

ACTIVITEITENVERSLAG 2015

BRULABO

(voormalig Brussels Intercommunaal Laboratorium voor Scheikunde en Bacteriologie)

Coöperatieve Vennootschap met beperkte Aansprakelijkheid (Vereniging van gemeenten)



Maalbeeklaan, 3
1000 BRUSSEL

Tel.: 02/230.80.01
Fax : 02/280.08.38
e-mail : info@brulabo.irisnet.be
website : www.brulabo.be

Bestuursorganen - Samenstelling op 31 december 2015

Raad van Bestuur

Voorzitter: Dhr. Geoffroy COOMANS de BRACHENE, schepen van de Stad Brussel

Gedelegeerd Bestuurder: Mevr. Faouzia HARICHE, schepen van de Stad Brussel

Leden:

Dhr. Kamal ADINE, raadslid van Anderlecht

Mevr. Joëlle PETIT, raadslid van Ganshoren

Mevr. Danielle EVRAUD, raadslid van Sint Jans Molenbeek

Mevr. Dorah ILUNGO KABULU, raadslid van Sint-Joost-ten-Node

Mevr. Delphine DE VALKENEER, raadslid van Sint Lambrechts Woluwe

Dhr. Christophe DE BEUKELAER, schepen van Sint Pieters Woluwe

Dhr. Michel BRUYLANT, raadslid van Ukkel

Raadgevers:

Ir. Robert GILLET, eredirecteur

Dhr. Florent FIOCCHI, Algemeen eredirecteur

Secretaris - Schatbewaarder: Dhr. Tanguy BRAECKMAN, Adjunct-adviseur bij de Stad Brussel

Commissaris

Dhr. Baudouin THEUNISSEN, commissaris-revisor

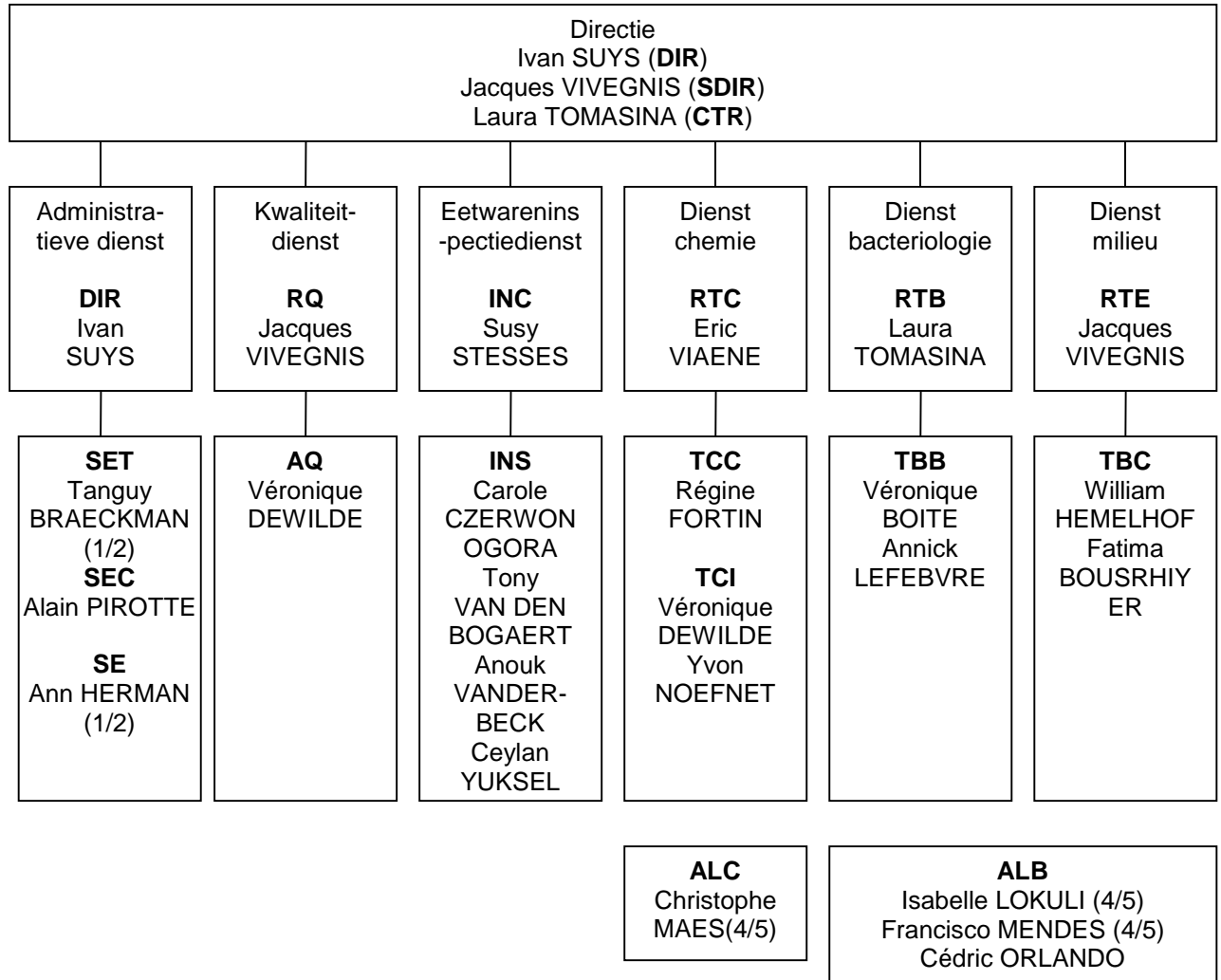
Directie

Directeur : Ir. Ivan SUYS

Algemene vergadering - Samenstelling op 31 december 2015

Anderlecht.....	: Dhr. Kamal ADINE, raadslid
Brussel.....	: Dhr. Geoffroy COOMANS DE BRACHENE, voorzitter
.....	: Mevr. Faouzia HARICHE, gedelegeerd bestuurder
Elsene.....	: Dhr. Hassan CHEGDANI, raadslid
Etterbeek	: Dhr. Arnaud VAN PRAET, raadslid
Evere	: Mevr. Christiane ERGOT, raadslid
Ganshoren	: Mevr. Joëlle PETIT, raadslid
Jette.....	: Dhr. Olivier CORHAY, raadslid
Koekelberg.....	: Dhr. Steve HUYGE, raadslid
Oudergem.....	: Dhr. Suat KURAOGLU, raadslid
Schaarbeek.....	: Dhr. Seydi SAG, raadslid
Sint-Agatha-Berchem	: Dhr. Nicolas PANTIDIS, raadslid
Sint-Gillis.....	:
Sint-Jans-Molenbeek.....	: Mevr. Danielle EVRAUD, raadslid
Sint-Joost-Ten-Node	: Mevr. Derya BULDUK, raadslid
Sint-Lambrechts-Woluwe	: Mevr. Delphine DE VALKENEER, raadslid
Sint-Pieters-Woluwe	: Dhr. Christophe DE BEUKELAER, schepen
Ukkel.....	: Mevr. Cécile CHARLES-DUPLAT, raadslid
Vorst	: Dhr. Marc-Jean GHYSSELS, burgemeester
Watermaal-Bosvoorde.....	: Dhr. Tristan ROBERTI, schepen
Wemmel.....	: Dhr. Didier NOLTINCX, raadslid

Organigram van het personeel op 31 december 2015



DIR = Directeur
 SDIR = Sous-Directeur
 CTR = Chef de travaux
 RQ = Responsable qualité
 INC = Inspecteur-chef
 RTC = Responsable technique chimie
 RTB = Responsable technique bactério
 RTE = Responsable technique environnement
 SET = Secrétaire-trésorier
 SEC = Secrétaire-comptable
 SE = Secrétaire
 AQ = Assistant Qualité
 INS = Inspecteur
 TCC = Technicien chimie classique
 TCI = Technicien chimie instrumentale
 TBB = Technicien bactério
 TBC = Technicien bactério-chimie
 ALC = Aide laboratoire chimie
 ALB = Aide laboratoire bactério

Inhoudstabel

Inleiding	5
1. Inspectie van etablissementen	6
Balans van de repressieve maatregelen.....	6
Opsporing van sulfiet in vers vlees	7
Frituuroliën en frituurvetten	7
2. Analyses van eetwaren afgenomen door de keuringsdienst in de sectoren HORECA, ambulante verkopers en winkels	8
Warme gerechten, rauwkost en nagerechten in de Horeca	8
Bereide salades met mayonaise.....	11
Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden.....	12
Gehakt rauw vlees	13
Pittavlees.....	14
Gekookte fijne vleeswaren.....	15
Rauwmelkse kaas.....	16
3. Controle van collectieve maaltijden	17
Microbiologische kwaliteit	17
Zoutgehalte	21
4. Controles van zwembaden	23
5. <i>Legionella pneumophila</i>	27
6. Identificatie van houtparasieten.....	28

Inleiding

Realisatie van de objectieven die tijdens de Directiebeoordeling 2014 werden gesteld

1. Lokalen: het project van de verhuis van het labo bacteriologie naar de 1ste verdieping werd geblokkeerd gedurende een aantal maanden na de aankondiging van een mogelijke verhuizing van Brulabo naar een ander gebouw. De werkzaamheden op de eerste verdieping zijn hervat begin 2016 omdat deze verhuizing - als er verhuisd wordt - niet onmiddellijk zal plaatsvinden.

