

ACTIVITEITENVERSLAG 2011

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 : brulabo@skynet.be
website : www.brulabo.be

Bestuursorganen - Samenstelling op 31 december 2011

Raad van Bestuur

Voorzitter: Dhr. Christian CEUX, schepen van de Stad Brussel

Gedelegeerd Bestuurder: Dhr. Christian VAN DER LINDEN, raadslid van Brussel

Leden:

Mevr. Ingrid HAELVOET, raadslid van Evere

Dhr. René PYPENS, raadslid van Anderlecht

Dhr. Abdallah JOUGLAF, raadslid van Sint-Agatha-Berchem

Dhr. Saïd ARHUIL, schepen van Sint-Gillis

Mevr. Danielle EVRAUD, raadslid van Sint-Jans-Molenbeek

Dhr. Yvan de BEAUFFORT, raadslid van Schaarbeek

Dhr. Bernard VAN NUFFEL, raadslid van Jette

Raadgevers:

Ir. Robert GILLET, eredirecteur

Ir. Alix MOTQUIN, eredirecteur

Ir. Jacques SEEGER, eredirecteur

Dhr. Florent FIOCCHI, Algemeen eredirecteur

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

College van commissarissen

Dhr. Baudouin THEUNISSEN, commissaris-revisor

Mevr. Cécile JODOGNE, schepen van Schaarbeek

Dhr. Roger SCHEEPMANS, raadslid van Ganshoren

Mevr. Laurence VERHAEGHE, raadslid van Sint-Lambrechts-Woluwe

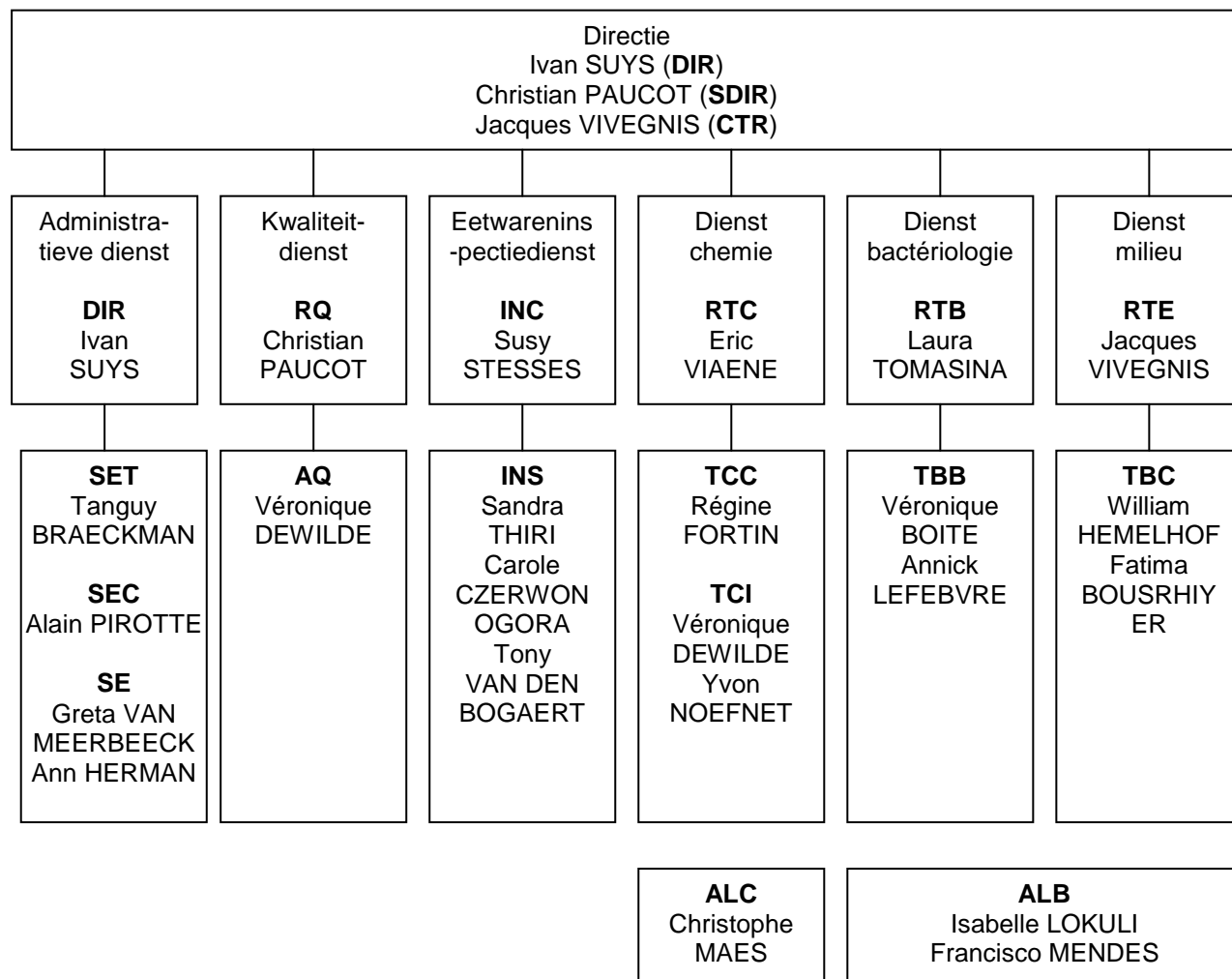
Directie

Directeur : Ir. Ivan SUYS

Algemene vergadering

Anderlecht.....	: Dhr. René PYPENS, raadslid
Brussel.....	: Dhr. Christian CEUX, schepen
.....	: Mevr. Christian VAN DER LINDEN, raadslid
Elsene.....	: Dhr. Hassan CHEGDANI, raadslid
Etterbeek	: Dhr. Ahmed M'RABET, raadslid
Evere	: Mevr. Christiane ERGOT, schepen
Ganshoren	: Dhr. Roger SCHEEPMANS, raadslid
Jette	: Mevr. Christine GALLEZ, raadslid
Koekelberg.....	: Dhr. Dirk LAGAST, raadslid
Oudergem.....	: Mevr. Jeanine CRUCIFIX, schepen
Schaarbeek.....	: Dhr. Yvan de BEAUFFORT, raadslid
Sint-Agatha-Berchem	: Dhr. Abdallah JOUGLAF, raadslid
Sint-Gillis.....	: Dhr. Pablo ALONSO ARROYO, raadslid
Sint-Jans-Molenbeek	: Mevr. Danielle EVRAUD, raadslid
Sint-Joost-Ten-Node	: Mevr. Touria LAARAJ, raadslid
Sint-Lambrechts-Woluwe	: Dhr. Daniel FRANKIGNOUL, schepen
Sint-Pieters-Woluwe	: Mevr. Béatrice de SPIRLET, schepen
Ukkel.....	: Mevr. Claudine VERSTRAETEN, schepen
Vorst	: Mevr. Magda DE GALAN, burgemeester
Watermaal-Bosvoorde	: Mevr. Martine PAYFA, burgemeester
Wemmel.....	: Dhr. Jean COOMANS de BRACHENE, raadslid

