

# ACTIVITEITENVERSLAG 2022

## BRULABO

Coöperatieve Vennootschap met beperkte Aansprakelijkheid (Vereniging van gemeenten)

Maalbeeklaan, 3  
1000 BRUSSEL

Tel.: 02/230.80.01  
e-mail: [info@brulabo.irisnet.be](mailto:info@brulabo.irisnet.be)  
website: [www.brulabo.be](http://www.brulabo.be)



## **Bestuursorganen - Samenstelling op 31 december 2022**

### **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. Ingrid HAELVOET, raadslid van Evere

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

Dhr. Ossamah MAGHFOUR, schepen 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 2022

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, 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 93,98 € bruto per vergadering (waarde 2022).

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

Valeur jeton/  
zitpenning bedraagt 2022

brut 93,98  
net (27,25%) 68,37

Délégué/ Afgevaardigde	Commune/ Gemeente	CA 22-02-2022	CA 22-04-2022	CA 22-06-2022	AG 22-06-2022	CA 12-10-2022	CA 02-12-2022	Montant net/ Nettobedrag	Avantages/ Voordelen	Versement parti/ Betalings voor politieke partijen
Akyol Safa	Saint-Josse-ten-Noode				x			68	néant/geen	
Bury Odile	Watermael-Boisfort							0	néant/geen	
Crucifix Jeanine	Auderghem							0	néant/geen	
De Halleux François	Etterbeek	x	x			x		205	néant/geen	
Evraud Danielle	Molenbeek-Saint-Jean	x	x	x	x	x	x	410	néant/geen	
Gosselin Benoît	Jette				x			68	néant/geen	
Haelvoet Ingrid	Evere		x	x	x			205	néant/geen	
Kolchory Carine	Woluwe-Saint-Pierre	x		x	x		x	273	néant/geen	
Maghfour Ossamah	Koekelberg						x	68	néant/geen	
Maingain Fabian	Bruxelles	x	x	x	x	x	x	401	néant/geen	9
Ouartassi Ahmed	Forest							0	néant/geen	
Panis Pascale	Anderlecht							0	néant/geen	
Piquet Yannick	Ixelles							0	néant/geen	
Sere Leticia	Schaerbeek	x	x				x	205	néant/geen	
Six Charles	Woluwe-Saint-Lambert	x	x	x	x	x	x	410	néant/geen	
Suys Ivan			x	x	x	x	x	342	néant/geen	
Toussaint Jérôme	Uccle	x	x	x	x	x	x	410	néant/geen	
Van Damme Lionel	Ganshoren							0	néant/geen	
Van den Broucke Katia	Berchem-St-Agathe				x			68	néant/geen	
Vermeiren Agnès	Saint-Gilles				x			68	néant/geen	
Willame Elise	Auderghem	x	x	x	x		x	342	néant/geen	

### Inventaris van de subsidies die werden toegekend door Brulabo

Jaar	Begunstige	Subsidie	Bedrag
2022	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
2022	Niets		

### Inventaris van de openbare aanbestedingen

Jaar	Aard van de aanbesteding	Procedure	Winnende inschrijver	Vastgelegd bedrag
2022	Aankoop van een afwasmachine	Eenvoudige aanvaarde factuur van lage waarde (<30 000 €)	Labconsult	8 394,30 €
2022	Aankoop van een ultrapuur water productieeenheid	Eenvoudige aanvaarde factuur van lage waarde (<30 000 €)	Sartorius	9 779,80€

### Kandidaten, Aanwerving, Bevordering

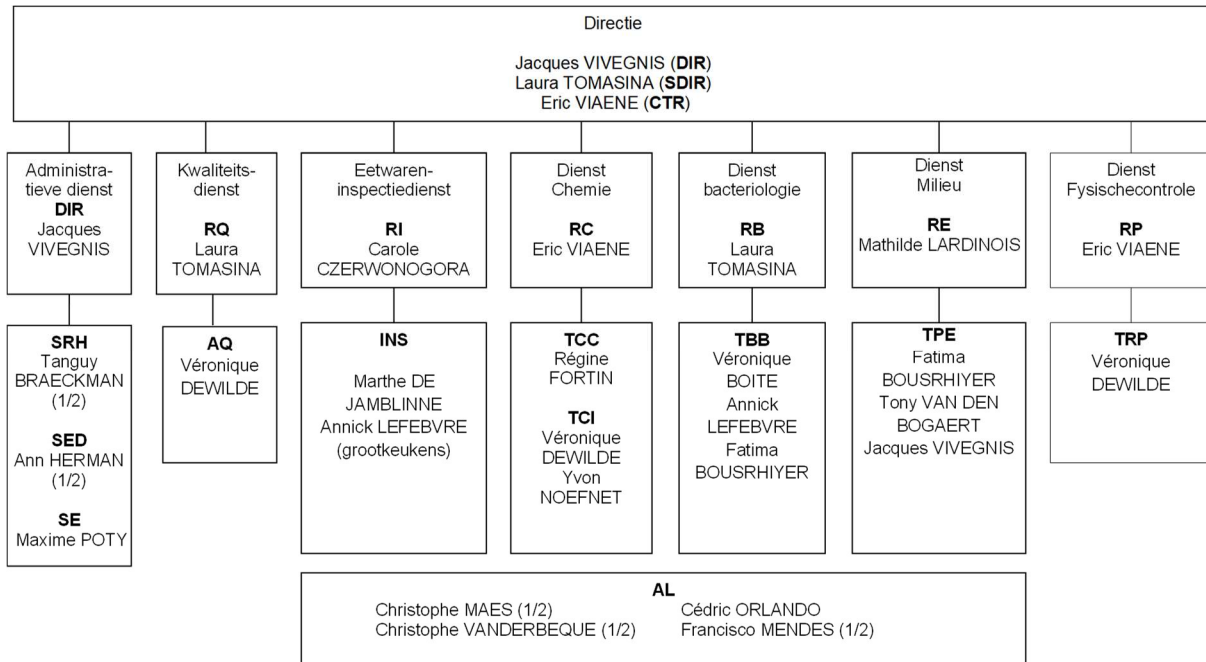
Oproep op kandidaten en aanwerving, bevordering of vervangingscondities gepubliceerd binnen de 7 dagen na het besluit tot een aanwerving, een bevordering of een vervanging over te gaan.

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
01-05-2022	Keurder	Aanwerving	22-06-2022	Marthe DE JAMBLINNE DE MEUX
01-05-2022	Keurder	Aanwerving	22-06-2022	Estelle ARRION
09-11-2022	Hulplaborant	Aanwerving		Christophe VANDERBEQUE

### Bedreiging van de gezondheid van mens of milieu

Niets

## Organigram van het personeel op 31 december 2022



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
Warme gerechten met rauwe ingrediënten.....	11
Koude gerechten met rauwe ingrediënten .....	12
Koude gerechten, met enkel gekookte ingrediënten .....	13
Nagerechten.....	14
Bereide salades met mayonaise.....	15
Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden.....	16
Rauw gehakt vlees bestemd om gebakken te worden .....	17
Rauwe vleesbereidingen bestemd om gebakken te worden .....	18
Pitavlees.....	19
Vleesproducten .....	20
Vegetarische producten bestemd om koud gegeten te worden .....	21
Maaltijdsalades op basis van zetmeelproducten .....	22
Fruitsap .....	23
3. Controles in grootkeukens.....	24
A Collectieve maaltijden .....	24
Microbiologische kwaliteit .....	24
Zoutgehalte .....	27
B Controle van drinkbaar water in collectiviteiten .....	29
Microbiologische kwaliteit .....	29
Fysisch-chemische kwaliteit .....	30
C Lood in distributiewater .....	31
4. Controles van zwembaden .....	32
5. <i>Legionella pneumophila</i> .....	38
6. Identificatie van houtparasieten.....	40
7. Dosering van lood in verven .....	42
8. Statistieken .....	43

## Inleiding

### **Realisatie van de objectieven die tijdens de Directiebeoordeling 2022 werden vooropgesteld en andere bereikte objectieven**

1. Dossier verhuis. De beslissing over het aankopen van een gebouw is in uitvoeringsfase. Het gebouw bevindt zich in de General Wahislaan 16 E/A te Schaarbeek.
2. Aanvraag voor uitbreiding van de Belac scope naar Mn, Cd en Ni. De prioriteit voor het laboratorium van scheikunde ligt bij de reactie op een grote non-conformiteit. De uitbreiding van onze accreditatie-scope voor andere metalen wordt uitgesteld naar een latere datum.
3. Wat het personeel betreft, heeft Brulabo twee voltijdse inspectie medewerkers moeten vervangen, na hun ontslag. We zijn dus opnieuw in een aanwerving en opleidingsfase.



## 1. Inspectie van etablissementen

In 2022 hebben onze inspecteurs 373 inspecties uitgevoerd om de hygiëne van etablissementen in de voedingssector na te gaan (HORECA 166, grootkeukens 22, winkels 159 en ambulante verkopers 26). Vierendertig inspecties volgden op klachten van consumenten, 83 waren in verband met externe diensten (gemeenten, politie, RVA, enz.)

