



STICHTING WERKGROEP  
ANTIBIOTICABELEID

JAARVERSLAG 2008



## JAARVERSLAG 2008 van de STICHTING WERKGROEP ANTIBIOTICABELEID

Objectnummer: 1072981

### **BESTUURSSAMENSTELLING**

*Vanuit de Vereniging voor Infectieziekten (VIZ):*

Prof. dr. M.J.M. Bonten, mw. dr. I.C. Gyssens, prof. dr. B.J. Kullberg, penningmeester, dr. J.M. Prins, secretaris.

*Vanuit de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie (NVMM):*

Prof. dr. J.E. Degener, voorzitter, dr. J.W. Mouton (vanaf maart 2008), dr. A.J. de Neeling (tot maart 2008), mw. dr. E.E. Stobberingh, prof. dr. H.A. Verbrugh.

*Vanuit de Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (NVZA):*

mw. dr. P.M.G. Filius, drs. Y.G. van der Meer, mw. dr. S. Natsch, dr. J. Overdiek (vanaf mei 2008).

*Vanuit de Veterinaire Werkgroep Surveillance VANTURES:*

Prof. dr. D.J. Mevius

*Vanuit de beroepsgroep huisartsen*

Prof. dr. Th.J.M. Verheij

*Vanuit de Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde*

Dr. N.G. Hartwig

*Toehoorder namens het Clb: Prof.dr. H. Grundmann*

**Bestuursvergaderingen** vonden plaats op 18 januari, 28 maart, 15 mei, 5 september en 28 november 2008. Secretariële ondersteuning: mw. M.M. Kemper-Waalwijk (secretariaat gevestigd in het AMC, Amsterdam).



De Alliance for the Prudent Use of Antibiotics (APUA) heeft de jaarlijkse prijs voor leiderschap op het gebied van zorgvuldig antibioticagebruik toegekend aan twee Nederlandse organisaties, te weten de SWAB en de WIP (Werkgroep Infectiepreventie). De uitreiking vond plaats op 27 oktober in Washington. De oprichter en president van APUA, professor Stuart Levy, prees deze Nederlandse werkgroepen om hun nationale aanpak om infecties met bacteriën die resistent zijn tegen antibiotica te voorkomen. Hij gaf aan dat het Nederlandse beleid een voorbeeld voor andere landen was.

## **ACTIVITEITEN**

In 2008 werden door de SWAB de volgende activiteiten ontplooid:

### **1. Ontwikkelen van Richtlijnen Antibioticabeleid**

#### **1.1 SWAB richtlijnen**

De SWAB stelt landelijke richtlijnen voor antibioticagebruik op om voorschrijvers een raamwerk te bieden voor een verantwoorde keuze van antibiotica.

Het standaardprotocol voor de ontwikkeling van richtlijnen van de SWAB is sinds 2002 conform de recente inzichten over evidence-based richtlijnontwikkeling ([www.swab.nl](http://www.swab.nl)→professionals→richtlijnen→format richtlijnontwikkeling). De concept-richtlijntekst kan becommentarieerd worden door de leden van de relevante beroepsverenigingen. Dit zijn bij elke richtlijn in elk geval de VIZ, NVMM en NVZA. Afhankelijk van het onderwerp van de richtlijn worden ook andere beroepsverenigingen uitgenodigd. Na de online-commentaar ronde wordt de definitieve tekst vastgesteld. Door deze wijze van werken, die de bekendheid van de SWAB richtlijnen en het draagvlak aanzienlijk heeft vergroot, is de benodigde tijd om een richtlijn tot stand te brengen duidelijk langer geworden en deze tijd bedraagt nu ongeveer anderhalf jaar. De SWAB richtlijnen worden gepubliceerd op [www.swab.nl](http://www.swab.nl). Een samenvatting wordt gepubliceerd in het Ned. Tijdschrift voor Geneeskunde. Een Engelse versie van de richtlijnen wordt gepubliceerd in het Netherlands Journal of Medicine. Deze versie is sinds 2005 via medische literatuurzoeksystemen, zoals PubMed, kosteloos te downloaden en heeft de internationale toegankelijkheid van de richtlijnen vergroot.

April 2005 is begonnen met de SWAB richtlijn "Gist- en Schimmelinfecties", waarbij in de voorbereidingscommissie ditmaal ook afgevaardigden van de Ned. Ver. voor Hematologie, de Ned. Ver. voor Intensive Care (NVIC) en de sectie pediatrie infectieziekten van de VIZ actief waren. September 2008 is de definitieve tekst van de richtlijn vastgesteld.

In oktober 2006 is begonnen met de herziening van de SWAB richtlijn "Sepsis". Deze richtlijn zal in 2009 afgerond worden. In 2008 is begonnen met de SWAB richtlijn "Infecties van het Centrale Zenuwstelsel". De richtlijncommissie staat onder voorzitterschap van dr. J. de Gans, neuroloog, AMC. In de voorbereidingscommissie zitten ook afgevaardigden van de Nederlandse Verenigingen voor Kindergeneeskunde, Neurologie, en Neurochirurgie.

#### **Publicaties in 2008**

Wertheim HF, Ammerlaan HS, Bonten MJ, van den Broek PJ, Troelstra A, Vandenbroucke-Grauls CM, Vos MC, Voss A, Nouwen JL, Kluytmans JA. [Optimisation of the antibiotic policy in the Netherlands. XII. The SWAB guideline for antimicrobial eradication of MRSA in carriers]. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2667-71 (bijlage 1).

#### **1.2 Samenwerking Nederlands Huisartsengenootschap (NHG)**

In 2003 werd een convenant gesloten met het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG), om te zorgen dat richtlijnen voor antibiotische behandeling in de eerste en in de tweede lijn op elkaar afgestemd zijn. Het NHG wordt uitgenodigd een lid af te vaardigen naar de commissies die de SWAB richtlijnen voorbereiden. Anderzijds draagt de SWAB waar nodig bij aan (herziening van) NHG standaarden. De bijdrage van de SWAB bestaat daarbij uit het verschaffen van antibioticagebruikscijfers en het verschaffen van relevante microbiële resistentiegegevens. Ook wordt vanuit de SWAB, mede op grond van deze gegevens, een bijdrage geleverd aan een antibiotisch behandeladvies in een gegeven situatie.

Medio 2008 is gestart met de herziening van de NHG standaard Acuut Hoesten. Dr. J.M.

Prins zit namens de SWAB in de NHG commissie die verantwoordelijk is voor deze herziening.

Om de inbreng in de SWAB vanuit de huisartsgeneeskunde te versterken maakt vanaf begin 2007 prof. dr. Theo Verheij, hoogleraar Huisartsgeneeskunde, UMCU Utrecht, deel uit van het SWAB bestuur.

