

# TRIBULTYLTIN (TBT)

## Advies met betrekking tot de problematiek van organotinverbindingen in luiers

Brussel 23 mei 2000

Nota van het kabinet van de Minister van Volksgezondheid van 15 mei 2000.

1) Op 16 mei 2000 ontving het Secretariaat van de HGR de volgende documenten:

1. Een nota van 15 mei 2000 met 5 vragen vanwege het kabinet van de Minister van Volksgezondheid betreffende de mogelijke aanwezigheid van organotinverbindingen in luiers. Er werd een antwoord verwacht voor 22 mei 2000. Deze nota was vergezeld van de hiernavolgende documenten.
2. Een fax van Greenpeace Duitsland van 15 mei 2000, gericht aan de Minister, met analyseresultaten betreffende de aanwezigheid van organotinverbindingen in luiers.
3. Twee Press releases van 12 mei door Greenpeace Duitsland.
4. Een memo van de Algemene Directie van de Keuringsdienst Waren (Inspectie W&V, Nederland) van 15 mei 2000, met hun standpunt betreffende het standpunt van Greenpeace.
5. Rapport. "Health risk assessment for organotins in textiles" van P.J. Janssen, M.P. van Veen en G.J. Speijers. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM, Nederland) rapport 613350 002 van januari 2000.
6. Rapport "Triburylzinn (TBT) und andere zinnorganische Verbindungen in Lebensmitteln und verbrauchemahen Produkten" van het Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BGVV, Duitsland) van 6 maart 2000.

2) De nota, samen met de vergezellende documenten werd voorgelegd op de vergadering van de Onderafdeling III/5 Risico-evaluatie van de HGR op 17 mei 2000. Vier van de aanwezige experts - met ervaring betreffende de risicoanalyse bij de mens – hebben aanvaard de documenten door te nemen en gezamenlijk een antwoord te formuleren op de gestelde vragen. De Afdeling III/5 HGR staat op dit ogenblik achter dit antwoord doch het is klaar dat een grondigere analyse van de gehele problematiek, meer speciaal van de publicaties vermeld in de literatuurlijst van documenten 5 en 6, meer tijd en middelen vraagt.

3) Antwoord op de eerste vraag van de nota:

### **Zijn de bevindingen in rapporten 5) RIVM en 6) BGVV correct?**

De rapporten van het RIVM en van de BGVV volgen de klassieke procedure van risico-evaluatie waarbij enerzijds een *worst case* blootstellingsanalyse wordt uitgevoerd en anderzijds een aanvaarde of getolereerde blootstelling wordt berekend. Uit de vergelijking van beide waarden kan men het risico berekenen. Met in achtneming van de bemerking gemaakt in punt 2 stelt Afdeling III/5 HGR dat zij de bevindingen van beide rapporten onderschrijft en dat bij de vermelde contaminaties, en de hieruit berekende blootstellingen, geen gezondheidsschade te verwachten is.

Hierbij moet opgemerkt worden dat de risico-evaluatie uitgevoerd door het RIVM sloeg op een vroegere contaminatie van luiers in de grootte-orde van 10 tot 50 milligram organotin/kg luierband. De huidig vastgestelde contaminatie door Greenpeace is in de orde van <3 tot 40 microgram organotin/kg luierband. De conclusie kan dus met des te meer vertrouwen behouden blijven.

4) Antwoord op de tweede vraag van de nota:

**Moet er onderscheid gemaakt worden in de *maximal daily intake* in functie van het geboortegewicht van de kinderen?**

Men dient er van bewust te zijn dat bij de conventionele bepaling van een *maximal daily intake* (*tolerated daily intake*, TDI) rekening wordt gehouden met het toxisch effect dat optreedt bij de laagste dosis – in principe bij langdurige, levenslange blootstelling – en met onzekerheidsfactoren die rekening houden met de extrapolatie van dierexperimentele data naar de mens en met potentiële verschillen in gevoeligheid bij de mens. Bij deze extrapolatie volgt men het algemeen aanvaard standpunt van de *Join Food/WHO Meeting on Pesticide Residues* (JMPPR) dat de toxische effecten van de organotinverbindingen – inclusief promotie van kanker – een drempelwaarde vertonen beneden dewelke het nadelige effect niet te verwachten is. Hierbij zijn de onzekerheidsfactoren op hun beurt zo gekozen dat ze eerder het gevaar overschatten dan onderschatten. Het is bijgevolg niet nodig de gehanteerde TDI te wijzigen omdat het hier gaat om kinderen of, daarenboven, nog eens rekening te houden met een verschil in geboortegewicht.

