



# Kratten wassen in Nederland

Een onderzoek naar de hygiëne en kwaliteit van krattenwassen.

# VOORWOORD

## Hygiëne

Hygiëne. In welke branche je ook zit, er is altijd wel iets over te doen. En dat is volkomen terecht, want als we iets belangrijk vinden is het wel onze hygiëne. Persoonlijk, sociaal en ook onze voedselveiligheid speelt daarin een belangrijke rol. De aandacht die incidenten over voedselveiligheid krijgen in de media geven wel aan hoe gevoelig het ligt. En hoewel die media-aandacht soms groter lijkt dan het probleem werkelijk is, zijn de hogere eisen die de overheid stelt aan uw bedrijfsvoeringsprocessen de realiteit waaraan u moet voldoen.

## Hogere eisen

De wetgever stelt steeds hogere eisen aan hygiëne in iedere stap van ieder proces. In de wetgeving wordt op dit moment in toenemende mate aandacht geschonken aan de manier waarop het schoon zijn van kratten en containers gegarandeerd kan worden. Deze ontwikkeling ligt aan de basis van dit onderzoeksrapport, waarin wordt onderzocht of en in welke mate er wordt voldaan aan de nieuwe eisen. Wat doen bedrijven om te voldoen aan de hoge eisen? Hoe gaan we om met de hygiëne? En hoe toetst men die hygiëne?

## Onderzoek

Omdat er geen inzicht was in deze belangrijke informatie, is dit onderzoek uitgevoerd onder verschillende branches die met voedsel- en warenkratten te maken hebben tijdens hun werkzaamheden. Van vleesverwerkende bedrijven tot het drogisterijwezen en van visverwerkende bedrijven tot de logistieke sector. Er zijn vragen gesteld over hun bedrijf, hygiëne, wat ze belangrijk vinden, hoe ze op dit moment hun kratten wassen en tegen welke problemen ze aanlopen.

Dit onderzoeksrapport biedt nieuwe inzichten over de werkwijzen binnen verschillende branches, bedrijfsformaten en -typen. Dit brancheoverstijgende onderzoek draagt bij aan de kennis over het hygiënisch wassen van kratten en containers in Nederland. Het kan u helpen inzicht te krijgen op het gebied van kratten wassen en het integreren van de hygiëncode in bedrijfsprocessen.

## 04

### **Het onderzoek**

Wat is er onderzocht? Wie hebben er deelgenomen? En uit welke branches komen de bedrijven die deelnemen aan het onderzoek?

## 06

### **Extern vs. intern**

We onderzochten de verhouding tussen intern en extern wassen van kratten. We wisten al dat er grote verschillen zijn en waren benieuwd naar de verhoudingen per branche en formaat.

## 07

### **De belangrijkste vraag**

Hoe gaat met om met hygiëne? Hoe toetst men bijvoorbeeld of een krat na het wassen schoon is? En zijn er verschillen tussen de branches te vinden?

## 08

### **Case Hygiëncode vleeskratten**

Het reinigen en desinfecteren van vleeskratten, zoals beschreven in de hygiëncode pluimveeslachterijen en -uitsnijderijen.

## 11

### **Veelvoorkomende problemen**

Bij het kratten wassen lopen de deelnemers aan het onderzoek vaak tegen dezelfde problemen aan. Hier staat alles op een rijtje.