### **1.3 Nationaal Antibioticaboekje**

Het Nationale Antibioticaboekje "SWAB-ID" is gelanceerd op het SWAB symposium in juni 2006. Het voldoet aan de vooraf gestelde eisen: een geïntegreerd advies voor zowel volwassenen als kinderen, een goede toegankelijkheid via internet, de mogelijkheid tot downloaden op PDA/Pocket PC, het regelmatig actualiseren van de inhoud en de mogelijkheid de inhoud aan te passen aan de lokale ziekenhuissituatie.

Vanaf juni 2006 is het via de SWAB-website toegankelijk ([www.swab.nl](http://www.swab.nl)), doorklikken op "Antibioticaboekje", en via deze website ook kosteloos te downloaden op PDA/pocketPC.

Vanaf het begin was de bedoeling dat aan elke antibioticacommissie in Nederland de gelegenheid geboden gaat worden om de landelijke versie voor lokaal gebruik te bewerken, tegen een geringe vergoeding ter dekking van de licentierechten. Eind 2006 is met twee ziekenhuizen begonnen om de nationale versie voor lokaal gebruik geschikt te maken. Dit omvat het kopiëren van de landelijke versie als basis voor de lokale versie, het instrueren van de lokale antibioticacommissie in het werken met de elektronische database, het aanpassen van de inhoud aan de lokale eisen, en tenslotte het uittesten van de lokale versie door de lokale gebruikers. De SWAB heeft een belangrijke taak bij het begeleiden van dit proces.

Eind 2008 zijn 6 van de 8 academische ziekenhuizen, en 13 perifere ziekenhuizen c.q. ziekenhuiscombinaties voor hun antibioticabeleid overgegaan op een lokale versie van het Nationale Antibioticaboekje. Medio 2008 heeft ook een ziekenhuis in België (Heilig Hart Ziekenhuis in Lier) een licentie genomen.

### **1.4 Evidence-based richtlijnontwikkeling**

De SWAB nam ook in 2008 deel aan de bijeenkomsten van het EBRO-platform, ten kantore van het CBO, Utrecht. SWAB participeert in het kader van

- Uitwisselen van informatie en delen van kennis en methoden
- Verhogen van kwaliteit van richtlijnontwikkeling en -implementatie
- Afstemmen van onderwerpkeuze en multi- versus monodisciplinaire ontwikkeling van de richtlijnen

### **Personele invulling**

In 2008 was een neuroloog in opleiding (0,25 fte) als SWAB beleidsmedewerker aangesteld in het AMC te Amsterdam, ten behoeve van de richtlijnontwikkeling.

Een internist-infectioloog (0,1 fte) was aangesteld t.b.v. de ontwikkeling van het nationale boekje in het Academisch Medisch Centrum, Amsterdam.

## **2. Deskundigheidsbevordering Medische Specialisten**

Tot 2008 is subsidie verleend in verband met het meerjarenplan deskundigheidsbevordering medisch specialisten. Dit betreft programma's van computergestuurd onderwijs die ter beschikking worden gesteld via het internet. Hiermee is sinds 2001 een onderwijs- en toetsingprogramma ontwikkeld, waarmee in een auteursstelsel modules konden worden vervaardigd in samenwerking met de wetenschappelijke beroepsverenigingen voor individuele online nascholing.

Het nascholingspakket osteoarticulaire infecties, prothese-gerelateerde infecties, en peri-operatieve profylaxe voor orthopeden is geaccrediteerd door de Nederlandse Orthopeden Vereniging (NOV) en toegankelijk via de website van deze beroepsvereniging.

De ontwikkeling in web-based educatie is de afgelopen jaren stormachtig verlopen, en de nascholingen in 'vraag en antwoord'-vorm gebaseerd op de technologie van 10 jaar geleden zijn in de huidige markt niet meer concurrerend. De SWAB heeft het project dan ook afgesloten, en stelt de ontwikkelde technologie en medische inhoud desgewenst beschikbaar aan de beroepsgroepen.

### *Implementatie*

Vanaf 2009 zal de deskundigheidsbevordering zich meer specifiek richten op ondersteuning van de implementatie van de SWAB-richtlijnen. Bij de nieuwe, evidence-based richtlijnen bestaat in het veld behoefte aan informatievoorziening en onderbouwing van de onderliggende evidence en de totstandkoming van de aanbevelingen. Daarnaast roept de vertaling van de richtlijn naar praktische uitvoering in de ziekenhuizen verschillende vragen op, zoals is geïnventariseerd in gesprekken met leden van antibioticacommissies rond de introductie van de SWAB-richtlijn Invasieve Schimmelinfecties in 2008.

De SWAB zal in 2009 een web-based nascholingsmodule aanbieden die specifiek gericht is op deze aspecten van implementatie. In samenwerking met externe deskundigen wordt een webcast geproduceerd, die door leden van lokale antibioticacommissies, medisch specialisten en andere betrokkenen on-demand kan worden doorlopen. De voorbereidingen hiervoor vonden in 2008 plaats.

### **SWAB website**

Het doel van de SWAB webpagina is het bevorderen van kennis over resistentievorming en antibioticabeleid in Nederland.

De website is gericht op de invalshoek van de gebruiker. De vier verschillende tabbladen zijn: "Consument/patiënt", "Kinderen (Junior)", "Professional", en voor de buitenlandse bezoekers van de website is er het tabblad "Foreign Visitor". Zodra de gebruiker een keuze heeft gemaakt afhankelijk van zijn interesse en referentiekader, volgt toegespitste informatie. Zo biedt het tabblad "Consument/patiënt" leesbare feiten over het Nederlandse antibioticabeleid en resistentie, toepasbaar voor de Nederlandse bevolking. Het tabblad "Professional" leidt onder meer tot de gepubliceerde SWAB richtlijnen. Deze zijn ter beschikking gesteld als pdf file door het NTVG. De criteria voor SWAB geaffilieerde projecten zijn hier ook vermeld.

De website is in handen van het secretariaat, onder leiding van Dr. A.J. de Neeling, waardoor wijzigingen snel kunnen worden doorgevoerd.

### **3 Surveillance Activiteiten**

Twee werkgroepen van de SWAB hebben surveillanceprogramma's in Nederland opgezet: de Werkgroep Surveillance van Antibiotica Resistentie in Nederland (3.1) en de Werkgroep Surveillance van Antibioticagebruik (3.2).

#### **3.1 Werkgroep Surveillance Antibioticaresistentie 2008**

De SWAB Werkgroep Surveillance Antibioticaresistentie heeft tot doel het stimuleren en coördineren van resistentiesurveillance programma's en het bijdragen aan de informatievoorziening over resistentieontwikkeling.

