

ACTIVITEITENVERSLAG 2013

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 2013

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:

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. Kamal ADINE, raadslid van Anderlecht

Mevr. Joëlle PETIT, raadslid van Ganshoren

Dhr. Michel BRUYLANT, raadslid van Ukkel

Mevr. Danielle EVRAUD, raadslid van Sint Jans Molenbeek

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

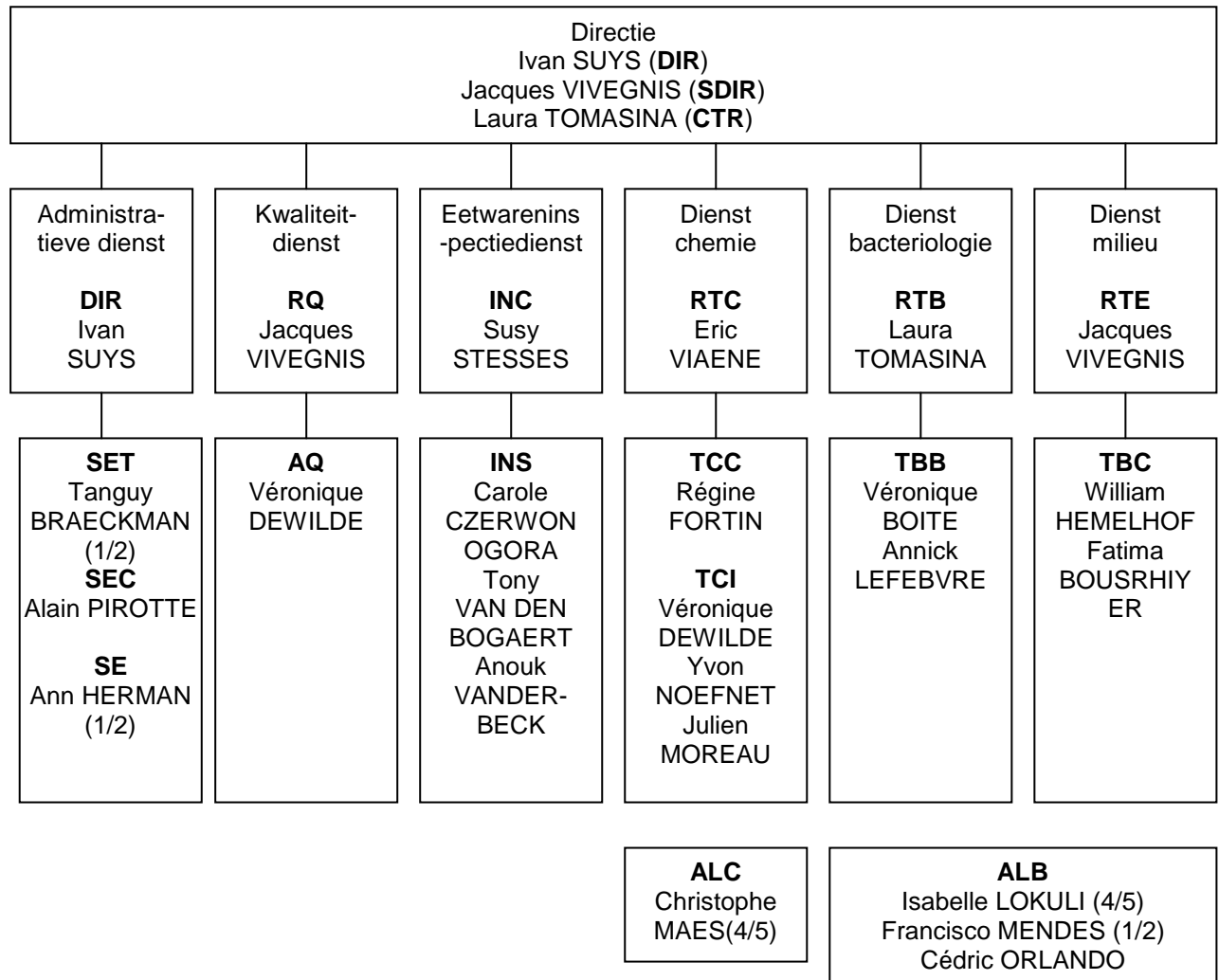
Directie

Directeur : Ir. Ivan SUYS

Algemene vergadering - Samenstelling op 31 december 2013

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	: Mevr. Nathalie MIGEOTTE, 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. Jean-Marc GHYSSELS, burgemeester
Watermaal-Bosvoorde.....	: Dhr. Tristan ROBERTI, schepen
Wemmel.....	: Dhr. Didier NOLTINCX, raadslid

Organigram van het personeel op 31 december 2013



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 in etablissementen	7
Opvolging van niet-conformiteiten	7
Opsporing van sulfieten in vers vlees	7
Frituuroliën en frituurvetten	7
Analyse van eetwaren opgenomen door de keuringsdienst in andere etablissementen dan collectiviteiten	8
Warme gerechten, rauwkost en nagerechten in de horecasector	8
Consumptie-ijs	11
Bereide salades met mayonaise	12
Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden	13
Rauw vlees	14
Gekookte fijne vleeswaren	15
2. Controles van maaltijden in collectiviteiten	16
Microbiologische kwaliteit	16
Zoutgehalte	21
3. Thematische enquêtes	23
A. Microbiologische kwaliteit	23
Gekiemde zaden	23
Varkensgehakt	24
Tweekleppige weekdieren	24
B. Scheikundige analyse	25
Bewaarmiddelen in bereidingen met rauw varkensvlees	25
Cadmium in tweekleppige weekdieren	26
Kwik in tonijn	26
Zout in gekookte fijne vleeswaren	26
4. Controles van zwembaden	27
Ontruiming van zwembaden	29
Lucht van zwembaden	30
Voetbaden	30
5. Legionella pneumophila	31
6. Identificatie van houtparasieten	32
7. Statistieken	34

Inleiding

Realisatie van de objectieven die tijdens de Directiebeoordeling 2012 werden gesteld.

1. Uitbreiding van de accreditatiescope ISO 17025 voor de analyse van drinkbaarheid van water:
De uitbreiding van het toepassingsgebied voor de analyse van lood in het water werd op 29/01/2014 toegekend.
2. De flexibiliteit verbeteren van de technici instrumentele chemie :
Voor de analyse van lood in het water zijn twee extra technici gekwalificeerd om deze test uit te voeren. Voor de analyse van de vetzuursamenstelling is de vorming van een tweede technicus opgestart.
3. Aanschaf en ingebruikname van het LIMS-programma:
Het LIMS-programma is op 2 januari 2013 geactiveerd. Voor de facturatie hebben we tot juli 2013 moeten wachten. Tengevolge een meningsverschil met de leverancier LocaSoft aangaande de volledige uitvoering van de verwachte functionaliteiten, is het onderhoud en de ondersteuning van het systeem niet meer verzekerd. Brulabo zal de mogelijkheid van een hervatting van het onderhoud door een andere dienstverlener onderzoeken. Bovendien zijn de inspecteurs begonnen met het uittesten van het invullen van checklists op een tablet-PC
4. Zeven vergaderingen (in groepjes van 2 à 3 gemeenten) betreffende de activiteiten van Brulabo werden georganiseerd naar aanleiding van de aanstelling van de nieuwe gemeentelijke colleges. Een totaal van 72 mensen woonden deze vergaderingen bij. De vragen gesteld tijdens deze vergaderingen werden in een FAQ document samengevat; toegankelijk op de website van Brulabo (tabblad Hygiënekeuring).
5. De te onderzoeken parameters die, tijdens het door Brulabo georganiseerde ringonderzoek voor de zwembaden worden gemeten, werden uitgebreid tot de chemische parameters die in het laboratorium worden geanalyseerd (oxideerbaarheid, ureum, chloride en chloroform). Deze ring-test was zeer positief, behalve voor de bepaling van vrij chloor in het kleine bad met een hoge bezettingsgraad. Dit lijkt een grote diffusie van de resultaten te hebben veroorzaakt.