2. Informatica: de informatisering van de activiteiten van de inspectiedienst werd in 2015 voltooid. Het doel was dat alle inspecties kunnen worden uitgevoerd aan de hand van tablet-pc's en Efficacy software. Dit objectief is volledig bereikt. Onze vijf inspecteurs werken nu met tablets waarop hun documenten worden geladen (o.a. check-lijsten).

3. Samenwerking met het FAVV: het protocol van samenwerking met de PCE-Brussel van het FAVV werd ondertekend in december 2015 en is in januari 2016 in werking getreden. Alle Brusselse gemeenten hadden de tekst van het protocol aan hun Gemeenteraad voorgesteld en die werd in alle gemeenten goedgekeurd.

4. Accreditaties BELAC (17025 en 17020): in het kader van de hernieuwing van deze accreditaties (de duur van een cyclus is 5 jaar) werd Brulabo in februari 2016 gedurende 3 dagen geauditeerd. Dit audit resulteerde in slechts een paar kleine niet-conformiteiten die zonder grote problemen kunnen worden opgelost.

Objectieven voor het jaar 2016

1. Lokalen

De verhuis binnen het gebouw moet verdergaan in 2016, met als doel dat het labo bacteriologie volledig operationeel zou zijn op de eerste verdieping aan het eind van 2016. Een specifieke audit van BELAC zal nodig zijn om het nieuwe labo te valideren.

2. Samenwerking met het FAVV

De samenwerking begon in februari 2016 door binomiale inspecties met inspecteurs van het FAVV en van Brulabo. Verscheidene vergaderingen met de twee diensten hebben reeds plaatsgevonden en een eerste opleiding lichtte de manier om een PV van overtreding en PV van verhoor op te stellen toe. Volgens het FAVV, duurt het een jaar vooraleer om deze samenwerking vlot zal verlopen.

3. Uitrusting

De vervanging van de DIONEX ionenchromatograaf gekocht in 2001 is voorzien.

1. Inspectie van etablissementen

In 2015 hebben onze 5 inspecteurs 570 inspecties uitgevoerd om de hygiëne van etablissementen in de voedingsector na te gaan (HORECA, grootkeukens, winkels en ambulante verkopers). Sinds 2014 worden de inspecties uitgevoerd aan de hand van de FAVV-checklisten. Dit verlengt de duur van de inspecties, maar het is een vereiste om de ISO17020- norm te respecteren. Het gebruik van checklisten verbetert de kwaliteit van de inspectie qua objectiviteit en volledigheid (niets vergeten).

Gedurende de inspecties werden ter plaatse 138 testen uitgevoerd:

- 41 opsporingen van sulfiet in vers vlees (geaccrediteerde test met malachiet groen)
- 97 metingen van de temperatuur en het percentage polaire stoffen van frituuroliën en frituurvetten (Testo 270 toestel)

Balans van de repressieve maatregelen

1. Sluitingen : 41 etablissementen werden op onze vraag tijdelijk gesloten omwille van een onmiddellijk gevaar voor de gezondheid van de consument (met een Besluit van de Burgemeester in twee gevallen).
2. Buitengebruikstelling van voedingswaren: in 92 etablissementen werden schadelijk verklaarde partijen voedingsmiddelen vernietigd (overschrijding van de vervaldatum, onaangepaste bewaar temperatuur, beschadigde verpakkingen, afwezigheid van traceerbaarheid). Ongeveer 8.400 kg werd buiten gebruik gesteld.
3. Vaststellingen van niet conformiteit: 179 vaststellingen van niet conformiteit werden opgesteld meestal omwille van onvoldoende hygiëne, afwezigheid van autocontrole of omwille van de slechte omstandigheden waarin voedingswaren bewaard worden.
4. Verhoren : 26 verhoren van uitbaters werden afgenomen; het aantal verhoren zal aanzienlijk verhogen als gevolg van het Protocol tussen Brulabo en het FAVV

Repressieve maatregelen	Etablissementen
Tijdelijke sluitingen (vrijwillig)	39
Besluit van sluiting van de Burgemeester	2
Buitengebruikstelling van voedingswaren	92
Vaststellingen van niet conformiteit	179
Verhoren van uitbaters	26

5. Meldingsplicht (KB van 14/11/03, art. 8): Sinds 01/01/04, is elk laboratorium of inspectiedienst, die weet heeft van producten die schadelijk voor de gezondheid zouden kunnen zijn, verplicht dit te melden aan het FAVV. In 2015, heeft Brulabo 34 maal gebruik gemaakt van deze procedure ; 16 ervan betreffen stalen die in grootkeukens (scholen, creches, bejaardenhuizen) zijn afgenomen. De volgende problemen werden vastgesteld :

- 15 keer voor een te hoog aantal *Bacillus cereus* in verschillende maaltijdbereidingen
- 1 keer voor een te hoog aantal coagulase + stafylokokken in krabsla

- 2 keer voor de aanwezigheid van *Clostridium perfringens* in tuinkerssoep en chili con carne
- 5 keer voor de aanwezigheid van *Listeria monocytogenes* in rauwmelkse kaas,
- 8 keer voor de niet toegelaten aanwezigheid van sulfiet in gehakt vlees
- 2 keer voor een te hoog gehalte aan kwik in zwaardvis
- 1 keer voor een te hoge concentratie aan kleurstoffen in softdrinks (exotische oorsprong)

Geen enkele *Salmonella* werd in 2015 gevonden in de afgenomen stalen.

Opsporing van sulfiet in vers vlees

Sulfiet is een bewaringsmiddel waarvan het gebruik verboden is in vers vlees. In totaal werden er 41 stalen vers vlees van verschillende aard onderzocht (gehakt, kefta, ...), hiervan waren er 8 positief (hoogste gemeten waarde : 1.271 mg/kg).

Frituuroliën en frituurvetten

97 oliebaden werden gecontroleerd en 19 frituuroliën werden afgenomen voor bijkomende analyses in het laboratorium.

Frituurbad	Aantal getest	Aantal afgenomen (0)	Niet-conform polaire stoffen (1)	Polaire stoffen aan de limiet (2)	Niet-conforme temperatuur (3)	Overdreven zuurtegraad (4)
Oliën en vetten	97	19	7	2	3	4

(0) Ter plaatse test met Testo 270 > 27%

(1) : Polaire verbindingen hoger dan 25 %

(2) : Polaire verbindingen tussen 20 en 25 %

(3) : Temperatuur van het frituurbad hoger dan 185°C (tolerantie van 5°C)

(4) : Zuurtegraad >2,5 % oleïnezuur

Warme gerechten op te warmen	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie								
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	Brulabo	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium	proces	distributie	distributie	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	500	10	100	100	100	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	5.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	113	126	128	127	127	113	13	10
bevredigend (%)	57%	87%	97%	99%	99%	97%	100%	90%
aanvaardbaar (%)	6%	9%	3%	1%	1%	3%	0%	10%
niet-bevredigend (%)	37%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	150	0	0	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	>150.000	10	0	0	0	0		
maximum	>150.000	15.000	900	690	430	2.100		
Legende								
(1) op te warmen bereide gerechten, distributie								
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>								