De werkgroep bestaat uit de volgende leden: prof. dr. J.E. Degener, mw. prof. dr. J.A.A. Hoogkamp-Korstanje (voorzitter werkgroep en coördinator van het project Surveillance van Antimicrobiële Resistentie in Nederland (SARIN)), prof.dr. D.J. Mevius, dr. A.J. de Neeling, mw. dr. E.E. Stobberingh, mw.dr. M. van der Sande, mw. dr. M. Leverstein-van Hall, prof. dr. H.A. Verbrugh, dr. J.W. Mouton, dr. R. Hendrix, dr.ir. M.N. Mulders, prof. H. Grundmann. De coördinator, mw. prof. dr. J.A.A. Hoogkamp-Korstanje, woont ook de SWAB bestuursvergaderingen bij.

##### **3.1.1 SARIN**

**SARIN** bevat de volgende deelprojecten:

- a) Surveillance van Extramurale Resistentie in Nederland (SERIN), MUMC Maastricht
- b) Surveillance van Intramurale Resistentie in Nederland (SIRIN), MUMC Maastricht
- c) RIVM Projecten
  - ISIS, surveillance van antibioticaresistentie bij ziekenhuisisolaten
  - Surveillance van antibioticaresistentie bij *Mycobacterium tuberculosis*
  - Surveillance van antibioticaresistentie bij *Neisseria gonorrhoeae*
  - Surveillance van antibioticaresistentie bij *Helicobacter pylori*
  - Epidemiologie van MRSA in Nederland

De resultaten van SARIN worden jaarlijks in NethMap gepubliceerd.

##### **SERIN**

Voor de uitvoering van SERIN wordt van oudsher samengewerkt met het NIVEL. SERIN legt het basisoniveau van resistentie vast bij gezonde vrijwilligers, patiënten die de huisarts bezoeken en bij bewoners van verpleeghuizen. In 2007 en begin 2008 is het onderzoek naar de prevalentie van MRSA bij vrijwilligers en huisartspatiënten afgerond. Van 5000 individuen werd de prevalentie en resistentie van *S. aureus* vastgelegd en het voorkomen van de virulentiefactor PVL (Panton Valentine Leucocidin) onderzocht. Er werden slechts enkele MRSA stammen, meestal met borderline resistentie geïsoleerd. Tevens werd het voorkomen van multiresistentie vastgelegd. Het onderzoek bij verpleeghuisbewoners werd in 2008 gecontinueerd.

In 2008 is de surveillance in de eerste lijn uitgebreid met het onderzoek naar de prevalentie en de antibiotica resistentie van *Streptococcus pneumoniae* geïsoleerd bij patiënten uit de huisartsenpraktijk. De resultaten worden gerapporteerd naar de huisartsen, verpleeghuisartsen en naar de coördinator en gepubliceerd in NethMap.

##### **SIRIN**

Het aantal deelnemende ziekenhuizen is 14. In totaal werden bijna 3000 stammen verzameld van Intensive Care Units, Urologieafdelingen en afdelingen voor Longziekten, waarvan de resistentie voor standaard antibiotica werden bepaald in het centrale Medisch Microbiologisch Laboratorium, MUMC te Maastricht. De resultaten zijn

gerapporteerd naar de deelnemende laboratoria en naar de coördinator. De resultaten over de jaren 1996-2006 zijn bewerkt voor NethMap en daarin gepubliceerd. Tevens zijn de trends van resistentie op Intensive Care Units en Urologie afdelingen over de jaren bestudeerd voor nieuwe en oude antibiotica en deze resultaten zijn verwerkt tot een aantal artikelen voor internationale wetenschappelijke tijdschriften.

### **RIVM**

ISIS (rapportage van gevoeligheidsgegevens van alle stammen van aangesloten instellingen) is gecontinueerd in een nieuwe opzet (ISIS-ar), waarbij de herkomst van de stammen en hun resistentie beter gedefinieerd zijn en meer inzicht wordt verkregen in epidemiologie van resistentie. De isolaten (ongeveer 100.000) zijn afkomstig van extramurale en intramurale patiënten van 10 instellingen die dit jaar aangesloten zijn. De gegevens werden geanalyseerd en vergeleken met eerder verzamelde getallen van het voorgaande ISIS project om trends en verschuivingen te signaleren.

Surveillance van resistentie bij *M. tuberculosis* is vervolgd.

In 2006 is het RIVM een landelijk project naar resistentie onder gonokokken gestart (GRAS). Hierbij zijn vijf grote landelijke laboratoria te samen met SOA-klinieken en GGD Nederland betrokken. De coördinator van dit project is lid van de werkgroep en de resultaten met betrekking tot resistentie zijn in de werkgroep besproken. De resultaten van deze surveillance worden eveneens in NethMap gepubliceerd.

In Nederland geïsoleerde MRSA stammen worden routinematig naar het RIVM gestuurd voor genetisch onderzoek naar herkomst en verwantschap. Deze gegevens worden ook in NethMap gepubliceerd.

### **3.1.2 Koppeling resistentiegegevens met gebruiksgegevens**

In het MUMC, Maastricht is in 2006 een pilot project uitgevoerd waarbij het antibioticumgebruik op de Intensive Care Units werd gerelateerd aan resistentie van *E. coli*, *Enterobacter* species en *Pseudomonas aeruginosa* bij stammen van Intensive Care patiënten. De resultaten van deze studie zijn gepubliceerd; de uitkomsten van deze studie kunnen dienen voor een verdere opzet van het landelijke project.

### **3.1.3 Andere surveillance projecten**

*N. meningitidis* resistentie

De gegevens van de resistentiesurveillance van meningokokken, die verzameld worden door het Referentielaboratorium van het AMC te Amsterdam, zijn besproken in de werkgroep en geïncorporeerd in NethMap.

### **3.1.4 Onderzoek**

Op de prioriteitenlijst van de werkgroep staan o.a. het onderzoek naar multiresistentie en onderzoek naar het voorkomen van ESBL in zorginstellingen en in de eerste lijn. Inmiddels is met de bestaande gegevens van ISIS en SIRIN een indruk gevormd over de situatie in de Nederlandse ziekenhuizen. Multiresistentie blijkt meestal een lokaal probleem te zijn. De trends en gegevens van deze studie zijn in 2008 verder uitgewerkt en gepubliceerd in NethMap.

In 2008 is de standaard voor diagnostiek van ESBL verschenen, een gezamenlijke activiteit van de werkgroep Surveillance Antibioticaresistentie en een werkgroep geformeerd via de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie.

Dr. J.W. Mouton en dr. R. Hendrix zijn in 2008 tot de werkgroep toegetreden. Dr. J. W.



Mouton geldt als expert op het gebied van resistentie tegen antimycotica onder *Candida albicans* en is ook betrokken bij harmonisatie en standaardisatie van breekpunten in Europa. Dr. R. Hendrix is arts-microbioloog bij het Streeklaboratorium Enschede en mede verantwoordelijk voor de oprichting van het MRSA-Euregio network.