Objectieven voor het jaar 2014

1. De verhuis van het laboratorium scheikunde van de eerste naar de tweede verdieping en de verhuis van het laboratorium bacteriologie van de benedenverdieping naar de eerste verdieping. Inderdaad, door het gebrek aan ruimte op de benedenverdieping, worden we momenteel belemmerd in de verdere ontwikkeling die noodzakelijk is voor de activiteiten van het laboratorium bacteriologie, in het bijzonder op het gebied van de moleculaire biologie. Deze werkzaamheden omvatten verdere renovaties en versterking van de elektrische installatie.
2. *Accréditation de notre service d'inspection sur base de la norme ISO 17020 :*
2. *Accreditatie van onze inspectiedienst op basis van de norm ISO 17020 :*
Het Koninklijk Besluit tot aanduiding van de ambtenaren belast met het toezicht op de voedselketen, waarvan de publicatie gepland was in april 2013, werd door de Raad van Staat verworpen. Het FAVV heeft ons laten weten dat zij een nieuwe versie van dit besluit in het begin van 2014 zal voorstellen. Een belangrijke eerste stap is al gezet door de publicatie van een addendum bij het Koninklijk Besluit van 22 februari 2001 over de controles uitgevoerd door het FAVV : het is nu mogelijk voor de gemeentelijke diensten een overeenkomst met het FAVV te sluiten voor zover het toezicht op

voedingswaren beperkt is tot de detailhandel (artikel 7 van de wet van 15/12/2013).
Brulabo heeft een audit BELAC gevraagd om haar inspectiedienst te accrediteren op basis van de norm ISO 17020. Het toepassingsgebied zal bestaan uit twee gidsen voor autocontrole die we regelmatig gebruiken, te weten:

- G-023 Gids voor autocontrole in de HORECA
- G-025 Gids voor autocontrole in grootkeukens en verzorgingsinstellingen

3. Accreditatie van Brulabo op basis van de norm ISO 14001 met betrekking tot de bescherming van het milieu. Het FAVV vereist dat alle erkende laboratoria over deze accreditatie tegen het einde van 2014 beschikken. Een technicus heeft al een opleiding gevolgd met betrekking tot deze norm. Veel elementen zijn in overeenstemming met de norm ISO 17025 (over een kwaliteitssysteem beschikken). We zullen zeker een zorgvuldige analyse moeten maken van alle risico's verbonden aan de gebruikte producten vooral wat betreft veiligheid van de werknemers en het beheer van de afval.

4. Uitbreiding van het toepassingsgebied van onze accreditatie 17025 tot de telling van *Enterobacteriaceae* in alle voedingswaren (nieuwe officiële methode AFNOR zonder bevestiging).

1. Inspectie van etablissementen

De cijfers tussen haakjes zijn die van 2012.

In 2013 hebben onze inspecteurs 661 (588) controles uitgevoerd op de hygiëne van etablissementen. Er werden daarenboven 386 (222) analyses ter plaatse gedaan waarvan 221(134) opzoeken naar sulfiet en 165 (88) kwaliteitscontroles op frituurvetten en -oliën.

Opvolging van niet-conformiteiten:

- a) Sluitingen: 42 (36) etablissementen werden tijdelijk gesloten op onze aanvraag omwille van een gebrek aan hygiëne.
- b) Buitengebruikstelling van voedingswaren: in 151 (95) etablissementen werden schadelijk verklaarde partijen voedingsmiddelen vernietigd.
- c) Vaststellingen van niet conformiteit: 159 (121) vaststellingen van niet conformiteit werden opgesteld meestal om reden van onvoldoende hygiëne of omwille van de slechte omstandigheden waarin voedingswaren bewaard worden.
- d) 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 2011, heeft Brulabo 33 (20) maal gebruik gemaakt van deze procedure voor volgende problemen:
 - 12 keer voor de aanwezigheid in grote hoeveelheid van *Bacillus cereus*
 - 4 keer voor de aanwezigheid van Stafylokokken coagulase +
 - 2 keer voor de aanwezigheid van *Clostridium perfringens*
 - 2 keer voor de aanwezigheid van *Salmonella*
 - 1 keer voor de simultane aanwezigheid van *Bacillus cereus* en stafylokokken coagulase +
 - 12 keer voor de niet toegelaten aanwezigheid van sulfiet in gehakt vlees

Opsporing van sulfiet in vers vlees:

Sulfiet is een bewaringsmiddel waarvan het gebruik verboden is in vers vlees. In totaal werden er 221 (134) stalen vers vlees van verschillende aard onderzocht (gehakt, kefta, ...), waarvan er 21 (15) positief waren, hetzij 9,5 (11) %.

Frituuroliën en frituurvetten:

	Aantal	Niet conform- (1)		Op te volgen (2)		Overdreven temperatuur (3)		Overdreven zuurtegraad (4)	
		Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%	Aantal	%
Dierlijke en plantaardige vetten	25	0	0	1	4	0	0	2	8
Plantaardige oliën	140	13	9	9	6	7	5	3	2
Totaal	165	13	8	10	6	7	4	5	3

(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

Analysen van eetwaren afgenomen door de keuringsdienst

De hieronder voorgestelde resultaten betreffen eetwaren afgenomen door onze keuringsdienst tijdens controles uitgevoerd op etablissementen. De onderzochte stalen werden onderverdeeld in drie groepen eetwaren in functie van de interpretatiecriteria: warme gerechten (191 stalen, 156 stalen in 2012), rauwkost (57 stalen, 39 stalen in 2012) en desserts (38 stalen, 28 stalen in 2012).

Van de 191 stalen warme gerechten werden 15 stalen pittavlees afgenomen.

Gezien de verscheidenheid van de stalen en het aselechte karakter van de monsternamen, is het onmogelijk om een globale beoordeling te geven van deze stalen.

Warme gerechten	Totaal kiemgetal	<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	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	Brulabo	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	Brulabo	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	CE 2073/05(3)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	300.000	100	10	100	100	100	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	3.000.000	1.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	190	16	191	191	190	190	160	54	52
bevredigend (%)	75%	88%	89%	98%	99%	99%	98%	98%	96%
aanvaardbaar (%)	8%	6%	5%	0%	0%	0%	1%		4%
niet-bevredigend (%)	17%	6%	6%	2%	1%	1%	1%	2%	0%
mediaanwaarde	5.700	0	0	0	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	9.230.000	175	10	0	0	0	0		
maximum	30.000.000	22.000	36.000	4.900	5.600	5.600	80.000		
Legende									
(1) bereide gerechten op te warmen, distributie									
(2) pittavlees, RTE, Horeca en collectieve keukens									
(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>									

Als slechte resultaten vonden wij :

- Een staal pittavlees (gevogelte) was besmet met een *Salmonella Bredeney* stam, dit resultaat werd gemeld aan het FAVV en een hercontrole met oppervlaktestalen vond plaats. Alle verdere stalen waren bevredigend.
- Twee stalen pittavlees waren besmet met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid in 25g maar < 100 kve/g).
- Eén staal griesmeel was besmet met *B. cereus* (80.000 kve/g), *E. coli* (36.000 kve/g) en coagulase positieve stafylokokken (2.200 kve/g). Het FAVV werd op de hoogte gebracht van dit slecht resultaat en een hercontrole vond plaats. Het staal dat werd afgenomen tijdens dit tweede controle was bevredigend.
- Een staal gekookte rijst was besmet met *B. cereus* (20.000 kve/g). Dit resultaat werd eveneens gemeld aan het FAVV.

Voor de koude schotels, waarbij rauwkost eveneens behoort, hebben we dezelfde interpretatiecriteria gekozen dan in 2012. Deze criteria zullen aangepast worden in 2014: totaal kiemgetal, sulfietreducerende anaëroben, *C. perfringens*, gisten en schimmels zullen niet meer opgespoord worden. Voor totaal kiemgetal, gisten en schimmels beruisten we op het criterium "groenten en gekiemde zaden van het 4^{de} gamma", maar eigenlijk komt deze beschrijving niet overeen met de uitgevoerde staalnames. Onze stalen behoren meer toe tot de categorie "kant-en-klare koude gerechten (met rauwe ingrediënten)" en voor deze categorie geeft het FAVV geen criteria voor totaal kiemgetal, gisten en schimmels.

