

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 – 2004</i>	9
7.	<i>Besluit</i>	10

LIJST VAN TABELLEN EN FIGUREN

<i>Tabel 1:</i>	<i>Proportie van MRSA (enkel Type D): volgens regio en ziekenhuisgrootte</i>	3
<i>Tabel 2:</i>	<i>Nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (enkel uit klinische stalen): verdeling volgens regio en ziekenhuisgrootte</i>	5
<i>Figuur 1:</i>	<i>Verdeling van de deelnemende ziekenhuizen volgens ziekenhuisgrootte en regio</i>	2
<i>Figuur 2:</i>	<i>Verdeling van de resistentiecijfers (klinische stalen) volgens ziekenhuisgrootte en regio: 2^{de} semester 2004</i>	4
<i>Figuur 3:</i>	<i>Verdeling van het nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (klinische stalen) volgens ziekenhuisgrootte en regio: 2^{de} semester 2004</i>	6
<i>Figuur 4:</i>	<i>Evolutie van de proportie ziekenhuizen die aan screening doen</i>	7
<i>Figuur 5:</i>	<i>Evolutie van de proportie van nosocomiaal verworven MRSA (uit klinische stalen): 1994 – 2004</i>	8
<i>Figuur 6:</i>	<i>Evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994 – 2004</i>	11
<i>Figuur 7:</i>	<i>Evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2004</i>	11
<i>Figuur 8:</i>	<i>Evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2004</i>	11
<i>Figuur 9:</i>	<i>Evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers: continue deelname (cohorten '98 - 03, '96 - 04 en '94 – 04)</i>	11
<i>Figuur 10:</i>	<i>Evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer (alle ziekenhuizen): 1994 – 2004</i>	12
<i>Figuur 11:</i>	<i>Evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2004</i>	12
<i>Figuur 12:</i>	<i>Evolutie van de mediaan van de incidentiecijfers (alle ziekenhuizen): 1994 – 2004</i>	12
<i>Figuur 13:</i>	<i>Evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers: continue deelname (cohorten '98 - 04, '96 - 03 en '94 – 04)</i>	12
<i>Figuur 14:</i>	<i>Evolutie van het mediaan resistentiecijfer: verdeling volgens regio (min. 3 deelnames): 1994 – 2004</i>	13
<i>Figuur 15:</i>	<i>Evolutie van het mediaan incidentiecijfer: verdeling volgens regio (min. 3 deelnames): 1994 – 2004</i>	13

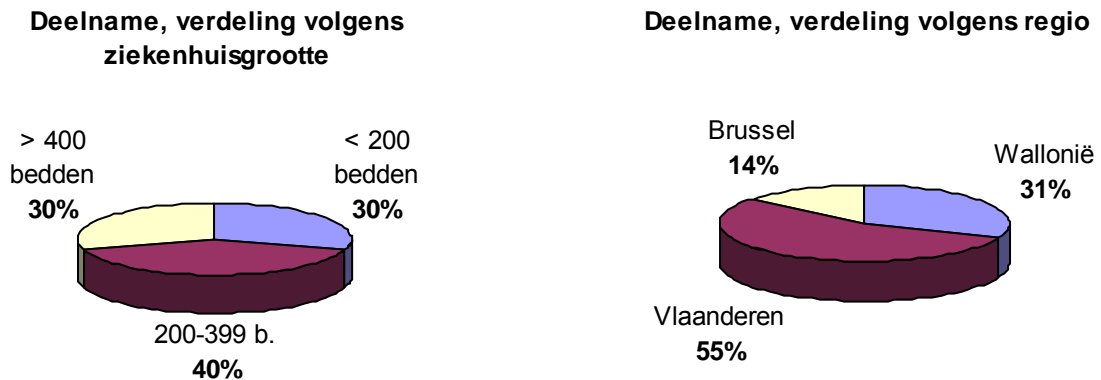
1. DEELNAME

Tijdens het tweede semester van 2004 namen **95** ziekenhuizen deel aan de multi-centrische registratie van MRSA.

Twee "chronisch" ziekenhuizen stuurden eveneens 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: **50,7** dagen voor chronische - en **7,8** dagen voor de acute ziekenhuizen).

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, 2^{de} semester 2004



In totaal verstuurd **88,9 %** (n=80) van de deelnemende ziekenhuizen gegevens van het type D (ledere *patiënt* wordt slechts één maal geteld per hospitalisatieperiode)¹. Tien ziekenhuizen stuurden gegevens die niet conform waren met het gevraagde type gegevensverzameling (zonder uitsluiting van dubbels of screeningstalen) en drie ziekenhuizen gaven niet aan welke methode van datacollectie gebruikt werd.

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 **39** MRSA-stammen per ziekenhuis gerapporteerd (enkel type D); dit aantal schommelde tussen **4** en **165** stammen.

