

ACTIVITEITENVERSLAG 2023

BRULABO

Coöperatieve Vennootschap (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 2023

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. Agnès VERMEIREN, raadslid van Sint-Gillis
Mevr. Ingrid HAELVOET, raadslid van Evere
Dhr. Charles SIX, raadslid van Sint-Lambrechts-Woluwe
Dhr. Ossamah MAGHFOUR, raadslid van Koekelberg
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 2023

Anderlecht	: Mevr. Pascale PANIS, raadslid
Brussel	: Dhr. Fabian MAINGAIN, schepen, voorzitter
Elsene	: Dhr. Yannick PIQUET, schepen
Etterbeek	: Dhr. Vincent BIAUCE, raadslid
Evere	: Mevr. Ingrid HAELVOET, raadslid
Ganshoren	: Dhr. Lionel VAN DAMME, raadslid
Jette	: Dhr. Benoît GOSSELIN, schepen
Koekelberg	: Dhr. Ossamah MAGHFOUR, raadslid
Oudergem	: Mevr. Elise WILLAME, schepen
Schaerbeek	: Mevr. Marie GERVAIS, 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. Samantha CRUNELLE, 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 95,86 € bruto per vergadering (waarde 2023).

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

Valeur jeton/
zitpenning bedraagt

2023

brut 95,86
net (27,25%) 69,74

Délégué/ Afgevaardigde	NN	Commune/ Gemeente	CA 29-03-2023	CA 28-06-2023	AG 28-06-2023	CA 11-10-2023	Montant net/ Nettobedrag	Avantages/ Voordelen	Versement parti/ Betaling voor politieke partijen
Akyol Safa	940603 435 36	Saint-Josse-ten-Noode			x		69,74	néant/geen	
Biauce Vincent	750809 077 23	Etterbeek			x		69,74	néant/geen	
Bury Odile	700421 036 56	Watermael-Boisfort					0,00	néant/geen	
Crucifix Jeanine	541216 028 31	Auderghem					0,00	néant/geen	
Crunelle Samantha	770808 126 46	Watermael-Boisfort					0,00	néant/geen	
De Halleux Françoise	820402 336 93	Etterbeek					0,00	néant/geen	
Evraud Danielle	510129 172 36	Molenbeek-Saint-Jean		x	x	x	209,22	néant/geen	
GERVAIS Marie	570818 110 21	Schaerbeek							
Gosselin Benoît	510129 172 36	Jette			x		69,74	néant/geen	
Haelvoet Ingrid	590210 356 15	Evere	x		x		139,48	néant/geen	
Kolchory Carine	670802 132 10	Woluwe-Saint-Pierre		x	x	x	209,22	néant/geen	
Maghfour Ossamah	901023 437 57	Koekelberg	x	x	x	x	278,96	néant/geen	
Maingain Fabian	860512 381 33	Bruxelles	x	x	x	x	240,00	néant/geen	38,96
Ouartassi Ahmed	590308 413 25	Forest					0,00	néant/geen	
Panis Pascale	551031 002 02	Anderlecht			x		69,74	néant/geen	
Piquet Yannick	890821 153 75	Ixelles			x		69,74	néant/geen	
Sere Leticia	860509 394 13	Schaerbeek	x				69,74	néant/geen	
Six Charles	770218 047 74	Woluwe-Saint-Lambert	x	x	x	x	278,96	néant/geen	
Suys Ivan	541125 465 93	conseiller	x	x	x	x	278,96	néant/geen	
Toussaint Jérôme	791107 193 72	Uccle	x	x	x	x	278,96	néant/geen	
Van Damme Lionel	820608 295 65	Ganshoren			x		69,74	néant/geen	
Van den Broucke Katia	651211 054 95	Berchem-St-Agathe			x		69,74	néant/geen	
Vermeiren Agnès	581203 132 13	Saint-Gilles		x	x	x	209,22	néant/geen	
Willame Elise	821029 234 09	Auderghem	x	x		x	209,22	néant/geen	

Inventaris van de subsidies die werden toegekend door Brulabo

Jaar	Begunstige	Subsidie	Bedrag
2023	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
2023	Niets		

Inventaris van de openbare aanbestedingen

Jaar	Aard van de aanbesteding	Procedure	Winnende inschrijver	Vastgelegd bedrag
2023	Verlenging van het mandaat van de wettelijke auditor	Eenvoudige aanvaarde factuur van lage waarde (<30 000 €)	BE AUDIT srl	5.445 €
2023	Aankoop van een laminaire stroom	Eenvoudige aanvaarde factuur van lage waarde (<30 000 €)	ADS	4.224,80€

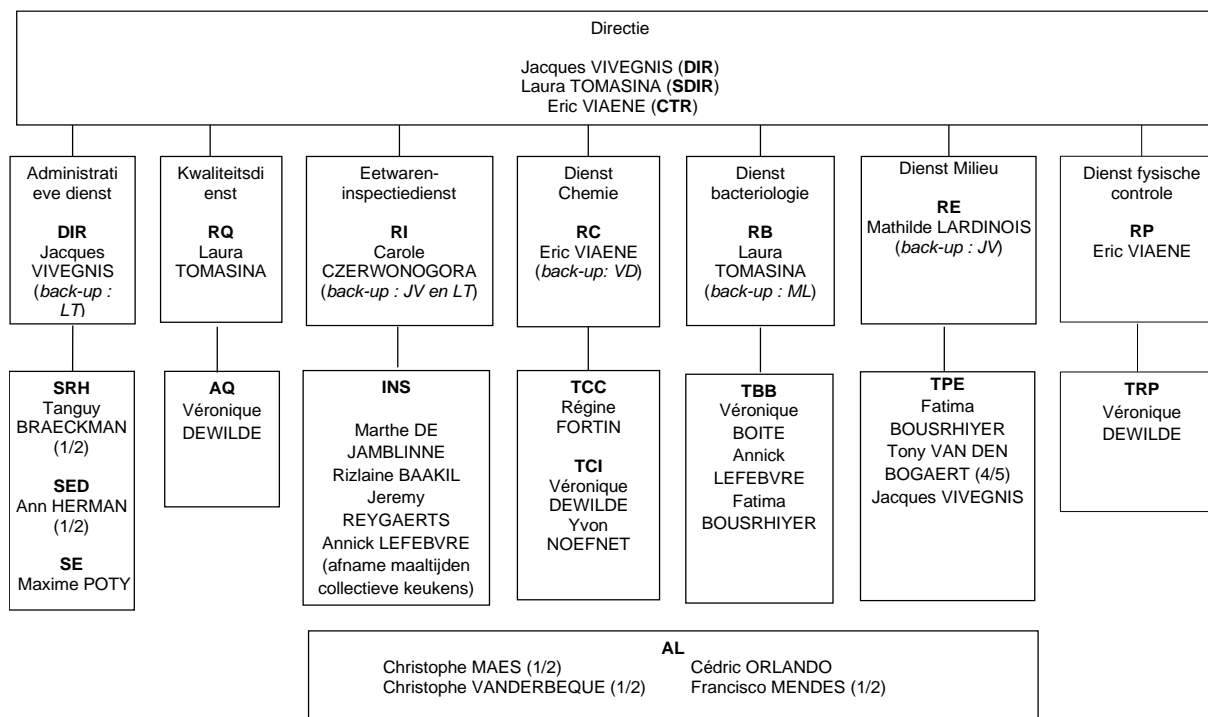
Kandidaten, Aanwerving, Bevordering

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	Datum beslissing	Aanwerving, bevordering of vervangingscondities
20-08-2021	Inspectie verantwoordelijke	Promotie	13-10-2021	Carole CZERWONOGORA
20-08-2021	Keurder	Aanwerving	01-12-2021	Justine VANDEN HEEDE
01-07-2022	Keurder	Aanwerving	18-06-2022	Marthe DE JAMBLINNE DE MEUX
01-07-2022	Keurder	Aanwerving	18-06-2022	Estelle ARRION
16-01-2023	Hulp laborant	Aanwerving		Christophe VANDERBEQUE
13-01-2023	Keurder	Aanwerving	15-05-2023	Jérémy REYGAERTS
13-01-2023	Keurder	Aanwerving	15-05-2023	Rizlaine BAAKIL

Bedreiging van de gezondheid van mens of milieu
Niets

Organigram van het personeel op 31 december 2023



DIR = Directeur

SDIR = Onderdirecteur

CTR = Werkopziener

RQ = Kwaliteitsverantwoordelijke

RI = Verantwoordelijke inspectie

RC = Verantwoordelijke chemie

RB = Verantwoordelijke bacteriologie

RE = Verantwoordelijke milieu

RP = Verantwoordelijke fysische controle

SRH = Human resources secretaris

SED = Directiesecretaresse

SE = Secretariaat medewerker

AQ = Kwaliteit Assistent

INS = Keurder

TCC = Laborant klassieke chemie

TCI = Laborant instrumentale chemie

TBB = Laborant bacteriologie

TPE = Laborant afnemer milieu

TRP = Laborant fysische controle

AL = Hulplaborant

Inhoudstabel

Inleiding	6
1. Inspectie van etablissementen	7
Balans van de repressieve maatregelen.....	7
Opsporing van sulfiet in vers vlees.....	8
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
Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden	15
Rauw gehakt vlees bestemd om gebakken te worden.....	16
Rauwe vleesbereidingen bestemd om gebakken te worden	17
Pitavlees.....	18
Vleesproducten.....	19
Maaltijdsalades op basis van zetmeelproducten.....	20
Fruitsap	21
3. Controles in grootkeukens.....	22
A Collectieve maaltijden	22
Microbiologische kwaliteit	22
Zoutgehalte	25
B Controle van drinkbaar water in collectiviteiten	27
Microbiologische kwaliteit	27
Fysisch-chemische kwaliteit.....	28
C Lood in distributiewater	29
4. Controles van zwembaden	30
5. <i>Legionella pneumophila</i>	36
6. Identificatie van houtparasieten	38
7. Dosering van lood in verven	40
8. Statistieken	41

Inleiding

Realisatie van de objectieven die tijdens de Directiebeoordeling 2023 werden vooropgesteld en andere bereikte objectieven

1. Verhuis vanuit het Warocqué instituut: de raad van bestuur heeft beslist over de aankoop van het gebouw gelegen in de General Wahislaan 16 E/A te Schaarbeek. Het aankoopaanbod is aangenomen door de verkoper. Het acquisitieproces is bezig. De verkoopakte zou in de loop van 2024 getekend moeten worden. Stad Brussel heeft het onzeker huurcontract verlengt tot eind 2024.
2. Vorming van de nieuwkomers in inspectie. De laatste twee aangeworven keurders zijn gekwalificeerd voor alle taken. Het trainingsproces werd met efficiëntie gevolgd.
3. Wat het personeel betreft, is de poging om een chemische technicus aan te werven niet gelukt. De enige overblijvende kandidate aan het einde van de selectietest heeft zich teruggetrokken. We hebben een nieuwe aanwervingsprocedure ingesteld.