Rauwkost	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie					
betekenis van de kiem	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium	distributie	distributie	proces	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	10	100	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	100	1.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	131	129	126	129	98
bevredigend (%)	92%	99%	95%	100%	94%
aanvaardbaar (%)	5%	1%	3%	0%	6%
niet-bevredigend (%)	2%	0%	2%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	0	0	100		
maximum	11.000	270	11.000		
Legende					
(1) bereide koude gerechten (rauwe ingrediënten), RTE, sector distributie, overal, Horeca/collectieve sector					
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>					

Nagerechten	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(1,2)	FAVV(1,2)	FAVV(1,2)	FAVV(1)	CE 2073/05	CE 2073/05
type criterium	distributie	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	100.000	10	10	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	1.000.000	100	100	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	55	55	55	28	55	46
bevredigend (%)	58%	98%	96%	96%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	18%	0%	4%	4%		0%
niet-bevredigend (%)	24%	2%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	52.000	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	19.200.000	0	0	0		
maximum	300.000.000	290	20	2.000		
Legende						
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren; RTE; distributiesector						
(2) ontbijtkoeken met banketbakkersroom; RTE; distributiesector						

Als slechte resultaten vonden wij :

- Eén staal *chili con carne* zwaar besmet met *Clostridium perfringens* (3.300 kve/g), en ook met een te hoog totaal kiemgetal en teveel *Enterobacteriaceae*; dit staal werd afgenomen bij een ambulante verkoper op de activiteit "Winterpret" en werd bij het FAVV genotifieerd
- Drie stalen gekookte pasta zwaar besmet met *Escherichia coli* (meer dan 14.000 kve/g)
- Eén staal taboulé zwaar besmet met *Bacillus cereus* (11.000 kve/g),
- Eén staal Berlijnse bol besmet met *Escherichia coli* (290 kve/g)

Bereide salades met mayonaise

De aard van de 71 stalen bereide salades met mayonaise is zeer divers: tonijn, vlees, kip-curry, enz. De stalen werden voornamelijk afgenomen tijdens inspecties van Horeca-etablisementen en in beenhouwerijen.

Bereide salades met mayonaise	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie								
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globale indicator	globale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(2)	FAVV (1)	FAVV(1)	CE 2073/05	CE 2073/05(3)
type criterium	distributie	distributie	distributie	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	100.000	10	10	1.000	1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	1.000.000	100	100	10.000	10.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g		kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	71	71	69	69	69	69	71	53
bevredigend (%)	72%	94%	93%	100%	77%	100%	100%	96%
aanvaardbaar (%)	11%	4%	6%	0%	7%	0%		4%
niet-bevredigend (%)	17%	1%	1%	0%	16%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	7.000	0	0	0	10	0		
percentielcoëfficiënt 90	28.000.000	0	0	0	116.000	62		
maximum	300.000.000	370	1.800	0	1.500.000	210		
Legende								
(1) vleessalades; RTE; distributiesector								
(2) bereidingen op basis van rauwe eieren (mayonaise, puree), RTE, distributie								
(3) 'ready to eat' eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>								

Besluit :

Geen enkele *Salmonella* werd gevonden. Twee stalen (kip-curry) waren licht besmet met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid in 25 g en minder dan 100 kve/g). Eén staal krabsla was zwaar besmet coagulase positieve stafylokokken (1.800 kve/g). Dit resultaat werd gemeld aan het FAVV.

Overschrijdingen van indicatieve criteria betreffen voornamelijk totaal kiemgetal (indicator van de versheid van het product). Deze resultaten zijn beter dan die van 2014: minder totaal kiemgetal, minder *Escherichia coli* en minder stafylokokken.

Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden

De 25 onderzochte stalen zijn americain natuur of bereide americain. Ze werden voornamelijk afgenomen tijdens inspecties uitgevoerd door de keuringsdienst in grootkeukens en snacks.

Rauw vlees RTE (Ready to eat)	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie					
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAW(1)	FAW(2)	FAW(1)	CE 2073/05(2)	CE 2073/05(3)
type criterium	proces	proces	proces	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	500.000	50	100	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	5.000.000	500	1.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	25	25	25	24	22
bevredegend (%)	52%	92%	96%	100%	77%
aanvaardbaar (%)	44%	4%	4%	0%	23%
niet-bevredegend (%)	4%	4%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	410.000	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	2.420.000	22	6		
maximum	52.000.000	2.400	480		
Legende					
(1) americain natuur/bereid, RTE, distributiesector					
(2) gehakt en bereid vlees, RTE					
(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>					

Besluit:

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella*. Ongeveer een kwart van de stalen bereide americain is licht besmet met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid in 25g en < 100 kve/g). De overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, een indicator van de bereidingswijze (temperatuur) en van de versheid van het product.

Gehakt rauw vlees

De 85 stalen gehakt vlees bestaan voornamelijk uit stalen gebracht door beenhouwers in het kader van autocontroles opgelegd door het FAVV.

Gehakt van gevogelte (non ready to eat)	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i>
Interpretatie			
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen
interpretatie criterium	FAW(1)	FAW(2)	CE 2073/05(2)
type criterium	distributie	distributie	veiligheid
drempelwaarde (m)	500.000	50	afwezigheid
grenswaarde (M)	5.000.000	500	aanwezigheid
eenheden	kve/1g	kve/1g	10g
aantal stalen	19	19	19
bevredegend (%)	47%	37%	100%
aanvaardbaar (%)	37%	37%	
niet-bevredegend (%)	16%	26%	0%
mediaanwaarde	920.000	110	
percentielcoëfficiënt 90	15.400.000	1.120	
maximum	96.000.000	5.900	
Legende			
(1) gehakt gevogelte vlees, NRTE, transformatiesector			
(2) gehakt gevogelte vlees behalve gevogelte, NRTE, distributie			
(3) gehakt gevogelte vlees en bereidingen, NRTE			

Gehakt vlees (non ready to eat) verschillend van gevogelte	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie				
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAW(1)	FAW(2)	CE 2073/05(3)	FAW(2)
type criterium	distributie	distributie	veiligheid	distributie
drempelwaarde (m)	500.000	50	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	5.000.000	500	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	10g	kve/1g
aantal stalen	67	66	66	7
bevredegend (%)	51%	91%	100%	57%
aanvaardbaar (%)	39%	5%		43%
niet-bevredegend (%)	10%	5%	0%	0%
mediaanwaarde	490.000	0		
percentielcoëfficiënt 90	5.180.000	35		
maximum	33.000.000	2.200		
Legende				
(1) gehakt vlees, NRTE, distributiesector				
(2) gehakt vlees behalve gevogelte, NRTE, distributie				
(3) gehakt vlees en bereidingen behalve gevogelte, NRTE				

Besluit :

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella*. Vier stalen op zeven waren licht besmet met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid bij 25 g en < 100 kve/g). De overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, een indicator van de bereidingswijze (temperatuur) en van de versheid van het product.

Pittavlees

Negentien monsters gebakken pittavlees klaar voor consumptie werden geanalyseerd. Het ging over rundvlees en gevogelte genomen door de keuringsdienst in snacks.

Pittavlees	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie								
betekenis van de kiem	globaal indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(2)	FAW(2)	FAW(1)	Brulabo	FAVV(2)	FAW(1)	CE2073/2005(2)	CE2073/2005(2)
type criterium	proces	distributie	proces	proces	proces	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	100	10	100	10	10	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	1.000	100	1.000	100	100	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	19	19	19	19	19	19	19	12
bevredigend (%)	84%	95%	100%	95%	100%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	16%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	0	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	118	0	0	0	0	0		
maximum	220	20	0	10	0	0		
Legende								
(1) volledige pitta, Horeca/grootkeuken								
(2) pittavlees; RTE; Horeca/grootkeuken								

Besluit :

De microbiologische kwaliteit van dit soort producten blijft zeer goed. Geen van de 19 geanalyseerde monsters waren boven de grenswaarden. Deze toestand is identiek met die van 2014.

Gekookte fijne vleeswaren

Negenentwintig stalen gekookte fijne vleeswaren genomen in HORECA of grootkeukens werden onderzocht. Het gaat hier over gekookte ham, kalkoenfilet, enz.