Rauwkost	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	globaal indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 04.2010(4)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(2)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 04.2010(4)	FAVV 04.2010(4)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(3)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
type criterium	1.000.000	10	100	100	100	1.000	10.000	10.000	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	100.000.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000	100.000	100.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)										
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	57	50	50	51	51	51	46	46	51	51
bevredigend (%)	32%	76%	100%	100%	100%	100%	28%	96%	100%	98%
aanvaardbaar (%)	63%	22%	0%	0%	0%	0%	30%	2%	0%	2%
niet-bevredigend (%)	5%	2%	0%	0%	0%	0%	41%	2%	0%	0%
mediaanwaarde	4.300.000	0	0	0	0	0	38.500	0		
percentielcoëfficiënt 90	64.000.000	20	10	0	0	0	2.050.000	6.200		
maximum	300.000.000	670	40	10	10	200	6.300.000	140.000		
Legende										
(1) kant-en-klare koude gerechten (met rauwe ingrediënten), RTE, sector distributie, overal, Horeca/collectieve sector										
(2) klaargemaakte sla op basis van zetmeelproducten, RTE, sector distributie										
(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>										
(4) groenten en ontkiemde zaden, IV gamma, RTE, sector distributie										

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 04.2010(1)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	CE 2073/05(3)	CE 2073/05(4)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	300.000	10	10	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	3.000.000	100	100	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	38	38	38	38	38	38
bevredigend (%)	61%	97%	92%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	16%	3%	8%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	24%	0%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	48.500	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	63.800.000	0	0	0		
maximum	300.000.000	50	10	100		
Legende						
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren; RTE; distributiesector criterium 2010						
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren; RTE; distributiesector criterium 2013						
(3) RTE eetwaar met rauwe eieren, enz.						
(4) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>						

Consumptie-ijs

De zevenentwintig onderzochte stalen werden voornamelijk afgenomen van mei tot september. De meerderheid van deze controles werd uitgevoerd door enerzijds een staal af te nemen aan de hand van steriel materiaal (om zo de besmetting van de eetwaar zelf te kunnen bepalen), en anderzijds door de ijsschep van de handelaar te gebruiken, om zo de reële omstandigheden te integreren van de distributie van de eetwaar.

Consumptie-ijs	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	E. coli	Coagulase positieve stafylokokken
Interpretatie				
betekenis van de kiem	globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(3)	KB 26/04/09(2)
type criterium	proces	proces	proces	proces
drempelwaarde (m)	100.000	50	10	10
grenswaarde (M)	500.000	500	100	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	27	27	27	27
bevredigend (%)	67%	63%	100%	85%
aanvaardbaar (%)	15%	22%	0%	15%
niet-bevredigend (%)	19%	15%	0%	0%
mediaanwaarde	5.500	20	0	0
percentielcoëfficiënt 90	3.000.000	850	0	15
maximum	3.000.000	3.400	0	21
Legende				
(1) consumptieijs, RTE, distributiesector en overall				
(2) consumptieijs, tijdens het uitscheppen in de horeca, grootkeukens of distributiesector				
(3) consumptieijs, RTE, transformatiesector				

Besluit :

Alle stalen zijn bevredigend voor *Escherichia coli*. Vier stalen zijn licht besmet met coagulase positieve stafylokokken. De overschrijdingen zijn vooral te wijten aan een te hoge besmetting met *Enterobacteriaceae* waarvoor het interpretatiecriterium zeer streng is. De microbiologische kwaliteit van de ijsjes die dit jaar werden afgenomen is minder goed dan vorig jaar voor wat betreft het totaal kiemgetal (91 % bevredigend voor totaal kiemgetal in 2012).

Bereide salades met mayonaise

De aard van de 37 stalen bereide salades met mayonaise is zeer divers: tonijn, vlees, kip-curry, enz. De stalen werden voornamelijk afgenomen tijdens controles van Horeca-etablisementen. Acht stalen zijn afkomstig van collectieve keukens die gecontroleerd worden door onze keuringsdienst.

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	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globale indicator	globale indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 04.2010(1)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(3)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	CE 2073/05(4)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid	veiligheid
type criterium	300.000	10	10	1.000	1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	3.000.000	100	100	10.000	10.000	10.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)								
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g		kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	37	37	37	37	37	37	37	37
bevredigend (%)	76%	97%	89%	97%	65%	100%	100%	92%
aanvaardbaar (%)	3%	0%	3%	3%	14%	0%	0%	8%
niet-bevredigend (%)	22%	3%	8%	0%	22%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	14.000	0	0	0	180	10		
percentielcoëfficiënt 90	13.200.000	0	4	0	77.600	30		
maximum	51.000.000	210	260	2.000	210.000	340		
Legende								
(1) vleessalades; RTE; distributiesector (criteria 2010; in 2013 m=100.000 en M= 1.000.000)								
(2) vleessalades; RTE; distributiesector								
(3) bereidingen op basis van rauwe eieren (mayonaise, puree), RTE, distributie								
(4) 'ready to eat' eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>								

Besluit :

Geen enkele *Salmonella* werd gevonden. Drie stalen (vleessla, surimisla en tonijnsla) waren licht besmet met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid in 25 g en minder dan 100 kve/g). In één staal tonijnsla hebben we 260 kve/g coagulase positieve stafylokokken gevonden terwijl de toegelaten bovengrens 100 kve/g bedraagt. Dit resultaat werd gemeld aan het FAVV.

Overschrijdingen van indicatieve criteria betreffen voornamelijk totaal kiemgetal en gisten (indicatoren van de versheid van het product).

Deze resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van 2012.

Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden

De achttien onderzochte stalen bestaan uit américain natuur of bereid. Ze werden voornamelijk afgenomen tijdens controles uitgevoerd door de keuringsdienst in beenhouwerijen. Vijf stalen werden afgenomen in restaurants van collectiviteiten.

Rauw vlees RTE (Ready to eat)	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(1)	CE 2073/05(3)	CE 2073/05(2)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	veiligheid
type criterium	500.000	50	100	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	5.000.000	500	1.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)					
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	18	18	18	18	18
bevredigend (%)	72%	94%	94%	100%	72%
aanvaardbaar (%)	17%	6%	6%	0%	28%
niet-bevredigend (%)	11%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	165.000	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	11.260.000	42	52		
maximum	300.000.000	520	190		
Legende					
(1) américain natuur/bereid, RTE, distributiesector					
(2) bereide américain, RTE, distributiesector					
(3) gehakt en bereid vlees, RTE					
(4) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>					

Besluit:

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

Rauw vlees

De zevenenvijftig stalen vlees bestaan voornamelijk uit stalen gebracht door beenhouwers in het kader van autocontroles opgelegd door het FAVV. Ze worden verdeeld in functie van de interpretatiecriteria, enerzijds in gehakt vlees en stukken vlees, en anderzijds in vleesbereidingen wanneer andere componenten dan vlees werden toegevoegd aan het staal (bv. specerijen).

Gehakt en stukken vlees (non ready to eat)	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	Vlees bereidingen (non ready to eat)	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
	Interpretatie betekenis van de kiem: globale indicator interpretatie criterium: FAVV 04.2010(1) type criterium: proces drempelwaarde (m): 500.000 grenswaarde (M): 5.000.000 eenheden: kve/1g	fecale indicator FAVV 04.2010(2)	pathogeen CE 2073/05(4)	pathogeen FAVV 04.2010(3)		Interpretatie betekenis van de kiem: fecale indicator interpretatie criterium: FAVV 04.2010(1) type criterium: proces drempelwaarde (m): 500 grenswaarde (M): 5.000 eenheden: kve/1g	pathogeen FAVV 04.2010(1)	pathogeen CE 2073/05(1)
aantal stalen: 52 bevredigend (%): 44% aanvaardbaar (%): 37% niet-bevredigend (%): 19% mediaanwaarde: 645.000 percentielcoëfficiënt 90: 8.170.000 maximum: 27.000.000	52 81% 15% 4% 0 107 15.000	52 98% 2%	13 54% 46% 0%	aantal stalen: 5 bevredigend (%): 40% aanvaardbaar (%): 40% niet-bevredigend (%): 20% mediaanwaarde: 600 percentielcoëfficiënt 90: 9.248 maximum: 15.000	5 100% 0%	5 60% 0%	5 40% 60% 0%	
Legende (1) gehakt vlees, NRTE, distributiesector (2) gehakt en bereiding met gevogelte, NRTE, overall (3) 10 g voor vlees behalve gevogelte				Legende (1) gevogelte bereidingen, distributiesector (2) gehakt en bereiding gevogelte, NRTE (3) 10 g voor de bereidingen verschillend van gevogelte				

Besluit :

Eén staal américain natuur was besmet met *Salmonella* Newport. Het betreft een staal dat ons gebracht werd door een beenhouwer in het kader van zijn autocontrole. Het FAVV werd hiervan op de hoogte gebracht.

Negen stalen waren licht besmet met *Listeria monocytogenes* (aanwezigheid bij 25 g). De overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, indicator voor de versheid van het product.

Gekookte fijne vleeswaren

De tweeëntwintig stalen gekookte fijne vleeswaren werden door onze inspectiedienst afgenomen in tijdens hun controles in Horeca-etablisementen. De producten zijn zeer divers: hesp, vleespastei, kippefilet enz.