1. Inspectie van etablissementen

In de loop van mei 2023 is de inspectiedienst van 2 tot 3.9 voltijdse equivalenten gegroeid. Het kader is hoe dan ook niet voltalig want deze voorziet 5 voltijdse werknemers.

Onze inspecteurs hebben 409 inspecties uitgevoerd om de hygiëne van 406 etablissementen in de voedingssector na te gaan (HORECA 183, grootkeukens 21, detailhandels 177 en ambulante verkopers 22). Negentien inspecties volgden op klachten van consumenten, 152 waren ten gevolge van aanvragen van externe diensten (gemeenten, politie, RVA, enz.)

De keurders hebben ook deelgenomen aan negen protocol operaties met politiediensten, inspecteurs van de RVA, van financiën, van het Gewestelijke Werkgelegenheidsinspectie, van Sociale Wetten en van volksgezondheid in zone Brussel-Elsene, Schaarbeek en Marlow (Ukkel, Ouderghem en Watermaal-Bosvoorde)

Gedurende de inspecties werden ter plaatse 97 testen uitgevoerd:

- 27 opsporingen van sulfiet in vers vlees (geaccrediteerde test met malachietgroen)
- 70 metingen van de temperatuur en het percentage polaire stoffen van frituuroliën en frituurvetten.

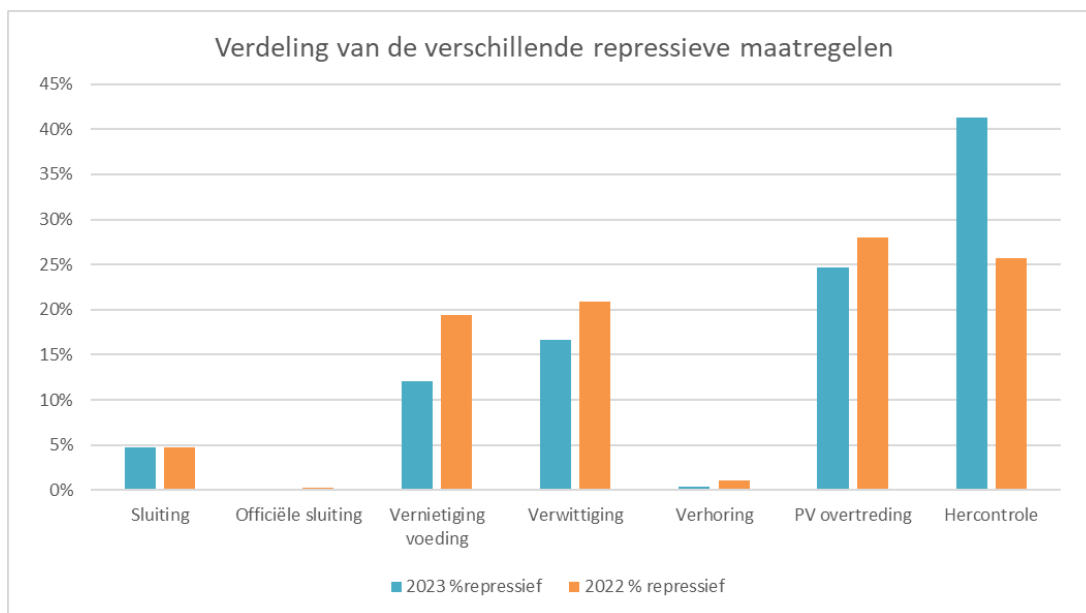
Balans van de repressieve maatregelen

1. Sluitingen: 22 etablissementen werden op onze vraag tijdelijk gesloten omwille van een onmiddellijk gevaar voor de gezondheid van de consument voor een duur van gemiddeld 10 dagen. Twee etablissementen werden tweemaal gesloten in de loop van het jaar, een ander is van activiteit veranderd.
2. Buitengebruikstelling van voedingswaren: 56 maal werden partijen voedingsmiddelen vernietigd of in beslag genomen die ongeschikt waren voor consumptie (overschrijding van de vervaldatum, onaangepaste bewaar temperatuur, beschadigde verpakkingen, afwezigheid van traceerbaarheid enz.). Ongeveer 1 971 kg eetwaren werd buiten gebruik gesteld.
3. Waarschuwing: 77 waarschuwingen werden opgesteld in etablissementen meestal omwille van onvoldoende hygiëne, afwezigheid van autocontrole of omwille van de slechte omstandigheden waarin voedingswaren bewaard worden.
4. Verhoren: 2 verhoren van uitbaters werden afgenomen, één over het vermoedelijk gebruik van niet toegelaten additieven in verhandeld vlees, één andere om uitleg te geven over inbreuken die bij de controle werden vastgesteld.
5. PV van overtreding: sinds 2016, laat ons samenwerkingsprotocol met het FAVV ons toe om een PV van overtreding op te maken. Dit jaar zijn er 86 PV's van overtreding opgemaakt en ingediend bij de Juridische dienst van de FAVV. Deze zorgt voor de opvolging; ofwel door een administratieve boete op te leggen ofwel wordt onder bepaalde voorwaarden een alternatief aangeboden, namelijk het volgen van een opleiding bij de voorlichtings- en begeleidingscel van het FAVV.

Opgemerkt moet worden dat 213 van de 409 inspecties niet tot repressieve maatregelen hebben geleid (52%).

Repressieve maatregelen (meerdere maatregelen mogelijk gedurende een inspectie)	406 Etablissementen (2023)	373 Etablissementen (2022)
Tijdelijke sluitingen	22	18

Besluit van sluiting van de Burgemeester	0	1
Buitengebruikstelling van voedingswaren	56 (1971 kg)	74 (1946 kg)
Waarschuwing	77	80
Verhoren van uitbaters	2	4
PV van overtreding	114	107
Her-controles na een negatieve inspectie	191	98



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 2023 heeft de inspectiedienst 6 maal gebruik gemaakt van deze procedure.

De volgende problemen werden vastgesteld:

- 1 keer voor de niet toegelaten aanwezigheid van sulfiet in gehakt vlees van een snack
- 2 keer voor een te hoog aantal *Salmonella* in gevogelte
- 3 keer voor een te hoog aantal *Bacillus cereus* in twee snacks en een vishandel

Opsporing van sulfiet in vers vlees

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

In totaal werden er 27 stalen vers vlees van verschillende aard onderzocht (gehakt, kefta, ...), hiervan waren er 5 positief of onzeker voor malachietgroen en hebben er 2 een niet bevredigende uitslag

vertoond na analyse in het laboratorium. De hoogste gemeten waarde bedroeg 728 mg/kg (in bereid gehaktvlees uit een snack).

Frituuroliën en frituurvetten

70 oliebaden werden gecontroleerd en 27 frituuroliën werden afgenomen voor bijkomende analyses in het laboratorium. Daaronder hadden 16 niet bevredigende resultaten voor minstens een parameter.

	Aantal baden getest Testo270	Aantal geanalyseerde stalen	Niet conforme temperatuur	Polaire stoffen aan de limiet (meting in het labo)	Niet-conform polaire stoffen (meting in het labo)	Overdreven zuurtegraad (meting in het labo)
Limietwaarden			>175°C	tussen 20% en 25%	>25 %	>2,5 %
Oliën en vetten	70	27	3	4	3	3

2. Analysen 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 2023 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.), vleesproducten (ham, paté, preskop, enz.), en vegetarische producten om koud te eten (hummus, tzatziki, 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	Enterobacteriaceae	E. coli 44°	Coagulase positieve stafylokokken	B. cereus	C. perfringens
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	182	177	177	182	182	177
bevredigend (%)		74%	93%	94%	96%	100%
aanvaardbaar (%)		8%	5%	4%	1%	0%
niet-bevredigend (%)	18%	18%	2%	2%	3%	0%
maximum		150.000	15.000	390.000	1.500.000	10
Legende						
(1) warme kant-en-klare maaltijden, sector HORECA en grootkeukens, 03.2023						

Besluit

De uitslagen zijn lichtjes beter dan die van de vorige jaren (19% niet-bevredigende stalen tegenover 22% in 2022 en 24% in 2021).

Zoals verleden jaar betreffen de meeste overschrijdingen enterobacteriën (bacteriën aanwezig in het spijsverteringskanaal van mensen, zoogdieren en ook in aquatische en landelijke omgevingen). Voor 13 stalen (7% van de stalen in 2023, 7% in 2022, 7% in 2021, 8% in 2020) was het aantal enterobacteriën hoger dan 150.000 kve/g, terwijl de actielimiet van het FAVV 1.000 kve/g is. Het betreft meestal stalen van rijst, pasta, 1 staal bolognese saus en reepjes gebakken kip.

Een staal pasta was erg besmet met verschillende kiemen in hoge concentratie (*E. coli*, *B. cereus*, *Enterobacteriaceae* en coagulase positieve stafylokokken). Er is een notificatie overgemaakt aan het FAVV omdat de veiligheidsgrens voor *B. cereus* was overschreden ($>10^5$ kve/g). Vanaf zo'n grens kan er een productie gebeuren van toxines die schadelijk zijn voor de gezondheid van de consumenten. Ten gevolge van dit slecht resultaat werden er 5 nieuwe stalen pasta opgenomen bij deze operator; ze waren allen bevredigend. Drie maand na her eerste niet-bevredigende resultaat werd er een nieuwe inspectie uitgevoerd bij deze operator. De twee opgenomen stalen waren ook bevredigend.

Twee andere stalen waren erg besmet met *E. coli* (cantonese rijst en pasta) en vier met *B. Cereus* (2 maal rijst, 1 staal pasta en 1 kippepastilla).

Koude gerechte met rauwe ingrediënten

De stalen afgenomen voor deze categorie zijn meestal stalen rauwkost en enkele stalen vegetarische spreads (tzatziki en mohamara).

Koude gerechten (met rauwe ingrediënten)	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		horeca	horeca	horeca	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	37	35	35	37	37	36
bevredigend (%)		97%	100%	95%	100%	97%
aanvaardbaar (%)		3%	0%	3%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	3%	0%	0%	3%	0%	3%
maximum		510	20	520.000		20
Legende						
(1) bereide koude gerechten (rauw e ingrediënten), RTE, sector HORECA, 03.2023						
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van Listeria						

Besluit:

De microbiologische kwaliteit van dit type product is zeer goed, daardoor hebben we er minder dan de vorige jaren afgenomen. Een staal surimisalade (zonder mayonaise) was erg besmet met *B. cereus* (520.000 kve/g). We hebben ook een notificatie moeten overmaken aan het FAVV voor dit staal

wegens risico op productie van toxines. Onze inspectiedienst is nieuwe stalen gaan afnemen; deze waren allen bevredigend.