Organigram van het personeel op 31 december 2011



- 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.....	4
I. INSPECTIE VAN ETABLISSEMENTEN	5
Opvolging van niet-conformiteiten	5
Opsporing van sulfiet in vers vlees	5
Frituuroliën en frituurvetten	5
Analyse van eetwaren afgenomen door de keuringsdienst.....	6
Consumptie-ijs	8
Bereide salades met mayonaise.....	9
Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden.....	10
Rauw vlees	11
Gedroogde specerijen.....	12
II. CONTROLES VAN MAALTIJDEN IN COLLECTIVITEITEN	13
Microbiologische kwaliteit.....	13
Zoutgehalte	18
III. CONTROLE VAN ZWEMBADEN.....	19
Ontruiming van zwembaden	22
Lucht van zwembaden	23
Voetbadwater	23
Legionella	24
IV. LEGIONELLA (uitgezonderd zwembaden)	25
V. IDENTIFICATIE VAN HOUTPARASieten	26

Inleiding

Realisatie van de objectieven die tijdens de vorige Directiebeoordeling werden beschreven (27/01/2011)

1. Accreditatie van onze inspectiedienst op basis van de ISO 17020 norm:

Dit project is goed begonnen: 6 vergaderingen werden georganiseerd met als doel de ISO 17020 norm te leren kennen. Verscheidene documenten van het Kwaliteitsysteem werden al verspreid.

2. Uitbreiding van de accreditatie scope ISO 17025 met de analyse van drinkbaarheid van water :
Er werd beslist op de verlengingsaudit Belac 2012 te wachten om die uitbreiding te vragen.

3. Aanschaf en indienststelling van een LIMS (Laboratory Information Management System):
De RvB van 22.06.2011 heeft zijn toestemming gegeven om deze opdracht aan de Franse firma Loc@soft toe te kennen. Diezelfde RvB heeft de aanschaf van een bijkomende software « Checksoft » toegestaan om de activiteit van de inspectiedienst meer specifiek te kunnen beheren.

4. Versterking en vernieuwing van de elektrische installatie: deze werken zijn sinds 2010 begonnen en werden verder voortgezet in 2011.

5. Wijziging van de sociale benaming: in het kader van de verjonging van zijn imago, is het BILSB BRULABO geworden (beslissing van de Buitengewone Algemene Vergadering van 14.09.11). Een nieuwe website werd eveneens ontwikkeld (www.brulabo.be).

Objectieven voor het jaar 2012 (Directiebeoordeling van 25/01/2012)

1. Accreditatie van onze inspectiedienst op basis van de ISO 17020 norm :

Er is een Belac pré-audit voorzien in 2012. Een nieuwe versie van de ISO 17020 norm is pas verschenen, wat ons verplicht een groot deel te herzien van het werk begonnen in 2011.

2. Uitbreiding van de accreditatie scope ISO 17025 met de analyse van drinkbaarheid van water:
De volgende parameters zullen worden gevraagd:

- chemie: nitriet, ammonium, totale hardheid, geleidbaarheid
nitraat, fluoride en sulfaat (door ionische chromatografie).
- bacteriologie: totaal kiemgetal bij 22°C, totale coliformen, *E. coli*

3. Verbetering van de zichtbaarheid van Brulabo :

De RvB heeft de wens geuit om het imago en de bekendheid van Brulabo door het publiek te verbeteren. Een meer aantrekkelijke website werd in november 2011 ontwikkeld. Een persbericht over onze resultaten van de zwembaden in 2011 werd al in januari 2012 verspreid. Andere persberichten zullen eventueel verspreid kunnen worden in functie van de resultaten van onze enquêtes. Nieuwe werkkledij met het logo Brulabo werd aangeschaft.

I. Inspectie van etablissementen

In 2011 hebben onze inspecteurs 542 controles uitgevoerd op de hygiëne van etablissementen. Er werden daarenboven 280 analyses ter plaatse gedaan waarvan 151 opzoekingen naar sulfiet en 129 kwaliteitscontroles op frituurvetten en -oliën.

Opvolging van niet-conformiteiten:

- a) Sluitingen: 36 etablissementen werden tijdelijk gesloten op onze aanvraag omwille van een gebrek aan hygiëne.
- b) Buitengebruikstelling van voedingswaren: in 53 etablissementen werden schadelijk verklaarde partijen voedingsmiddelen vernietigd.
- c) Vaststellingen van niet conformiteit: 114 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 9 maal gebruik gemaakt van deze procedure voor volgende problemen:
- 1 keer voor de aanwezigheid in grote hoeveelheid van *Listeria monocytogenes* (2900 kve/g) in een bereid gerecht (palingtartaar).
 - 8 keer voor de niet toegelaten aanwezigheid van sulfiet in gehakt vlees (kefta)

Opsporing van sulfiet in vers vlees:

Sulfiet is een bewaringsmiddel waarvan het gebruik verboden is in vers vlees. In totaal werden er 151 stalen vers vlees van verschillende aard onderzocht (gehakt, kefta, ...), waarvan er 12 positief waren, hetzij 8 %.

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	37	2	5	3	8	1	5	0	0
Plantaardige oliën	92	5	5	9	10	3	4	0	0
Totaal	129	7	5	12	9	4	3	0	0

(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

Honderdnegeendertig stalen frituuoliën en -vetten werden in 2011 ontleed. Het percentage niet-conforme stalen voor het gehalte aan polaire verbindingen is gelijk aan 2010 (5% tegen 4%). Wij noteren een verbetering voor het percentage stalen met een te hoge temperatuur (3% niet conform tegen 7 % in 2010). Geen enkel staal vertoonde een zuurtegraad boven 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 (149 stalen), rauwkost (29 stalen) en desserten (31 stalen).

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

Warme gerechten	Totaal kiemgetal	<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	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	300.000	10	100	100	100	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	3.000.000	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	149	149	149	143	143	142	22	23
bevredigend (%)	68%	88%	99%	97%	97%	96%	100%	96%
aanvaardbaar (%)	10%	7%	1%	1%	1%	1%	0%	4%
niet-bevredigend (%)	21%	5%	0%	1%	1%	3%	0%	0%
mediaanwaarde	9.300	1	1	1	1	1		
percentielcoëfficiënt 90	30.000.000	10	1	1	1	1		
maximum	44.000.000	150.000	550	15.000	15.000	150.000		
Legende								
(1) bereide gerechten op te warmen, distributie								
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)								
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet								

Als slechte resultaten vonden wij o.a. :

- *E. coli* > 150.000 cfu/g in een staal aardappelpuree,
- *Clostridium perfringens* > 15.000 cfu/g in een staal chili con carne en in pitavlees (kalkoen),
- *Bacillus cereus* > 150.000 cfu/g in een staal aardappelpuree (reeds besmet met *E. coli*), in gekookte rijst (2 stalen) en in een éclair.