De keurders hebben ook deelgenomen aan zeven protocol operaties met politiediensten, inspecteurs van de RVA, van financiën, van het IBR, van Sociale Wetten en van volksgezondheid in zone Brussel-Elsene, Schaarbeek en Marlow

Gedurende de inspecties werden ter plaatse 149 testen uitgevoerd:

- 40 opsporingen van sulfiet in vers vlees (geaccrediteerde test met malachietgroen)
- 109 metingen van de temperatuur en het percentage polaire stoffen van frituuroliën en frituurvetten (Testo 270 toestel)

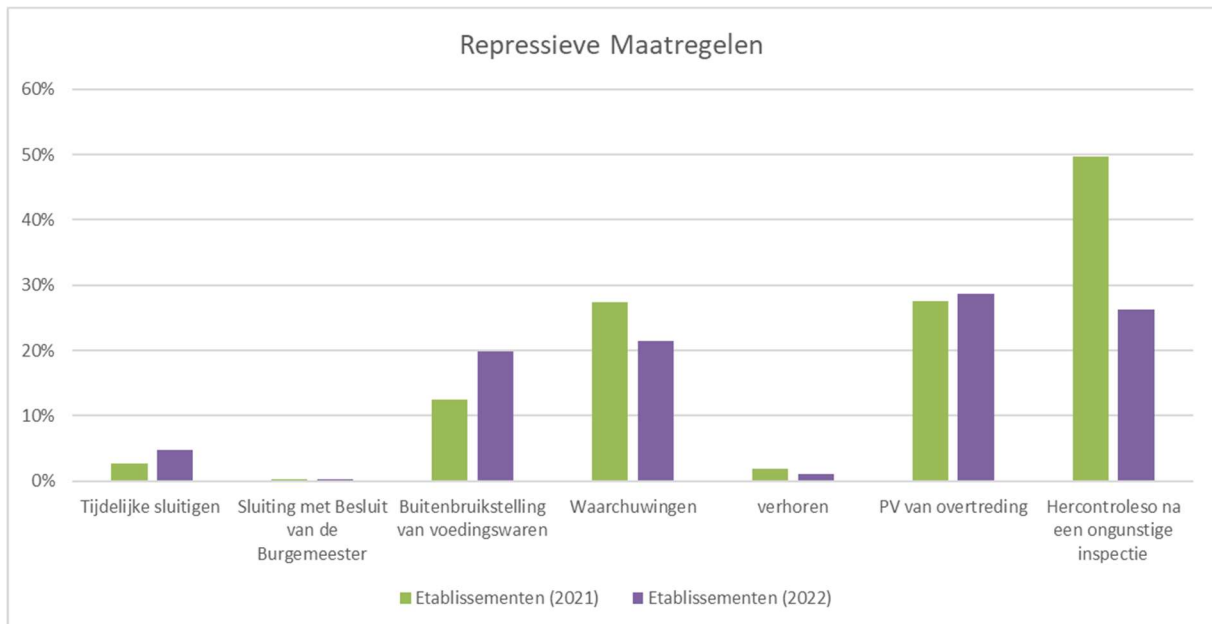
### Balans van de repressieve maatregelen

1. Sluitingen: 18 etablissementen werden op onze vraag tijdelijk gesloten omwille van een onmiddellijk gevaar voor de gezondheid van de consument voor een duur van gemiddeld zes dagen. Drie etablissementen zijn meer dan een maand gesloten gebleven. In één geval werd de sluiting uitgevoerd aan de hand van een Besluit van sluiting van de Burgemeester.
2. Buitengebruikstelling van voedingswaren: 74 maal in 70 etablissementen 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 1 946 kg eetwaren werd buiten gebruik gesteld. Enkele tonnen rijst werden ook in beslag genomen.
3. Waarschuwing: 80 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: 4 verhoren van uitbaters werden afgenomen over het vermoedelijk gebruik van niet toegelaten additieven in verhandeld vlees.
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 107 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 wordt een alternatief aangeboden, namelijk het volgen van een opleiding bij de voorlichtings- en begeleidingscel van het FAVV.

Opgemerkt moet worden dat 155 uit de 373 inspecties niet tot repressieve maatregelen hebben geleid (42%).

Repressieve maatregelen (meerdere maatregelen mogelijk gedurende een inspectie)	410 Etablissementen (2021)	373 Etablissementen (2022)
Tijdelijke sluitingen	11	18
Besluit van sluiting van de Burgemeester	1	1

Buitengebruikstelling van voedingswaren	51	74
Waarschuwing	112	80
Verhoren van uitbaters	8	4
PV van overtreding	113	107
Her-controles na een negatieve inspectie	204	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 2022 heeft Brulabo 11 maal gebruik gemaakt van deze procedure.

De volgende problemen werden vastgesteld:

- 2 keer voor de niet toegelaten aanwezigheid van sulfiet in vlees
- 4 keer voor een te hoog aantal *Salmonella* in gevogelte en lamsvlees
- 2 keer voor een te hoog aantal *Bacillus cereus* in rijst van een snack
- 1 keer voor aanwezigheid van *Listeria Monocytogenes* in een voorbereid gerecht

#### Opsporing van sulfiet in vers vlees

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

In totaal werden er 40 stalen vers vlees van verschillende aard onderzocht (gehakt, kefta, ...), hiervan waren er 4 positief of onzeker voor malachietgroen en hebben er 2 een niet bevredigende uitslag vertoond na analyse in het laboratorium. De hoogste gemeten waarde bedroeg 1.757 mg/kg (in bereid gehaktvlees uit een snack).

Frituuroliën en frituurvetten

109 oliebaden werden gecontroleerd en 18 frituuroliën werden afgenomen voor bijkomende analyses in het laboratorium. Daaronder hadden 7 niet bevredigende resultaten voor minstens een parameter.

	Aantal baden getest (Testo270)	Niet conforme temperatuur	Niet-conform polaire stoffen (meting op het terrein)	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	>27%	tussen 20% en 25%	>25 %	>2,5 %
Oliën en vetten	109	3	3	4	3	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 2022 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 (houmous, spreads, enz.).

### Warme gerechten

De aard van de stalen is zeer divers: gekookte zetmeelproducten (rijst, pasta, noedels), bolognaise 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	189	187	184	184	189	189
bevredigend (%)		70%	95%	99%	95%	100%
aanvaardbaar (%)		9%	3%	1%	3%	0%
niet-bevredigend (%)	22%	21%	2%	0%	2%	0%
maximum		150.000	15.000	140	1.200.000	81
Legende						
	(1) warme kant-en-klare maaltijden, HORECA, 05.2021					

### Besluit

De uitslagen zijn lichtjes beter dan die van de vorige jaren (22% niet-bevredigende stalen tegenover 24% in 2021 en 26% in 2020).

Zoals verleden jaar betreffen de meeste overschrijdingen enterobacteriën (bacteriën aanwezig in het spijsverteringskanaal van mensen, zoogdieren en ook in aquatische en landelijke omgevingen). Voor 14 stalen (7% van de stalen 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 stalen van rijst, pasta, bolognaise saus en gebakken kip.

Twee stalen waren erg besmet met *E. coli* (rijst en voorgebakken kip) en twee met *B. Cereus* (rijst). Van de twee stalen met een hoge besmetting aan *B. cereus* ( $> 10^5$  kve/g) werd melding gedaan aan het FAVV.

### Warme gerechten met aanwezigheid van rauwe ingrediënten

De stalen afgenomen voor deze categorie zijn meestal gekookte eetwaren met aanwezigheid van rauwe ingrediënten, zoals aardappelpuree met verse kruiden, mix van gekookte groenten met verse kruiden of stukjes rauwe groenten, volledige hamburger met aanwezigheid van rauwkost, enz.

Warme gerechten klaar om te eten met rauwe ingrediënten	Alle parameters samen	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>C. perfringens</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i> telling
Interpretatie							
betekenis van de kiem		fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	CE 2073/05(2)
type criterium		distributie	distributie	distributie	distributie	veiligheid	veiligheid
drempelwaarde (m)		10	100	1.000	100	niet gedetecteerd	10
grenswaarde (M)		100	1.000	10.000	1.000	gedetecteerd	100
eenheden		kve/1g	kve/1g	kve/1g	kve/1g	25g	kve/1g
aantal stalen	13	13	13	13	13	12	13
bevredigend (%)		100%	92%	92%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	8%	0%		0%
niet-bevredigend (%)	8%	0%	8%	0%	0%	0%	0%
maximum		0	10.000	6.000	9	0	0
Legende							
(1) warme kant-en-klare maaltijden, HORECA, 05.2021							

### Besluit

Een staal champignoncrème met verse kruiden was erg besmet met coagulase positieve stafylokokken. Een staal was aanvaardbaar door lichte besmetting met vermoedelijke *B. cereus*. Geen enkel staal was besmet met *Salmonella* of *Listeria Monocytogenes*.

### Koude gerechte met rauwe ingrediënten

De stalen afgenomen voor deze categorie zijn meestal stalen rauwkost.

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		FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(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	27	27	27	27	26	27
bevredigend (%)		100%	100%	96%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	4%		0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		10	30	1.500		0
Legende						
(1) bereide koude gerechten (rauwe ingrediënten), RTE, sector HORECA, 05.2021						
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van <i>Listeria</i>						

### Besluit:

De microbiologische kwaliteit van dit type product is zeer goed, daardoor hebben we er minder dan de vorige jaren afgenomen.

