

INHOUDSTAFEL

<i>Inhoudstafel - Lijst van tabellen en figuren</i>	1
1. <i>Deelname</i>	2
2. <i>Resistentiecijfers</i>	3
3. <i>Incidentie van nosocomiaal verworven MRSA</i>	5
4. <i>Screening van MRSA</i>	7
5. <i>Proportie van nosocomiaal verworven MRSA</i>	8
6. <i>Evolutie van resistentie- en incidentiecijfers: 1994 – 2002</i>	9
7. <i>Besluit</i>	10

LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN

<i>Tabel 1: Proportie van MRSA (enkel Type D): volgens regio en ziekenhuisgrootte</i>	3
<i>Tabel 2: Nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (enkel uit klinische stalen): verdeling volgens regio en ziekenhuisgrootte</i>	5
<i>Figuur 1: Verdeling van de deelnemende ziekenhuizen volgens ziekenhuisgrootte en regio</i>	2
<i>Figuur 2: Verdeling van de resistentiecijfers (klinische stalen) volgens ziekenhuisgrootte en regio: 1e semester 2002</i>	4
<i>Figuur 3: Verdeling van het nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (klinische stalen) volgens ziekenhuisgrootte en regio: 1e semester 2002</i>	6
<i>Figuur 4: Evolutie van de proportie van nosocomiaal verworven MRSA (uit klinische stalen): 1994 – 2002</i>	8
<i>Figuur 5: Evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994 – 2002</i>	11
<i>Figuur 6: Evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2002</i>	11
<i>Figuur 7: Evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2002</i>	11
<i>Figuur 8: Evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers: continue deelname (cohorte '98 - 02, '96 - 02 en '94 – 02)</i>	11
<i>Figuur 9: Evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994 – 2002</i>	12
<i>Figuur 10: Evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2002</i>	12
<i>Figuur 11: Evolutie van de mediaan van de incidentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2002</i>	12
<i>Figuur 12: Evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers: continue deelname (cohorte '98 - 02, '96 - 02 en '94 – 02)</i>	12
<i>Figuur 13: Evolutie van het mediaan resistentiecijfer: verdeling volgens regio (min. 3 deelnames): 1994 – 2002</i>	13
<i>Figuur 14: Evolutie van het mediaan incidentiecijfer: verdeling volgens regio (min. 3 deelnames): 1994 – 2002</i>	13

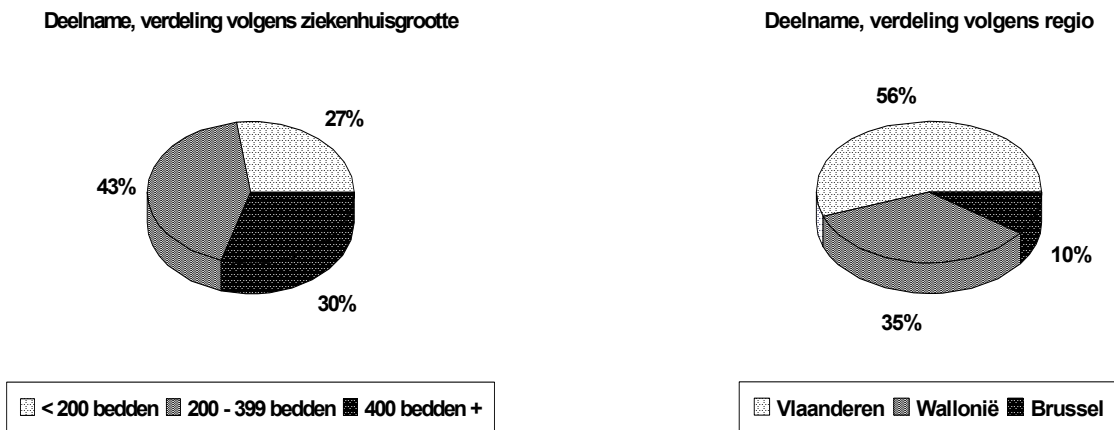
1. DEELNAME

Tijdens het eerste semester van 2002 namen **81** ziekenhuizen deel aan de multicentrische registratie van MRSA.

Twee "chronische" ziekenhuizen stuurden tevens hun gegevens op. Deze zullen echter niet meer in acht genomen worden voor de berekening van de nationale cijfers (specifieke populatie, niet vergelijkbaar met deze van acute ziekenhuizen: vb. gemiddelde verblijfsduur: **34,6** dagen voor de chronische- en **8,3** dagen voor de acute ziekenhuizen). Hun resultaten zullen afzonderlijk weergegeven worden (*specifieke commentaar in cursief lettertype*).

Figuur 1 geeft de verdeling weer van de deelnemende ziekenhuizen volgens ziekenhuisgrootte en regio.