## 14

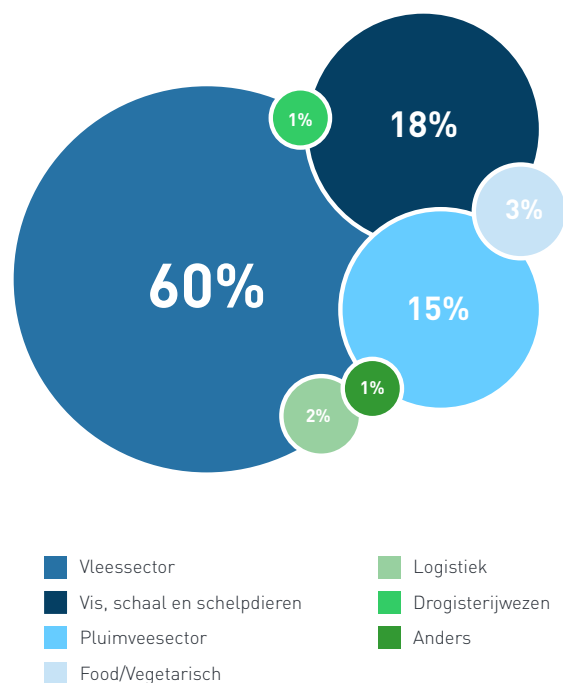
### **De conclusie**

De conclusie van dit onderzoek is best schokkend te noemen. Zeker hoe er op dit moment omgegaan wordt met het testen van de hygiëne na het wassen van de kratten is bijzonder interessant!

## WAT HEBBEN WE ONDERZOCHT?

De kwaliteitsnorm van producten in de foodsector zal de komende jaren nog verder omhoog gaan. Hygiëne in kratten is een belangrijk onderdeel om aan deze groeiende kwaliteitsnorm te voldoen. Maar iedere branche staat voor zijn eigen uitdaging. We weten dat hygiëne in voedselkratten belangrijk is om producten langer mee te laten gaan en te voldoen aan wet- en regelgeving. Maar voor we in algemeenheden vervallen is het eerst goed om te weten hoe de onderzochte populatie er eigenlijk uit ziet. Wie namen er allemaal deel aan dit onderzoek? Welke formaten hebben de bedrijven? Hoeveel kratten wassen zij per dag? En tegen welke problemen lopen zij aan?

### Branches



Aan dit onderzoek hebben in totaal 132 bedrijven deelgenomen, die verdeeld zijn over 7 categorieën.



Vleessector



Vis, schaal en schelpdieren



Pluimveesector



Food/Vegetarisch



Logistiek



Drogisterijwezen



Anders

De vleesverwerkende industrie is ruim vertegenwoordigd in dit onderzoek, gevolgd door vis, schaal- en schelpdieren- en de pluimveesector. Ook namen enkele food- en vegetarische bedrijven deel, twee logistieke ondernemingen en één uit het drogisterijwezen. Het onderzoek heeft zodoende een brede oriëntatie en, hoewel het overgrote deel van de respondenten zich in de foodsector bevindt, komen er ook verschillende vragen en problemen aan bod. Alleen voor hygiëne geldt dat er een unaniem antwoord komt op de vraag of men dit belangrijk vindt.

# HYGIËNE

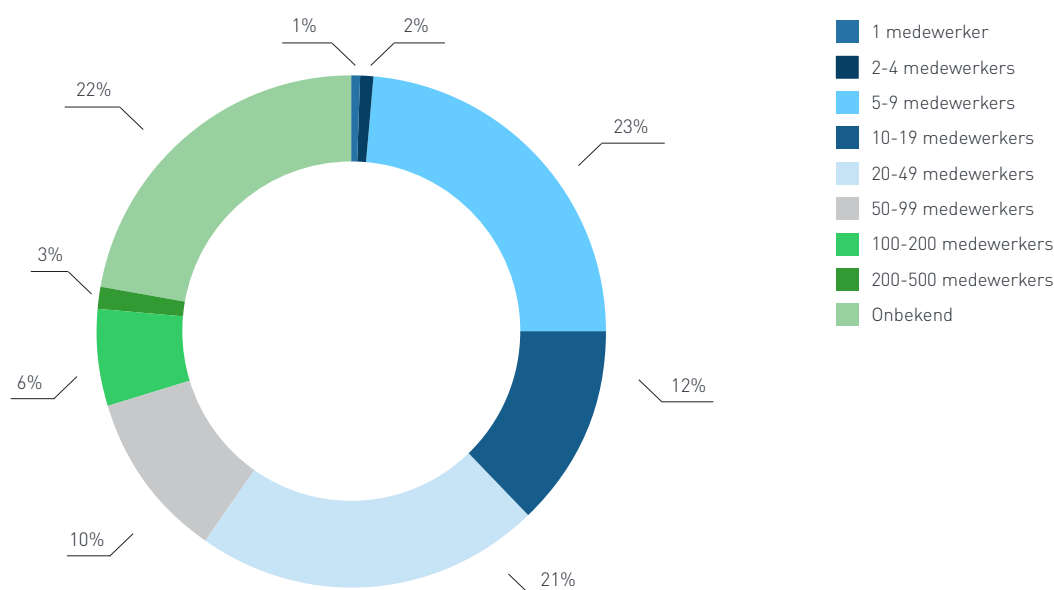
100% BELANGRIJK!