Twee uitslagen waren aanvaardbaar door een lichte besmetting met *B. cereus*. 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, geroosterde groenten, gebakken kip, 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		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	14	14	14	14	14	14	14
bevredigend (%)		50%	86%	100%	100%	100%	93%
aanvaardbaar (%)		14%	7%	0%	0%		7%
niet-bevredigend (%)	36%	36%	7%	0%	0%	0%	0%
maximum		89.000	200	10	550		0
Legende							
(1) bereide koude gerechten (gekookte ingrediënten), RTE, sector HORECA, 05.2021							
(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 (36% niet-bevredigend in 2022 versus 35% in 2021 en 39% in 2020).

Vijf stalen waren erg besmet met enterobacteriën (> 10.000 kve/g).

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





### Bereide salades met mayonaise

De aard van de 37 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 bakkers.

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	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen	globaal indicator	globaal indicator	globaal indicator
interpretatie criterium		AFSCA (1,2)	FAW(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	37	37	13	37	37	37	37	37	37	37
bevredigend (%)		65%	62%	95%	92%	100%	100%	65%	92%	68%
aanvaardbaar (%)		14%	31%	5%	8%		0%	16%	5%	19%
niet-bevredigend (%)	30%	22%	8%	0%	0%	0%	0%	19%	3%	14%
maximum		180.000.000	15.000	30	70	0	0	1.500.000	19.000	150.000.000
Legende										
(1) vleessalades; RTE; distributiesector; 05.2021										
(2) vissalades; RTE; distributiesector; 05.2021										
(3) 'ready to eat' eetwaar die de groei toelaat van Listeria (1.2)										

### Besluit :

Geen enkele *Salmonella* of *Listeria monocytogenes* werd gevonden.

Overschrijdingen van indicatieve criteria betreffen voornamelijk het totaal kiemgetal, melkzuurbacteriën en gisten (indicatoren van de versheid van het product). Deze resultaten zijn beter dan die van 2021 (52% niet-bevredigende resultaten op 29 stalen).

### Rauw vlees bestemd om rauw gegeten te worden

De 25 onderzochte stalen zijn american natuur of bereide american. 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>
<b>Interpretatie</b>						
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		Brulabo	FAW(1)	FAW(1)	FAW(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	25	25	25	25	25	25
bevestigend (%)		64%	100%	96%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		24%	0%	4%		0%
niet-bevestigend (%)	12%	12%	0%	0%	0%	0%
maximum		130.000.000	73	110		0
<b>Legende</b>						
(1) american natuur/bereid, RTE, distributiesector; 05.2021						

### 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.

### Rauw gehakt vlees bestemd om gebakken gegeten te worden

Op de 74 geanalyseerde stalen gehakt vlees werden er 60 gebracht door slagers in het kader van de autocontrole vereist door het FAVV (38 in 2021). In deze categorie beschouwen we enkel natuur gehakt vlees.

Gehakt vlees (non ready to eat) natuur	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	<i>E. coli</i> 44°	<i>Salmonella</i>
<b>Interpretatie</b>				
betekenis van de kiem		globale indicator	fecale indicator	pathogeen
interpretatie criterium		FAW(1)	FAW(2)	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	74	64	64	74
bevredigend (%)		56%	86%	99%
aanvaardbaar (%)		30%	8%	
niet-bevredigend (%)	9%	14%	6%	1%
maximum		300.000.000	3.800	
<b>Legende</b>				
(1) gehakt vlees, NRTE, sector verwerking, 05.2021				
(2) gehakt vlees, NRTE, distributie, 05.2021				
(3) vleesbereidingen, NRTE, proceshygiëncriterium, 05.2021				

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* (0 in 2021, 0 in 2020 en 5 in 2019). 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 verbeterd tegenover verleden jaar met slechts 9% niet bevredigende stalen in 2022 vs 24% in 2021.

### Rauwe vleesbereidingen bestemd om gebakken gegeten te worden

De 50 stalen vleesbereidingen werden voornamelijk opgenomen in snacks en bij slagers. De term vleesbereiding omvat gehakte of niet gehakte vleesbereidingen zoals merguez, gevogelgeworst, 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	50	35	35	35	50
bevredigend (%)		6%	86%	89%	92%
aanvaardbaar (%)		23%	11%	9%	
niet-bevredigend (%)	50%	71%	3%	3%	8%
maximum		300.000.000	15.000	9.600	
Legende					
(1) vleesbereiding, NRTE, distributie, 05.2021					
(2) vleesbereiding, NRTE, distributie, proceshygiëncriterium, 05.2021					

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

### Besluit

Vier stalen waren besmet met *Salmonella*: lam/rund kefta, lamsmerguez, gemarineerde kip en kippenworst. In 2021 hadden we *Salmonella* opgespoord in 5 stalen. 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). Geen enkel verdere besmetting werd daarmee vastgesteld voor 3 uit 4 stalen. Dit bewijst dat de besmetting in die werkplaatsen punctueel was. Voor de gemarineerde kip konden we de 5 bijkomende stalen niet afnemen. Inderdaad, het ging om een ambulante uitbater op een markt bij wie we geen stalen van hetzelfde type hebben teruggevonden.

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.

## Pittavlees

Twaalf 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	<i>Enterobacteriaceae</i>	<i>E. coli</i> 44°	<i>C. perfringens</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Listeria monocytogenes</i>
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	12	12	12	12	12	12
bevreiligend (%)		92%	92%	100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		0%	8%	0%		0%
niet-bevreiligend (%)	8%	8%	0%	0%	0%	0%
maximum		64.000	20	0	0	0
Legende						
(1) pittavlees, Horeca/grootkeuken, 05.2021						

## 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 8% niet bevreiligende resultaten hadden gevonden.

## Vleesproducten

In het kader van ons samenwerkingsakkoord heeft het FAVV ons gevraagd om in 2022 een aantal stalen af te nemen van vleesproducten, zoals ham, paté, preskop, zowel in bulk als voorverpakt. Zestien 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		FAW(1)	FAW(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	16	16	15	16
bevredigend (%)		100%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		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

De zestien stalen fijne vleeswaren waren bevredigend. Er werd geen enkele overschrijding gevonden voor de onderzochte parameters.

Vegetarische producten bestemd om koud gegeten te worden

In het kader van onze samenwerking met de FAVV hebben we 23 voorverpakte stalen vegetarische spreads afgenomen in kleine detailhandels. Het waren producten zoals hummus, tapenade, tzatziki, guacamole, enz.

Vegetarische spreads (voorverpakt)	Alle parameters samen	Enterobacteriaceae	E. coli 44°	Coagulase positieve stafylokokken	B. cereus	Salmonella	Listeria monocytogenes
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		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	16	23	23	23	23	23
bevredigend (%)		100%	100%	100%	96%	100%	100%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	0%	4%	0%	0%
niet-bevredigend (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		10	0	0	1.300		0
Legende							
(1) bereide koude gerechten (gekookte ingrediënten), RTE, sector HORECA, 05.2021							
(2) RTE eetwaar die de groei toelaat van Listeria							

Besluit

Twee stalen waren licht besmet met vermoedelijke *B. cereus*. Er werd geen enkele overschrijding gevonden voor de andere onderzochte parameters. De kwaliteit van dit type voorverpakte producten is zeer goed, zoals we het in 2021 gemerkt hebben voor hummus.

### Maaltijdsalades op basis van zetmeelproducten

We hebben 30 stalen voorverpakte maaltijdsalades afgenomen in detailhandels: pastasalades, taboule, quinoa of bulgursalades, 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
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	30	30	30	30	30	30	30	30
bevredigend (%)		97%	100%	100%	100%	100%	100%	97%
aanvaardbaar (%)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
niet-bevredigend (%)	7%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
maximum		1.100	10	730	0	0		
Legende								
(1) Salades bereid op basis van rijst, pasta en griesmeel; RTE; distributiesector; 05.2021								

### Besluit

Een staal taboulé met feta was besmet met *Listeria monocytogenes* (150kve/g). Dit leidde tot een notificatie aan de FAVV. Een staal taboulé met zalm en dille was besmet met *E. coli*. Geen enkele *Salmonella* werd gedetecteerd.



## Fruitsap

We hebben 12 stalen fruitsap opgenomen in detailhandels en snacks. Het waren meestal vers geperste 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)	FAW(1)	FAW(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	12	12	12	12	12	12	12
bevredigend (%)		100%	100%	100%	100%	17%	33%
aanvaardbaar (%)		0%	0%		0%	42%	67%
niet-bevredigend (%)	42%	0%	0%	0%	0%	42%	0%
maximum		0	20	0	0	1.100.000	12.000
Legende							
(1) CE 20173/05 ( <i>E. coli</i> voor HORECA/gemeenschapskeukens)							
(2) niet gepasteuriseerd of flash-gepasteuriseerd fruitsap, 05.2021							

## Besluit

Geen enkel pathogeen werd gevonden in de 12 stalen.