Figuur 1: verdeling van de deelnemende ziekenhuizen volgens ziekenhuisgrootte en regio, 1^e semester 2002



De kwaliteit en homogeniteit van de geregistreerde gegevens blijft uitstekend: in totaal verstuurd **95,1 %** (n=77) van de deelnemende ziekenhuizen gegevens van het type D (ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode)¹.

Eén ziekenhuis registreerde volgens type A (**1,2 %**) en 1 instelling stuurde gegevens op die niet volgens deze classificatie gerangschikt kunnen worden. Twee ziekenhuizen gaven geen antwoord op deze vraag.

¹•Type A: ledere *positieve afname* wordt geteld (inclusief screening en dubbels)

•Type B: ledere *positieve klinische afname* wordt geteld (screening uitgesloten, inclusief dubbels)

•Type C: ledere *infectielokalisatie* wordt één maal geteld per hospitalisatieperiode

•Type D: ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode.

2. RESISTENTIECIJFERS

Voor dit semester werden gemiddeld **37,1** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd (enkel type D); dit aantal schommelde tussen **2** en **166** stammen.

De proportie van resistente *S. aureus* (MRSA) over het totaal aantal SA-stammen (gemiddeld resistentiecijfer²) bedroeg **24,7 %** (enkel type D).

Het gemiddelde van de resistentiecijfers³ van de deelnemende ziekenhuizen bedroeg **25,7%**, de mediaan **24,6 %**.

Het gemiddelde van de resistentiecijfers is het laagst in Vlaanderen: 22,7% en het hoogst in Wallonië (30,5%, p=0,002)(tabel 1).

Dit gemiddelde is tevens het laagst in middelgrote ziekenhuizen: 24,7% en het hoogst in kleine ziekenhuizen: 27,3% (n.s.).

Tabel 1: Proportie van MRSA (enkel Type D) : volgens regio en ziekenhuisgrootte, 1^e semester 2002

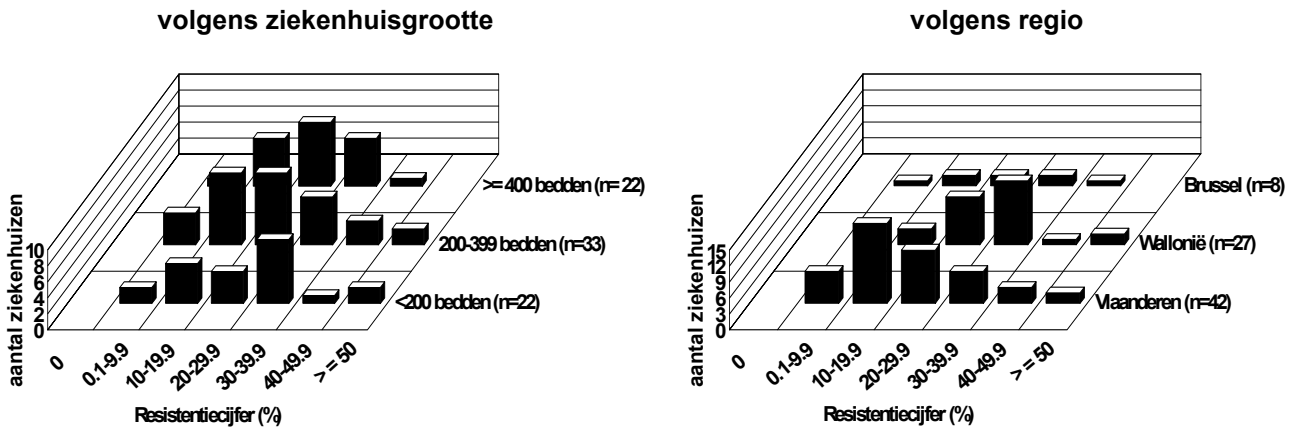
MRSA/ S. aureus (%)	Aantal zieken- huizen	Absolute cijfers	Gemiddeld resistentie cijfer ² (%)	Verdeling van de proporties				
				Gemid. van de resiten- tiegijfers ³	25%	50% mediaan	75%	Min/Max
REGIO:								
België	77	2860/11561	24,7	25,7	16,9	24,6	33,3	3,6-54,4
Brussel:	8	565/2422	23,3	25,1	16,7	26	32,8	7,2-42,3
Wallonië:	27	1129/3591	31,4	30,5	23,7	30,6	36	12,7-54,2
Vlaanderen:	42	1166/5548	21	22,7	14,1	20,1	30,4	3,6-54,4
ZIEKENHUISGROOTTE:								
< 200 bedden:	22	452/1683	26,8	27,3	17,4	29,3	35,1	3,8 – 54,2
200 – 399 bedden	33	909/3507	25,9	24,7	15,3	23,7	30,6	3,6 - 54,4
400 bedden +	22	1499/6371	23,5	25,5	18,9	24,8	33,3	9,8 - 47,9

² Het gemiddeld resistentiecijfer = $\Sigma \text{MRSA} \times 100 / \Sigma \text{SA}$

³ Het gemiddelde van de resistentiecijfers = $\Sigma \text{resistentiecijfers} / \Sigma \text{ziekenhuizen}$

Figuur 2 geeft de verdeling van het resistentiecijfer weer (ziekenhuizen die registreren volgens het type D) volgens regio en ziekenhuisgrootte.