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*.

Koude gerechten met enkel gekookte ingrediënten

Deze categorie bestaat uit gekookte gerechten bestemd om koud gegeten te worden (rijst voor sushi, vleesbrood, vegetarische spreads zoals hummus, enz.)

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		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		horeca	horeca	horeca	horeca	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	25	23	23	23	25	25	25
bevredigend (%)		48%	87%	100%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		22%	9%	0%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	28%	30%	4%	0%	0%	0%	0%
maximum		150.000	1.900	0	0		0
Legende							
(1) bereide koude gerechten (gekookte ingrediënten), RTE, sector HORECA, 03.2023							
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>							

Besluit:

Zoals voor warme gerechten zijn de meeste niet bevredigende stalen te wijten aan een overschrijding van enterobacteriën (30% niet-bevredigend in 2023 versus 36% in 2022 en 35% in 2021): gegrilde kip, geroosterde kip, gepaneerde kip en hummus.

Een enkel staal hummus was erg besmet met *E. coli* (1.900 kve/g).

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*.

Nagerechten

In 2023 werden er 84 nagerechten afgenomen (62 in 2022). Drieëndertig daarvan waren op basis van rauwe eieren (bv tiramisu en chocolademousse), 36 op basis van pasteibakkersroom (bv. éclair, Berlijnse bollen) en 15 op basis van melk/room (bv slagroom en merveilleux).

Nagerechten	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	<i>Enterobacteriaceae</i>	<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	84	69	15	84	69	48	84	84
bevredigend (%)		49%	27%	90%	83%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		10%	13%	7%	12%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	46%	41%	60%	2%	6%	0%	0%	0%
maximum		300.000.000	15.000	370	680	910		0
Legende								
(1) nagerechten op basis van rauwe eieren; RTE; distributiesector en horeca, 03.2023								
(2) patisserie met banketbakkersroom; RTE; distributiesector, 03.2023								
(3) bereidingen op basis van melk; RTE; distributiesector, 03.2023								

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 (merveilleux). Deze resultaten zijn vergelijkbaar met die van 2022, waar 40% van de stalen niet bevredigend waren.

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*.

Bereide salades met mayonaise

De aard van de 39 stalen bereide salades met mayonaise is zeer divers: tonijn, vlees, kip-curry, surimi, enz. De stalen werden voornamelijk afgenomen tijdens inspecties van Horeca-etablisementen en bij bakkers.

Bereide salades met mayonaise	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	gisten	gisten - schimmels	melkzuurbacteriën
Interpretatie										
betekenis van de kiem		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)	CE 2073/05(2)	FAVV (1,2)	FAVV (1,2)	FAVV (1,2)
type criterium		proces	proces	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid	proces	proces	proces
drempelwaarde (m)		100.000	50	10	10	niet-gedetecteerd	10	1.000	1.000	100.000
grenswaarde (M)		1.000.000	500	100	100	gedetecteerd	100	10.000	10.000	1.000.000
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	39	39	18	39	39	39	39	39	39	39
bevredigend (%)		51%	50%	97%	95%	100%	97%	51%	97%	56%
aanvaardbaar (%)		5%	17%	0%	5%		3%	15%	3%	8%
niet-bevredigend (%)	51%	44%	33%	3%	0%	0%	0%	33%	0%	36%
maximum		300.000.000	15.000	220	50	0	10	1.500.000	1.800	300.000.000
Legende										
(1) vleessalades; RTE; distributiesector; 05.2021										
(2) vissalades; RTE; distributiesector; 05.2021										
(3) 'ready to eat' eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i> (1.2)										

Besluit :

Geen enkele *Salmonella* werd gevonden. Een staal kip-curry was licht besmet met *Listeria monocytogenes* (10kve/g).

Overschrijdingen van indicatieve criteria betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, melkzuurbacteriën en gisten (indicatoren van de versheid van het product). Deze resultaten zijn minder goed dan die van 2022 (30% niet-bevredigende resultaten op 37 stalen).

Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden

De 29 onderzochte stalen zijn americain natuur of bereide americain. Ze werden voornamelijk afgenomen tijdens inspecties uitgevoerd door de keuringsdienst in snacks en beenhouwerijen.

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		distributie	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	29	29	29	29	29	29
bevredigend (%)		62%	97%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		31%	0%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	10%	7%	3%	0%	0%	0%
maximum		22.000.000	7.000	0		0
Legende						
(1) americain natuur/bereid, RTE, distributiesector; 03.2023						

Besluit

Geen enkel staal is besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*. De overschrijdingen betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, een indicatie van de bereidings- en bewaringswijze (temperatuur) en van de versheid van het product.

Een staal americain was erg besmet met *E. coli* (7.000 kve/g).

Rauw gehakt vlees bestemd om gebakken gegeten te worden

Op de 55 geanalyseerde stalen gehakt vlees werden er 49 gebracht door slagers in het kader van de autocontrole vereist door het FAVV (60 in 2022,38 in 2021). In deze categorie beschouwen we enkel natuur gehakt vlees dat bestemd is om nog gebakken te worden.

Gehakt vlees (non ready to eat) natuur	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	E. coli 44°	Salmonella
Interpretatie				
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen
interpretatie criterium		CE 2073/05	CE 2073/05	CE2073/05
type criterium		proces	distributie	veiligheid
drempelwaarde (m)		500.000	50	niet-gedetecteerd
grenswaarde (M)		5.000.000	500	gedetecteerd
eenheden		kve/1g	kve/1g	10g/25g
aantal stalen	55	53	53	55
bevredigend (%)		57%	91%	98%
aanvaardbaar (%)		30%	8%	
niet-bevredigend (%)	9%	13%	2%	2%
maximum		160.000.000	1.600	
Legende				
gehakt vlees, NRTE, op het einde van het productieproces				

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

Besluit:

Een staal gebracht door een slager was besmet met *Salmonella* (1 in 2022, 0 in 2021). In een tweede staal enkele dagen later gebracht door dezelfde slager hebben we de bacterie niet meer gevonden. De meeste overschrijdingen betreffen het totaal kiemgetal, een indicatie van de bereidings- en bewaringsomstandigheden (temperatuur), van de hygiëne van het bereidingslokaal en van de versheid van het product. De kwaliteit is vergelijkbaar met verleden jaar met slechts 9% niet bevredigende stalen in 2023 (idem in 2022).

Rauwe vleesbereidingen bestemd om gebakken gegeten te worden

De 41 stalen vleesbereidingen werden voornamelijk opgenomen in snacks en bij slagers. De term vleesbereiding omvat gehakte of niet gehakte vleesbereidingen zoals merguez, gevogelteworst, hamburger, kefta, gemarineerde vleesstukjes, met of zonder andere ingrediënten (groenten of specerijen).

Vleesbereiding (non ready to eat)	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>
Interpretatie					
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV (1)	FAVV(1)	FAVV(1)	CE2073/2005
type criterium		distributie	distributie	distributie	veiligheid
drempelwaarde (m)		500.000	500	100	niet-gedetecteerd
grenswaarde (M)		5.000.000	5.000	1.000	gedetecteerd
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	10g/25g
aantal stalen	41	20	20	20	41
bevredigend (%)		5%	90%	90%	85%
aanvaardbaar (%)		40%	0%	10%	
niet-bevredigend (%)	27%	55%	10%	0%	15%
maximum		300.000.000	15.000	440	
Legende					
(1) vleesbereiding, NRTE, distributie, 03.2023					

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

Besluit

Twee stalen waren besmet met *Salmonella*: een staal rauwe kip bij een slager en een staal gemarineerde rauwe kip uit een snack. Al die resultaten werden aan het FAVV gemeld, gezien het risico dat de aanwezigheid van *Salmonella* voor de volksgezondheid inhoudt. Daarna werden officiële staalopnamen uitgevoerd (5 stalen in hetzelfde lot). In 1 van de 2 etablissementen waren de 5 stalen negatief. Voor het tweede etablissement hebben we *Salmonella* teruggevonden in 4 uit de 5 stalen. De uitbater heeft een grondige reiniging en ontsmetting uitgevoerd en heeft ons daarna 5 nieuwe stalen gebracht voor analyse. Geen enkel verdere besmetting met *Salmonella* werd gevonden in die 5 stalen. In 2022 hadden we *Salmonella* gevonden in 4 stalen.

De meeste 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. In 2023 hebben we een groot aantal niet-bevredigende stalen gevonden voor *E coli* (10%vs 3% in 2022).

Pittavlees

Dertien stalen gebakken pittavlees klaar voor consumptie werden geanalyseerd. Het ging voornamelijk over pita- en gyrosvlees 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		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(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	13	13	13	13	13	13
bevredigend (%)		85%	100%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		8%	0%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	8%	8%	0%	0%	0%	0%
maximum		150.000	0	0	0	0
Legende						
(1) pittavlees, Horeca/grootkeuken, 03.2023						

Besluit

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*. Een staal was erg besmet met *Enterobacteriaceae*.

De resultaten zijn vergelijkbaar met die van vorig jaar waar we eveneens 8% niet bevredigende resultaten hadden gevonden.

Vleesproducten

In het kader van ons samenwerkingsakkoord heeft het FAVV ons gevraagd om in 2023 een aantal stalen af te nemen van vleesproducten, zoals ham, paté, preskop, zowel in bulk als voorverpakt. Zeven stalen werden onderzocht, voornamelijk afgenomen in kleine detailhandels en in snacks.

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		FAV(1)	FAV(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		10	niet-gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		100	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	7	7	7	7
bevredigend (%)		100%	100%	86%
aanvaardbaar (%)		0%		14%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%
maximum		0		0
Legende				
(1) gekookte hesp, RTE, 03.2023				
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van LMO (1.2)				

Besluit

De bacteriologische kwaliteit van dit soort producten blijft zeer goed (100% bevredigende resultaten in 2022) maar we hebben een lichte besmetting met *Listeria monocytogenes* gevonden in een staal spek (30 kve/g).

Maaltijdsalades op basis van zetmeelproducten

We hebben 33 stalen voorverpakte maaltijdsalades afgenomen in detailhandels: pastasalade, taboulé, rijstsalade, aardappelsalade, enz.

