patiënt.

## ZORGVULDIG ANTIBIOTICAGEBRUIK: BELANGRIJKSTE SIGNALLEN VAN PROFESSIONALS

Thema	2 <sup>e</sup> lijns- en acute zorg	Langdurige zorg (VVT-organisaties)	1 <sup>e</sup> lijns- en publieke zorg
<b>Zorgvuldig antibioticagebruik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Beleid, audits en A-teams aanwezig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Antibioticabeleid meestal vastgelegd en geïmplementeerd</li> <li>➤ FTO's vinden plaats, maar er is meer aandacht mogelijk voor antibiotic stewardship</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Huisartsen versmallen voorgeschreven antibiotica niet altijd na kweekuitslag</li> <li>➤ Meer aandacht mogelijk voor zorgvuldig antibioticagebruik in FTO's bij huisartsen</li> <li>➤ Privacy is soms knelpunt bij delen patiëntinformatie door huisarts met apotheker</li> </ul>

### Draagvlak

Commitment van bestuurders en professionals is nodig voor het borgen van bewustwording en draagvlak voor de aanpak van ABR in de organisatie en voor het prioriteren en beschikbaar stellen van tijd en financiële middelen.

## DRAAGVLAK

### Sectoren welwillend, maar draagvlak aanpak loopt uiteen

De indruk is dat er in de *2e lijnszorg en acute zorg* voldoende draagvlak is bij bestuurders en professionals om ABR aan te pakken en hiervoor voldoende (financiële) middelen beschikbaar te stellen. In enkele situaties is het budget voor A-teams echter geen gespecificeerd deel van de begroting, daardoor ontbreekt daar de borging.

In de *langdurige zorg* is er ook interesse, maar lijkt de prioriteit voor de aanpak van ABR minder groot dan in de *2e lijnszorg* en varieert dit meer tussen VVT-organisaties. Bij enkele organisaties is veel aandacht voor infectiepreventie en BRMO, maar antibioticaresistentie wordt niet door alle organisaties als een urgent probleem ervaren. Benoemd wordt dat meer aandacht voor infectiepreventie mogelijk interfereert met het streven naar een huiselijke sfeer in verpleeghuizen en woonzorgcentra en dat men niet goed kan overzien wat de verdere consequenties kunnen zijn, zoals een hogere werkdruk voor het personeel en onrust onder bewoners.

Meerdere VVT-organisaties hebben wel eens te maken gehad met een uitbraak van MRSA, soms recent, soms enkele jaren geleden. Uitbraken van andere BRMO worden vrijwel niet genoemd, wel heeft men regelmatig te maken met individuele gevallen van ESBL en VRE. Uitbraken van andere infectieziekten, zoals het norovirus, komen regelmatig voor en enkele organisaties geven aan dat ze een multidisciplinair uitbraakteam hebben. Covid heeft er aan bijgedragen dat er veel meer aandacht is voor hygiëne en infectiepreventie.

In de *1e lijnszorg en publieke zorg* is het beeld gevarieerd. Onder huisartsen en onder artsen en verpleegkundigen infectieziektebestrijding bij GGD'en lijkt de belangstelling en het draagvlak voor de aanpak van ABR voldoende tot groot. Een praktisch bezwaar is het gebrek aan tijd en formatie bij de GGD'en; waardoor er urgente zorgzaken (waaronder spreekuren en covid) voorrang hebben gekregen. In de thuiszorg zijn professionals en bestuurders zich nog onvoldoende bewust van hun rol bij het voorkomen van zorginfecties en verspreiding van BRMO.

## TOT SLOT

### Verbetering is ook mogelijk op andere vlakken

Andere organisatorische factoren die professionals noemen zijn: *negatieve associaties en communicatie*: de termen 'BRMO' en 'isolatiemaatregelen' kunnen bij professionals en bestuurders een negatieve associatie hebben (meer werkdruk, hogere kosten, impact van uitbraakonderzoek etc.). Ook voor patiënten en hun familie kunnen isolatiemaatregelen ingrijpend zijn. Het is van belang om hen te informeren dat het meestal gaat om aangescherpte hygiëne maatregelen.

## DRAAGVLAK: BELANGRIJKSTE SIGNALLEN VAN PROFESSIONALS

Thema	2 <sup>e</sup> lijns- en acute zorg	Langdurige zorg (VVT-organisaties)	1 <sup>e</sup> lijns- en publieke zorg
<b>Bestuurlijk en professioneel draagvlak</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Draagvlak aanwezig</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Variatie in draagvlak en urgentie tussen bestuurders</li><li>➤ Interesse bij artsen voor verbeteren diagnostisch en therapeutisch handelen</li><li>➤ Onzekerheid over mogelijke gevolgen bij aantreffen BRMO (financieel, werkdruk, onrust)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Minder urgentie en bewustzijn in thuiszorg</li><li>➤ Huisartsen en artsen/verpleegkundigen GGD'en belangstellend</li></ul>

### BRMO-dragerschap

De overdracht van informatie over BRMO-dragerschap en de kennis bij dragers, hun gezinsleden en extramuraal zorgverleners loopt nogal uiteen en is erg beperkt. Dit heeft het risico dat BRMO-dragers onnodig gestigmatiseerd kunnen worden en dat de richtlijnen niet juist worden toegepast.<sup>10</sup>

Van belang is dat informatie en voorlichting aan patiënten over BRMO ook begrijpelijk is voor laaggeletterden en mensen met een taalachterstand.