Figuur 2 : verdeling van de resistentiecijfers (enkel uit klinische stalen), 1^e semester 2002



Chronische instellingen: gemiddeld resistentiecijfer: 56,8%.

3. INCIDENTIE VAN NOSOCOMIAAL VERWORVEN MRSA

Het incidentiecijfer werd berekend op het aantal nieuwe nosocomiale MRSA-gevallen (zonder rekening te houden met de gevallen gevonden via screening) en hun overeenkomstige noemergegevens, **66** ziekenhuizen beschikten over alle nodige gegevens.

Het globaal gemiddeld incidentiecijfer⁴ bedroeg **3** nieuwe gevallen per **1000 opgenomen patiënten** of **0,39** gevallen per **1000 patiëntendagen**. De mediaan van de incidentiecijfers voor deze ziekenhuizen bedroeg **2,3 per 1000 opnames**.

Het gemiddelde van de incidentiecijfers is het hoogst in Brussel: **4,2 gevallen per 1000 opnames**, alsook in grote ziekenhuizen: **3,2 gevallen per 1000 opnames**. De verschillen in deze gemiddelden tussen Vlaanderen enerzijds en Brussel (p=0,004) maar vooral Wallonië (p=0,001) anderzijds, zijn statistisch significant.

De verschillen in functie van de ziekenhuisgrootte zijn niet statistisch significant.

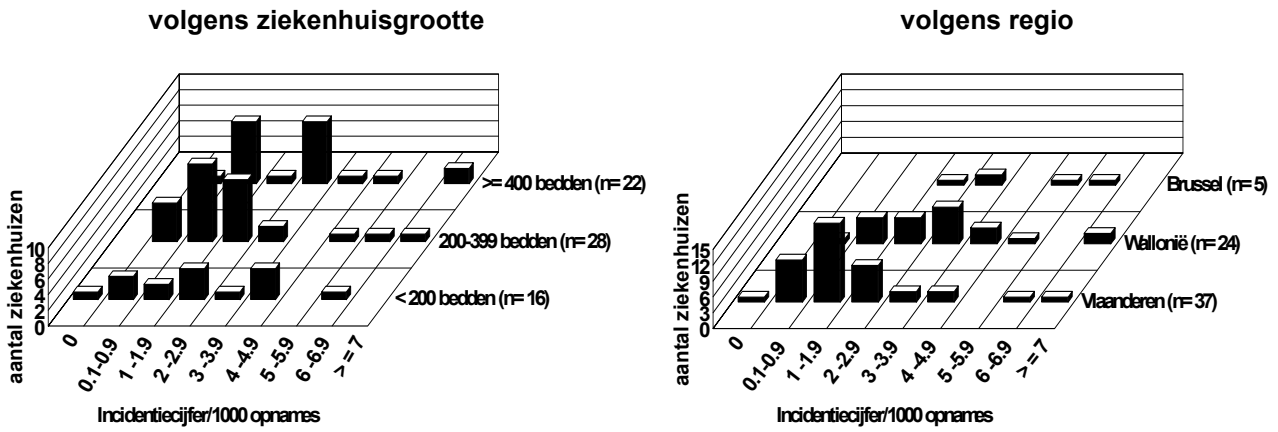
Tabel 2: Nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (enkel uit klinische stalen): verdeling volgens regio en ziekenhuisgrootte, 1^e semester 2002

Nosocomiaal incidentiecijfer van MRSA (klinische stalen)	Aantal ziekenhuizen	Absolute cijfers	Gloobaal gemid. Incidentie Cijfer (/ 1000 opnames)	Verdeling van de incidentiecijfers				
				Gemid. van de incidentie cijfers	25%	50% mediaan	75%	Min/Max
Per 1000 Opnames	66	1240/413406	3	3	1,4	2,3	3,4	0 – 26,3
Per 1000 Hosp.-dagen	68	1363/3443584	0,39	0,37	0,20	0,30	0,40	0 – 4
Incidentiecijfer per REGIO:								
Brussel:	5	219/542459	4	4,2	3,3	3,4	5,2	2,7 – 6,6
Wallonië:	24	497/119251	4,2	4	2,1	3	4,2	0,6 – 26,3
Vlaanderen:	37	524/239696	2,2	2,1	1	1,5	2,5	0 – 11
Incidentiecijfer per ZIEKENHUISGROOTTE:								
< 200 bedden:	16	99/41701	2,4	2,6	1	2,4	4,3	0 – 6,6
200 -399 bedden:	28	407/138998	2,9	3	1,2	1,9	2,8	0,2 – 26,3
400 bedden +:	22	734/232707	3,2	3,2	1,5	3	3,4	0,9 – 11

⁴ Het globale gemiddelde incidentiecijfer = $\frac{\sum \text{nieuwe MRSA-patiënten (klinische stalen)} \times 1000}{\sum \text{opnames of } \sum \text{patiëntendagen of hospitalisatiedagen}}$.