Rauwkost	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	<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 betekenis van de kiem	globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV 04.2010(1)		FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)		FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	300.000	500	10	100	100	100	1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	3.000.000	5.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g		25g	kve/1g
aantal stalen	29	22	28	28	26	26	29	26	29	29
bevredigend (%)	17%	9%	86%	100%	100%	100%	90%	4%	100%	86%
aanvaardbaar (%)	34%	0%	7%	0%	0%	0%	3%	8%	0%	10%
niet-bevredigend (%)	48%	91%	7%	0%	0%	0%	7%	88%	0%	3%
mediaanwaarde	2.100.000	18.000	1	1	1	1	1	40.000		
percentielcoëfficiënt 90	103.200.000	150.000	18	22	1	1	700	150.000		
maximum	300.000.000	150.000	370	59	10	1	39.000	160.000		
Legende (1) koude klaargemaakte schotels (rauw ingrediënt), RTE, sector distributie, overall, Horeca/collectieve sector (2) koude klaargemaakte schotels (gekookte ingrediënt), RTE, sector distributie, overall (3) voorbereide rijstsla, pasta, griesmeel, RTE, distributie (4) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2) Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet										

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 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
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	31	31	31	31	31	31
bevredigend (%)	74%	100%	94%	97%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	16%	0%	3%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	10%	0%	3%	3%	0%	0%
mediaanwaarde	9.000	1	1	1		
percentielcoëfficiënt 90	1.200.000	1	1	100		
maximum	23.000.000	1	130	150.000		
Legende (1) nagerechten op basis van rauwe eieren; klaar voor consumptie; distributiesector (2) warme klaargemaakte schotels (rauw ingrediënt), RTE, sector distributie (3) RTE eetwaar met rauwe eieren, enz. (1.15) (4) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2) Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet						

Consumptie-ijs

De tweeëndertig onderzochte stalen werden voornamelijk afgenomen gedurende de maanden juni 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	32	32	32	32	
bevredigend (%)	81%	69%	100%	100%	
aanvaardbaar (%)	9%	13%	0%	0%	
niet-bevredigend (%)	9%	19%	0%	0%	
mediaanwaarde	10.500	8	0	0	
percentielcoëfficiënt 90	219.000	687	0	1	
maximum	1.900.000	9.700	6	4	
Legende					
(1) consumptieijs, overall					
(2) consumptieijs, klaar voor consumptie, distributiesector					
(3) consumptieijs, klaar voor consumptie, tranformatiesector					
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet					

Besluit :

Alle stalen zijn bevredigend voor wat betreft coagulase positieve stafylokokken en voor *Escherichia coli*. De enkele overschrijdingen zijn te wijten aan een te hoge besmetting met *Enterobacteriaceae* en totaal kiemgetal (globale hygiëne indicatoren). De microbiologische kwaliteit van de ijsjes blijft goed.

Bereide salades met mayonaise

De aard van de 38 stalen bereide salades met mayonaise is zeer divers: tonijn, vlees, kip-curry, enz. In bijna de helft van de gevallen, zijn ze afkomstig van collectieve keukens die gecontroleerd werden door onze keuringsdienst. In de andere gevallen, werden ze afgenomen tijdens controles op etablissementen.

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	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(2)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(3)
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	300.000	10	10	1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
grensmaat (M)	3.000.000	100	100	10.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	38	35	35	35	36	34	35
bevredigend (%)	71%	97%	80%	100%	69%	100%	94%
aanvaardbaar (%)	18%	3%	17%	0%	14%	0%	6%
niet-bevredigend (%)	11%	0%	3%	0%	17%	0%	0%
mediaanwaarde	8.200	1	1	1	120		
percentielcoëfficiënt 90	3.520.000	1	61	1	98.400		
maximum	120.000.000	10	250	500	1.500.000		
Legende (1) vleessalades; klaar voor consumptie; distributiesector (2) koude klaargemaakte schotels (gekookte ingrediënt), RTE, sector distributie (3) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2) Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet							

Besluit :

Geen enkele *Salmonella* werd gevonden. Twee stalen (krabsla en vleessla) waren licht besmet met *L. monocytogenes* (aanwezigheid in 25 g en minder dan 100 cfu/g).

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

Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden

De vijftien onderzochte stalen bestaan uit américain natuur of bereid. Ze werden afgenomen tijdens controles uitgevoerd door de keuringsdienst in beenhouwerijen en 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 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(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	15	15	15	14	15
bevredegend (%)	53%	100%	100%	100%	60%
aanvaardbaar (%)	40%	0%	0%	0%	40%
niet-bevredegend (%)	7%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	280.000	1	1		
percentielcoëfficiënt 90	3.000.000	1	3		
maximum	10.000.000	20	15		
Legende					
(1) américain natuur, klaar voor consumptie, distributiesector of overal					
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)					
(3) gehakt en voorbereiding vlees, RTE					
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet					

Besluit:

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella*. Zes stalen bereide américain zijn licht besmet met *Listeria monocytogenes*. De overschrijdingen betreffen uitsluitend het totaal kiemgetal, een indicator voor de versheid van het product.

Rauw vlees

De vierenvijftig 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>
	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) proces 50 kve/1g	pathogeen CE 2073/05(4) proces afwezigheid 0/25g aanwezigheid 100 25g ⁽⁵⁾	pathogeen FAVV 04.2010(3) veiligheid 0/25g 100 kve/1g
aantal stalen: 31 bevredigend (%): 55% aanvaardbaar (%): 39% niet-bevredigend (%): 6% mediaanwaarde: 135.000 percentielcoëfficiënt 90: 2.850.000 maximum: 280.000.000	46 72% 20% 9% 1 440 15.000	46 100% 0% 0 0 2		
Legende (1) gevogelte gehakt, NRTE, transformatiesector (2) gevogelte gehakt, distributie (3) bereidingen met gevogelte, NRTE, distributiesector (4) gehakt en bereiding met gevogelte, NRTE (1.5) (5) 10 g voor vlees behalve gevogelte Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet				

Vlees bereidingen (non ready to eat)	<i>E. coli</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
	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) proces 500 kve/1g	pathogeen FAVV 04.2010(1) proces afwezigheid 0/25g aanwezigheid 100 25g ⁽³⁾
aantal stalen: 8 bevredigend (%): 75% aanvaardbaar (%): 13% niet-bevredigend (%): 13% mediaanwaarde: 34 percentielcoëfficiënt 90: 3.440 maximum: 8.200	30 100% 75% 0% 2 40 130	31 0% 75% 25% 0 40 130	
Legende (1) gevogelte bereidingen, distributiesector (2) gehakt en bereiding gevogelte, NRTE (1.5) (3) 10 g voor de bereidingen anders van gevogelte Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet.			

Besluit :

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella*. Eén staal gevogeltegehakt was besmet met *Listeria monocytogenes* bij een te hoge waarde van 130 cfu/g. Zes stalen Kefta waren licht besmet (aanwezigheid bij 25 g). De overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, indicator voor de versheid van het product.

Gedroogde specerijen

De negenentwintig stalen gedroogde specerijen werden voornamelijk afgenomen in supermarkten.

