

ACTIVITEITENVERSLAG 2020

BRULABO

Coöperatieve Vennootschap met beperkte Aansprakelijkheid (Vereniging van gemeenten)

Maalbeeklaan, 3
1000 BRUSSEL

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

Bestuursorganen - Samenstelling op 31 december 2020

Raad van Bestuur

Voorzitter: Dhr. Fabian MAINGAIN, schepen van de Stad Brussel

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

Leden:

Mevr. Elise WILLAME, schepen van Oudergem

Mevr. Leticia SERE, raadslid van Schaarbeek

Mevr. Isabelle DE CONINCK, raadslid van Anderlecht

Dhr. Charles SIX, raadslid van Sint-Lambrechts-Woluwe

Mevr. Françoise de HALLEUX, schepen van Etterbeek

Mevr. Carine KOLCHORY, schepen van Sint-Pieters-Woluwe

Dhr. Jérôme TOUSSAINT, raadslid van Ukkel

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

Commissaris

Dhr. Amaury STAS DE RICHELLE, commissaris-revisor

Directie

Directeur : Dr Ir Jacques VIVEGNIS

Algemene vergadering - Samenstelling op 31 december 2020

Anderlecht	: Mevr. Isabelle DE CONINCK, raadslid
Brussel	: Dhr. Fabian MAINGAIN, schepen, voorzitter
Elsene	: Dhr. Yannick PIQUET, raadslid
Etterbeek	: Mevr. Françoise de HALLEUX, schepen
Evere	: Mevr. Ingrid HAELVOET, raadslid
Ganshoren	: Dhr. Lionel VAN DAMME, raadslid
Jette	: Dhr. Benoît GOSSELIN, schepen
Koekelberg	: Dhr. Ossama MAGHFOUR, schepen
Oudergem	: Mevr. Elise WILLAME, schepen
Schaarbeek	: Mevr. Leticia SERE, raadslid
Sint-Agatha-Berchem	: Mevr. Katia VAN DEN BROUCKE, schepen
Sint-Gillis	: Mevr. Agnès VERMEIREN, raadslid
Sint-Jans-Molenbeek	: Mevr. Danielle EVRAUD, raadslid
Sint-Joost-ten-Node	: Dhr. Safa AKYOL, raadslid
Sint-Lambrechts-Woluwe	: Dhr. Charles SIX, raadslid
Sint-Pieters-Woluwe	: Mevr. Carine KOLCHORY, schepen
Ukkel	: Dhr. Jérôme TOUSSAINT, raadslid
Vorst	: Dhr. Ahmed OUARTASSI, schepen
Watermaal-Bosvoorde	: Mevr. Odile BURY, schepen

TRANSPARANTIE

Vergoeding van de raadsleden

Volgens artikel 19.5 van de statuten van Brulabo worden de vergoedingen voor de leden van de raad van bestuur en de leden van de algemene vergadering toegekend op basis van zitpenningen. Deze worden uitbetaald na effectieve aanwezigheid. Het bedrag van één zitpenning bedraagt 80,81€ bruto per vergadering (waarde 2020).

Vergoedingsverslag (volgens artikel 100 van het Belgische Wetboek van vennootschappen)

Afgevaardigde	Gemeente	Aantal penningen	Brutobedrag van de zitpenningen	Voordelen
Leden van Raad van bestuur en Algemene vergadering				
Fabian MAINGAIN	Brussel	4	327,24 €	geen
Danielle EVRAUD	Sint-Jans - Molenbeek	4	327,24 €	geen
Isabelle DE CONINCK	Anderlecht	4	327,24 €	geen
Elise WILLAME	Oudergem	2	163,62 €	geen
Françoise DE HALLEUX	Etterbeek	2	163,62 €	geen
Leticia SERE	Schaarbeek	4	327,24 €	geen
Jérôme TOUSSAINT	Ukkel	4	327,24 €	geen

Charles SIX	Sint-Lambrechts-Woluwe	4	327,24 €	geen
Carine KOLCHORY	Sint-Pieters-Woluwe	4	327,24 €	geen
Leden van de Algemene vergadering				
Yannick PIQUET	Elsene	0	0	Geen
Ingrid HAELVOET	Evere	0	0	Geen
Lionel VAN DAMME	Ganshoren	0	0	Geen
Benoît GOSSELIN	Jette	0	0	Geen
Ossamah MAGHFOUR	Koekelberg	0	0	Geen
Jeanine CRUCIFIX	Oudergem	1	81,81 €	
Katia VAN DEN BROUCKE	Sint-Agatha-Berchem	1	81,81 €	
Agnès VERMEIREN	Sint-Gillis	1	81,81 €	Geen
Safa AKYOL	Sint-Joost-ten-Node	0	0	Geen
Ahmed OUARTASSI	Vorst	0	0	Geen
Odile BURY	Watermaal-Bosvoorde	0	0	Geen

Inventaris van de subsidies die werden toegekend door Brulabo

Jaar	Begunstige	Subsidie	Bedrag
2020	Geen		

Inventaris van de studies die in de loop van het voorgaande jaar werden verricht voor rekening van Brulabo

Jaar	Onderwerp studie	Naam van de auteur	Kostprijs van de studie
2020	Niets		

Inventaris van de openbare aanbestedingen

Jaar	Aard van de aanbesteding	Procedure	Winnende inschrijver	Vastgelegd bedrag
2020	Vernieuwing van de IT-infrastructure	Toetreding tot de aankoop centrale van CIBG	Econocom	22 268,78 €
2020	Vervanging van gasdistributie	Toetreding tot de aankoop centrale van Stad Brussel	ImTech	40 059,65 €
2020	Aanschaf van een systeem om de werktijd te controleren	Toetreding tot de aankoop centrale van I-city	ID Tech	9 041,10 €

2020	Autoclaaf	Eenvoudige aanvaarde factuur van lage waarde (<30 000 €)	VWR	16 117,32 €
------	-----------	---	-----	-------------

Kandidaten, Aanwerving, Bevordering

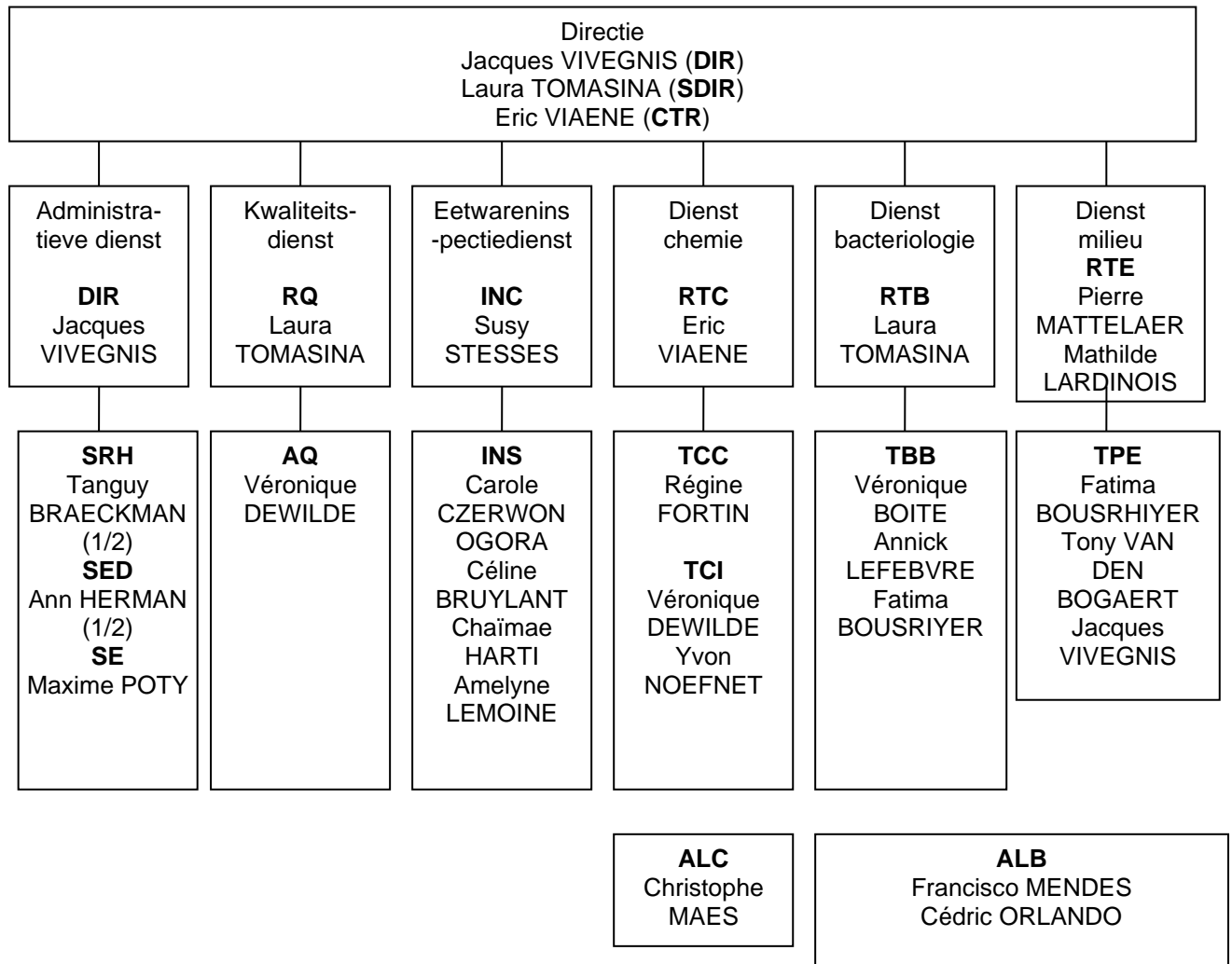
Oproep op kandidaten en aanwerving, bevordering of vervangingscondities gepubliceerd binnen de 7 dagen na het besluit tot een aanwerving, een bevordering of een vervanging over te gaan.