42% van de stalen waren niet-bevredigend voor gisten (bederfkiemen, indicator van de versheid van het product). 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 (312 stalen; 200 stalen in 2021), anderzijds in scholen, rusthuizen, messen en ziekenhuizen (325 stalen; 196 in 2021). Bij ieder bezoek worden verschillende stalen afgenomen, die elk afzonderlijk worden geanalyseerd: soep, vlees of vis, groenten, enz. Het totaal aantal geanalyseerde stalen in 2022 bedraagt 637 (396 in 2021, 347 in 2020, 764 in 2019). Ondanks een aanhoudend tekort aan personeel in de keuringsdienst, zijn we bijna terug op het aantal maaltijden dat we voor de Covid-19 crisis testten. Dit is voornamelijk te danken aan de vorming en de betrokkenheid van een laborante uit de dienst bacteriologie tot het afnemen van de maaltijden.

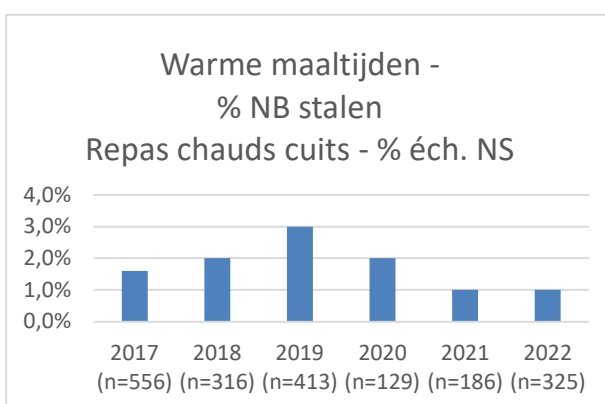
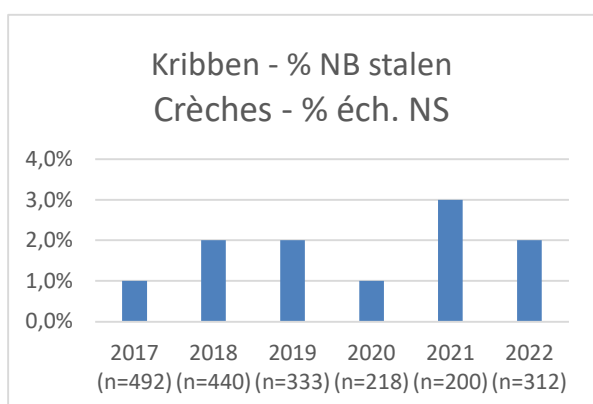
#### Microbiologische kwaliteit

Voor de meerderheid van de maaltijdcomponenten zijn de interpretatiecriteria proceshygiëncriteria. Deze zijn voornamelijk gebaseerd op richtwaarden van het FAVV (interpretatiecriteria vastgezet in mei 2021). 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 vonden wij:

- Drie aanzienlijke overschrijdingen met vermoedelijke *B. cereus* in kribben waar de grenswaarde op 1.000 kve/g vastgelegd is:
  - o Linzensoep (5.500 kve/g)
  - o Aardappel, erwten en wortelen puree (5.500 kve/g)
  - o Broccolisoup (13.000 kve/g)
  
- Twee aanzienlijke overschrijdingen met enterobacteriën in een rusthuis en een bejaardenrestaurant (grenswaarde 1.000 kve/g):
  - o Vleesbrood (15.000 kve/g)
  - o Gestoofde erwten (2.700 kve/g)
  
- Een aanzienlijke overschrijding met vermoedelijke *B. cereus* in een school
  - o Seldersoep (13.000 kve/g)

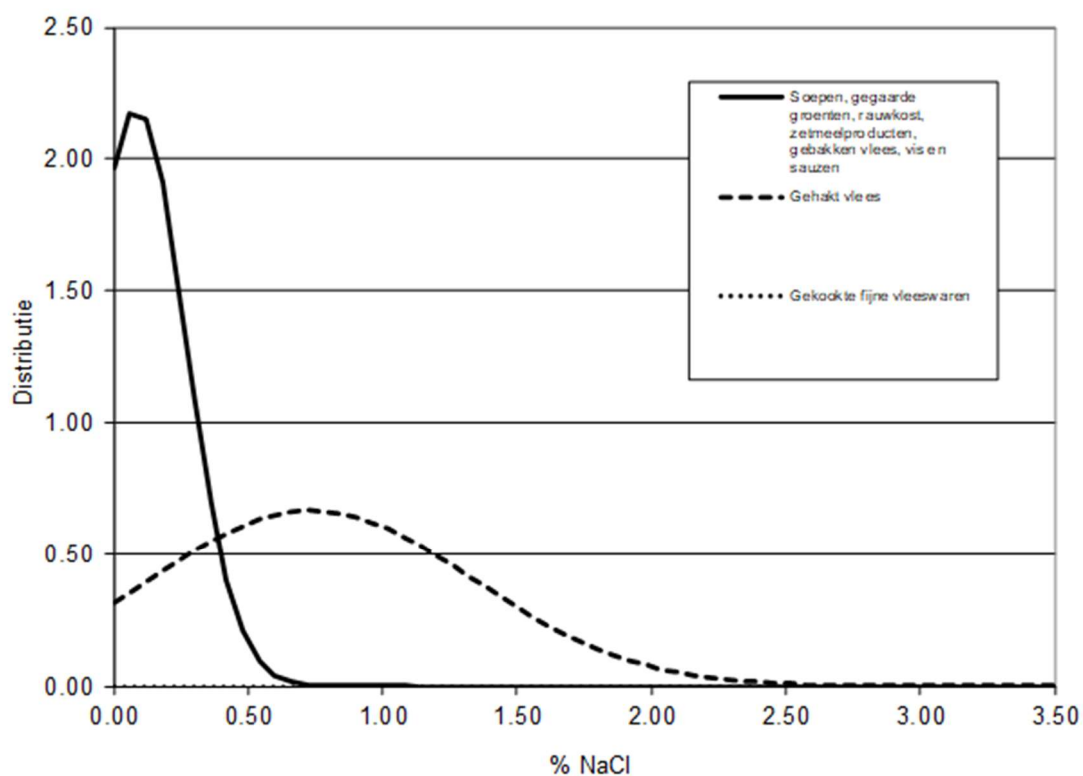
Maaltijden kribben	Alle parameters samen	Totaal kiemgetal	Enterobacteriaceae	<i>E. coli</i> 44°	Coagulase positieve stafylokokken	<i>B. cereus</i>	<i>C. perfringens</i>
<b>Interpretatie</b>							
betekenis van de kiem		globale indicator	globale indicator	fecale indicator	pathogeen	pathogeen	pathogeen
interpretatie criterium		FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(1)	FAW(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	312	312	312	312	312	312	312
bevredigend (%)		99%	100%	100%	100%	96%	100%
aanvaardbaar (%)		1%	0%	0%	0%	3%	0%
niet-bevredigend (%)	2%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
maximum		170.000	40	0	200	13.000	0
<b>Legende</b>							
(1) Babymaaltijden in kribben 05.2021							

Maaltijden (scholen, rusthuizen , mess) klaar om warm te eten, alle ingrediënten gekookt	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		FAWV(1)	FAWV(1)	F2AVV(1,)	FAWV(1)	FAWV(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	325	325	320	320	320	320
bevredigend (%)		98%	100%	100%	99%	100%
aanvaardbaar (%)		1%	0%	0%	1%	0%
niet-bevredigend (%)	1%	1%	0%	0%	0%	0%
maximum		15.000	0	40	13.000	0
Legende						
(1) warme kant-en-klare maaltijden, gemeenschapskeukens, 05.2021						

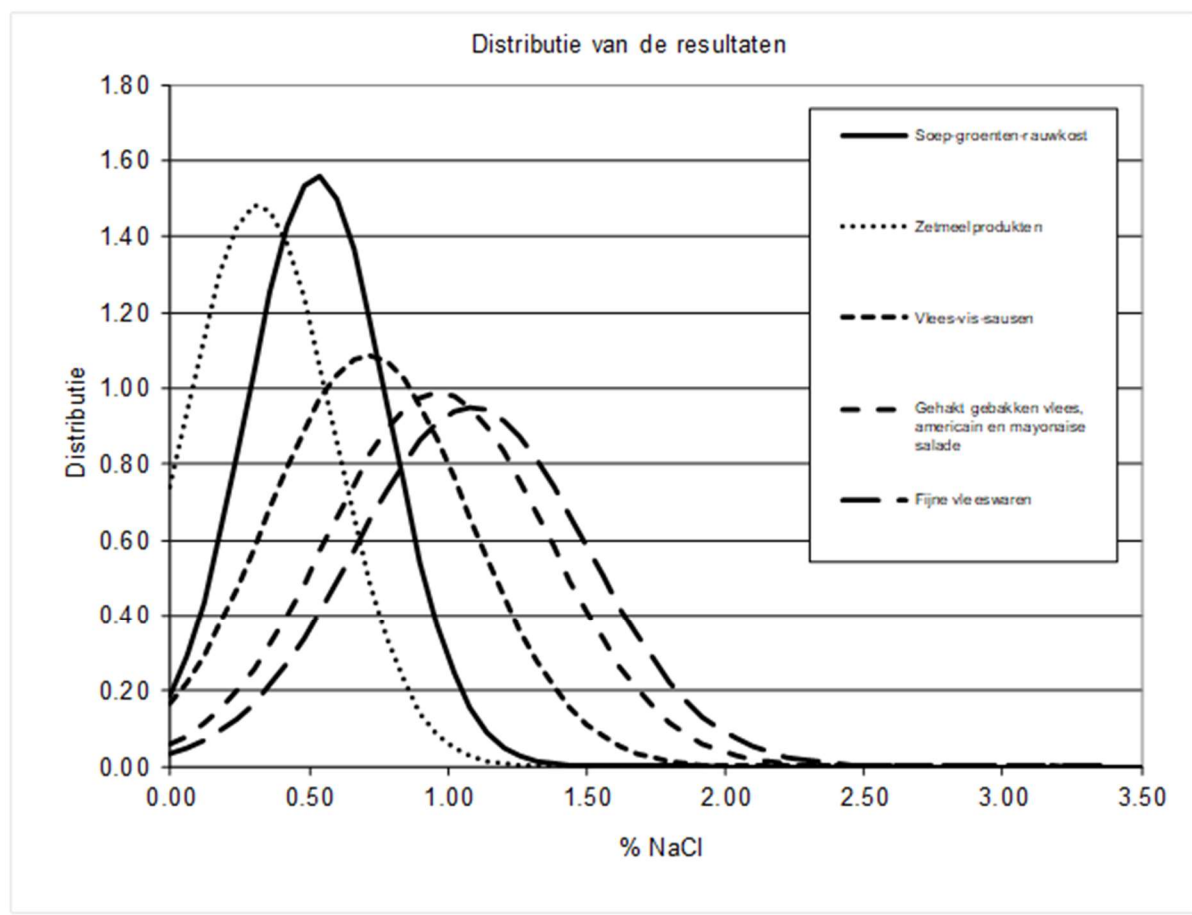
## Zoutgehalte

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	342	2	0
Bevredigend (%)	94	0	0
Niet-bevredigend (%)	6	0	0
Mediaanwaarde	0.04	0.00	0
Percentielcoëfficiënt 90	0.17	0.00	0

Distributie van de resultaten



Maaltijd componenten - zoutgehalte	Soepen, gegaarde groenten, rauwkost	Zetmeelproducten	Gebakken vlees, vissen en sauzen	Gehakt gebakken vlees, american en mayonaise salade	Vleeswaren
Max. conc. aanbevolen	0.75	0.60	1.20	1.50	2.20
	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl	% NaCl
Aantal stalen	284	86	113	38	5
Bevredigend (%)	86	86	92	92	100
Niet-bevredigend (%)	14	14	8	8	0
Mediaanwaarde	0.56	0.25	0.67	0.97	1.15
Percentielcoëfficiënt 90	0.80	0.69	1.09	1.38	1.47



## B. Controle van drinkbaar water in gemeentelijke kribben

### Microbiologische kwaliteit

In 2022 werden 15 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 te imiteren.

De drie andere stalen werden genomen in andere gemeentelijke gebouwen (administratieve gebouwen) ten gevolge van een klacht van de gemeente.

Distributiewater	Totaal mesofiel kiemgetal 22 °C	Intestinale enterokokken	<i>E. coli</i>	totaal coliformgetal	<i>Clostridium perfringens</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<b>Interpretatie</b>						
interpretatie criterium		KB en BBHR	KB en BBHR	BBHR	KB en BBHR	FAVV
drempelwaarde (m)	abnormale	0	0	0	0	0
grenswaarde (M)	verandering	1	1	1	1	1
eenheden	kve/1ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/100ml	kve/250ml
aantal stalen	18	18	18	17	16	15
bevredigend (%)		94%	100%	94%	100%	100%
niet-bevredigend (%)		6%	0%	6%	0%	0%
maximum	4.800	1	0	5	0	0
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						

Een staal uit een kribbe was besmet met totale coliformen en intestinale enterokokken. Na reiniging en ontsmetting van de kraan was het resultaat bevredigend. Dit toont aan dat een regelmatig onderhoud van de kranen belangrijk is.

### Fysico-chemische kwaliteit

In 2022 werden 29 stalen afgenomen in 10 kribben. Zoals in 2021 hebben we ons gericht op de volgende parameters: 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 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	10
Aantal stalen	13	13	13	23	15
Bevredigend (%)	77	92	69	65	80
Niet-bevredigend (%)	23	8	31	35	20
Gemiddelde	39	24	14	11	3
minimum	5	13	12	0	0
Maximum	40	27	102	1557	14

In zes etablissementen werden bijkomende stalen afgenomen voor nickel en voor lood. Een etablissement toonde slechte resultaten voor meerdere parameters (natrium, nickel en lood). De overschrijdingen waren zeer hoog voor nickel en tegelijkertijd was het water sterk verzacht. 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 2022 hebben we lood gemeten in 180 waterstalen, voornamelijk voor particulieren uit de Brusselse regio; 34 stalen betreffen een gemeentelijke aanvraag.

Behandeld distributiewater	lood
Interpretatie criterium BBHR 24/01/2002	µg/l
Grenswaarden	10
Aantal stalen	180
Gemeentemonsters	34
Bevredigend (%)	82
Niet-bevredigend (%)	18
mediaan	2
minimum	0
maximum	128

Ongeveer 20 % stalen waren niet bevredigend (>10µg/l). Van de 34 gemeentelijke stalen waren er twee niet bevredigend (6% van het totaal).

#### 4. Controles van zwembaden

In 2022, werden 36 etablissementen maandelijks gecontroleerd (37 in de zomer) dus evenveel als in 2021. Het aantal gecontroleerde baden per etablissement varieert van 1 tot 3. Gedurende het jaar heeft Brulabo in totaal 58 zwembaden gecontroleerd. Daarboven stuurt één etablissement maandelijks stalen naar het labo voor analyse.

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 (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 4 bubbelbaden gecontroleerd in 2022. De bubbelbaden worden anders geïnterpreteerd dan de andere baden: een hoger gehalte aan vrij chloor is daar noodzakelijk.

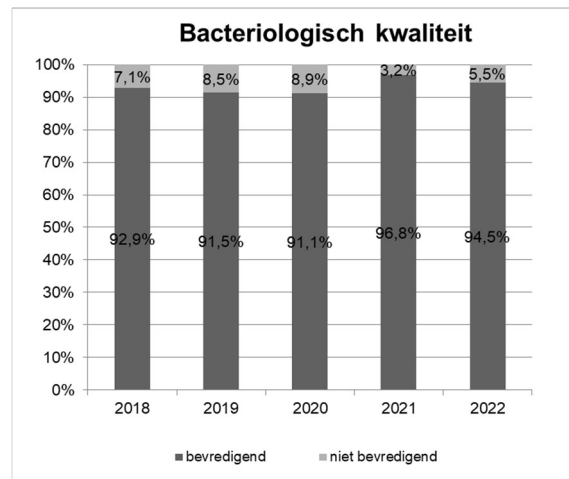
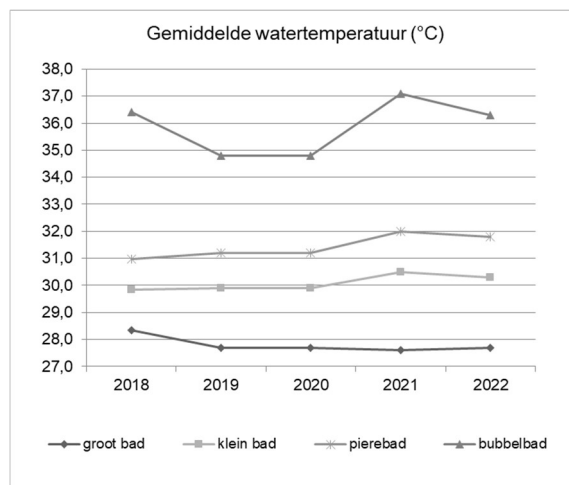
Het aantal geanalyseerde waterstalen in 2022 (658) is lichtjes hoger dan in 2021 (606) en aanzienlijk hoger dan in 2020 (408).

##### 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 36,3°C, lichtjes lager dan de gemiddelde waarde van 2021 (37,1°C).

Voor wat de bacteriologische kwaliteit betreft, is de situatie vergelijkbaar met 2021: slechts 5,5% stalen hebben een niet-bevredigende bacteriologische kwaliteit. De overschrijdingen betreffen de aanwezigheid van intestinale enterokokken (1,2% niet-bevredigende stalen), van coagulase positieve stafylokokken (2,6% niet bevredigende resultaten) en een te hoog gehalte aan indicatoren van de ontsmetting (1,5% niet bevredigend voor het totaal kiemgetal). De aanwezigheid van *Pseudomonas aeruginosa* is veel zeldzamer (0,8% niet-bevredigende stalen).

De microbiologische kwaliteit van alle baden is vergelijkbaar met 2021. In 2022 hebben bubbelbaden 9,8% niet-bevredigende resultaten vertoond, ze hebben dus de slechtste microbiologische kwaliteit.