Figuur 3 geeft de verdeling van het nosocomiaal MRSA incidentiecijfer weer volgens ziekenhuisgrootte en regio.

Figuur 3 : verdeling van het nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (uit klinische stalen): 1^o semester 2002



4. SCREENING VAN MRSA

Vijftig ziekenhuizen (61,7%) verklaren dat ze aan screening doen (al dan niet systematisch) en **41** ziekenhuizen rapporteerden minstens één nieuw, via screening opgespoord geval.

In totaal ging dit om **341** gevallen (gemiddeld : 8,3 gevallen / ziekenhuis).

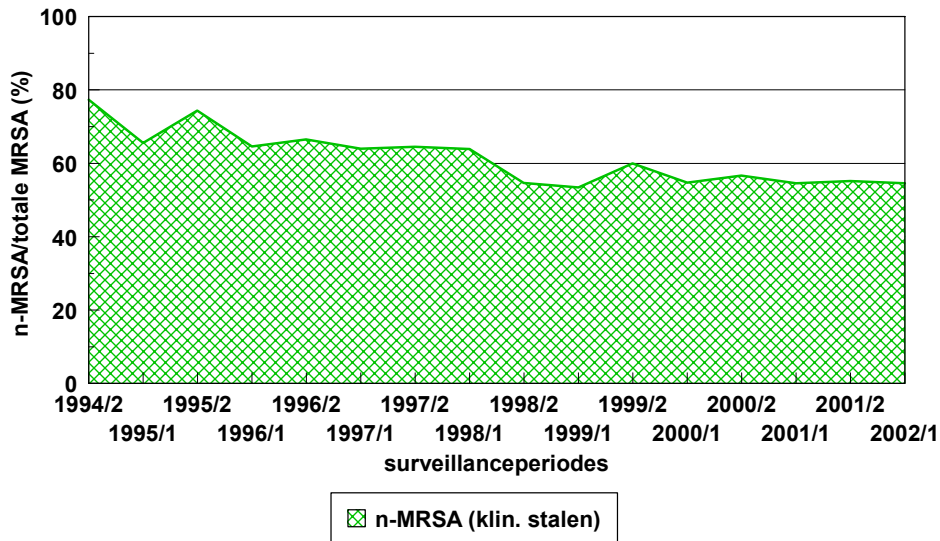
Indien rekening gehouden wordt met de resultaten van de screening stijgt het incidentiecijfer voor nieuwe gevallen van **3** naar **3,8** per **1000 opnames**.

5. PROPORITIE VAN NOSOCOMIAAL VERWORVEN MRSA

Globaal genomen werden er in de **66** ziekenhuizen die de nodige cijfers doorstuurden **1352** MRSA (enkel nosocomiale) gevonden bij nieuw gehospitaliseerde patiënten (*luik 2.1 van het surveillanceformulier*) op een totaal van **2476** MRSA (al dan niet nosocomiale, registratie type D) uit klinische stalen (*luik 1.1 van het formulier*). De proportie van in het ziekenhuis verworven MRSA bedroeg dus gemiddeld **54,6 %**.

Sinds 1994 wordt de proportie van nosocomiaal verworven MRSA zeer geleidelijk aan kleiner (figuur 4) en lijkt zich sinds 2000 te stabiliseren.

Figuur 4. Evolutie van de proportie van nosocomiaal verworven MRSA (uit klinische stalen): 1994- 2002



6. EVOLUTIE VAN RESISTENTIE - EN INCIDENTIECIJFERS⁵

Op korte termijn: (sinds einde 1998):

- a) Evolutie van het resistentiecijfer: (zie figuren 5 t/m 8)

Sinds het laatste semester van 1998 observeren we een progressieve, continue en statistisch significante stijging van het resistentiecijfer (test voor lineaire trend voor de cohorte van ziekenhuizen die minstens drie maal deelnamen sinds 1998: jaarlijkse stijging met 2,49 %, $p < 0,001$).

- b) Evolutie van de incidentiecijfers van nosocomiaal verworven MRSA (zie figuren 9 t/m 12)

Sinds het laatste semester van 1998 observeren we tevens een stijging van het nosocomiaal MRSA-incidentiecijfer (test voor lineaire trend voor de cohorte van ziekenhuizen die minstens drie maal deelnamen sinds 1998: stijging met 0,21 nieuwe gevallen per jaar, deze toename is niet statistisch significant ($p=0,06$)).