Datum van de publicatie van de werkaanbieding	Omschrijving van de betrekking	Aarde van de sollicitatie	Einddatum van de sollicitatie
01-05-2020	IT-secretaris	Tijdelijke vervanging	31-05-2020
01-09-2020	Technisch verantwoordelijke	Aanwerving	30-09-2020
01-10-2020	Hygiëne-inspecteur voedingswaren	Vervanging	30-10-2020

Bedreiging van de gezondheid van mens of milieu

Niets

Organigram van het personeel op 31 december 2020



DIR = Directeur
 RQ = Kwaliteitsverantwoordelijke
 INC = Hoofdkeurder
 RTC = Technisch verantwoordelijke chemie
 RTB = Technisch verantwoordelijke bacteriologie
 RTE = Technisch verantwoordelijke milieu
 SRH = Human Resources secretaris
 SED = Directiesecretaresse
 SE = Secretariaat medewerker
 AQ = Kwaliteitsassistent
 INS = Keurder
 TCC = Laborant klassieke chemie
 TCI = Laborant instrumentale chemie
 TBB = Laborant bacteriologie
 TPE = Laborant-afnemer milieu
 ALC = Hulplaborant chemie
 ALB = Hulplaborant bacteriologie

Inhoudstabel

Inleiding	7
1. Inspectie van etablissementen	8
Balans van de repressieve maatregelen.....	8
Opsporing van sulfiet in vers vlees	9
Frituuroliën en frituurvetten	9
2. Analyses van eetwaren afgenomen door de keuringsdienst in de sector HORECA, ambulante verkopers en winkels	10
Warme gerechten.....	10
Koude gerechten met rauwe ingrediënten	11
Koude gerechten, met enkel gekookte ingrediënten	12
Nagerechten.....	13
Bereide salades met mayonaise	14
Bereide salades op basis van zetmeelproducten	15
Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden	16
Rauw gehakt vlees bestemd om gekookt gebakken te worden	17
Rauwe vleesbereidingen bestemd om gekookt gebakken te worden	18
Pitavlees.....	19
Gekookte fijne vleeswaren.....	20
3. Controles in grootkeukens	21
A) Collectieve maaltijden	21
Microbiologische kwaliteit	21
Zoutgehalte	24
B) Controle van drinkbaar water in collectiviteiten	26
Microbiologische kwaliteit	26
Fysisch-chemische kwaliteit	27
4. Controles van zwembaden	28
5. <i>Legionella pneumophila</i>	33
6. Identificatie van houtparasieten.....	35

Inleiding

De Covid-19 crisis heeft de activiteiten van Brulabo ernstig getroffen. Vanaf 16.03.2020 (begin van de lockdown-periode) heeft het personeel in telewerk gepresteerd. Activiteiten betreffende wateropname en analyse met als doel de opsporing van Legionella herbegon vanaf 01.05.2020. De andere activiteiten van de laboratoria scheikunde en bacteriologie alsook inspectie en de huiszwamdienst herbegonnen vanaf 08.06.2020. Wat betreft deze laatste activiteit werd de aan huis bezoeken opgeschort vanaf de maand november. De huiszwamexpertise voor ingebrachte stalen heeft vanaf december moeten stoppen door tekort aan personeel. Sinds het einde van de lockdown (08.06.2020) werd er telewerk gedaan voor de functies en/of activiteiten die het toelieten (dienstverantwoordelijke, keurders).

Realisatie van de objectieven die tijdens de Directiebeoordeling 2020 werden vooropgesteld en andere bereikte objectieven

1. Aanvraag voor uitbreiding van de Belac scope naar de dosering van mangaan, cadmium en nikkel in water alsook naar de fenantroline test voor kwalitatieve dosering van sulfieten in vlees. *Uitbreiding werd aangevraagd en gekregen slechts voor de laatste parameter. De jaarlijkse Belac audit heeft maar in januari 2021 kunnen plaatshebben. Het was een verlengingsaudit, dus wat intensiever. Veertien kleine tekortkomingen werden gevonden. De vier auditeurs hebben de kwaliteit, de nauwkeurigheid en de striktheid van het werk benadrukt. Ze waren daarover unaniem. Het hele werk van Brulabo werd van uitstekende kwaliteit beoordeeld.*
2. Dossier verhuis. *Tegenwoordig zou één gebouw van pas komen voor de activiteiten van Brulabo. Onderhandelingen zijn aan de gang.*
3. Opstelling van administratieve en financiële statuten en van een werkreglement. *Deze documenten werden onderhandeld met de vakbonden en aanvaard.*
4. Verlenging van het samenwerkingsprotocol met het FAVV. Het protocol getekend op 8 december 2015 was niet meer aangepast aan de huidige situatie. Versie 2 van dit document werd op 18 augustus 2020 getekend met als doel :
 - Samenwerkingsmodaliteiten tussen het FAVV en Brulabo bepalen volgens het koninklijk besluit van 19 december 2002;
 - Controlebekwaamheid van Brulabo vermelden
 - Samenwerking tussen het FAVV en Brulabo verzekeren.
5. Aanwerving van nieuwe personeelsleden :
 - Een IT secretaris – contract van onbepaalde duur
 - Een milieudienst verantwoordelijke (RTE)
 - Een keuringsdienst verantwoordelijke – indiensttreding voorzien 1/3/2021
 - Een keurder - vervangingscontract

Objectieven voor 2021

1. Aanvraag voor uitbreiding van de Belac scope naar de dosering van mangaan, cadmium en nikkel in water.
2. Dossier verhuis : afronding van de nieuwe implantatie van Brulabo.

1. Inspectie van etablissementen

In 2020 hebben onze 5 inspecteurs 375 inspecties uitgevoerd om de hygiëne van etablissementen in de voedingssector na te gaan (HORECA, grootkeukens, winkels en ambulante verkopers). Omwille van de Covid-19 crisis en om de duur van de inspectie te beperken werden de inspecties met een beperkte check-list uitgevoerd (DIS 3555).

Gedurende de inspecties werden ter plaatse 117 testen uitgevoerd:

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

Balans van de repressieve maatregelen

1. Sluitingen: 20 etablissementen werden op onze vraag tijdelijk gesloten omwille van een onmiddellijk gevaar voor de gezondheid van de consument (met een Besluit van de Burgemeester in 0 gevallen).
2. Buitengebruikstelling van voedingswaren: in 87 etablissementen werden schadelijk verklaarde partijen voedingsmiddelen vernietigd (overschrijding van de vervaldatum, onaangepaste bewaar temperatuur, beschadigde verpakkingen, afwezigheid van traceerbaarheid enz.). Ongeveer 2.818 kg eetwaren werd buiten gebruik gesteld.
3. Vaststellingen van niet conformiteit: 84 vaststellingen van niet conformiteit werden opgesteld meestal omwille van onvoldoende hygiëne, afwezigheid van autocontrole of omwille van de slechte omstandigheden waarin voedingswaren bewaard worden.
4. Verhoren: 8 verhoren van uitbaters werden afgenomen.
5. PV van overtreding: sedert 2016, laat het samenwerkingsprotocol met het FAVV ons toe om een PV van overtreding op te maken. Dit jaar zijn er 126 PVs van overtreding opgemaakt en binnengebracht op de Juridische dienst van de FAVV voor administratieve boetes.

Repressieve maatregelen	Etablissementen
Tijdelijke sluitingen (vrijwillig)	20
Besluit van sluiting van de Burgemeester	0
Buitengebruikstelling van voedingswaren	87
Vaststellingen van niet conformiteit	84
Verhoren van uitbaters	8
PV van overtreding	126

6. Meldingsplicht in het kader van het KB van 14/11/03, art. 8. Sinds 01/01/2004, 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 2020 heeft Brulabo 19 maal gebruik gemaakt van deze procedure.

De volgende problemen werden vastgesteld:

- 8 keer voor de niet toegelaten aanwezigheid van sulfiet in gehakt vlees
- 6 keer voor een te hoog aantal *Salmonella* in gevogelte en rundsvlees
- 2 keer voor een te hoog aantal *Bacillus cereus* in chili en in gebakken kip
- 2 keer voor een te hoog aantal *Listeria monocytogenes* in gebakken gyros en in merguez
- 1 keer voor aanwezigheid van coagulase positieve stafylokokken in gekookt gehakt vlees

Opsporing van sulfiet in vers vlees

Sulfiet is een bewaringsmiddel waarvan het gebruik verboden is in vers vlees.

In totaal werden er 50 stalen vers vlees van verschillende aard onderzocht (gehakt, kefta, ...), hiervan waren er 10 positief (hoogste gemeten waarde : 1.416 mg/kg).

Frituuroliën en frituurvetten

67 oliebaden werden gecontroleerd en 9 frituuroliën werden afgenomen voor bijkomende analyses in het laboratorium.

	Aantal baden getest	Niet conforme temperatuur	Niet-conform polaire stoffen (meting op terrein)	Polaire stoffen aan de limiet (meting in de labo)	Niet-conform polaire stoffen (meting in de labo)	Overdreven zuurtegraad
Limietwaarden		>175°C	>27%	tussen 20% en 25%	>25 %	>2,5 %
Oliën en vetten	67	4	7	0	4	3

2. Analyses van eetwaren afgenomen door de keuringsdienst in de sectoren HORECA, ambulante verkopers en winkels

De hieronder voorgestelde resultaten betreffen eetwaren afgenomen door onze keuringsdienst tijdens inspecties uitgevoerd in etablissementen en stalen afgenomen in het kader van ons samenwerkingsprotocol met het FAVV. Elk jaar vraagt het FAVV ons een aantal producten te onderzoeken die ook in hun actieplan voorzien zijn. In 2020 waren de af te nemen producten: bereide salades op basis van zetmeelproducten (pasta, rijst, griesmeel), mayonaisesalades (vlees-, tonijn-, kipsalade, enz.), vleesbereidingen (americain, worst, blinde vinken, enz.) en vleesproducten (ham, paté, preskop, enz.).

Warme gerechten

De aard van de stalen is zeer divers: gekookte zetmeelproducten (rijst, pasta, noedels), bolognese saus, gekookte vis en vlees, soep, enz. Sinds 2017 gelden voor het FAVV dezelfde grenswaarde voor de nog op te warmen warme gerechten en voor warm afgenomen warme gerechten.

Warme gerechten klaar om te eten	Alle parameters samen	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli 44°</i>	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>C. perfringens</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)
type criterium		proces	distributie	distributie	distributie	distributie
drempelwaarde (m)		100	10	100	1.000	100
grenswaarde (M)		1.000	100	1.000	10.000	1.000
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	124	123	124	124	124	124
bevredigend (%)		67%	90%	98%	97%	99%
aanvaardbaar (%)		7%	5%	1%	2%	1%
niet-bevredigend (%)	26%	25%	5%	1%	2%	0%
maximum		150.000	15.000	100.000	190.000	120
Legende						
(1) warme kant-en-klare maaltijden, HORECA, 10.2020						

Besluit

Uitslagen zijn vergelijkbaar met die van 2019 (26% niet-bevredigende stalen tegenover 25% in 2019); de niet-conformiteiten betreffen echter hogere besmettingswaarden.

