



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

# Regionale onder- steuning infectieziekte bestrijding

Regionale ondersteuning infectieziektebestrijding

*Centrum Infectieziektebestrijding  
Jaarverslag 2009-2010*

# Regionale ondersteuning infectieziekte- bestrijding

# Inhoud

06

Woord vooraf

08

Thema's

Q-koorts  
Nieuwe Influenza A (H1N1)  
Uitbraakoefeningen  
Zoönosen

12

OGZ-diagnostiek

Algoritmen  
Diagnostiekparagraaf in de LCI-richtlijnen  
Draaiboek aanvragen diagnostiek door de GGD  
Regiodagen OGZ-diagnostiek  
Evaluatie OGZ-diagnostiekregeling  
Resultaten OGZ-diagnostiek

16

Samenstelling COM en RAC

18

Surveillance

Cib Surveillance Adviesraad  
- *Themadagen surveillance*  
- *Regionale surveillance GGD*  
Kiemsurveillance  
ISIS-AR

20

Projecten

Diagnostiek Shigatoxineproducerende E. coli  
Tuberculose  
- *Diagnostiek volgens BSL3-richtlijnen*  
- *TB diagnostiekdagen*  
Labinf@ct en communicatie  
Soa  
Primaire preventie en het instrument risico-inventarisatie

22

Programmabudget

28

Regionale activiteiten

30

Slotbeschouwing

31

Afkortingen

# Woord vooraf

Het project regionale ondersteuning infectieziektebestrijding is op 1 september 2006 gestart om de kwaliteit van de infectieziektebestrijding in de regio's te verbeteren en de relatie tussen het Clb als centraal coördinerend en beleidsinstituut enerzijds en de GGD'en en Medisch Microbiologische Laboratoria als uitvoerders van de dagelijkse bestrijding anderzijds te versterken. Daartoe is Nederland verdeeld in 7 regio's, en in iedere regio is een consulent arts infectieziektebestrijding (RAC'er) en een consulent medisch microbioloog (COM'er) aangesteld, beiden vanuit hun eigen organisaties gedetacheerd bij het Clb. Deze consulenten hebben als taak de onderlinge samenhang van de bestrijding in de regio te versterken en te stimuleren. Verder worden zij geacht de samenwerking tussen regio's en het Clb te stimuleren, maar ook om als moderator op te treden daar waar de belangen of acties van de respectievelijke organisaties wrijving op kunnen leveren.

De consulenten zijn niet in een hiërarchische lijn gepositioneerd en spelen geen coördinerende rol bij de actuele bestrijding. Wel kunnen zij op verzoek van de regio of van de directeur van het Clb deze processen inhoudelijk ondersteunen. Ze hebben een aanstelling van respectievelijk 0,5 fte voor de RAC'er en 0,2 fte voor de COM'er en verdelen hun werktijd tussen regio en Clb. De RAC'er is ingebed binnen de LCI; de COM'er is ingebed in het LIS. De COM wordt ondersteund door een secretaris. De consulenten vergaderen gemiddeld 1-2 maal per maand in Bilthoven en twee keer per jaar wordt er een gezamenlijk overleg georganiseerd waarbij alle consulenten (artsen infectieziektebestrijding en artsen-microbiologen), aangevuld met de projectgroep regionale ondersteuning van het Clb gezamenlijk thema's bespreken die een meer regio-overstijgend karakter

kennen. Ruim vier jaar na de initiatie van dit project hebben de consulenten een belangrijke positie in de relatie tussen regionale laboratoria, GGD'en en het Clb verworven.

Omdat wij het van belang vinden de activiteiten van de RAC en de COM als een geïntegreerd geheel te beschouwen is besloten om een gezamenlijk jaarverslag uit te brengen. Dit jaarverslag bevat een weergave van zowel de activiteiten van de COM als de activiteiten van de RAC over de jaren 2009 en 2010. Deze jaren kenmerkten zich door het optreden van een tweetal in het oog springende epidemieën, te weten Q-koorts en nieuwe influenza A (H1N1) 2009. De consulenten hebben hierbij ieder een eigen duidelijke rol gespeeld. Om de focus te versterken wordt er gewerkt met jaarthema's. In 2009 was dat 'uitbraakoefeningen' en in 2010 was het thema 'zoönosen'.

Diagnostiek maakt in onze optiek een belangrijk onderdeel uit van de bestrijding. De diagnostiek in het kader van de openbare gezondheidszorg (OGZ-diagnostiek) dient primair een collectief doel en verschilt inhoudelijk van de klinische diagnostiek. Om dit type diagnostiek te stimuleren en te ondersteunen is een aantal activiteiten en producten ontwikkeld. Er is een specifiek diagnostiekbudget beschikbaar gesteld aan de regio's dat na 4 jaar is geëvalueerd. Om het gebruik van dit type diagnostiek te rationaliseren is in 2009-2010 een tweetal richtlijnen (algoritmen) ontwikkeld en is er een draaiboek 'Aanvragen laboratoriumdiagnostiek door GGD'en' verschenen. In de regio's zijn bijeenkomsten georganiseerd om het gebruik van het budget te stimuleren.

Eén van de taken van het Clb is surveillance. Hierbij spelen zowel GGD'en als de laboratoria een centrale rol. Vanuit de GGD'en is geprobeerd te verhelderen welke rol surveillance op GGD- of regioniveau speelt in het totaal van landelijk surveillance activiteiten. De Clb Surveillance Adviesraad is ingesteld om de stroom van verzoeken voor epidemiologische en laboratoriumgegevens beter te kunnen beoordelen en reguleren. Nadat het laboratorium surveillance systeem ISIS enkele jaren geleden is opgeheven werd de afgelopen jaren een begin gemaakt met een voorzichtige herstart; hierbij speelde de COM een belangrijke rol. Ook heeft de COM geadviseerd omtrent het veilig kweken van *M. tuberculosis* onder BSL3-condities en de referentietaak van het Clb en de regionale laboratoria.

De ontwikkeling van moleculaire faecesdiagnostiek heeft tot knelpunten geleid omtrent de interpretatie en de implicaties voor de bestrijding. Deze problematiek was het meest uitgesproken bij STEC en daarom heeft een breed samengestelde werkgroep zich hierover gebogen en geadviseerd.

De diagnostiek van soa valt niet direct onder de aandacht van het project regionale ondersteuning, maar de wijze van subsidiering door de centrale overheid heeft de GGD'en gestimuleerd om deze diagnostiek aan te besteden. Als gevolg hiervan hebben enkele GGD'en de contracten met hun convenantlaboratoria verbroken; wat een bedreiging is voor de samenwerking binnen de bestrijding. De RAC'ers en COM'ers hebben zich ingespannen om deze controverse te beperken.

Om hun doelen te ondersteunen hebben de RAC'ers een jaarlijks programmabudget beschikbaar, bedoeld om GGD'en de mogelijkheid te bieden kleinschalige projecten

uit te voeren die van belang zijn voor de regionale bestrijding. Dit kunnen onderzoeksprojecten zijn, maar ook het ontwikkelen van richtlijnen, uitbraak oefeningen en dergelijke. Er wordt enthousiast gebruik gemaakt van deze financieringsbron en dit heeft ook in 2009 en 2010 geleid tot een groot aantal succesvol afgeronde onderzoeken, trainingen en aanpassingen van richtlijnen.

Tot slot worden de diverse regionale activiteiten kort toegelicht en wordt een korte vooruitblik op de komende jaren gegeven.

Hans van den Kerkhof en Bert Mulder



# Thema's

## Q-Koorts

Q-koorts is een ziekte die bij geiten en schapen aanleiding kan zijn tot verwerping van de ongeboren vrucht. Door de uitstoot van hoge concentraties infectieuze partikels met het abortusmateriaal kan verwaaiing optreden van infectieuze partikels vanuit de open 'potstallen' naar woonkernen in de nabije omgeving. Door de grootschalige geitenhouderij in relatief dichtbevolkte gebieden in Brabant heeft dit geleid tot een epidemie die in 2008 en 2009 zijn hoogtepunt had.

Naast het acute respiratoire ziektebeeld met soms lange nasleep in de vorm van een langdurig vermoeidheidssyndroom, is gebleken dat na een interval van enkele maanden tot 10 jaar een chronische vorm van het ziektebeeld tot uiting kan komen bij hiervoor kwetsbare personen in de vorm van met name aneurysmata.

De artsen-microbiologen in de regio Zeebra hebben zich ingespannen om uit te zoeken welke diagnostische testen adequaat zijn om de ziekte aan te tonen zowel in de acute als in de chronische fase. De COM heeft zich ingespannen om deze kennis samen te brengen tot een diagnostisch schema waarover consensus bestaat. Dit schema is gepubliceerd op de website van de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM).

Vertegenwoordigers van de RAC en de COM hebben zitting genomen in het deskundigenberaad dat een advies heeft uitgebracht aan het Bestuurlijk Afstemmingsoverleg (BAO). Daarnaast is er getracht aandacht te krijgen voor de registratie van patiënten met chronische Q-koorts.

De medisch-microbiologische laboratoria in midden en Zuidoost Brabant hebben het initiatief genomen, hoogrisicopatiënten te screenen op chronische Q-koorts. Dit onderzoek loopt af in 2011. De Gezondheidsraad heeft geadviseerd deze groep patiënten wonende in de gebieden met het hoogste risico te vaccineren bij bewezen seronegativiteit en een negatieve huidtest. De GGD Hart voor Brabant zal dit begin 2011 in samenwerking met het RIVM organiseren.

In de regio is de communicatie naar bijvoorbeeld huisartsen en publiek onderling afgestemd. Begin 2010 zijn er een aantal publieksinformatieavonden georganiseerd in samenwerking met de Provincie. Onder leiding van GGD Nederland is gewerkt aan een humaan-veterinair samenwerkingsprotocol. Het is de bedoeling dit protocol op het gebied van Q-koorts bestrijding op termijn meer generiek te maken: Een humaan-veterinair samenwerkingsprotocol voor zoönosen in brede zin. Met gebruikmaking van gelden uit het programmabudget zijn diverse onderzoeken in relatie tot de Q-koorts opgestart.