Na de bubbelbaden zijn de baden met de slechtste resultaten de grote baden (6,1% niet bevredigend) en de kleine baden (5,4% niet bevredigend) meestal door aanwezigheid van coagulase positieve stafylokokken. De bacteriologische kwaliteit van plonsbaden is zeer goed (geen enkel niet bevredigend staal in 2022). 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	Pseudomonas aeruginosa	Intestinale enterokokken
				>100 kve/ml			
<b>Alle baden samen</b>	<b>658</b>	<b>94,5</b>	<b>5,5</b>	<b>1,5</b>	<b>2,6</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>
Grote baden	230	93,9	6,1	1,7	2,2	0,9	2,2
Kleine baden	331	94,6	5,4	0,9	3,3	0,9	0,9
Pierebaden	56	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bubbelbaden	41	90,2	9,8	7,3	2,4	0,0	0,0

Scheikundige analyses van de baden						
%	Interpretatie-klasse*	Alle baden samen	Grote baden	Kleine baden	Pierebaden	Bubbelbaden (1)
	Gemiddelde temperatuur (°C)	29,9	27,7	30,3	31,8	36,3
pH	<b>B</b> 7,0 ≤ ... ≤ 7,6	86,2	86,0	83,2	89,3	65,9
	<b>NB</b>	13,8	14,0	16,8	10,7	34,1
vrij chloor (mg/l)	<b>B</b> 0,3 ≤ ... ≤ 1,5	85,3	83,8	89,5	94,6	75,6
	<b>NB</b>	14,7	16,2	10,5	5,4	24,4
gebonden chloor (mg/l)	<b>ZB</b> ≤ 0,5	71,1	71,9	68,1	71,4	65,9
	<b>B</b> ≤ 0,8	93,8	94,9	92,2	100,0	87,8
	<b>NB</b>	6,2	5,1	7,8	0,0	12,2
chloriden (mg/l)	<b>B</b> ≤ 800	93,7	89,3	94,9	100,0	100
	<b>NB</b>	6,3	10,7	5,1	0,0	0
ureum (mg/l)	<b>B</b> ≤ 2,0	92,6	100	89,8	89,3	78,9
	<b>NB</b>	7,4	0	10,2	10,7	21,1
oxydeerbaarheid (mg/l)	<b>B</b> ≤ 5	99,8	100	99,7	100	100,0
	<b>NB</b>	0,2	0	0,3	0	0,0
chloroform (mg/l)	<b>B</b> ≤ 0,1	94,3	100,0	88,7	100	100
	<b>NB</b>	5,7	0,0	11,3	0	0

Legende :

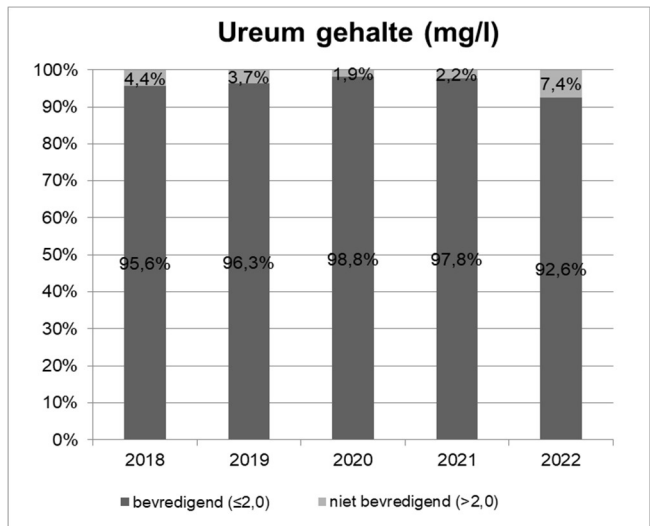
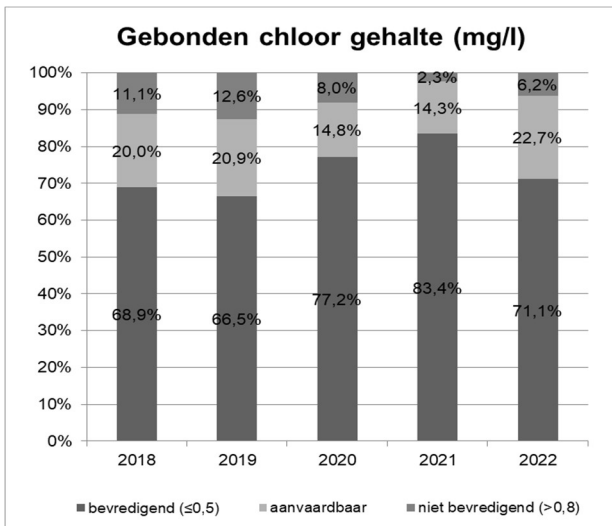
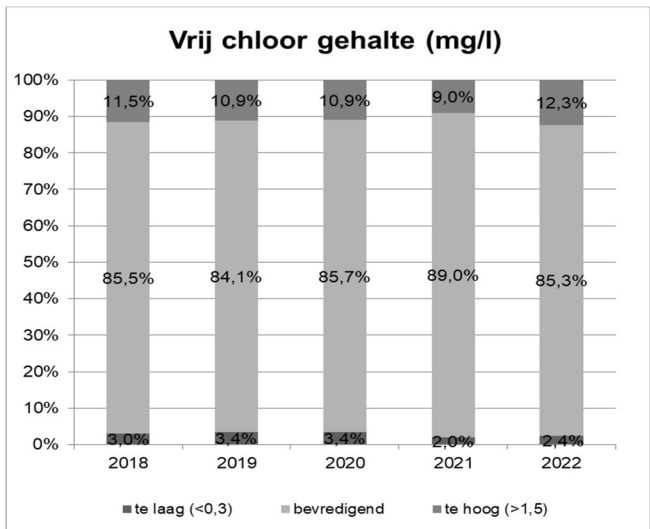
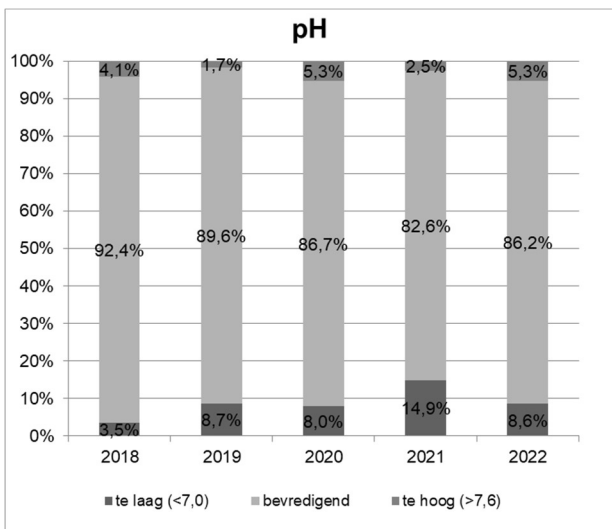
(1) vrij chloor voor bubbelbaden : B (1 ≤ ... ≤ 3 mg/l)

\* - 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 vergeleken met 2021 verbeterd voor sommige parameters en verergerd voor andere parameters.

De pH-waarden zijn lichtjes beter dan in 2021 (86,2% bevredigende stalen tegenover 82,6% in 2021). Het meest voorkomend probleem is een te lage pH (8,6% gevallen in alle baden). Het beheer van pH is beter in plonsbaden en grote baden. In bubbelbaden was de pH niet bevredigend voor 34,1% van de onderzochte stalen, wat toch een verbetering is tegenover 2021 waar dit aantal tot 42% opliep. Voor wat betreft het chloreren (vrij chloorgehalte) zijn de resultaten stabiel vergeleken met de vorige jaren. De bubbelbaden hebben de slechtste resultaten voor deze parameter (24,4% niet-bevredigende resultaten). Plonsbaden vertonen steeds de beste resultaten in het beheersen van chloor (94,6% bevredigend).



Voor gebonden chloor zijn de resultaten slechter dan die van 2021 met een lichte vermindering in het deel bevredigende en zeer bevredigende resultaten (93,8% stalen  $\leq 0,8\text{mg/l}$  en 71,1%  $\leq 0,5\text{mg/l}$ ).

De grote baden en de plonsbaden waren vroeger altijd veel beter dan de andere baden maar deze tendens is dit jaar aanzienlijk verminderd. In 2021 hadden grote baden en plonsbaden respectief 91,1% en 90,3% zeer bevredigende resultaten. Dit jaar bedragen de cijfers van zeer goede resultaten slechts 71,9% en 71,4%.

Bubbelbaden die gewoonlijk de slechtste resultaten vertonen voor gebonden chloorgehalte (65% zeer bevredigende resultaten in 2022) zijn stabiel gebleven tegenover 2021 (63,2 % 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, oxydeerbaarheid en chloroform zeer bevredigend. De resultaten voor het ureumgehalte (92,6%) zijn een beetje minder goed dan in 2021 (97,8%) De bubbelbaden tonen het hoogste ureumgehalte door de hoge bezettingsgraad tegenover het watervolume. Daarentegen tonen ze in 2022 een nette verbetering voor chloriden en chloroform tegenover vorige jaren.