De proportie van resistente *S. aureus* (MRSA) over het totaal aantal SA-stammen (gemiddeld resistentiecijfer²) bedroeg **26,1 %** (enkel type D).

Het gemiddelde van de resistentiecijfers³ van de deelnemende ziekenhuizen bedroeg **30,1%** (mediaan: 29,1%). Dit gemiddelde was vergelijkbaar voor de verschillende regio: Wallonië (32,2%), Vlaanderen (28,6%) en Brussel (31,5%) (verschillen niet statistisch significant).

De verschillen volgens ziekenhuisgrootte waren wel statistisch significant tussen kleine (35,6%) en grote ziekenhuizen (25,4%, p=0,007).

Tabel 1: Proportie van MRSA (enkel Type D) : volgens regio en ziekenhuisgrootte, 2^{de} semester 2004

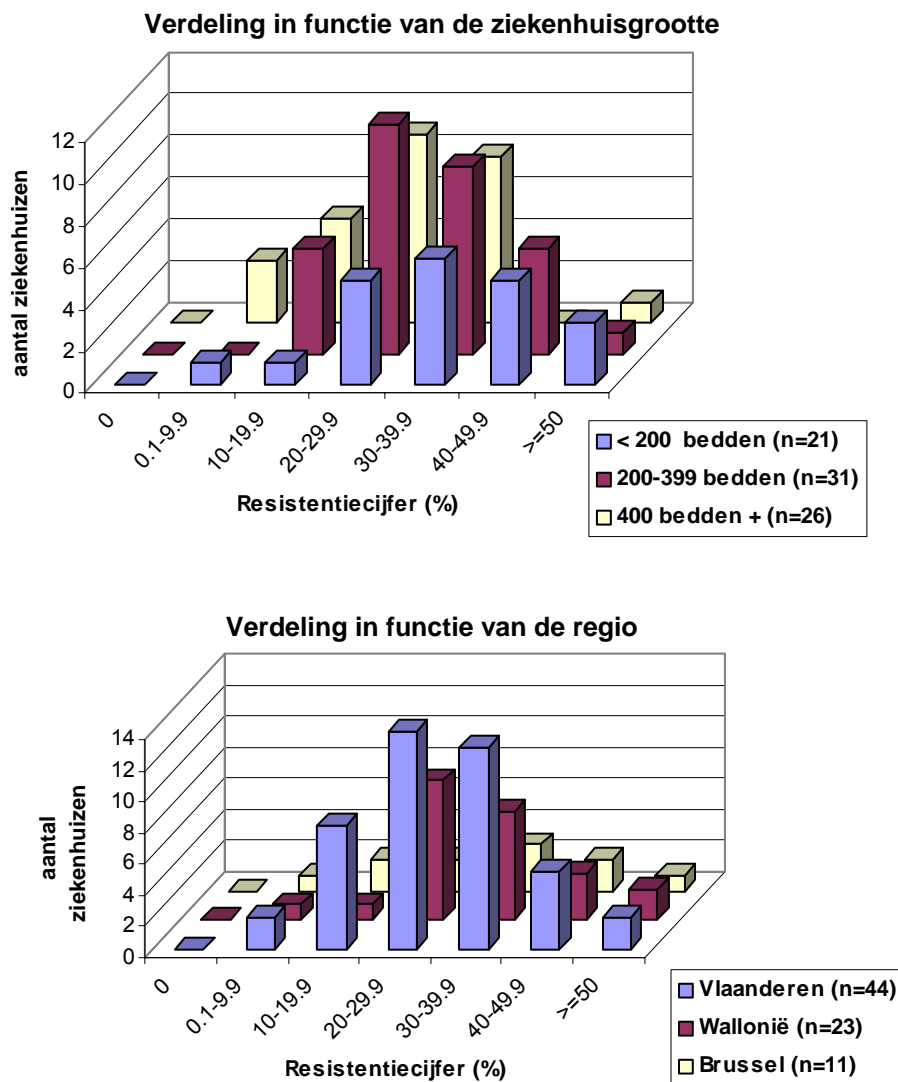
MRSA/ S. aureus (%)	Aantal ziekenhui zen	Absolute cijfers	Gemiddeld resistentie cijfer ² (%)	Verdeling van de proporties				
				Gemid. van de resistentiecij fers ³	25%	50% mediaan	75%	Min/Max
REGIO:								
België	78	3096/11847	26,1	30,1	21,5	29,1	37,7	6,7 – 66,2
Vlaanderen	44	1523/6073	25,1	28,6	21,1	27,8	37	8,4 – 53,6
Wallonië	23	1067/3714	28,7	32,2	25,8	30,1	38,3	8,6 – 38,3
Brussel	11	506/2060	24,6	31,5	18,2	30,7	40,6	6,7 – 66,2
ZIEKENHUISGROOTTE								
< 200 bedden	21	418/1439	29	35,6	28,9	34,9	41,4	6,7 – 66,2
200 – 399 b.	31	895/2921	30,6	30,3	23,9	28,9	38,3	11,7 – 50
400 bedden+	26	1783/7487	23,8	25,4	16,2	26,2	32	8,4 - 52

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), 2^{de} semester 2004



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, **87** ziekenhuizen beschikten over alle nodige gegevens.

