



# Wageningen Food Safety Research

## Nieuwsbrief WOT Voedselveiligheid

### Contaminanten

Nummer 6, september 2025

#### Deelprogramma Contaminanten

Het WOT-deelprogramma Contaminanten bij Wageningen Food Safety Research (WFSR) richt zich op het ontwikkelen en toepassen van expertise en methoden voor analyse op het gebied van contaminanten. Dit omvat stoffen die bewust worden toegepast (o.a. gewasbeschermingsmiddelen) en stoffen die 'onbewust' in levensmiddelen terechtkomen (bijvoorbeeld natuurlijke toxinen, proces- en milieucontaminanten, zware metalen en radioactieve straling). Het voorziet de ministeries van LNV en VWS, en de NVWA van kennis en advies bij de uitvoering van hun overheidstaken op het terrein van voedselveiligheid. *In deze nieuwsbrief wordt ingegaan op opkomende contaminanten in de voedselketen.*

#### Introductie

De WOT-VV ondersteunt in de uitvoering van wet- en regelgeving. Onderdeel daarvan is ook het opsporen van nieuwe risico's. In deze nieuwsbrief wordt ingegaan op polychlooralkanen (PCA's), potentieel kankerverwekkende stoffen uit de groep van opkomende contaminanten die al in diverse voedingsmiddelen zijn aangetroffen.

#### Klaar voor de toekomst: opkomende contaminanten

De wereld van contaminanten in de voedselproductieketen is niet statisch. Het is een continu veranderend samenspel van producenten, wetenschappers en wetgeving: terwijl de ene contaminant het traject naar regulering doorloopt, kunnen er al een aantal nieuwe contaminanten zijn ontdekt. Het is daarom niet alleen belangrijk om op de hoogte te blijven van welke contaminanten al worden bediscussieerd, maar ook van nieuwe inzichten en ontwikkelingen.

Zijn er onverklaarbare resultaten in toxiciteitsassays? Wat wordt er gerapporteerd in de wetenschappelijke literatuur? Zijn er nieuwe trends te zien op wetenschappelijke conferenties? Hebben in Nederland of andere landen incidenten plaatsgevonden waarvan we iets kunnen leren?

WFSR volgt ontwikkelingen op de voet. Hierdoor kan WFSR de overheid ondersteunen bij het bepalen welke nieuwe en opkomende contaminanten prioriteit moeten krijgen. Vervolgens is de analyse van deze contaminanten belangrijk als basis voor de risicobeoordeling op nationaal of Europees niveau. Hiervoor moeten door WFSR analysemethoden worden ontwikkeld, gevalideerd en geaccrediteerd. Vaak duurt het lang voordat nieuwe contaminanten in wetgeving landen, maar in sommige gevallen worden snel nieuwe wettelijke limieten vastgesteld. Met name in dit laatste geval is het belangrijk dat WFSR goed voorbereid is op verplichte monitoring en snel analysemethodes operationeel maakt.



**Figuur 1:** Blootstellings- en besmettingsroutes van PCA's





# Wageningen Food Safety Research

## Nieuwsbrief WOT Voedselveiligheid

### Contaminanten

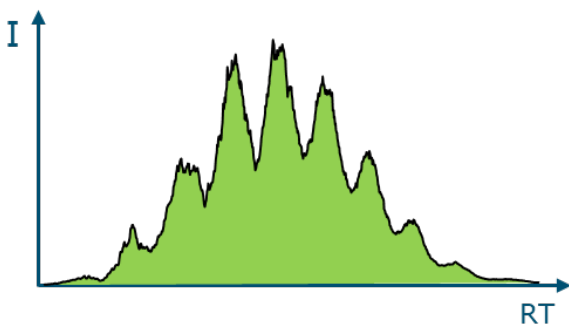
Nummer 6, september 2025

#### WFSR is expertlaboratorium voor PCA's

Een actueel voorbeeld van opkomende contaminanten is de polychlooralkanen (PCA's), ook wel chloorparaffines genoemd. De PCA's is een groep van duizenden stoffen, waarvan sommige als potentieel kankerverwekkend ingeschat zijn (WHO IARC groep 2B). Zij worden toegepast als vlamvertragers en weekmakers. Door hun brede toepassing in consumentenproducten, variërend van elektrische bekabeling en PVC-vloeren tot technische smeermiddelen, zijn PCA's breed vertegenwoordigd in het milieu, inclusief voedsel en mensen. Voedselverontreiniging vindt plaats door bioaccumulatie in de voedselketen of door procesverontreiniging, bijvoorbeeld tijdens het malen, het vervoer of de opslag van voedselproducten.

Het is belangrijk om de aanwezigheid van PCA's in voedsel in kaart te brengen. WFSR heeft sinds 2019 een methode operationeel om PCA's te analyseren en karakteriseren, waarvan de nieuwste versie is gevalideerd in 2023. De analyse van PCA's is complex en slechts een beperkt aantal laboratoria in Europa kunnen dit. WFSR heeft in Nederland PCA's aangetroffen in diverse voedingsmiddelen, met name in vis, oliën en vetten.

WFSR vervult een leidende rol als voorzitter van de EURL-werkgroep voor chloorparaffines (CP) en is benoemd als één van de vier expertlaboratoria voor de nieuwe Europese monitoringsaanbeveling rond een somparameter voor PCA's.



**Figuur 2:** Gaschromatogram van een PCA-standaard. In de monitoringmethode wordt het hele signaal (in groen) als één contaminant behandeld, zodat labs sneller data kunnen verzamelen.

#### Een nieuwe EU-monitoringsmethode

Voor een brede toepassing van de PCA monitoringsaanbeveling is het belangrijk, dat de monitoringsmethode een zo eenvoudig en laagdrempelig mogelijke aanpak heeft. Op die manier kunnen ook andere laboratoria deze op korte termijn toepassen en data genereren.

De werkgroep CP heeft van de Europese Commissie, via het Europese Referentielaboratorium POPs, de opdracht gekregen om deze methode in samenwerking met drie andere nationale referentielaboratoria (NRL's) te ontwikkelen. Een interlaboratoriumstudie, later dit jaar, zal de prestaties van de methode demonstreren, voordat deze eind dit jaar wordt gepubliceerd in het geüpdatete Guidance Document.



**Figuur 3:** Schema van het monitoringsworkflow volgens de aanbeveling, waartegen een drempelwaarde wordt getoetst.

De monitoringsmethode is niet bedoeld om gedetailleerde informatie te geven over het type PCA's in een monster, maar richt zich op een kwantitatieve inschatting van de totale hoeveelheid aanwezige PCA's. Monsters met totaalgehalten boven de drempelwaarde zoals gedefinieerd in de monitoringsaanbeveling, worden doorgestuurd naar één van de expertlaboratoria – waaronder WFSR – voor verdere karakterisering (zie Figuur 3). Op deze manier wordt gewaarborgd dat brononderzoek plaatsvindt bij sterk verontreinigde monsters, terwijl tegelijkertijd het aantal laboratoria dat basisgegevens genereert voor EFSA snel toeneemt in heel Europa.

#### Ten slotte

Door proactief en in samenwerking met andere Europese laboratoria opkomende contaminanten zoals PCA's aan te pakken, levert WFSR een directe bijdrage aan de voedselveiligheid in Nederland én Europa. WFSR werkt binnen WOT-VV Beleid aan de signalering van nieuwe gevaren en methodeontwikkeling.