De meeste overschrijdingen betreffen enterobacteriën (bacteriën aanwezig in het spijsverteringskanaal van mensen, zoogdieren en ook in aquatische en landelijke omgevingen). Voor 10 stalen (8% van de stalen in 2020, 3% in 2019) was het aantal enterobacteriën hoger dan 150.000 kve/g, terwijl de actielimiet van het FAVV 1.000 kve/g is. Het betreft stalen van pasta, rijst, gebakken rundsvlees en falafels. Twee stalen waren erg besmet met *B. cereus* (chili en gebakken kip). Een staal

gekookt gehakt vlees was erg besmet met coagulase positieve stafylokokken. Voor deze drie stalen werd een notificatie gedaan bij het FAVV. Een besmetting hoger dan 100.000 kve/g kan inderdaad een risico inhouden voor de volksgezondheid.

Koude gerechte met rauwe ingrediënten

De stalen afgenomen voor deze categorie zijn meestal stalen rauwkost.

Levensmiddelen	Alle parameters samen	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem		fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		100	100	1.000	niet-gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		1.000	1.000	10.000	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	33	33	33	33	33	33
bevredigend (%)		97%	97%	91%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		3%	3%	9%		0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		180	440	2.500		0
Legende						
		(1) bereide koude gerechten (rauw e ingrediënten), RTE, sector HORECA, 10.2020				
		(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>				

Besluit:

Alle stalen waren bevredigend voor de onderzochte parameters (vergelijkbaar met 2019). Enkele uitslagen waren aanvaardbaar om redenen van een lichte besmetting met *E. coli*, stafylokokken of *B. cereus*.

Koude gerechten met enkel gekookte ingrediënten

Deze categorie bestaat voornamelijk uit stalen hummus en linzensalade en sushirijst.

Bereide koude gerechten (gekookte ingrediënten)	Alle parameters samen	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	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		FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		proces	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		100	10	100	1.000	niet-gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		1.000	100	1.000	10.000	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	23	23	23	23	23	23	23
bevredigend (%)		43%	87%	100%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		17%	13%	0%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	39%	39%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		17.000	20	30	0		0
Legende							
(1) bereide koude gerechten (gekookte ingrediënten), RTE, sector HORECA, 10.2020							
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>							

Besluit:

De meeste niet bevredigende stalen zijn te wijten aan een overschrijding van enterobacteriën (39% niet-bevredigend in 2020 tegenover 48% in 2019).

Drie stalen hummus waren erg besmet met enterobacteriën (> 150.000 kve/g).

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*. De besmette stalen kwamen voornamelijk uit snacks.

Nagerechten

In 2020 werden er 87 nagerechten afgenomen (91 in 2019). Tweeëntwintig daarvan waren op basis van rauwe eieren (bv tiramisu en chocolademousse), 47 op basis van pasteibakkersroom (bv. éclair, Berlijnse bollen) en 18 op basis van melk/room (bv pudding en merveilleux).

Nagerechten	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie								
betekenis van de kiem		globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1,2)	FAVV(3)	FAVV(1,2,3)	FAVV(1,2)	FAVV(1,3)	CE2073/2005	CE 2073/05
type criterium		proces	proces	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		100.000	10	10	10	1.000	niet-gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		1.000.000	100	100	100	10.000	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	87	69	18	85	69	40	87	87
bevredegend (%)		46%	17%	95%	93%	98%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		19%	22%	4%	7%	3%		0%
niet-bevredegend (%)	40%	35%	61%	1%	0%	0%	0%	0%
maximum		300.000.000	15.000	15.000	40	3.500		0
Legende								
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren; RTE; distributiesector, 10.2020								
(2) patisserie met banketbakkersroom; RTE; distributiesector, 10.2020								
(3) bereidingen op basis van melk; RTE; distributiesector, 10.2020								

Besluit:

De overschrijdingen voor de nagerechten betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal (indicatoren van hygiëne en versheid van het product) en Enterobacteriaceae vooral in nagerechten op basis van melk. Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die van 2019, waar 39% van de stalen niet bevredegend waren. Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*. Een staal Berlijnsebol was erg besmet met *E. coli* (> 150.000 kve/g).

Bereide salades met mayonaise

De aard van de 34 stalen bereide salades met mayonaise is zeer divers: tonijn, vlees, kip-kerrie, surimi, enz. De stalen werden voornamelijk afgenomen tijdens inspecties van Horeca-etablisementen en bij slaggers.

Bereide salades met mayonaise	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	E. coli 44°	Coagulase positieve stafylokokken	Salmonella	Listeria monocytogenes	gisten	gisten - schimmels	melkzuurbacteriën
Interpretatie										
betekenis van de kiem	globale indicator	globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	globaal indicator	globaal indicator
interpretatie criterium	AFSCA (1,2)	FAVV(1)	FAVV(1,2)	FAVV(1,2)	FAVV(1,2)	FAVV(1,2)	CE 2073/05(2)	FAVV (1,2)	FAVV (1,2)	FAVV (1,2)
type criterium	proces	proces	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid	proces	proces	proces	proces
drempelwaarde (m)	100.000	50	10	10	niet-gedetecteerd	10	1.000	1.000	100.000	100.000
grenswaarde (M)	1.000.000	500	100	100	gedetecteerd	100	10.000	10.000	1.000.000	1.000.000
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	32	32	8	32	32	32	32	32	32	32
bevredigend (%)		53%	38%	97%	88%	100%	97%	50%	100%	63%
aanvaardbaar (%)		19%	13%	3%	6%		3%	19%	0%	16%
niet-bevredigend (%)	44%	28%	50%	0%	6%	0%	0%	31%	0%	22%
maximum		300.000.000	15.000	10	800	0	20	1.500.000	110	300.000.000
Legende										
(1) vleessalades; RTE; distributiesector; 10.2020										
(2) vissalades; RTE; distributiesector; 10.2020										
(3) 'ready to eat' eetwaar die de groei toelaat van Listeria (1.2)										

Besluit :

Geen enkele *Salmonella* werd gevonden. Een staal was licht besmet met *Listeria monocytogenes* (20 kve/g).

Overschrijdingen van indicatieve criteria betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, melkzuurbacteriën en gisten (indicatoren van de versheid van het product). Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die van 2019 (47% niet-bevredigende resultaten).

Salade op basis van zetmeelproducten

In het kader van ons samenwerkingsprotocol heeft het FAVV ons gevraagd om in 2020 maaltijdsalades in bulk te analyseren. Er werden 13 stalen afgenomen in deze groep eetwaren, vooral pastasalades en enkele stalen taboulé en rijstsalades.

Kant-en-klare maaltijdsalades op basis van zetmeelproducten	Alle parameters samen	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i> telling
Interpretatie								
betekenis van de kiem		fecale indicator	pathogeen	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	Brulabo	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		distributie	distributie	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		100	100	1.000	100	100	afwezig	10
grenswaarde (M)		1.000	1.000	10.000	1.000	1.000	aanwezig	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	13	13	13	13	13	13	13	13
bevredegend (%)		100%	100%	100%	100%	100%	100%	92%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
niet-bevredegend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		0	0	100	0	0		

Besluit

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella*. Een quinoasalade was lichtjes besmet met *L. monocytogenes* (70 kve/g). Vorig jaar hebben we hetzelfde type salades afgenomen maar in voorverpakte vorm in plaats van in bulk. De kwaliteit van beide producten is zeer bevredegend.

Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden

De 15 onderzochte stalen zijn american natuur of bereide american. Ze werden voornamelijk afgenomen tijdens inspecties uitgevoerd door de keuringsdienst in grootkeukens, snacks en slagerijen.

Rauw vlees RTE (Ready to eat)	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		Brulabo	FAV(1)	FAV(1)	FAV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		proces	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		500.000	500	100	niet-gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		5.000.000	5.000	1.000	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	15	15	15	15	15	15
bevredigend (%)		60%	93%	93%	100%	93%
aanvaardbaar (%)		27%	7%	7%		7%
niet-bevredigend (%)	13%	13%	0%	0%	0%	0%
maximum		43.000.000	960	120		90
Legende						
(1) american natuur/bereid, RTE, distributiesector; 10.2020						

Besluit

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella*. Een staal is licht besmet met *Listeria monocytogenes* (90 kve/g). De overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, een indicatie van de bereidings- en bewaringswijze (temperatuur) en van de versheid van het product. De resultaten zijn vergelijkbaar met die van vorig jaar.

Rauw gehakt vlees bestemd om gebakken gegeten te worden

Op de 49 geanalyseerde stalen gehakt vlees werden er 39 gebracht door slagers in het kader van de autocontrole vereist door het FAVV. In deze categorie beschouwen we alleen natuur gehakt vlees.

Gehakt vlees (non ready to eat) natuur	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i> 44°	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie					
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAV(1)	FAV(2)	CE2073/05	FAV(3)
type criterium		proces	distributie	veiligheid	proces
drempelwaarde (m)		500.000	50	niet-gedetecteerd	niet-gedetecteerd
grenswaarde (M)		5.000.000	500	gedetecteerd	gedetecteerd
eenheden		kve/1g	kve/1g	10g/25g	kve/1g
aantal stalen	49	49	49	49	8
bevredigend (%)		47%	76%	100%	88%
aanvaardbaar (%)		31%	10%		13%
niet-bevredigend (%)	27%	22%	14%	0%	
maximum		230.000.000	7.400		
Legende					
(1) gehakt vlees, NRTE, sector verwerking, 10.2020					
(2) gehakt vlees behalve gevogelte, NRTE, distributie, 10.2020					
(3) vleesbereidingen, NRTE, proceshygiëncriterium, 10.2020					

Opmerking: Opsporing van *Salmonella* gebeurd in 25g voor gevogeltevlees en in 10g voor andere *Non Ready To Eat* vleestypes.

Besluit:

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* (5 in 2019).

Voor één uit de 8 geanalyseerde stalen werd er *Listeria monocytogenes* gedetecteerd in 1 gram. Een telling uitgevoerd op die twee stalen heeft uitgewezen dat het om een lichte besmetting ging (<100kve/g).

De meeste overschrijdingen betreffen het totaal kiemgetal, een indicatie van de bereidings- en bewaringswijze (temperatuur), van de hygiëne van het bereidingslokaal en van de versheid van het product.

Rauwe vleesbereidingen bestemd om gebakken gegeten te worden

De 66 stalen vleesbereidingen werden voornamelijk opgenomen in snacks en bij beenhouwers. De benoeming vleesbereiding omvat gehakt of niet gehakte vleesbereidingen zoals merguez, gevogelteworst, hamburger, kefta, gemarineerde vleesstukjes, met of zonde andere ingrediënten (groenten of specerijen).