De wet- en regelgeving op het gebied van antibioticabeleid en infectiepreventie verschilt sterk tussen zorgsectoren. Niet voor alle sectoren zijn passende of recente richtlijnen beschikbaar. Als er richtlijnen zijn, volgen professionals deze niet altijd op. Dit kan te maken hebben met meerdere factoren, zoals personeelsverloop, een gebrek aan acceptatie van richtlijnen of onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing van de richtlijnen. De verouderde WIP-richtlijnen worden dit jaar vervangen door de nieuwe en verbeterde SRI-richtlijnen.

Een andere factor is de *inrichting en bouw*: ziekenhuizen en langdurige zorg zijn zelf verantwoordelijk voor de inrichting van hun gebouwen. Hierdoor kan de capaciteit aan 1-persoonskamers onvoldoende zijn. Ook kan de inrichting van het gebouw de verspreiding van BRMO faciliteren, zoals het gebruik van gedeelde badkamers of toiletten.

### Diversiteit binnen zorgnetwerk Noord-Holland Oost/Flevoland

Dit hoofdstuk is gebaseerd op eerder verzamelde informatie en aangevuld met meer recente informatie uit een enquête en gesprekken met organisaties en professionals uit beide zorgnetwerken (Noord-Holland West en Noord-Holland Oost/Flevoland). Daardoor is niet duidelijk of de beschreven risico's in beide zorgnetwerken in dezelfde mate aanwezig zijn. De regio Noord-Holland West is overzichtelijker en meer uniform (type regio's, cultuur, inwoners) dan Noord-Holland Oost/Flevoland. Amsterdam heeft te maken met grootstedelijke problematiek (dichtbevolkt, meer kwetsbare inwoners, hoger verloop van personeel) en een groot en versnipperd zorglandschap. Dit maakt de aanpak van ABR ingewikkelder dan in Gooi en Vechtstreek of in Flevoland, waar het zorgaanbod en de samenwerking overzichtelijker is.

### Verder in gesprek met zorgsectoren binnen de zorgnetwerken

- Over de IPC en algemene infectiepreventiemaatregelen in kleinere VVT-organisaties (bijvoorbeeld de 'éénpitters'). Vanuit de gehandicaptenzorg en in revalidatiecentra is nog geen informatie beschikbaar; in 2022 is een start gemaakt met de gehandicaptenzorg en er zullen gesprekken gevoerd gaan worden om meer inzicht te krijgen van de problematiek binnen deze sector.
- Er is nog beperkt gesproken met de 2e lijnszorg (ziekenhuizen, ambulance, SEH) en met thuiszorgorganisaties.
- Het onderwerp schoonmaak is in gesprekken en bijeenkomsten met organisaties in de regio vaak niet besproken.
- Vanuit het zorgnetwerk kunnen lokale initiatieven en projecten worden gefinancierd met behulp van projectsubsidies. Er is een stimuleringsfonds op het gebied van infectiepreventie<sup>11</sup>.

# BRONNEN

1. Samenwerkingsverband Richtlijnen Infectiepreventie. RSO-symposium. Van papier naar praktijk.  
<https://www.sri-richtlijnen.nl/>
2. Verslag Langdurige Zorg: Enquête en bezoeken (2022).
3. Meer aandacht nodig voor infectiepreventie en hygiëne in verpleeghuizen (2021)  
<https://www.igj.nl/publicaties/publicaties/2021/02/05/infectiepreventie-in-de-verpleeghuiszorg>
4. Kennisplein Zorg voor beter. Landelijke richtlijnen (2021).  
[https://www.zorgvoorbeter.nl/hygiene/richtlijnen-infectiepreventie#LCHV-richtlijn\\_verpleeghuizen](https://www.zorgvoorbeter.nl/hygiene/richtlijnen-infectiepreventie#LCHV-richtlijn_verpleeghuizen)
5. Infectiepreventie App (IPA)  
<https://limburgink.nl/actueel/nieuws/lancering-infectiepreventie-app-ipa>
6. Transmurale werkafspraken BRMO. Regionaal Zorgnetwerk Antibioticaresistentie Utrecht.  
<https://www.abrzorgnetwerkutrecht.nl/themas/transmurale-werkafspraken/>
7. MUIZ nieuwsbrief #2. (Sep 2022).  
<https://www.abrzorgnetwerkhfl.nl/muiz-nieuwsbrief-2/>
8. ABR Zorgnetwerk NH-FL. Deelrapport Zorginfecties (2021).
9. GGD Zaanstreek Waterland. Resultaten Panelonderzoek Antibiotica (2020).  
[https://www.ggdzw.nl/wp-content/uploads/2020/05/22538\\_GGD\\_Panelonderzoek-Antibiotica\\_DEF.pdf](https://www.ggdzw.nl/wp-content/uploads/2020/05/22538_GGD_Panelonderzoek-Antibiotica_DEF.pdf)
10. Onnodige stigmatisering van BRMO-dragers. RIVM Magazines (2020).  
<https://magazines.rivm.nl/2020/09/infectieziekten-bulletin/onnodige-stigmatisering-van-brmo-dragers>
11. Stimuleringsfonds - ABR Zorgnetwerken Antibioticaresistentie NH-FL.  
<https://www.abrzorgnetwerkhfl.nl/stimuleringsfonds-infectiepreventie/>