Het globaal gemiddeld incidentiecijfer⁴ bedroeg **3** nieuwe gevallen per **1000 opgenomen patiënten** of **0,38** gevallen per **1000 patiëntendagen**. De mediaan van de incidentiecijfers voor deze ziekenhuizen bedroeg **2,6 per 1000 opnames**.

Het gemiddelde van de incidentiecijfers is het hoogst in Brussel: **4,5 gevallen per 1000 opnames** en ook in middelgrote ziekenhuizen: **3,5 gevallen per 1000 opnames**.

De verschillen in deze gemiddelden tussen Vlaanderen en Brussel zijn statistisch significant ($p < 0,001$) maar ook tussen Vlaanderen en Wallonië ($p < 0,01$).

Het gemiddelde van de incidentiecijfers verschilt niet significant volgens ziekenhuisgrootte.

Tabel 2: Nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (enkel uit klinische stalen): verdeling volgens regio en ziekenhuisgrootte, 2^{de} semester 2004

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
Par 1000 opnames	87*	1513/507551	3	3,2	1,7	2,6	4,3	0 - 20,9
Par 1000 Hosp.-dagen	89*	1587/4070049	0,38	0,41	0,22	0,33	0,49	0 - 2,10
Incidentie volgens REGIO:								
Vlaanderen	48	651/303947	2,1	2,4	1,5	1,9	2,8	0 - 8,4
Wallonië	28	598/144960	4,1	4	1,9	3,4	4,8	0 - 20,9
Brussel	11	264/58644	4,5	4,5	2,8	4,2	5,9	2,6 - 7,9
Incidentie volgens ZIEKENHUISGROOTTE:								
< 200 bedden	26	226/65031	3,5	3,4	1,7	3	4,8	0,8 - 8,4
200 - 399 b.	35	533/160969	3,3	3,5	1,6	2,6	4,3	0 - 20,9
400 bedden +	26	754/281551	2,7	2,6	1,5	2,3	3	0 - 6,8

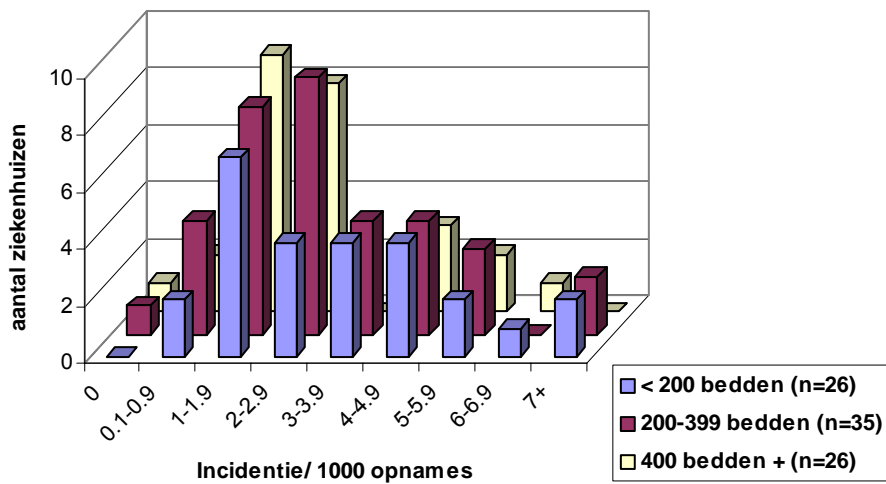
* voor sommige deelnemende ziekenhuizen was slechts één type van noemergegevens (aantal opnames / aantal hospitalisatiedagen) voorhanden