## Nieuwe Influenza A (H1N1)

Het jaar 2009 stond in het teken van de influenzapandemie met het Nieuwe influenza A (H1N1) 2009-virus. De landelijke aansturing vond plaats vanuit het Clb, zowel de RAC als de COM hebben het Clb daarbij ondersteund.

De RAC heeft zich in eerste instantie beziggehouden met de instructie en ondersteuning van het GGD-personeel bij de bemonstering van mogelijke patiënten. De RAC heeft een actieve bijdrage geleverd aan een doeltreffende formulering van Inf@ctberichten over handelwijzen en communicatie ten tijde van de pandemie.

Verder hebben de consulenten meegewerkt aan een clusteranalyse van Nieuwe influenza A (H1N1) 2009. De informatie over deze clusters heeft het Clb ondersteund bij de modellering ten tijde van de epidemie om daarmee onder andere de verspreidingssnelheid van het virus beter in kaart kunnen brengen. De consulenten hebben gedurende de drukke zomermaanden op verzoek van het Clb meegedraaid in de LCI-roosters voor het beantwoorden van vragen over influenza A (H1N1) 2009 van zowel professionals als burgers en om te beoordelen of al dan niet H1N1-diagnostiek moest worden ingezet.

Geconcludeerd mag worden dat de consulenten een duidelijke rol hebben gehad in de advisering en informatievoorziening aan de GGD professionals met betrekking tot influenza A (H1N1) 2009 binnen hun eigen regio, maar in mindere mate op het beleidsvormend vlak.

Vanuit de COM heeft de diagnostiek veel aandacht gehad. De COM heeft geadviseerd over de mate van opschaling van laboratoria en het afstemmen en evalueren van de diagnostiek per regio. In de eerste fase van de introductie van het nieuwe virus werd de H1N1-diagnostiek uitgevoerd door het LIS. Vanaf begin juli 2009 zijn in het land in totaal 10 laboratoria als opschalinglaboratorium ingezet. Logistieke zaken zoals voorlichting aan de inzenders over zaken als beschikbaarheid van afname materialen, wijze van insturen, tijdstip van inzenden zijn gecoördineerd door de consulenten. Ook is afgestemd met de diverse ketenpartners waaronder coördinatoren van de huisartsenposten, de spoedeisende hulp, de GHOR's en de GGD'en. Bij een volgende influenza-uitbraak zal de administratieve verwerking van de uitslagen vereenvoudigd moeten worden, een conclusie die werd gedeeld tijdens de regionale evaluatie van de influenza pandemie met het RIVM.

Tijdens de influenzapandemie is de rol van de convenantlaboratoria beperkt gebleven. De belangrijkste reden hiervoor is de centrale aansturing vanuit het Clb en de initieel centrale en later zeer beperkte uitbreiding van de gerichte laboratoriumdiagnostiek betreffende de Nieuwe influenza A (H1N1). Desondanks is door vrijwel alle convenantlaboratoria de diagnostiek op nieuwe Influenza A opgepakt, ontwikkeld dan wel via logistieke afspraken mogelijk gemaakt ten behoeve van de routinediagnostiek. Geconcludeerd mag worden dat dit proces adequaat en onder goede kwaliteitscondities is verlopen.

# Jaarthema's

## Uitbraakoefeningen

Reeds enkele jaren worden infectieziekte-uitbraken via simulatiemodellen door GGD'en in samenwerking met lokale GHOR's geoefend. Deze simulatiemodellen zijn ontwikkeld door de Clb/LCI in samenwerking met GGD Nederland. Een actieve rol van de laboratoria is in deze oefeningen onvoldoende aanwezig. Omdat medisch microbiologische laboratoria een rol kunnen hebben bij signalering en opschaling van diagnostiek, zijn door de Clb/LCI in samenwerking met de COM en Cap-Gemini halffabricaat draaiboeken ontwikkeld voor simulatieoefeningen van infectieziekte-uitbraken voor medisch microbiologische laboratoria.

Er zijn twee oefenscripts uitgewerkt en geoefend:

1. een uitbraak van gastro-enteritis in meerdere verpleeg- en verzorgingshuizen, waarbij bewoners worden behandeld door huisartsen en door verpleeghuisartsen, bewoners zijn opgenomen in een ziekenhuis en bewoners zijn overleden.
2. een uitbraak van een mogelijke influenzavariant bij een groep reizigers na terugkeer uit de VS.

Ook binnen de GGD'en zijn afgelopen jaren forse inspanningen geleverd om beter voorbereid te zijn op grootschalig optreden. In deze verslagperiode zijn in enkele regio's samenwerkingsconvenanten tussen GGD'en getekend over gezamenlijk opleiden, trainen en oefenen (OTO-plannen). In vier regio's hebben opleidingsdagen in crisisbeheersing plaatsgevonden. Ook vonden in verschillende regio's op GGD'en oefeningen plaats van de afdelingen infectieziekten op diverse multidisciplinaire niveaus. Vanuit de RAC is een landelijke focuswerkgroep georganiseerd over alle ziektespecifieke draaiboeken bij uitbraken, waarvan een belangrijke uitkomst was dat er gewerkt moet gaan worden aan een meer generieke en modulaire presentatie van bestrijdingsdraaiboeken. Enkele RAC'ers hebben actief meegedaan aan internationale oefeningen over bioterrorisme, één in Argentinië en één in Utrecht.

Twee RAC'ers hebben de ECDC-cursus outbreakmanagement gevolgd en een RAC'er de ECDC-cursus 'Epidemiologie, surveillance en outbreakmanagement'. Een RAC'er heeft een bijdrage geleverd aan de expertmeeting van de ECDC voor uitbraken op cruiseschepen.



## Zoönosen

Om meer gemeenschappelijke grondslag en richting te geven aan de activiteiten van zowel de consultants artsen infectieziektebestrijding als de artsen-microbiologen wordt gewerkt met jaarthema's. In 2010 was dit het thema zoönosen. Om een goede invulling aan dit thema te geven heeft vanuit de groep van regionaal consultants een multidisciplinaire werkgroep gefunctioneerd die de activiteiten rondom dit thema bij elkaar heeft gebracht en waar nodig dwarsverbanden heeft gelegd. In deze werkgroep zijn zowel verschillende afdelingen van het Clb (LZO en LCI) vertegenwoordigd als de beroepsgroep van artsen-microbiologen (NVMM) en artsen infectieziektebestrijding (VIZ). De volgende activiteiten hebben plaats gevonden:

1. Tijdens NVMM voorjaarsvergadering in 2010 is een workshop 'One Health' georganiseerd, met bijdrage van leden van de werkgroep.
2. Door leden van de werkgroep is in verschillende fasen een bijdrage geleverd aan het EMZOO (Emerging zoonoses) project, vooral gericht op het signaleringsdeel van dit project. Dit onderzoeksprogramma is erop gericht advies te geven over de inrichting van vroege detectie- en surveillancesystemen van ziekten uit dierreservoirs die de volksgezondheid kunnen bedreigen.
3. Binnen het Clb zijn zoönosen als apart onderzoeksthema toegevoegd, naast de al bestaande thema's.
4. De pilot van het signaleringsoverleg met humane en veterinaire deskundigen wordt verder uitgebreid. Naast afdelingen vanuit het Clb nemen ook de Gezondheidsdienst voor dieren en de nVWA deel aan dit overleg. Tevens is aandacht besteed aan betere signalering onderling vanuit de lokale microbiologische laboratoria en GGD.

5. Geïnitieerd door de RAC zijn samen met de provinciale infectieziekte-overleggen in 2010 in 5 regio's bijeenkomsten met nVWA georganiseerd. Doel was onder meer onderlinge samenwerking te verbeteren bij de signalering en bestrijding van zoönosen.
6. Op verschillende plaatsen in het land is een bijdrage geleverd aan bijeenkomsten, gericht op betere samenwerking tussen humane en veterinaire gezondheidszorg (Kennisnetwerk Oost, Gezondheidsdienst voor dieren, KNMvD, dierenartsen).
7. Door een werkgroep is een vademecum zoönosen geschreven. Dit vademecum is een praktische gids over melding, signalering en bestrijding van zoönosen in de humane en veterinaire gezondheidszorg. Het vademecum is verspreid onder GGD'en, nVWA en praktiserende dierenartsen en trok veel belangstelling van de diverse beroepsgroepen.
8. Als afsluiting van het jaarthema is met de ketenpartners op 10 november 2010 een satelliet symposium bij de EUPHA georganiseerd: 'One health, challenges in integrating human and veterinary health'. Doel van dit symposium was vooral de medische en veterinaire sector te verbinden. De inhoud van deze dag is met inbreng vanuit LZO, COM, RAC en VIZ-sib vorm gegeven. De antibioticaresistentie bij de mens, MRSA, ESBL en de rol van de dierenarts werden achtereenvolgens besproken en bediscussieerd. Tijdens dit symposium is het samenwerkingsprotocol Q-koorts tussen GGD-nl en de nVWA getekend en is het vademecum zoönosen officieel gepresenteerd. Het symposium werd door ruim 150 mensen bezocht, zowel uit de humane als de veterinaire wereld.