Vleesbereiding (non ready to eat)	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie					
betekenis van de kiem	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium	FAVV (1)	FAW(1)	FAVV(1)	CE2073/2005	FAW(2)
type criterium	distributie	distributie	distributie	veiligheid	proces
drempelwaarde (m)	500.000	500	100	niet-gedetecteerd	niet-gedetecteerd
grensmaat (M)	5.000.000	5.000	1.000	gedetecteerd	gedetecteerd
eenheden	kve/1g	kve/1g	kve/1g	10g/25g	kve/1g
aantal stalen	46	46	46	66	18
bevredigend (%)	2%	65%	91%	92%	50%
aanvaardbaar (%)	17%	30%	9%		50%
niet-bevredigend (%)	80%	4%	0%	8%	
maximum	300.000.000	15.000	600		
Legende					
	(1) vleesbereiding, NRTE, distributie, 10.2020				
	(2) vleesbereiding, NRTE, distributie, proceshygiëncriterium, 10.2020				

Opmerking: Opsporing van *Salmonella* gebeurt in 25g voor gevogeltevlees en in 10g voor andere *Non Ready To Eat* vleestypes.

Besluit

Vijf stalen waren besmet met *Salmonella* : 2 stalen rundsmerguez, rundskefta, een rundsbereiding en een kippenworst natuur. In 2019 had Brulabo *Salmonella* opgespoord in 6 stalen. Al die resultaten werden bij de FAVV genotificeerd gezien het risico dat de aanwezigheid van *Salmonella* voor de volksgezondheid inhoudt. Daarna werden officiële staalopnamen uitgevoerd (5 stalen in hetzelfde lot). Geen enkel verdere besmetting werd daarmee vastgesteld. Dit bewijst dat de besmetting in die werkplaatsen punctueel was.

In negen uit de achttien geanalyseerde stalen werd *Listeria monocytogenes* gedetecteerd in 1 gram eetwaren. Een telling uitgevoerd op die 9 stalen was systematisch lager dan 100kve/g. Een staal besmet met *Salmonella* was ook sterk besmet met *E. coli* (15 000 kve/g). De andere overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, een indicatie van de bereidingswijze (temperatuur), van de hygiëne van het bereidingslokaal en/of van de versheid van het product.

Pittavlees

Vijfentwintig stalen gebakken pittavlees klaar voor consumptie werden geanalyseerd. Het ging voornamelijk over kalkoen- en kippenvlees afgenomen door de keuringsdienst in snacks.

Pittavlees	Alle parameters samen	Enterobacteriaceae	E. coli 44°	C. perfringens	Salmonella	Listeria monocytogenes
Interpretatie						
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		proces	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		100	10	10	niet-gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		1.000	100	100	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	25	15	15	15	14	25
bevredigend (%)		93%	100%	93%	100%	88%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	7%		8%
niet-bevredigend (%)	8%	7%	0%	0%	0%	4%
maximum		150.000	0	20	0	160
Legende						
	(1) pittavlees, Horeca/grootkeuken, 10.2020					

Besluit

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella*. Eén staal gyros was besmet met *Listeria monocytogenes* (160 kve/g). Dit resultaat werd bij het FAVV genotificeerd. Vervolgens werden er 5 nieuwe stalen afgenomen in hetzelfde etablissement. Bovendien werden ook 5 stalen vacuümverpakte gyros (rauw) afgenomen bij dezelfde leverancier. In 2 uit de 5 gebakken stalen vonden wij een lichte besmetting met *L. monocytogenes* (10 en 90 kve/g). In de 5 rauwe stalen werd *L. monocytogenes* niet gedetecteerd.

Gekookte fijne vleeswaren

Twaalf stalen gekookte fijne vleeswaren afgenomen in de HORECA werden onderzocht. Het gaat hier over gekookte ham, kippeworst, enz.

Fijne vleeswaren	Alle parameters samen	<i>E. coli</i> 44°	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
Interpretatie				
betekenis van de kiem		fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		10	niet-gedetected	10
grenswaarde (M)		100	gedetected	100
eenheden		kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	12	11	12	12
bevredigend (%)		100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%
maximum		0		0
Legende				
(1) gekookte hesp, RTE, 10.2020				
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)				

Besluit

Alle twaalf stalen fijne vleeswaren waren bevredigend. Deze resultaten zijn nog beter dan die van 2019 waar enkele lichte besmettingen met *E. coli* werden vastgesteld.

3. Controles in grootkeukens

A. Collectieve maaltijden

De stalen werden afgenomen door onze keuringsdienst in de grootkeukens die hoofdzakelijk afhangen van de gemeentebesturen, enerzijds in kinderdagverblijven (218 stalen), anderzijds in scholen, rusthuizen, messen en ziekenhuizen (129 stalen). Bij ieder bezoek worden verschillende stalen afgenomen, die elk afzonderlijk worden geanalyseerd: soep, vlees of vis, groenten, enz. Het totaal aantal geanalyseerde stalen in 2020 bedraagt 347 (764 in 2019). Deze grote vermindering is te wijten aan de Covid-19 crisis en het sluiten van het laboratorium tijdens de eerste lockdown.

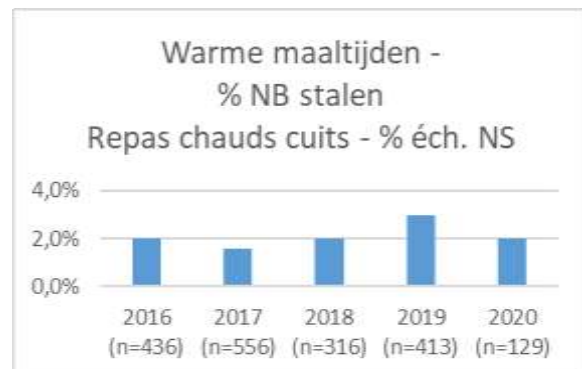
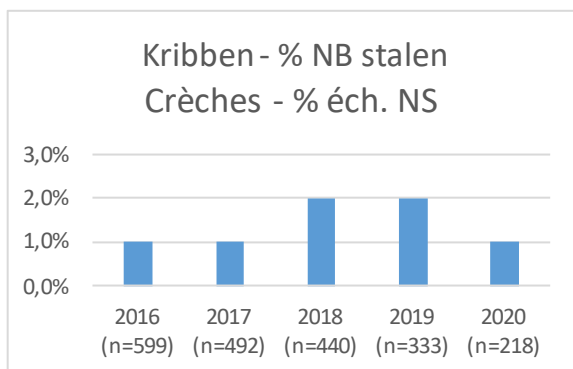
Microbiologische kwaliteit

Voor de meerderheid van de maaltijdcomponenten zijn de interpretatiecriteria proceshygiëncriteria en deze zijn voornamelijk gebaseerd op richtwaarden van het FAVV. In maart 2020 en in oktober 2020 heeft het FAVV zijn interpretatiecriteria licht gewijzigd. Gebaseerd op deze richtlijnen onderscheiden we twee soorten collectieve maaltijden.

- Maaltijden afgenomen in kribben en peuterscholen; betreft steeds gekookte eetwaren.
- Maaltijden afgenomen in andere grootkeukens die bedoeld zijn om warm te eten en bevatten enkel gekookte ingrediënten (bv. soep, hamburger, puree, pasta, groenten) : 129 stalen in 2020

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

De microbiologische kwaliteit van de maaltijden die opgediend worden in gemeentelijke grootkeukens is zeer bevredigend en vrij stabiel sinds enkele jaren.



Als slechte resultaten vonden wij :

- Twee aanzienlijke overschrijdingen met *B. cereus* in kribben waar de grenswaarde op 1.000 kve/g vastgelegd is :
 - o Spinaziestoemp (4.000 kve/g)
 - o Tomatensaus (1.000 kve/g)
- Een aanzienlijke overschrijding met enterobacteriën in een kribbe waar de grenswaarde op 1.000 kve/g vastgesteld is:
 - o Mix voor babies (3.600 kve/g)

- Twee aanzienlijke overschrijdingen met enterobacteriën voor stalen afgenomen in ander collectiviteiten dan kribben:
 - o Pompoenstoemp (15.000 kve/g)
 - o Quinoa (15.000 kve/g)
- Twee aanzienlijke overschrijding met *E. coli* in andere collectiviteiten dan kribben
 - o Pompoenstoemp (110 kve/g)
 - o Gemixte kalfslever (580 kve/g)

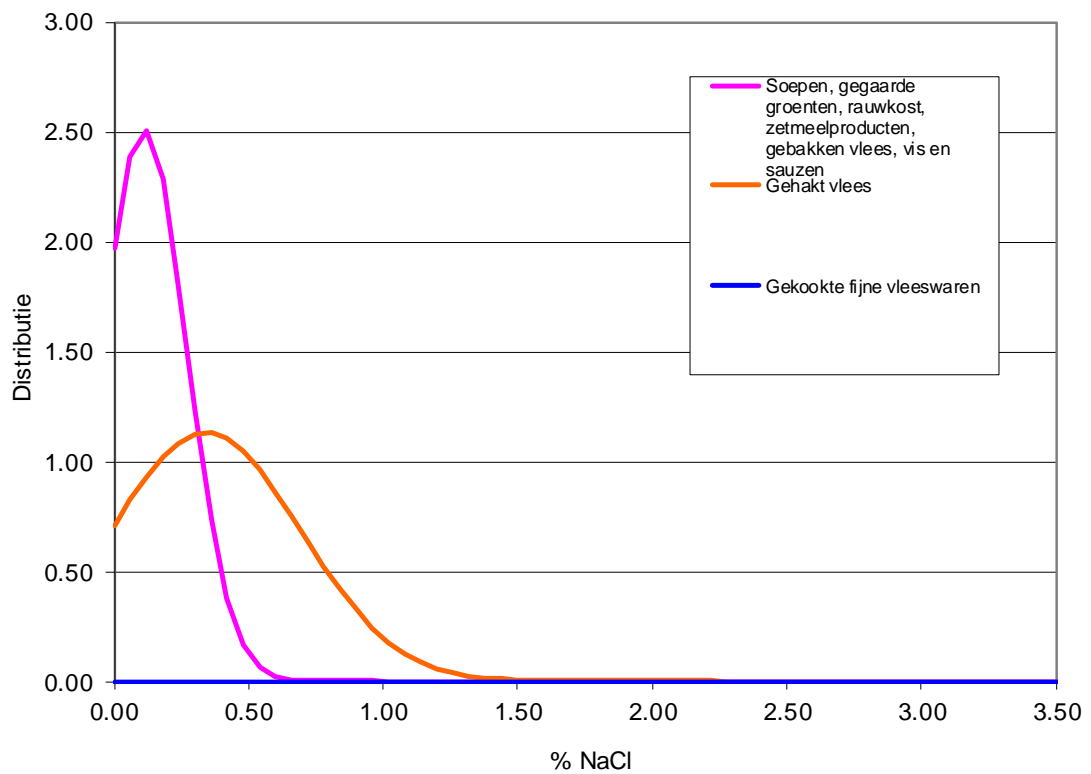
Maaltijden kribben	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>C. perfringens</i>
Interpretatie							
betekenis van de kiem		globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)
type criterium		proces	proces	distributie	distributie	distributie	distributie
drempelwaarde (m)		10.000	100	10	10	100	10
grenswaarde (M)		100.000	1.000	100	100	1.000	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	218	218	218	218	218	218	217
bevredigend (%)		97%	99%	100%	98%	95%	100%
aanvaardbaar (%)		2%	0%	0%	2%	4%	0%
niet-bevredigend (%)	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
maximum		740.000	3.600	0	20	4.000	0
Legende							
(1) Babymaaltijden in kribben 10.2020							