Fijne vleeswaren	<i>Enterobacteriaceae</i>	Coagulase positieve stafylokokken	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem	fecale indicator	pathogeen	globale indicator	globale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(1)	FAVV(2)	FAVV(4)	FAVV(4)	FAVV(3)	CE 2073/05(5)
type criterium	proces	proces	proces	proces	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	500	100	1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	5.000	1.000	10.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	ufc/1g	ufc/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	15	29	29	29	29	13
bevredigend (%)	40%	100%	31%	93%	100%	92%
aanvaardbaar (%)	20%	0%	41%	0%		8%
niet-bevredigend (%)	40%	0%	28%	7%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	540	0		
percentielcoëfficiënt 90	28.800	0	98.800	406		
maximum	150.000	10	150.000	30.000		
Legende						
(1) gekookte hesp, RTE, distributie						
(2) preskop, RTE, distributie of overal						
(3) producten op basis van vlees, RTE, distributie						
(4) gebakken paté, klaar voor consumptie, distributie of overal						
(5) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)						

Besluit :

Geen enkel staal was besmet met pathogene kiemen (*Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, coagulase positieve stafylokokken). De overschrijdingen betreffen het totaal kiemgetal, indicator van de bewaringsomstandigheden.

Rauwmelkse kaas

Achtzestig stalen rauwmelkse kazen werden onderzocht. De natuur en de oorsprong waren gevarieerd : koe, geit, schaap.

Rauwmelkse kazen	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie			
betekenis van de kiem	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	10.000	10.000	0/25g
grenswaarde (M)	100.000	100.000	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	57	57	68
bevredigend (%)	95%	100%	96%
aanvaardbaar (%)	4%	0%	3%
niet-bevredigend (%)	2%	0%	1%
mediaanwaarde	0	0	
percentielcoëfficiënt 90	3.160	440	
maximum	1.500.000	8.000	2.700
Legende			
(1) rauwmelkse kaas, distributie			
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>			

Besluit :

De besmetting met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid in 25 g) blijft vrij zeldzaam (3 monsters op 68). In één geval, een schapenkaas, bedraagt de besmetting 2.700 kve/g. Dit staal werd bij het FAVV gemeld. Verdere monsternemingen hebben aangetoond dat het om een eenmalige besmetting ging. Dit type kaas houdt nog steeds een risico in wat betreft een besmetting met *Listeria monocytogenes*.

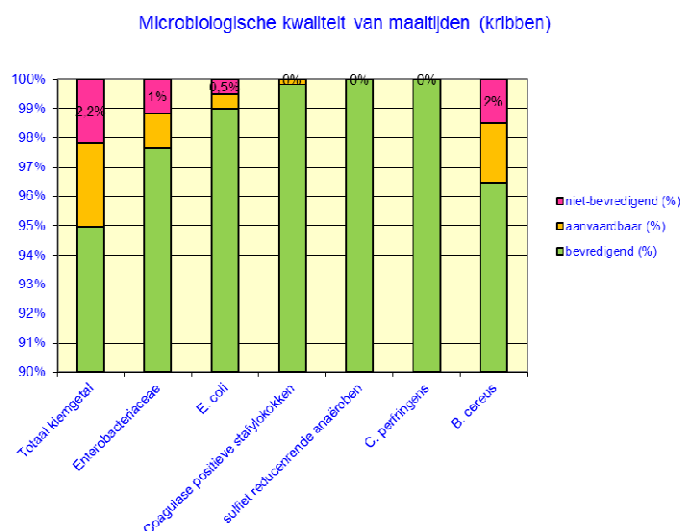
3. Controle van collectieve maaltijden

De stalen werden afgenomen door onze keuringsdienst in de collectiviteiten, die hoofdzakelijk afhangen van de gemeentebesturen, zijn enerzijds kribben (595 stalen), anderzijds scholen, rusthuizen, mess en ziekenhuizen (in totaal 618 stalen).

Een aanzienlijk deel van deze stalen (15%) komt van één grote centrale keuken. Bij ieder bezoek worden verschillende stalen afgenomen, die elk afzonderlijk worden geanalyseerd: soep, vlees of vis, groenten, enz. Het totaal aantal geanalyseerde stalen in 2015 bedraagt 1.211 (1.165 in 2014).

Microbiologische kwaliteit

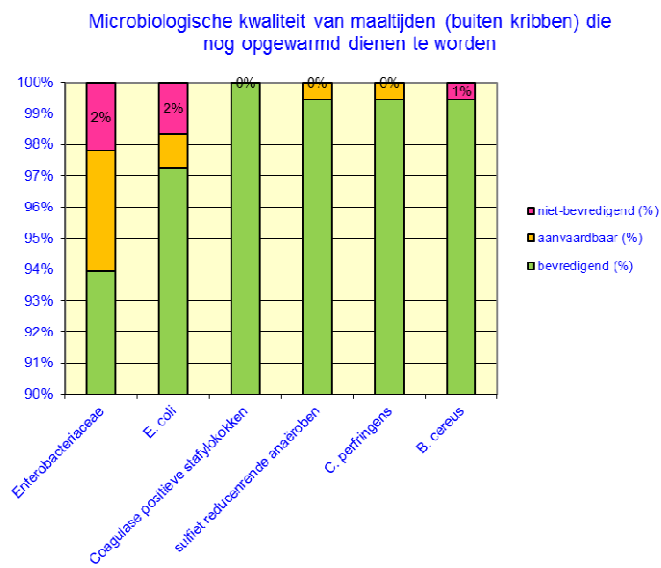
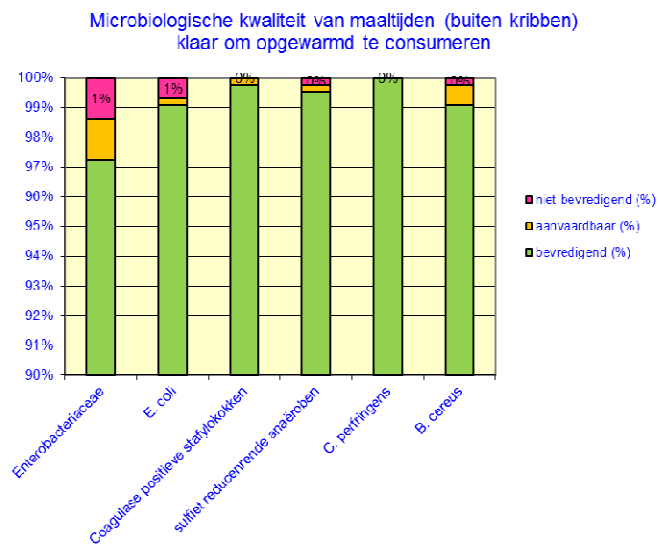
Voor de meerderheid van de maaltijdcomponenten, zijn de interpretatiecriteria proceshygiëncriteria en deze zijn voornamelijk gebaseerd op richtwaarden van het FAVV. In 2014 heeft het FAVV zijn interpretatiecriteria gewijzigd, voornamelijk voor wat betreft stalen die afgenomen worden in collectiviteiten (kribben buiten beschouwing gelaten). Sinds dan onderscheiden we maaltijden die nog moeten opgewarmd worden van maaltijden die reeds klaar zijn voor consumptie.



De bemonstering van maaltijdcomponenten gaat eveneens gepaard met een visuele inspectie van de productie, de bewaring en de distributie van maaltijden. Alle niet conforme situaties worden aan de hand van een rapport meegedeeld aan de verantwoordelijke en de gemeentelijke diensten.

Als slechte resultaten vonden wij :

- Eén tuinkerssoep afgenomen in een school besmet met *Clostridium perfringens* (> 1500 ufc/g)
- Vele overschrijdingen (15) voor *Bacillus cereus* in soepen en gemixte papjes (groenten-vlees) in kribben. De limiet is op 1.000 kve/g vastgelegd, wat zeer streng is. De besmettingen overschrijden soms 15.000 kve/g.



Zoals te zien is op bovenstaande grafieken, blijft de microbiologische kwaliteit van de maaltijden die opgediend worden in gemeentelijke collectiviteiten zeer bevredigend.