Gedroogde specerijen	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									
betekenis van de kiem	indicateur global	indicateur fécal	pathogène	indicateur fécal	pathogène	pathogène	indicateur global	pathogène	pathogène
interpretatie criterium	UGent, 2010(2)	UGent, 2010(2)	UGent, 2010(2)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	UGent, 2010(2)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(3)
type criterium	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	indicatif	sécurité
drempelwaarde (m)	10.000.000	100	1.000	10	10	1.000	10.000	absence	0/25g
grenswaarde (M)	100.000.000	1.000	10.000	100	100	10.000	100.000	présence	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g		25g	kve/1g
aantal stalen	29	29	29	29	29	29	29	29	29
bevredigend (%)	90%	100%	100%	52%	62%	93%	86%	100%	100%
aanvaardbaar (%)	10%	0%	0%	31%	24%	7%	14%		0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	17%	14%	0%	0%	0%	0%
mediaanwaarde	170.000	1	1	1	1	1	1.300		
percentielcoëfficiënt 90	5.000.000	1	1	316	134	184	14.400		
maximum	85.000.000	40	1	900	500	2.300	34.000		
Legende									
(1) specerijen, distributie of overal									
(2) Gedroogd plantaardig eetwaar, UGent, 2010									
(3) RTE eetwaar die niet de groei toelaat van LMO (1.3)									
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet									

Besluit :

Geen enkel staal is besmet met *Listeria monocytogenes* of met *Salmonella*. De overschrijdingen betreffen voornamelijk de sulfietreducerende anaëroben en *Clostridium perfringens*.

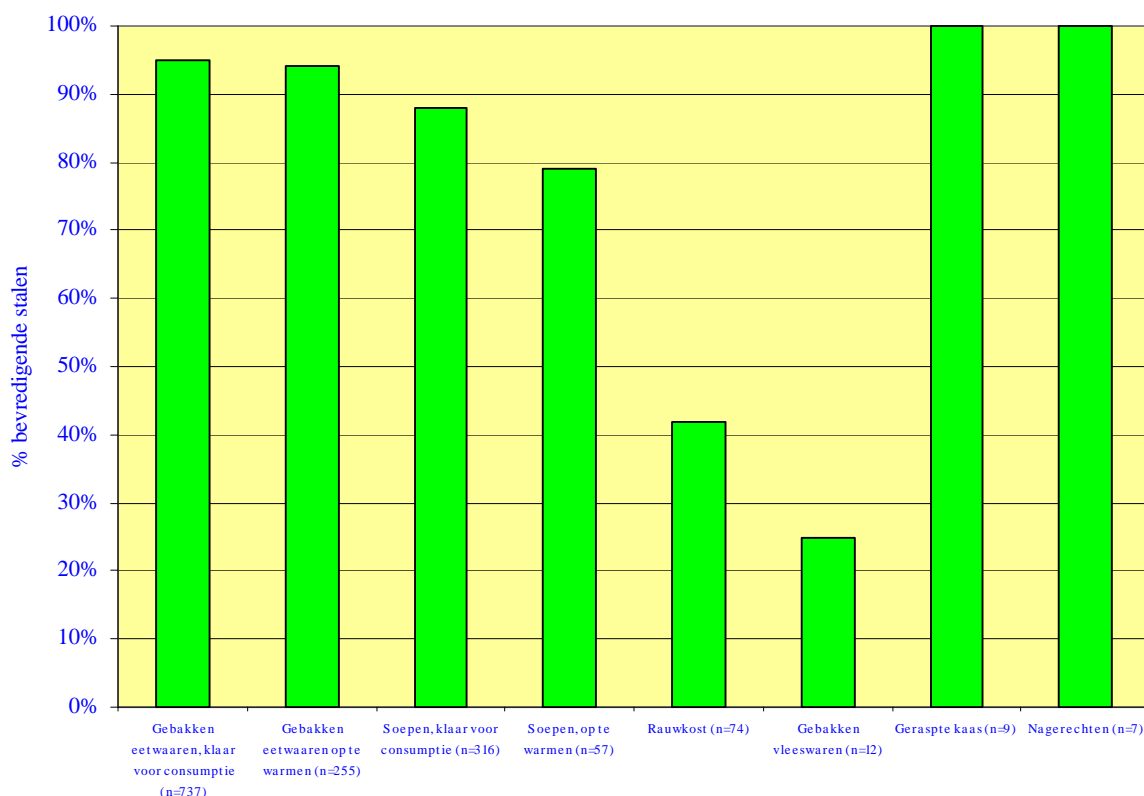
II. Controles van maaltijden in collectiviteiten

Stalen werden afgenomen door onze keuringsdienst in collectiviteiten die voornamelijk afhangen van gemeentelijke besturen: kribben, scholen, rusthuizen. Bij elk bezoek worden verschillende stalen afgenomen, die elk afzonderlijk worden geanalyseerd: soep, vlees of vis, groenten, enz. Het totaal aantal stalen dat onderzocht werd in 2011, bedraagt 1.467.

Microbiologische kwaliteit

Voor de meerderheid van de maaltijdcomponenten, zijn de interpretatiecriteria proceshygiëncriteria en baseren ze zich voornamelijk op de indicatieve waarden van het FAVV. Voor de soepen echter, worden veel strengere criteria toegepast. Indien goede hygiënepraktijken worden nageleefd, moeten soepen normaal gezien een zeer lage microbiële besmetting hebben. De resultaten tonen inderdaad aan dat dit vaak het geval is.

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



De microbiologische kwaliteit van de opgediende maaltijden in de gemeentelijke collectiviteiten blijft bevredigend. De minst bevredigende componenten dit jaar zijn gekookte charcuterie en rauwkost. De overschrijdingen betreffen bijna uitsluitend de proceshygiëncriteria zonder invloed op de voedselveiligheid: totaal kiemgetal, enterobacteriën en gisten-schimmels. De aanwezigheid van een groot aantal *Bacillus cereus* dient vermeld te worden in een staal groentepuree afgenomen in een kribbe (51.000 kve/g) en in een soep klaar voor consumptie (10.000 kve/g).