Het is de bedoeling in 2009 een standpunt in te nemen over de te volgen richtlijnen voor resistentie. Tot op heden werden Amerikaanse (CLSI) richtlijnen gevolgd. In Europa is in de afgelopen jaren hard gewerkt aan harmonisatie van diverse bestaande Europese richtlijnen door de werkgroep European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) van de European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases. Enkele leden van onze werkgroep functioneren ook in EUCAST en het ligt in de lijn van de verwachting dat nieuwe richtlijnen voor resistentie zullen worden geïmplementeerd.

### **3.1.5. Publicaties**

Oudhuis GJ, Verbon A, Hoogkamp-Korstanje JAA, Stobberingh EE and The Susceptibility Surveillance Study Group. Antimicrobial resistance in *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa* from Intensive Care Units in The Netherlands 1998-2005. *Int J Antimicrob Agents* 2008; 31:58-63.

Nys S, Terporten P, Hoogkamp-Korstanje JAA, Stobberingh E. Trends in antimicrobial susceptibility of *Escherichia coli* isolates from the Urology Services in The Netherlands (1998-2005). *J Antimicrob Chemother* 2008; 62: 126-32.

## **3.2 Werkgroep Surveillance Antibioticagebruik 2008**

De SWAB werkgroep surveillance antibioticagebruik heeft tot doel een structurele surveillance van antibioticagebruik in Nederland te organiseren. Voor de onderlinge afstemming van de verschillende deelprojecten en de coördinatie van alle activiteiten is een coördinator aangesteld. De coördinator woont eveneens de bestuursvergaderingen bij en rapporteert hierin over de activiteiten van de werkgroep surveillance antibioticagebruik. De werkgroep bestaat uit de volgende leden; mw. dr. P.M.G. Filius (voorzitter), mw. drs. A. Freitag, mw. dr. M.M. Kuyvenhoven, drs. T.B.Y. Liem, mw. drs. A.D. Lindemans (coördinator), dr. P.D. van der Linden, mw. dr. S. Natsch, dr. A.J. de Neeling. De werkgroep vergaderde in 2008 op 18 januari, 4 april en 29 mei.

De activiteiten van de werk-/projectgroep waren:

### **3.2.1 Surveillance extramuraal antibioticagebruik**

1. Surveillance van extramuraal antibioticagebruik 2007  
De gebruiksgegevens van 2007 zijn geanalyseerd en van een interpretatie voorzien. De data zijn in NethMap 2008 gepubliceerd.
2. SWAB-SFK website  
De SFK heeft in samenwerking met de SWAB een webapplicatie ontwikkeld waarin gegevens over het extramuraal gebruik, op landelijk niveau en op maandbasis, ter beschikking worden gesteld. De gebruiksgegevens zijn te bezichtigen via een link op de SWAB website of direct via [http://www2.sfk.nl/swab/antibiotica\\_rapport](http://www2.sfk.nl/swab/antibiotica_rapport). De database is up to date gehouden door de SFK.

3. Analyse techniek om per regio gebruiksgegevens te analyseren  
De SFK heeft de antibiotica-gebruiksgegevens van 2001-2007 per regio uitgesplitst naar AWBZ regio.  
Via het NIVEL zijn data verkregen over het aantal apotheekhoudende huisartsen per drie-cijferig postcodegebied. Hiermee is de validiteit van de regionale gebruikscijfers geoptimaliseerd. Via de webapplicatie zullen de regionale gebruikscijfers begin 2009 beschikbaar zijn.
4. Ontwikkeling techniek om transities in antibioticagebruik te analyseren  
In 2004 is een techniek ontwikkeld waarmee inzicht verkregen kan worden in eerste en tweede keus van antibiotica en verschuivingen hierin over de jaren. Deze techniek kan in de toekomst behulpzaam zijn bij het interpreteren van de verzamelde gegevens. Een beschrijving is opgenomen in NethMap 2005. Dit project heeft in 2008 geen voortgang gekend en wordt in 2009 verder uitgewerkt.
5. Het beschikbaar stellen van data betreffende indicaties waarvoor antibiotica worden voorgeschreven.  
In 2006 is voor een panel van indicatorantibiotica bepaald bij welke indicaties zij het meest worden voorgeschreven. In 2007 is bepaald met welke antibiotica infecties met een hoge incidentie in de extramurale sector voornamelijk worden behandeld. De eerste resultaten zijn in NethMap 2007 gepubliceerd. De gegevens van 2001-2007 worden verwerkt in een artikel dat in 2009 ter publicatie aangeboden zal worden.

### **3.2.2 Surveillance intramuraal antibioticagebruik**

1. Afronden analyse intramurale gebruiksgegevens 2006  
De verzamelde gebruiksgegevens zijn geanalyseerd. 48 Ziekenhuizen hebben de gebruiksgegevens aangeleverd. Een deel van de ziekenhuizen heeft eveneens over het gebruik op de intensive care afdelingen gerapporteerd. Naast data over het gebruik van antibiotica voor systemisch gebruik (J01) zijn ook data geanalyseerd betreffende het gebruik van de systemische antimycotica (J02). De gebruiksgegevens zijn door de werkgroep van een interpretatie voorzien en gerapporteerd in NethMap 2007.

In 2008 zijn de intramurale gebruiksgegevens van systemische antibiotica (J01) 2007 verzameld. 44 ziekenhuizen hebben gegevens aangeleverd. De gebruiksgegevens worden door de werkgroep van een interpretatie voorzien en gerapporteerd in NethMap 2008.

In 2007 zijn ook de intramurale gebruiksgegevens van de systemische antimycotica (J02), antimycobacteriele middelen (tuberculostatica; J04) en de antivirale middelen voor systemisch gebruik (J05) verzameld. De gegevens zijn geanalyseerd en geïnterpreteerd. De resultaten worden in NethMap 2009 gerapporteerd.

### **3.2.3 European Surveillance of Antibiotic Consumption (ESAC)**

In 2008 heeft de werkgroep besloten deel te nemen aan 2 deelprojecten van ESAC-3. Ambulatory care: V.d. Linden is contactpersoon voor het ambulatory care project en heeft de Kickoff bijeenkomst in februari bijgewoond. Dit project is een vervolg op het ambulatory care project van ESAC II.

Nursing Home: Filius en Veldman (RIVM) zijn contactpersonen voor het nursing home project en hebben de kickoff bijeenkomst bijgewoond in februari.

Lindemans is bij de ESAC annual meeting in november 2008 aanwezig geweest. Tijdens

deze bijeenkomst zijn de verschillende subprojecten gepresenteerd. Er was een extra bijeenkomst over het Nursing Home project waar zij ook bij aanwezig is geweest.

### 3.2.4 Overige Projecten

Op 18 november 2008, tijdens de eerste Europese Antibioticadag, heeft Filius namens de werkgroep een voordracht gehouden over gebruik van antibiotica in Nederland.