Maaltijden kribben	Totaal kiemgetal	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>
Interpretatie							
betekenis van de kiem	globale indicator	globaal indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAV (1)	FAVV (1)	FAV (1)	FAV (1)	Brulabo	FAVV (1)	FAVV (1)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces
drempelwaarde (m)	10.000	100	10	10	10	10	100
grenswaarde (M)	100.000	1.000	100	100	100	100	1.000
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	595	595	594	595	594	594	594
bevredigend (%)	95,0%	98%	99,0%	100%	100%	100%	96%
aanvaardbaar (%)	2,9%	1%	0,5%	0%	0%	0%	2%
niet-bevredigend (%)	2,2%	1%	0,5%	0%	0%	0%	2%
mediaanwaarde	0	0	0	0	0	0	0
percentielcoëfficiënt 90	2.120	0	0	0	0	0	10
maximum	3.000.000	15.000	5.000	40	0	0	6.600
Legende							
(1) Babymaaltijden in kribben							

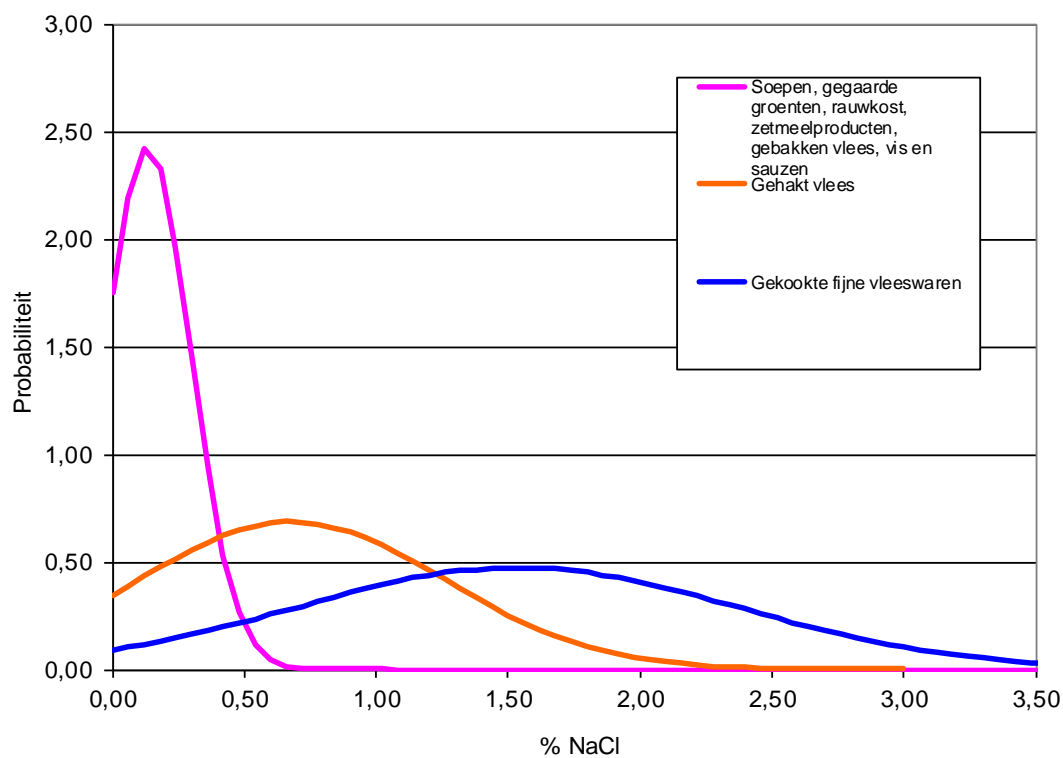
Maaltijden (scholen, rusthuizen, mess) klaar om te eten	Totaal kiemgetal	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>
Interpretatie							
betekenis van de kiem	globale indicator	globaal indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAV (1)	FAVV (1)	FAV (1)	FAVV (1)	Brulabo	FAVV (1)	FAVV (1)
type criterium	proces	proces	distributie	distributie	distributie	distributie	distributie
drempelwaarde (m)	10.000	100	10	10	10	10	100
grenswaarde (M)	100.000	1.000	100	100	100	100	1.000
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	434	435	436	436	431	431	433
bevredigend (%)	95%	97%	99%	100%	100%	100%	99%
aanvaardbaar (%)	3%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
niet-bevredigend (%)	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	0	0	0	0	0
percentielcoëfficiënt 90	900	0	0	0	0	0	0
maximum	3.000.000	15.000	15.000	30	1.500	0	1.500
Legende							
(1) gerechten klaar om te eten, distributie							

Maaltijden (scholen, rusthuizen , mess), nog op te warmen	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem	globaal indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV (1)	FAVV (1)	FAVV (1)	Brulabo	FAVV (1)	FAVV (1)
type criterium	proces	distributie	distributie	distributie	distributie	distributie
drempelwaarde (m)	500	10	100	100	100	1.000
grenswaarde (M)	5.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	182	182	182	182	182	182
bevredigend (%)	94%	97%	100%	99%	99%	99%
aanvaardbaar (%)	4%	1%	0%	1%	1%	0%
niet-bevredigend (%)	2%	2%	0%	0%	0%	1%
mediaanwaarde	0	0	0	0	0	0
percentielcoëfficiënt 90	49	0	0	0	0	0
maximum	15.000	15.000	10	120	120	16.000
Legende						
(1) kant-en-klare op te warmen gerechten, distributie						

Zoutgehalte

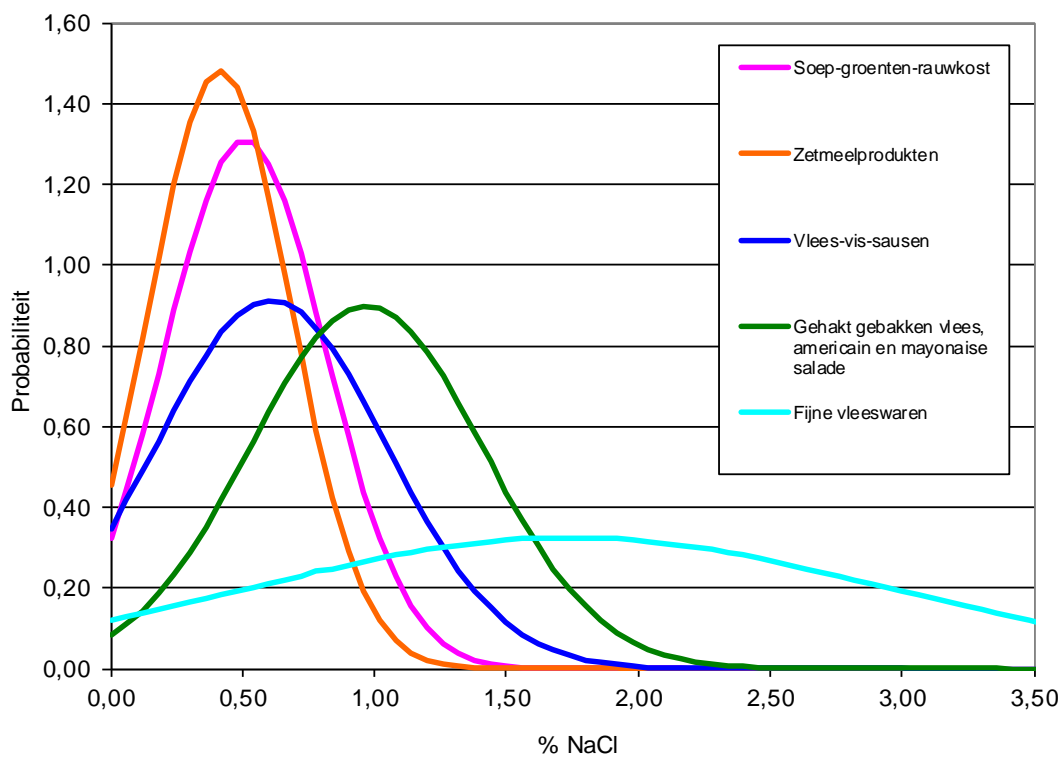
Maaltijd componenten crèches - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost, zetmeelproducten, gebakken vlees, vis en sauzen	Gehakt vlees	Fijne vleeswaren
Max. conc. aanbevolen	0,30	1,50	2,20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Aantal stalen	580	10	3
Bevredigend (%)	89	90	100
Niet-bevredigend (%)	11	10	0
Mediaanwaarde	0,08	0,63	1,93
Percentielcoëfficiënt 90	0,31	1,37	2,07

Distributie van de resultaten



Maaltijd componenten - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost	Zetmeelprodukten	Gebakken vlees, vissen en sauzen	Gehakt gebakken vlees, american en mayonaise salade	Vleeswaren
Max. conc. aanbevolen	0,75	0,60	1,20	1,50	2,20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Aantal stalen	267	81	137	90	25
Bevredigend (%)	82	80	89	91	84
Niet-bevredigend (%)	18	20	11	9	16
Mediaanwaarde	0,54	0,48	0,55	1,02	1,68
Percentielcoëfficiënt 90	0,86	0,76	1,25	1,49	2,36

Distributie van de resultaten



4. Controles van zwembaden

In 2015, werden 35 etablissementen maandelijks gecontroleerd. Het aantal gecontroleerde baden per etablissement varieert van 1 tot 4.

Onze indeling van de zwembaden is gebaseerd op het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 10.10.2002. Deze definieert 3 types in functie van de maximale diepte:

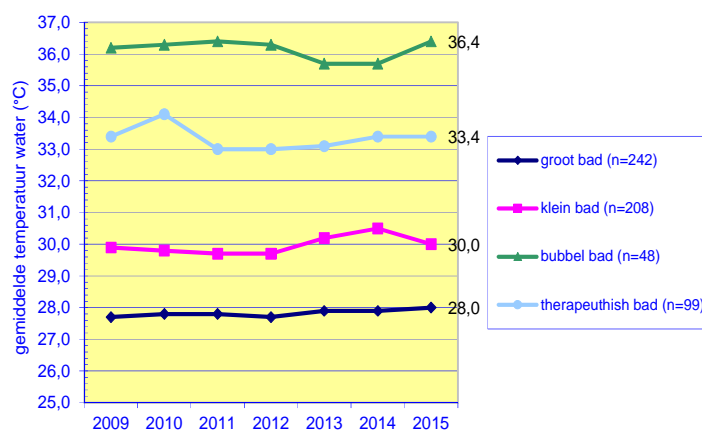
- groot bad : diepte groter dan 1,5 m (20 baden gecontroleerd)
- klein bad : diepte kleiner dan 1,5 m (19 baden gecontroleerd)
- pierenbad : diepte kleiner dan 0,4 m (4 baden gecontroleerd)

De therapeutische baden (7 etablissementen gecontroleerd) worden afzonderlijk geïnterpreteerd aangezien de gebruiksvoorwaarden verschillend zijn: hogere watertemperatuur en lagere bezettingsgraad.

De bubbelbaden (4 baden gecontroleerd) worden ook in een aparte categorie beschouwd: een hoger gehalte aan vrij chloor is daar noodzakelijk.

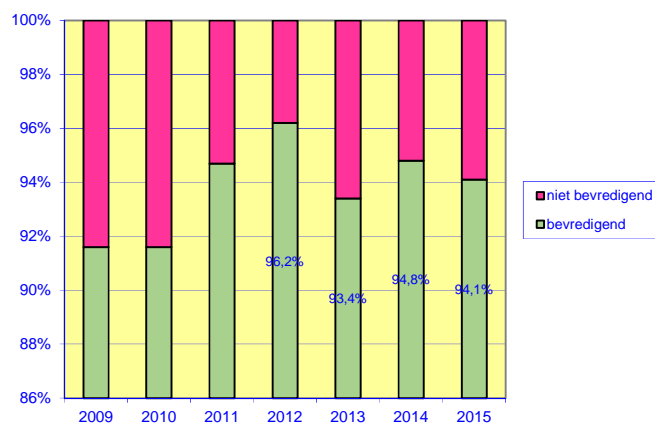
Het aantal geanalyseerde waterstalen is gelijk aan 2014 (645 in 2015 tegen 646 in 2014).

De gemiddelde temperatuur van de grote baden en van de kleine baden is zeer stabiel en komt overeen met de aanbevolen waarden (respectievelijk 28°C en 30°C).



Voor wat de bacteriologische kwaliteit betreft, is de situatie stabiel t.o.v. vorig jaar (94,1% bevredigende stalen tegen 94,8% in 2014). De enkele overschrijdingen gaan over een te hoog kiemgetal (2,5% niet bevredigend), de aanwezigheid van coagulase positieve stafylokokken (3,4% niet bevredigend) alsook *Pseudomonas aeruginosa* en intestinale enterokokken (0,6 % niet bevredigend). De kwaliteit van ijsbaden is nu uitstekend (0% niet bevredigend tegen 8,6% in 2014) maar het aantal stalen is vrij laag. Zoals vorige jaren zijn de kleine baden en de therapeutische baden van minder goed bacteriologische kwaliteit (respectievelijk 8,5% en 7,2%). De kwaliteit van pierenbaden is een beetje slechter dan vorig jaar (4,2% niet bevredigend tegen 2,3 % in 2014).

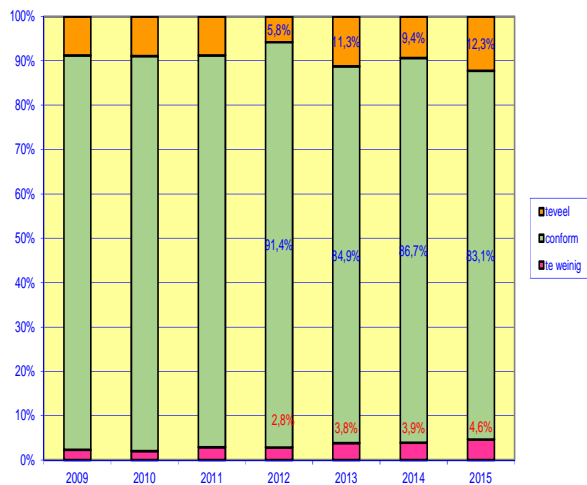
Microbiologische kwaliteit



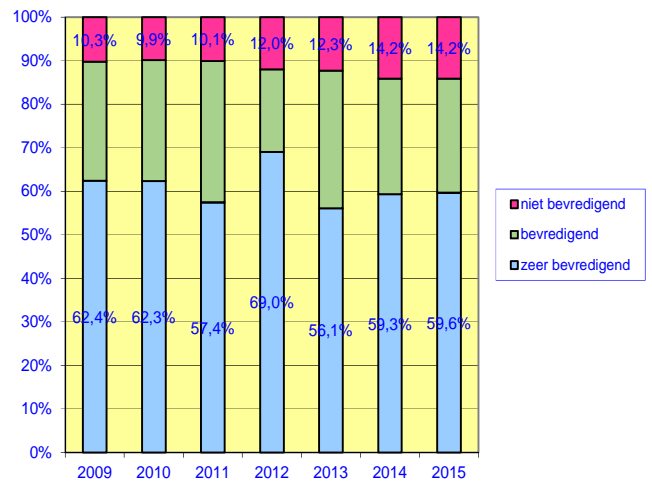
Bacteriologische analyses van de baden								
Interpretatieklasse		B				NB		
				Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Intestinale enterokokken
	Aantal stalen	Drempelw aarde (BBHR 10.10.02)		>100 cfu/ml	aanwezigheid/100ml			
Alle baden samen	639	94,1%	5,9%	2,5%	3,4%	0,6%	0,6%	
Grote baden	239	95,4%	4,6%	0,8%	3,4%	0,8%	0,4%	
Kleine baden	201	91,5%	8,5%	4,0%	5,0%	0,0%	0,5%	
Pierebaden	48	95,8%	4,2%	0,0%	4,2%	0,0%	0,0%	
Bubbelbaden	46	97,8%	2,2%	2,2%	0,0%	2,2%	0,0%	
Therapeutische baden	86	92,8%	7,2%	5,2%	2,1%	1,0%	2,1%	
Ijsbaden	8	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Scheikundige analyses van de baden								
	Interpretatieklasse	Alle baden samen	Grote baden	Kleine baden	Pierebaden	Bubbelbaden (1)	Therapeutische baden	Koude baden
Aantal stalen		653	242	208	48	48	99	8
Gemiddelde temperatuur	(in °C)	30,1	28,0	30,0	31,1	36,4	33,4	13,2
pH	B (7,0 ≤ 7,6)	85,7%	87,6%	90,3%	87,5%	43,8%	76,8%	62,5%
	NB	14,3%	12,5%	9,7%	12,5%	56,3%	23,2%	37,5%
vrij chloor	B (0,3 ≤ 1,5 ppm)	83,1%	94,2%	81,7%	91,7%	56,3%	85,9%	0,0%
	NB	16,9%	5,8%	18,3%	8,3%	43,8%	14,1%	100,0%
gebonden chloor	ZB (≤ 0,5 ppm)	59,5%	77,6%	44,1%	58,3%	25,0%	50,5%	100,0%
	B (≤ 0,8 ppm)	85,8%	95,9%	84,5%	89,6%	33,3%	83,8%	100,0%
	NB	14,2%	4,2%	15,5%	10,4%	66,7%	16,2%	0,0%
chloriden	B (≤ 800 ppm)	92,9%	99,2%	93,5%	95,8%	95,7%	73,2%	100,0%
	NB	7,1%	0,8%	6,5%	4,2%	4,4%	26,8%	0,0%
ureum	B (≤ 2,0 ppm)	97,6%	100,0%	99,0%	93,8%	80,4%	99,0%	100,0%
	NB	2,4%	0,0%	1,0%	6,3%	19,6%	1,0%	0,0%
oxydeerbaarheid	B (≤ 5 ppm)	98,9%	100,0%	99,5%	97,9%	93,5%	97,9%	100,0%
	NB	1,1%	0,0%	0,5%	2,1%	6,5%	2,1%	0,0%
chloroform	B (≤ 0,1 ppm)	97,3%	100,0%	97,0%	100,0%	100,0%	88,9%	100,0%
	NB	2,7%	0,0%	3,0%	0,0%	0,0%	11,1%	0,0%
Legende :								
(1) vrij chloor voor bubbelbades : S (1 > 3 ppm)								
- de interpretatiecriteria "B" (bevredigend) en "NB" (niet bevredigend) zijn gebaseerd op de drempelwaarden van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 10.10.02								
- de interpretatiecriteria "ZB" (zeer bevredigend) is gebaseerd op de waarde aanbevolen door het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 10.10.02								
- "ppm" : deeltjes per miljoen = mg/l								

De chemische kwaliteit van het zwembadwater is bijna gelijk aan vorig jaar. De bubbelbaden doen het slechter met belangrijke overschrijdingen voor bijna alle parameters. Twee derde van de stalen bubbelbadwater hebben een gebonden chloorgehalte hoger dan de limietwaarde van 0,8 mg/l. Voor therapeutische baden en kleine baden zijn de percentages respectievelijk 16,2 % en 15,5 % niet-bevredigende resultaten voor gebonden chloor. Vrij chloorgehalten kunnen ook soms te laag of te hoog zijn (in 18,3% van de stalen kleine baden), het is vaak het geval in kleine etablissementen die een zoutelektrolysesysteem gebruiken om chloor ter plaatste te produceren. Overschrijdingen voor ureum en chloroform zijn zeldzaam behalve voor de chloroform in de therapeutische baden (11,1 % niet bevredigende stalen).

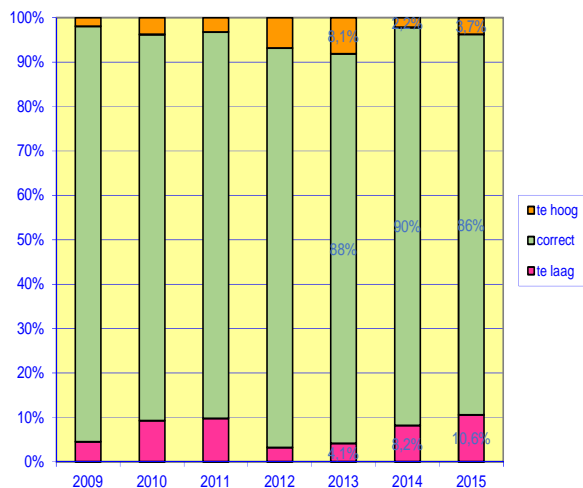
Vrij chloor gehalte



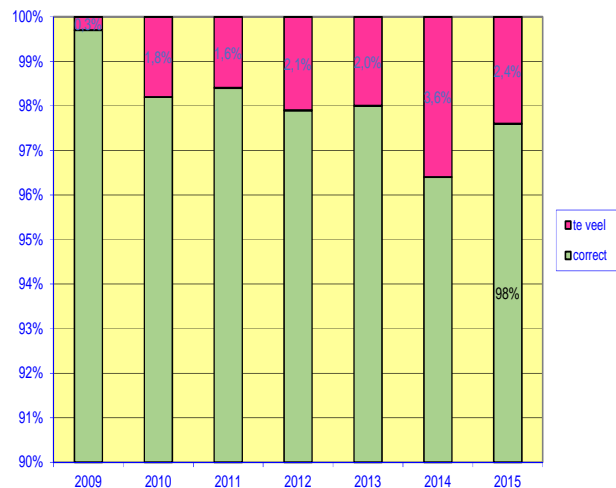
Gebonden chloor in het water



pH



Ureum gehalte



Ontruiming van zwembaden

Het gebeurt dat men de onmiddellijke ontruiming van een bad moet vragen. Deze ontruiming berust op de resultaten van de chloormeting en van de pH meting van het afgenomen staal. In 2014 is dit 14 keer gebeurd: 8 keer door de afwezigheid van chloor of een te laag chloorgehalte en 5 keer door een te hoog chloorgehalte (maximum van 23 mg/l, en in één geval door een te lage pH waarde (4,98).

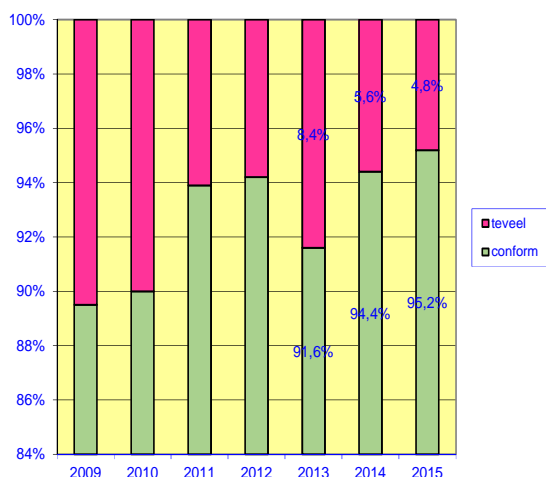
Deze ontruimingen betreffen voornamelijk twee therapeutische etablissementen (2 ontruimingen), kleine privé-baden (9 ontruimingen) en bubbelbaden (1 ontruiming).

De ontruimingsfrequentie bedraagt 2,01% van het aantal gecontroleerde baden. In 2014 bedroeg ze 2,05%.

Lucht van zwembaden

De luchtkwaliteit in de zwembaden werd gemeten in 33 etablissementen. Deze werden minstens twee keer op het jaar gecontroleerd: tijdens het eerste trimester, en tijdens de maanden november en december.

Chloraminen in de lucht



Scheikundige analyse van de lucht			
Interpretatieklasse	Chloraminen (mg/m ³)		
	ZB	B	NB
Drempelwaarden (BBHR 10.10.02)	≤ 0,3	0,31 à 0,5	> 0,5
Aantal stalen :	≤ 0,3	0,31 à 0,5	> 0,5
<i>gemiddelde</i>	79,0%	95,2%	4,8%
<i>90 percentiel</i>		0,23	
<i>maximum</i>		0,40	
		1,47	

Legende: "B": bevredigend; "NB": niet bevredigend; "ZB": zeer bevredigend (aanbevolen waarde); "BBHR": Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering;

De resultaten zijn in kleine verbetering t.o.v. vorig jaar (5,6% overschrijdingen in 2014 tegen 4,8% in 2015).

Het zijn de beste geregistreerde resultaten sinds het begin van deze controles in 2002. De overschrijdingen werden in drie verschillende etablissementen vastgesteld. De maximaal gemeten waarde in 2015 was 1,47 mg/m³ (maximaal toegelaten van 0,5 mg/m³).

Laten we vermelden dat deze parameter sterk beïnvloed wordt door het aantal baders. Deze resultaten moeten dus met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Voetbadwater

De microbiologische kwaliteit van de voetbaden geanalyseerd in 2015 is in verbetering t.o.v. 2014. De voornaamste niet-conformiteiten waren te wijten aan een te hoog totaal kiemgetal. De continue beheersing van de ontsmettingskracht van deze voetbaden is uiterst belangrijk want in geval van tekortkoming, betekent dit een bron van verspreiding van micro-organismen (bacteriën, virussen, dermatofyten, enz.).