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>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
type criterium	10.000	10	10	10	10	100	0/25g
drempelwaarde (m)	100.000	100	100	100	100	1.000	100
grenswaarde (M)	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
eenheden	737	733	734	732	730	737	5
aantal stalen	97%	100%	100%	100%	100%	95%	100%
bevredigend (%)	2%	0%	0%	0%	0%	4%	0%
aanvaardbaar (%)	1%	0%	0%	0%	0%	2%	0%
niet-bevredigend (%)	1	1	1	1	1	1	1
mediaanwaarde	1.700	1	1	1	1	1	1
percentielcoëfficiënt 90	3.000.000	430	5	1	1	51.000	
maximum	Legende						
	(1) maaltijd voor zuigeling in peuterschool, RTE						
	(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)						
	Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet						

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>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
type criterium	300.000	10	10	10	10	100	afwezigheid	0/25g
drempelwaarde (m)	3.000.000	100	100	100	100	1.000	aanwezigheid	100
grenswaarde (M)	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
eenheden	255	253	253	251	249	252	88	74
aantal stalen	98%	94%	100%	99%	99%	96%	100%	96%
bevredigend (%)	1%	2%	0%	1%	1%	2%	0%	4%
aanvaardbaar (%)	1%	4%	0%	0%	0%	2%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	200	1	1	1	1	1		
mediaanwaarde	31.800	1	1	1	1	1		
percentielcoëfficiënt 90	30.000.000	8.500	10	60	1	7.900		
maximum	Legende							
	(1) maaltijd voor zuigeling in peuterschool, RTE							
	(2) bereide schotel op te warmen, distributie							
	(3) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)							
	Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet							

Soepen, klaar voor consumptie	Totaal kiemgetal	<i>B. cereus</i>	
Interpretatie			
betekenis van de kiem	globale indicator	pathogeen	
interpretatie criterium	Brulabo	Brulabo	
type criterium	proces	proces	
drempelwaarde (m)	100	10	
grenswaarde (M)	1.000	100	
eenheden	kve/1g	kve/1g	
aantal stalen	316	308	
bevredigend (%)	88%	95%	
aanvaardbaar (%)	8%	2%	
niet-bevredigend (%)	4%	3%	
mediaanwaarde	1	1	
percentielcoëfficiënt 90	190	1	
maximum	1.000.000	10.000	
Legende			
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet			

Soepen op te warmen	Totaal kiemgetal	<i>B. cereus</i>
Interpretatie		
betekenis van de kiem	globale indicator	pathogeen
interpretatie criterium	Brulabo	Brulabo
type criterium	proces	proces
drempelwaarde (m)	100	10
grenswaarde (M)	100.000	100
eenheden	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	57	57
bevredigend (%)	79%	82%
aanvaardbaar (%)	16%	14%
niet-bevredigend (%)	5%	4%
mediaanwaarde	25	1
percentielcoëfficiënt 90	1.182	20
maximum	300.000	640
Legende		
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet		

Rauwkost	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	E. coli	Coagulase positieve stafylokokken	sulfiet reducerende anaëroben	C. perfringens	B. cereus	gisten - schimmels	Salmonella	Listeria monocytogenes
Interpretatie	globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	globale indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	FAVV 04.2010(1)		FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	Brulabo	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)		FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
interpretatie criterium										
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	300.000	500	10	100	100	100	1.000	1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	3.000.000	5.000	100	1.000	1.000	1.000	10.000	10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g		25g	kve/1g
aantal stalen	73	64	73	72	68	67	74	67	69	71
bevredigend (%)	53%	42%	95%	100%	100%	100%	100%	45%	100%	97%
aanvaardbaar (%)	23%	13%	4%	0%	0%	0%	0%	10%		3%
niet-bevredigend (%)	23%	45%	1%	0%	0%	0%	0%	45%	0%	0%
mediaanwaarde	120.000	380	1	1	1	1	1	415		
percentielcoëfficiënt 90	17.000.000	150.000	1	1	1	1	1	150.000		
maximum	300.000.000	3.100.000	880	5	50	40	100	230.000		
Legende										
(1) koude klaargemaakte schotels (rauw ingrediënt), RTE, sector distributie, overall, Horeca/collectieve sector										
(2) koude klaargemaakte schotels (gekookte ingrediënt), RTE, sector distributie, overall										
(3) bereide rijstsla, pasta, griesmeel, RTE, distributie										
(4) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)										
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet										

Fijne vleeswaren	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	E. coli	Coagulase positieve stafylokokken	melkzuurbacteriën	gisten - schimmels	Salmonella	Listeria monocytogenes
Interpretatie	globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	globale indicator	globale indicator	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem		FAVV 04.2010(2)	Brulabo	FAVV 04.2010(3)		FAVV 04.2010(2)	FAVV 04.2010(4)	CE 2073/05(1)
interpretatie criterium								
type criterium	proces	proces	proces	proces	proces	proces	proces	veiligheid
drempelwaarde (m)	500.000	500	50	100		1.000	afwezigheid	0/25g
grenswaarde (M)	5.000.000	5.000	500	1.000		10.000	aanwezigheid	100
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g			25g	kve/1g
aantal stalen	12	12	12	12	7	11	6	12
bevredigend (%)		58%	100%	100%		64%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		17%	0%	0%		18%	0%	0%
niet-bevredigend (%)		25%	0%	0%		18%	0%	0%
mediaanwaarde	5.550.000	151	1	1	7.501	330		
percentielcoëfficiënt 90	244.700.000	41.050	1	1	73.710.000	33.880		
maximum	300.000.000	58.000	1	5	99.000.000	150.000		
Legende								
(2) gebakken paté, klaar voor consumptie, distributie of overall								
(3) preskop, klaar voor consumptie, distributie of overall								
(4) bereiding van vlees, RTE, distributie								
(5) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)								
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet								

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 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)		
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	9	9	9	9		
aantal stalen	100%	100%	100%	100%		
bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%		
aanvaardbaar (%)	0%	0%	0%	0%		
niet-bevredigend (%)	1	1				
mediaanwaarde	1	3				
percentielcoëfficiënt 90	1	10				
maximum	Legende					
(1) zachte kazen op basis van gepasteuriseerde melk, distributie						
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)						
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet						