# OGZ- diagnostiek

## Algoritmen

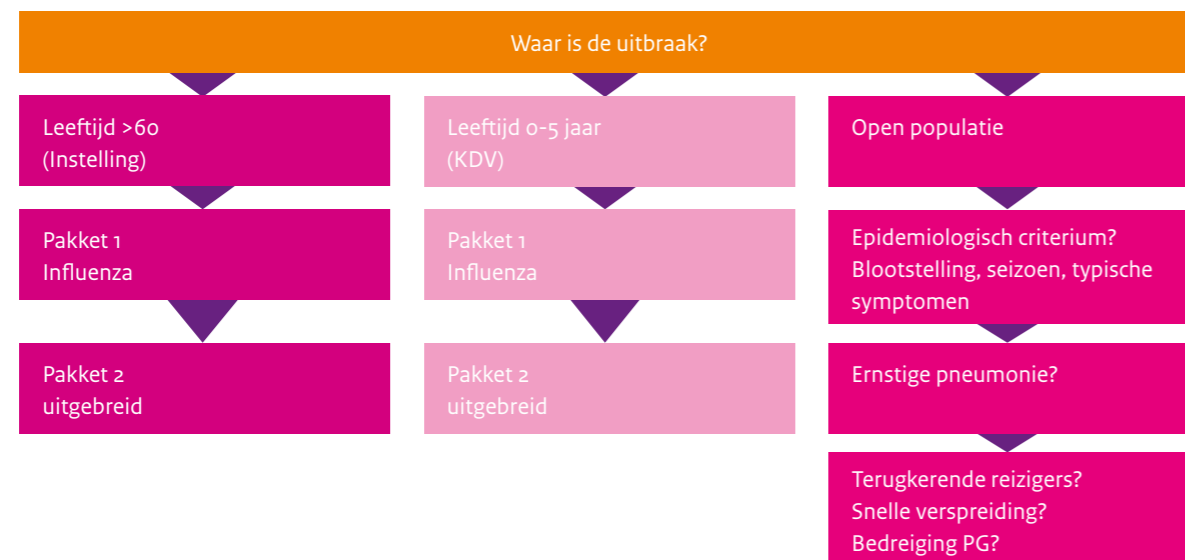
GGD'en worden in de dagelijkse praktijk vaak geconfronteerd met syndromen in instellingen of bij groepen patiënten. Te denken valt aan gastro-enteritis, luchtweginfecties of exanthemen. In de individuele patiëntendiagnostiek is het gebruikelijk om in het kader van de differentiaaldiagnostiek onderzoek voor een groot aantal pathogenen tegelijk aan te vragen zonder al te veel rekening te houden met de epidemiologie. Voor diagnostiek in het kader van de openbare gezondheidszorg en bij groepen is dit een inefficiënte en onnodig dure benadering. Om deze reden zijn op initiatief van de RAC'ers voor veel voorkomende syndromen uit de GGD-praktijk algoritmen ontwikkeld.

### Algoritme gastro-enteritis

In 2007-2008 is in samenwerking met de COM het eerste evidence-based syndroomalgoritme voor uitbraken van gastro-enteritis ontwikkeld. Bij evaluaties in het veld wordt dit algoritme als bruikbaar en nuttig omschreven.

### Algoritme luchtweginfecties

Het algoritme luchtweginfecties is ontwikkeld door een breed samengestelde werkgroep met vertegenwoordiging vanuit RAC, COM en andere deskundigen uit het veld, en in samenwerking met medewerkers van afdelingen LIS en EPI van het Clb. Na een beoordelingsronde in de WOGIZ is het algoritme in het LOI op 20 april 2010 vastgesteld. In 2011 zal het kritisch worden geëvalueerd om te kijken of het effectief is de dagelijkse praktijk.



**Stroomschema voor bepalen setting van de uitbraak. Na het vaststellen van de setting kan na overleg met arts-microbioloog bepaald worden welke pakketten diagnostiek in welke volgorde gedaan kunnen worden.**

### Algoritme Exanthemen

Dit algoritme zal naar verwachting medio 2011 gepresenteerd worden in het LOI en de WOGIZ om na een finale commentaarronde landelijk ingevoerd te worden. In dit algoritme blijft de diagnostiek beperkt tot de voor de openbare gezondheidszorg relevante verwekkers van exanthemen: Humane Parvovirus B19, Rubellavirus en Mazelenvirus. Het streven is in de loop van de tijd waar mogelijk over te stappen naar niet-invasieve afnamemethoden (urine en speeksel).

## Diagnostiekparagraaf in de LCI-richtlijnen

De LCI-richtlijnen hebben zich ontwikkeld tot een begrip bij zowel de arts infectieziektebestrijding als arts-microbioloog. Deze richtlijnen worden door de Projectgroep Richtlijnen, onderdeel van de LCI, in samenwerking met een groot aantal professionals in het veld geproduceerd en up-to-date gehouden. Voor een optimale communicatie tussen de artsen en sociaal verpleegkundigen infectieziektebestrijding enerzijds en de artsen-microbiologen en andere medewerkers van medisch microbiologische laboratoria anderzijds is het van groot belang dat beide groepen zich herkennen in de paragrafen over diagnostiek en therapie. De LOI-redactieraad heeft in het voorjaar 2010 besloten de paragraaf over diagnostiek te laten opstellen door een speciale subcommissie van de LOI redactieraad die gebruik maakt van de inbreng van de leden van de NVMM. In 2010 werd een start gemaakt met deze nieuwe procedure. De COM heeft zowel zitting in de redactieraad als in de subcommissie voor de diagnostiekparagraaf. Betrokken paragraaf van de LCI-richtlijnen kan de persoonlijke communicatie tussen beide beroepsgroepen niet vervangen, echter wel faciliteren.

De eerste richtlijnen met een paragraaf diagnostiek die op deze wijze tot stand zijn gekomen zijn Cryptosporidiose, Dengue, Groep A-streptokokkeninfecties, Hepatitis C, Gonorrhoe, Herpes simplexvirus infectie, Influenza, Q-koorts en Pertussis.

De verwachting is dat gezien de huidige snelle ontwikkelingen in de diagnostiek deze paragraaf sneller dan gebruikelijk is voor de andere onderdelen van deze richtlijnen zal moeten worden herzien. Tevens is het mogelijk om op korte termijn onduidelijkheden of tekortkomingen bij te stellen.

## Draaiboek aanvragen diagnostiek door de GGD

In het kader van het jaarthema 'OGZ-diagnostiek' is medio 2007 besloten om een praktische handleiding voor GGD'en te schrijven op het gebied van laboratoriumdiagnostiek. Het draaiboek is geschreven door de kwaliteitsmedewerker van het Diaconessenhuis in Utrecht, bijgestaan door een RAC'er en COM'er en ondersteund door een externe arts-microbioloog. Het draaiboek werd in de loop van 2010 gepubliceerd. In de afrondingsfase is het document door diverse deskundigen becommentarieerd (RAC'ers, COM'ers, Clb-LIS). In het draaiboek komen onder meer de volgende onderwerpen aan de orde:

- afnametechniek van materialen voor laboratoriumonderzoek
- tijdelijke opslag en verzending van materialen voor laboratoriumonderzoek
- persoonlijke beschermingsmaatregelen bij de afname
- relevante wet- en regelgeving
- modellen voor instructies voor patiënten

## Regiodagen OGZ-diagnostiek

Om het gebruik van de OGZ-diagnostiek en het bijbehorende budget te stimuleren is in elke regio een studiedag georganiseerd voor medewerkers van de GGD'en en de artsen-microbiologen van de convenantlaboratoria. Tijdens deze dagen, die werden georganiseerd door de RAC met ondersteuning van de NSPOH en de COM, is naast casuïstiek ook het draaiboek aanvragen diagnostiek door GGD besproken. Ook de verschillende algoritmen werden bediscussieerd.

## Evaluatie OGZ-diagnostiekregeling

Sinds 1 september 2007 bestaat de regeling OGZ-diagnostiek GGD'en, bedoeld om het systeem voor laboratoriumdiagnostiek binnen de publieke gezondheidszorg te stimuleren en te verbeteren. Deze regeling is vastgelegd in overeenkomsten tussen de GGD'en en het RIVM/Clb. Na drie jaar is deze regeling, zoals afgesproken, geëvalueerd. Het evaluatieonderzoek is in vier onderdelen uitgevoerd: bestudering van de inhoudelijke database en de financiële administratie, een enquête onder een selectie van professionals van de afdeling infectieziektebestrijding en tuberculosebestrijding, benadering van diverse referentiegroepen (telefonisch, per interview of in een discussieronde), bespreking en aanscherping van resultaten, conclusies en aanbevelingen in een klankbordgroep

De belangrijkste conclusies waren dat de meeste GGD'en tevreden zijn met deze voorziening. De regeling heeft een impuls gegeven aan het inzetten van diagnostiek binnen de openbare gezondheidszorg. Er is nog ruimte voor versterking en verbetering. De inhoudelijke discussie over het inzetten van diagnostiek is gestimuleerd en de verantwoording is met name binnen de algemene infectieziektebestrijding verbeterd. Het registratiesysteem kan gebruiksvriendelijker worden gemaakt. Er is nog onvoldoende zicht op het gebruik van deze diagnostiek in het kader van tuberculosebestrijding.

## Resultaten OGZ-diagnostiek

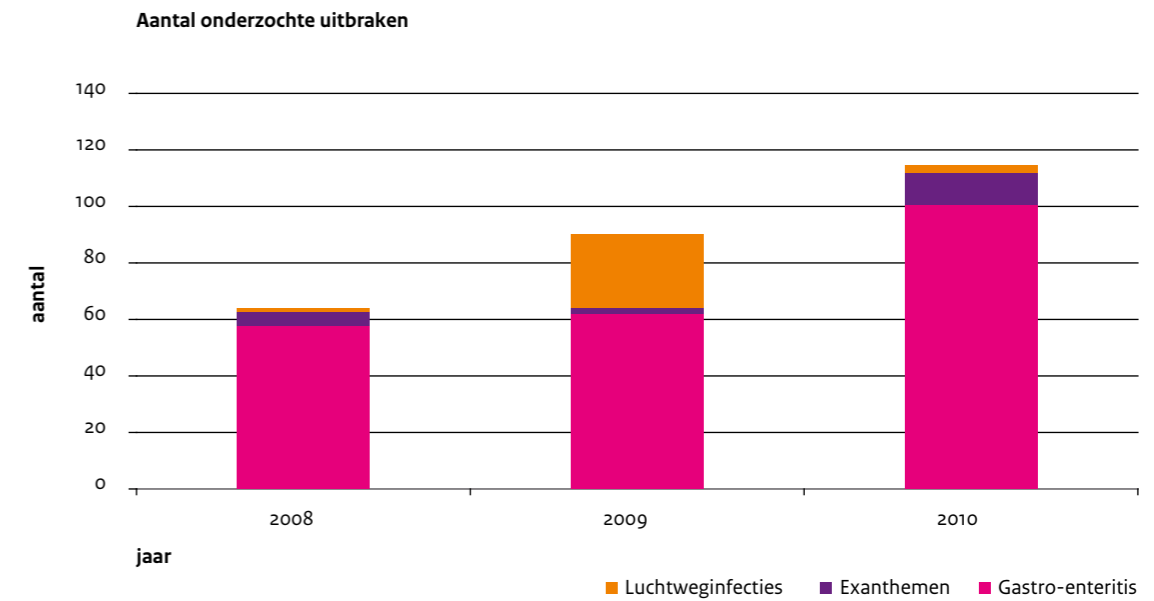
Om het budget, het gebruik daarvan en de inhoudelijke productie te kunnen monitoren en evalueren is door de RAC een registratiesysteem opgezet en een procedure voor financiële afhandeling. Per jaar is een budget van € 719.000 beschikbaar, dat op basis van het aantal inwoners over de zeven regio's verdeeld wordt. Het diagnostiekbudget moet de financiële drempels wegnemen om diagnostiek in te zetten, wanneer hiertoe vanuit volksgezondheidsperspectief reden toe is. Het gaat dan bijvoorbeeld om bron- en contactonderzoek en het vaststellen van de verwekker in geval van een cluster of uitbraak.