Op lange termijn: (1994-2002):

Daar tussen 1994 en 1998 de resistentie- en incidentiecijfer eerst afnamen om daarna opnieuw toe te nemen, is een lineaire trendanalyse op lange termijn niet meer aangewezen.

⁵ De cijfers die opgenomen werden in de figuren kunnen minimale verschillen vertonen met deze die gepubliceerd werden in de opeenvolgende semestriële rapporten. Sommige ziekenhuizen delen hun resultaten, of verbeteringen hiervan, pas mee na het publiceren van het semestriële rapport. Hun gegevens worden in dat geval aan het groot databestand toegevoegd maar maken geen deel uit van de analyse voor het betreffend semester.

7. BESLUIT

Zowel de resistentieproportie als de incidentie van nosocomiaal verworven MRSA nam sterk toe tijdens dit eerste semester van 2002.

De resistentiecijfers bereikten opnieuw dezelfde hoge niveaus als bij de aanvang van de surveillance in 1994: één *Staphylococcus aureus* op vier is resistent.

Wat het incidentiecijfer van n-MRSA betreft is de toename minder uitgesproken maar onbetwistbaar. Vermoedelijk slagen de door de ziekenhuizen genomen voorzorgsmaatregelen er nog enigszins in om het probleem van de overdracht binnen het ziekenhuis te beperken.

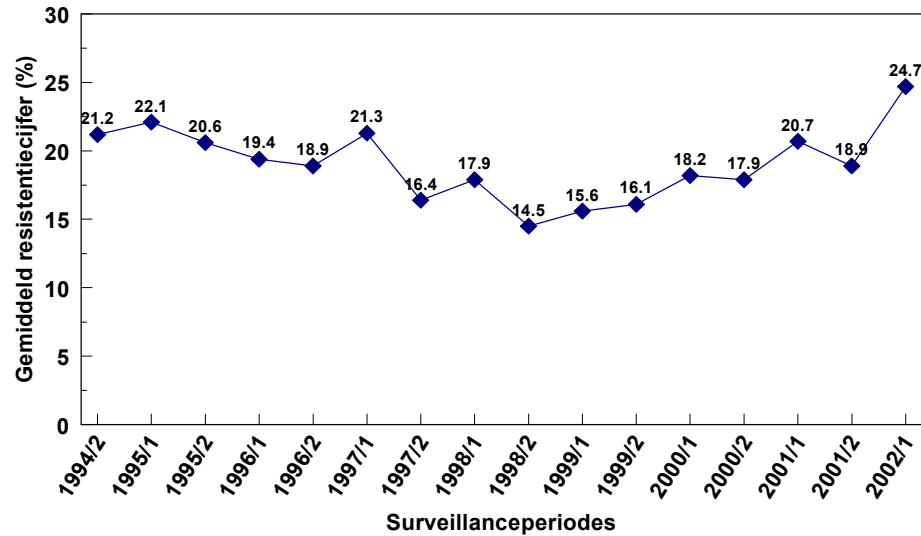
Grote voorzichtigheid is vereist, vooral sinds het optreden in 2001 van zeer epidemische klonen (UK EMRSA-15 en 16) afkomstig uit Engeland (ref. Rapport van het referentielaboratorium, 2001:

<http://www.iph.fgov.be/epidemie/epinl/index0000.htm>).

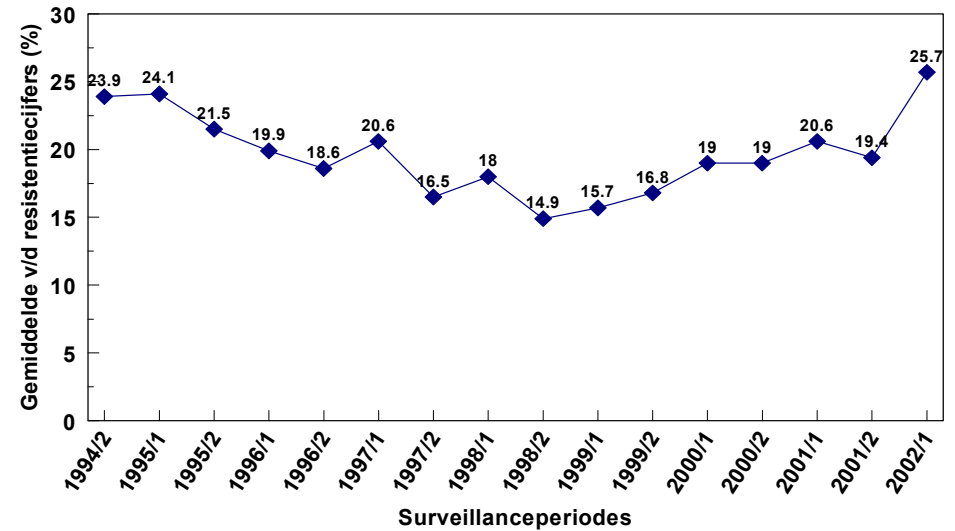
Momenteel werkt de GOSPIZ in samenwerking met de Hoge Gezondheidsraad aan het bijwerken van de in 1993 uitgegeven aanbevelingen.

Surveillance van MRSA in de Belgische ziekenhuizen: eerste semester 2002

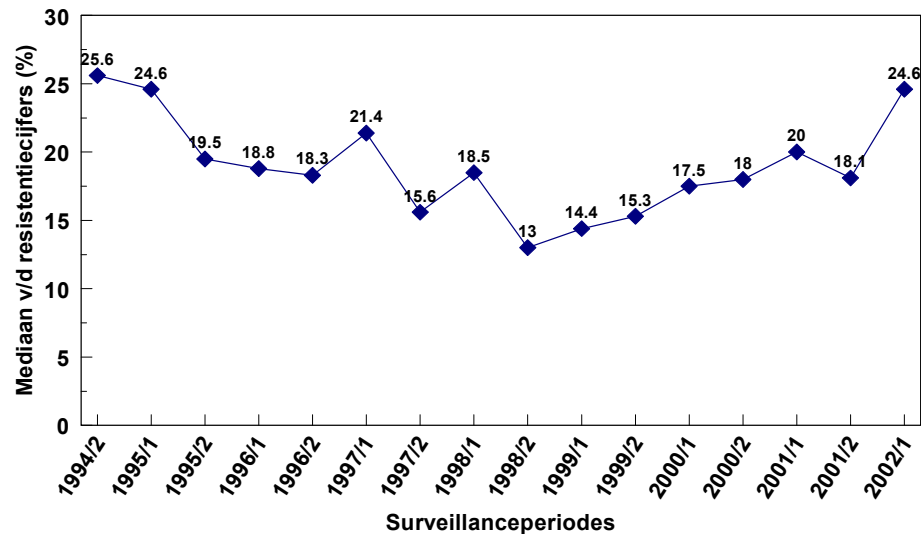
Figuur 5: evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer
Alle ziekenhuizen: 1994- 2002



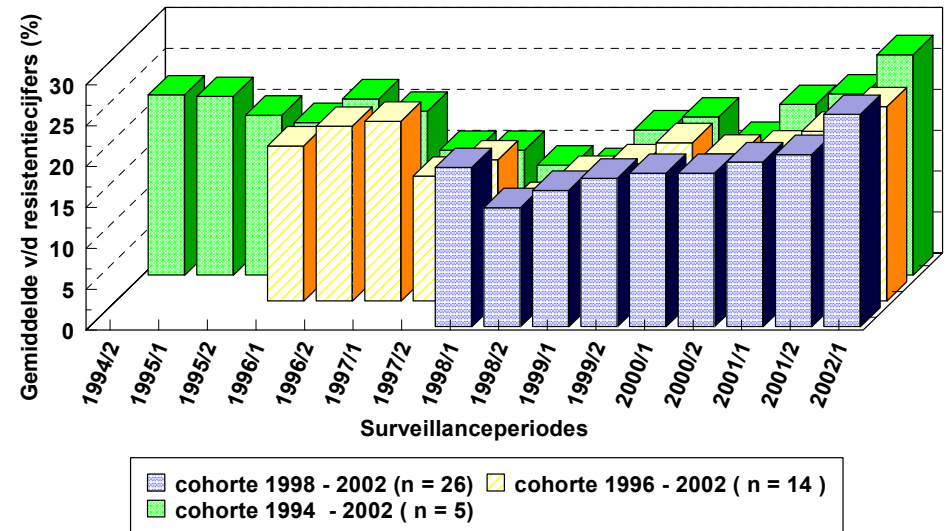
Figuur 6: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2002