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

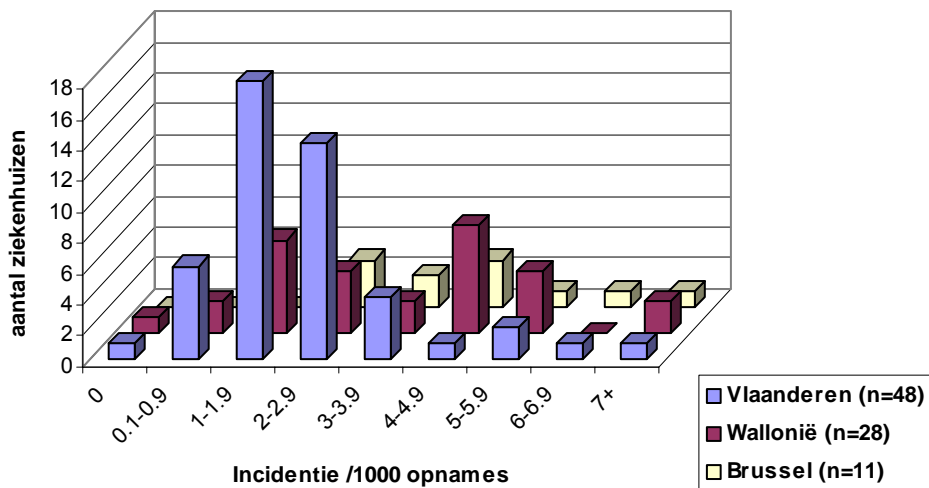
Figuur 3 geeft de verdeling van het nosocomiaal MRSA incidentiecijfer weer volgens ziekenhuisgrootte en regio.

Figuur 3 : verdeling van het nosocomiaal MRSA incidentiecijfer (uit klinische stalen): 2^{de} semester 2004

Verdeling in functie van de ziekenhuisgrootte



Verdeling in functie van de regio



4. SCREENING VAN MRSA

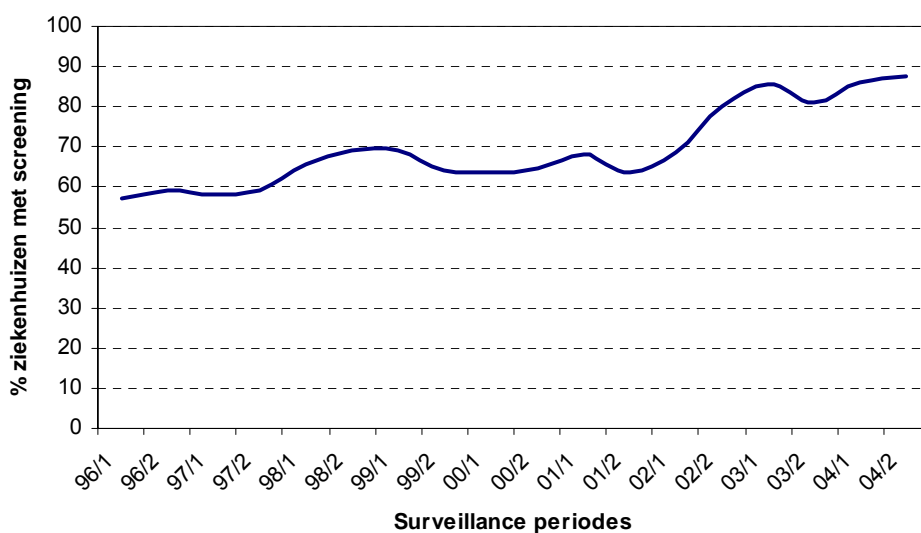
Zevenenzeventig ziekenhuizen (87,5%) verklaren dat ze aan screening doen (al dan niet systematisch) en **64** ziekenhuizen rapporteerden minstens één nieuw, via screening opgespoord geval.

In totaal ging dit om **772** gevallen (gemiddeld: 12,1 gevallen / ziekenhuis).

Indien rekening gehouden wordt met de resultaten van de screening stijgt het incidentiecijfer voor nieuwe gevallen van **3** naar **4,5** per **1000 opnames**.

Sinds 1996 verklaren steeds meer ziekenhuizen dat ze aan screening doen, al-dan-niet systematisch (figuur 4.) Deze toename is duidelijk sinds 2001.

Figuur 4: Evolutie van de proportie ziekenhuizen die aan screening doen, systematisch of niet (%)