Fijne vleeswaren	<i>Enterobacteriaceae</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	melkzuurbacteriën	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie								
betekenis van de kiem	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globale indicator	globale indicator	globale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(2)	Ugent, 2010 (3)		FAVV 06.2013(4)	FAVV 06.2013(4)	FAVV 06.2013(4)	CE 2073/05(5)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)	500	100	1.000		1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	5.000	1.000	10.000		10.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g				25g	kve/1g
aantal stalen	15	22	15	14	14	14	22	22
bevredigend (%)	67%	100%	100%		50%	93%	100%	95%
aanvaardbaar (%)	20%	0%	0%		7%	0%	0%	5%
niet-bevredigend (%)	13%	0%	0%		43%	7%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	0	245.000	620	10		
percentielcoëfficiënt 90	8.280	0	0	20.500.000	96.000	110		
maximum	28.000	20	0	53.000.000	150.000	39.000		
Legende								
(1) gekookte hesp, RTE, distributie								
(2) preskop, RTE, distributie of overal								
(3) gepasteuriseerde producten van gekookt vlees								
(4) gebakken paté, klaar voor consumptie, distributie of overal								
(5) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)								

Besluit :

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella*. Eén staal is licht besmet met *Listeria monocytogenes*. De overschrijdingen betreffen uitsluitend enterobacteriën en gisten, indicatoren voor de versheid van het product.

2. Controle van Collectieve Maaltijden

De stalen werden afgenomen door onze inspectiedienst in de collectiviteiten die hoofdzakelijk afhangen van de gemeentebesturen : kribben, scholen, bejaardentehuizen, mess en ziekenhuizen. Bij ieder bezoek worden verschillende stalen afgenomen, die elk afzonderlijk worden geanalyseerd: soep, vlees of vis, groenten, enz. Het totaal aantal geanalyseerde stalen in 2013 bedraagt 1.447 (1.442 in 2012).

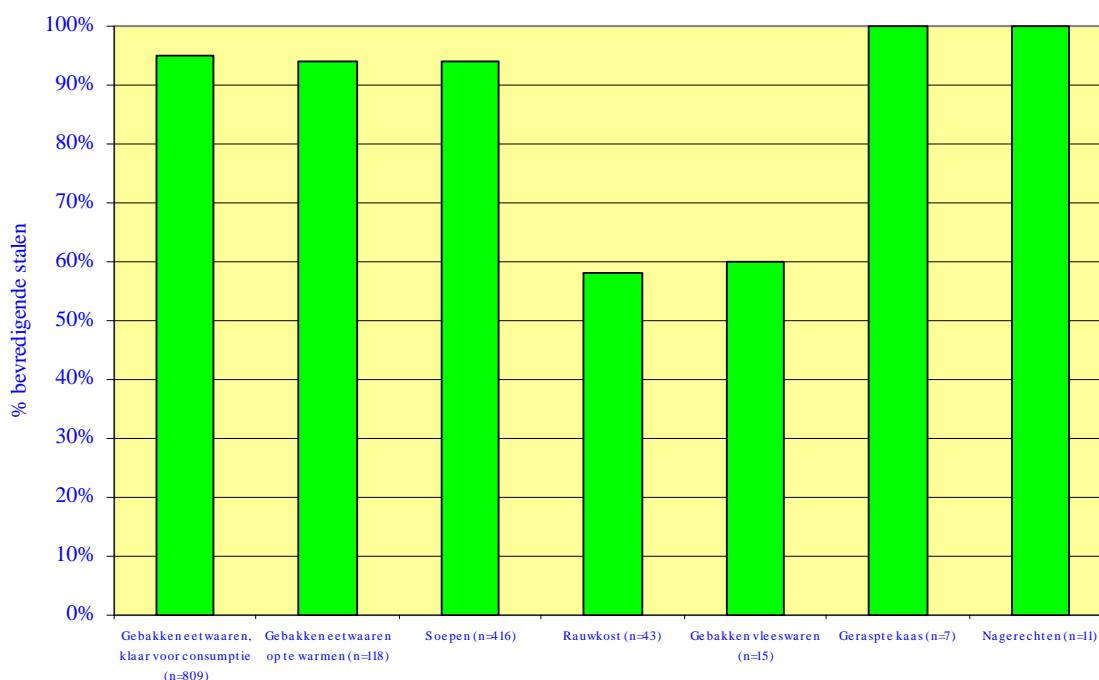
Microbiologische kwaliteit

Voor de meerderheid van de maaltijdcomponenten, zijn de interpretatiecriteria proceshygiëncriteria en deze zijn voornamelijk gebaseerd op richtwaarden van het FAVV. Tot in 2012, hanteerden we strengere criteria voor soepen. Deze (interne) criteria hebben we in 2013 vervangen door de criteria van het FAVV. Voor de soepen wordt geen onderscheid meer gemaakt tussen een soep dat klaar is voor consumptie en een soep dat nog moet worden opgewarmd.

In juni 2013 heeft het FAVV een nieuwe versie uitgegeven van de actiegrenzen voor microbiologische contaminanten in levensmiddelen. Een interpretatiecriteria voor *Enterobacteriaceae* in babymaaltijden in crèches werd toegevoegd. We hebben beslist om onze interpretatiecriteria in 2013 niet te wijzigen om vergelijkbare resultaten te hebben voor het hele jaar. Voor 2014 zullen de interpretatiecriteria aangepast worden aan de nieuwe richtlijnen van het FAVV.

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

Maaltijdcomponenten 2013



Zoals te zien is op bovenstaande grafiek, blijft de microbiologische kwaliteit van de maaltijden die opgediend worden in gemeentelijke collectiviteiten bevredigend. De minst bevredigende componenten dit jaar zijn rauwkost en gekookte fijne vleeswaren, voornamelijk door een te hoog aantal gisten (indicator voor de versheid).

We hebben tien keer melding moeten doen bij het FAVV voor te hoge gehalten aan *Bacillus cereus* in maaltijden van crèches. We kunnen onder andere de aanwezigheid vermelden van 16.000 *Bacillus cereus* per gram in runderstoofvlees en 20.000 *Bacillus cereus* per gram in waterkers uit een bejaardentehuis.

Maaltijden - gebakken eetwaren, klaar voor consumptie	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	Brulabo	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces
type criterium	10.000	10	10	10	10	100
drempelwaarde (m)	100.000	100	100	100	100	1.000
grenswaarde (M)						
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	809	809	809	809	809	809
bevredigend (%)	97%	100%	100%	100%	100%	95%
aanvaardbaar (%)	2%	0%	0%	0%	0%	4%
niet-bevredigend (%)	1%	0%	0%	0%	0%	1%
mediaanwaarde	0	0	0	0	0	0
percentielcoëfficiënt 90	902	0	0	0	0	0
maximum	3.000.000	730	10	10	10	16.000
Legende						
(1) babymaaltijden in crèches, RTE						

Maaltijden - gebakken eetwaren op te warmen	Totaal kiemgetal	<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	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces
drempelwaarde (m)	300.000	10	10	10	10	100
grenswaarde (M)	3.000.000	100	100	100	100	1.000
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	118	116	116	115	115	111
bevredigend (%)	94%	98%	97%	100%	100%	99%
aanvaardbaar (%)	3%	2%	2%	0%	0%	1%
niet-bevredigend (%)	3%	0%	1%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	100	0	0	0	0	0
percentielcoëfficiënt 90	28.000	0	0	0	0	0
maximum	30.000.000	30	9.400	0	0	400
Legende						
(1) babymaaltijden in crèches, RTE						
(2) bereide schotel op te warmen, distributie						
(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)						

Soepen	Totaal kiemgetal	<i>B. cereus</i>
Interpretatie betekenis van de kiem	globale indicator	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)
type criterium	proces	proces
drempelwaarde (m)	100	10
grenswaarde (M)	1.000	100
eenheden	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	416	416
bevredigend (%)	96%	94%
aanvaardbaar (%)	2%	5%
niet-bevredigend (%)	2%	1%
mediaanwaarde	5	0
percentielcoëfficiënt 90	980	20
maximum	300.000	5.800
Legende		
(1) babymaaltijden in crèches, RTE		

Rauwkost	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>B. cereus</i>	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	globaal indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 04.2010(4)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(2)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(4)	FAVV 04.2010(4)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(3)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
type criterium	1.000.000	10	100	100	100	1.000	10.000	10.000	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	100.000.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000	100.000	100.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)										
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	43	43	43	43	43	43	39	39	43	43
bevredigend (%)	58%	100%	100%	100%	100%	88%	64%	97%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	37%	0%	0%	0%	0%	9%	13%	3%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	5%	0%	0%	0%	0%	2%	23%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	420.000	0	0	0	0	0	1.000	0		
percentielcoëfficiënt 90	13.800.000	0	0	0	0	1.760	652.000	1.000		
maximum	130.000.000	0	20	10	10	20.000	2.800.000	57.000		
Legende										
(1) koude klaargemaakte schotels (rauw ingrediënt), RTE, sector distributie, overal, Horeca/collectieve sector										
(2) klaargemaakte sla op basis van zetmeelproducten, RTE, sector distributie										
(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>										