Figuur 7: evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2002

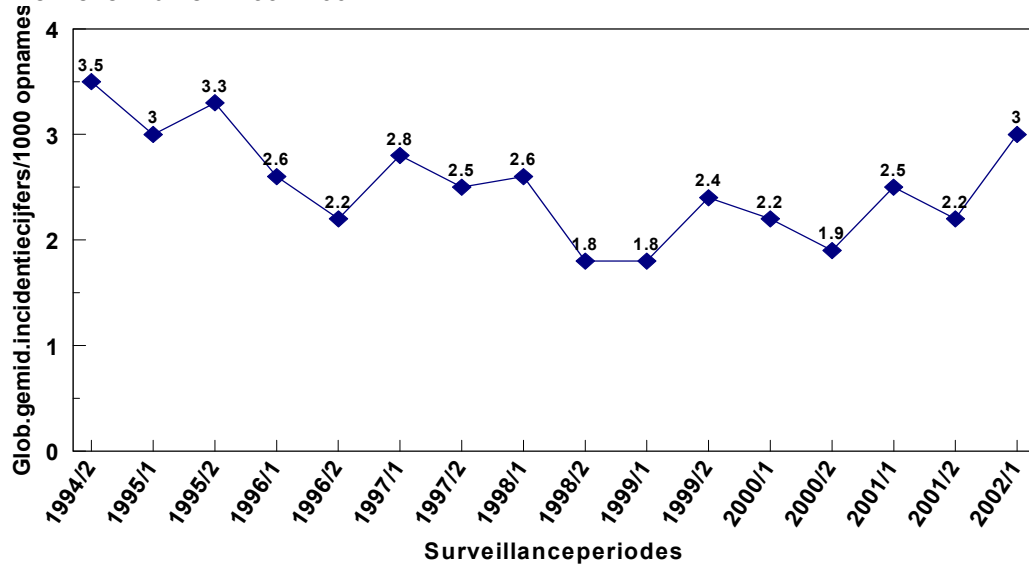


Figuur 8: evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers:
Continue deelname

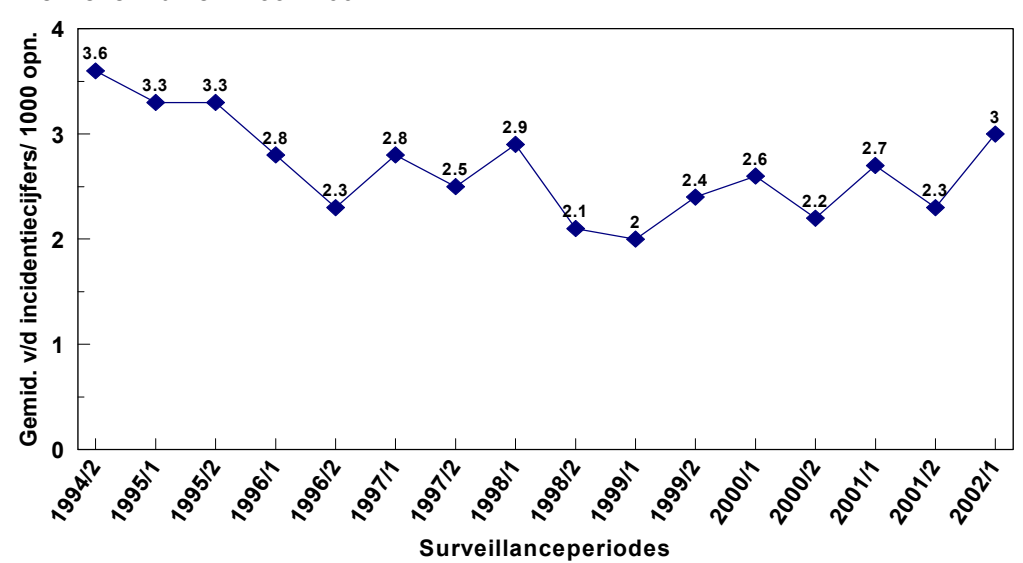


Surveillance van MRSA in de Belgische ziekenhuizen: eerste semester 2002

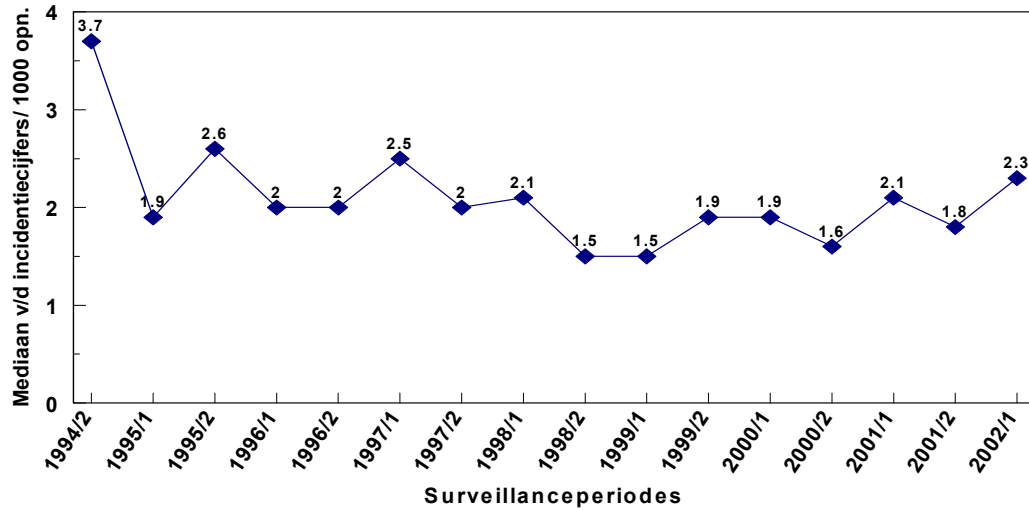
Figuur 9: evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer
Alle ziekenhuizen: 1994-2002