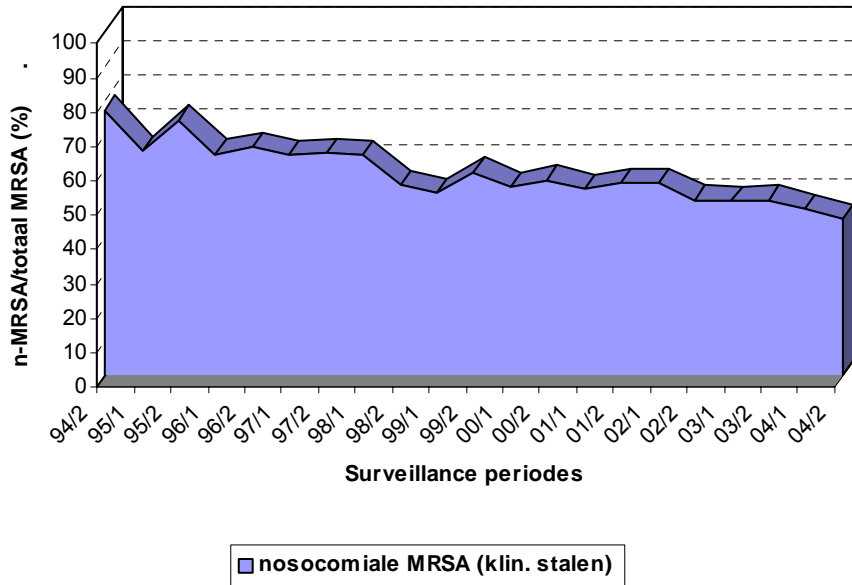


5. PROPORTIE VAN NOSOCOMIAAL VERWORVEN MRSA

Globaal genomen werden er in de **78** ziekenhuizen die de nodige cijfers doorstuurden **1336** MRSA (enkel nosocomiale) gevonden bij nieuw gehospitaliseerde patiënten (*luik 2.1 van het surveillanceformulier*) op een totaal van **2931** 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 **45,6%** (figuur 5).

Figuur 5. Evolutie van de proportie van nosocomiaal verworven MRSA (uit klinische stalen): 1994- 2004



6. EVOLUTIE VAN RESISTENTIE - EN INCIDENTIECIJFERS⁵

(Figuren 6-15)

Van 1994 tot 1998:

Tussen 1994 en 1998 observeerden we een statistisch significante daling van zowel het resistentiecijfers als van de incidentie van nosocomiaal verworven MRSA.

Van 1999 tot 2004:

a) Evolutie van het resistentiecijfer:

België:

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 vijf maal deelnamen sinds 1998: jaarlijkse stijging met 3,1 %, $p < 0,001$).

Regio:

b) Evolutie van de incidentiecijfers van nosocomiaal verworven MRSA:

België:

Sinds het laatste semester van 1998 observeren we tevens een statistisch significante stijging van het nosocomiaal MRSA-incidentiecijfer (test voor lineaire trend voor de cohorte van ziekenhuizen die minstens vijf maal deelnamen sinds 1998: jaarlijkse stijging met 0,33 nieuwe gevallen per jaar, $p < 0,001$).

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

1. Tijdens het 2^{de} semester van 2004 **daalde het gemiddeld resistentiecijfer en de gemiddelde incidentie van nosocomiaal verworven MRSA lichtjes vergeleken met de voorgaande periode.** Sinds 2003 bereiken we een zekere stabilisatie van de cijfers vergelijkbaar met de beginwaarden geobserveerd bij het opstarten van de surveillance in 1994 (Fig. 6-15).

De belangrijke interventies die de laatste jaren werden doorgevoerd om de antibioticaresistentie te bestrijden (aanpassen van aanbevelingen ter bestrijding van MRSA-overdracht, oprichten van antibiotica beleidsgroepen in 2003, organiseren van een nationale handhygiëne campagne in 2005) blijken dus een impact te hebben en de toenemende trend af te remmen.

Deze inspanningen dienen uiteraard nog verder gezet te worden teneinde het incidentiecijfer van MRSA-infecties in België te doen afnemen. De surveillancegegevens van de volgende maanden zijn van cruciaal belang om de resultaten van deze inspanningen op middellange termijn te toetsen.

2. Anderzijds blijft de kolonisedruk toenemen: de proportie van MRSA, aanwezig bij opname, binnen het totaal aantal MRSA in onze ziekenhuizen, blijft stijgen (Fig. 5) wat wijst op de toename van een communautair reservoir bij patiënten die in deze ziekenhuizen verzorgd worden. De resultaten van de MRSA-prevalentiemeting in de Woon- en Zorgcentra's (2005) tonen aan dat deze instellingen een belangrijk MRSA-reservoir vormen (19% van de bewoners is drager). Daarom is het belangrijk dat men in acute ziekenhuizen blijft screenen voor dragerschap, o.a. bij opname van bewoners uit deze WZC.

Het aanwenden van performante en snellere screeningsmethoden door het gebruik van selectieve chromogene voedingsbodems en/of moleculaire test dient aangemoedigd te worden.

3. De communicatie tussen de acute en chronische sector mbt MRSA-dragerschap dient te verbeteren en een rationele en gemeenschappelijke aanpak dient ontwikkeld te worden via een samenwerking tussen deze twee sectoren.

