

Vier Chinese baby's overleden nadat ze melkpoeder vervuild met melamine binnenkregen en duizenden werden ziek. Snel daarna vonden over de hele wereld recalls plaats van voedingsmiddelen die mogelijk melamine bevatten. Hoe schadelijk is deze stof eigenlijk en had de melaminecrisis voorkomen kunnen worden? De achtergronden van een pijnlijk voedselschandaal.

Chinese melaminecrisis bereikt alle uithoeken van de wereld

'Fraude is grote bedreiging voor de voedselketen'

Produced in China. Consumenten over de hele wereld zullen een lichte siddering voelen wanneer ze dit lezen op de verpakking van een product met melkpoeder. Wat begon als een lokaal probleem, breidde zich uit als een olievlek en eindigde als een mondiale melaminecrisis. Al in augustus belandde menige Chinese baby in het ziekenhuis met nierstenen nadat ze, naar later bleek, melkpoeder besmet met melamine binnenkregen. Pas in september, niet toevallig na de Olympische Spelen, kwam het nieuws naar buiten. Intussen zijn vier zuigelingen overleden en vele duizenden zijn ziek. De Chinese overheid vond bij ruim 22 Chinese bedrijven melamine in hun producten. De politie arresteerde tientallen verdachten. Zij zouden melamine aan melk hebben toegevoegd om het eiwitgehalte hoger te laten lijken. Op die manier wordt vermeld dat melk met water is aangelengd. De aanhoudingen konden niet voorkomen dat het melamineschandaal buiten China zijn opwachting maakte. Van Nieuw-Zeeland tot Hongarije doken producten op die vervuild waren met melamine. Autoriteiten en fabrikanten reageerden adequaat door producten uit de handel te halen, soms ook uit voorzorg.

Arla

Het Deens/Zweedse Arla kreeg als een van de eerste Westerse bedrijven te maken met het melamineschandaal via zijn Chinese joint-venturepartner Mengniu Dairy. Arla liet dit zelf via een persbericht weten. Producten van de Chinese zuivelaar testten positief op melamine. De autoriteiten legden de productie stil en producten werden uit de schappen gehaald. Inmiddels is de productie hervat. Unilever haalde uit voorzorg melkpoeder voor thee uit de handel. De multinational trof na eigen onderzoek bij een Hongkongse vestiging in vier partijen melamine aan. Het Nederlands-Britse concern riep ook andere Chinese producten, ijs en een soort pindakaas, terug. Woordvoerder Gerbert van Genderen Stort: "Voor de meeste in China gemaakte producten importeren we melkpoeder uit Nieuw-Zeeland, behalve voor de 'milk tea' van Lipton. Hiervoor dachten we een betrouwbare Chinese leverancier te hebben gevonden. Maar het contract is nu opgezegd. Zo'n schandaal is natuurlijk niet goed voor het imago van de voedingsmiddelenindustrie. Maar het is

moeilijk om criminele activiteiten zoals het aanlengen van melk met melamine te zien aankomen."

Geen eerdere controles

Ook Friesland Foods werd, onverwacht, met melaminebesmettingen geconfronteerd. In Singapore, Hong Kong en Macao haalde het bedrijf een beperkt aantal producten van zijn merk Dutch Lady van de markt. In de melksmaken aardbei, banaan en meloen zat melamine. Zo bleek tijdens controles nadat het schandaal aan het licht gekomen was. Daarvoor controleerde Friesland Foods niet op melamine. "Eerder was het niet aan de orde", zegt woordvoerder Rob van Dongen. "Je wordt helaas geconfronteerd met nieuwe stoffen en dan pas je je controles en criteria aan."

Ook de VWA en andere Europese voedsel- en warenautoriteiten hanteren pas sinds 29 september strenge importcriteria en controleren die. Zo geldt voor de import van samengestelde producten naar Europa dat er niet meer dan 2,5 milligram melamine per kilogram, de zogenoemde afkeurgrens, in mag zitten. De VWA ontdekte een aantal producten, zoals koekjes van het merk Koala en snoep van White Rabbit waarin iets meer dan 2,5 mg (4-5 mg) per kg melamine zat. Ze werden gelijk van de markt gehaald. Ter vergelijking: in China kwamen gevallen van 2,5 gram per kilo voor. Zuivelproducten (producten met minimaal 50% zuivel) komen Europa helemaal niet in. Net als bij Unilever en Friesland Foods waren melaminecontroles tot voor kort geen discussiepunt bij de VWA. Zou er niet één wereldwijd criterium voor melamine moeten komen? "Dit is een beleidsvraag. Wij handhaven de geldende normen", zegt woordvoester Astrid Bergman.

Duizenden verbindingen

Niek Klooster is manager European Outsourcing Projects van testlaboratorium Intertek, dat over de hele wereld vestigingen heeft en melaminetests uitvoert. Hij vindt het niet meer dan logisch dat de VWA en voedingsbedrijven pas met controles begonnen nadat de stof in Chinees melkpoeder werd aangetroffen. "Er moet een lead zijn, een aanleiding, om te zoeken." Chemisch onderzoek is speuren naar een speld in een hooiberg, vindt Klooster. In een product kunnen duizenden verschillende verbindingen voorkomen in verschillende concentraties tot wel 90%. Daarom testen labo-

nalisten op bestaande parameters. Een maatstaf voor de hoeveelheid eiwit in een voedingsmiddel is de hoeveelheid stikstof. En melamine zit bomvol stikstof. Hierdoor lijkt een product waaraan melamine is toegevoegd bij een analyse meer eiwit te bevatten dan daadwerkelijk het geval is.

Sinds vorige maand in China de eerste melamine in voeding opdook, is er een enorme vraag naar melaminetests.

'Chemisch onderzoek is speuren naar een speld in een hooiberg'

Klooster wil geen aantallen noemen, maar geeft aan dat er een groei is "van heel weinig naar heel veel, want bedrijven zijn argwanend geworden".

Giftig

Een andere vraag die de gemoederen bezighoudt, is de giftigheid van melamine. Van verschillende kanten wordt gezegd dat het goedje op zichzelf helemaal niet zo giftig is. "De babyvoederaffaire in China is geen gevolg van de giftigheid van melamine, maar van de bijkomende effecten van vloeibare melamine die als voeding wordt gebruikt", aldus wereldmarktleider in de productie van melamine DSM in een verklaring. Volgens toxicoloog Ron Hoogenboom van voedselveiligheidsinstituut Rikilt lijkt het er wel op dat voornamelijk grotere hoeveelheden leiden tot de vorming van kristallen in de nieren en vervolgens tot

Melamine

Melamine is een molecuul dat boordevol stikstof zit. Dit is duidelijk te zien aan de chemische formule: C₃H₆N₆. Melamine zelf is niet erg giftig, maar bijvoorbeeld in combinatie met cyaanuursuur veroorzaakt de stof schade aan de nieren. Plaatmateriaal en laminaat op houtbasis voor meubels en vloeren vormen de belangrijkste toepassingen van melamine. De markt voor melamine groeit met 4% per jaar en in China schieten veel fabriekjes uit de grond die de stof produceren. De capaciteit is groter dan de lokale vraag, dus China exporteert ook veel. (Bron: DSM, VWA)



Melamine-onderzoek in het laboratorium van de Amerikaanse Food and Drugs Administration (FDA, vergelijkbaar met de Nederlandse VWA).

nadelige effecten. “Er is dus duidelijk sprake van een grenswaarde; daaronder zijn er geen nadelige effecten.” Toch is er nog veel onduidelijkheid of melamine in pure vorm verantwoordelijk is voor de nierproblemen bij Chinese baby’s. Een combinatie van melamine met andere chemicaliën zoals cyanuraat zou veel schadelijker zijn. Daarom zouden ze samen moeten worden getest, en niet apart zoals nu nog het geval is, stelt toxicoloog Willem Seinen van de Universiteit Utrecht in NRC Handelsblad. De VWA geeft desgevraagd aan alleen op mela-

mine te testen geheel conform de richtlijnen van de Europese Commissie en de EFSA. “Met cyanuraat zijn we bekend en dit heeft onze aandacht.” Hoogenboom zegt dat er over de giftigheid van de combinatie cyanuraat-melamine nog veel onduidelijkheid bestaat. “Wordt cyanuraat bijvoorbeeld gevormd vanuit melamine door metabolisme? In dat geval zou het niet veel uitmaken, want je vormt vanzelf cyanuraat vanuit melamine. In mannelijke ratten lijken beide stoffen aanleiding te geven tot de vorming van nierstenen. Vreemd genoeg werden

Affaire in vogelvlucht

In China overleden deze zomer vier baby’s en werden duizenden kinderen ziek nadat ze melkpoeder met melamine binnenkregen. Al snel doken in heel China producten op die besmet waren met melamine. Ook in de rest van de wereld gebeurde dit en Chinese producten werden uit de schappen gehaald. Westerse bedrijven met productielocaties in China of samenwerkingsverbanden raakten betrokken bij het melamineschandaal. De EU kondigde importbeperkingen af en controleert samengestelde producten uit China scherp. De Chinese overheid verrichte talloze arrestaties en probeert uit alle macht de crisis te bezweren. Volgens de VWA is de melaminecrisis over haar hoogtepunt heen, hoewel er nog steeds besmette producten opduiken.

alleen bij melamine en niet bij cyanuraat blaastumoren in mannelijke ratten aangetroffen, zo bleek uit onderzoek van de EFSA.” Zolang niet duidelijk is of beide stoffen in producten voorkomen zou het meten van melamine en de mogelijke afbraakproducten zoals cyanuraat, een goede zaak zijn, meent Hoogenboom.

Structureel

De vraag is of het melamineschandaal in China een structureel voedselveiligheidsprobleem blootlegt. Hoogenboom vindt fraude met voedingsmiddelen “een van de grootste bedreigingen in de voedselketen.” De controle hierop is erg moeilijk, geeft de toxicoloog aan. “Dit is ook lastig af te dekken met allerlei kwaliteitssystemen.” Volgens Rob van

‘De babyvoeder-affaire in China is geen gevolg van de giftigheid van melamine’

Dongen van Friesland Foods kun je nooit iets uitsluiten, maar moet je als bedrijf alles doen om de voedselveiligheid te garanderen. “Op een heleboel stoffen wordt periodiek gecontroleerd, maar niet bij elke levering.”

Maurice de Jong