#### 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 2022 is dit 14 keer gebeurd, dwz twee keer zoveel als in 2021. Het jaar 2021 was natuurlijk een buitengewoonjaar wat betreft de bezetting ten gevolge van de COVID uitbraak.

In de helft van de gevallen hebben we de zwembaden moeten ontruimen wegens afwezigheid van chloor of een te laag chloorgehalte en in de andere helft was het vrij chloor hoger dan  $3\text{mg/l}$ .

Deze ontruiming betreffen 8 verschillende zwembaden: slechts privé zwembaden (wellnesscentra, hotelzwembad of zwembad in een privé gebouw). In de meeste gevallen waren het eenmalige problemen. Leefmilieu Brussel (bevoegde autoriteit voor deze materie) heeft zijn controles versterkt in de minder goede zwembaden, op basis van onze rapporten.

#### Lucht van zwembaden

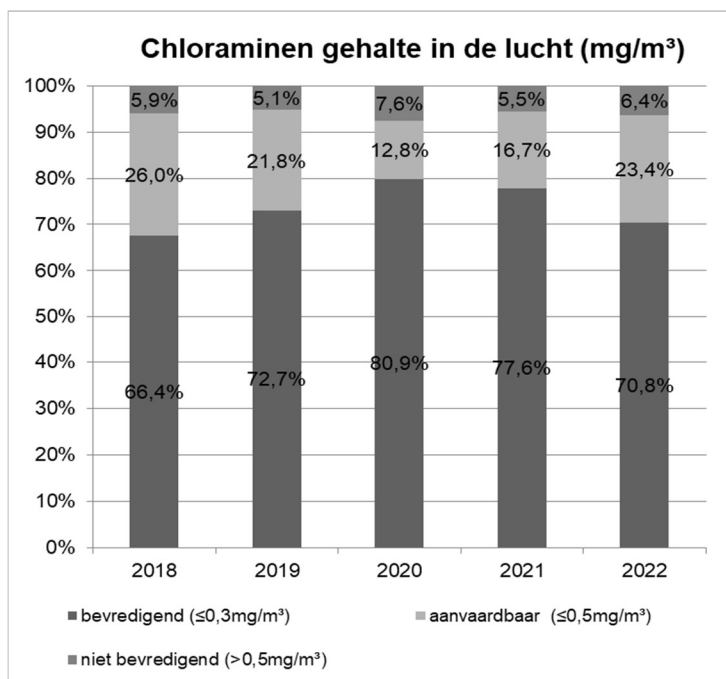
De luchtkwaliteit in de zwembaden werd gemeten in 35 etablissementen. Ieder zwembadhal werd twee keer gecontroleerd in de winter en vervolgens nog een keer in de zomer als de laatste resultaten hoger waren dan de grenswaarden ( $> 0,3\text{mg/m}^3$ ).

De resultaten van dit jaar zijn vergelijkbaar met die van 2021, met 70,8% zeer bevredigende stalen. De maximaal gemeten waarde in 2021 was  $0,80\text{ mg/m}^3$  ( $0,97\text{ mg/m}^3$  in 2020).

De grenswaarde voor relatieve luchtvochtigheid (65% R.V.) was gerespecteerd in 67,5% van de stalen, dit is vergelijkbaar met 2021 waar de grenswaarde in 66,3% 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).

De stalen voor chloramine bepaling worden voornamelijk afgenomen in de winterperiode. De overschrijdingen werden in vier verschillende etablissementen vastgesteld. Voor de helft waren de overschrijdingen eenmalig. Een deel daarvan kenden ook problemen met de waterkwaliteit (ontruiming van één of meerdere zwembaden).

Laten we vermelden dat deze parameter sterk beïnvloed wordt door het aantal zwemmers op het tijdstip 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*	Aantal stalen	Chloraminen (mg/m <sup>3</sup> )			Relatieve luchtvochtigheid (%)	
		ZB	B	NB	B	NB
		$\leq 0,3$	$\leq 0,5$	$> 0,5$	$\leq 65$	$> 65$
	120	<b>70,8%</b>	<b>94,2%</b>	<b>5,8%</b>	<b>67,5%</b>	<b>32,5%</b>
	<i>gemiddelde</i>		0,25		62,3	
	<i>90 percentiel</i>		0,41		87,4	
	<i>maximum</i>		0,80		99,0	
Legende:						
* - de interpretatiecriteria "B" (bevestigend) en "NB" (niet bevestigend) zijn gebaseerd op de drempelwaarden van het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke regering (BBHR) van 10.10.02						
- het interpretatiecriterium "ZB" (zeer bevestigend) 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 2022 is licht verminderd tegenover vorig jaar. In de gechloreerde voetbaden zijn de resultaten 86,4% bevestigend. Daarentegen blijft de kwaliteit van niet-gechloreerde voetbaden vergelijkbaar met die van 2021, met 72,2% bevestigende resultaten tegenover 68% in 2021. 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 zijkanten 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	
<b>Gechloreerde voetbaden</b>	44	<b>86%</b>	<b>13,6%</b>	15,9%	0,0%	11,4%	2,3%
<b>Niet gechloreerde voetbaden</b>	54	<b>72%</b>	<b>28%</b>	35,2%	14,8%	13,0%	5,6%

\* 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 2022 werden 497 stalen sanitair warm water (douches) geanalyseerd, afkomstig van 99 verschillende etablissementen. Het aantal analyses is stabiel tegenover 2021 (518 stalen).

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 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 etablissementen 2022	Aantal stalen 2022
Zwembaden	37	95
Rusthuizen	33	176
Ziekenhuizen	4	64
Andere	25	162
<b>Totaal</b>	<b>99</b>	<b>497</b>

De interpretatie van de telling van *Legionella pneumophila* is gebaseerd op de vergelijking met drempelwaarden vermeld in het Waals Besluit mbt zwembaden van 13 juni 2013. 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.

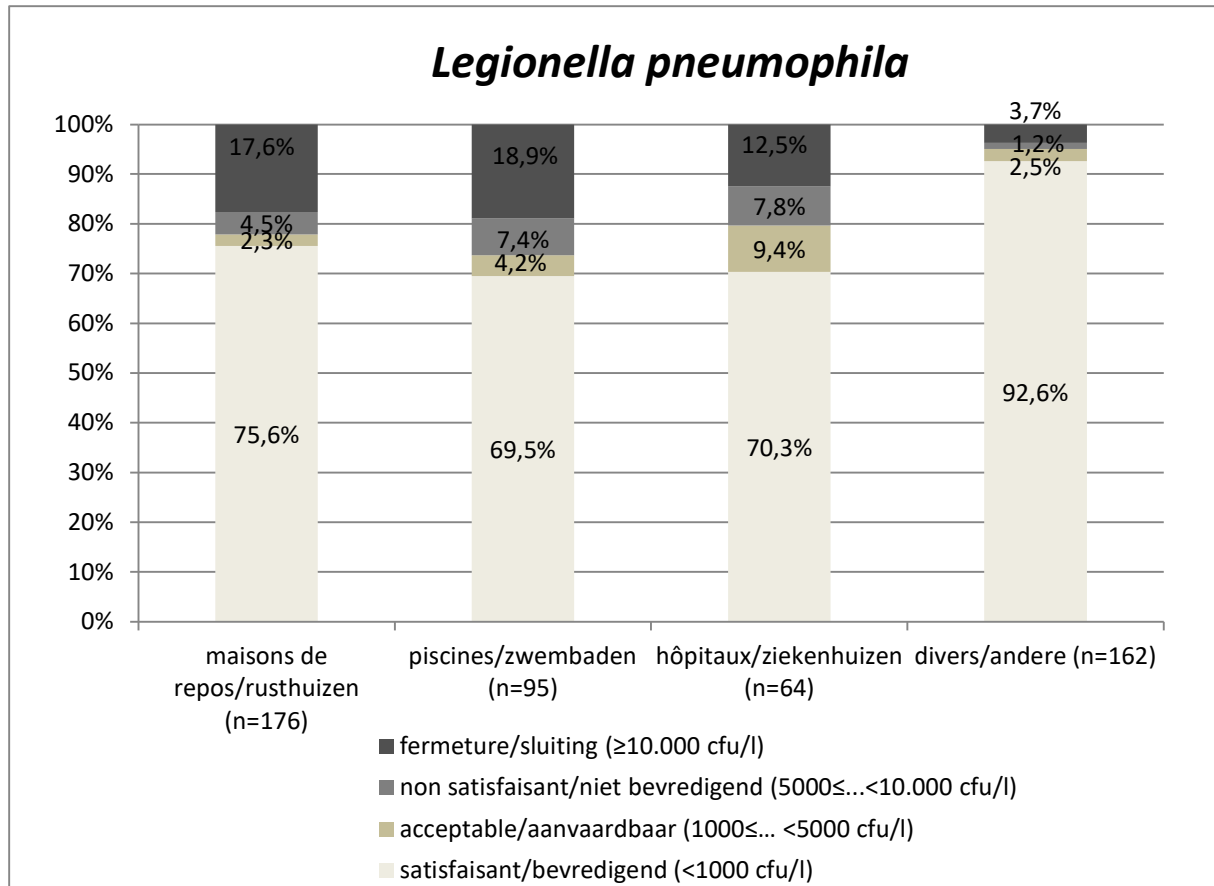
In de rusthuizen werd *Legionella pneumophila* opgespoord in 176 stalen afgenomen ter hoogte van de douches. Negenendertig niet bevredigende stalen met een sluiting tot gevolg werden gevonden in 13 verschillende etablissementen. In de meeste gevallen hebben de volgende afnames bevredigende resultaten aangetoond. Het is noodzakelijk voor deze etablissementen om een regelmatig toezicht in stand houden en structurele maatregelen in te stellen 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 2022 hebben 8 van de 37 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 2022 kregen we zeven aanvragen voor opsporing van *Legionella* in vier verschillende ziekenhuizen.