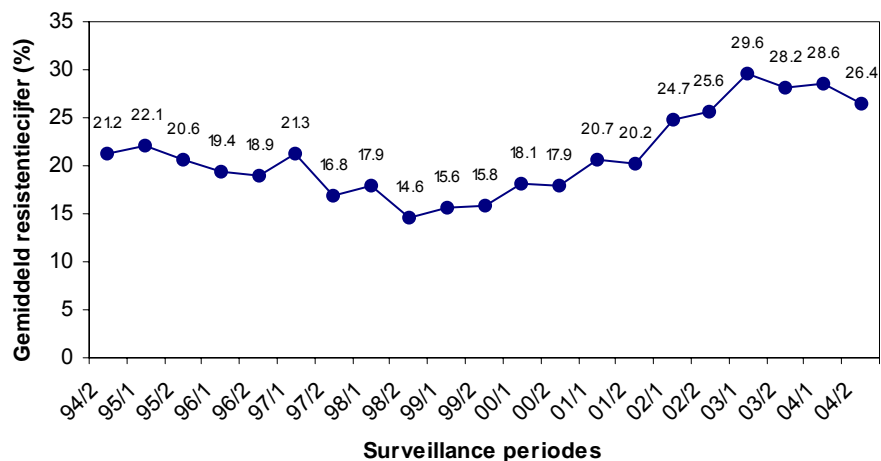
Zowel de acute als chronische verzorgingsinstellingen beschikken nu over aanbevelingen om de overdracht van deze kiemen te voorkomen.

De aanbevelingstekst voor de WZC is een testversie die gedurende één jaar op het terrein zal uitgetest worden. Vervolgens zal men aan de hand van de opmerkingen van de gebruikers, de tekst opnieuw aanbieden aan de nationale, multidisciplinaire werkgroep die deze dan tot een aangepaste versie zal herwerken.

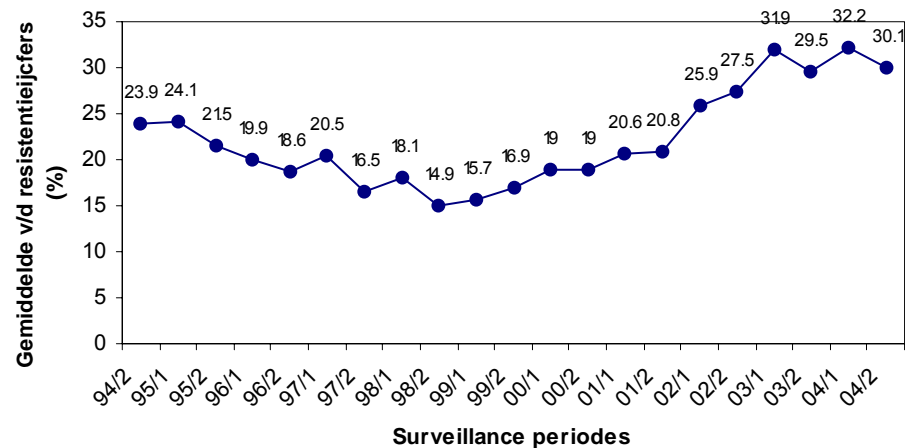
Acties ter bevordering van de handhygiëne in WZC zullen in de nabije toekomst ondernomen worden en een werkgroep zal ook voorstellen formuleren om het MRSA-probleem in deze instellingen aan te pakken.

Surveillance van MRSA in de Belgische ziekenhuizen: tweede semester 2004

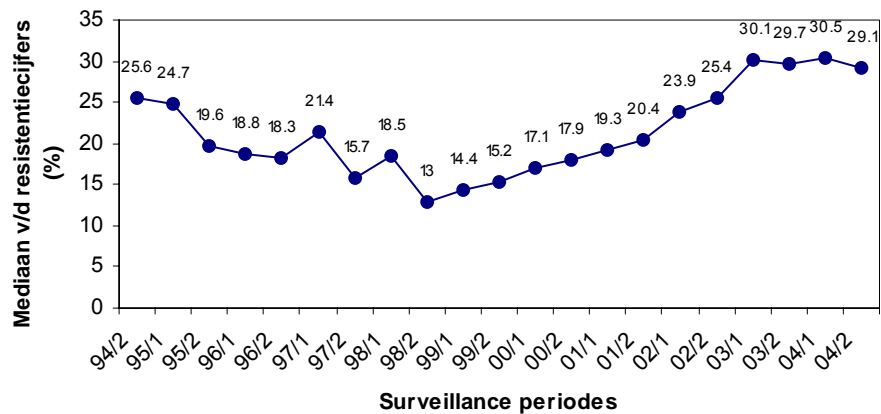
Figuur 5: Evolutie van het gemiddeld resistentiecijfer (alle ziekenhuizen: 1994-2004)



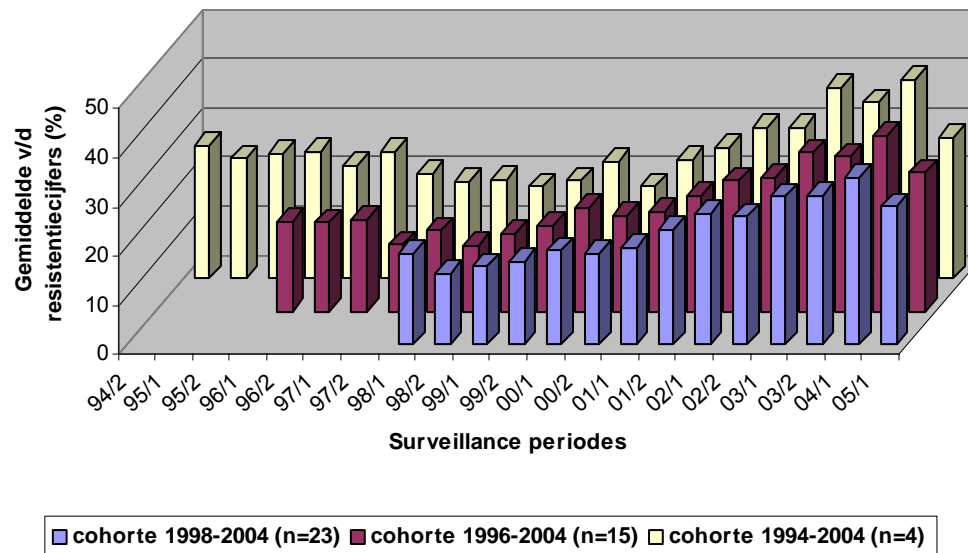
Figuur 6: Evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers: (alle ziekenhuizen: 1994-2004)



Figuur 7: Evolutie van de mediaan van de resistentiecijfers: (alle ziekenhuizen: 1994-2004)

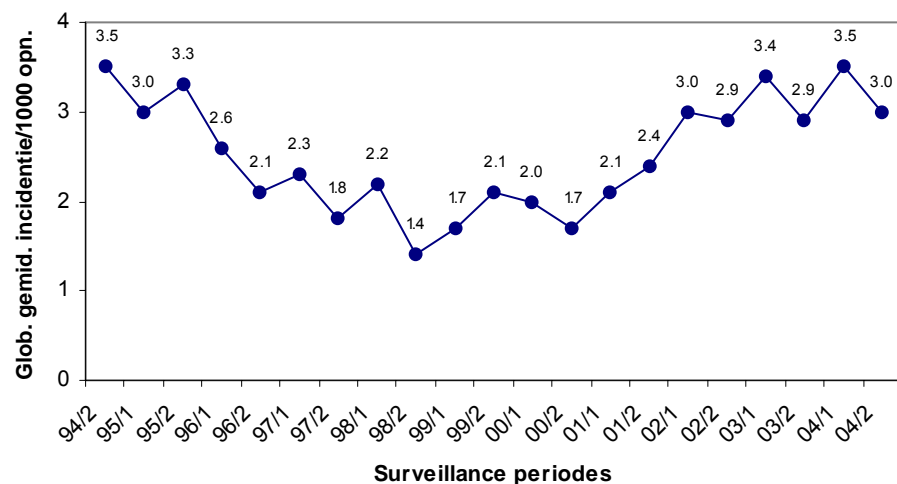


Figuur 8: Evolutie van het gemiddelde van de resistentiecijfers : (continue deelname)