Maaltijden (scholen, rusthuizen, mess) klaar om warm te eten, alle ingrediënten gekookt	Alle parameters samen	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>C. perfringens</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	F2AAV(1.)	FAVV(1)	FAVV(1)
type criterium		proces	distributie	distributie	distributie	distributie
drempelwaarde (m)		100	10	100	1.000	100
grenswaarde (M)		1.000	100	1.000	10.000	1.000
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	129	129	129	129	129	129
bevredigend (%)		95%	98%	100%	98%	100%
aanvaardbaar (%)		3%	0%	0%	2%	0%
niet-bevredigend (%)	2%	2%	2%	0%	0%	0%
maximum		15.000	580	10	1.400	0
Legende						
(1) warme kant-en-klaar maaltijden, gemeenschapskeukens, 10.2020						

Zoutgehalte

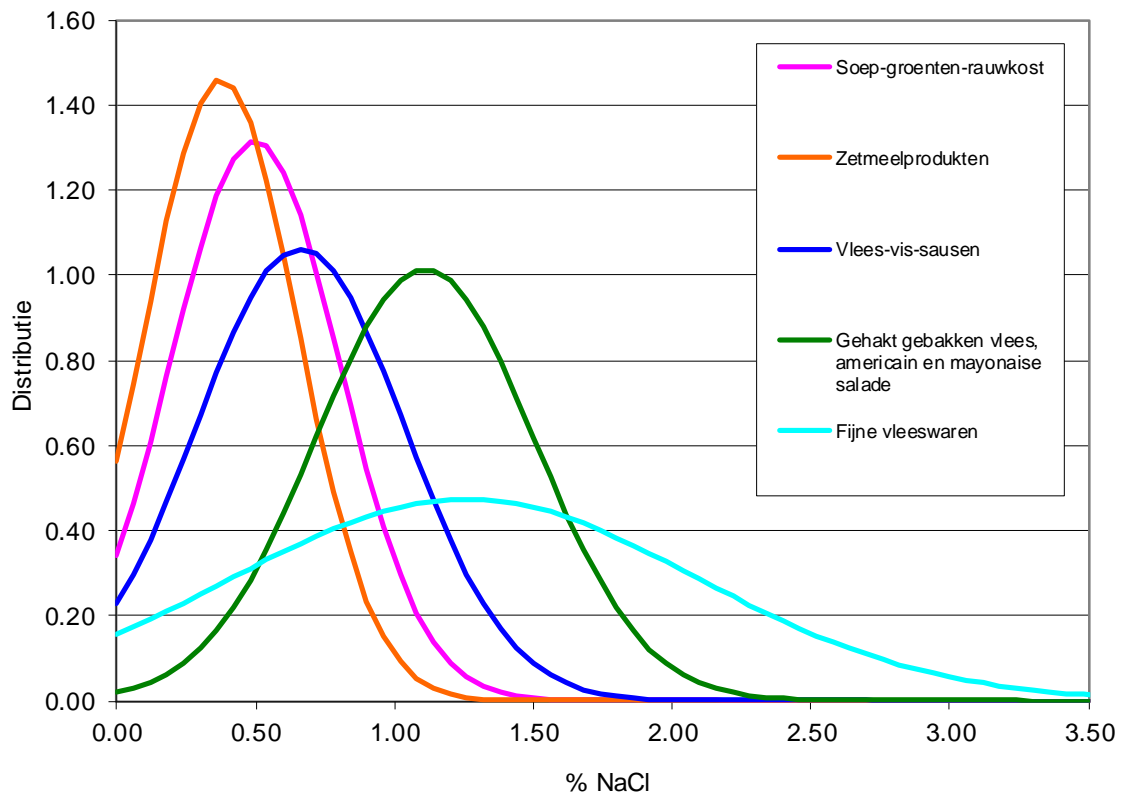
Maaltijd componenten crêches - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost, zetmeelproducten, gebakken vlees, vis en sauzen	Gehakt vlees	Fijne vleeswaren
Max. conc. aanbevolen	0.30	1.50	2.20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Aantal stalen	226	5	0
Bevredigend (%)	91	100	
Niet-bevredigend (%)	9	0	
Mediaanwaarde	0.05	0.14	
Percentielcoëfficiënt 90	0.26	0.73	

Distributie van de resultaten



Maaltijd componenten - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost	Zetmeelprodukten	Gebakken vlees, vissen en sauzen	Gehakt gebakken vlees, americain en mayonaise salade	Vleeswaren
Max. conc. aanbevolen	0.75	0.60	1.20	1.50	2.20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Aantal stalen	166	37	75	43	5
Bevredigend (%)	81	78	92	79	80
Niet-bevredigend (%)	19	22	8	21	20
Mediaanwaarde	0.53	0.43	0.69	1.10	1.46
Percentielcoëfficiënt 90	0.81	0.71	1.11	1.61	2.06

Distributie van de resultaten



B. Controle van drinkbaar water in collectiviteiten

In 2020 werden 77 stalen door onze inspectiedienst opgenomen in gemeentelijke kribben. Drie gemeenten wilden de drinkbaarheid van distributiewater nazien om de consumptie van water uit flessen te vervangen door kraantjeswater. De andere stalen werden genomen in andere gemeentelijke gebouwen (school, rusthuis, administratieve gebouwen) ten gevolge van een klacht van de gemeente.

Microbiologische kwaliteit

Distributiewater	Totaal mesofiel kiemgetal 22 °C	Intestinale enterokokken	<i>E. coli</i>	totaal coliformgetal	<i>Clostridium perfringens</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Interpretatie						
interpretatie criterium		KB 14/01/2002	KB 14/01/2002	KB 14/01/2002	KB 14/01/2002	FAVV
drempelwaarde (m)	abnormale verandering	0	0	0	0	0
grenswaarde (M)		1	1	1	1	1
eenheden	kve/1ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/250ml
aantal stalen	82	82	87	85	80	78
bevredigend (%)		100%	100%	94%	100%	95%
niet-bevredigend (%)		0%	0%	6%	0%	5%
maximum	4.300	0	0	30	0	80
KB 14/01/2002 : betreffende de kwaliteit van voor menselijke consumptie bestemd water dat in voedingsmiddeleninrichtingen verpakt wordt of dat voor de fabricage en/of het in de handel brengen van voedingsmiddelen wordt gebruikt						
Omzendbrief FAVV PCCB/S3/ENE/1140519						

Vier stalen uit kribben waren besmet met *Pseudomonas aeruginosa* (waaronder één streng besmet >80kve/250ml) en licht besmet met *E. coli*. Een nieuw staal werd genomen na schoonmaken van de kraan en onderhoud van de boiler. Het resultaat daarvan was bevredigend. Een besmetting met *Pseudomonas aeruginosa* kan veroorzaakt zijn door gebrek aan onderhoud van de boiler, de waterverzachter of de kraan.

Vijf stalen toonde een lichte besmetting met totale coliformen. Ten gevolge van onze opname hebben de etablissementen de nodige maatregelen genomen en de opvolgende analyses toonden bevredigende resultaten.

Fysisch-chemische kwaliteit

Behandeld distributiewater	Totale hardheid	Nitraten	Sodium	Nickel	Lood
Interpretatie criterium BBHR 24/01/2002					
Grenswaarden	franse graden (°f)	mg/l	µg/l	µg/l	µg/l
		<15-67,5	25	50	20
Aantal stalen	74	74	74	74	74
Bevredigend (%)	97	100	96	88	99
Niet-bevredigend (%)	3	0	4	12	1
Gemiddelde	33	20	16	3	1
minimum	4	7	13	1	0
Maximum	39	24	164	3350	19

In 2020 werden 74 stalen opgenomen in 54 etablissementen voor de volgende parameters : pH, geleidbaarheid, nitraten, totale hardheid, natrium, lood en nikkel. De grenswaarden zijn dezelfde dan voor distributiewater, behalve voor nitraten en natrium waar ze respectief op 25 en 50 mg/l werden gezet volgens de aanbevelingen van Kind en Gezin voor de voorbereiding van papflessen. De meeste overschrijdingen betreffen nikkel (kwaliteit van de kranen) waarvoor 12% van de stalen niet conform waren. Voor het lood had een enkel etablissement een overschrijding (19µg/l). Men ziet ook minder overschrijdingen betreffende waterverzachting (totale hardheid) dan in 2019. Dit gaat te paas met een verhoogde natriumgehalte (in ionenwisselaren wordt calcium vervangen door natrium).

Volgens het besluit van 24.01.2002 is water niet meer drinkbaar zodra de hardheid onder 15 Franse graden daalt. Daarboven is te sterk verzacht water agressief en verhoogt het risico op beschadiging van de leidingen door oplossing van metalen.

Dertien etablissement (met een totaal van 22 stalen) ondergingen een hercontrole voor wat betreft nikkel en natrium, waaronder 4 voor een derde staal name in de herfst. De gemeten nikkel-gehalten waren tussen 76 en 536µg/l. Na interventie op de instellingen hebben alle etablissementen - behalve één – een nikkel-gehalte (gemiddelde 8µg/l) onder de grenswaarde kunnen bereiken.

4. Controles van zwembaden

In 2020, werden 38 etablissementen maandelijks gecontroleerd. Het aantal gecontroleerde baden per etablissement varieert van 1 tot 4. Gedurende het jaar werden er in totaal 55 zwembaden gecontroleerd.