Ten slotte, is een groot aantal stalen afkomstig van diverse privé instellingen (33% 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.

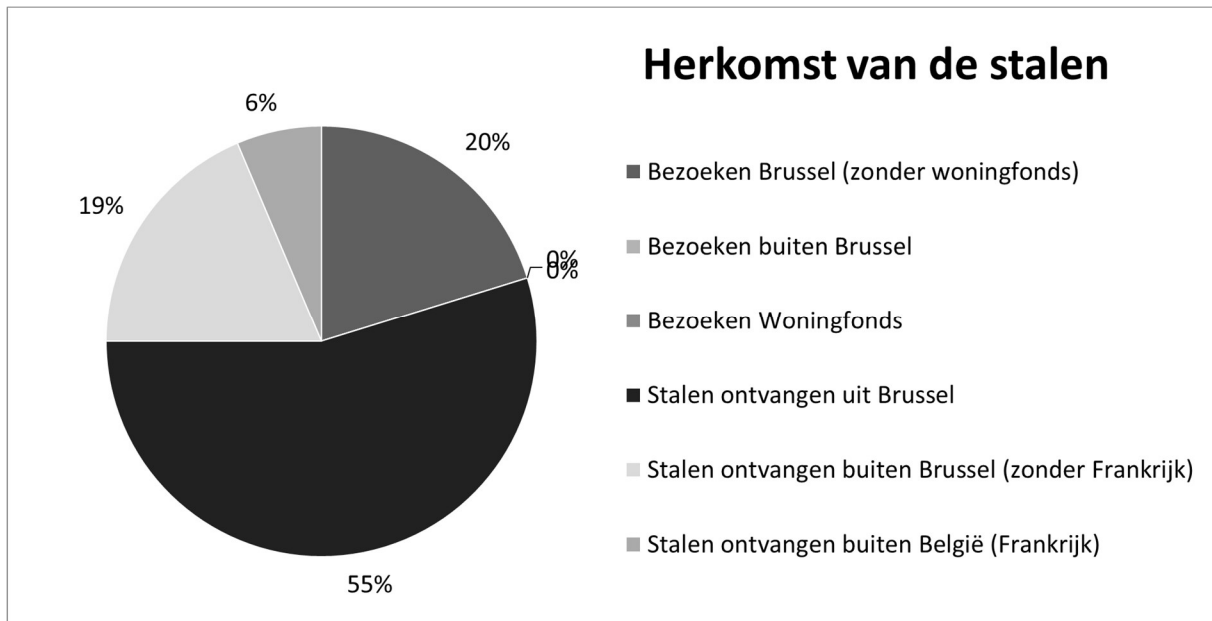


## 6. Identificatie van houtparasieten.

Wij kregen dit jaar 376 aanvragen voor de identificatie van zwammen of andere houtparasieten.

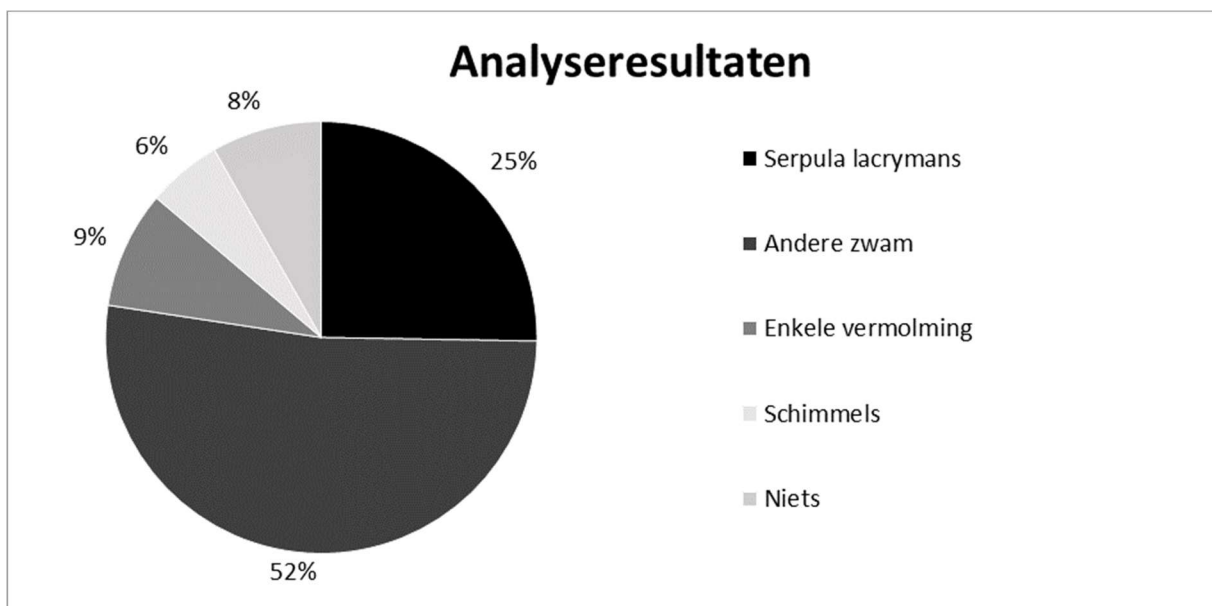
Die aanvragen kwamen van particulieren, architecten, ondernemers, gemeentelijke administraties, die een probleem ontdekten of vermoedden. In 74 gevallen vereiste de aanvraag een bezoek ter plaatse. Voor de 302 andere aanvragen werden stalen naar Brulabo gebracht of gestuurd (24 maal vanuit Frankrijk).

Er was geen aanvraag meer op verzoek van het Woningfonds van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, voorafgaand aan de toekenning van een hypotheeklening.



Voor deze 376 aanvragen, vonden wij :

- 95 maal de zwam *Serpula lacrymans*, huiszwam genaamd of een andere huiszwam;
- 196 maal een andere zwam;
- 33 maal vermolming van het hout (niet geassocieerd met een zwam);
- 21 maal schimmelvorming;
- 31 maal geen anomalie.



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

PLAATS	Andere (aanvragen van particulieren, gemeenten, ...)									
	HUISBEZOEKEN					ONTVANGEN IN HET LABO				
	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming	totaal	huiszwam	andere zwam	schimmels	vermolming
Anderlecht	4	2	1	1	0	12	4	8	0	0
Berchem	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0
Brussel	16	10	5	0	0	30	5	18	7	0
Eisene	6	1	3	1	0	20	4	11	0	1
Etterbeek	6	1	4	0	0	10	3	5	1	0
Evere	2	1	0	0	1	2	0	1	0	0
Ganshoren	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
Jette	1	0	0	0	1	7	2	1	2	1
Koekelberg	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Molenbeek	5	1	1	1	1	8	2	6	0	0
Oudergem	3	1	1	0	0	2	0	1	0	0
Schaarbeek	8	0	4	1	0	30	7	17	1	2
Sint-Gillis	5	0	3	2	0	17	5	8	4	0
Sint-Joost	1	0	0	0	1	3	1	1	0	0
St.-Lambrechts.-Wol.	2	0	2	0	0	8	3	4	0	1
St.-Peters-Wol.	3	1	2	0	0	11	1	7	0	3
Ukkel	5	0	2	1	1	24	5	13	3	3
Vorst	7	1	4	2	0	14	3	7	1	1
Wat.-Bosvoorde	0	0	0	0	0	4	0	2	0	1
<b>totaal Brussel</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>206</b>	<b>46</b>	<b>113</b>	<b>19</b>	<b>13</b>
België buiten Brussel	0	0	0	0	0	70	20	36	5	3
Frankrijk	0	0	0	0	0	24	9	14	0	0
<b>totaal</b>	<b>76</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>300</b>	<b>75</b>	<b>163</b>	<b>24</b>	<b>16</b>

### 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 2022 hebben we een uitzonderlijk belangrijke aanvraag gekregen van een gemeente (bijna 60% van de stalen). Ongeveer 50% van de gemeentelijke stalen waren niet bevredigend en vertoonde een loodgehalte hoger dan 1 mg/m<sup>2</sup> (cf. ministerieel besluit van 30-09-2020).

Verfstalen	lood
Ministerieel Besluit van 30 september 2020 betreffende de minimale gezondheidscriteria, artikel 1§3°	
grenswaarde	mg/cm <sup>2</sup>
	1
Aantal stalen	44
Aantal gemeentelijke stalen	26
Bevredigend (%)	66
Niet Bevredigend (%)	34
mediaan	0,2
minimum	0,0
maximum	11,3