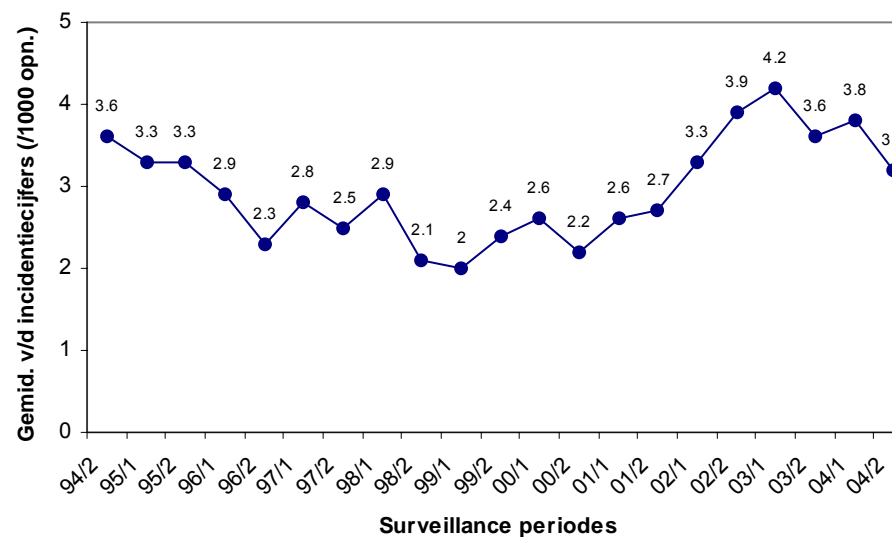


Surveillance van MRSA in de Belgische ziekenhuizen: tweede semester 2004

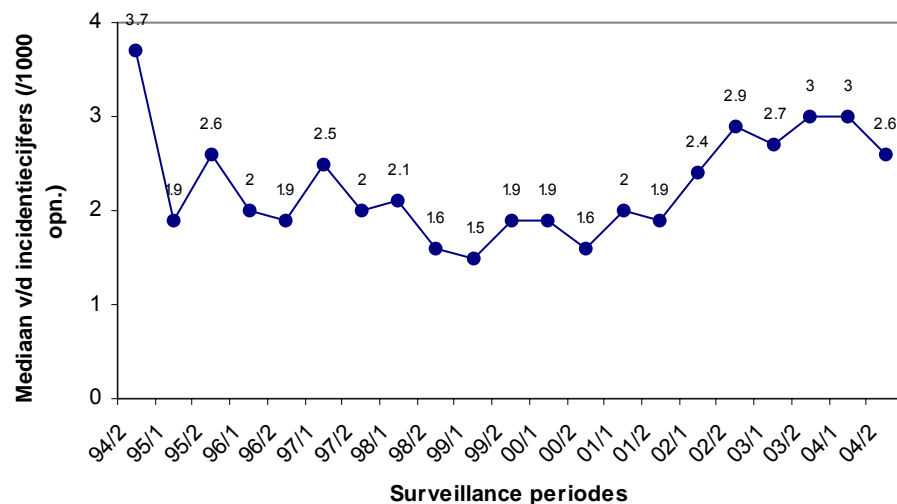
Figuur 9: Evolutie van het globaal gemiddeld incidentiecijfer : (alle ziekenhuizen: 1994-2004)



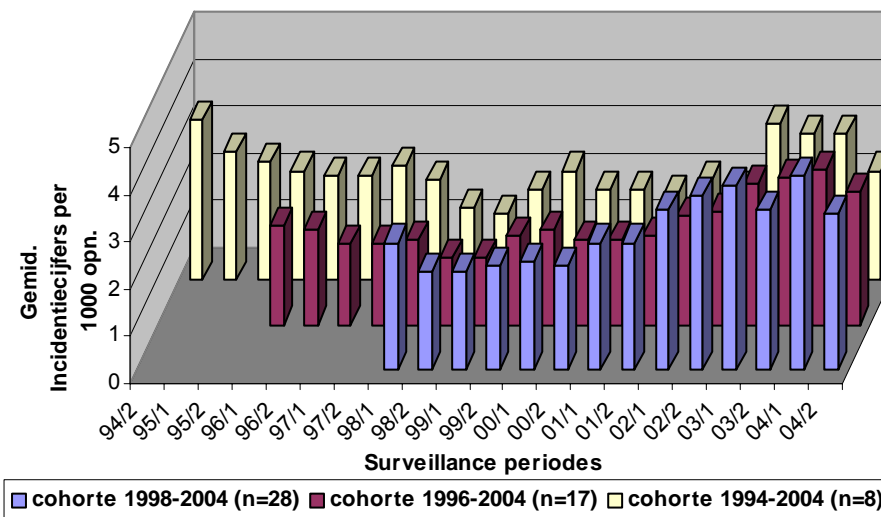
Figuur 10: Evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers : (alle ziekenhuizen : 1994-2004)



Figuur 11: Evolutie van de mediaan van de incidentiecijfers : (alle ziekenhuizen: 1994-2004)

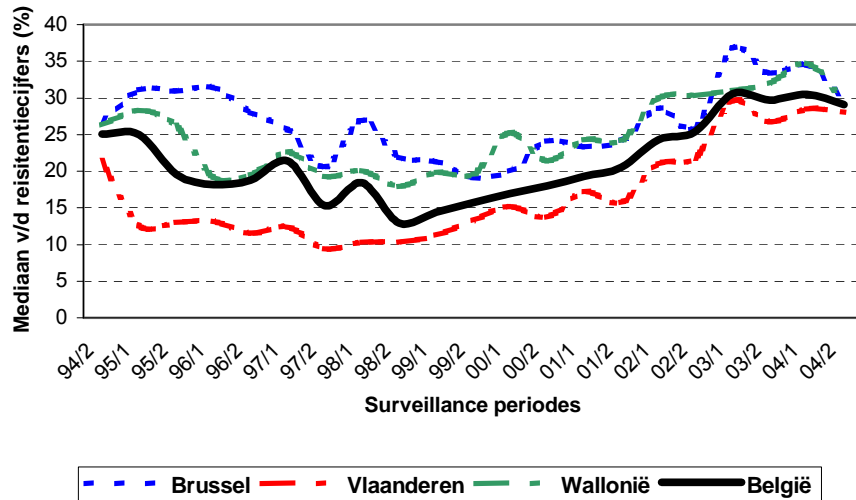


Figuur 12: Evolutie van het gemiddelde van de incidentiecijfers : (continue deelname)



Surveillance van MRSA in de Belgische ziekenhuizen: tweede semester 2004

**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**