Op de vraag of hygiëne belangrijk is voor het bedrijfsproces en de dagelijkse gang van zaken geldt voor iedereen dat zij deze met 'ja' beantwoorden. Hygiëne heeft dus een 100% score. De manier waarop met hygiëne wordt omgegaan is wel verschillend. Alle bedrijven die zich bezighouden met de bereiding, verwerking, behandeling, verpakking, vervoer en distributie

van levensmiddelen en deelnamen aan het onderzoek hebben een HACCP. En voor iedere branche geldt een eigen hygiëncode. Zo geldt voor het drogisterijwezen de CBL-hygiëncode en het aan dit onderzoek deelnemende bedrijf voldeed aan deze code. Dat geldt overigens voor alle deelnemende bedrijven. Onderaan de pagina een overzicht van de verschillende hygiëncodes.

## Formaten bedrijven

Uit ervaring weten we dat het formaat van een bedrijf invloed heeft op de wijze waarop omgegaan wordt met het wassen van voedsel- en warenkratten. Daarom vroegen we alle deelnemers hoeveel werknemers ze in dienst hebben. De populatie is verdeeld in acht categorieën.



### Hygiëncodes

Voor elke branche een eigen code

Hygiënisch werken in visafslagen  
Aan boord gekookte schaal- en schelpdieren  
Visdetailhandel  
Werken in het slagersbedrijf  
Transport, opslag en distributie van levensmiddelen  
Pluimveeslachterijen en -uitsnijderijen  
BRC Food-British Retail Consortium  
IFS Food-International Food Standard  
ISO 22.000 / FSSC 22000 Food

### HACCP

Hazard Analysis and Critical Control Points

Risico-inventarisatie voor voedingsmiddelen. De HACCP is geen tastbare handleiding met voorschriften, maar een systeem dat op zeven principes is gebaseerd.

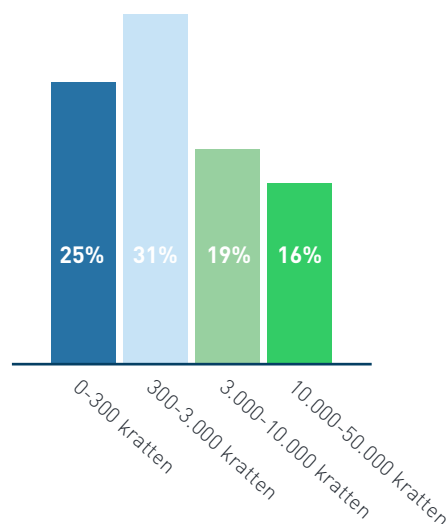
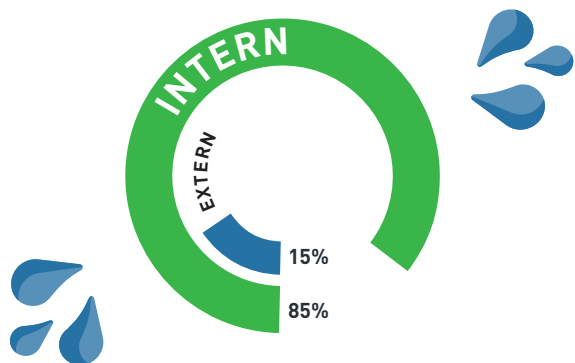
### CBL-hygiëncode

Alleen voor drogisterijen

Deze hygiëncode wordt alleen gehanteerd onder de drogisterijen.

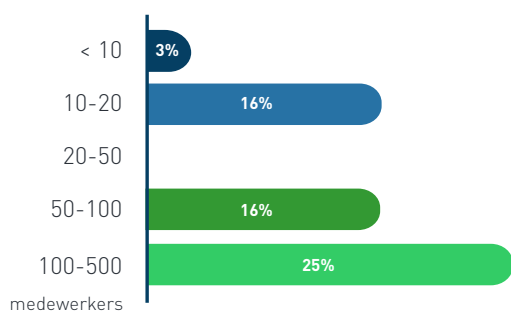
# INTERN VS EXTERN KRATTENWASSEN

Uit dit onderzoek blijkt dat van alle respondenten 15% hun kratten extern wast. Dat betekent dus dat 85 procent nog intern wast.



## Extern wassen

Van alle deelnemende bedrijven tot 10 medewerkers laat slechts één bedrijf de kratten door een externe partij wassen. Dat betekent dus 3% van alle bedrijven tot 10 medewerkers. Bij de bedrijven tussen de 10 en 20 medewerkers is dat percentage al een stuk hoger: 16%. Bij de bedrijven die tussen de 20 en 50 medewerkers hebben is er in dit onderzoek geen die de kratten extern laat wassen. Ze doen dit op dit moment allemaal zelf. Van de bedrijven die tussen de 50 en 100 medewerkers hebben laat opnieuw 16% de kratten extern wassen en doet 84% het zelf. Van de bedrijven tussen de 100 en 500 medewerkers laat 25% de kratten extern wassen en geeft 75% aan de kratten intern te wassen.



## Hoeveelheid kratten

Bedrijven die extern laten wassen besteden vaak uit, omdat ze een grote hoeveelheid kratten te wassen hebben. Gemiddeld zo'n **20.000 per week**. Tussen de respondenten die extern laten wassen zat een uitschieter in het onderzoek. Die heeft **6.000.000** kratten in voorraad. Deze is voor een goede weging van het gemiddelde niet meegenomen in de berekening. Bedrijven die zelf hun kratten wassen hebben een gemiddeld aantal kratten van **4500 per week**. Toch geeft dit gemiddelde een te algemeen beeld van het aantal kratten, want onder de bedrijven die zelf wassen zijn grote verschillen te zien.



## HOE GAAT MEN OM MET HYGIËNE?

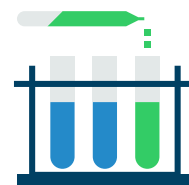
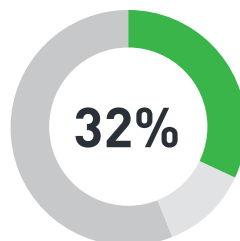
Hygiëne is een belangrijk punt als het gaat over het wassen van kratten. Het wassen van de kratten heeft een goede hygiëne als doel en dat wordt door alle deelnemers aan dit onderzoek belangrijk gevonden. Hoe er op een juiste wijze invulling wordt gegeven aan een hygiënische werkwijze wordt in de verschillende hygiënecodes beschreven.

### Werkwijze reinigen en desinfecteren

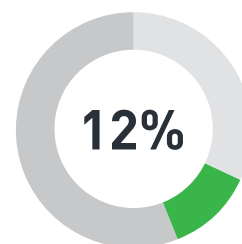
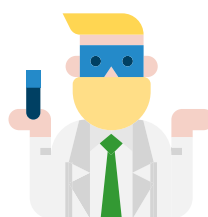
In toenemende mate wordt daar ook de werkwijze betreffende het reinigen en desinfecteren van kratten beschreven. Verderop in dit rapport geven we u een aantal praktische tips voor het goed wassen van uw kratten, maar voordat we daar zijn aanbeland onderzoeken we eerst hoe er omgegaan wordt met hygiëne bij het krattenwassen. Wordt er bijvoorbeeld getest of de kratten schoon zijn? En door wie wordt dit getest?

### Buitengewoon interessante resultaten

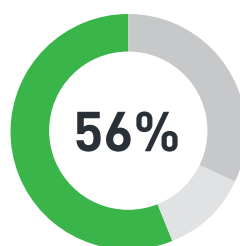
Niet alle respondenten wilden deze vraag beantwoorden, daarom hebben de percentages alleen betrekking op de bedrijven die geantwoord hebben. Het beeld dat hierin naar voren komt kan daardoor niet representatief zijn voor de gehele populatie. Toch achten we de resultaten zowel in relatief als absoluut opzicht buitengewoon interessant. Daarom volgt hier de uitkomst op de vraag: "Hoe test u of uw kratten na het wassen schoon zijn?"



32% van de bedrijven toetst in een **eigen laboratorium** of met een **eigen kwaliteitsdienst** of de kratten na het wassen schoon zijn en voldoen aan de kwaliteitseisen.



12% van de bedrijven werkt samen met een **extern laboratorium** om te toetsen of de kratten na het wassen schoon zijn en voldoen aan de kwaliteitseisen.



56% van de bedrijven **toetst niet** of de kratten na het wassen schoon zijn en voldoen aan de kwaliteitseisen.



Schokkend



**Meer dan de helft van de bedrijven test niet of de kratten voldoen aan de kwaliteitseisen.**

## Niet-testende bedrijven

Het kan zijn dat veel bedrijven hun toetsing nog doen zoals dat voorheen werd gedaan. Toetsing vindt dan misschien plaats op het oog en als de kratten schoon lijken is dat voldoende. Een antwoord op die vraag hebben we echter niet, omdat de vraag waarom er niet getest wordt niet opgenomen is in het onderzoek.

De niet-testende bedrijven zijn gelijkmatig verdeeld over de onderzochte branches op basis van aanwezigheid in de populatie. Ze komen dus in iedere sector voor. Dit terwijl voor iedere afzonderlijke branche een duidelijke hygiënecode is opgesteld en er in deze codes ook werkwijzen zijn opgenomen voor het reinigen en desinfecteren van kratten en de beoordeling daarvan. Hieronder vindt u een voorbeeld van zo'n werkbeschrijving in een hygiënecode. Daarin wordt gedetailleerd ingegaan op de juiste werkwijze voor het reinigen en desinfecteren van vleeskratten.

## REINIGEN EN DESINFECTEREN VAN VLEESKRATTEN

“

*Goede reiniging en desinfectie van vleeskratten vermindert de kans op kruisbesmetting en helpt een te korte houdbaarheid voorkomen. Gebruik warm water en adequate reinigings- en desinfectiemiddelen. Zorg dat de apparatuur in optimale staat is. Voor een goede werking van de apparatuur is overleg met de leverancier aan te raden. Zorg dat de werkinstructies beschikbaar en bekend zijn bij de medewerkers en dat volgens deze instructies gewerkt wordt. Controleer de werking van de apparatuur regelmatig. Leg vast wie wanneer welke controles uitvoert. Leg vast welke acties worden ondernomen bij afwijkingen.*

*Kratten en containers worden na gebruik gereinigd en gedesinfecteerd, om te voorkomen dat volgende koppels pluimvee besmet worden met achterblijvende ziekteverwekkers.*

”



# BEOORDELING VAN DE REINIGING



De beoordeling van de reiniging vindt visueel plaats.

**1.** Het personeel in de wasstraat bewaakt stelselmatig of de kratten en containers afdoende zijn gereinigd. Vooral de onderkant van de kratten en containers wordt hierbij geïnspecteerd. Als beoordelingscriterium geldt: geen aangekoekte resten die groter zijn dan een dubbeltje (diameter 1,5 cm). Niet goed gereinigde onderkanten worden alsnog handmatig gereinigd of opnieuw gewassen.

**2.** Tweemaal per dag worden 20 kratten of 7 containers aan de hand van onderstaand schema beoordeeld op de aanwezigheid van zichtbaar vuil (resten), ongeacht de grootte van deze resten. Een beperkte aanwezigheid van kleinere deeltjes ( $\emptyset < 5$  mm) kan worden geaccepteerd.

Aantal zichtbaar vuil	Beoordeling	Actie
0-3 kratten of 0-1 container	Goed	Geen
4-6 kratten of 2 containers	Redelijk	Tekortkomingen nagaan en verhelpen
7-9 kratten of 3 containers	Matig	Tekortkomingen nagaan en verhelpen (indien nodig hiervoor reinigingsproces stilleggen) vuile kratten/containers opnieuw wassen
> 9 kratten of > 3 containers	Slecht	Tekortkomingen nagaan en verhelpen (indien nodig hiervoor reinigingsproces stilleggen) alle kratten/containers nalopen

## Beoordeling effectiviteit van het proces

Het proces van reiniging en desinfectie van kratten en containers is gericht op het doorbreken van besmettingsroutes van pathogenen, met name Salmonella. Of dit wordt bereikt, wordt bewaakt door dagelijks swabmonsters te nemen van zowel de binnenkant als de buitenkant (onderkant) van minimaal vijf gereinigde en ontsmette kratten en containers (drie swabs per krat/container).

Deze monsters worden onderzocht op de aanwezigheid van Salmonella in een voor de detectie van Salmonella erkend laboratorium. De te bemonsteren kratten/containers worden genomen uit de kratten/containers waarmee besmet pluimvee is aangevoerd.

De controle op de effectiviteit van de desinfectie door het nemen van swabmonsters die op salmonella worden onderzocht, is alleen zinvol als bekend is in welke kratten/containers met Salmonella besmet pluimvee is aangevoerd en in welke kratten/containers dus een relevante kans

is dat Salmonella kan worden aangetroffen. Dit gedeelte van de effectiviteitsbeoordeling is daarom alleen voorgeschreven voor die slachterijen die van alle koppels de Salmonellastatus kennen, i.c. de vleeskuikenslachterijen. Slachterijen die leghennen en moederdieren slachten, kunnen ermee volstaan deze check uit te voeren als er met S.e. of S.t. besmette dieren zijn aangevoerd. Andere slachterijen kunnen deze check achterwege laten.

De resultaten worden per week beoordeeld. In maximaal 4% van de bemonsterde kratten en containers (1 op het minimale aantal van 25 kratten/containers per week) mag Salmonella worden aangetoond. Als dit percentage wordt overschreden, dient het bedrijf het systeem van reiniging en ontsmetting op gebreken te onderzoeken en geconstateerde gebreken te herstellen.

PPE/NEPLUVI: Bijlagen bij Hygiëncode pluimveeslachterijen en -uitsnijderijen, versie 28 september 2012 - 57 van 75 -

# 3

## REDENEN OM EXTRA AANDACHT TE GEVEN AAN DE HYGIËNE EN HET WASSEN VAN UW KRATTEN

### **Snel weer beschikbaar**

Een efficiënt reinigingsproces zorgt ervoor dat uw kratten snel weer beschikbaar zijn in uw productieproces. Gebeurt dit niet goed of loopt dit op een of andere manier vertraging op, dan komt de continuïteit van uw productieproces in gevaar.

### **Kwaliteit producten**

De focus ligt vaak op de kwaliteit en hygiëne van de producten zelf. Hierbij kan de hygiëne van het verpakkings- of vervoersmateriaal vergeten worden. Wanneer dit niet in orde is, is dit van invloed op de kwaliteit van de producten.

### **Displayfunctie**

De uitstraling van uw kratten zijn van invloed op het aankoopproces door consumenten. Zien de kratten er vies uit, dan zijn de producten die erin zitten minder aantrekkelijk.



## STICKERRESTEN

Een van de grootste gevaren voor de hygiëne bij het wassen van de kratten zijn achterblijvende stickerresten. In deze stickerresten kunnen bacteriën en kiemen achterblijven die kunnen leiden tot (kruis)besmetting. **50%** van de ondervraagden gaf aan dat zij te maken hebben met het probleem van achterblijvende stickerresten en **90%** daarvan wast de kratten zelf. Het verwijderen van de stickerresten kost veel moeite en tijd. Desgevraagd geeft een groot deel van de respondenten aan dat achterblijvende stickerresten de grootste ergernis zijn in het wasproces. Het achterblijven van stickerresten is het meest genoemde verbeterpunt.