Fijne vleeswaren	<i>Enterobacteriaceae</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	melkzuurbacteriën	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globale indicator	globale indicator	globale indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(2)	Ugent, 2010 (3)		FAVV 06.2013(4)	FAVV 06.2013(4)	FAVV 06.2013(4)	CE 2073/05(5)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid	veiligheid
type criterium	500	100	1.000		1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	5.000	1.000	10.000		10.000	10.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)								
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g				25g	kve/1g
aantal stalen	15	15	15	9	15	15	14	15
bevredigend (%)	73%	100%	100%		60%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	20%	0%	0%		7%	0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	7%	0%	0%		33%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	0	29.000	370	0		
percentielcoëfficiënt 90	1.376	0	0	1.920.000	35.200	0		
maximum	6.900	0	0	4.800.000	150.000	10		
Legende								
(1) gekookte hesp, RTE, distributie								
(2) preskop, RTE, distributie of overal								
(3) gepasteuriseerde producten van gekookt vlees								
(4) gebakken paté, klaar voor consumptie, distributie of overal								
(5) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)								

Geraspte kaas	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	CE 2073/05(2)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	veiligheid
type criterium	100	100	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	1.000	1.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
eenheden	7	7	5	7
aantal stalen	100%	100%	100%	100%
bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%
aanvaardbaar (%)	0%	0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	0	0		
mediaanwaarde	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	0	0		
maximum	0	0		
Legende				
(1) zachte kazen op basis van gepasteuriseerde melk, distributie				
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)				

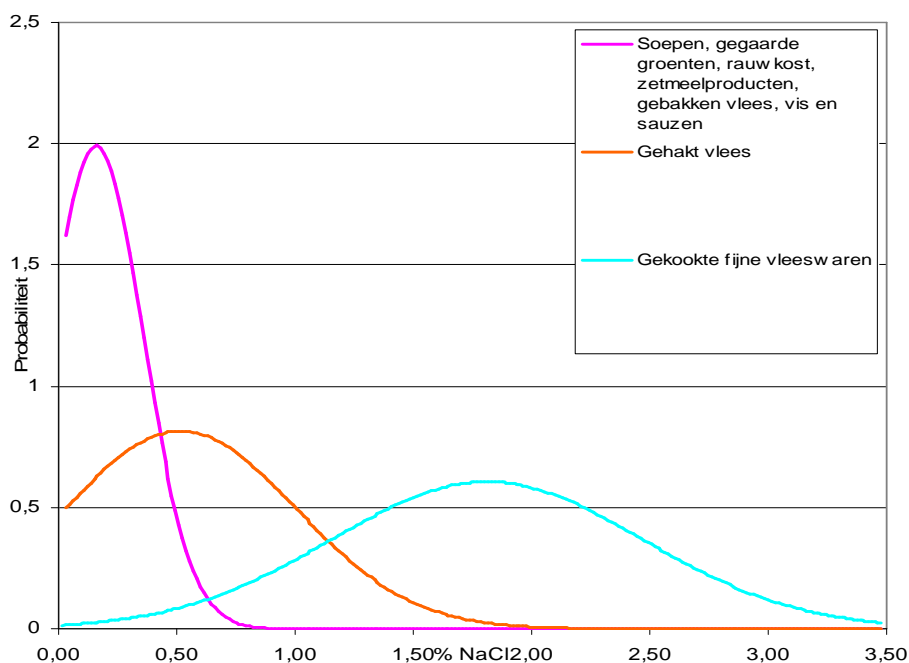
Nagerechten	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 04.2010(1)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	FAVV 06.2013(2)	CE 2073/05(2)	CE 2073/05(3)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	veiligheid	veiligheid
type criterium	300.000	10	10	1.000	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	3.000.000	100	100	10.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
eenheden	11	11	11	11	11	11
aantal stalen	100%	100%	100%	100%	100%	100%
bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
aanvaardbaar (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	0	0	0	0		
mediaanwaarde	1.000	0	0	0		
percentielcoëfficiënt 90	1.000	0	0	100		
maximum	Legende					
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren, RTE, distributiesector (criterium gewijzigd in 2013)						
(2) nagerechten op basis van rauwe eieren, RTE, distributiesector (zelfde criteria als in 2010)						
(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)						

Zoutgehalte

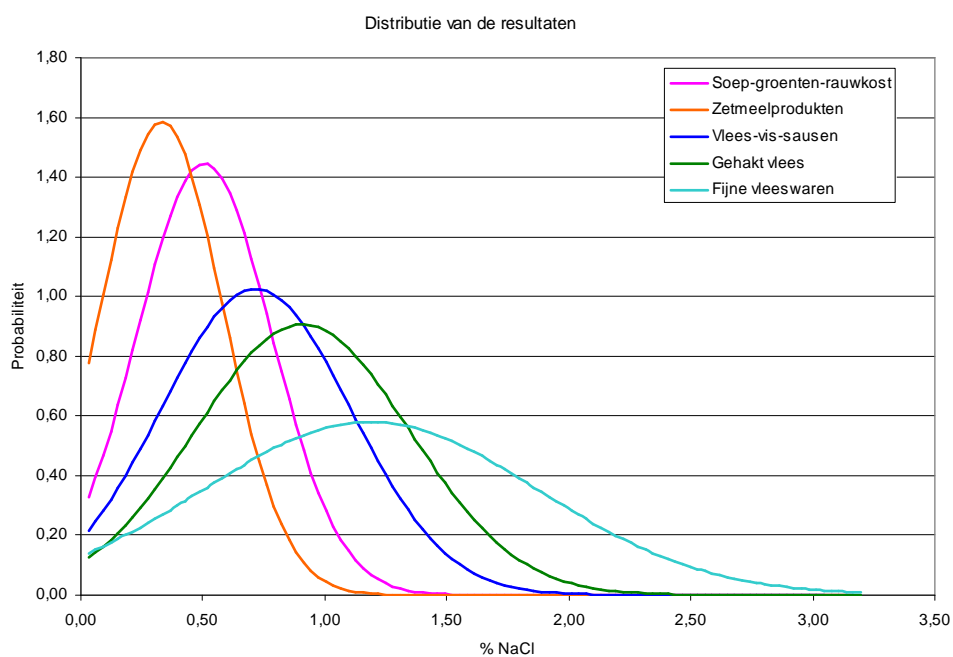
De interpretatiecriteria voor zoutgehalte zijn door Brulabo aanbevolen waarden (wegens afwezigheid van wettelijke criteria). Sommige onderzochte stalen zijn eetwaren die nog verdund moeten worden voor consumptie. Voor deze reden geven we de maximaal gevonden waarde niet meer.

Maaltijd componenten crèches - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost, zetmeelproducten, gebakken vlees, vis en sauzen	Gehakt vlees	Gekookte fijne vleeswaren
max. conc. aanbevolen	0,30 % NaCl	1,50 % NaCl	2,20 % NaCl
aantal stalen	617	29	6
bevredigend (%)	83%	90%	83%
niet-bevredigend (%)	17%	10%	17%
mediaanwaarde	0,08	0,32	2,03
percentielcoëfficiënt 90	0,41	1,29	2,26

Distributie van de resultaten



Maaltijd componenten - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost	Zetmeelproducten	Gebakken vlees, vissen en sauzen	Gehakt gebakken vlees, american en mayonaise salade	Gekookte fijne vleeswaren
max. conc. aanbevolen	0,75 % NaCl	0,60 % NaCl	1,20 % NaCl	1,80 % NaCl	2,20 % NaCl
aantal stalen	384	97	174	81	21
bevredigend (%)	82%	84%	89%	93%	95%
niet-bevredigend (%)	18%	16%	11%	7%	5%
mediaanwaarde	0,56	0,29	0,67	0,93	1,29
percentielcoëfficiënt 90	0,82	0,65	1,23	1,40	1,81



3. Thema-enquêtes

A. Microbiologische kwaliteit

Het doel dat wordt nagestreefd in het kader van de thema-enquêtes is de uitvoering van prospectieve epidemiologische studies. Het objectief voor elke enquête is het analyseren van minstens een dertigtal onafhankelijke stalen. Deze stalen worden willekeurig opgenomen door onze inspectiedienst, voornamelijk in grootwarenhuizen. De keuze van sommige enquêtes wordt georiënteerd in functie van het risico dat dit type levensmiddel inhoudt (Rapid Alert System for Food and Feed).

In 2013 heeft het laboratorium microbiologie 3 thema-enquêtes uitgevoerd:

- gekiemde zaden
- gehakt varkensvlees
- tweekleppige weekdieren

Gekiemde zaden

Tijdens de maanden mei en juni 2013, werden 30 stalen gekiemde zaden afgenomen: zaden van soja, luzerne, prei, radijs, enz. De stalen werden voornamelijk afgenomen in grootwarenhuizen. De analyses werden uitgevoerd op de TGT datum (Te Gebruiken Tot).

Gekiemde zaden	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	gisten	schimmels	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	globale indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)	CE 2073/05(1)	CE 2073/05(1)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	1.000.000	100	10.000	10.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	100.000.000	1.000	100.000	100.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	30	30	30	30	30	30
bevredigend (%)	3%	97%	17%	77%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	13%	3%	3%	23%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	83%	0%	80%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	195.000.000	0	3.350.000	1.000		
percentielcoëfficiënt 90	300.000.000	0	15.000.000	28.900		
maximum	300.000.000	160	15.000.000	90.000		
Legende						
(1) Groenten en gekiemde zaden van het IVde gamma; klaar voor consumptie; distributiesector						

Besluit:

Geen enkele *Salmonella* of *Listeria monocytogenes* werd gevonden, maar we hebben zeer hoge waarden gevonden voor het totaal kiemgetal en voor de gisten. Deze twee parameters zijn indicatoren voor de versheid van het product. Aangezien onze analyses op de TGT datum werden uitgevoerd, kunnen we de bepaling van deze data in twijfel trekken voor dit type producten (het betreft een verantwoordelijkheid van de producent).

Gehakt varkensvlees

Onze enquête op gehakt varkensvlees werd uitgevoerd naar aanleiding van een artikel uitgegeven door het FAVV (Nieuwsbrief n°55, september 2013). Bij het analyseren van 14 stalen varkensgehakt, hadden ze de aanwezigheid van *Salmonella* kunnen aantonen in 2 stalen.

Tijdens de maanden oktober en november, werden 51 stalen gehakt varkensvlees afgenomen. We hebben zowel vlees afgenomen dat bestemd is om rauw gegeten te worden (bereiding van de chef, spread, Martino, enz.) als vlees dat nog moest gebakken worden (varkensgehakt, boerengehakt, gehakt varken/kalf, enz.). Sommigen Brusselse consumenten hebben inderdaad de gewoonte om gehakt rauw te eten.

Besluit:

We hebben geen enkele *Salmonella* gevonden in de 51 onderzochte stalen. Dit is geruststellender dan de resultaten gecommuniceerd door het FAVV.

Tweekleppige weekdieren

Naar aanleiding van verschillende « Rapid-Alert » hebben we een enquête gevoerd tijdens de maanden november en december 2013 naar mariene weekdieren. Dertig stalen werden afgenomen, voornamelijk in grootwarenhuizen: mosselen (natuur, met azijn, niçoise, enz.), kamschelpen, oesters, venusschelpen, enz. De verpakkingswijzen waren divers: in bokaal, vers, diepvries of in semi-blikvorm.

Mosselen en andere weekdieren	<i>E. coli</i>	coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>
Interpretatie			
betekenis van de kiem	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	CE 2073/05(1)	AFSCA 06.2013(2)	CE 2073/05(2)
type criterium	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	1	100	afwezigheid
grenswaarde (M)	10	1.000	aanwezigheid
eenheden	kve/1g	kve/1g	25g
aantal stalen	30	30	30
bevredigend (%)	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%
mediaanwaarde	0	0	
percentielcoëfficiënt 90	0	0	
maximum	0	0	
Legende			
(1) Gekookte weekdieren; klaar voor consumptie; transformatiesector			
(2) Gekookte weekdieren; klaar voor consumptie; distributiesector			

Besluit:

Alle resultaten waren bevredigend. Geen enkele kiem werd teruggevonden in de 30 onderzochte stalen.

B. Chemische analyses

Conserveermiddelen in bereidingen op basis van rauw varkensvlees

Een enquête werd uitgevoerd op de aanwezigheid van conserveermiddelen in producten zoals "préparé du chef en martino". Dit zijn bereidingen die rauw varkensvlees bevatten (vaak gemengd met rundvlees). In de EG-vordering 1333/2008 betreffende de toevoegsels wordt dit type producten in de categorie 12.7 "salades en gezouten broodsmeeersels" geklasseerd.

In deze categorie wordt de aanwezigheid van sorbinezuur en benzoëzuur toegelaten met een maximum van 1500 mg/kg voor de som van de twee zuren.

n°LIMS	sorbinezuur	benzoëzuur	som	etikettering
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	
Stalen	In bulk			
106377	30	8	38	\
106378	39	14	53	\
106379	10	26	36	\
106463	29	8	37	\
106493	3	13	16	\
106778	106	151	257	vrac
107098	10	35	45	\
107099	10	30	40	\
Stalen	voorverpakte			
106374	815	756	1571	E202 E211
106375	257	20	277	E202 E211
106376	166	62	228	E202
106380	408	427	835	E202 E211
106381	401	493	894	E202 E211
106382	945	598	1543	E202 E211
106427	841	733	1574	E202 E211
106459	847	680	1527	E202 E211
106623	87	107	194	E202 E211
106625	806	750	1556	E202 E211
106656	668	698	1366	E202 E211
106661	766	841	1607	E202 E211
106662	842	592	1434	E202 E211
106663	73	108	181	E202 E211
107261	572	772	1344	E202 E211
107262	767	943	1710	E202 E211
107263	612	748	1360	E202 E211
107271	446	799	1245	E202 E211
107272	530	676	1206	E202 E211
107273	1114	54	1168	conserveermiddelen
107274	1172	251	1423	E202 E211
		Gemiddelde van de voorverpakte	1154	
		maximum	1710	

Conclusie:

Er wordt geen significante overschrijding van het toegelaten gehalte aan conserveermiddelen bemerkt. Deze worden steeds aangekondigd met uitzondering van een monster waarop de etikettering niet conform was (conserveermiddelen zonder meer informatie)

Cadmium in tweekleppige weekdieren (resultaten uitgedrukt in µg/kg op vers product)

type	Aant st.	Gemiddel.	Percentiel 90	minimum	maximum
Mosselen	16	98	331	18	391
Oesters	8	252	420	44	531
Andere (Sint-Jakobsnoten, kamschelpen, venusschelpen, wulken	10	63	129	19	153

Conclusie:

De maximale waarde is 1000 µg/kg (verordening CE 1881/2006 betreffende contaminanten). Alle stalen voldoen aan deze limiet. Oesters zijn de producten die het meest door cadmium gecontamineerd worden.

Kwik in tonijn (resultaten uitgedrukt in µg/kg op vers product)

type	Aant st.	Gemiddel.	Percentiel 90	minimum	maximum
Verse tonijn	9	323	580	135	651
Tonijn in blik	12	225	493	47	582
Tonijnsalades	5	68	98	26	100

Conclusie:

De maximale waarde is 1000 µg/kg (verordening CE 1881/2006 betreffende contaminanten). Alle stalen voldoen aan deze limiet. Alle stalen respecteren deze limiet.

Zout in gekookte fijne vleeswaren

De enquête had betrekking op 75 stalen van verschillende fijne vleeswaren. Wanneer het zoutgehalte groter dan 2,0 % moet het percentage zout op de etikettering vermeldt worden. Een tolerantie van 0,2 % is aanvaardbaar (KB 13.04.1989)

Gehalte aan NaCl uitgedrukt in g/100g

type	Aant. stalen	Gemiddelde	Percentiel 90	Minimum	Maximum
Gekookte ham	22	2,05	2,58	1,41	2,71
hespenworst cervelaatworst...	20	1,95	2,10	1,54	2,21
gevogelteworst	11	1,92	2,36	1,54	2,45
Pâté	22	1,71	1,90	1,41	2,03

Conclusie :

Gekookte hammen zijn gemiddeld iets meer gezouten dan de andere fijne vleeswaren. Belangrijk te weten dat de rauwe fijne vleeswaren (rauwe ham, rauwe worsten ...) gemiddeld veel meer gezouten zijn dan de gekookte producten. Maar deze producten zijn ook droger en worden in het algemeen in minder grote hoeveelheid verbruikt.

4. Controles van zwembaden

In 2013, 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:

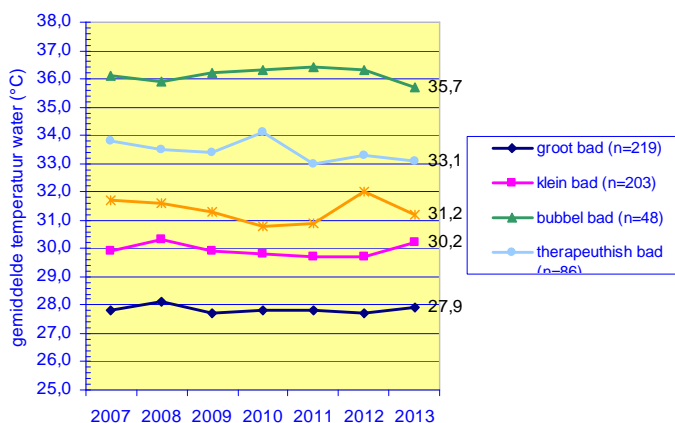
- groot bad : diepte groter dan 1,5 m (20 baden gecontroleerd)
- klein bad : diepte kleiner dan 1,5 m (19 baden gecontroleerd)
- pierenbad : diepte kleiner dan 0,4 m (4 baden gecontroleerd)

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

De bubbelbaden (5 baden gecontroleerd) worden ook in een aparte categorie beschouwd: een hoger gehalte aan vrij chloor is daar noodzakelijk.

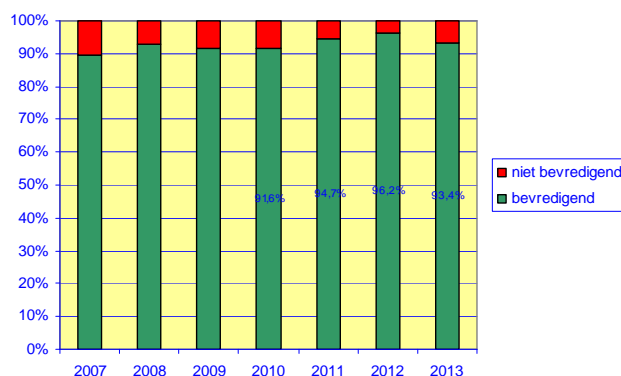
In 2013 was het aantal geanalyseerde waterstalen lichtjes hoger dan in 2012 (583 in 2012 tegen 608 in 2013).

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 een beetje minder goed t.o.v. 2012 (93,4% bevredigende stalen tegen 96,2% in 2012). De enkele overschrijdingen gaan over de aanwezigheid van coagulase positieve stafylokokken (3% niet bevredigend) alsook een te hoog totaal kiemgetal (2,6 % niet bevredigend). Wij stellen een vermindering van de bacteriologische kwaliteit in kleine baden vast (12,4 % niet bevredigend tegen 6,3% in 2012). De uitstekende kwaliteit van pierenbaden wordt bevestigd (15% niet bevredigend in 2010, 6% in 2011, 0% in 2012 en 0 % in 2013).

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	Drempelwaarde (BBHR 10.10.02)	>100 cfu/ml	aanwezigheid/100ml			
Alle baden samen	608	93,4%	6,6%	2,6%	3,0%	1,6%	1,5%
Grote baden	217	97,2%	2,8%	0,0%	2,8%	0,0%	1,4%
Kleine baden	209	87,6%	12,4%	5,3%	5,3%	3,4%	1,9%
Pierebaden	47	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bubbelbaden	49	95,9%	4,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%
Therapeutische baden	86	95,4%	4,7%	4,7%	0,0%	2,3%	1,2%

Scheikundige analyses van de baden							
	Interpretatieklasse	Alle baden samen	Grote baden	Kleine baden	Pierebaden	Bubbelbaden (1)	Therapeutische baden
Aantal stalen		604	219	203	48	48	86
Gemiddelde temperatuur	(in °C)	30,1	27,9	30,2	31,2	35,7	33,1
pH	B (7,0 ≤ pH ≤ 7,6)	87,7%	94,5%	82,8%	89,6%	77,1%	81,4%
	NB	12,3%	5,5%	17,2%	10,4%	22,9%	18,6%
vrij chloor	B (0,3 ≤ vrij chloor ≤ 1,5 ppm)	84,9%	93,2%	88,2%	81,3%	39,6%	83,7%
	NB	15,1%	6,9%	11,8%	18,8%	60,4%	16,3%
gebonden chloor	ZB (≤ 0,5 ppm)	56,1%	67,6%	43,4%	47,9%	45,8%	60,5%
	B (≤ 0,8 ppm)	87,7%	96,8%	81,3%	77,1%	60,4%	96,5%
	NB	12,3%	3,2%	18,7%	22,9%	39,6%	3,5%
chloriden	B (≤ 800 ppm)	96,4%	100,0%	95,6%	89,6%	100,0%	90,7%
	NB	3,6%	0,0%	4,4%	10,4%	0,0%	9,3%
ureum	B (≤ 2,0 ppm)	98,0%	99,5%	98,5%	97,9%	89,6%	97,7%
	NB	2,0%	0,5%	1,5%	2,1%	10,4%	2,3%
oxydeerbaarheid	B (≤ 5 ppm)	99,7%	100,0%	100,0%	100,0%	97,9%	98,8%
	NB	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	1,2%
chloroform	B (≤ 0,1 ppm)	99,1%	100,0%	97,1%	100,0%	100,0%	100,0%
	NB	0,9%	0,0%	2,9%	0,0%	0,0%	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 minder goed dan de voorbije jaren voor het respect van de limietwaarde voor vrij chloor: het gehalte aan vrij chloor was te hoog in 11,3 % van de stalen en te laag in 3,8 % van de stalen. Deze verslechtering is voornamelijk te merken in de bubbelbaden, de kleine baden en de pierenbaden. De toestand is slechter dan het vorige jaar voor het gehalte aan gebonden chloor in de bubbelbaden. Ook het gehalte aan vrij chloor is buiten de limiet in 60% van de stalen afkomstig van bubbelbaden (maximale waarde 27,1 mg/l). Geen enkel van de 608 stalen

overschrijdt de limiet van 5 ppm voor de oxideerbaarheid. De overschrijdingen voor ureum en chloroform komen zeer zelden voor.



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 2013 is dit 11 keer gebeurd: 4 keer door een veel te hoog chloorgehalte (maximum van 27 mg/l) en 7 keer door de afwezigheid of een te laag chloorgehalte. Deze ontruiming betreffen voornamelijk twee therapeutische baden (6 ontruiming), bubbelbaden (4 ontruiming) en één klein bad.

De ontruimingsfrequentie bedraagt 1,81% van het aantal gecontroleerde baden. In 2012 bedroeg ze 1,54%.

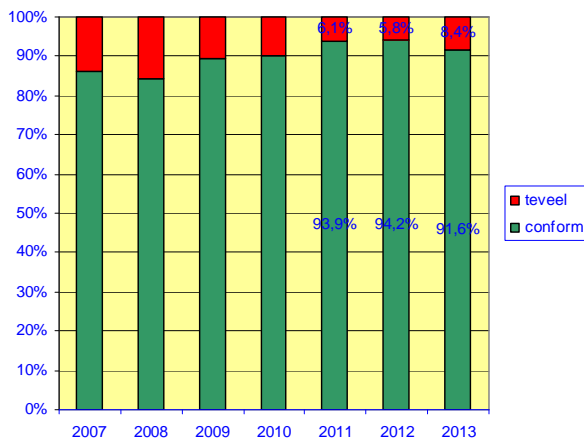
Lucht van zwembaden

De luchtkwaliteit in de zwembaden werd gemeten in 32 etablissementen. Deze werden minstens twee keer op het jaar gecontroleerd: tijdens het eerste trimester, en tijdens de maanden november en december.

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 : 95	81,1%	10,5%	8,4%
<i>gemiddelde</i>	0,21		
<i>90 percentiel</i>	0,45		
<i>maximum</i>	0,78		

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

Chloraminen in de lucht



De resultaten zijn licht slechter in vergelijking met die van 2012 (5,8% overschrijdingen in 2012 tegen 8,4% in 2013). De overschrijdingen werden in zes verschillende etablissementen vastgesteld. De maximaal gemeten waarde in 2013 was 0,78 mg/m³ (maximaal toegelaten van 0,5 mg/m³). Boven de stalen genomen in de Brusselse zwembaden werden nog 63 stalen afkomstig uit Zweden geanalyseerd. 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 2013 is aanzienlijk verbeterd t.o.v. 2012 dat een slecht jaar was op dit gebied. 80,5% van de afgenomen stalen waren bevredigend (74,4% in 2012).