Bijna alle GGD'en maakten gebruik van het diagnostiek budget (24 van de 28), maar de mate waarin versilde aanzienlijk. Uitgedrukt per 100.000 inwoners varieerde het aantal aanvragen per GGD van 0,6 tot 30,1 per jaar. Diagnostiek naar één specifieke verwekker, bijvoorbeeld Q-koorts of MRSA, verklaart soms een groot deel van het aantal aanvragen van één GGD. In het totaal aantal verrichtingen is een geleidelijke groei te constateren van 963 in 2008 naar 1023 in 2009 (+6%) naar 1120 in 2010 (+9,5%).

Tabel 1: Overzicht aantal diagnostiekaanvragen per regio

Regio	2008	2009	2010	Totaal 2008-2010 (per 100.000 inwoners)
Limburg	59	93	187	339 (10,1)
Noord	42	100	62	204 (4,0)
NH-Flev	282	213	225	720 (7,9)
Oost	198	164	117	479 (5,1)
Utrecht	90	72	142	304 (8,4)
Z-Holland	231	315	318	864 (8,3)
Zeebra	61	66	69	196 (2,3)
<b>Totaal</b>	<b>963</b>	<b>1023</b>	<b>1120</b>	<b>3106 (6,3)</b>

In toenemende mate wordt het diagnostiekbudget gebruikt voor het onderzoek van uitbraken, vaak van gastro-enteritis, maar ook van luchtweginfecties of huidaandoeningen/vlekjes. In 2008, 2009 en 2010 werden respectievelijk 64, 90 en 115 uitbraken onderzocht. Bij de gastro-enteritisdiagnostiek valt op dat er steeds vaker alleen diagnostiek verricht wordt naar virale verwekkers, dit geheel conform het in 2008 ontwikkelde algoritme gastro-enteritis. Inmiddels zijn er ook voor uitbraken van luchtweginfecties en exanthemen diagnostische algoritmen ontwikkeld. In verband met de influenza A H1N1 pandemie werd in 2009 vaker diagnostiek naar clusters/uitbraken van luchtweginfecties verricht. Uitbraakonderzoek op kosten van het OGZ-diagnostiekbudget vindt meestal plaats in kindercentra of verzorgingshuizen, soms ook in het verpleeghuis. In principe betaalt het verpleeghuis de diagnostiek naar aanleiding van een uitbraak uit het eigen budget.



Behalve voor uitbraakonderzoek is het OGZ-diagnostiekbudget regelmatig gebruikt voor diagnostiek naar hepatitis A en hepatitis B, Shigella, Salmonella, MRSA, Q-koorts, Influenza en Bof. Uiteraard speelt hierbij de actualiteit een rol (Q-koorts, Influenza en bof). In het overzicht ontbreekt TB, omdat hierover geen aantallen beschikbaar zijn.

Incidenteel wordt het diagnostiekbudget gebruikt om speciale projecten mogelijk te maken, zoals bijvoorbeeld het screenen van specifieke risicogroepen op dragerschap hepatitis B. Per regio mag hiervoor 10% van het budget per jaar gebruikt worden.

Tabel 2: Aantal keren diagnostiek per verwekker: top 10

Verwekker/syndroom	2008	2009	2010	Totaal
GE diagnostiek	266	274	381	921
Hepatitis B	131	139	157	427
Shigella	165	75	103	343
Q-koorts	81	59	138	278
Influenza (m.n.H1N1)	7	240	14	261
Hepatitis A	124	25	47	196
MRSA	23	31	72	126
Salmonella	18	17	63	98
Streptokokken	33	8	22	63
Prikaccidenten	4	19	34	57

Tot en met 2010 was er jaarlijks € 719.000 beschikbaar. Uit het evaluatieonderzoek naar de regeling OGZ-diagnostiek is gebleken dat er in 2008 en 2009 gemiddeld ongeveer € 225.000 gedeclareerd werd, waarvan 52% voor TB-diagnostiek. Over 2010 zijn er nog geen cijfers beschikbaar. De verwachting is een geleidelijke verdere stijging tot ongeveer € 325.00 in de komende jaren. Vanaf 2011 zullen ook de kosten voor brononderzoek Legionella ten laste komen van het budget. Komend jaar zullen de RAC'ers de mogelijkheden onderzoeken om de inhoudelijke verantwoording van het gebruik van het OGZ-diagnostiekbudget te vereenvoudigen door het aantal vast te leggen gegevens te beperken en waar mogelijk gebruik te maken van reeds bestaande registratiesystemen. Een inhoudelijke verantwoording blijft belangrijk om zowel in de regio's als op landelijk niveau met elkaar van gedachten te wisselen over het gebruik van de OGZ-diagnostiek!





**Coördinatoren**  
 COM: <<< Peter Schneeberger (2009)  
 << Bert Mulder (2010)  
 RAC: < Hans van den Kerkhof

**Secretaris**  
 COM: > Maaïke de Vries



**Regio Noord**  
 COM: > Jan van Zeijl  
 RAC: >> Jan van der Have



**Regio Noord-West**  
 COM: > Dick Veenendaal  
 RAC: >> Marianne Siebbeles



**Regio Oost**  
 COM: > Bert Mulder (2009)  
 >> Ellen Mascini (2010)  
 RAC: >>> Toos Waegemaekers



**Regio Zuid-West**  
 COM: > Henk Bijlmer (2009)  
 >> Paul Oostvogel (2010)  
 RAC: >>> Mariska Petrignani



**Regio Utrecht**  
 COM: < Bartelt de Jongh  
 RAC: << Rob van Kessel



**Regio Zeebra**  
 COM: <<< Jan Marcelis (tot 1-11-2009)  
 << Arjen Jansz (vanaf 1-11-2009)  
 RAC: < Ronald ter Schegget



**Regio Limburg**  
 COM: << Ellen Stobberingh  
 RAC: < Peter Jacobs

# Surveillance

## Clb Surveillance Advies Raad (CAR)

De CAR is in 2007 opgericht. De werkwijze heeft zich in de praktijk ontwikkeld. Vanuit de regio's was er vooral behoefte aan de één-loket-functie m.b.t. kiemsurveillance en eenduidige en heldere communicatie vanuit het Clb. Nieuwe kiemsurveillance-activiteiten worden door de CAR beoordeeld en gecoördineerd opgestart. Ook over de afbouw van surveillanceactiviteiten worden afspraken gemaakt.

Om de beschrijving van de werkwijze van de CAR beter aan te laten sluiten bij de praktijk is een notitie geschreven die de huidige activiteiten van deze raad als volgt samenvat:

1. loketfunctie, centraal meldpunt
2. onderzoeksaanvragen toetsen aan reeds lopende activiteiten ten behoeve van het Clb
3. de CAR kan COM en/of RAC om advies vragen
4. de CAR geeft binnen 4 weken feedback op de voorgelegde aanvragen.

De volgende surveillanceactiviteiten zijn beoordeeld en begeleid door de CAR:

- *B. pertussis*-isolaten
- Hepatitis A-virusisolaten
- Rotavirus-isolaten
- *C. difficile*-isolaten uit ziekenhuizen
- *B. pertussis*-isolaten
- Hepatitis A-virusisolaten
- Hepatitis B-virus
- Hepatitis B-virus bij chronische hepatitis
- inventarisatiediagnostiek mazelen-rubella
- zwemwaterinfecties veroorzaakt door *Vibrio*
- *B. pertussis*-serologie (NVI)
- Oseltamivir PEP
- Human papillomavirus bij soapolibezoekers
- influenza A H1N1
- inventarisatie Q-koortsdiagnostiek

Omdat bijna alle (nieuwe) surveillance activiteiten tegen beheers- en publicatierechten aanlopen is het wenselijk dat het Clb de voorwaarde voor overdracht, opslag en beheer van data en isolaten vastlegt. Dit raamwerkdocument is in 2009 door de NVMM opgesteld en zal uitgangspunt zijn voor alle Clb kiem- en dataverzamelingen activiteiten.

## Themadagen surveillance

### Regionale surveillance GGD

Dat GGD'en zich met surveillance bezig moeten houden is een algemeen geaccepteerde opvatting. Over de vraag welke activiteiten dan concreet door de GGD uitgevoerd moeten worden bestaat echter veel minder overeenstemming. Op 29 januari 2009 is door de RAC'ers een landelijke studiedag over 'Regionale surveillance' georganiseerd met als doel deze vraag zo goed mogelijk te beantwoorden.

De belangrijkste conclusies waren:

- Infectieziektesurveillance op regionaal niveau is slechts onder voorwaarden en in specifieke gevallen van toegevoegde waarde ten opzichte van landelijke surveillance. Voordat een dergelijk al dan niet tijdelijk systeem wordt opgezet dient goed te worden afgewogen wat de meerwaarde is en of de organisatie voldoende geëquipeerd is om de data goed te interpreteren, acties te definiëren en uit te (laten) voeren.
- Elke regionale GGD moet wél in staat zijn om op een deskundige wijze signaalverificatie te verrichten en dit waar nodig te vertalen naar concrete acties.

### Kiemsurveillance

In 2010 werd op het Clb in samenwerking met de WOGIZ een kiemsurveillancebijeenkomst georganiseerd. De volgende onderwerpen kwamen aan bod:

- Clb Surveillance Advies Raad
- de virale surveillanceprogramma's van Influenza en Rotavirus
- bacteriële surveillance over bacteriële meningitis en Salmonella

Deze dagen zullen een vervolg krijgen waarbij specifieke surveillance-onderwerpen als TypeNed, Antibioticaresistentie, influenza A H1N1 en GRAS aan de orde zullen komen.

## ISIS-AR

De brugfunctie van de COM tussen regionale laboratoria en het RIVM wordt goed geïllustreerd in het ISIS-AR (Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem-Antibiotica Resistentie) project. Een groot aantal Nederlandse microbiologische laboratoria verstrekken resistentiegegevens aan het RIVM. Een van de grootste bedreigingen in de gezondheidszorg is de toenemende resistentie van bacteriën voor de beschikbare antibiotica. Infecties met resistente bacteriën zijn geassocieerd met toegenomen morbiditeit, mortaliteit en kosten in vergelijking met infecties met bacteriën die wel gevoelig zijn.

ISIS-AR is inmiddels uitgebreid geïmplementeerd waarbij 27 laboratoria zijn aangesloten en 22 laboratoria structureel data aanleveren. Tevens is in 2010 de interactieve website van ISIS, ISISweb gestart.

# Projecten

## Diagnostiek Shigatoxine producerende E. coli (STEC)

De introductie van moleculaire diagnostiek bij gastro-enteritis heeft nieuwe inzichten verschaft in de epidemiologie van dit ziektebeeld voor verschillende verwekkers, maar heeft ook nieuwe uitdagingen voor zowel GGD als laboratorium met zich meegebracht. Voor STEC was dit het meest pregnant doordat na introductie van de PCR het aantal meldingen bij de GGD enorm toenam. Het aantal positieve gevallen op basis van PCR steeg weliswaar, maar het aantal geïsoleerde stammen nam niet verder toe. De relevantie van deze bevindingen voor de public health is onduidelijk.

Een werkgroep bestaande uit leden van COM en RAC heeft zich in 2010 over dit fenomeen gebogen en heeft een document voorbereid met inhoudelijke aanbevelingen over de interpretatie van deze diagnostiek en de implicaties voor de openbare gezondheidszorg. Daarnaast zijn aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek. Dit traject is nog niet afgerond.

## Tuberculose

**Diagnostiek volgens BSL3-richtlijnen**  
Laboratoriumdiagnostiek van tuberculose is van belang voor zowel de individuele patiëntenzorg als de publieke gezondheidszorg. De diagnostische laboratoria hebben samen met het TB-referentielaboratorium bij het RIVM een, in internationaal perspectief uniek, sluitend netwerk opgebouwd rondom de diagnostiek van tuberculose in Nederland. Al bijna twintig jaar worden alle Mycobacterium tuberculosis complex-isolaten onderworpen aan identificatie, resistentiebepaling en genotypering en worden de resultaten door de laboratoria gerapporteerd aan de behandelende (long) artsen en artsen van de afdeling tuberculose-bestrijding van de GGD'en. Daarnaast dient deze informatie voor (inter)nationale surveillance van resistentie en transmissie van tuberculose. De COM-coördinator is voorzitter van een werkgroep ingesteld door de directeur van het Clb en de voorzitter van de NVMM, met de opdracht om te komen tot een plan voor de praktische uitwerking van de TB-richtlijn met een bijbehorend kwaliteits-systeem (rondzendingen, nascholingen en audits). Het rapport 'Veilig werken aan betere kwaliteit' biedt een handvat voor de praktische invulling van het werken volgens de wettelijke condities voor bioveiligheid van de laboratoriumdiagnostiek van tuberculose.

### TB-diagnostiekdagen

Zowel in 2009 als in 2010 werden door de COM in samenwerking met partners uit het tuberculoseveld de Nederlandse TB-diagnostiekdagen georganiseerd. Deze dagen voorzien in een grote behoefte. In 2010 lag de nadruk op de BSL3- veiligheidscondities binnen het TB laboratorium. Het is de bedoeling om in dit kader een jaarlijks terugkerende scholingsmogelijkheid te organiseren. Zowel qua organisatie als qua invulling van het programma zal worden samengewerkt met de collega's uit België.

## Labinf@ct en communicatie

In navolging van de al langer bestaande berichtenservice Inf@ct voor GGD'en is een emailservice opgezet om alle medisch microbiologische laboratoria (MML's) snel van laboratoriumrelevante informatie te voorzien. Deze service, Labinf@ct, is sinds oktober 2008 in gebruik en heeft zeker tijdens de influenza H1N1- en de Q-koorts uitbraak een belangrijk onderdeel van de communicatie van het Clb naar de MML's gevormd. Evaluatie door de COM heeft aangetoond dat men over het algemeen positief oordeelt over de inhoud en kwaliteit van de verstrekte informatie. Ook verwacht een groot deel van de gebruikers deze service zelf te gaan gebruiken voor het verspreiden van informatie.

De COM-activiteiten werden naar de beroepsgroep gecommuniceerd in verschillende landelijke bijeenkomsten van de werkgroepen Oost en West. De werkgroepen Oost en West zijn de regionale inhoudelijke overleggen van de medisch microbiologen. Aan de orde kwamen:

- de gevolgen van de introductie van de nieuwe wet PG
- implementatie labinf@ct
- Influenza A H1N1
- TypeNed
- algoritme Exanthemen
- algoritme Luchtweginfecties

In 2008 heeft de inspectie een rapport uitgebracht over de kwaliteit van de Medische Microbiologische laboratoria in Nederland. De inspectie is op initiatief van de COM voor de presentatie van het rapport uitgenodigd tijdens de NVMM Voorjaarsvergadering.

Vanuit de COM heeft een lid zitting in de redactie van het Infectieziektebulletin en zodoende de oorspronkelijke artikelen, samenvattingen van proefschriften en epidemiologische mededelingen mede beoordeeld voorafgaand aan publicatie.

## Soa

Sinds 2006 bestaat de subsidieregeling aanvullende curatieve soazorg ten behoeve van uitvoering en diagnostiek van anonieme, drempelvrije soazorg. De regeling, die inmiddels wordt uitgevoerd door vrijwel alle GGD'en in Nederland, dient als aanvulling op de reguliere curatieve soazorg, die voor ongeveer 70% wordt verzorgd door de huisarts. De regeling beoogt een landelijk uniforme dekking te geven van extra soazorg voor jongeren (tot 25 jaar) en hoogrisicogroepen. GGD'en krijgen een subsidiebedrag, gebaseerd op inwoneraantal, gevonden soa's en de kosten voor diagnostiek.

Elke GGD in Nederland heeft voor de uitvoering van de diagnostiek in het kader van de openbare gezondheidszorg in Nederland een convenant afgesloten met een of meer lokale medisch-microbiologische laboratoria. Het aandeel soa-diagnostiek is gemiddeld 85-95% van het totale volume van de aangevraagde diagnostiek vanuit GGD'en. We hebben moeten vaststellen dat in 2009 en 2010 een aantal GGD'en de relatie met haar convenantlaboratorium los ziet van de diagnostiek zoals die in het kader van de publieke soazorg moet worden uitgevoerd. Sommige GGD'en hebben besloten deze diagnostiek uit te laten voeren door buitenregionale en soms zelfs buitenlandse laboratoria. Door deze ontwikkeling is er een serieus risico dat het inmiddels gecreëerde netwerk van functioneel samenwerkende regionale laboratoria en GGD'en verloren zal gaan.

De consulenten maken zich ernstige zorgen over deze ontwikkeling omdat dit de kwaliteit van het integrale bestrijdingssysteem bedreigt. Voor een bestendige structuur binnen de infectieziektebestrijding in het publieke veld achten de consulenten het noodzakelijk dat het netwerk van convenantlaboratoria in stand blijft en de consultatiefunctie van de arts- microbioloog wordt gewaarborgd. De consulenten hebben advies gegeven aan de directeur van het Clb tot aanpassing van de regeling curatieve SOA zorg.

## Primaire preventie en het instrument risico-inventarisatie

Preventie is een belangrijk instrument binnen de infectieziektebestrijding. Ten einde lokaal ontplooid preventieactiviteiten op elkaar af te stemmen en in te bedden in meerjaren beleidsplannen hebben de regionaal arts-consulenten de GGD-activiteiten die onder primaire preventie vallen geïnventariseerd en voorgelegd aan de provinciale overleggen. Activiteiten op dit gebied bleken vaak niet opgezet op basis van een systematische probleemanalyse, maar op ad hoc basis zonder borging in een meerjaren beleidsplan. Om een dergelijke systematische probleemanalyse te stimuleren hebben de arts consulenten het gebruik van het instrument risico-inventarisatie per GGD regio gestimuleerd. Dit instrument is in 2008 ontwikkeld in de regio Zebra en gefinancierd vanuit het regionale programmabudget.

In meerdere regio's is een start gemaakt om de risico-inventarisaties uit te voeren en de uitkomsten daarvan in de provinciale overleggen infectieziektebestrijding uit te wisselen. De keuze voor een aanpak op grotere schaal of een doelgerichte lokale activiteit wordt op deze manier voor de beleidsmakers beter onderbouwd. Bijkomstig positief effect van het gebruik van het instrument is dat tijdens het invullen kennishiaten op het gebied van risico's en interventies aan het licht komen. Het programmabudget biedt mogelijkheden om door middel van onderzoek de kennishiaten op te vullen en evidence-based handelen te bevorderen. De arts-consulenten blijven zoeken naar mogelijkheden om een gezamenlijke aanpak van bepaalde onderwerpen te stimuleren.

# Programma- budget

Om de bestrijding regionaal, maar liefst ook nationaal te versterken is per regio een programmabudget beschikbaar. Regio's kunnen in het kader hiervan projectvoorstellen indienen die variëren van het uitvoeren van onderzoek tot het opstellen van een richtlijn of het uitvoeren van een oefening of evaluatie. De regio's hebben hier in beide verslagjaren enthousiast uitvoering aan gegeven, hoewel de capaciteit om naast de reguliere werkzaamheden ook dergelijke projectmatige activiteiten te ontplooiën in sommige regio's nog versterkt moet worden. Projectvoorstellen worden becommentarieerd en uiteindelijk goedgekeurd volgens een schriftelijk vastgestelde procedure. Onderstaand een overzicht van de projecten die in de verschillende regio's gedurende de verslagjaren zijn uitgevoerd. De producten zijn of worden gepubliceerd in een tijdschrift of rapport dan wel komen beschikbaar via internet als 'Tool' of applicatie.

## Lopende projecten

### Regio Noord

#### Kolonisatie met Community Acquired (CA) MRSA

Onderzoek naar de besmettingsrisico's in de eerste ring (partner, gezin), inclusief een vervolgonderzoek (blijven gevonden besmettingen bestaan, wordt een enkeling toch ziek). Bij de dagelijkse gezins- en familiecontacten van een (CA)MRSA-index patiënt wordt een gemiddeld besmettingspercentage gevonden van plusminus 30% en dat neemt niet af bij controle na 6 maanden. Het onderzoek is afgerond.

#### Klanttevredenheidsonderzoek

Uitvoering van een geprotocolleerd klanttevredenheidsonderzoek om te komen tot een onderzoeksformat voor de algemene infectieziektebestrijding dat ook elders in Nederland kan worden toegepast. Dit project is eind 2009 gestart en zal in de loop van 2011 afgerond worden.

### Regio Noord-West

#### Outbreakmanagement

Samenwerkingsproject gericht op outbreakmanagement. Vervolg project gericht op opleiden en oefenen. In het eerste project zijn 12 oefeningen gehouden (twee bij elke GGD) van uitbraken van infectieziekten onder leiding van externe oefenleider en officiële waarnemers, met evaluatie en feedback naar elke GGD. Er is gebruik gemaakt van oefening 1 en 3 van de oefenbank van het RIVM. Onderdeel van dit project is een samenwerkingsafspraken op directieniveau tussen de zes GGD'en om in tijden van crises elkaar bij te staan en te ondersteunen met expertise. Dit convenant is in mei 2009 getekend door de directeuren. Dit project is afgerond.

#### Deskundigheidsbevordering en intervisie

In dit project zijn twee structurele intervisiegroepen opgezet voor sociaal- verpleegkundigen infectieziektebestrijding onder leiding van TNO en een plan voor een

structurele aanpak van casuïstiek voor het POI. Dit project is gestart januari 2008 en is afgerond.

#### Vaardigheidstraining voor artsen

In dit project worden twaalf artsen uit de regio getraind door een extern trainingsbureau in onder meer communicatie met bestuur, pers en management, gezien hun versterkte positie in de nieuwe Wet PG. Het project is gestart april 2009 en is afgerond. Het product is later nog in twee andere regio's gebruikt.

#### Structurele evaluatie van de infectieziektebestrijding in de regio

Het evalueren van infectieziektebestrijding in de regio door volgen van trends en het vergelijken van overeenkomsten en verschillen tussen de zes GGD'en in de regio. De samenwerking wordt versterkt en de best practice geformuleerd voor de regio. Elke GGD zal een jaarverslag maken volgens een ontwikkeld format. Project is gestart in maart 2010 en zal in mei 2011 afgerond worden.

#### Inventarisatie afhandeling niet beroepsgebonden besmettingsaccidenten en seksaccidenten in de regio

Door de inventarisatie van de afhandeling in de regio van besmettingsaccidenten en seksaccidenten, bij zowel de GGD als de curatieve sector wordt de knelpunten in afhandeling en verschil in ervaring in PEP versterking duidelijk. Komen tot best practice van afspraken met de curatieve sector. Dit project is in maart 2010 gestart en zal in mei 2011 afgerond worden.

#### Shigellose in Amsterdam, trends en evaluatie van maatregelen in de periode 1999-2009

In 2001 zijn de richtlijnen van shigellose aangepast wat contactonderzoek en weringsbeleid betreft. In dit onderzoek wordt gekeken naar trends en karakteristieken van shigellose in Amsterdam en hoe vaak secundaire transmissie voorkomt, met name op scholen en kinderdagverblijven. Op basis van de bevindingen wordt gekeken in hoeverre aanpassing van het weringsbeleid aan te bevelen zou zijn. Het

onderzoek is gestart medio 2010 en zal in 2011 afgerond worden.

### Regio West

#### Evaluatie van proces 'Screening en preventief vaccineren' van contacten van patiënten met chronische hepatitis B

Dit project bestaat uit een retrospectief onderdeel waarin naar de opbrengsten van screening en vaccinatie van contacten is gekeken bij verschillende al bestaande werkwijzen. Dit onderdeel is afgerond. Het prospectieve onderdeel van dit project is nog gaande. Hierin zijn bestaande werkwijzen aangepast naar aanleiding van de resultaten van het eerste onderdeel. De toepassing van de nieuwe werkwijze zal tevens geëvalueerd worden. Oplevering volgt later in 2011.

#### Eenduidige registratie meldingen door instellingen op basis van artikel 26 WPG

Er zijn criteria ontwikkeld voor uniforme registratie van artikel 26 meldingen (tot december 2008 'artikel 7' in oude infectieziektewet) die in de regio West zijn geïmplementeerd. Goede en complete registratie geeft de GGD de mogelijkheid haar eigen taak bij artikel 26-meldingen te evalueren. Uniforme registratie geeft mogelijkheden om artikel 26-meldingen tussen GGD'en onderling te vergelijken en op die manier ook de taakinvulling onderling te vergelijken en te verbeteren. Het project is afgerond.

#### Toolkit scabiës

De in dit project ontwikkelde toolkit bestaat uit een folder voor manager of instellingsarts, een checklist voor het uitbraakteam van de instelling, een samenvatting van de hygiënemaatregelen en een checklist voor hygiënemaatregelen. Het project is afgerond.

#### Evaluatie toolkit scabiës

De ontwikkelde toolkit wordt momenteel wordt geïmplementeerd en geëvalueerd. Daarbij wordt het gebruik ervan tevens vergeleken met enkele uitbraakbestrijdingen zonder toepassing van deze toolkit.

De definitieve producten zullen als handzame bijlagen bij het bestaande draaiboek gevoegd kunnen worden. Oplevering volgt later in 2011.

### Lokale nascholingsactiviteit voor huisartsen over kleinschalige infectieziekteproblematiek

Wat een blauwdruk moest opleveren voor een bijscholingsprogramma voor huisartsen over infectieziektebestrijding is een handreiking met tips & trucs geworden. Een universeel programma is juist niet wenselijk gebleken. Men moet aansluiten op de specifieke behoeftes die lokaal spelen, inspringen op actualiteiten, maar vooral denken vanuit de behoefte van huisartsen als doelgroep en niet vanuit de behoefte van infectieziektebestrijders. Het project is afgerond.

### China aan de Maas: preventie en bestrijding van hepatitis B bij de Chinese gemeenschap in de regio Rotterdam-Rijnmond

Dit pilotproject binnen de Chinese gemeenschap in Rotterdam-Rijnmond om Chinezen te informeren en te stimuleren zich te laten screenen op hepatitis B -en zonodig te laten behandelen en/of vaccineren – wordt gefinancierd vanuit het budget voor OGZ-diagnostiek. Er is een handboek verschenen wat gebruikt kan worden bij vergelijkbare projecten in andere regio's. GGD Den Haag heeft in 2010 al gebruik gemaakt van de opgedane kennis van dit project. Dit project is afgerond.

### JurIZ

Een juridische handreiking voor de infectieziektebestrijding wordt in dit project ontwikkeld. Deze zal voorzien in richtlijnen voor juridisch correcte handwijzen rondom het vastleggen en verstrekken of openbaar maken van (persoons) gegevens. Dit project is gestart medio 2010 en zal later in 2011 opgeleverd worden.

### Beelden zeggen meer dan woorden

Ook de wereld van de infectieziektebestrijding zal meer en meer gebruik moeten leren maken van de technologische mogelijkheden die ons ter beschikking staan. Folders volstaan waarschijnlijk

allang niet meer. In dit project wordt een instructie-DVD ontwikkeld ter aanvulling van de nu gebruikte papieren middelen (draaiboeken, folders, checklists, etc.) specifiek gericht op de bestrijding van uitbraken door norovirus in een instelling. Het project is in 2010 gestart en zal in 2011 opgeleverd worden.

### Webbased vragenlijst tbv infectieziektebestrijding

Een standaard pakket webbased vragenlijsten (die flexibel aan te passen zullen zijn) wordt ontwikkeld voor vlotte gegevensverzameling. Zo nodig wordt een aanvullende handleiding ontwikkeld ter ondersteuning van de infectieziektebestrijders die ook meemoeten in de verdergaande digitalisering van de maatschappij. Dit project is gestart in 2010 en zal 2011 afgerond worden.

## Regio Limburg

### Hands 2008-2009

Studie naar de overdracht en verspreiding van Staphylococcus aureus in een verpleeghuissetting en de rol daarbij van bewoners, verzorgers en overige sociale contacten. Dit kan weer dienen als model voor de verspreiding van andere ziekteverwekkers binnen deze setting. Het project is afgerond in 2010.

### HCV-studie 2008-2009

Doelen van dit project zijn het verkrijgen van inzicht in het voorkomen van HCV-infecties en uitvoering van het HCV-testbeleid; het in kaart brengen van het aantal HCV-testaanvragen naar inzender en detecteren van veranderingen hierin over de tijd; het in kaart brengen van prevalentie en incidentie van HCV en veranderingen over de tijd; en het bijdragen aan de evaluatie van het open HCV-mediacampagne. Het project zal begin 2011 afgerond worden

## Regio Zeebra

### Implementatie en evaluatie van instrument Risico-inventarisatie Infectieziektebestrijding

Dit project is een vervolg op de ontwikkeling van het instrument risico-inventarisatie infectieziektebestrijding. Het instrument is door medewerkers van meerdere GGD'en uitgetest en uitvoerig besproken in een werkgroep. Dit heeft geleid tot een herziene versie waarin sommige criteria uit fase 1 zijn samengevoegd en soms anders gewogen. Voor een aantal criteria zijn 'standaardlijstjes' bijgevoegd. Ook de toelichting is verder uitgewerkt ter ondersteuning van het correcte gebruik. Dit project is in 2009 afgerond.

### Teek it or leave it

In dit onderzoek is onder 30-65 jarigen in de gemeente Chaam-Riel het vóórkomen van tekenbeten geïnventariseerd en de determinanten voor preventief gedrag ter voorkoming van tekenbeten. Een grote groep mensen neemt nooit preventieve maatregelen ondanks het feit dat de kennis over tekenbeten en de ziekte van Lyme aanwezig is. Het project is afgerond.

### Onderzoek naar de (maatschappelijke) kosten van Q-koorts

In dit onderzoek is retrospectief een inschatting gemaakt van de kosten van zorgconsumptie en ziekteverzuim van Q-koorts patiënten uit 2007 en 2008 en de hiermee mogelijk samenhangende patiëntgebonden of andere factoren. Met behulp van patiënten vragenlijst en informatie van de huisarts is een inschatting gemaakt van de "last van de Q-koorts uitbraken" op populatieniveau. Het ging hierbij zowel om de directe medische kosten als indirecte kosten (ziekteverzuim). Het project is afgerond.

### Q-Quest: Kwaliteit van leven bij Q-koorts

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van data verzameld tijdens het Q-koortskostenonderzoek. Het onderzoek richt zich op de vraag hoe de kwaliteit van leven van Q-koorts patiënten minimaal 1 jaar na de eerste ziektedag is. Hierbij wordt de groep Q-koortspatiënten vergeleken met die van

andere patiënten met langdurige klachten en een 'gezonde' controlegroep. Het project is afgerond.

### Lammetjesaaidagen: risico voor Q-koorts?

In 2009 werden onder het aantal meldingen Q-koorts opvallend veel bezoekers aan de lammetjesaaidagen van een schapenbedrijf in de regio gevonden. Mede op basis van deze bevindingen werden dergelijke bezoekdagen in 2010 afgelast. In 2010 werd in samenwerking met het RIVM een case-control studie verricht om vast te stellen of op de lammetjesaaidagen daadwerkelijk Q-koorts besmettingen hebben plaatsgevonden. 248 cases en bijna 2000 controles ontvingen een vragenlijst. Na analyse van de gegevens kon worden vastgesteld dat dit daadwerkelijk het geval was (OR 24, 95% CI: 8,5-69,2). Het project is afgerond.

## Regio Oost

### Hepatitis B, verwijzing en bescherming contacten

Evaluatie van implementatie van verwijzrichtlijn Korte keten in een regionale niet stedelijke setting en evaluatie van bron- en contactonderzoek met betrekking tot hepatitis B door huisarts versus GGD. Het onderzoek is in 2010 afgerond.

### Implementatie afhandeling prikaccidenten

Uniforme regeling afhandeling prikaccidenten GGD'en regio oost. Het eindproject is een implementatiemap voor GGD'en om de afhandeling van prikaccidenten te regelen. Project is eind 2009 opgeleverd.

### Hygiëeadvies bij kinderdagverblijven

Doel is het formuleren van voor de praktijk bruikbare en evidence-based hygiëeadvies die gehanteerd kunnen worden bij een infectieziekteuitbraak in een instelling. Deel 1 van het project is opgeleverd, evidence-based hygiëeadvies. De toetsing in de praktijk heeft door de influenzapandemie vertraging opgelopen maar zal naar verwachting medio 2011 opgeleverd worden.

### De rol van school en gezin in de transmissie van bof

Inzicht verkrijgen in de rol van schoolbezoek en schoolcontacten in de verspreiding van het bofvirus tijdens de recente bofepidemie (2007-2008). Schoolbezoek is, naast gezinsgrootte, een onafhankelijke factor in de verspreiding van bof onder ongevaccineerden. Dit project is in 2010 opgeleverd.

### Infectieziekerisico en hygiëne-maatregelen bij kinderboerderijen; een oriënterend onderzoek naar het gedrag bij bezoekers.

Onderzoek naar boerderijgerelateerde determinanten die van invloed zijn op het hygiënegedrag bij bezoekers van kinderboerderijen. Ook zal worden gekeken of het handenwasgedrag van bezoekers een relatie heeft met het ingeschatte eigen gelopen risico (bezoekkenmerken) en bezoekerskenmerken. In 2009 heeft bijna 55 % van de bezoekers de handen gewassen, in 2010 was dat slechts 25%. Dit project is in 2010 afgerond.

### Vaardigheidstraining voor artsen

In dit project worden 12 artsen uit de regio getraind door een extern trainingsbureau in o.a. communicatie met bestuur, pers en management, gezien hun versterkte positie in de nieuwe Wet PG. In de regio oost heeft dit project in 2010 plaatsgevonden.

### Intercollegiale toetsing verpleegkundigen

Er is een structurele intervisiegroep opgezet met van elke GGD een verpleegkundige, onder leiding van een extern bureau. Deze verpleegkundigen worden geschoold in het opzetten en onderhouden van intervisie, zodat zij dit bij de eigen GGD kunnen implementeren. Start van project medio 2010 en het zal eind 2011 afgerond worden.

### Hygiënestatus van zorgboerderijen

In dit onderzoek wordt de hygiënestatus van zorgboerderijen in kaart gebracht. Hygiënestatus wordt in dit onderzoek geduid als het geheel van structuur- en persoonskenmerken die mede bepalende zijn voor de gehele hygiëne situatie. Dit

onderzoek is gestart medio 2010 en zal begin 2012 worden opgeleverd.

## Regio Utrecht

### Advisering bij hepatitis B

Doel van het project is het meten van het effect van de introductie van motiverende gespreksvoering (MI) in de algemene infectieziektebestrijding, toegespitst op chronische hepatitis B. Instrument van de meting: gestructureerde zelfevaluatie door de medewerkers van de infectieziektebestrijding. Dit project is in 2010 afgerond.

### Immunologie bof

Onderzoek in hoeverre gevaccineerde bofpatiënten bofvirus in speeksel uitscheiden en of er tevens aanwijzingen zijn dat ze andere contacten besmetten. We tonen aan dat de virale uitscheiding gedurende de eerste ziektedagen iets lager is bij gevaccineerde dan bij ongevaccineerden, maar in individuele gevallen wel degelijk 'hoog' kan zijn. Secundaire ziektegevallen rondom een gevaccineerde patiënt hebben we niet ontdekt, maar er zijn wel aanwijzingen gevonden op basis van antistoffen (asymptomatische infectie) dat ze contacten kunnen besmetten. Het project is afgerond.

### Modelopschalingsplan algemene infectieziektebestrijding

Het modelopschalingsplan infectieziektebestrijding biedt GGD'en een aantal handvatten om te bepalen of er sprake is van een crisis, hoe de afdeling infectieziektebestrijding extra personeel kan vinden en wat de GGD van tevoren moet regelen om bij een crisis snel te kunnen opschalen. De lokale GGD moet de inhoud van het plan zelf integreren in de eigen werkprocessen (zoals het GROU). Het project is afgerond

### Risico op zoönosen in de provincie Utrecht

Door een praktijkgerichte risico-inventarisatie op zoönosen, in samenwerking met ketenpartners, wil men meer inzicht verkrijgen in de risico's voor de openbare gezondheid in de regio Utrecht. Producten zijn: een handleiding voor GGD'en om een

risico-inventarisatie in de eigen GGD regio uit te kunnen voeren en een sociale kaart voor de eigen regio op het gebied van zoönosen. Daarnaast is dit project bij uitstek geschikt om het humaan-veterinair netwerk te versterken. Dit project is gestart in 2010.

#### Q-koorts bij kleine herkauwers op bedrijven met minder dan 50 dieren in de provincie Utrecht: prevalentie en risicofactoren

Het in kaart brengen van de prevalentie van Q-koorts bij kleine herkauwers op bedrijven met minder dan 50 dieren (kleine bedrijven) in de provincie Utrecht, vergelijken met hoog en laag incidentiegebied van humane Q-koorts gevallen, en risicofactoren worden in beeld gebracht. Het project is gestart in voorjaar 2010.

#### Huisbezoek door de GGD: inventarisatie van barrières en voorstel voor beleid

In dit onderzoek zullen criteria geformuleerd worden voor het afleggen van een huisbezoek. De barrières worden in kaart gebracht, en er wordt geadviseerd over oplossingen voor het wegnemen van deze hindernissen. Het product zal een praktische handreiking voor GGD'en worden.

## Toegekende projecten voor 2011

### Regio Noord

#### Bepalen van de effectiviteit van het schriftelijk oproepen van eerste generatie allochtonen voor hepatitis-B screening in vergelijking met actieve benadering

Pilotproject om verschillen in opkomst via de diverse methoden, die in een aantal hepatitis B-screeningsprojecten in het land zijn gebruikt onder groepen allochtonen te vergelijken met de in dit project gebruikte methode van een schriftelijke uitnodiging voor onderzoek. Dit project wordt gefinancierd vanuit het budget voor OGZ-diagnostiek.

### Regio Noord-West

#### Evaluatie meldprocedure havens Noordzeekanaal

In 2008 hebben de 3 GGD'en betrokken bij de havens van het Noordzeekanaal een meldprocedure ontwikkeld als onderdeel van het noodplan van de haven in het kader van de IHR. Deze meldprocedure wordt geëvalueerd, voor de meldingen, de bekendheid met de procedure en de werkzaamheid.

#### Herhaalde chronische hepatitis B meldingen; verscheuren of benaderen?

Met hepatitis B-dragers, die al eerder gemeld zijn, en opnieuw worden gemeld, wordt contact opgenomen. Er wordt een vragenlijst afgenomen met als doel te inventariseren wat de kennis van het dragerschap betekent en of er nieuwe contacten zijn. Onderzoek naar criteria om te onderscheiden bij wie het hernieuwde contact zinvol is, en dit in een richtlijn schrijven.

### Regio West

#### Ondersteuning van zorginstellingen en kindercentra bij uitbraken van diarree en braken

In zorginstellingen en kindercentra komen regelmatig uitbraken voor van diarree en/of braken (gastro-enteritis). Deze moeten gemeld worden bij de lokale GGD, die de taak heeft om de instellingen te adviseren over de aanpak. Dit project heeft als doel de ondersteuning van de uitbraakbestrijding door GGD'en te verbeteren. Het project zal adviezen voor de werkwijze van de GGD'en opleveren en daarnaast werkdocumenten en eventueel voorlichtingsmateriaal voor de betrokken instellingen.