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

- groot bad: diepte meer dan 1,5 m (23 baden gecontroleerd)
- klein bad: diepte minder dan 1,5 m (16 baden gecontroleerd)
- plonsbad: diepte minder dan 0,4 m (5 baden gecontroleerd)

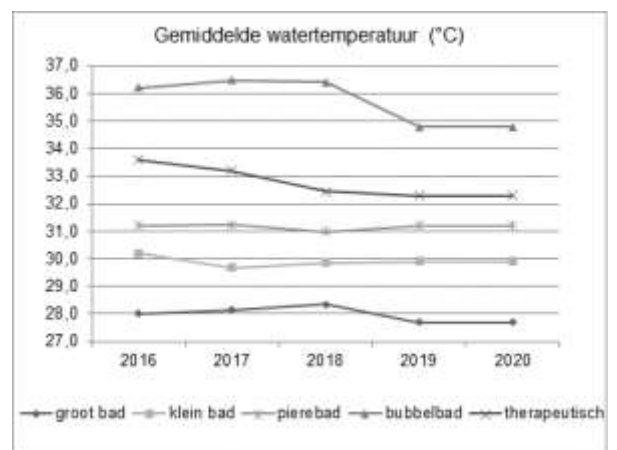
De therapeutische baden (gecontroleerd in 6 etablissementen) worden afzonderlijk geïnterpreteerd aangezien de gebruiksvoorwaarden verschillend zijn: hogere watertemperatuur en lagere bezettingsgraad. De bubbelbaden (4 baden gecontroleerd) worden ook in een aparte categorie ingedeeld: een hoger gehalte aan vrij chloor is daar noodzakelijk.

Het aantal geanalyseerde waterstalen in 2020 (408) is aanzienlijk gedaald tegenover vorig jaar (716), omdat verschillende zwembaden gesloten waren door de Covid-19 crisis.

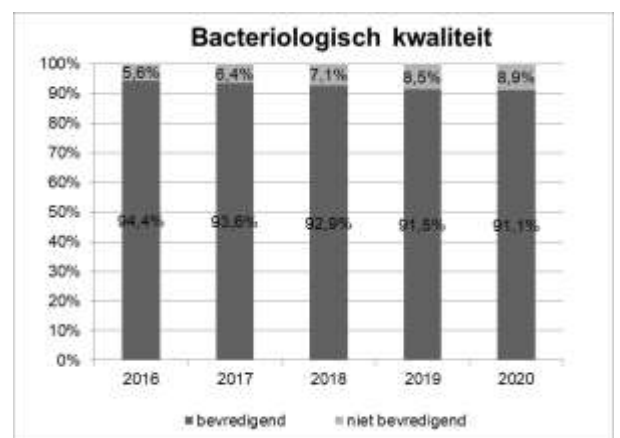
Zwembadwater

De gemiddelde **temperatuur** van de grote baden en van de kleine baden is zeer stabiel van jaar tot jaar. De aanbevolen waarden van 28°C voor grote baden en 30°C voor kleine baden zijn meestal gerespecteerd.

Voor wat de **bacteriologische kwaliteit** betreft, is de situatie in lichte vermindering tegenover de 4 vorige jaren (8,9% stalen hebben een niet-bevredigende bacteriologische kwaliteit). De overschrijdingen betreffen voornamelijk de aanwezigheid van coagulase positieve stafylokokken (7,1% niet bevredigende resultaten) en een te hoog gehalte aan indicatoren van de ontsmetting (2,4% niet bevredigend voor totaal kiemgetal).



In 2020 hebben bubbelbaden de slechtste bacteriologische kwaliteit (14,3% niet bevredigende stalen), meestal vanwege een groot aantal stalen besmet met totale kiemen en coagulase positieve stafylokokken (10%). Daarachter volgen de kleine baden (10,3% niet bevredigend) meestal vanwege dezelfde reden (coagulase positieve stafylokokken en totaal kiemgetal). De bacteriologische kwaliteit van grote baden en therapeutische baden is redelijk stabiel tegenover 2019 (respectievelijk 7,6% en 6,5% niet bevredigende stalen) De kwaliteit van plonsbaden vermindert lichtjes (8,3% niet bevredigend). Meestal is de slechte bacteriologische kwaliteit van het zwembadwater te wijten aan een eenmalig tekort aan chloor.

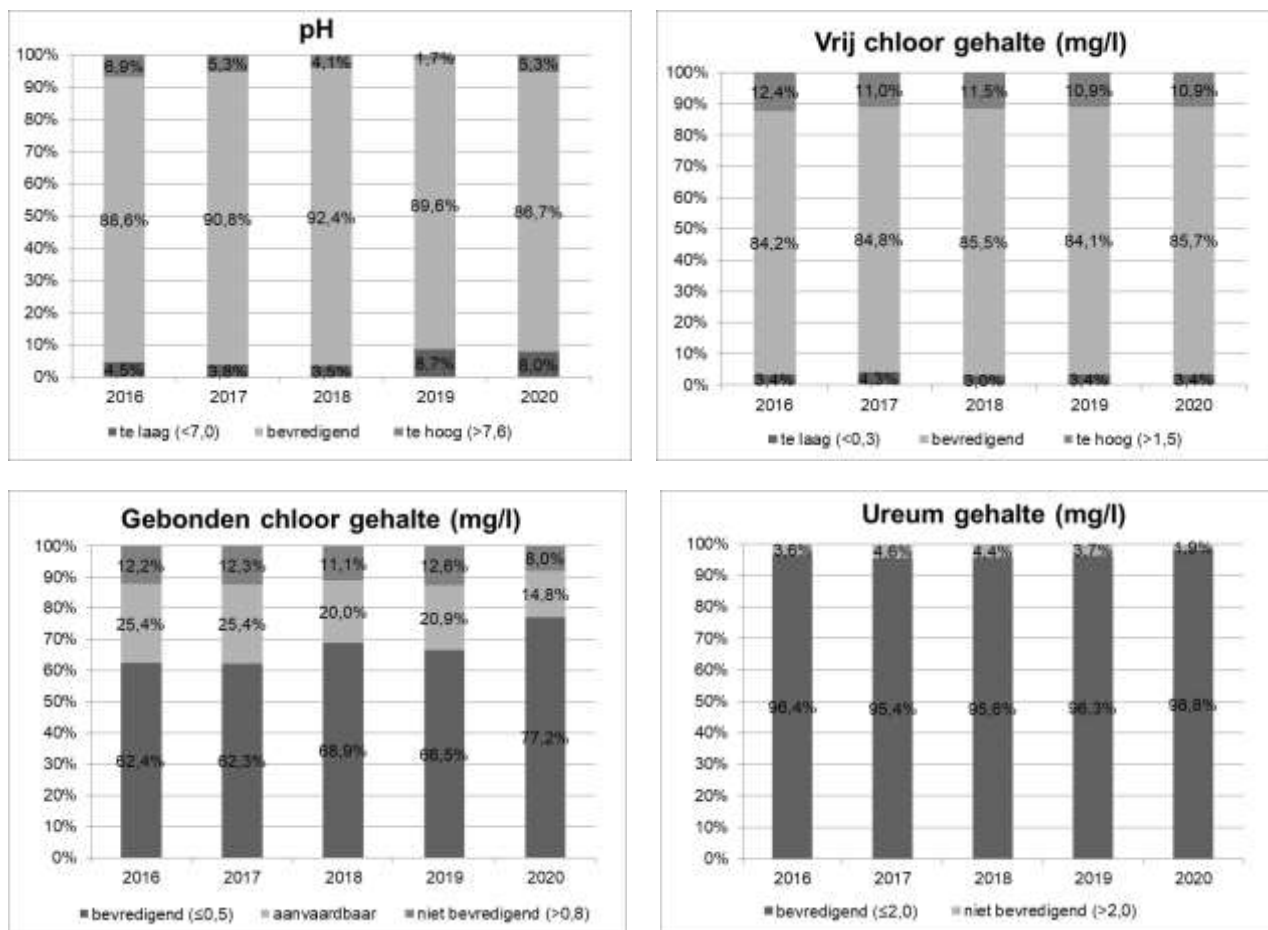


Bacteriologische analyses van de baden							
Interpretatieklasse*		B	NB				
%	Aantal stalen	Alle parameters samen	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Intestinale enterokokken
				>100 kve/ml			
Alle baden samen	408	91,1	8,9	1,5	7,1	0,2	0,7
Grote baden	145	92,4	7,6	1,4	6,2	0,0	0,0
Kleine baden	165	89,7	10,3	1,2	8,5	0,6	0,6
Pierebaden	36	91,7	8,3	0,0	5,6	0,0	2,8
Bubbelbaden	14	85,7	14,3	7,1	7,1	0,0	0,0
Therapeutische	46	93,5	6,5	2,2	6,5	0,0	2,2
Scheikundige analyses van de baden							
%	Interpretatie-klasse*	Alle baden samen	Grote baden	Kleine baden	Pierebaden	Bubbelbaden (1)	Therapeutische
	Aantal stalen	413	146	169	37	15	46
	Gemiddelde temperatuur (°C)	29,7	27,7	29,9	31,2	34,8	46,0
pH	B 7,0≤...≤7,6	86,7	89,0	84,6	91,9	86,7	63,0
	NB	13,3	11,0	15,4	8,1	13,3	37,0
vrij chloor (mg/l)	B 0,3≤...≤1,5	85,7	87,7	84,6	86,5	53,3	82,6
	NB	14,3	12,3	15,4	13,5	46,7	17,4
gebonden chloor (mg/l)	ZB ≤0,5	77,2	84,2	66,9	91,9	40,0	88,9
	B ≤0,8	92,0	97,3	84,0	97,3	80,0	100,0
	NB	8,0	2,7	16,0	2,7	20,0	0,0
chloriden (mg/l)	B ≤800	98,1	100,0	95,3	100,0	100	100,0
	NB	1,9	0,0	4,7	0,0	0	0,0
ureum (mg/l)	B ≤2,0	98,8	100	98,5	100,0	85,7	100,0
	NB	1,2	0	1,5	0,0	14,3	0,0
oxydeerbaarheid (mg/l)	B ≤5	99,5	100	100,0	100	85,7	100,0
	NB	0,5	0	0,0	0	14,3	0,0
chloroform (mg/l)	B ≤0,1	93,5	96,8	86,5	100	100	100,0
	NB	6,5	3,2	13,5	0	0	0,0
Legende :							
(1) vrij chloor voor bubbelbaden : B (1≤...≤ 3 mg/l)							
* - 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							
- het interpretatiecriterium "ZB" (zeer bevredigend) is gebaseerd op de waarde aanbevolen door het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 10.10.02							

De **chemische kwaliteit** van het zwembadwater is relatief stabiel vergeleken met 2019.