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	gisten	schimmels
Interpretatie										
betekenis van de kiem		fecale indicator	pathogeen	pathogeen	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	globaal indicator
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	Brulabo	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)	FAVV (1)	FAVV (1)
type criterium		distributie	distributie	distributie		distributie	veiligheid	veiligheid	proces	proces
drempelwaarde (m)		100	100	1.000	100	100	afwezig	10	1.000	1.000
grenswaarde (M)		1.000	1.000	10.000	1.000	1.000	aanwezig	100	10.000	10.000
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	33	27	27	33	27	27	27	27	10	10
bevredegend (%)		100%	100%	97%	100%	100%	100%	100%	50%	80%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	20%
niet-bevredegend (%)	6%	0%	0%	3%	0%	0%	0%	0%	10%	0%
maximum		10	60	1.400.000	10	9			270.000	1.000
Legende										
(1) Salades bereid op basis van rijst, pasta en griesmeel; RTE; distributiesector; 03.2023										

Besluit

Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria monocytogenes*.

Een staal aardappelsla was erg besmet met *Bacillus cereus* (1.400.000kve/g). Dit leidde tot een melding bij het FAVV. En een officiële staalname van 5 stalen. Er werd geen besmetting met deze bacterie gevonden in die 5 stalen.

In zetmeelproductensalades met alleen gekookte ingrediënten doen wij ook de telling van gisten en schimmels om de versheid van het product na te zien. Een staal rijstsalade was erg besmet met gisten.

Fruitsap

We hebben 23 stalen fruitsap opgenomen in detailhandels en snacks. Het waren meestal versgeperste fruitsappen.

Vers fruitsap	Alle parameters samen	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>	gisten	gisten - schimmels
Interpretatie							
betekenis van de kiem		fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	globaal indicator
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	CE 2073/05(2)	FAVV 06.2013(1)	FAVV 06.2013(1)
type criterium		distributie	distributie	veiligheid	veiligheid	proces	proces
drempelwaarde (m)		100	100	afwezig	10	10.000	10.000
grenswaarde (M)		1.000	1.000	aanwezig	100	100.000	100.000
eenheden		kve/1g	kve/1g	25ml	kve/1g	kve/1g	kve/1g
aantal stalen	23	23	23	23	22	23	23
bevredigend (%)		96%	100%	100%	100%	9%	35%
aanvaardbaar (%)		4%	0%	0%	0%	35%	65%
niet-bevredigend (%)	57%	0%	0%	0%	0%	57%	0%
maximum		430	20	0	0	1.400.000	31.000
Legende							
(1) CE 20173/05 (<i>E. coli</i> voor HORECA/gemeenschapskeukens)							
(2) niet gepasteuriseerd of flash-gepasteuriseerd fruitsap, 03.2023							

Besluit

Geen enkel pathogeen werd gevonden in de 23 stalen.

Zoals vorig jaar was een groot aantal stalen niet-bevredigend voor gisten, bederfkiemen, indicator van de versheid van het product (57% in 2023 vs 42% in 2022). We merken inderdaad dat de properheid van de citruspersen zou moeten verbeterd worden.

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 (320 stalen; 312 stalen in 2022), anderzijds in scholen, rusthuizen, mess en ziekenhuizen (254 stalen; 325 in 2022). Bij ieder bezoek worden verschillende stalen afgenomen, die elk afzonderlijk worden geanalyseerd: soep, vlees of vis, groenten, enz. Het totaal aantal geanalyseerde stalen in 2023 bedraagt 574 (637 in 2022, 396 in 2021, 347 in 2020).

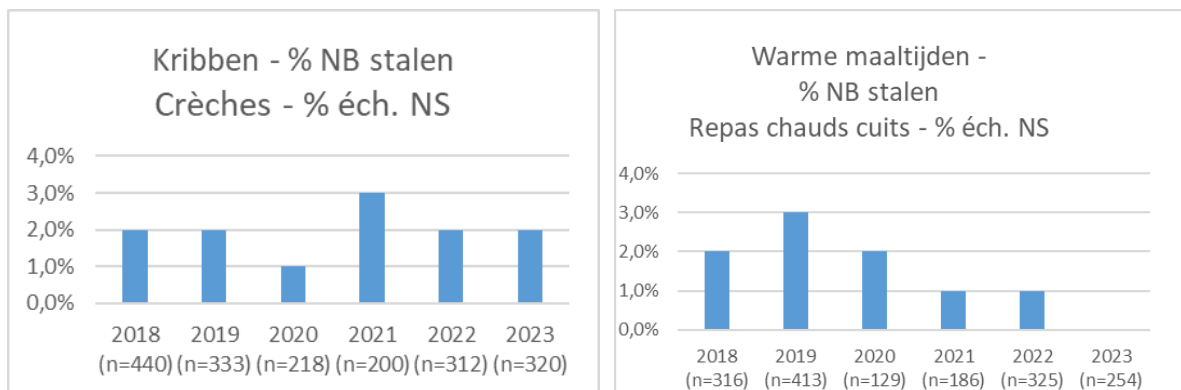
Microbiologische kwaliteit

Voor de meerderheid van de maaltijdcomponenten zijn de interpretatiecriteria proceshygiëncriteria. Deze zijn voornamelijk gebaseerd op richtwaarden van het FAVV (interpretatiecriteria vastgezet in maart 2023). 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).

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. Er is een lichte verbetering van de maaltijden die in de kribben afgenomen werden. Dit is misschien het gevolg van regelmatigere bezoeken van onze keuringsdienst en van onze aanwezigheid op het terrein.



Als slechte resultaten in kribben vonden wij:

- Vijf aanzienlijke overschrijdingen met *B. cereus* (grenswaarde 1.000 kve/g):
 - o Gemixte groene boontjes voor baby's (1.000 kve/g)
 - o Pompoen (1.300 kve/g)
 - o Aardappel en courgettenmix voor baby's (2.100 kve/g)
 - o Spliterwtensoepp (15.000 kve/g) → ook erg besmet met totale kiemen (110.000 kve/g)

- Aardappel en preimix (5.000 kve/g) → ook erg besmet met totale kiemen (800.000 kve/g)
- Een aanzienlijke overschrijding met enterobacteriën (grenswaarde 1.000 kve/g):
 - Gestooft pompoen met tijm (15.000 kve/g) → ook erg besmet met totale kiemen (330.000 kve/g)

Maaltijden kribben	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	sulfiet reducerende anaëroben	<i>C. perfringens</i>
Interpretatie								
betekenis van de kiem		globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	fecale indicator	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)	FAVV(1)		FAVV(1)
type criterium		gemeens chapske ukens	gemeens chapske ukens	gemeens chapske ukens	gemeens chapske ukens	gemeens chapske ukens	gemeens chapske ukens	gemeens chapske ukens
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	320	320	320	320	320	320	320	320
bevredigend (%)		97%	99%	100%	100%	95%		100%
aanvaardbaar (%)		2%	1%	0%	0%	4%		0%
niet-bevredigend (%)	2%	1%	0%	0%	0%	2%		0%
maximum		3.000.000	15.000	20	10	15.000	0	0
Legende								
(1) Babymaaltijden in kribben 03.2023								

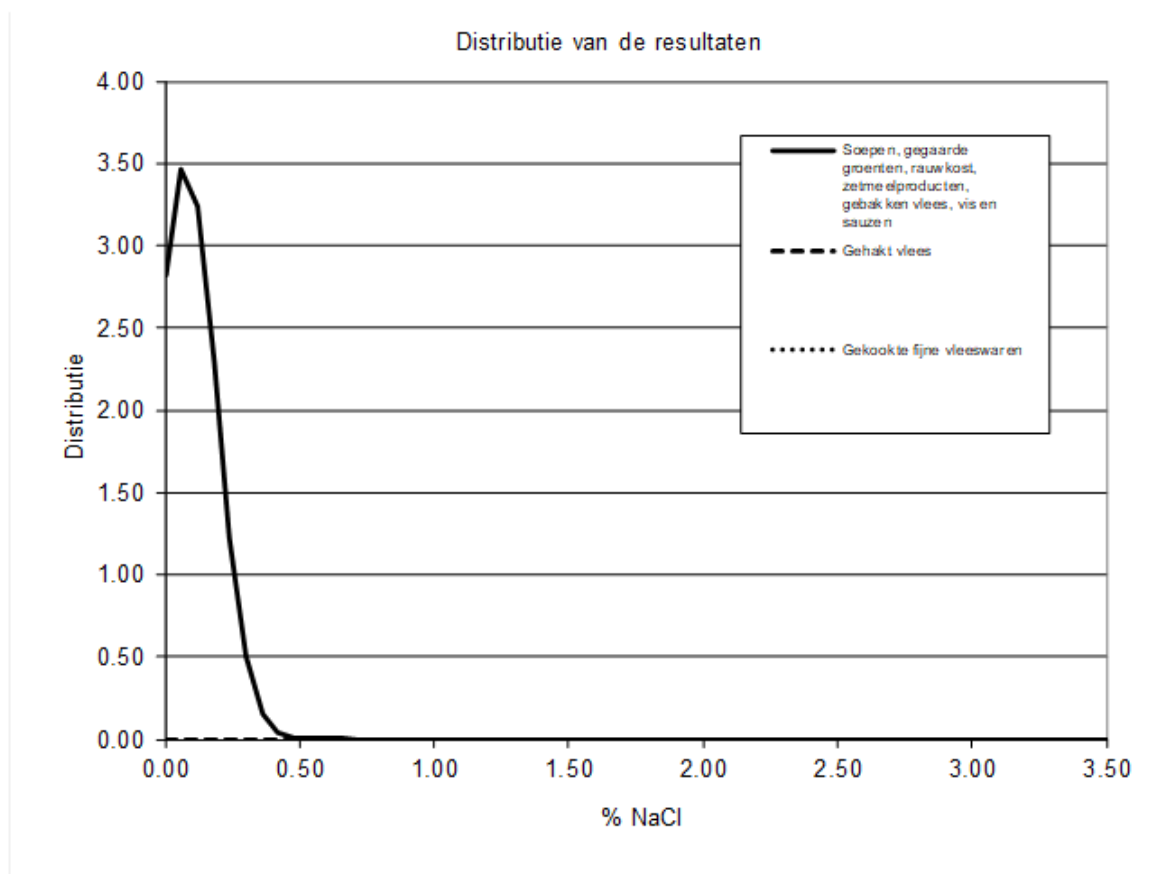
Maaltijden (scholen, rusthuizen, mess) klaar om warm te eten, alle ingrediënten gekookt	Alle parameters samen	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>C. perfringens</i>
Interpretatie						
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAVV(1)	FAVV(1)	F2AVV(1.)	FAVV(1)	FAVV(1)
type criterium		distributie	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	254	254	254	254	254	254
bevredigend (%)		99%	99%	100%	98%	100%
aanvaardbaar (%)		1%	1%	0%	2%	0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		200	20	0	5.600	0
Legende						
(1) warme kant-en-klare maaltijden, gemeenschapskeukens, 03.2023						

Naast de warm opgenomen producten met enkel gekookte ingrediënten hebben we ook enkele producten met rauwe ingrediënten opgenomen:

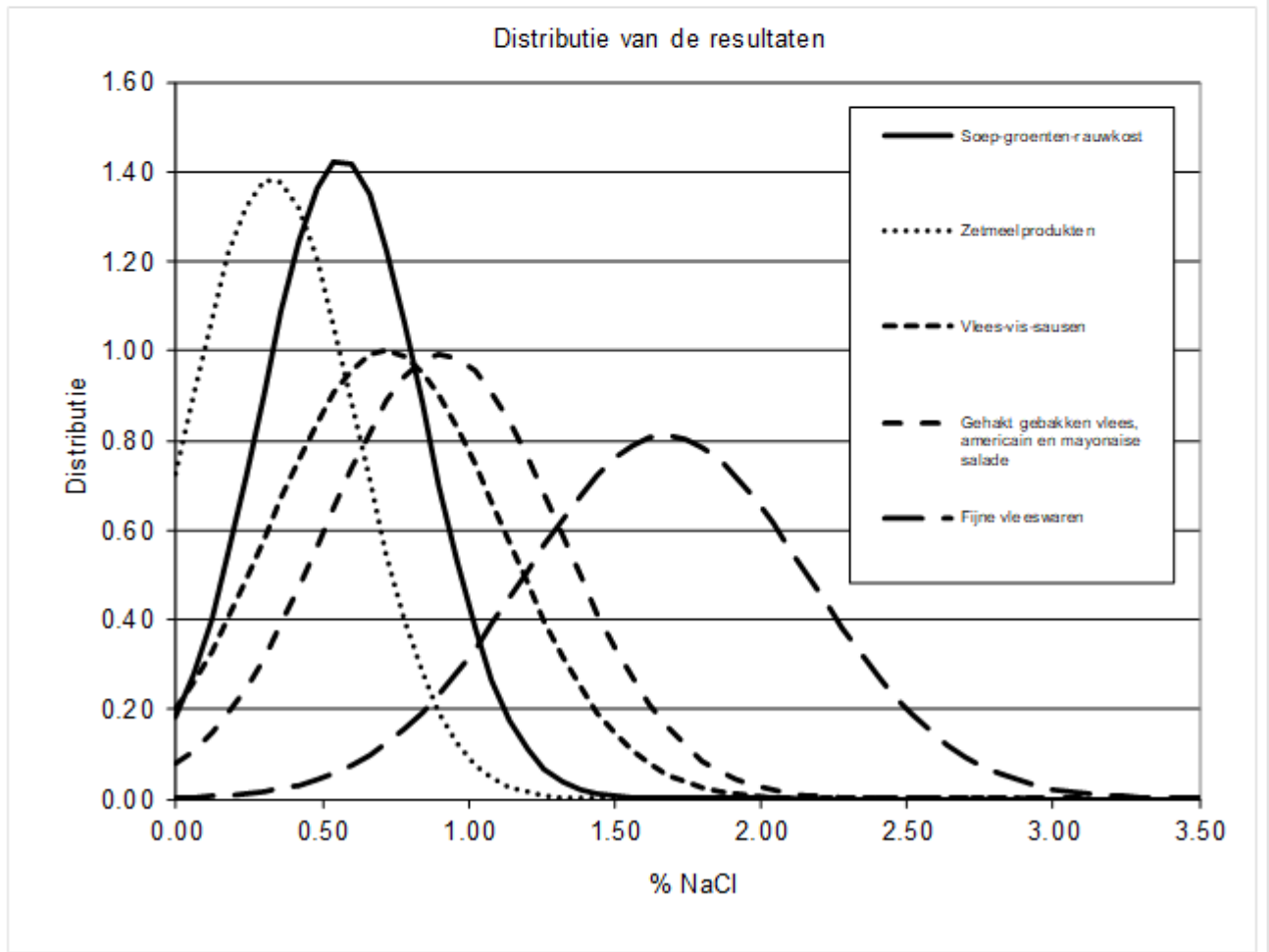
- 9 eetwaren in kribben waarvan 1 staal soep met vers peterselie; deze was erg besmet met *B. cereus* (5.900 kve/g)
- 7 eetwaren in andere grootkeukens (meestal rauwkost).

Zoutgehalte

Maaltijd componenten crèches - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost, zetmeelproducten, gebakken vlees, vis en sauzen	Gehakt vlees	Fijne vleeswaren
Max. conc. aanbevolen	0.30	1.50	2.20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Aantal stalen	359	0	0
Bevredigend (%)	96	0	#DIV/0!
Niet-bevredigend (%)	4	0	#DIV/0!
Mediaanwaarde	0.04	0.00	#NUM! 0.00 !
Percentielcoëfficiënt 90	0.14	0.00	#NUM! 0.00 !



Maaltijd componenten - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost	Zetmeelproducten	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	232	88	98	34	8
Bevredigend (%)	79	76	91	91	88
Niet-bevredigend (%)	21	24	9	9	13
Mediaanwaarde	0.58	0.27	0.76	0.89	1.77
Percentielcoëfficiënt 90	0.87	0.68	1.18	1.44	2.11



B. Controle van drinkbaar water in gemeentelijke kribben

Microbiologische kwaliteit

In 2023 werden 14 stalen door onze inspectiedienst afgenomen in gemeentelijke kribben. Enkele gemeenten wilden de drinkbaarheid van distributiewater nazien dat aan jonge kinderen gegeven wordt. Men heeft beslist om de afname van het microbiologisch staal uit te voeren zonder ontsmetting van het afnamepunt om zo de gebruiksomstandigheden na te bootsen.

De negentien andere stalen werden genomen in andere gemeentelijke gebouwen (administratieve gebouwen en OCMW rusthuizen) ten gevolge van een klacht van de gemeente.

Distributiew ater	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 en BBHR	KB en BBHR	BBHR	KB en BBHR	FAVV
drempelwaarde (m)	abnormale	0	0	0	0	0
grensmaat (M)	verandering	1	1	1	1	1
eenheden	kve/1ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/250ml
aantal stalen	33	33	33	29	29	26
bevredigend (%)		100%	97%	94%	100%	96%
niet-bevredigend (%)		0%	3%	6%	0%	4%
maximum	1.300	0	2	8	0	3
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						
BBHR 24/01/2002 betreffende drinkbaarwater in het Brussels Gewest						

We hebben een besmetting gevonden in drie stalen uit kribben

- 1 staal was besmet met *E. coli* (2 kve/100ml), totale coliformen (8 kve/100ml) en *Pseudomonas aeruginosa* (3 kve/250ml)
- 1 staal was besmet met coliformen (3 kve/100ml)
- 1 staal was erg besmet met *Pseudomonas aeruginosa* (>80 kve/250ml)

Na grondige ontsmetting en vervanging van de kraan in de kribbe waar er erge besmetting was met *P. aeruginosa* werden er 5 nieuwe stalen geanalyseerd op twee verschillende datums. Voor de 5 stalen was het resultaat bevredigend.

Er werden instructies gegeven aan de twee andere kribben om zulke besmettingen te vermijden.

Fysico-chemische kwaliteit

In 2023 werden 16 stalen afgenomen in 5 kribben. Zoals in 2022 hebben we ons gericht op de volgende parameters: pH, geleidbaarheid, nitraten, totale hardheid, natrium, lood en Nickel. De grenswaarden zijn diegenen die gelden voor distributiewater, behalve voor nitraten en natrium waar ze respectievelijk op 25 en 50 mg/l werden gezet volgens de aanbevelingen van Kind en Gezin voor de bereiding van papflessen.

Behandeld distributiewaarde	Totaal hardheid	Nitraten	Nikkel	Lood
Interpretatie criterium BBHR 24/01/2002				
Greenswaarde	franse graden (°f)	mg/l	µg/l	µg/l
	<15-67,5>	50	20	10
Aantal stalen	6	11	13	4
Bevredigend (%)	33	100	62	100
Niet-bevredigend (%)	67	0	38	0
Gemiddelde	6	24	2	1
minimum	6	14	0	1
Maximum	40	27	900	4

In een etablissement werden bijkomende stalen afgenomen voor Nickel gehalte. Een ander etablissement toonde slechte resultaten voor hardheid.

Ter herinnering, als de verzachting te sterk is (onder de 15 Franse graden), leidt dat tot niet drinkbaar water. Daarboven is te sterk verzacht water agressief en verhoogt het risico op beschadiging van de leidingen door oplossing van metalen.

C. Lood in distributiewater

In 2023 hebben we lood gemeten in 241 waterstalen, voornamelijk voor particulieren uit de Brusselse regio; 85 stalen betreffen een gemeentelijke aanvraag.

Behandeld distributiewater	Lood
Interpretatie criterium BBHR 24/01/2002	µg/l
Grenswaarden	10
Aantal stalen	241
Gemeentemonsters	85
Bevredigend (%)	91
Niet-bevredigend (%)	9
mediaan	1
minimum	0
maximum	93

9 % stalen waren niet bevredigend (>10µg/l). Van de 85 gemeentelijke stalen waren er 10 niet bevredigend (11% van het totaal).

4. Controles van zwembaden

In 2023, werden 42 etablissementen maandelijks gecontroleerd dus 6 meer dan in 2022. Het aantal gecontroleerde baden per etablissement varieert van 1 tot 3. Daarboven stuurt één etablissement maandelijks stalen naar het labo voor analyse.

Een nieuw Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de exploitatievoorwaarden voor zwembaden en andere baden werd op 16 februari 2023 gestemd. Het is op 13.03.2023 verschenen in het Belgisch Stadsblad.

De belangrijkste wijzigingen betreffen:

- Art. 2: definitie van wervelbad, koudwaterbad, individueel en collectief bad, met biologische behandeling, overdekt en niet-overdekt
- Art 3, §1: Als de collectieve baden worden bevoorraad met water dat niet door het waterdistributienet wordt geleverd (voor zover dit uitdrukkelijk in de milieuvergunning staat vermeld): 1 analyse om de 6 maand voor de controle van uitsluitend bacteriologische parameters
- Art. 6, §2: Het laboratorium bezorgt de resultaten aan de bevoegde overheid (Leefmilieu Brussel of de gemeente indien het zwembad < 200 m²) voor iedere analytische overschrijding
- Art. 9, §2: Watervoorziening van de douches: productietemperatuur >60°C, terugvoertemperatuur min 55°C
- Art. 10: Verplichte voetbaden of voetsproeiers
- Art. 21, §3: Twee keer per maand verplichte controles voor niet-overdekte baden
- Art. 21, §3: Maandelijkse monsteropname moet minstens 2 uur na opening plaatsvinden
- Art. 21, §4 en Art. 27, §3: Controle van water en lucht moet voor de heropening plaatsvinden als het bad gedurende minimum 1 maand gesloten is gebleven, in het collectief bad waar de waterbehandeling werd gewijzigd of de watertemperatuur werd verhoogd, na de inbedrijfstelling van een nieuw systeem van golfbaden of watervallen of een ander systeem dat ontgassing in de hand werkt in de zwembaden
- Bijlage 1: overschrijdingswaarden:
 - pH voor koudwaterbaden tussen 6,8 en 8,0
 - chloriden: 1.500 mg/l in geval van elektrolyse van NaCl
 - vrij chloor voor niet-overdekte baden: van 0.8 tot 3.0 mg/l
 - vrij chloor voor wervelbaden (bubbelbaden) : van 1 tot 3 mg/l
 - vrij chloor voor koudwaterbaden: van 1 tot 2 mg/l
 - chloroform: verdwijning van deze parameter
- Art. 21, §5: Bij overschrijding van één van de grenswaarden van Bijlage 1 of na evacuatie dient een tweede analyse te worden uitgevoerd door het laboratorium.
- Art. 21, §5: vaststelling van ingrijpcriteria voor telling van Legionella in douchewater:
 - 1.000 kve/l: passende maatregelen moeten door de uitbater getroffen worden om de concentratie onder de 1.000 kve/l te brengen
 - 10.000 kve/l: sluiting van de douches
 - In geval van sluiting, follow-up van goede uitslag door bijkomende controles na 1 maand, 3 maanden en 6 maanden
- Art. 22, §3: evacuatie van het bad door de uitbater als de beheerder te hoge of te lage waarden van vrij chloor meet of als de pH te laag is.
- Art. 26: bemonsteringstijd voor chlooraminen gebracht op 1 uur vs. 2 uur voorheen
- Art. 26: de grenswaarde voor relatieve vochtigheid is een richtwaarde en niet meer een maximumwaarde

- Vereisten voor baden met biologische behandeling

Onze indeling van de zwembaden is gebaseerd op het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 16.02.2023. Deze definieert 3 types zwembaden in functie van de maximale diepte:

- groot bad: diepte meer dan 1,5 m (21 baden gecontroleerd)
- klein bad: diepte minder dan 1,5 m (20 baden gecontroleerd)
- plonsbad: diepte minder dan 0,4 m (4 baden gecontroleerd)

Wij doen voortaan geen verschil meer tussen therapeutische baden en kleine baden aangezien de interpretatiecriteria dezelfde zijn voor deze twee types. De enige verschillen tussen deze twee types zijn hun gebruiksvoorwaarden (temperatuur en bezettingsgraad). De therapeutische baden hebben meestal een hogere temperatuur (33°C tegenover 29-30°C).

Er werden 6 bubbelbaden gecontroleerd in 2023. De bubbelbaden worden anders geïnterpreteerd dan de andere baden: een hoger gehalte aan vrij chloor is daar noodzakelijk.

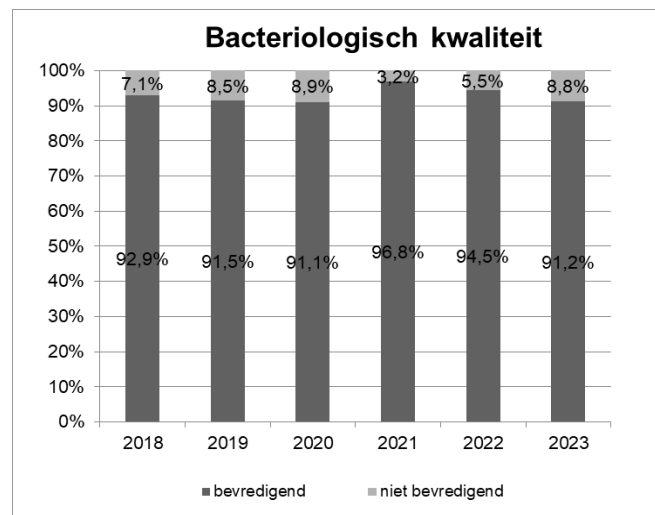
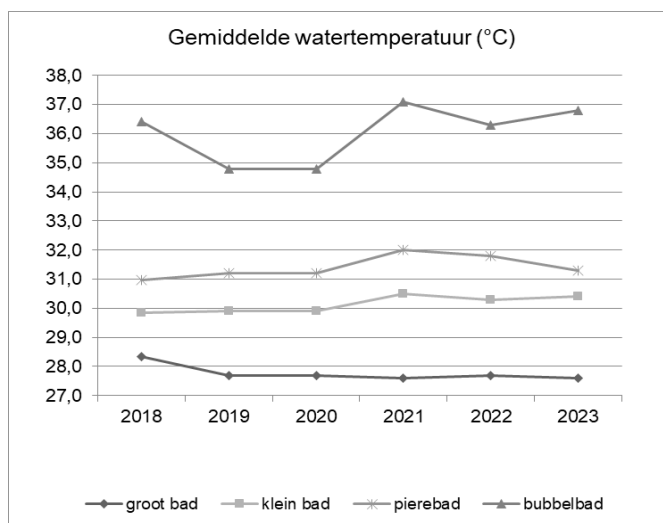
Het aantal geanalyseerde waterstalen in 2023 (796) is aanzienlijk hoger dan in 2022 (658).

Zwembadwater

De gemiddelde **temperatuur** is stabiel van jaar tot jaar. De aanbevolen waarden van 28°C voor grote baden en 30°C voor kleine baden worden meestal gerespecteerd. De bubbelbaden vertonen een gemiddelde temperatuur van 36,8°C, lichtjes hoger dan de gemiddelde waarde van 2022 (36,3°C).

Voor wat de bacteriologische kwaliteit betreft, is de situatie iets slechter vergeleken met 2022: 8,8% stalen hebben een niet-bevredigende bacteriologische kwaliteit. De overschrijdingen betreffen de aanwezigheid van intestinale enterokokken (2,1% niet-bevredigende stalen), van coagulase positieve stafylokokken (4,3% niet bevredigende resultaten) en een te hoog gehalte aan indicatoren van de ontsmetting (2,8% niet bevredigend voor het totaal kiemgetal). De aanwezigheid van *Pseudomonas aeruginosa* is veel zeldzamer (0,8% niet-bevredigende stalen).

In 2023 hebben bubbelbaden 17,4% niet-bevredigende resultaten vertoond, ze hebben dus de slechtste microbiologische kwaliteit.



Na de bubbelbaden zijn de baden met de slechtste resultaten de plonsbaden (9,7% niet bevredigend) en de kleine baden (8,7% niet bevredigend) meestal door aanwezigheid van coagulase positieve stafylokokken. 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	aanwezigheid/100ml		
Alle baden samen	796	91,2	8,8	2,8	4,3	0,8	2,1
Grote baden	253	93,7	6,3	0,4	4,3	0,0	2,0
Kleine baden	402	91,3	8,7	2,7	4,2	0,5	2,0
Pierebaden	72	90,3	9,7	1,4	5,6	1,4	4,2
Bubbelbaden	69	82,6	17,4	13,0	2,9	4,3	1,4

Scheikundige analyses van de baden							
%	Interpretatie-klasse*		Alle baden samen	Grote baden	Kleine baden	Pierebaden	Bubbelbaden (1)
	Aantal stalen						
			736	233	346	75	70
		Gemiddelde temperatuur (°C)	30,2	27,6	30,4	31,3	36,8
pH	B	7,0≤...≤7,6	82,8	85,4	83,8	88,0	50,0
	NB		17,2	14,6	16,2	12,0	50,0
vrij chloor (mg/l)	B	0,3≤...≤1,5	87,1	92,2	89,2	87,8	77,9
	NB		12,9	7,8	10,8	12,2	22,1
gebonden chloor (mg/l)	ZB	≤0,5	64,2	70,7	58,9	64,9	42,6
	B	≤0,8	90,4	95,3	90,1	94,6	67,6
	NB		9,6	4,7	9,9	5,4	32,4
chloriden (mg/l)	B	≤800	93,7	89,4	94,5	100,0	97
	NB		6,3	10,6	5,5	0,0	3
ureum (mg/l)	B	≤2,0	92,5	100	91,0	87,9	78,3
	NB		7,5	0	9,0	12,1	21,7
oxydeerbaarheid (mg/l)	B	≤5	99,1	100	99,7	98	93,3
	NB		0,9	0	0,3	2	6,7

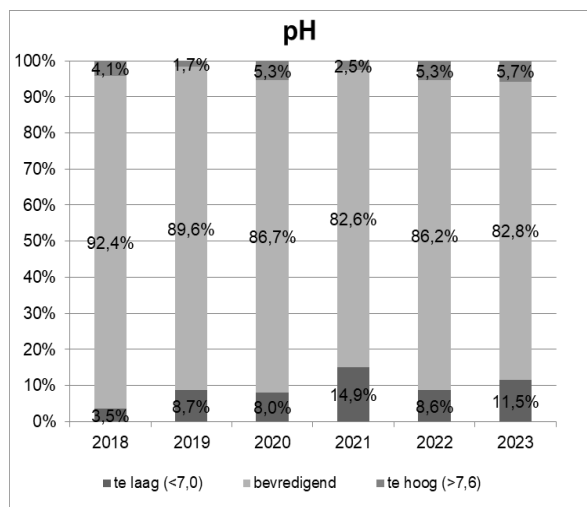
Legende :

(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 13.02.2023

- het interpretatiecriterium "ZB" (zeer bevredigend) is gebaseerd op de waarde aanbevolen door het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 13.02.23

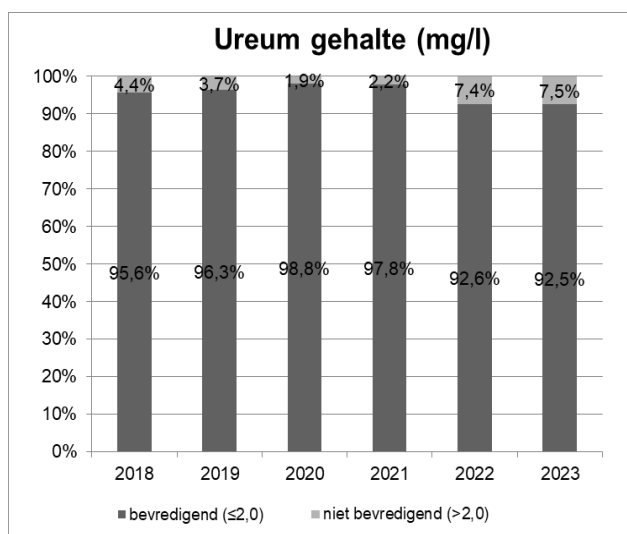
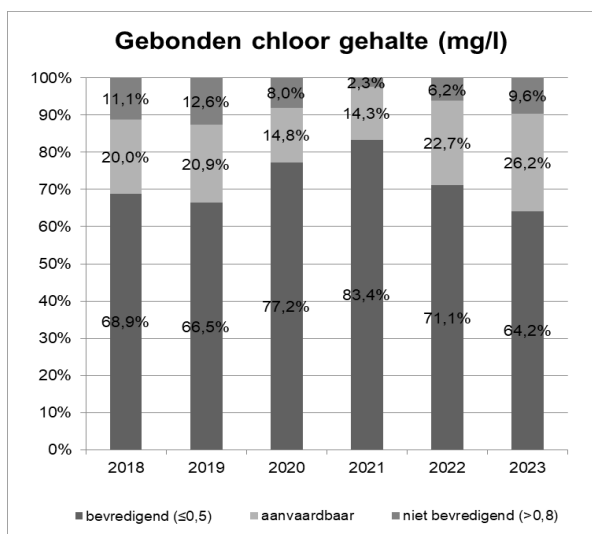
De chemische kwaliteit van het zwembadwater is vergeleken met 2022 verbeterd voor sommige parameters en verergerd voor andere parameters.



De pH-waarden zijn lichtjes slechter dan in 2022 (82,8% bevredigende stalen tegenover 86,2% in 2022). Het meest voorkomend probleem is een te lage pH (11,5% gevallen in alle baden). Het beheer van pH is minder goed in bubbelbaden (slechts 50% bevredigende stalen).

Voor wat betreft het chloreren (vrij chloorgehalte) is het beheersen minder goed in bubbelbaden (22.1% niet-bevredigende stalen). Grote baden, kleine baden en plonsbaden vertonen betere resultaten in het beheersen van chloor.

Voor gebonden chloor zijn de resultaten slechter dan die van 2022 met een vermindering in het deel bevredigende en zeer bevredigende resultaten.



Zoals vorige jaren zijn de resultaten voor chloriden en oxydeerbaarheid zeer bevredigend. De resultaten voor het ureumgehalte (92,5%) zijn vergelijkbaar met die van 2022 (92,6%) De bubbelbaden tonen het hoogste ureumgehalte door de 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 vrij chloormeting ($< 0.15\text{mg/l}$ of $> 3\text{mg/l}$) en van de pH meting ($< 6,0$ pH eenheden) tijdens de staalafname. In 2023 is dit 17 keer gebeurd, dwz een aanzienlijke verhoging tegenover 2022 (14).

In meer dan drie vierde van de gevallen hebben we de zwembaden moeten ontruimen wegens afwezigheid van chloor of een te laag chloorgehalte.

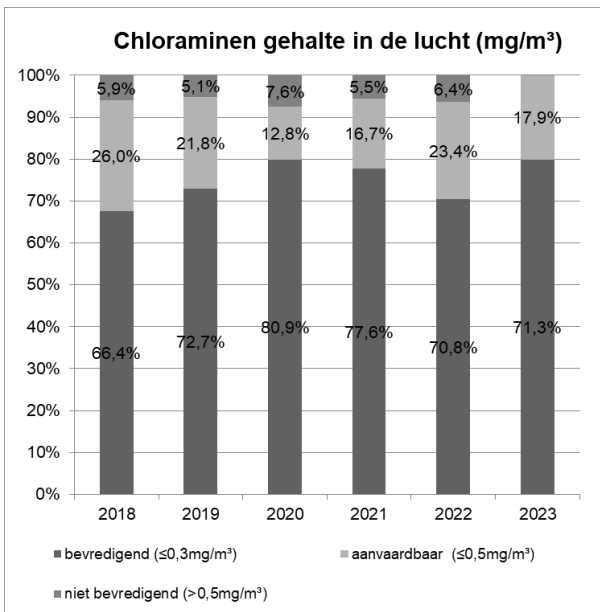
Deze ontruiming betreffen 8 verschillende zwembaden, meestal privé zwembaden (wellnesscentra, hotelzwembad of zwembad in een privé gebouw). Behalve voor een wellnesscentrum dat 5 keer heeft moeten ontruimd worden waren de meeste gevallen eenmalige problemen.

Lucht van zwembaden

De luchtkwaliteit in de zwembaden werd gemeten in 40 etablissementen. Ieder zwembadhal werd twee keer gecontroleerd in de winter en vervolgens nog een keer in de zomer als de laatste resultaten hoger waren dan de grenswaarden ($>0,3\text{mg/m}^3$).

De resultaten van dit jaar zijn lichtjes slechter dan die van 2022, met 10,8% niet bevredigende stalen. De maximaal gemeten waarde in 2023 was $0,93\text{mg/m}^3$ ($0,80\text{mg/m}^3$ in 2022).

De grenswaarde voor relatieve luchtvochtigheid (65% R.V.) was gerespecteerd in 61,1% van de stalen, dit is vergelijkbaar met 2022 waar de grenswaarde in 67,5% van de gevallen gerespecteerd was. Deze parameter is een indicator voor een tekort aan verversing van de lucht en heeft een invloed op het comfort van het personeel en de zwemmers (gevoelstemperatuur, kortademigheid).



Scheikundige analyse van de lucht						
Interpretatieklasse*	Chloraminen (mg/m^3)			Relatieve luchtvochtigheid (%)		
	ZB	B	NB	B	NB	
	$\leq 0,3$	$\leq 0,5$	$> 0,5$	≤ 65	> 65	
Aantal stalen	156	71,8%	89,1%	10,9%	60,9%	39,1%
<i>gemiddelde</i>		0,25			63,5	
<i>90 percentiel</i>		0,51			84,6	
<i>maximum</i>		0,93			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 16.02.23

- het interpretatiecriterium "ZB" (zeer bevredigend) is gebaseerd op de waarde aanbevolen door het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 16.02.23

De stalen voor chloramine bepaling worden voornamelijk afgenomen in de winterperiode. De overschrijdingen werden in acht verschillende etablissementen vastgesteld. Voor de helft waren de

overschrijdingen eenmalig. Een deel daarvan kenden ook problemen met de waterkwaliteit (ontruiming van één of meerdere baden). Laten we vermelden dat deze parameter sterk beïnvloed wordt door het aantal zwemmers op het tijdstip van de meting en de werking van het 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.

Voetbadwater

De microbiologische kwaliteit van de voetbaden geanalyseerd in 2023 is verbeterd tegenover vorig jaar. In de gechloreerde voetbaden zijn de resultaten 100% bevredigend, tegenover 86,4% in 2022. De kwaliteit van niet-gechloreerde voetbaden is ook verbeterd tegenover 2022, met 82,1% bevredigende resultaten tegenover 72,2% in 2022. De voornaamste niet-conformiteiten in voetbaden zijn te wijten aan een te hoog gehalte aan totaal aerob kiemgetal. Daarnaast zijn de meest voorkomende kiemen: coagulase positieve stafylokokken, gevold door *Pseudomonas aeruginosa* en intestinale enterokokken.

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	
Gechloreerde voetbaden	31	100%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Niet gechloreerde voetbaden	56	82%	18%	32,1%	10,7%	12,5%	3,6%

* de interpretatiecriteria "B" (bevredigend) en "NB" (niet bevredigend) zijn gebaseerd op de drempelwaarden van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 16.02.23

5. *Legionella pneumophila*

In 2023 werden 478 stalen sanitair warm water (douches) geanalyseerd, afkomstig van 95 verschillende etablissementen. Het aantal analyses is stabiel tegenover 2022 (497 stalen).

De staalnamen in de gemeentelijke rusthuizen werden uitgevoerd op initiatief van Brulabo. Voor de zwembaden betreft het een verplichting van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de exploitatievoorwaarden voor zwembaden en andere baden (BBHR van 16/02/2023). 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 nadat gepaste maatregelen genomen zijn. Voor ziekenhuizen en de categorie "andere" werden de stalen eenmalig afgenomen op aanvraag van de beheerders van de gebouwen.

Aantal etablissementen en stalen voor *Legionella pneumophila*

Etablissement type	Aantal stalen 2023
Zwembaden	114
Rusthuizen	178
Ziekenhuizen	14
Andere	172
Totaal	478

De interpretatie van de telling van *Legionella pneumophila* is gebaseerd op de vergelijking met drempelwaarden vermeld in het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering tot vaststelling van de exploitatievoorwaarden voor zwembaden en andere baden (BBHR van 16/02/2023).

Interpretatiecriteria voor *Legionella pneumophila* gehalte

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

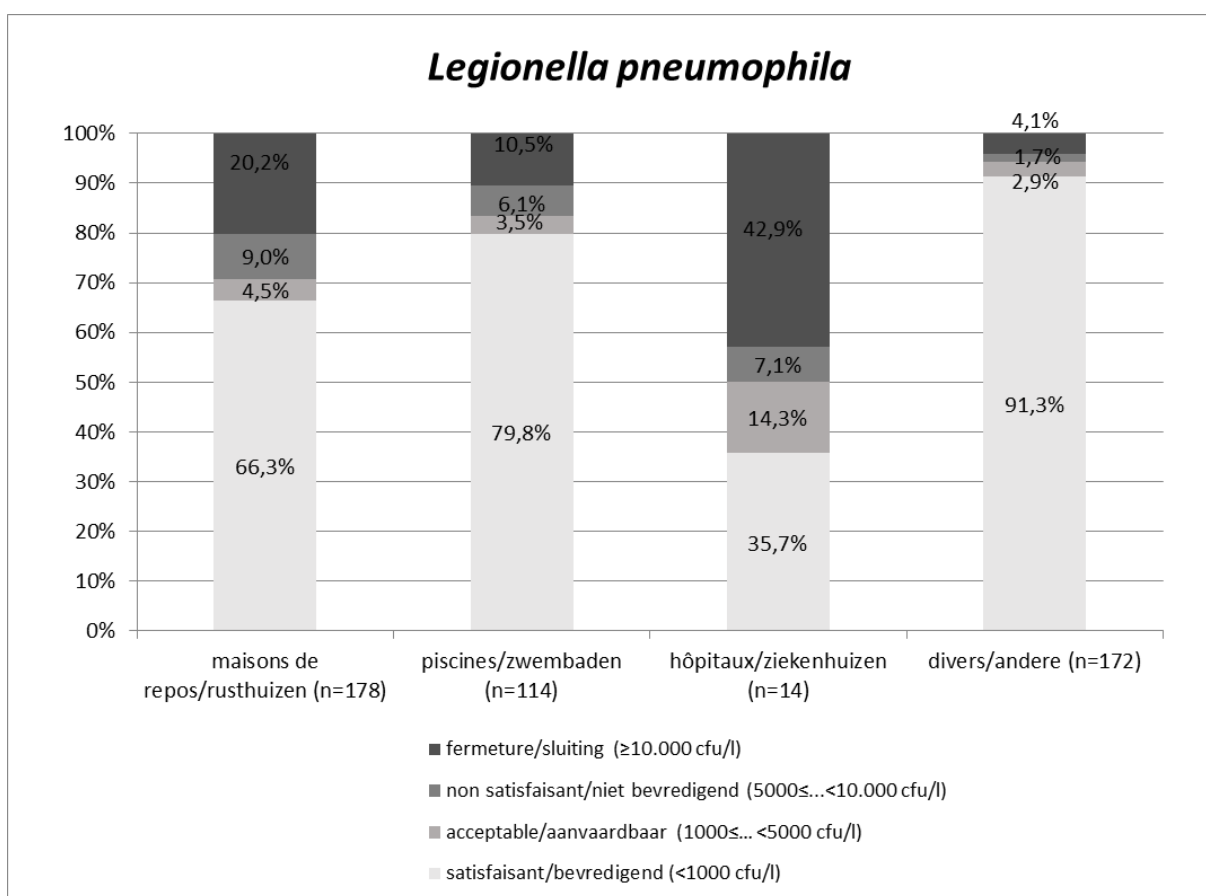
Elke interpretatie wordt eveneens gekoppeld aan een advies die efficiënte maatregelen voorstelt of oplegt om de besmetting van het waterdistributienetwerk te verminderen.