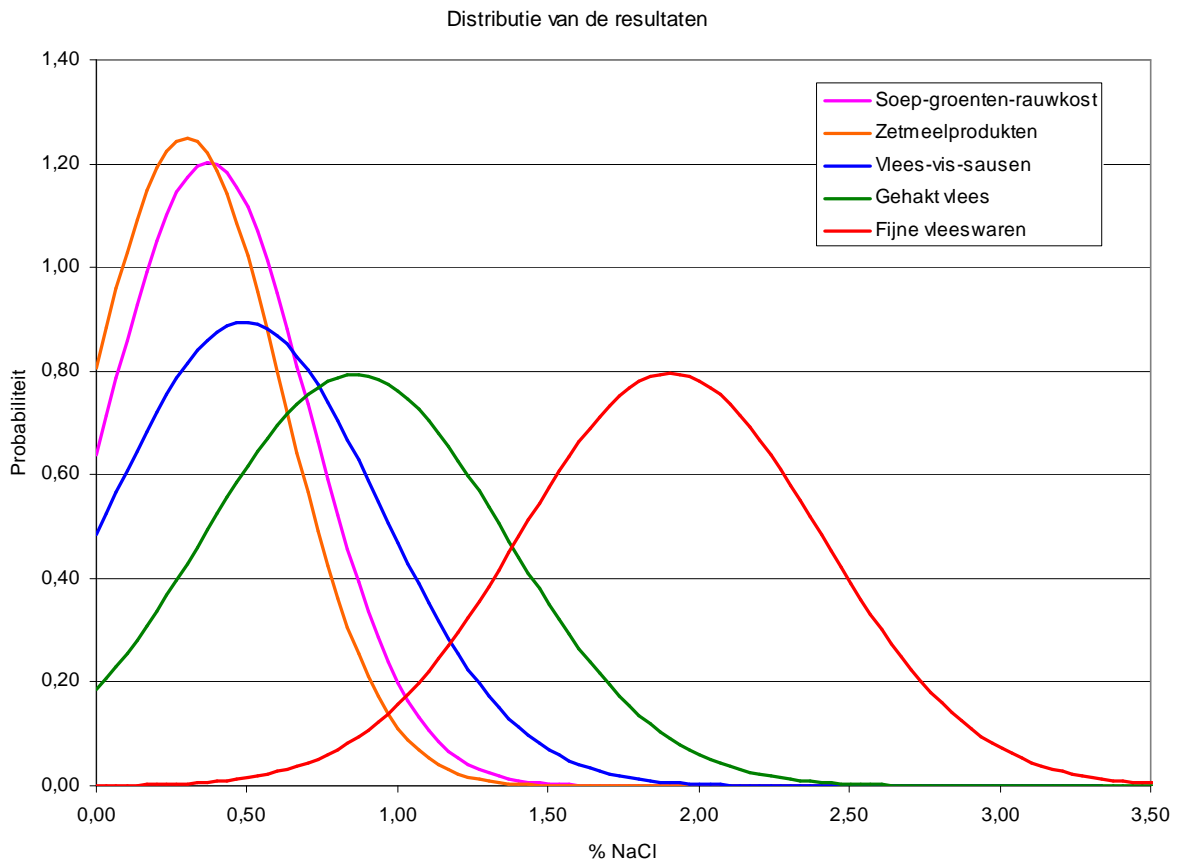
Nagerechten	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
betekenis van de kiem	LI	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	FAVV 04.2010(1)	CE 2073/05(1)
interpretatie criterium	proces	proces	proces	proces	proces	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	7	7	7	7	7	7
aantal stalen	100%	100%	100%	100%	100%	100%
bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
aanvaardbaar (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	1	1	1	1		
mediaanwaarde	27.601	1	1	100		
percentielcoëfficiënt 90	69.000	1	1	100		
maximum	Legende					
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren; klaar voor consumptie; distributiesector						
(2) warme klaargemaakte schotels (rauwe ingrediënten), RTE, sector distributie						
(3) RTE eetwaar met rauwe eieren, ezv. (1.15)						
(4) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)						
Voor de tellingen duidt de waarde "1" op een resultaat dat lager is dan de detectielimiet						

Zoutgehalte

De interpretatiecriteria voor het zoutgehalte zijn door Brulabo aanbevolen waarden (afwezigheid van officiële criteria).

Bepaalde onderzochte eetwaren moeten voor consumptie nog verdund worden. Hierdoor vermelden we de maximaal verkregen waarden niet.

Maaltijd componenten - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost	Zetmeelprodukten	Gebakken vlees, vissen en sauzen	Gehakt gebakken vlees en american	Fijne vleeswaren
max. conc. aanbevolen	0,75 % NaCl	0,60 % NaCl	1,20 % NaCl	1,80 % NaCl	2,20 % NaCl
aantal stalen	576	284	335	103	22
bevredigend (%)	84%	80%	93%	96%	73%
niet-bevredigend (%)	16%	20%	7%	4%	27%
mediaanwaarde	0,32	0,15	0,36	0,89	1,87
percentielcoëfficiënt 90	0,81	0,71	1,07	1,51	2,32



III. Controles van zwembaden

In 2011 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:

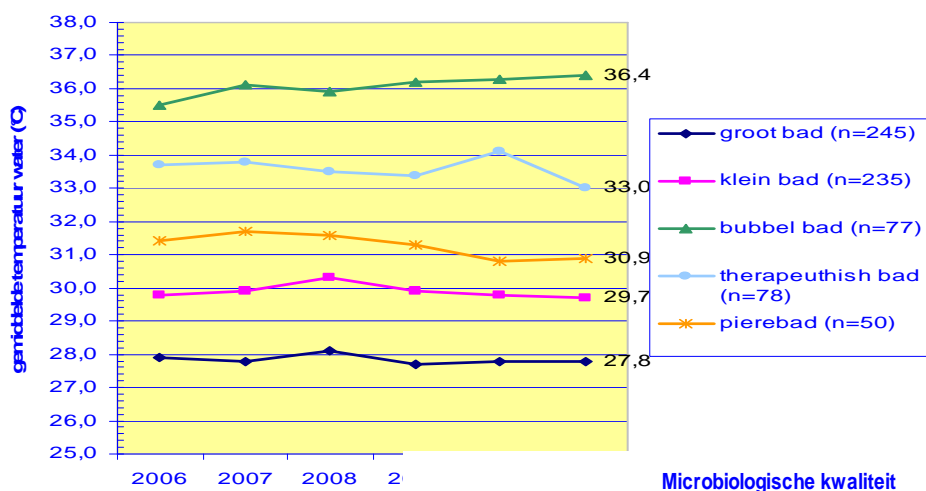
- groot bad : diepte groter dan 1,5 m (21 baden gecontroleerd)
- klein bad : diepte kleiner dan 1,5 m (20 baden gecontroleerd)
- pierenbad : diepte kleiner dan 0,4 m (4 baden gecontroleerd)

De therapeutische baden (6 baden gecontroleerd) worden afzonderlijk geïnterpreteerd aangezien de gebruiksvoorwaarden verschillend zijn : hogere watertemperatuur en lagere bezettingsgraad.

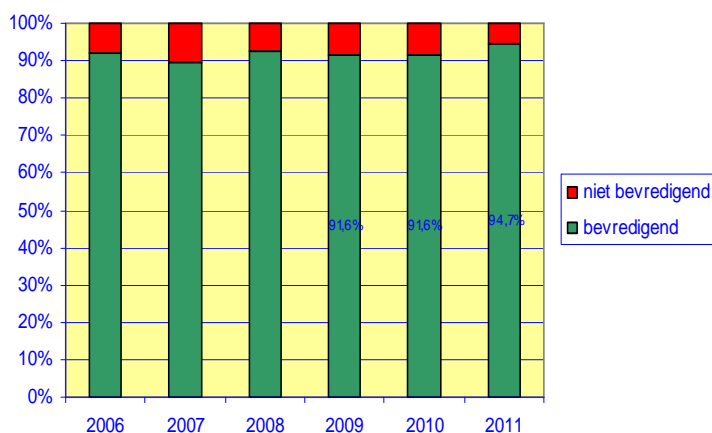
De bubbelbaden (7 baden gecontroleerd) worden ook in een aparte categorie beschouwd : een hoger gehalte aan vrij chloor is daar noodzakelijk.

In 2011 was het aantal geanalyseerde waterstalen (685) lichtjes hoger dan in 2010 (658), namelijk voor de therapeutische baden (één zwembad meer).

Het gemiddelde van de temperaturen van grote baden en kleine baden is zeer stabiel en stemt overeen met de aanbevolen temperaturen (respectievelijk 28°C en 30°C), zoals weergegeven in onderstaande grafiek.