Wat de pH betreft is er een lichte vermindering (slechts 89,6% bevredigende stalen). Het beheer van pH is het best in plonsbaden en grote baden.

Voor wat betreft het chloreren (vrij chloor gehalte) zijn de resultaten stabiel vergeleken met de vorige jaren. De bubbelbaden hebben de slechtste resultaten voor deze parameter (46,7% niet-bevredigende resultaten). Grote baden en plonsbaden vertonen steeds de beste resultaten in het beheersen van chloreren (respectief 87,7% en 86,5% bevredigend).



Voor gebonden chloor zijn de resultaten vergelijkbaar met die van 2019 met een lichte verhoging in het deel bevredigende en zeer bevredigende resultaten (92% stalen $\leq 0,8$ mg/l en 77% $\leq 0,5$ mg/l). De plonsbaden zijn de beste (91,9% zeer bevredigende resultaten) gevolgd door de therapeutische baden (88,9%). Grote baden tonen 84,2% bevredigende resultaten. Bubbelbaden vertonen logisch de slechtste resultaten voor dit criterium (slechts 40% zeer bevredigende resultaten). Dit is te wijten aan de hoge bezettingsgraad tegenover het watervolume en/of de hogere watertemperatuur.

Zoals vorige jaren zijn de resultaten voor chloriden, ureum, oxydeerbaarheid en chloroform zeer bevredigend. De bubbelbaden zijn daarentegen veel minder goed. Dit is te wijten aan de moeilijke behandeling van water op hoge temperatuur met hoge bezettingsgraad tegenover het watervolume.

Ontruiming van zwembaden

Het gebeurt dat men de onmiddellijke **ontruiming** van een bad moet vragen. Deze ontruiming berust op de resultaten van de chloormeting ($< 0,15$ mg/l of > 3 mg/l) en van de pH meting ($< 6,0$ pH eenheden) tijdens de staalafname. In 2020 is dit 12 keer gebeurd, dwz half zoveel dan in 2019. Dit is een logisch gevolg van de sluiting van zwembaden in verband met de pandemie. Dit gebeurde 9 keer voor de afwezigheid van chloor of een te laag chloorgehalte en 3 keer voor een te hoog chloorgehalte.

Deze ontruiming betreffen, 2 openbare zwembaden en 7 privé zwembaden (wellnesscentra of zwembad in een privé gebouw). In de meeste gevallen waren het eenmalige problemen. Het is ook merkwaardig dat Leefmilieu Brussel (bevoegde autoriteit voor deze materie) zijn controles ook heeft versterkt in de minder goede zwembaden, op basis van onze rapporten.

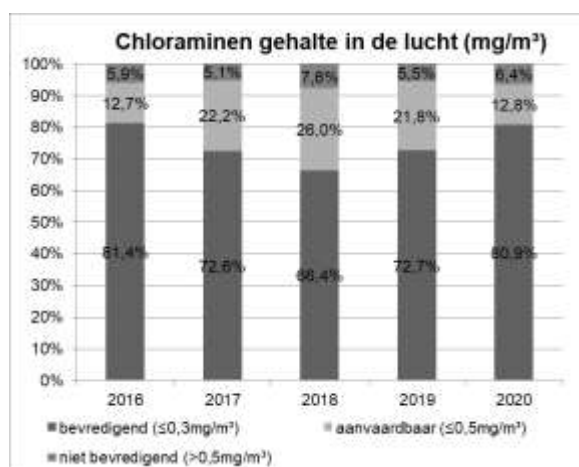
Lucht van zwembaden

De **luchtkwaliteit** in de zwembaden werd gemeten in 33 etablissementen. Omdat de zwembaden gesloten waren wegens de pandemie werd elk bad dit jaar een keer gecontroleerd. De resultaten zijn beter dan die van 2019 en 2018, met 80,9% zeer bevredigende stalen. De maximaal gemeten waarde in 2020 was 0,85 mg/m³.

De grenswaarde voor relatieve luchtvochtigheid (65% R.V.) was gerespecteerd in 46,8% van de stalen. Dit parameter is een indicator voor tekort aan verversing van de lucht en heeft een invloed op het comfort van het personeel en de zwemmers (gevoelstemperatuur, kortademigheid).

De stalen voor chloramine bepaling worden voornamelijk afgenomen in de winterperiode. De overschrijdingen werden in vier verschillende etablissementen vastgesteld. Voor drie van hen waren de overschrijdingen eenmalig. Dit gebeurde echter in instellingen die ook problemen kenden met waterkwaliteit (ontruiming van één of meerdere zwembaden).

Laten we vermelden dat deze parameter sterk beïnvloed wordt door het aantal baders op de tijdperk van de meting en de werking van de recreatieve toebehoren (bv. glijbaan). Inderdaad, het opwoelen van het water bevordert immers het vrijkomen van chloramine in de lucht. Deze resultaten moeten dus met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.



Scheikundige analyse van de lucht						
Interpretatieklasse*	Chloraminen (mg/m ³)			Relatieve luchtvochtigheid (%)		
	ZB ≤ 0,3	B ≤0,5	NB > 0,5	B ≤ 65	NB > 65	
Aantal stalen	47	80,9%	93,6%	6,4%	46,8%	53,2%
<i>gemiddelde</i>		0,20		68,4		
<i>90 percentiel</i>		0,36		97,7		
<i>maximum</i>		0,85		100,0		
Legende:						
* - 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						
- het interpretatiecriterium "ZB" (zeer bevredigend) is gebaseerd op de waarde aanbevolen door het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 10.10.02						

Voetbadwater

De microbiologische kwaliteit van de voetbaden geanalyseerd in 2020 is slechter dan vorig jaar voor de gechloorde voetbaden, met 52,4% bevredigende resultaten tegenover 96,3% in 2019.

Daarentegen verbeterd de kwaliteit van niet-gechloorde voetbaden aanzienlijk met 65% bevredigende resultaten tegenover 46% in 2019. De voornaamste niet-conformiteiten zijn te wijten aan een te hoog gehalte totaal aëroob kiemgetal, zelfs in gechloorde voetbaden aanwezig. In de licht- of niet-gechloorde voetbaden liggen meestal de coagulase positieve stafylokokken aan de basis van de bacteriologische contaminatie, gevold door intestinale enterokokken en *Pseudomonas aeruginosa*.

De continue beheersing van de efficiëntie van de ontsmetting en een voldoende hernieuwing van het water in deze voetbaden is uiterst belangrijk, want in geval van tekortkoming betekent dit een bron van verspreiding van micro-organismen (bacteriën, virussen, dermatofyten, enz.) op de zijanten van de baden en in de baden, als de -zelfs propere- mensen door "vuil" voetbadwater gaan.

Meting van de bacteriologische parameters van de voetbaden							
Interpretatieklasse*		B		NB			
Aantal stalen		Alle parameters samen	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Coag. Positieve stafylokokken	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Intestinale enterokokken
		Drempelwaarden (BBHR 10.10.02)			>1.000 kve/ml	> 10 kve/50 ml	
Gechloorde voetbaden	21	52%	47,6%	61,9%	33,3%	23,8%	19,0%
Niet gechloorde voetbaden	20	65%	35%	45,0%	35,0%	25,0%	20,0%
* 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							

5. *Legionella pneumophila*

In 2020 werden 626 stalen sanitair warm water (douches) geanalyseerd, afkomstig van 89 verschillende etablissementen. Dit betekent een verhoging van 46% tegenover 2019 (427 stalen). Deze aanzienlijke verhoging is te wijten aan de Covid-19 pandemie. Na de sluiting van zwembaden en van een groot aantal maatschappijen was het noodzakelijk te controleren op aanwezigheid van *Legionella* vooraleer toegang te geven tot de douches. De sluiting van sanitaire waterinstallaties gedurende een lange periode kan inderdaad groei van bacteriën bevorderen.

De staalnamen in de gemeentelijke rusthuizen werden uitgevoerd op initiatief van Brulabo. Voor de zwembaden betreft het een verplichting van het BBHR van 10/10/2002. In deze twee categorieën wordt er jaarlijks door Brulabo een eerste controle uitgevoerd. Als de resultaten niet bevredigend zijn, worden er andere controles uitgevoerd op aanvraag van de beheerders. Voor ziekenhuizen en de categorie "andere" werden de stalen eenmalig afgenomen op aanvraag van de beheerders van de gebouwen. Deze aanvragen zijn aanzienlijk gestegen in 2020 (70% meer analyses tegenover 2019).

Aantal etablissementen en stalen voor *Legionella pneumophila*

Etablissement type	Aantal etablissementen 2020	Aantal stalen 2020
Zwembaden	26	150
Rusthuizen	30	176
Ziekenhuizen	1	20
Andere	29	280
Totaal	89	626

De interpretatie van de telling van *Legionella pneumophila* is gebaseerd op de vergelijking met drempelwaarden, meestal uitgelegd in regelgevingsteksten. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is bevoegd in het domein van Water, maar heeft tot nu toe geen wettelijke maatregelen bepaald. De door Brulabo gebruikte drempelwaarden bevinden zich hieronder.