In de rusthuizen werd *Legionella pneumophila* opgespoord in 178 stalen afgenomen ter hoogte van de douches. Negenentwintig niet bevredigende stalen met een sluiting tot gevolg werden gevonden in 11 verschillende etablissementen. In de meeste gevallen hebben de volgende afnames bevredigende resultaten aangetoond. Het is noodzakelijk voor deze etablissementen om een regelmatig toezicht in stand te houden en structurele maatregelen in te stellen om de groei van de bacterie te vermijden.

Volgens het Brussels besluit, over de zwembaden, moeten de douches één keer per jaar gecontroleerd worden. In 2023 hebben 7 van de 42 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 2023 kregen we veertien aanvragen voor opsporing van *Legionella* in twee verschillende ziekenhuizen.

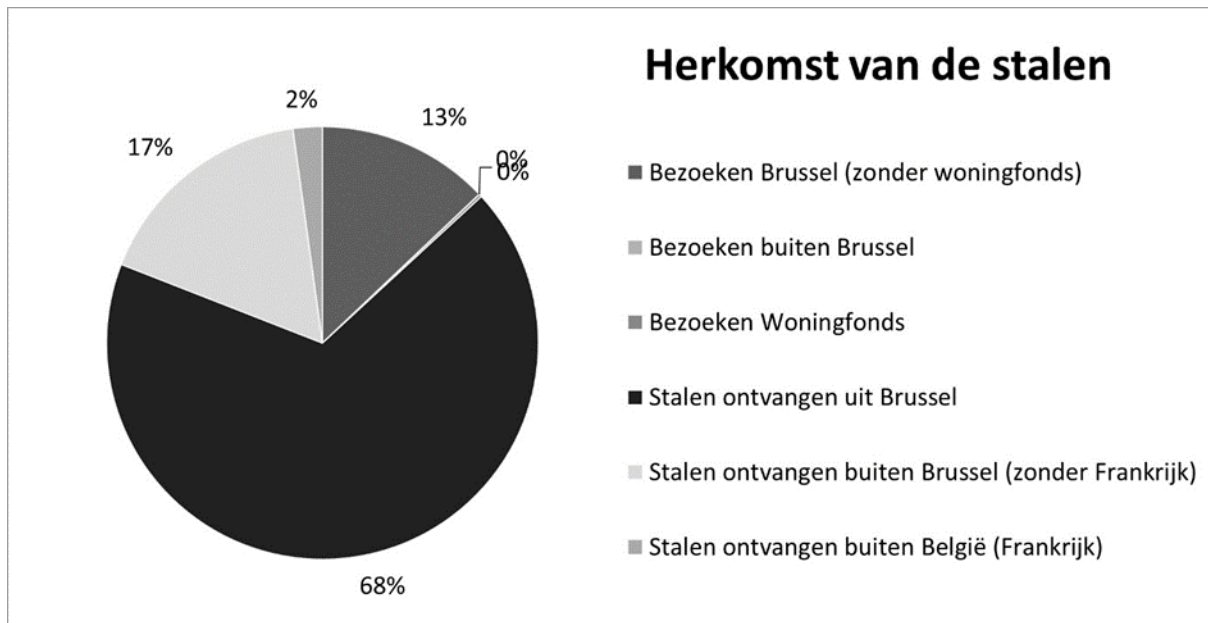
Ten slotte, is een groot aantal stalen afkomstig van diverse privé instellingen (36% van het totaal aantal geanalyseerde stalen). Deze bestaan onder andere uit specifieke aanvragen van onderhoudsbedrijven verantwoordelijk voor openbare of privé gebouwen: sportcentra, hotels enz., alsook analyses uitgevoerd in uitbesteding voor externe aanvragers.



6. Identificatie van houtparasieten.

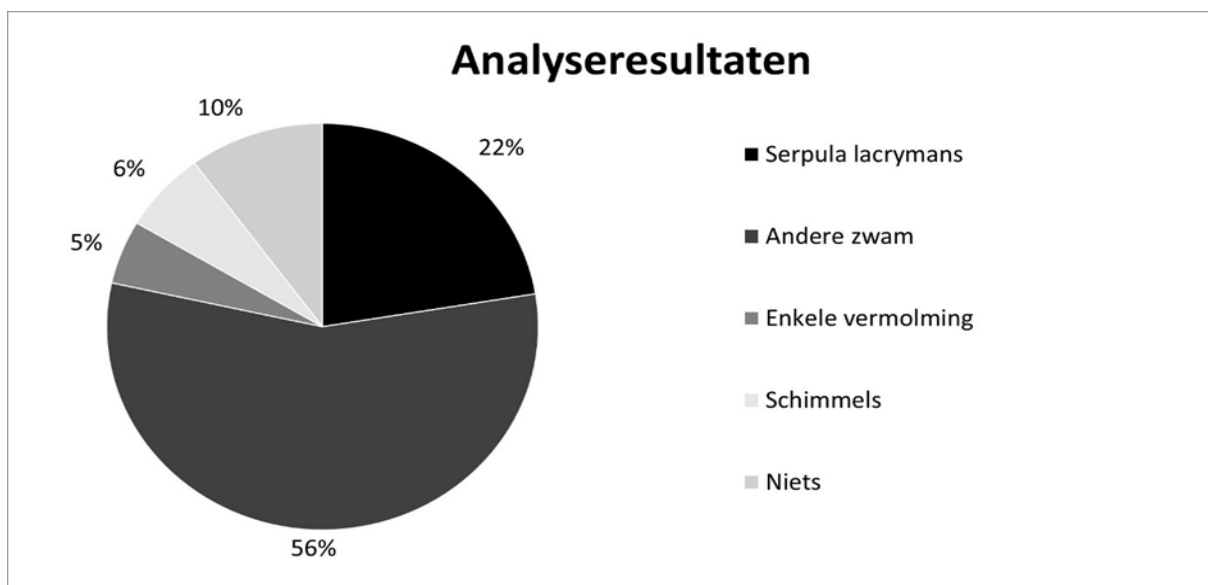
Wij kregen dit jaar 456 aanvragen voor de identificatie van zwammen of andere houtparasieten.

Die aanvragen kwamen van particulieren, architecten, ondernemers, gemeentelijke administraties, die een probleem ontdekten of vermoedden. In 59 gevallen vereiste de aanvraag een bezoek ter plaatse. Voor de 396 andere aanvragen werden stalen naar Brulabo gebracht of gestuurd (10 maal vanuit Frankrijk). We hebben ook 1 verzoek ontvangen naar aanleiding van een aanvraag van het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voorafgaand aan het verkrijgen van een hypotheek.



Voor deze aanvragen, vonden wij :

- 102 maal de zwam *Serpula lacrymans*, huiszwam genaamd of een andere huiszwam;
- 255 maal een andere zwam;
- 29 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam);
- 24 maal schimmelvorming;
- 31 maal geen anomalie



U kan resultaten per gemeente en per herkomst terugvinden in de onderstaande tabel:

PLAATS	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	2	0	1	1	0	12	4	5	0	0
Berchem	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0
Brussel	7	0	5	0	1	43	7	24	1	4
Elsene	7	1	5	0	0	31	8	17	3	2
Etterbeek	6	1	3	1	0	9	3	5	1	0
Evere	1	0	0	0	1	5	2	3	0	0
Ganshoren	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Jette	4	1	2	0	0	9	2	4	1	1
Koekelberg	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Molenbeek	3	2	1	0	0	5	1	3	1	0
Oudergem	0	0	0	0	0	15	4	7	2	1
Schaarbeek	8	3	3	0	0	60	19	30	2	7
Sint-Gillis	5	1	1	1	1	17	3	10	2	1
Sint-Joost	0	0	0	0	0	4	1	3	0	0
St.-Lambrechts.-Wol.	1	0	1	0	0	10	1	8	0	0
St.-Pieters-Wol.	3	1	2	0	0	13	4	7	0	2
Ukkel	8	2	4	0	0	25	6	12	1	3
Vorst	3	0	1	0	0	31	7	14	1	4
Wat.-Bosvoorde	0	0	0	0	0	12	3	5	0	1
totaal Brussel	59	12	30	3	3	309	76	164	15	26
België buiten Brussel	0	0	0	0	0	77	11	54	5	0
Frankrijk	0	0	0	0	0	10	3	7	0	0
totaal	59	12	30	3	3	396	90	225	20	26

7. Dosering van lood in verven

Brulabo voert de dosering uit van lood in verf. Zoals de dosering van lood in het water zijn de aanvragen meestal afkomstig van particulieren.

In 2023 hebben we een redelijk belangrijke aanvraag gekregen van een gemeente (bijna 60% van de stalen).

Verfmonsters	Lood
Ministerieel besluit van 30 september 2020 tot vaststelling van de minimale gezondheidsnormen, artikel 1, § 3°	
Grenswaarden	mg/cm ²
	1
Aantal stalen	35
Gemeentemonsters	21
Bevredigend (%)	46
Niet-bevredigend (%)	54
mediaan	2
minimum	0
maximum	20

Ongeveer 50% van de stalen waren niet bevredigend en vertoonde een loodgehalte hoger dan 1 mg/m² (cf. ministerieel besluit van 30-09-2020).