Voor de bacteriologische kwaliteit, is het percentage overschrijdingen verminderd t.o.v. 2010, en dit voor alle gemeten parameters. De meeste overschrijdingen gaan over de aanwezigheid van stafylokokken (3,4% niet bevredigende stalen). Voor twee stalen was het aantal stafylokokken vrij hoog (100 kiemen per 100ml). De frequentie van overschrijdingen voor totaal kiemgetal, voor intestinale enterokokken en voor *Pseudomonas* is zeer laag. In vergelijking met 2010, stellen we een aanzienlijke



verbetering vast van de bacteriologische kwaliteit van de pierenbaden (6% niet bevredigende stalen tegen 15% in 2010).

Bacteriologische analyses van de baden							
Interpretatieklasse	Aantal stalen	B		NB			
		Drempelwaarde (BBHR 10.10.02)	>100 cfu/ml	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Intestinale enterokokken
Alle baden samen	685	94,7%	5,3%	1,2%	3,4%	1,3%	0,4%
Grote baden	245	96,7%	3,3%	0,0%	2,0%	1,2%	0,0%
Kleine baden	235	93,2%	6,8%	2,1%	4,7%	0,4%	0,4%
Pierebaden	50	94,0%	6,0%	0,0%	4,0%	2,0%	0,0%
Bubbelbaden	77	96,1%	3,9%	0,0%	2,6%	1,3%	0,0%
Therapeutische baden	78	92,7%	7,7%	3,8%	3,8%	3,8%	2,6%

Scheikundige analyses van de baden							
	Interpretatieklasse	Alle baden samen	Grote baden	Kleine baden	Pierebaden	Bubbelbaden (1)	Therapeutische baden
Aantal stalen		682	245	235	47	77	78
Gemiddelde temperatuur	(in °C)	30,2	27,8	29,+7	30,8	36,4	33,0
pH	B (7,0 ≤ 7,6)	87,0%	91,4%	91,9%	98,0%	68,8%	69,2%
	NB	13,0%	8,6%	8,1%	2,0%	31,2%	30,8%
vrij chloor	B (0,3 ≤ 1,5 ppm)	88,3%	94,7%	94,5%	84,0%	64,9%	84,6%
	NB	11,7%	5,3%	5,5%	16,0%	35,1%	15,4%
gebonden chloor	ZB (≤ 0,5 ppm)	57,4%	72,7%	52,8%	40,0%	28,6%	62,8%
	B (≤ 0,8 ppm)	89,9%	98,4%	87,2%	84,0%	72,7%	92,3%
	NB	10,1%	1,6%	12,8%	16,0%	27,3%	7,7%
chloriden	B (≤ 800 ppm)	95,8%	98,8%	95,3%	100,0%	100,0%	80,8%
	NB	4,2%	1,2%	4,7%	0,0%	0,0%	19,2%
ureum	B (≤ 2,0 ppm)	98,4%	99,6%	99,1%	100,0%	90,9%	98,7%
	NB	1,6%	0,4%	0,9%	0,0%	9,1%	1,3%
oxydeerbaarheid	B (≤ 5 ppm)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	NB	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Legende :

(1) vrij chloor 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 vergelijkbaar met die van voorbije jaren voor alle gemeten parameters behalve voor de concentratie aan chloriden. Dit wordt verklaard doordat verscheidene therapeutische baden een chloreringsstelsel met zoutelektrolyse (NaCl) hebben geïnstalleerd. In deze gevallen, zou het gehalte aan chloriden met tolerantie moeten worden geïnterpreteerd.

Geen enkel van de 682 stalen overschrijdt de limiet van 5 ppm voor de oxydeerbaarheid (gehalte aan organische stoffen).

De overschrijdingen van ureum komen zelden voor en betreffen voornamelijk de bubbelbaden. Van de gecontroleerde baden, hebben de bubbelbaden een minder goede chemische kwaliteit dan de andere baden, en dit voor alle parameters.

De chemische kwaliteit van de therapeutische baden is minder goed dan in 2010, namelijk voor de pH (17,9% niet bevredigende stalen in 2010 tegen 30,8% in 2011) en het vrij chloor (15,4 % niet bevredigende stalen in 2011 tegen 3,6% in 2010).



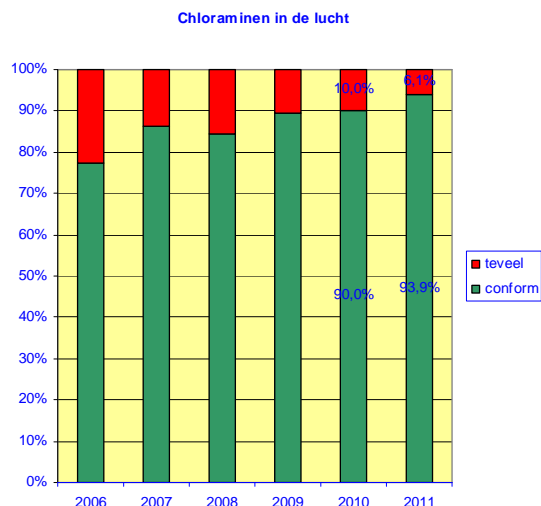
Ontruiming van zwembaden

Er gebeurt dat we de onmiddellijke ontruiming van een bad moeten vragen. In 2011 is dat 11 keer gebeurd :

- 7 keer wegens afwezigheid van chloor
- 2 keer wegens een te hoog gehalte aan chloor (meer dan het dubbel van de limiet)
- 1 keer wegens een te lage pH (<6)
- 1 keer wegens een te hoge temperatuur van het douchewater (>50°C)

Lucht van zwembaden

De luchtkwaliteit in de zwembaden werd gemeten in 34 etablissementen. Deze werden minstens twee keer op het jaar gecontroleerd: tijdens het eerste trimester, en tijdens de maanden november en december. Het aantal analyses is toegenomen t.o.v. vorig jaar (respectievelijk 120 en 147 in 2010 en 2011). De resultaten zijn verbeterd in vergelijking met die van 2010 (6% overschrijdingen in 2011 tegen 10% in 2010). De overschrijdingen werden slechts in twee etablissementen vastgesteld, deze overschrijdingen waren daar quasi-systematisch en bereikten tot 3 keer de maximale toegelaten waarde. De bevoegde instantie (BIM) werd aangesproken om dit terugkerende probleem aan te pakken.