Meting van de bacteriologische parameters van de voetbaden							
Interpretatieklasse	B	NB		NB		NB	
		Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Intestinale enterokokken	
Aantal stalen	86						
	Drempelwaarde (BBHR 10.10.02)	>1000 cfu/ml	>1000 cfu/ml	>10 cfu/50 ml	>10 cfu/50 ml	>10 cfu/50 ml	>10 cfu/50 ml
Alle voetbaden samen	86						
Gechloreerd	73	89,0%	11,0%	8,2%	5,5%	4,1%	0,0%
		<i>percentiel 90 (cfu/ml)</i>	360	1	0	0	
		<i>maximum (cfu/ml)</i>	26.000	1.200	12	8	
Niet gechloreerd	13	84,6%	15,4%	15,4%	0,0%	0,0%	0,0%
		<i>percentiel 90 (cfu/ml)</i>	1.236	0	0	0	
		<i>maximum (cfu/ml)</i>	1.400	1	1	2	

Legende: "B": bevredigend; "NB": niet bevredigend; "BBHR": Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering; "cfu": kolonie vormende eenheid

belangrijk

5. *Legionella pneumophila*

Dit jaar werden 495 stalen geanalyseerd (489 in 2014).

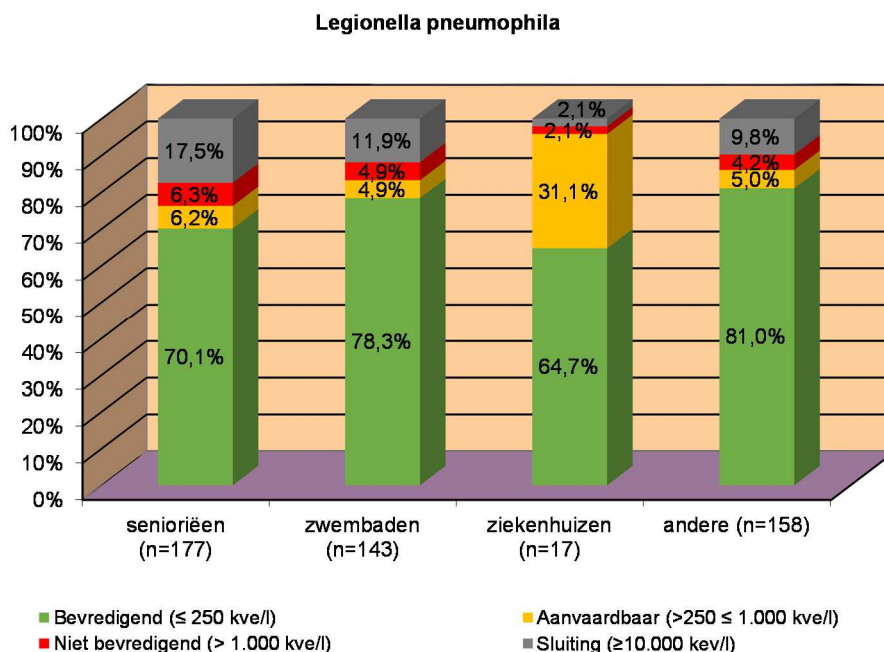
De staalnamen in de gemeentelijke rusthuizen werden uitgevoerd op het initiatief van Brulabo. Voor de zwembaden betreft het een verplichting van het BBHR van 10/10/2002. Voor ziekenhuizen en de categorie "andere" werden de stalen genomen op aanvraag van de beheerders van de gebouwen.

Vanaf dit jaar wordt onze interpretatie van de resultaten van de tellingen van *Legionella* gewijzigd. Wij baseren ons op waarden die in Wallonië gebruikt worden (13 juni 2013 - Waals Besluit over zwembaden). Een resultaat kleiner dan 1.000 ufc/l wordt geïnterpreteerd als bevredigend, een resultaat tussen 1.000 en 4.999 ufc/l is nog aanvaardbaar, een resultaat tussen 5.000 en 9.999 wordt geïnterpreteerd als niet bevredigend en een resultaat groter dan 10.000 ufc/l eist de sluiting van de bemonsterde punten. Elke interpretatie wordt eveneens gekoppeld aan een advies die efficiënte maatregelen voorstelt of oplegt om de besmetting van het waterdistributienetwerk te verminderen.

In de rusthuizen (40 etablissementen) werd *Legionella* opgespoord in 177 stalen afgenomen ter hoogte van de douches. Niet bevredigende stalen werden gevonden in tien verschillende etablissementen. In elke vestiging hebben de beheerders maatregelen toegepast die, in de overgrote meerderheid, de situatie verbeterd hebben. De resultaten voor ziekenhuizen moeten voorzichtig geïnterpreteerd worden omdat het vaak gaat over het navolgen van problematieke situaties.

Voor wat de zwembaden betreft, hebben 6 van de 35 gecontroleerde vestigingen minstens 1 niet bevredigend resultaat gehad. In de drie vestigingen werden geschikte maatregelen getroffen met bevredigende resultaten als gevolg.

Zoals de voorbije jaren, komt een stijgend aantal stalen van specifieke aanvragen van beheersmaatschappijen van grote gebouwen. In deze gevallen worden sommige stalen eveneens afgenomen in de bevochtigingbakken van de klimaatregelingsystemen.



5. Identificatie van houtparasieten.

Wij kregen dit jaar 525 aanvragen voor de identificatie van zwammen of andere houtparasieten.

Van deze 525 aanvragen, waren er 134 op verzoek van het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voorafgaand aan de toekenning van een hypotheeklening. Voor al deze aanvragen zijn wij ter plaatse gegaan. In deze gevallen gaat het over preventieve bezoeken. Op deze 134 aanvragen vonden wij :

2 maal de zwam *Serpula lacrymans*, huiszwam genaamd,

4 maal een andere zwam,

2 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam),

1 maal schimmelvorming,

125 maal geen enkele anomalie.

Gemeente	WONINGFONDS				
	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	25			1	1
Berchem	3				
Brussel	4				
Elsene	19		2		
Etterbeek	1				
Evere	5				
Ganshoren	19				
Jette	0				
Koekelberg	2				
Molenbeek	6				
Oudergem	4	1	1		
Schaarbeek	15				1
Sint-Gillis	10				
Sint-Joost	9	1			
Sint-Lambrechts-Woluwe	4				
Sint-Pieters-Woluwe	5				
Ukkel	3		1		
Vorst	0				
Watermaal-Bosvoorde	0				
Totaal	134	2	4	1	2

De 391 andere aanvragen kwamen van particulieren, architecten, ondernemers, gemeentelijke administraties, die een probleem ontdekten of vermoedden. In 77 gevallen vereiste de aanvraag een bezoek ter plaatse. Voor de 314 andere aanvragen werden stalen naar Brulabo gebracht of gestuurd (41 maal vanuit Frankrijk).

Voor deze 391 aanvragen, vonden wij:

94 maal de zwam *Serpula lacrymans*, huiszwam genaamd,

185 maal een andere zwam,

17 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam)

36 maal schimmelvorming.

PLAATS	Andere (aanvragen van particulieren, gemeenten, ...)									
	HUISBEZOEKEN					ONTVANGEN IN HET LABO				
	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	5		4	1		4	1	2		
Berchem	3	1	1	1		9	1	7		
Brussel	2	1	1			4	1	1		1
Elsene	10	4	5	1		26	9	13	1	1
Etterbeek	1					8		5	1	
Evere	1			1		3		1		1
Ganshoren	4	2	2			25	5	16		
Jette	0					1		1		
Koekelberg	12	3	3	4		21	7	9	1	2
Molenbeek	2		1			3	2			
Oudergem	0					1				
Schaarbeek	7	2	3	1		6	2	2	1	
Sint-Gillis	8	4	2		1	20	4	12	1	
Sint-Joost	4		2	1		2	1	1		
St.-Lambrechts.-Wol.	6		5		1	26	9	11		3
St.-Pieters.-Wol.	4	1	3			17	5	4	2	2
Ukkel	2		2			20				
Vorst	1			1		7	4	2	1	
Wat.-Bosvoorde	0					6		2	2	1
totaal Brussel	72	18	34	11	2	209	51	89	10	11
België buiten Brussel	5	2	2			64	13	34	4	2
Frankrijk						41	10	26	1	2
totaal	77	20	36	11	2	314	74	149	15	15