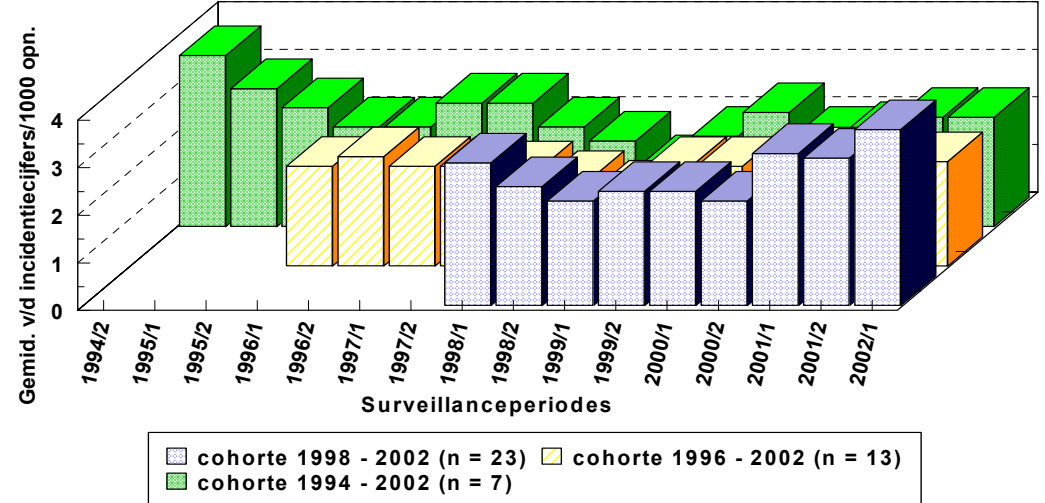
Figuur 10: evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2002



Figuur 11: evolutie van de mediaan van de incidentiecijfers
Alle ziekenhuizen: 1994-2002

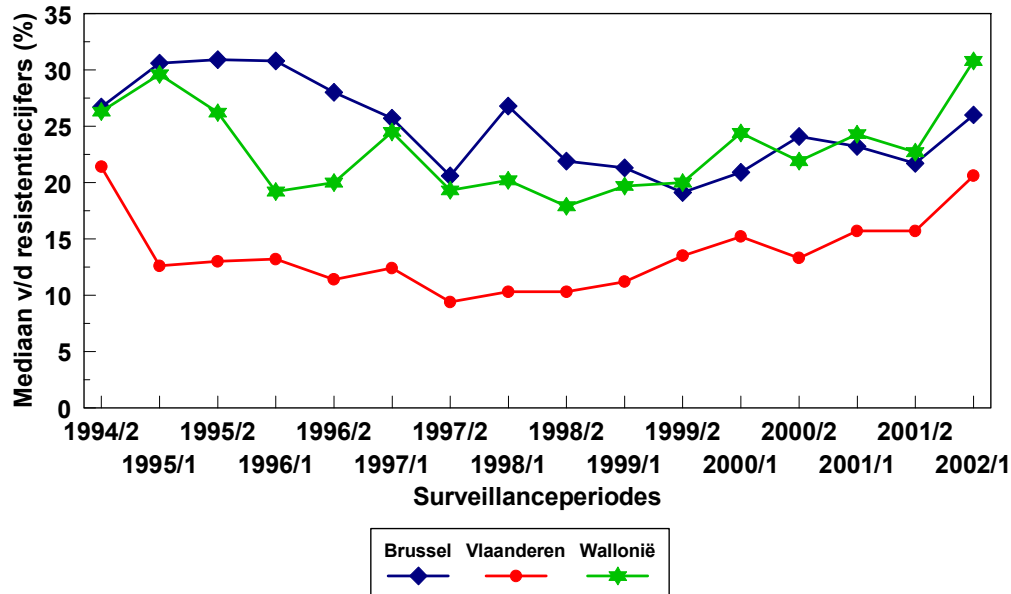


Figuur 12: evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers:
Continue deelname



Surveillance van MRSA in de Belgische ziekenhuizen: eerste semester 2002

Figuur 13: Evolutie van het mediaan resistentiecijfer: verdeling volgens regio: Ziekenhuizen met minstens 3 deelnames sinds 1994



Figuur 14: Evolutie van het mediaan incidentiecijfer: verdeling volgens regio ziekenhuizen met minstens 3 deelnames sinds 1994