### Veelvoorkomende problemen volgens onze deelnemers

- 1 Stickerresten**
- 2 Drogen**
- 3 Op- en afschalen bij piek en dal**
- 4 Kost veel tijd en ruimte**
- 5 Kwaliteit van hygiënecontrole**

Naast het kwantitatieve deel van dit onderzoek hebben we ook een kwalitatief onderdeel opgenomen, waarin we de respondenten vroegen tegen welke problemen zij aanlopen bij het wassen van kratten. Op die vraag kregen we verschillende antwoorden. De vijf meest voorkomende problemen hebben we op een rij gezet. Ook kwamen er andere aspecten aan bod over het krattenwassen. Een aantal opvallende uitspraken hebben we op een rij gezet op de volgende pagina.

**50%**

heeft last van stickerresten.



“

*Ik was mijn kratten zelf, maar het verwijderen van de stickerresten met de hogedrukreiniger kost me erg veel tijd. Het is een extra handeling.*

“Wij hebben een eigen krattenwasmachine maar deze droogt niet helemaal goed. Hierdoor moeten deze kratten nog een dag drogen. Dit kost ons weer opslag(ruimte)”

“

**Ik baal van stickerresten.**

“

*Ik heb dagelijks twee man lopen om de kratten te wassen.*

**“Wat ik zoek in een krattenwasserij zijn service en beschikbaarheid.”**

“

*Ik heb net een krattenwasmachine aangeschaft van €100.000*

“Ik zou graag schone kratten aangeleverd krijgen. Van mijn huidige leverancier krijg ik alleen maar vuile kratten terug.”

# 5 TIPS OM UW VOEDSELKRATTEN TE BESCHERMEN TEGEN BESMETTING

In de afgelopen jaren zijn er verschillende crisissen geweest in de voedselindustrie. Vogelgriep, de fipronilcrisis, mond-en klauwzeer en het paardenvleeschandaal zijn voorbeelden die nog vers in het geheugen liggen. Daarvan waren er enkele het gevolg van besmetting door gebrekkige hygiëne. U kunt verschillende maatregelen nemen om risico's op het vlak van hygiëne te vermijden. Één daarvan is de reiniging van uw voedselkratten om (kruis)besmetting te voorkomen. Hieronder vindt u 5 tips om uw voedselkratten te beschermen tegen besmetting.



## 1. WAS MET SCHOON WATER

Het klinkt simpel, maar reinig uw kratten met schoon water. Hiervoor is het noodzakelijk om uw waswater regelmatig te verversen. Heeft u te maken met verschillende type producten, gebruik dan nooit hetzelfde water voor verschillende kratten. Zo voorkomt u kruisbesmetting.



## 2. HOUD VUILE EN SCHONE KRATTEN GOED GESCHIEDEN

Ook dit is geen ingewikkeld advies: houd uw vuile en schone kratten goed gescheiden. We zien nog regelmatig bedrijven die zelf kratten wassen, maar door beperkte ruimte de vervuilde en reeds gewassen kratten naast elkaar moeten opslaan. Ook hier is de kans op besmetting zeer aanwezig.



## 3. STEL EEN PROGRAMMA OP MAAT SAMEN

Niet iedere krat kan op dezelfde manier gereinigd worden. Kratten die veel eiwitten bevatten mogen niet direct te heet gewassen worden, want dan stolt het eiwit en is het

krat lastiger te reinigen. Hele vette kratten moeten juist wel direct op hoge temperatuur gewassen worden. Verder is uw wasprogramma afhankelijk van de mate van vervuiling en spelen zelfs de verschillende seizoenen een rol. Stel daarom een wasprogramma op maat samen en blijf dit optimaliseren.