### 3.2.5 PUBLICATIES

Van der Kooi TI, Koningstein M, *Lindemans A*, Notermans DW, Kuijper E, van den Berg R, Boshuizen H, *Filius PM*, van den Hof S. Antibiotic use and other risk factors at hospital level for outbreaks with *Clostridium difficile* PCR ribotype 027. J Med Microbiol. 2008;57:709-16.

## 3.3 NethMap

**NethMap 2008** bevat gegevens over het gebruik van antibiotica door de bevolking en het vóórkomen van antibioticaresistenties over de jaren 1995-2006. Nederland handelt hiermee in lijn met de Europese aanbevelingen op het terrein van beperking van resistentieontwikkeling.

In de toekomst zullen met regelmaat vervolgrapportages verschijnen.

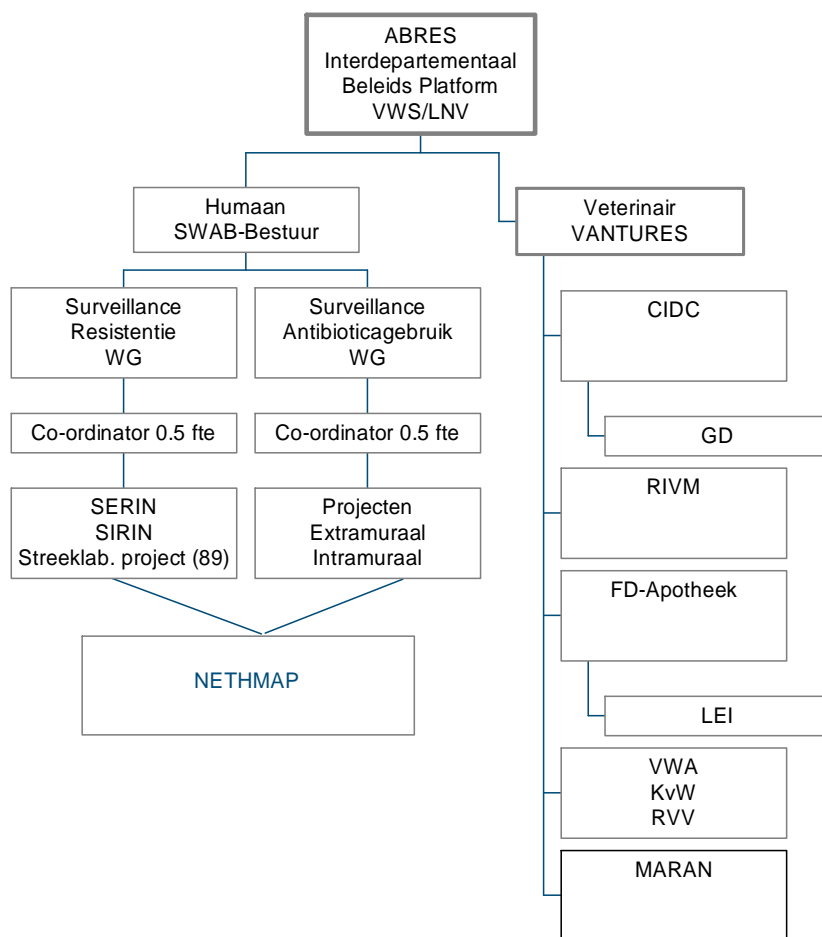
- SWAB. NethMap2008: Consumption of antimicrobials agents and antimicrobial resistance among medically important bacteria in The Netherlands. Downloadbaar op [www.swab.nl](http://www.swab.nl)

## 3.4 Samenwerking met de Veterinaire surveillance in 2008

In mei 2003 is de organisatiestructuur van de humane en veterinaire resistentie-, en gebruiksurveillance tot stand gekomen. Er is een Interdepartementaal Platform Antibioticumresistentie (ABRES) opgericht waarin beleidsmedewerkers van zowel VWS als LNV zitting hebben.

Terwijl de SWAB verantwoordelijk is voor de humane surveillance, is eveneens in mei 2003 een werkgroep geïnstalleerd die verantwoordelijke is voor de veterinaire surveillance activiteiten. Deze werkgroep heeft het acroniem VANTURES (Veterinary Antibiotic Usage and Resistance Surveillance) en wordt voorgezeten door prof.dr. D.J. Mevius van het Centraal Veterinair Instituut. VANTURES heeft als taak de surveillance van resistentie en gebruik in dieren te coördineren, uit te voeren en jaarlijks te rapporteren, een vergelijkbaar takenpakket als de SWAB voor het humane domein. In VANTURES zijn de uitvoerende instituten vertegenwoordigd, t.w.: CVI-Lelystad, RIVM, VWA, Apotheek Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht en het Landbouw Economisch Instituut. SWAB en VANTURES zijn verantwoording verschuldigd aan het Platform, hetgeen geborgd wordt door de participatie in het platform door de voorzitters van de beide werkgroepen, prof.dr. D.J. Mevius en prof. dr. J.E. Degener. Omdat een goede communicatie zeer belangrijk is bevatten beide werkgroepen als lid een afgevaardigde van de andere werkgroep (in 2005 dr. Mevius namens VANTURES in de SWAB en dr. Stobberingh namens de SWAB in VANTURES).

## Surveillance Organogram



### *MARAN*

Jaarlijks worden de resultaten van de gebruiks-, and de resistentiesurveillance in het veterinaire domein gerapporteerd in de MARAN-rapporten. Deze zijn downloadbaar op [www.cvi.wur.nl](http://www.cvi.wur.nl).

## 4 Wetenschappelijk onderzoek en SWAB geaffilieerde projecten

### 4.1 SWAB geaffilieerde projecten

Er bestaan criteria voor SWAB geaffilieerde projecten. Een van de principes is dat het project in een vroeg stadium aan het SWAB bestuur voorgelegd moet worden om te beoordelen of het in de doelstellingen van de Werkgroep past en voor expert advies. Het toekennen van de SWAB affiliatie wordt met een brief bevestigd die de onderzoekers bij het indienen van hun voorstel kunnen voegen. In de toekomst is het de bedoeling dat alleen projecten die een officiële SWAB affiliatie krijgen de SWAB bij hun aanvraag kunnen vermelden. De SWAB heeft met dit doel VWS en de subsidiegevers (ZonMw etc.) met een brief op de hoogte gebracht.