Wat wel verandert wanneer kinderen van verschillend gewicht dezelfde luiers dragen is de mogelijke blootstelling per kg lichaamsgewicht. Gezien echter de zeer lage contaminaties die nu werden vastgesteld, en dus de potentiële blootstellingen, zal dit aan de uitgevoerde risico-evaluatie niet noemenswaardig veranderen (zie punt 5).

5) Antwoord op de derde vraag van de nota:

**Of er gezondheidsrisico's zijn indien de bevindingen van Greenpeace betreffende de 38.4 µg/kg luierland juist zijn?**

Op basis van de rapporten van RIVM en BGVV kan hierop negatief geantwoord worden. Indien de berekeningsmethode van RIVM, die op zich reeds een *worst case* benadering is, wordt toegepast op de hoogste door Greenpeace gerapporteerde waarde van 38.4 µg/kg, dan is de geschatte opname van organotinverbindingen ca. 400 maal lager dan de *tolerated daily intake* (TDI). Het in rekening brengen van een lager lichaamsgewicht voor pasgeboren zou deze veiligheidsmarge hoogstens met een factor 2 verkleinen.

6) Antwoord op de vierde vraag van de nota:

**Of de studie van Greenpeace correct is?**

De beweringen van Greenpeace omvatten twee elementen. Wat hun laboratoriumanalyse betreft kunnen wij, bij gebrek aan een gedetailleerde beschrijving van de uitgevoerde kwaliteitscontroles, niets zeggen. Een bevestiging van de bekomen resultaten door een tweede onafhankelijk laboratorium zou hier helpen. Gezien de vroeger vastgestelde contaminaties (zie het document van het RIVM) zijn de resultaten van Greenpeace echter wel aanneembaar. Hun beweringen in hun *press release* (zie 1.3) hebben meer de vorm van een pamflet dan van een onderbouwde argumentatie. Zij vermelden alleen kwalitatief de mogelijke toxische effecten maar zeggen niets over de kwantitatieve evaluatie ervan. Dit *press release* is dan ook totaal onbruikbaar voor het uitvoeren van een gevaarsevaluatie, dus ook niet van een risico-evaluatie.

7) Antwoord op de vijfde vraag van de nota:

**Verklaring waarom de detectielimiet gehanteerd door de Nederlandse overheid (50 µg/kg) zo verschillend is van deze gehanteerd door Greenpeace (0.3 µg/kg)?**

De Nederlandse autoriteiten kwamen tot de bevinding dat een vroeger vastgestelde contaminatie in mg/kg zonder risico was. Het volstond dus om voor verdere analyses een detectielimiet te gebruiken die iets lager was, wat 50 µg/kg werd. Het gebruiken van een methode met niet te lage detectielimiet is principieel sneller en goedkoper bij het uitvoeren van routinematige controles. Greenpeace echter zoekt naar minimale hoeveelheden aangezien zij de aanwezigheid op zich reeds als gevaarlijk en onaanvaardbaar beschouwen. Zij gebruiken dus een gevoeliger techniek met detectiegrens van 0.3 µg/kg. Op basis van de antwoorden hierboven gegeven, en in het belang van een uitvoerbare routinecontrole, lijkt een techniek met detectiegrens van 50 µg/kg echter voldoende.

8) Algemeen besluit:

De door Greenpeace vastgestelde contaminatie aan organotinverbindingen in luiers vertegenwoordigt op zich geen gezondheidsrisico voor babies. Uit het document van de BGVV (zie 1.6) blijkt dat het grootste deel van de inname van deze stoffen door de mens gebeurt via de voeding, meer speciaal via vis. Hiertegenover is de aanbreng via textiel verwaarloosbaar.

Het gebruik van organotinverbindingen ter bestrijding van de aangroei van algen en weekdieren op scheepsrompen is de oorzaak van deze viscontaminatie. Dat deze toepassing zou moeten terugschroefd worden wordt algemeen aanvaard. Dit probleem wordt afzonderlijk door de HGR behandeld doch kan niet opgelost worden zonder een globale, mondiale aanpak. Ook Europa buigt zich op dit ogenblik over deze problematiek in het kader van de richtlijn 39/677/EC.