## 4. WERK IN VERSCHILLENDE FASES

Het is van belang dat uw reinigingsproces bestaat uit verschillende fases. Enerzijds omdat u te maken heeft met verschillende type vervuiling, van grove resten tot onzichtbare bacteriën. Dat vraagt om een andere aanpak. Anderzijds is het onmogelijk om alles in één fase te doen. U kunt bijvoorbeeld niet ontzepen, desinfecteren en testen op hetzelfde moment.



## 5. METEN IS WETEN

Ook wanneer u wast met schoon water, uw kratten goed gescheiden houdt, u een programma op maat samenstelt én in verschillende fases werkt, is het controleren van het resultaat een onmisbaar onderdeel van uw reinigingsproces. Met behulp van verschillende onderzoeken en testen kunt u bepalen of er nog micro-organismen of achtergebleven productresten aanwezig zijn. Pas dan weet u zeker dat uw kratten voldoende gereinigd zijn en of uw programma dus volstaat.

# CONCLUSIE

In dit onderzoek naar de stand van zaken op het gebied van kratten wassen in Nederland hebben we een aantal belangrijke, nieuwe inzichten opgedaan. Het onderzoek had betrekking op verschillende branches die allemaal hun eigen hygiëncode hebben en in die voorschriften wordt in toenemende mate aandacht geschonken aan het hygiënisch reinigen en desinfecteren van waren- en voedselkratten.

## Voordelen van hygiënisch wassen

Dat is een ontwikkeling die we met zijn allen alleen maar kunnen toejuichen, want een schone, hygiënische krat zorgt niet alleen voor een hogere voedselveiligheid. Producten gaan ook langer mee en de uitstraling van producten en bedrijven als geheel wordt ook beter als er wordt gewerkt met schone kratten. Daarbij is de continuïteit van de beschikbaarheid van kratten ook beter wanneer er een goed en soepel lopend wasproces is.

## Interessante kennis

In dit onderzoek deden we interessante kennis op over de problemen waar men in de verschillende branches tegenaan loopt. Zo zijn stickerresten op kratten ergernis nummer één en wordt ook het langzame, moeizame drogen van kratten als een groot probleem genoemd. Het kost veel tijd en moeite en ook capaciteit en ruimte. Daardoor kunnen processen niet altijd even soepel doorlopen als uw wilt.

## Uitbesteden of niet?

Over het algemeen kunnen we stellen dat de uitbesteding aan een externe partij van het wassen, desinfecteren en ook het toetsen van de hygiëne voornamelijk wordt gedaan door grote bedrijven met een groot aantal kratten

in omloop. Er was zelfs sprake van een bedrijf dat een kratteninventaris had van 6.000.000. Maar er zijn ook bedrijven met een kleinere omvang die besluiten om hun kratten extern te laten wassen. Hun motivatie ligt vaak in de afweging tussen investeren in zeer kostbare wasmachines ten opzichte van het gemak en de kwaliteit die een externe partij biedt.

## Meest opvallende cijfers

De meest opvallende cijfers waren die over het testen van de kratten. Hoewel voor alle branches een hygiëncode geldt en daarin steeds meer aandacht wordt gegeven aan het reinigen en toetsen van de kwaliteit. Toch test meer dan de helft van de bedrijven niet of hun wasproces leidt tot een schone krat!

## Bijdrage aan de voedselveiligheid in Nederland

Op dat vlak mogen we dus nog stappen maken om zo de kwaliteit en hygiëne van het krattenwassen in Nederland op een hoger niveau te brengen. We hopen dat dit rapport bijdraagt aan het bewustzijn onder alle branches over het belang van een goede reiniging van voedselkratten. Onze wens is dat deze nieuwe kennis zal helpen om te kunnen voldoen aan de nieuwe wet- en regelgeving en de kwaliteit van de voedselveiligheid in Nederland te verhogen.

## Kort samengevat

- ✓ **Met schone kratten gaan producten langer mee.**
- ✓ **Stickerresten zijn de grootste ergernis, daarna het moeizame drogen.**
- ✓ **Grote bedrijven met veel kratten laten vaker extern kratten wassen.**
- ✓ **Maar dan de helft test hygiëne niet!**