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	Aantal stalen	B		NB			
		Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Intestinale enterokokken	
		tempelwaarde (BBHR 10.10.02)	>1 000 cfu/ml	> 10 cfu/50 ml			
Alle voetbaden samen	87	80,5%	19,5%	21,8%	10,3%	9,2%	2,3%
Gechloreerd	75	81,3%	18,7%	13,7%	12,0%	9,3%	2,7%
		<i>percentiel 90 (cfu/ml)</i>		3.520	34	9	1
		<i>maximum (cfu/ml)</i>		30.000	500	500	100
Niet gechloreerd	12	75,0%	25,0%	50,0%	0,0%	8,3%	0,0%
		<i>percentiel 90 (cfu/ml)</i>		3.240	0	2	0
		<i>maximum (cfu/ml)</i>		10.000	1	100	1

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

5. Legionella pneumophila

Dit jaar werden 489 stalen geanalyseerd (503 in 2012).

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.

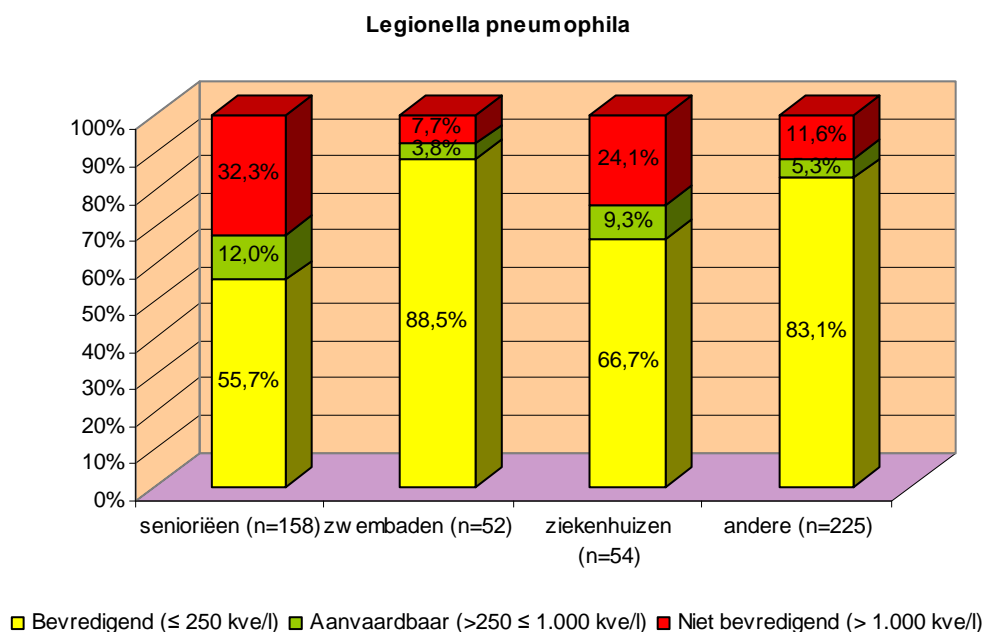
De interpretatie van het analyseresultaat berust op de door Brulabo vastgestelde limietwaarden die als streng kunnen worden beschouwen. Aangezien dat het Brussels Gewest tot op heden geen limietwaarden heeft opgelegd, baseren wij op waarden die in Wallonië en in Frankrijk gebruikt worden.

Een resultaat minder dan of gelijk aan 250 cfu/l wordt geïnterpreteerd als bevredigend, een getal tussen 251 en 1000 cfu/l is een nog aanvaardbaar resultaat en een getal van meer dan 1000 cfu/l wordt geïnterpreteerd als onvoldoende. 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 158 stalen afgenomen ter hoogte van de douches. Niet bevredigende stalen werden gevonden in 15 verschillende etablissementen. In elke vestiging hebben de beheerders maatregelen toegepast die, in de overgrote meerderheid, de situatie verbeterd hebben.

Voor wat de zwembaden betreft, hebben 3 van de 28 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 597 aanvragen voor de identificatie van zwammen of andere houtparasieten. Dit is een toename met 71 aanvragen tov 2012 (+ 20 %).

Van deze 597 aanvragen, waren er 175 op verzoek van het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voorafgaand aan de toekenning van een hypotheek. Voor al deze aanvragen zijn wij ter plaatse gegaan. In deze gevallen gaat het over preventieve bezoeken. Op deze 175 aanvragen vonden wij :

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

4 maal een andere zwam,

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

6 maal schimmelvorming,

160 maal geen enkele anomalie.

	Woningfonds (bezoeken)				
	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	34			1	1
Berchem	4		1		
Brussel	23	1	1		
Elsene	6			1	
Etterbeek	4				
Evere	6				
Ganshoren	2				
Jette	11			2	
Koekelberg	4				
Molenbeek	17		1		1
Oudergem	1	1			
Schaarbeek	29			1	1
Sint-Gillis	10		1		
Sint-Joost	1				
St.-Lambrechts-Woluwe	0				
St.-Pieters-Woluwe	0				
Ukkel	3				
Vorst	20			1	
Watermaal-Bosvoorde	0				
Totalen	175	2	4	6	3

De 422 andere aanvragen kwamen van particulieren, architecten, ondernemers, gemeentelijke administraties, die een probleem ontdekten of vermoedden. In 93 gevallen vereiste de aanvraag een bezoek ter plaatse. Voor de 329 andere aanvragen werden stalen naar Brulabo gebracht of gestuurd (76 maal vanuit Frankrijk).

Voor deze 422 aanvragen, vonden wij:

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

185 maal een andere zwam,

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

22 maal schimmelvorming.

	Andere (aanvragen particulieren, gemeenten, ...)									
	Bezoeken					Stalen gebracht of verstuurd naar het laboratorium				
	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	4		1	1	1	3	1	1	1	
Berchem	0					3	1	1		
Brussel	13	2	5	2	1	27	8	9	2	4
Elsene	7	1	2	1	4	24	12	5		
Etterbeek	8	2	1			10	5	5		
Evere	1	1				2	1	1		
Ganshoren	4	1	2			1		1		
Jette	2	1			1	10	1	5	1	1
Koekelberg	3		2			1				
Molenbeek	0					11	3	4		2
Oudergem	3	1	1		1	8	3	2	2	1
Schaarbeek	16	5	6		4	17	7	7	1	1
Sint-Gillis	8	3	3	1		20	6	12		1
Sint-Joost	1	1				5	4	1		
St.-Lambrechts-Woluwe	1	1				8	2	3	1	
St.-Pieters-Woluwe	3	2	1			6	5	1		
Ukkel	5	2	1	1		17	4	7	2	
Vorst	7	5	1		1	17	9	6		1
Watermaal-Bosvoorde	1		1			6	1	4	1	
totalen	87	28	27	6	13	196	73	75	11	11
België buiten Brussel	6	1	2	1		57	15	30	3	
Frankrijk						76	19	51	1	
totalen	93	29	29	7	13	329	107	156	15	11

7. Statistieken

Controles en staalnames per gemeente

	Etablissements	Eetwaren en maaltijden	Diverse	Zwembaden & Legionella	Olie en vetten	Algemeen Totaal
Anderlecht	47	235	90	68	72	512
Brussel	160	957	85	219	42	1463
Elsene	34	131	24	37	3	229
Etterbeek	19	122	5	91	10	247
Evere	11	77	11	62	4	165
Ganshoren	12	71	6	2	19	110
Jette	28	93	3	36	15	175
Koekelberg	15	67		2	6	90
Ouderghem	20	80	4	2	1	107
Schaarbeek	73	284	40	75	64	536
Sint-Agatha-Berchem	22	69	4	4	28	127
Sint-Gillis	25	156	6	54	8	249
Sint-Jans-Molenbeek	57	164	12	71	10	314
Sint-Joost-ten-Noode	11	88	10	3	13	125
Sint-Lambrechts-Woluwe	41	219	16	100	23	399
Sint-Pieters-Woluwe	26	167	16	67	18	294
Ukkel	27	234	15	69	8	353
Vorst	18	165	26	11	11	231
Watermaal-Bosvoorde	14	67	12	162	2	257
Wemmel	9	64	4	12	9	98
Totaal voor gemeenten	669	3510	389	1147	366	6081
Andere		420	347	969	1	1737
Algemeen totaal	669	3930	736	2116	367	7818