Interpretatiecriteria voor *Legionella pneumophila* gehalte

Resultaatinterpretatie	Lagere drempelwaarde (kve/l)	Hogere drempelwaarde (kve/l)
Bevredigend	n.g.	< 1000
Aanvaardbaar	≥ 1000	< 5000
Niet bevredigend	≥ 5000	< 10.000
Sluiting	≥ 10.000	-
Legende : kve = kolonievormende eenheden ; n.d. = niet gedetecteerd (< 10 kve/l)		

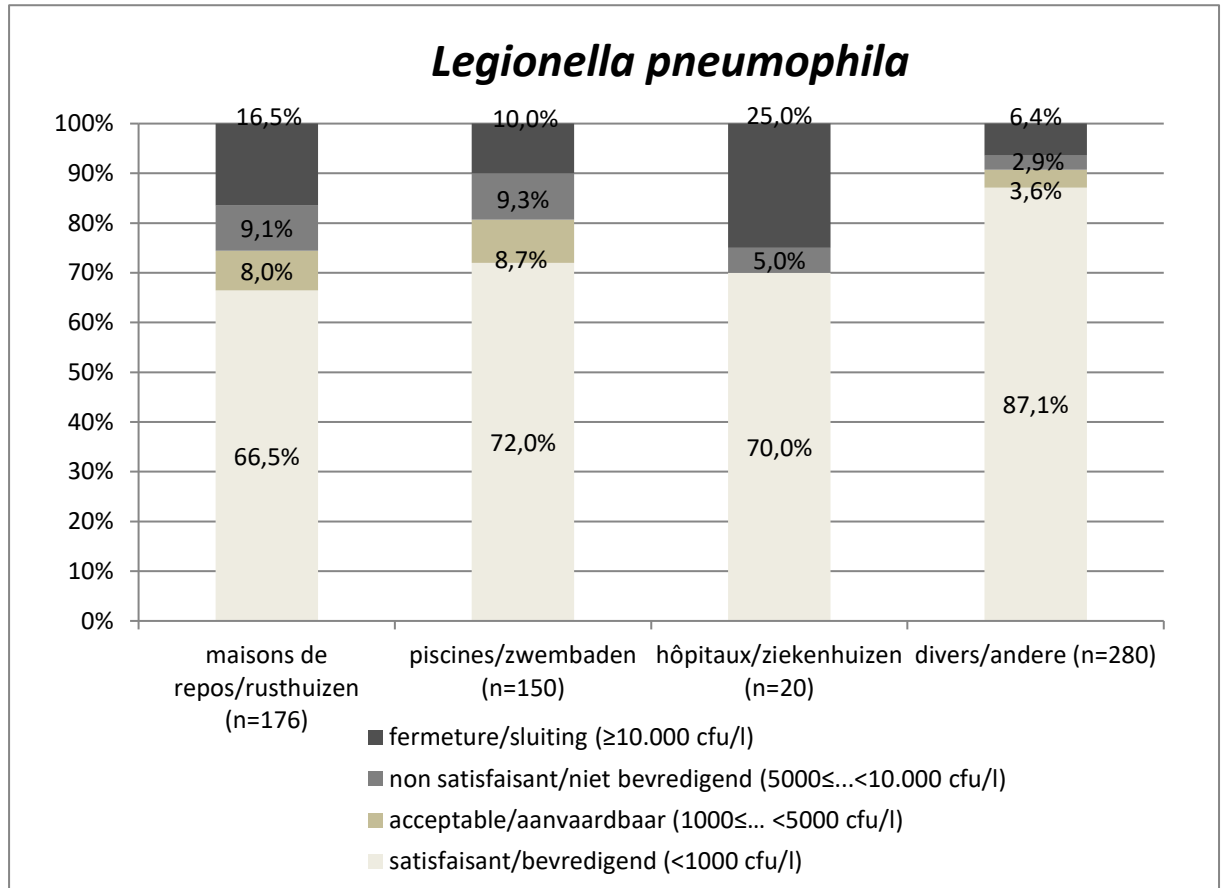
Elke interpretatie wordt eveneens gekoppeld aan een advies die efficiënte maatregelen voorstelt of oplegt om de besmetting van het waterdistributienetwerk te verminderen.

In de rusthuizen werd *Legionella* opgespoord in 176 stalen. Deze werden afgenomen in de douches. 29 niet bevredigende stalen met een sluiting tot gevolg werden gevonden in 12 verschillende etablissementen. In de meeste gevallen hebben de volgende afnames bevredigende resultaten aangetoond. Deze etablissementen moeten noodzakelijk een regelmatige toezicht in stand houden en structurele maatregelen instellen om de groei van de bacterie te vermijden.

Volgens het Brussels besluit, betreffende de zwembaden, moeten de douches één keer per jaar gecontroleerd worden. In 2020 hebben 7 van de 29 gecontroleerde vestigingen minstens één niet bevredigend resultaat gehad, met de sluiting tot gevolg. In één vestiging is het een blijvend probleem en zijn continue maatregelen vereist om bevredigende resultaten te bereiken.

In 2020 kregen we één enkele aanvraag voor opsporing van *Legionella* in een ziekenhuis.

Ten slotte, is een groot aantal stalen afkomstig van diverse privé instellingen (48% van het totaal aantal geanalyseerde stalen). Deze bestaan onder andere uit specifieke aanvragen van onderhoudsbedrijven verantwoordelijk voor openbare of privé gebouwen, sportcentra, hotels enz., alsook analyses uitgevoerd in uitbesteding voor externe aanvragers.



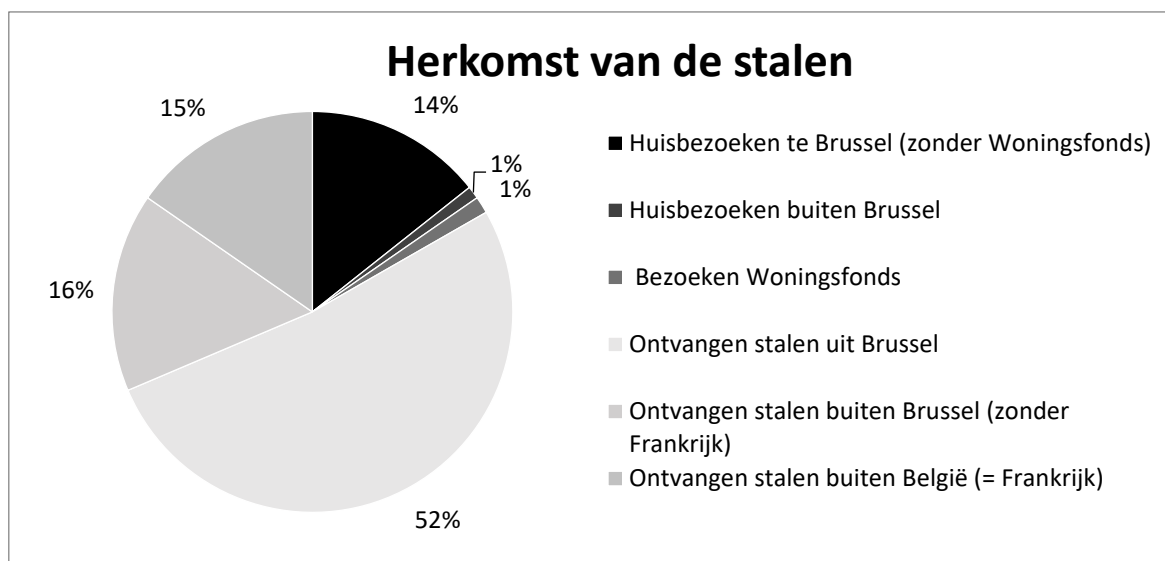
6. Identificatie van houtparasieten.

Wij kregen dit jaar 293 aanvragen voor de identificatie van zwammen of andere houtparasieten.

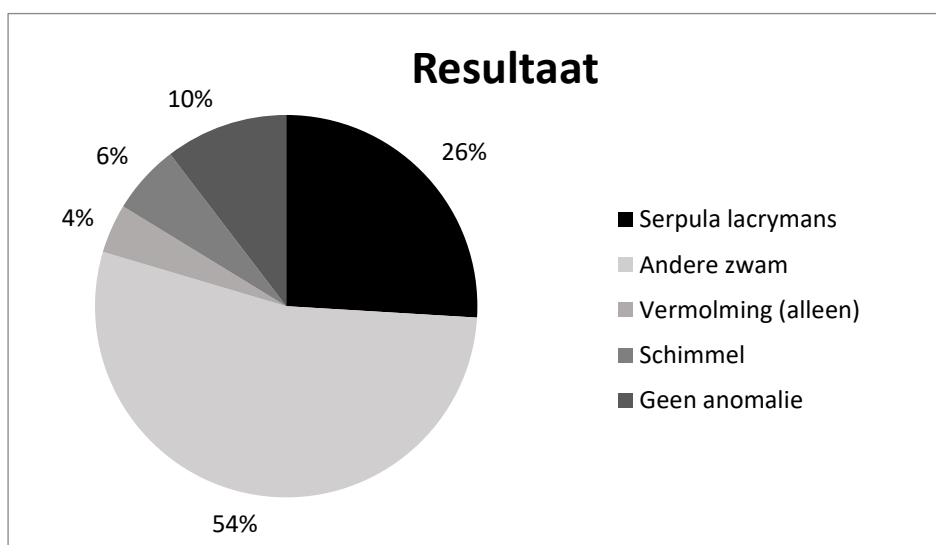
Tweehonderd drieënnegentig aanvragen kwamen van particulieren, architecten, ondernemers, gemeentelijke administraties, die een probleem ontdekten of vermoedden. In 45 gevallen vereiste de aanvraag een bezoek ter plaatse. Voor de 244 andere aanvragen werden stalen naar Brulabo gebracht of gestuurd (45 maal vanuit Frankrijk).

Vijf aanvragen kwamen op verzoek van het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voorafgaand aan de toekenning van een hypotheeklening. Voor al deze aanvragen zijn wij ter plaatse gegaan. In deze gevallen gaat het over preventieve bezoeken.

Voor deze 289 aanvragen, vonden wij :



- 75 maal de zwam *Serpula lacrymans*, huiszwam genaamd of een andere huiszwam;
- 155 maal een andere zwam;
- 12 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam);
- 17 maal schimmelvorming;
- 30 maal geen anomalie.



U kan resultaten per gemeente en per herkomst terugvinden in de onderstaande tabel (behalve het Woningfonds) :

PLAATS	Andere (aanvragen van particulieren, gemeenten, ...)									
	HUISBEZOEKEN					ONTVANGEN IN HET LABO				
	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	2	0	1	0	1	4	1	2	0	0
Berchem	0	0	0	0	0	3	1	1	0	1
Brussel	4	0	3	0	0	24	8	13	0	2
Elsene	3	1	2	0	0	23	4	15	1	0
Etterbeek	2	0	1	0	0	9	3	5	0	0
Evere	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Ganshoren	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Jette	0	0	0	0	0	6	3	2	0	0
Koekelberg	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Molenbeek	13	2	7	3	0	7	3	1	0	1
Oudergem	0	0	0	0	0	6	1	4	0	1
Schaarbeek	6	3	2	0	1	18	5	10	0	1
Sint-Gillis	3	1	0	0	1	12	4	5	0	1
Sint-Joost	2	0	2	0	0	1	0	1	0	0
St.-Lambrechts.-Wol.	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
St.-Pieters.-Wol.	2	0	2	0	0	6	1	3	1	0
Ukkel	2	1	1	0	0	10	2	6	0	0
Vorst	2	2	0	0	0	13	6	3	1	1
Wat.-Bosvoorde	1	0	1	0	0	5	2	3	0	0
totaal Brussel	42	10	22	3	3	152	45	78	3	8
België buiten Brussel	3	0	3	0	0	47	10	29	1	2
Frankrijk	0	0	0	0	0	45	10	23	5	4
totaal	45	10	25	3	3	244	65	130	9	14