#### **4.1.1 Self Medication with Antibiotics and Resistance (SAR)**

Het project SAR had tot doel zelfmedicatie in Europa in kaart te brengen. Daartoe is een prevalentie studie gedaan in 19 deelnemende Europese landen, die in ESAC en EARSS participeren. Zowel het gebruik zonder voorschrift (over de counter) als resten van voorgeschreven antibiotica wordt bestudeerd. Daarnaast is in een follow-up studie in 12 Europese landen onderzocht wat de determinanten van zelfmedicatie zijn. Mw. prof. dr. F.M. Haaijer-Ruskamp, Afdeling Klinische Farmacologie, UMC Groningen was projectleider. Subsidie is verleend door de EC: Agreement SPC2002333. Het project is in 2007 afgerond met het proefschrift van mw. dr. L. Grigoryan, promotores prof. dr. F.M. Haaijer-Ruskamp en prof. dr. J. Degener.

##### Publicaties in 2008

Deschepper R, Grigoryan L, Lundborg CS, Hofstede G, Cohen J, Kelen GV, DeliensL, Haaijer-Ruskamp FM. Are cultural dimensions relevant for explaining cross-national differences in antibiotic use in Europe? BMC Health Serv Res. 2008 Jun 6;8:123.

Grigoryan L, Burgerhof JG, Degener JE, Deschepper R, Lundborg CS, Monnet DL, Scicluna EA, Birkin J, Haaijer-Ruskamp FM; Self-Medication with Antibiotics and Resistance (SAR) Consortium. Determinants of self-medication with antibiotics in Europe: the impact of beliefs, country wealth and the healthcare system. J Antimicrob Chemother. 2008 May;61(5):1172-9.

#### **4.1.2 The use of selective antibiotic decontamination of the digestive tract compared to the use of live lactobacilli to prevent hospital acquired infections in Intensive Care patients.**

ZonMW Innovatief preventieonderzoek. Projectnummer 50-50105-98-080

In dit project wordt het gebruik van Selectieve Darmdecontaminatie vergeleken met het toedienen van een probioticum ter preventie van ziekenhuisinfecties bij Intensive Care patiënten. Tevens zullen mortaliteit, selectie van antibiotica resistente micro-organismen en kosten in beide patiëntengroepen worden vergeleken. Het project is begin 2005 van start gegaan.

Projectleider is dr. A. Verbon, internist-infectioloog in het Academisch Ziekenhuis Maastricht (azM). Het project wordt uitgevoerd in samenwerking met dr. S. van der Geest, internist-intensivist en dr. E.E. Stobberingh, microbioloog in het azM.

#### **4.1.3 Non-antibiotic versus antibiotic prophylaxis for recurrent urinary tract infections (NAPRUTI)**

Gefinancierd door ZonMw (Doelmatigheidsonderzoek).

In dit project wordt niet-antibiotische profylaxe vergeleken met antibiotische profylaxe bij vrouwen met recidiverende urineweginfecties. Bij premenopausale vrouwen wordt behandeling met co-trimoxazol vergeleken met cranberries, bij postmenopausale vrouwen wordt co-trimoxazol vergeleken met behandeling met lactobacillen. Inclusie van patiënten is in 2005 van start gegaan.

Projectleiders zijn dr. S.E. Geerlings (Afd. Infectieziekten, Tropische Geneeskunde en AIDS, AMC, Amsterdam) en dr. E.E. Stobberingh (Afd. Medische Microbiologie, AZM, Maastricht).

#### **4.1.4 Selectieve Darm Decontaminatie (SDD) en Selectieve Oropharyngeale Decontaminatie (SOD) als infectie preventie methode op de intensive care: effect op mortaliteit en ontwikkeling van antibioticaresistentie.**

In deze studie wordt bij IC patiënten de effectiviteit van SDD (Selectieve Darm Decontaminatie) vergeleken met die van met SOD (Selectieve Oropharyngeale Decontaminatie) en controle, ter beantwoording van de volgende vragen:

- Is er een verschil in (ziekenhuis en IC) mortaliteit
- Wat zijn de verschillen met betrekking tot secundaire eindpunten als opnameduur, beademingsduur en gebruik van antibiotica.
- Zijn er verschillen in selectie van resistente flora.

Het is een open, gerandomiseerde, multi-centrum studie (13 deelnemende centra), projectleider is prof. dr. M.J.M. Bonten (UMC, Utrecht).

#### Publicaties in 2008

de Smet AM, Bonten MJ. Selective decontamination of the digestive tract. *Curr Opin Infect Dis.* 2008 Apr;21(2):179-83.

#### **4.1.5 What association exists between the use of antibiotics in hospitals and Clostridium difficile associated diarrhoea (CDAD), caused by PCR ribotype 027, toxinotype III?**

In juni 2006 heeft het bestuur affiliatie toegekend aan het onderzoek "is er een verband tussen het gebruik van antibiotica in ziekenhuizen en de ontwikkeling van CDAD-uitbraken in deze ziekenhuizen, veroorzaakt door *C. difficile*, ribotype 027 en toxinotype III?"

M. Koningstein is onderzoeksleider. Het RIVM is de organisator van het onderzoek. Supervisors zijn: T. van der Kooi, S. van der Hof, D. Notermans, H. de Neeling (RIVM), M. Filius, A. Lindemans (Erasmus MC Rotterdam en SWAB) en E. Kuijper (LUMC).

#### Publicaties in 2008

Van der Kooi TI, Koningstein M, *Lindemans A*, Notermans DW, Kuijper E, van den Berg R, Boshuizen H, *Filius PM*, van den Hof S. Antibiotic use and other risk factors at hospital level for outbreaks with *Clostridium difficile* PCR ribotype 027. *J Med Microbiol.* 2008;57:709-16.

#### **4.1.6 Surveillance en onderzoek aan MRSA**

Sinds september 2006 wordt het opduiken van MRSA in de Nederlandse veestapel, m.n. onder varkens, bestudeerd door een consortium van onderzoekers en onderzoeksinstituten uit de humane en veterinaire sectoren. Het betreft een bijzonder genotype van MRSA, dat waarschijnlijk ontstaan is in de veterinaire sector, maar besmetting en ziekte kan veroorzaken bij mensen.

Het consortium van onderzoekers wordt SOM genoemd, dat staat voor Surveillance en Onderzoek MRSA. SOM functioneert onder auspiciën van het Cib-RIVM, de SWAB en VANTURES, en rapporteert mede aan het platform ABRES van de betrokken ministeries. In 2006 is op initiatief van het ABRES platform een integraal onderzoeksprogramma voorbereid o.l.v. dr. D. Mevius (VANTURES) en voorgelegd aan de ministeries van LNV en VWS voor financiering. Het onderzoeksprogramma beoogt in korte tijd meer inzicht te verwerven in deze nieuwe bedreiging door MRSA van dieren en mensen in Nederland, en bestaat uit een 15-tal deelprojecten waaraan multidisciplinair en sectoroverschrijdend in zal worden samengewerkt.

Het programma is in 2006 in beginsel geaccordeerd en is in 2007 in uitvoering genomen. Het consortium wordt voorgezeten door prof. dr. H.A. Verbrugh (SWAB) en dr. E. Tiemersma (Cib-RIVM) is de secretaris. De eindverantwoordelijkheid ligt bij het Cib-RIVM.

#### Publicaties in 2008

van Belkum A, Melles DC, Peeters JK, van Leeuwen WB, van Duijkeren E, Huijsdens XW, Spalburg E, de Neeling AJ, Verbrugh HA; Dutch Working Party on Surveillance and Research of MRSA-SOM. Methicillin-resistant and –susceptible *Staphylococcus aureus* sequence type 398 in pigs and humans. *Emerg Infect Dis.* 2008 Mar;14(3):479-83.

#### **4.1.7 Resistentievoorkoming door voorspelling van antimicrobiële resistentie met behulp van een beslisboom op basis van infectie- en patiëntkenmerken.**

In dit onderzoek wordt een beslisboom opgesteld die op basis van individuele patiënt- en infectiekenmerken een voorspelling doet over het wel of niet optreden van resistentie bij een bepaald antimicrobieel middel. Hiervoor worden gegevens gebruikt uit de eerder uitgevoerde EGA studie bij 2900 patiënten.

Penvoerder is P.V. Nannan Panday, ziekenhuisapotheker i.o. UMCG; projectleider is Dr. J. Kosterink, ziekenhuisapotheker, UMCGroningen.

#### **4.1.8 Prevalentie van CA-MRSA (Community acquired-Methicilline Resistente *Staphylococcus aureus*) en PVL (Panton Valentine Leucocidine)-positieve *S. aureus* bij huisartspatiënten met huidinfecties.**

Het doel van dit onderzoek is vast te stellen hoe vaak een huidinfectie bij huisartspatiënten wordt veroorzaakt door een Community Acquired (CA-MRSA) en/ of een Panton-Valentine Leucocidine (PVL) positieve *Staphylococcus aureus*. Het onderzoek wordt uitgevoerd bij huisartsen in de regio Groningen en Maastricht. Aanleiding voor het onderzoek was dat in de regio Groningen de prevalentie van PVL positieve *S.aureus* hoger was dan het landelijk percentage. Projectgroep: Dr. L. Moller (lab. voor Infectieziekten Groningen), drs. J. Arends (UMCG), drs. G. Mithoe (UMCG), dr. E. Stobberingh (azM). Projectleider en hoofdonderzoeker is dr. E. Tiemersma, RIVM.

#### **4.1.9 MRSA eradicatie studie.**

De MRSA eradicatie studie is een observationele studie waarin patiënten en medewerkers die voor behandeling in aanmerking komen, worden behandeld en vervolgd volgens een gestandaardiseerd protocol, welke aansluit op de SWAB richtlijn Behandeling MRSA dragers. Op deze manier kan het effect van de SWAB richtlijn op dragerschap van MRSA gevolgd worden en kan deze richtlijn zo nodig aan de hand van de studieresultaten aangepast worden. Daarnaast wordt zo een beter inzicht verkregen in de epidemiologie van dragerschap van MRSA.

Projectleiders zijn prof.dr. M.J.M. Bonten (UMC Utrecht) en prof.dr. J.A. Kluytmans (Amphia Ziekenhuis Breda en VUMC, Amsterdam).

#### **4.1.10 Triangle studie (Testing of Resistance in relation to Infection control and Antibiotic use in the Netherlands, Getting Less problems by working together).**

Het primaire doel van de TRIANGLE studie is het bepalen van de variatie in incidentie van

Bijzonder Resistente Micro-organismen (BRMO) in Nederlandse ziekenhuizen. Een van de secundaire doelen is om te onderzoeken of er een relatie te vinden is tussen de incidentie van BRMO en de hoeveelheid en soort antimicrobiële middelen die gebruikt wordt. Hiervoor wordt van alle deelnemende ziekenhuizen het totale gebruik van antimicrobiële middelen, en het gebruik per groep, in DDD/100 patiënt dagen (en per 100 opnamen) gebruikt.

Projectleiders zijn prof.dr J.A. Kluytmans (Amphia Ziekenhuis Breda en VUMC, Amsterdam) en prof.dr. P. Savelkoul (VUMC), penvoerder is drs. I. Willemsen.

## 5. Europese en Internationale Activiteiten

### Antimicrobial resistance (AMR) Focal points/ ECDC

#### Achtergrond

In 2002 is een Europese werkgroep van inhoudsdeskundigen en beleidsmakers opgericht die de uitwerking van de *EU Council recommendations on the Prudent Use of Antibiotics in human Medicine* moet waarmaken (Council recommendation 2002/77/EC).

Deze EU werkgroep heeft in 2003 gegevens verzameld over de stand van zaken in de lidstaten ten aanzien van de implementatie van deze aanbevelingen. De SWAB heeft de Nederlandse gegevens aangeleverd, in samenspraak met alle relevante partijen, waaronder het ministerie van VWS. De uitkomsten zijn begin 2005 gerapporteerd. Tekortkomingen had Nederland nog op de volgende punten: verbinden gebruiksdata met indicaties (maar vrijwel geen enkel land kan dat), feedback gebruiksdata naar voorschrijvers, updating van productinformatie (SPC) voor antibiotica, en voorlichtingscampagnes voor het grote publiek.

In de loop van 2006 zijn deze EU werkgroepactiviteiten ondergebracht bij de Antimicrobiële Resistentie Research Unit (AMR) van het Europese Center for Disease Prevention and Control (ECDC) in Stockholm. Het ECDC voert audits van de lidstaten met betrekking tot de implementatie van de EU Council recommendations. Een commissie bezoekt de landen na een officieel verzoek van de landen zelf. Nederland is als een van de eerste landen bezocht, van 6-9 november 2006. Het ministerie van VWS was gastheer. Er is geen definitief audit-rapport beschikbaar.

De SWAB is voor ECDC het **AMR Focal Point** voor Nederland. De EC landen worden verzocht het publiek te informeren via aangepaste activiteiten. De SWAB heeft hiervoor in 2008 een voorstel via het Cib ingediend. Er zijn 2 bijeenkomsten per jaar, in het land dat op dat ogenblik het EU voorzitterschap heeft

Van 6 tot 7 november vond de 5th Meeting of ECDC AMR National Focal points en aansluitend de European workshop 'Public awareness Campaigns on the Prudent use of Antibiotics', plaats op het Ministerie van Volksgezondheid in Parijs. Aanwezig namens SWAB waren I.C. Gyssens (AMR Focal point sm J.M. Prins), T. Verheij en L. Wijgergangs (communicatie expert voor SWAB).