Scheikundige analyse van de lucht					
Interpretatieklasse	Chloraminen (mg/m ³)			Relatieve vochtigheid	
	ZB	B	NB	B	NB
Drempelwaarden (BBHR 10.10.02)	≤ 0,3	0,31 à 0,5	> 0,5	≤ 65%	> 65%
Aantal stalen					
147	78,2%	15,6%	6,1%	73%	27%
gemiddelde	0,23			60%	
90 percentiel	0,42			72%	
maximum	1,52			89%	

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

Voetbadwater

De microbiologische kwaliteit van de voetbaden geanalyseerd in 2011 is gevoelig verbeterd in vergelijking met 2010,

Meting van de bacteriologische parameters van de voetbaden							
Interpretatieklasse	Aantal stalen	B		NB			
		tempelwaarde (BBHR 10.10.02)	>1 000 cfu/ml	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	Pseudomonas aeruginosa	Intestinale enterokokken
Alle voetbaden samen	93	86,0%	14,0%	11,8%	8,6%	2,2%	2,2%
Gechloreerd	79	84,8%	15,2%	12,7%	8,9%	2,5%	1,3%
		percentiel 90 (cfu/ml)		1.120	3	0	0
		maximum (cfu/ml)		30.000	2.600	200	18
Niet gechloreerd	14	92,9%	7,1%	7,1%	7,1%	0,0%	7,1%
		percentiel 90 (cfu/ml)		517	0	0	0
		maximum (cfu/ml)		5.200	22	6	11

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

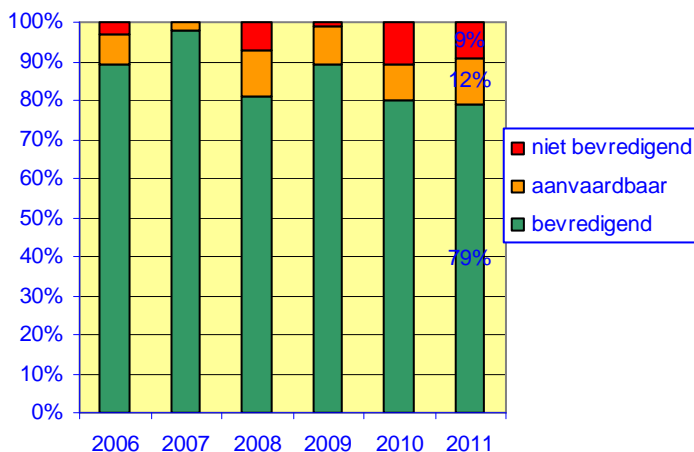
dat een slecht jaar was in dit opzicht : 86 % van de afgenomen stalen waren van bevredigende kwaliteit (77,4% in 2010 en 85,6 % in 2009). In het bijzonder geval van voetbaden die met andere producten dan chloor ontsmet worden, waren 92,9% stalen bevredigend (70,6 % in 2010). De continu beheersing van 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.).

Legionella (douches van zwembaden)

Volgens de vereiste van het Brusselse Besluit betreffende de zwembaden, worden de douches éénmaal per jaar gecontroleerd voor de telling van *Legionella*.

De interpretatie van de tellingresultaten is gebaseerd op de volgende drempelwaarden: resultaat kleiner dan 1.000 kve/liter, bevredigend; resultaat gelegen tussen 1.001 en 10.000 kve/liter, aanvaardbaar; resultaat hoger dan 10.000 kve/liter, niet bevredigend.

Legionella in de douches van de zwembaden



In 2011 hebben we 10 niet bevredigende stalen op 109 gevonden. Telkens werden de nodige maatregelen getroffen om deze situatie snel te verhelpen.

IV. Legionella (uitgezonderd zwembaden)

Dit jaar werden 283 stalen onderzocht en/of afgenomen door onze Milieudienst.

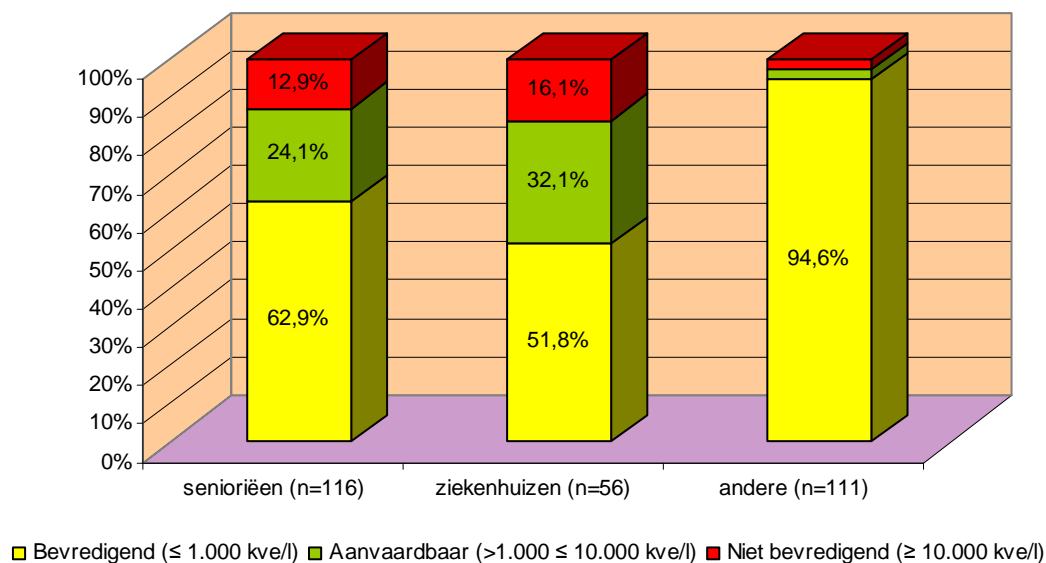
De interpretatie van de resultaten berust op de volgende limietwaarden : resultaat kleiner dan 1.000 kve/l, bevredigend; resultaat tussen 1.001 en 10.000 kve/l, aanvaardbaar; resultaat groter dan 10.000, niet-bevredigend.

In rusthuizen (33 vestigingen) werd *Legionella* opgespoord in 116 stalen. Niet-bevredigende stalen werden gevonden in zeven verschillende vestigingen. In elke vestiging hebben de uitbaters maatregelen getroffen om het productie- en distributiecircuit van het warm water te ontsmetten. Voor de meerderheid van de gevallen zijn deze maatregelen doeltreffend geweest om het contaminatieniveau van *Legionella pneumophila* aanzienlijk te doen verminderen.

Zesenvijftig stalen werden afgenomen in vier verschillende ziekenhuizen, steeds op vraag van de hygiënedienst van het ziekenhuis. Ook hier waren de onderhoudsmaatregelen doeltreffend.

Een toenemend aantal stalen is afkomstig van specifieke aanvragen van onderhoudsbedrijven van grote gebouwen.

Legionella in douches



V. Identificatie van houtparasieten

Wij kregen dit jaar 424 aanvragen voor de identificatie van zwammen of andere houtparasieten. Het is een toeneming van 55 aanvragen tov 2010 (+ 15%).

Op deze 424 aanvragen, waren er 156 op verzoek van het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Op deze 165 aanvragen vonden wij :

1 maal de zwam *Serpula lacrimans*, huiszwam genaamd,
4 maal een andere gebintenvretende zwam,
4 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam),
147 maal geen enkele anomalie (94%).

De 268 andere aanvragen kwamen van particulieren, architecten, ondernemers, gemeentelijke administraties, die een probleem ontdekten of vermoedden. Voor deze aanvragen, vonden wij:

84 maal de zwam *Serpula lacrimans*, huiszwam genaamd,
93 maal een andere gebintenvretende zwam,
22 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam).