De stille revolutie in contaminantenanalyse: lessen van expert Hans Braeckman (Primoris)

Mijn gast van vandaag is wat je noemt een expert pur sang. Hij studeerde af als industriële ingenieur chemie aan de KAHO Sint-Lieven in Gent en combineerde zijn studies toen al met vakantiejobs in een laboratorium. Hij werkte vervolgens gedurende 10 jaar aan de Universiteit Gent in het laboratorium voor fytofarmacie. Iets wat hem niet meer losliet, want hij maakte vervolgens mede overstap naar de privé-wereld, naar het toenmalige Fytolab, spin-off van de Universiteit Gent, ondertussen omgedoopt tot Primoris, waar hij tot vandaag de ondertussen al zo'n slordige 24 jaar werkzaam is.

Hij beklede er verschillende rollen als R&D en Quality Assurance Manager, LIMS Manager en op vandaag is hij er Development and Support Manager. Als er dus één man is die de wereld van de pesticiden en contaminanten in onze food en feed kent, is hij het wel. Met zijn passie voor chemie, voeding en actuele wetgeving, wist hij al talloze bedrijven uit de agro-food- en feed-wereld te helpen in een soms complex compliance verhaal.

Dus een grote welkom aan Hans Braakman. Dankjewel, Alexander. Hans, kan je eens kort uitleggen wat een Development and Support Manager zoal doet bij een laboratorium als Primoris?

Hans Braeckman:
Wel, momenteel is mijn opdracht voornamelijk het begeleiden van ontwikkelingen. Eerste instantie natuurlijk analytische ontwikkelingen, maar ook een beetje verder ook dienstverlening van onze labogroep aan onze klanten. Niet alleen in België, maar wereldwijd.

En sta ik ook in voor het uitrollen of het implementeren van methodes in onze verschillende filialen, onder andere Costa Rica, Colombia, Bulgarije, Ecuador en hopelijk binnenkort ook in Ivoorkust.

Alexander Platteeuw:
Oké, dus iets wat veel mensen al niet wisten, denk ik, dat jullie zo internationaal verspreid zitten.

Hans Braeckman:
Wel, het is een gestage groei van de voorbije 25 jaar, waarbij we nu en dan weleens een activiteit in het buitenland opstarten. De laatste was Ecuador en nu zijn we volop bezig met een opstart in Ivoorkust.

Alexander Platteeuw:
Ja, boeiend, boeiend. Zeg Hans, geef eens een idee over het aantal stalen die jullie zo jaarlijks analyseren?

Hans Braeckman:
Goh, dat gaat binnen de groep over een paar honderdduizend stalen, voor diverse analyses natuurlijk. Het gaat over pesticidecontaminanten, voornamelijk chemische contaminanten,

uiteraard in ons labo in Bulgarije ook al wat microbiologie, maar dat gaat dus over flinke aantallen.

Alexander Platteeuw:
Nu, als je dat vergelijkt met het begin van je carrière, ik denk dat je wel kunt zeggen dat een chemisch contaminant in het collectief bewustzijn van de voedingsindustrie is gekomen. Hoop ik toch. Nu, op vandaag, als ik zo even bij mijn klanten rond luister, dan vragen diezelfde klanten zich wel eens af, waar gaat dit allemaal eindigen?

Daar waar we misschien vroeger één staal per jaar lieten analyseren op een aantal contaminanten, en veelal uit vrije wil doen we vandaag een pak meer. We doen het ook frequenter, en veelal is het ook al opgelegd door de overheid. Hoe heb jij dat zien evolueren?

Hans Braeckman:
Wel, ik denk dat de situatie in België, dat we hier toch wel altijd al een zeer hoge controledruk gehad hebben. De situatie die tot voor een paar jaar verplicht was omtrent bijvoorbeeld vooroogstcontrole in de groenten- en fruitwereld, dat was vrij uniek in Europa en dat zorgde in België al voor een bijzonder hoge controledruk in vergelijking met andere Europese landen. Nu, de groei die wij gezien hebben omtrent staalaantallen heeft natuurlijk ook te maken met de groei van onze activiteiten.

In de origine waren wij in België in 2001 voornamelijk gefocust op de Belgische markt. Na verloop van tijd zijn we ook actief geworden naar Nederland, naar Frankrijk toe, en onze filialen opgestart, die dan ook wel zorgden voor een extra flow van stalen. Dus het is niet alleen het aantal stalen dat we zien toenemen binnen de bedrijfsgroep, maar ook door onze activiteit.

Wat je wel ziet is dat meer en meer contaminanten bijvoorbeeld ook gereguleerd worden. We hebben de laatste jaren een enorme toename gezien van contaminanten die in de wetgeving opgenomen worden. Pesticiden, dat is altijd een vrij stabiel verhaal geweest met wetgeving, dat is waar steeds lagere normen, maar de contaminanten, het pakket gereguleerde contaminanten is de laatste jaren toegenomen en voor zover we het nu zien evolueren, neemt het nog altijd toe en zal het de komende jaren nog altijd blijven toenemen.

Alexander Platteeuw:
Een consument die staat er niet altijd bij stil denk ik, maar als we spreken over pesticiden dan spreken wij dus al gauw over meer dan duizend actieve stoffen in die gewasbeschermingsmiddelen. Kun je een keer een inzicht geven in de detectiegraad waarmee jullie dat allemaal kunnen opsporen en hoe snel?

Hans Braeckman:
Pesticiden, dat is eigenlijk een verzamelnaam voor een heel diverse groep chemische moleculen met de meest uiteenlopende chemische eigenschappen. Wat het moeilijk maakt om die allemaal maar in een paar analyses te gaan verenigen. Een simpel voorbeeld, keukenzout, dat zou je ook wel als pesticide kunnen gaan beschouwen, want als je dat toepast op een plantmateriaal in een hoge concentratie gaat die plant er ook van kapot en is dat dan een herbicide.

Om maar één voorbeeld te geven. Als je dat allemaal wil gaan vangen in analyse methodes, dan gaan we momenteel met een combinatie van twee technieken, een GC-MS-MS en een LC-MS methode, een 5-600 courante pesticiden gaan analyseren. Dat is een beetje de bulk van de eigenschappen, de geruste gemene delen van de eigenschappen waar je dan naar mikt.

Als je dat wil gaan aanvullen met specifieke pesticiden, met wat aparte eigenschappen, dan moet je daar complementair additionele methodes voor gaan toepassen. Ik denk ook aan glyfosaat en de Roundup. Als je die goed wil analyseren moet je daar een aparte methode voor gaan toepassen.

Waardoor je natuurlijk steeds meer methodes moet gaan toepassen om een bepaald gewas zijn risicopesticiden te gaan afdekken. Dat is één aspect, maar dat is een modulair systeem. Dat laat ook toe bijvoorbeeld op bepaalde gewassen waar die glyfosaat geen risico is.

Dan moet je die methode niet gaan toepassen, dan ben je beter dat je je centen investeert in een methode die wel relevant is voor dat gewas. Met een modulaire aanpak kan je toch wel gaan richten op de meest relevante pesticiden voor een bepaald product of voor een bepaald gewas. Aan de andere kant heb je natuurlijk ook de detectiegrens die vereist wordt.

Daar spreken we dat we vaak tot op 10 ppb of 10 microgram per kilogram moeten gaan meten. Dat is behoorlijk weinig. Om het in wat visuelere termen uit te drukken, stel je de wereldomtrek voor uit 40.000 kilometer, wel 10 ppb dat is een stukje van 40 centimeter waar wij op zoek naar gaan. Dus met twee analyse methodes gaan wij op de wereldomtrek, of op de wereldbol, 500-600 stukjes van 40 centimeter gaan zoeken. Dat is best wel een uitdaging. Verder zie je dat de marktverwachting snelheid enorm aan het veranderen is.

Toen ik 25-30 jaar geleden in dit verhaal in de beginfase aanwezig was, dan zag je vaak dat bedrijven en organisaties aan monitoring deden. Wat deden ze dan? Ze deden verspreid over een heel jaar een aantal analyses.

Zij gooiden die cijfers op een loop en die gingen dan gaan evalueren op het einde van het jaar. Die gingen zeggen, jij leverancier, goed bezig, jij leverancier, minder goed bezig, doe het volgend jaar beter. Nu is in een heel deel van de stalen die we binnenkrijgen, de verwachting helemaal anders geworden.

We zijn momenteel steeds meer en meer bezig met wat-vrijgave. Dat wil zeggen dat voor ons in het lab het staal s' morgens binnenkomt en dat het 's avonds voor 5, 6, 7 methodes moet gerapporteerd zijn. Dus de marktverwachting is enorm veranderd, dus ook de tijdsdruk op het laboratorium is enorm veranderd.

Dat is toch wel een bijzondere evolutie die we de laatste 20 jaar gezien hebben.

Alexander Platteeuw:
Juist, juist, juist. Een onbegrip zal ik het dan noemen bij veel bedrijven, is de meet-onzekerheid van het analyseresultaat, waardoor natuurlijk het gevolg is, of kan zijn, de waarde die jullie rapporteren, die beantwoordt nu net wel of net niet aan de norm, wettelijk of andere. Licht dat dan een keer toe, die meet-onzekerheid.

Hans Braeckman:
De meet-onzekerheid binnen een laboratorium heeft te maken met variabiliteit van heel het analyseproces. Ik heb er net al gezegd, we proberen in één methode drie, vierhonderd pesticiden te analyseren tot op een uitdagend laag niveau. Heel dat proces, verschillende personen die een analyse doen, kleine variaties in het afwegen, kleine variaties in extractievolumes, kleine variaties in toestellen, uitdagende niveaus die dat toestel moet realiseren, dat zorgt ervoor dat er inderdaad variabiliteit op een resultaat zit.

Nu, ik ga voor het gemak het voorbeeld nemen van pesticiden analyses, daar zijn we binnen de pesticidenwereld, zeker Europees, maar eigenlijk ook internationaal, het over eens dat een meet-onzekerheid van een labo vijftig procent is, op voorwaarden dat het labo voor die analyse geaccrediteerd is. Uiteraard. Het lijkt een evidentie, maar dat is niet zo.

En dat je goede prestaties neerzet op ringtesten met die methode. Als die twee voorwaarden voldaan zijn, mag je er in een multiresidu-methode van uitgaan dat de meet-onzekerheid van het laboratorium vijftig procent is. Dat betekent, onderstel, dat je meetresultaat twee is, dat je eigenlijk bij volgende analyses in hetzelfde of in een ander labo resultaten mag verwachten tussen de één, twee mint vijftig procent is één, en de drie, twee plus vijftig procent is drie.

Dat betekent als je dan naar resultaatinterpretatie gaat, dat als je zo'n analyserapport binnenkrijgt, dat je eigenlijk moet bedenken van het resultaat is minstens één en zou normaal gezien nooit meer mogen zijn dan drie, op voorwaarden dat die twee randvoordewaarden voldaan is en dat het uiteraard een vol ontstaat identiek is aan het originele. Dus dat is een beetje hoe je naar zo'n meet-onzekerheid moet gaan kijken. Natuurlijk, bij evaluatie van dat resultaat en een norm, ja, dan kan je er ook op een aantal verschillende manieren naartoe kijken.

Je kan gaan zeggen van ja, kijk, die meet-onzekerheid, ik laat ze buiten beschouwing. Als mijn resultaat boven de norm is, is het niet goed, is het onder de norm best. Dan is het wel goed.

Dat is de eenvoudige aanpak. Je kan gaan zeggen van, ja, maar als mijn meetresultaat plus de meet-onzekerheid onder de norm is, dan ben ik zeker dat ik nooit een normoverschrijding heb. Je kan ook zeggen als mijn meetresultaat min de meet-onzekerheid boven de norm is, dan heb ik per definitie altijd, zelfs bij heranalyse, een normoverschrijding.

Dus ja, je kan er op verschillende manieren naar kijken, maar het blijft een gegeven dat die meet-onzekerheid op een analyseresultaat daar is. Daar kan je als labo niet van uit. Hoe graag dat we het ook anders zouden zien.

Alexander Platteeuw:
Ik hoorde u net al graag zeggen van, een volgend staal op voorwaard dat een identiek zelfde staal is, gaat dan ook tussen de 1 en de 3 liggen. Dus die staalname, leg dat eens uit in hoeverre dat zo belangrijk is.

Hans Braeckman:

In het kader van een resultaatinterpretatie is staalname superbelangrijk, want klanten van ons krijgen een analyserapport van het labo met een meet-onzekerheid van het labo erop. Maar eigenlijk begint het hele proces op het moment van de staalname bij de klant of bij de gecontroleerde. Wat gebeurt er?

Men gaat een staal nemen, dat staal wordt in het labo afgezet, wordt daar gehomogeniseerd en we proberen zo goed mogelijk de relatie tussen het originele staal en uiteindelijk wat er in de meting gebruikt wordt en het finale resultaat proberen wij 100% te bewaken. Jammer genoeg stellen wij vast dat, en nu en dan hebben wij wel eens die discussie of die vraagstelling, van ja maar ik heb in een ander labo die partij ook al laten meten en die komen een resultaat uit, moest dat ander staal identiek zijn, bijvoorbeeld een homogenaat van een bepaald groente- of fruitpapje, dan zou je kunnen zeggen dat eigenlijk moet dat resultaat hetzelfde zijn en dat speelt alleen die analytische meet-onzekerheid.

Maar zo simpel is het vaak niet. Vaak stel je vast, ik geef een voorbeeld, bananen worden in Costa Rica genomen in de plantage, er wordt een staal van genomen en die staalname gebeurt goed en men gaat uit die partij, ik ga maar iets zeggen, 12 of 15 verschillende bananen verspreid nemen en men stuurt dat aan ons labo in Costa Rica en we hebben daar een resultaat van. Dan komt er een tweede staal van diezelfde partij binnen vanuit een supermarkt en wat is er ondertussen met die partij gebeurd?

Ja, die partij is verscheept geweest, we zijn drie vier weken later, er is misschien een artificiële rijping opgebeurd, er is wat condens geweest, er is wat opwarming, afkoeling geweest en misschien heeft die staalnemer in de winkel niet zo zorgvuldig gewerkt en heeft die gewoon een tros bananen genomen die samen hingen. Dus dat gaat wel over datzelfde lot, maar die twee stalen zijn eigenlijk fundamenteel verschillend en kan je eigenlijk het resultaat niet meer van vergelijken. Dat is nu een voorbeeld omtrent bananen, pesticiden, een ander voorbeeld zou kunnen zijn van, ja we hebben het over mycotoxines is van geweten dat, zeker bewaar mycotoxines, in bepaalde hotspots, noemen we dat dan, tot zeer hoge concentraties kunnen aanwezig zijn.

Als je dan je partij zorgvuldig bemonstert, en daar zijn ondertussen inderdaad ook procedures voor, als je die goed bemonstert, dan ga je uiteindelijk misschien tot een mengmonster komen op een grote partij van 10 kilogram. Als je dan als, laat maar zeggen, minder goed opgeleide staalnemer uit diezelfde partij gewoon maar een schep neemt en dat in een zak giet, en dat ook als monster naar het labo stuurt, kan je tot helemaal verschillende resultaten komen. En die schep kan een overschatting van de werkelijke waarde zijn, als je toevallig in die hotspot zit, of die kan een onderschatting zijn als je toevallig naast die hotspot zit.

Dus die staalname, die is superbelangrijk, dat die goed en doordacht gebeurt in functie van de doelstellingen en van de partij.

Alexander Platteeuw:
Ja, ik volg u volledig, maar ik stel de vraag, omdat ik het ook zie in de praktijk, van onlangs nog een klant van mij, die zei ja, ze hebben hier mycotoxines gevonden, was een zakje rozijnen van 250 gram uit de winkel genomen. Als ik uw verhaal nu juist hoor, dan denk ik ja, een zakje van 250 gram jongens, dat is tricky, very tricky.

Hans Braeckman:
Dat resultaat zal ongetwijfeld correct zijn voor wat er in dat zakje van 250 gram, maar hoe representatief is dat? Maar of dat dan inderdaad representatief is voor het hele lot van misschien duizenden zakjes van 250 gram, dat is een heel ander verhaal.

Alexander Platteeuw:
Nu, ik heb het al gezegd, jullie zijn ondertussen met Primoris wel in referentie, dus niet alleen in België, maar ook daarbuiten op het vlak van opsporen van pesticiden en contaminanten in food. Jullie bezitten dus een pak data, verzameld over de voorbije 20 jaar, je hebt er juist de aantallenanalyses vermeld. Zien jullie, als ik al die data bij elkaar leg, zien jullie een trend in voedselveiligere producten op de markt, op vandaag ten opzichte van 25 jaar geleden, of net tegenovergesteld?

Hans Braeckman:
We hebben heel veel data, we kunnen spreken over staalaantal, we kunnen ook spreken over analieten die we geanalyseerd hebben, maar eigenlijk is dat voor ons een beetje moeilijk om daar uitspraken over te doen. Omdat we weten dat bepaalde van onze klanten, als er een issue vastgesteld wordt, dan gaan zij bijvoorbeeld heel hard daar gaan op inzetten, met de goeie intenties om het probleem op te lossen, en gaan zij bijvoorbeeld omtrent een issue heel veel stalen gaan nemen. En dat is zeer fluctuerend, en soms weten wij dat ook niet, dus voor ons uitspraak doen over voedselveiligheid vanuit onze eigen data is eigenlijk moeilijk.

Ik denk dat dat een beetje ook onze rol niet is. Waar je wel kan op beroep doen, om dat ergens in te schatten, is eens kijken naar het Europese monitoringprogramma, en als je daarnaar kijkt, dan stel je vast dat, ik ga maar zeggen, de laatste vijf, zes jaar het aantal overschrijdingen ongeveer wat stabiel blijft. Als je kijkt naar pesticiden, dan zie je dat door de band 2 à 3 procent van de stalen een MRL-overschrijding kent, wat per definitie voor pesticiden is een MRL-overschrijding niet altijd een food safety issue, daar moeten we toch wel abstractie van maken, bij contaminanten is dat wel zo, maar je ziet dat bij pesticiden de lokale Europese markt 2 à 3 procent.

Geïmporteerde producten iets hoger, en het zou fout zijn om dan te zeggen, ja maar niet-Europese producten zijn gevaarlijker. Vaak zie je dat het verschil te maken heeft met een verschil in wetgeving, bijvoorbeeld een bepaald pesticide, en bijvoorbeeld was een aantal jaar geleden glyfosaat op Canadese linzen, wel in Canada was glyfosaat toegelaten tot gebruik op linzen, het product komt in Europa toe, er was nog geen import-tolerantie, dus de nultolerantie was op dat moment geldig, ja en er was natuurlijk een groot probleem van MRL-overschrijding, was geen volksgezondheid issue, het was alleen een verschil in wetgeving, dus je ziet dat vaak de hogere cijfers voor geïmporteerde producten te maken hebben met discrepanties tussen wetgevingen van verschillende regio's.

Zijn we voedsel veiliger bezig? Dat is dan mijn persoonlijke insteek, ik zie dat er steeds meer gecontroleerd wordt, dat er ook steeds meer gereguleerd is, en dat we, ja goed het is voortschrijdend inzicht, dus ik denk dat we goed bezig zijn in Europa. Ja, ja, weten is weten.

Alexander Platteeuw:

Nu, een feit dat leuk zeker is, is dat de wetgeving altijd net dat beetje achterop hinkt, eerst wordt een contaminant ontdekt, dan doet de wetenschap een uitspraak over het risico ervan op de menselijke gezondheid, en pas daarna komt de wetgever, en in sommige gevallen pas jaren later, ik herinner me, levendig, de niet zo altijd plezante periode toen ethyleenoxide binnenkwam in Europa, en in België in concreto, eerst via sesamzaad, dan ook via guargom, gemberextract, en dan andere producten afkomstig uit regio Indië, Pakistan. Hoe komt dat toch dat er soms zo'n lange tijd zit tussen het opduiken in de media, zal ik het dan noemen, en de wetgeving zelf? En worden jullie, dat is dan een bijkomende vraag, worden jullie eigenlijk mee geconsulteerd door de overheid als het op officiële standpunten aankomt?

Hans Braeckman:
Er zijn twee aspecten. Eén, ik ben het niet helemaal eens met je stelling van de wetgeving hinkt altijd achterop. Ik denk dat we, zeker in Europa, en als je kijkt naar het werk van EFSA, dat EFSA heel goed en hard werkt om de voedselveiligheid in Europa en voor de Europese consument goed te bewaken, met doordachte studies, met correcte en grondige evaluaties, en die vragen zijn tijd.

Wanneer hing de wetgeving achterop? Dat is wanneer er plots uit een onverwachte hoek een contaminant opduikt die eigenlijk niemand had zien aankomen, of waarvan men niet eens bedacht dat het diende geëvalueerd te worden. En dan zit je inderdaad met een stukje een traagheid, waar de media natuurlijk heel graag à la minute een antwoord zou hebben, en limieten, en een correcte evaluatie.

Maar goed, als je dingen grondig wil aanpakken, en goed wil aanpakken, en duurzaam wil aanpakken naar de toekomst toe, dan vraagt dat toch wel wat tijd. En dat is zo voor de wetgever in zijn toxicologische evaluaties, want het is eigenlijk in ons labo net hetzelfde. Als er plots een contaminant via, laten we maar zeggen, een onderzoeksinstelling boven water gebracht wordt, dan zou natuurlijk ons klantenbestand heel graag hebben dat wij à la minute een geaccrediteerde, volledig betrouwbare analysemethode beschikbaar hebben.

En dat kan nu eenmaal niet, dat vraagt zijn tijd. Dus ja, er zit tijdsverschil op, en er is gigantische tijdsdruk die in de media gecreëerd wordt, maar als je het goed wil doen, is toch wel enige bedachtzaamheid aangewezen. Om op jouw laatste vraag dan in te pikken, wordt Primoris betrokken bij het wetgevingsproces, eigenlijk niet.

Wat we wel proberen te stimuleren is dat er interactie is tussen wat je als routine labo bij een controle kan realiseren en wat je vanuit de wetgever zou kunnen verwachten. En daar proberen we zoveel mogelijk onze feedback te geven om tot realistische zaken te komen. Maar zijn we daar echt in betrokken, structureel dat niet.

Wij zijn een meetorgaan.

Alexander Platteeuw:
Duidelijk, duidelijk. Op vandaag analyseert Primoris ook een aantal niet gereguleerde contaminanten. Hoe werkt dat dan eigenlijk bij het vinden van zo'n verhoogd resultaat op een niet gereguleerde contaminant?

Is daar dan meldingsplicht voor? Ik kan me voorstellen dat je daar wel eens discussies hebt met klanten. Als je zegt, jongens, dat hebben wij gevonden in de wet, en de klant zegt, ja, maar ja, we staan niet in de wet.

Hans Braeckman:
Nu, wij vinden het al een bijzonder grote uitdaging om binnen ons activiteiten domein contaminanten, chemische contaminanten, en voornamelijk plantaarden en voeding, om dat eigenlijk, om al die contaminanten en al die pesticiden op een goede kwaliteitsvolle betrouwbare manier te meten. Dus we gaan ons niet te vaak vergalopperen in analyse van andere nog niet gereguleerde contaminanten. Er zijn een paar uitzonderingen op.

Een van de uitzonderingen is dat wij, wanneer wij zien dat er bood vanuit EFSA, of vanuit DG Santé, werk omtrent een bepaalde contaminant verricht wordt, dan gaan wij wel proberen om ook die contaminanten al in een analyse pakket te nemen. Al is het maar om onze klanten de opportuniteit te geven, al een beetje te polsen, is daar een probleem opkomst voor ons of niet? En dan kan je inderdaad tot terugvindingen komen.

Terugvindingen die niet kunnen geëvalueerd worden ter opzichte van een maximale limiet, of van een MRL in het geval van pesticiden. En dan zou je eigenlijk moeten, voornamelijk als voedingsbedrijf, gaan kijken van, kan ik de klassieke tox-parameters gaan bekijken, een ADI, een ARFD-waarde, en kan ik dat gaan lieren aan een geschatte inname van dat voedingsmiddel, en dus ook van die contaminant. En in C, als je dan vaststaat dat er een toxicologisch probleem zou zijn, is dat inderdaad meldingsplichtig.

Maar dat is op basis van risico evaluatie die het bedrijf dan moet doen? Ja, want uiteindelijk, zeker als het dan over afgeleide producten gaat, we hebben er geen idee van wat een bepaald afgeleid product door de band in een jaar of op één dag, als het gaat over ARFD-waarden, zou kunnen geconsumeerd worden. Dat is voor ons zeer moeilijk.

Terwijl als een limietoverschrijding er is, dat is heel duidelijk, het is er boven of het is er onder.

Alexander Platteeuw:
Een volgend iets, want dat evolueert constant, je hebt het ook al aangehouden, volgend iets dat ik op ons zie afkomen, en wat ook wel door de media af en toe wel eens wordt opgepikt, zijn die microplastics in de zee, dus in de visproducten en de schaaldieren die wij eruit halen en opeten. Doen jullie daar al onderzoek naar? Zijn er analysemethoden voor?

En zo'n analysemethode op iets nieuw, hoe ontstaat dat eigenlijk? Hoe krijg je dat uiteindelijk tot een geaccrediteerde analysemethode?

Hans Braeckman:
Nu, die microplastics, dat is inderdaad iets wat op komst is waarschijnlijk, en daar is nog veel onderzoek naar te doen. Het analytisch aspect ervan zit ook in de onderzoekcentra nog in de ontwikkelfase, en dat is nog heel ver van routine-analysebeschikbaarheid, dus dat is nog een beetje... Bovendien, we gaan waarschijnlijk, en voor ver ik het nu al zie verschijnen, de analysetechnieken die daarvoor moeten gebruikt worden, substantieel verschillen van de analysetechnieken die wij momenteel bij de klassieke chemische contaminanten gebruiken, omdat het gewoon een andere tak van sport is, maar sowieso zal het ontwikkeltraject vrij

gelijkaardig zijn aan wat we, bij manier van spreken, dagelijks doen in ons labo. Wat ga je eerst gaan doen, is gaan kijken van, is die contaminant detecteerbaar door een bepaalde techniek? Als die detecteerbaar is, ga je natuurlijk optimaliseren op je techniek om die zo goed en zo laag mogelijk te gaan detecteren.

Dan ga je gaan kijken van, ja, nu dat ik hem kan detecteren, krijg ik die uit mijn voedingsmiddel? Heb ik een goede extractiemethode? Eens je dat hebt, ga je de twee gaan samenleggen, ga je gaan kijken, oké, ik heb nu een extractie, ik heb een detectietechniek, heb ik geen last van matrixeffect?

Is mijn variabiliteit onder controle? Is mijn extractierendement voldoende groot? Dat zijn allemaal topics die tijdens het ontwikkelaspect gebeuren.

Eens dat je daardoor bent en dat je een methode hebt waar je vertrouwen in hebt, laaggevoelig, laag genoeg meten, zeker de norm of de toekomstig verwachte norm gaan afdekken, niet teveel matrixeffect, een nn-verhaal, dan ga je gaan kijken van, hoe ga ik nu de performantie van mijn methode gaan documenteren? Dat noemt men een validatie. Een validatie is het documenteren van je prestatiekenmerken van je methode.

Eens dat je die validatie rond hebt, dan wordt er uiteraard verwacht, als je die methode aan je klanten wil gaan aanbieden, dat die onder accreditatie gebracht wordt. In functie van het domein kunnen wij binnen onze flexibele scope vrij snel tot accreditatie overgaan, of voor bepaalde nieuwe technieken of nieuwe domeinen, dan moet je wachten tot wanneer, in ons geval, Belac langskomt en zegt van, je methode is betrouwbaar, is voldoende wetenschappelijk ondersteund.