Meeting National Focal Points: De vergadering werd grotendeels gebruikt om de laatste stand van zaken weer te geven op het gebied van de European Antibiotic Awareness Day op 18 november. ECDC had een media toolkit beschikbaar gesteld en een filmpje (zie [http://ecdc.europa.eu/en/News\\_Media/Press\\_Releases/081110\\_pr.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/News_Media/Press_Releases/081110_pr.aspx).) Er was een grote



variatie in activiteiten in de verschillende lidstaten en grote verschillen in beschikbare budgetten.

Workshop Public Awareness campaigns: Nederland heeft in het Europese antibioticabeleidsveld een goede positie, en is naast Zwitserland bekend als het land met het minste antibioticagebruik. Inge Gyssens werd gevraagd een presentatie te houden met als titel "Netherlands: should outpatients be prescribed antibiotics more often?" [http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/antibiotiques/Pres\\_Gyssens.pdf](http://www.sante-jeunesse-sports.gouv.fr/dossiers/antibiotiques/Pres_Gyssens.pdf) Mede dankzij het onderzoek van Theo Verheij konden data gepresenteerd worden waaruit het secuur voorschrijfbeleid bij Nederlandse huisartsen (richtlijnenprogramma NHG en FTO overleg) blijkt. Landen gaven een groot aantal presentaties over de effecten van publiekscampagnes op het gebied van verantwoord gebruik van antibiotica en de ontwikkeling van antibioticaresistentie. De bevindingen zullen door het Franse ministerie van Volksgezondheid gebundeld worden in een "white book" en gepubliceerd in 2009.

### **De eerste "European Antibiotic Awareness Day" op 18 november 2008.**

In 2008 werd de eerste Europese publiekscampagne over verantwoord antibioticagebruik georganiseerd door het ECDC, met als mijlpaal de eerste "European Antibiotic Awareness Day" op 18 november 2008. Ter voorbereiding werden een aantal landen door het ECDC uitgenodigd om succesvolle programma's toe te lichten in een artikel voor EuroSurveillance:

Prins JM, Degener JE, de Neeling AJ, Gyssens IC, the SWAB board. Experiences with the Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB). Euro Surveill 2008;13(46): pii=19037 (*bijlage 2*).

In Nederland organiseerde de SWAB i.s.m. het C1b een symposium voor beleidsmakers, landelijke medische- en paramedische vakverenigingen, patiëntenorganisaties, zorgverzekeraars en wetenschapsjournalisten (*bijlage 3*). Ook ging een persbericht uit (*bijlage 4*), wat resulteerde in de nodige media-aandacht (*bijlage 5*).

De European Antibiotic Awareness Day zelf resulteerde in 700,000 items op het internet en 281 artikelen in the media, met een potentiële doelgroep van 13,417,190 personen. Op Europees vlak werd een sterk politiek mandaat verkregen door de betrokkenheid en steun van Androulla Vassiliou, EU Commissioner for Health, en het Franse EU voorzitterschap en de leden van het Europese Parlement die de officiële opening bijwoonden in Straatsburg. 32 Europese landen namen deel, waaronder alle 27 EU lidstaten.

Begin 2009 vulde de SWAB (mw. dr. Gyssens en mw. drs. L. Wijgergangs) mede de ECDC evaluatie vragenlijst in over de Nederlandse activiteiten, steun van de overheid, stakeholders, ECDC support en de door het ECDC ter beschikking gestelde EAAD materialen. De resultaten zijn gepubliceerd in Eurosurveillance door ECDC: Earnshaw et al.

### **ESCMID Study Group on Antibiotic Policies (ESGAP).**

I.C. Gyssens was voorzitter van deze Europese Studiegroep van de European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID). P.M. Filius was secretaris. B.J. Kullberg, S. Natsch en T.J.M. Verheij zijn leden. De studiegroep telt 913 leden.

In dit kader was I.C. Gyssens in 2008 co-organisator en docent in een aantal  cursussen  op het gebied van Antibioticabeleid en resistentie.

- Postgraduate cursus "Measuring, Auditing and Improving Antimicrobial Use, 17-19 April 2008" in Barcelona. Driedaagse cursus met 18 docenten en 67 participanten uit 28 landen.

- Pre- meeting DC48th ICAAC/46<sup>th</sup> IDSA Workshop, Washington, US, 24 October 2008 in cooperation with ASM. Eendaagse postgraduaatcursus met 6 docenten en 140 participanten.

ESGAP publiceerde een artikel in Clinical Infectious Diseases waarin de SWAB website werd opgenomen:

Pagaai L., IC Gyssens, B Huttner, D Nathwani, S Harbarth. Navigating the Web in Search of Resources on Antimicrobial stewardship in HealthCare institutions". Clin Infect Dis 2009; 48:626-632.

## **6 Wetenschappelijke vergaderingen**

### **SWAB symposium 15 mei 2008.**

Het SWAB symposium is een jaarlijkse terugkomende bijeenkomst, waarbij promovendi en andere onderzoekers de gegevens van hun met SWAB geaffilieerd onderzoek in een vroeg stadium kunnen presenteren. De SWAB lecture 2008 werd gegeven door prof.dr. S.B. Levy, Tufts University, Boston, USA, de auteur van "The antibiotic paradox". Zijn lezing had als titel: "Facing the global threat from bacterial multidrug resistance".

Prof. Levy ontving de SWAB Award 2008 uit handen van de voorzitter, Prof. dr. J.E. Degener.

Accreditatie was toegekend door de NIV, de NVMM, en de NVZA.  
(Programmaboekje en Evaluatie *in bijlage 6*)

Voor een verslag van de financiële aangelegenheden wordt verwezen naar het Financiële jaarverslag van de penningmeester.

De voorzitter

De secretaris

Prof. dr. John E. Degener

prof. dr. Jan M. Prins

## **Bijlagen bij het Jaarverslag 2008 van de SWAB**

Bijlage 1: Wertheim HF, Ammerlaan HS, Bonten MJ, van den Broek PJ, Troelstra A, Vandenbroucke-Grauls CM, Vos MC, Voss A, Nouwen JL, Kluytmans JA. [Optimisation of the antibiotic policy in the Netherlands. XII. The SWAB guideline for antimicrobial eradication of MRSA in carriers]. Ned Tijdschr Geneeskd. 2008;152:2667-71.

Bijlage 2: Prins JM, Degener JE, de Neeling AJ, Gyssens IC; SWAB Board. Experiences with the Dutch Working Party on antibiotic policy (SWAB). Euro Surveill. 2008 Nov 13;13(46). pii: 19037.

Bijlage 3: Uitnodiging symposium Europese Antibioticadag, 18 november 2008, Utrecht

Bijlage 4: Persbericht SWAB n.a.v. Europese Antibioticadag, 18 november 2008

Bijlage 5: Media-aandacht n.a.v. persbericht

Bijlage 6: Programma en evaluatie SWAB symposium 15 mei 2008

Separaat:

Financieel jaarverslag 2008 van de SWAB, prof. dr. B.J. Kullberg, penningmeester