### Regio Oost

#### Rubellascreening bij zwangere vrouwen; huidige praktijk van verloskundigen

Verkrijgen van meer inzicht in de huidige praktijk van rubellascreening tijdens de zwangerschap en postpartumvaccinatie nadien. De kennis verkregen in deze studie zal bijdragen aan de verdere onderbouwing en uniformering van het screeningsbeleid en daarmee aan een doelmatige preventie van congenitaal rubellasyndroom.

#### Vaccinatiegraad bij leerlingen van antroposofische scholen

Verkrijgen van meer inzicht in de vaccinatiegraad bij leerlingen van antroposofische scholen. Uitkomsten van deze studie zal bijdragen een betere kennis van deze doelgroep en zal een hulpmiddel zijn bij het bestrijden van uitbraken van bof, mazelen en rodehond en eventueel andere RVP-ziekten op antroposofische scholen

# Regionale Activiteiten

**Alle RAC'ers en COM'ers hebben gemeenschappelijke en specifieke activiteiten in de regio uitgevoerd. Hieronder worden de gemeenschappelijke speerpunten genoemd van RAC en COM en opvallende specifieke activiteiten, die in meer dan één regio zijn uitgevoerd of door een of meer RAC'ers en COM'ers. Het is zeker geen volledige opsomming. Hiervoor kunt u per regio het individuele jaarverslag van de RAC/COM inzien.**

## Het Provinciaal Overleg

Het Provinciaal Overleg Infectieziektebestrijding (POI) is voor de RAC'er het regionale platform. Ook de COM'er neemt deel aan dit regionale overleg met de professionals. De RAC'er heeft intensief overleg met de voorzitter, hij bepaalt mede de agenda. Deze agenda wordt voor een deel ingevuld door landelijke ontwikkelingen en richtlijnen die moeten worden beoordeeld op verzoek van het LOI; daarnaast worden belangrijke regionale issues als het OGZ-diagnostiekbudget, advies omtrent nieuwe projectvoorstellen en lopende projecten in het kader van het programmabudget besproken.

## De projecten in kader regionale programmabudget

De RAC'ers organiseren in de regio bijeenkomsten voor het selecteren en uitwerken van project ideeën. Zij begeleiden en bewaken het proces van begin (idee) tot definitief projectvoorstel. In dit proces doorlopen de voorstellen alle managementlagen, per regio op eigen wijze georganiseerd. Bij dit proces is in diverse regio's intensieve samenwerking tot stand gekomen met de academische werkplaats van die regio.

## De RAC/COM samenwerking

De RAC'er heeft structureel overleg met de COM'er. Het betreft zowel bilateraal overleg als gezamenlijke overleggen met GGD'en en hun laboratoria. De frequentie verschilt en heeft te maken met specifieke aandachtsgebieden van de regio's, zoals Q-koorts in het zuiden van het land. RAC'ers en COM'ers hebben de laboratoria ondersteund in de samenwerking met de opschalinglaboratoria in de pandemische fase. Om reden van uniformering van de aanvragen en kwaliteitsverbetering hebben de RAC'ers in alle regio's de jaarlijkse cijfers van de OGZ diagnostiek geanalyseerd en samen met de COM'ers op de provinciale overleggen besproken.

## Humaan-veterinaire samenwerking

Om de samenwerking tussen de GGD'en en de nVWA te bevorderen, hebben de RAC'ers, in meerdere regio's, ondersteund door het RIVM gezamenlijke workshops georganiseerd. In sommige regio's bestaan al langer structurele overleggen tussen de GGD en nVWA.

## Onderwijs

Zowel door COM als RAC zijn in de regio's verschillende onderwijsactiviteiten uitgevoerd voor en in samenwerking met de ketenpartners. In verschillende regio's is ruim geïnvesteerd in onderwijs over de organisatie van de infectieziektebestrijding, de nieuwe Wet PG en de meldingsplicht voor medische studenten, artsen in opleiding tot microbiologie, huisartsen in opleiding en specialisten ouderengeneeskunde. In 2009 werd een presentatie door de RAC op een internationaal Public Health Symposium (EUPHA) over de Nederlandse aanpak van de H1N1-epidemie gehouden.

## Bestuurlijke voorlichting

In bijna alle regio's hebben de RAC'ers op verschillende bestuursniveaus presentaties gegeven over het bestrijdingsbeleid bij de pandemie, de Q-koorts en over de introductie nieuwe wet PG. Voor de humaan-veterinaire samenwerking houden enkele RAC'ers zich bezig met de problematiek en advisering rond megastallen en intensieve veehouderij.

## Cross border Healthcare en patiëntveiligheid

Door de geografische locatie van de regio Limburg, voor een groot deel omgeven door Duitsland en België, is grensoverschrijdende gezondheidszorg een belangrijk aandachtspunt. Immers in de regio vindt relatief veel grensoverschrijdend verkeer op het gebied van de gezondheidszorg plaats. Een van de belemmerende factoren van grensoverschrijdend patiënten verkeer is het verschil in prevalentie van antibiotica resistente micro-organismen en het verschil in het infectiepreventie beleid in de drie landen van de Euregio. Het Nederlandse Search and Destroy beleid is erop gericht deze resistente micro-organismen zoveel mogelijk buiten de landsgrenzen en buiten de gezondheidszorginstellingen te houden. Inzicht in het voorkomen van deze micro-organismen en afstemming van infectiepreventie protocollen in de landen van de Euregio zal het grensoverschrijdend verkeer bevorderen zonder dat daarbij het risico op verspreiding van resistente micro-organismen in Nederland toeneemt. In de loop van 2010 werden de voorbereidingen afgerond om de antibioticaresistentie van de commensale flora van verpleeghuisbewoners, patiënten uit de huisartspraktijk en patiënten opgenomen op de Intensive Care afdelingen van de ziekenhuizen in de grensstreek in kaart te brengen en is gestart met het verzamelen van de isolaten. Samen met de GGD zullen gezondheidszorggerelateerde infecties die buiten het ziekenhuis gediagnosticeerd worden, worden geregistreerd.

## Publieke en private zorg

Twee RAC'ers nemen deel aan de landelijke werkgroep van GGD Nederland om te komen tot afspraken met de zorgverzekeraars en de GGD'en voor het vergoeden van verzekerbare zorg door de arts infectieziektebestrijding.

## Resistentieproblematiek verpleeghuizen/huisartsen

Sinds december 2008 zijn clusters van community-acquired MRSA-infecties meldingsplichtig. De gemelde clusters van 2009 zijn samen met de GGD in kaart gebracht, geanalyseerd en gepresenteerd op de Hospital Infection Society te Liverpool, 10-13 oktober 2010.

## Vibrio

Naar aanleiding van eerder onderzoek van het Clb over aan oppervlaktewater gerelateerde infecties (met name oortsteking en wondinfecties) heeft vanuit de COM een medisch microbiologisch laboratorium in Friesland in de maanden juli, augustus en september 2009 in overleg met het Clb een pilot uitgevoerd naar het voorkomen van Vibrio's in oor- en wondkweken afkomstig van huisartspraktijken en poliklinieken KNO van de Friese ziekenhuizen.

# Slot- beschouwing

Het project is nu ruim 4 jaar onderweg. Er is in deze periode veel gediscussieerd en met groot enthousiasme veel werk verzet. De consultants hebben zich een plek verworven tussen het centrale instituut en de perifere uitvoeringsorganisaties. Voor de RAC'ers verliep dit proces wat eenvoudiger dan voor de COM'ers vanwege de al bestaande infrastructuur (provinciale overleggen) waarbinnen zij eenvoudig konden integreren. Binnen de medische microbiologie zijn de zeven regio's geen vanzelfsprekend organisatieprincipe en is een effectieve regionale inbedding lastiger. Toch vinden ook de COM'ers in meerderheid dat deze regionale inbedding moet worden gecontinueerd, naast een meer thematische aanpak. Hoe dit precies vorm te geven is een uitdaging voor de komende jaren.

Ook voor de RAC'ers geldt dat zij in hun functie zowel voldoende zichtbaar moeten zijn in hun regio als binnen het Clb. Het is boeiend, maar ook ingewikkeld om te functioneren op het snijvlak van deze verschillende organisaties met ieder hun eigen cultuur en inhoudelijke opdracht. Aan de hand van de uitkomsten van de evaluatie zullen in het komende jaar de lijnen voor de nabije toekomst worden uitgezet. Wij hebben er vertrouwen in dat dit de relatie tussen de regio's en 'Bilthoven/Den Haag' duurzaam zal versterken.

Hans van den Kerkhof en Bert Mulder

## Afkortingen

<b>BAO</b>	Bestuurlijk Afstemmings Overleg
<b>BSL</b>	BioSafetyLevel
<b>Clb</b>	Centrum Infectieziektebestrijding
<b>CAR</b>	Clb surveillance AdviesRaad
<b>COM</b>	Consulent Openbare Microbiologie
<b>ECDC</b>	European Centre for Disease prevention and Control
<b>EPI</b>	Epidemiologie en surveillance
<b>EUPHA</b>	European Public Health Association
<b>GHOR</b>	Geneeskundige hulpverlening bij rampen
<b>GRAS</b>	Gonokokken Resistentie tegen Antibiotica Surveillance
<b>ISIS</b>	Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem
<b>ISIS-AR</b>	Infectieziekten Surveillance Informatie Systeem –antibiotica resistentie
<b>KNMvD</b>	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde
<b>LCI</b>	Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding
<b>LIS</b>	Laboratorium voor Infectieziekten en Screening
<b>LOI</b>	Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding
<b>LZO</b>	Laboratorium voor Zoönosen en Omgevingsmicrobiologie
<b>nVWA</b>	nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit
<b>MML</b>	Medisch microbiologisch laboratorium
<b>MRSA</b>	Meticilline resistente staphylococcus aureus
<b>NVMM</b>	Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie
<b>OTO</b>	Opleiden Trainen Oefenen
<b>POI</b>	Provinciaal Overleg Infectieziekten
<b>RAC</b>	Regionaal Arts Consulent infectieziektebestrijding
<b>STEC</b>	ShigaToxine producerende E. Coli
<b>TB</b>	Tuberculose
<b>TypeNed</b>	Typeringsnetwerk Nederland
<b>VIZ</b>	Vereniging voor Infectieziekten
<b>WOGIZ</b>	Werkgroep Openbare Gezondheidszorg en Infectieziekten



Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 ba Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

juni 2011

