



Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling

Advies betreffende tributyltin

- **Op eigen initiatief;**
- **Vorbereid door de Werkgroep Productnormen;**
- **Goedgekeurd door de Algemene Vergadering op 22 mei 2001.**

1. Inleiding

- [1] De Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO) heeft op 15 februari 2000 een advies uitgebracht over een ontwerp-KB tot wijziging van het KB van 25 februari 1996 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten. Het KB van 20 maart 2001 is de omzetting van de Richtlijn 1999/51/EG van de Commissie van 26 mei 1999 "houdende vijfde aanpassing aan de technische vooruitgang van bijlage I bij Richtlijn 76/769/EEG van de Raad betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der lidstaten inzake de beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten (TBT, PCP en cadmium)".

Het KB bepaalt dat het verboden is "*organische tinverbindingen* op de markt te brengen om te worden gebruikt als stoffen en bestanddelen van preparaten wanneer zij fungeren als *biocide in losgebonden aangroeiwerende verf*."

Het is verboden "*organische tinverbindingen* te gebruiken als stoffen en bestanddelen van preparaten wanneer zij fungeren als *biociden ter voorkoming van de aangroeiing van micro-organismen, planten of dieren* op rompen van schepen van minder dan 25 m en schepen met een willekeurige lengte die voornamelijk op binnenwateren en meren worden gebruikt, op fuiken e.d. en apparatuur of uitrusting die zich geheel of gedeeltelijk onder water bevindt. Voorts worden de voorwaarden bepaald waaronder dergelijke producten nog mogen worden verkocht voor de wel toegelaten toepassingen."

Het is verboden "*organische tinverbindingen* te gebruiken als stoffen en bestanddelen van preparaten die bestemd zijn om te worden gebruikt bij *behandeling van industrieel water*"

- [2] Aangezien de Minister van Leefmilieu toen het voornemen had om TBT op termijn volledig te bannen, heeft de Raad in zijn advies van 15 februari 2000 aangekondigd om op deze kwestie terug te komen.

2. Situering van de problematiek

2.1. Toestand voor het leefmilieu

- [3] Organische tinverbindingen vormen een groep stoffen die bestaan uit tin en een uiteenlopend aantal organische groepen die direct aan het tin-atoom gebonden zijn. Organische tinverbindingen hebben een heel breed toepassingsgebied. Voor het

1 K.B. van 20 maart 2001 tot wijziging van het K.B. van 25 februari 1996 tot beperking van het op de markt brengen en van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen en preparaten, B.S., 1 mei 2001.



bestrijden van aangroei op schepen worden tributyltin en bis-tributyltin-oxide gebruikt. Met aangroei wordt het verschijnsel bedoeld dat een grote reeks van organismen kolonies kan vormen op scheepsrompen en constructies in het water. De aanwezigheid van aangroeiende organismen op het oppervlak van een scheepsromp kan grote gevolgen hebben voor de prestaties van dat schip, zodat het minder goed bestuurbaar wordt en meer brandstof verbruikt. Een aangroeiwerende stof kan alleen doeltreffend zijn indien de werkzame stof biologisch beschikbaar is en derhalve voortdurend in het omringende milieu vrijkomt. De aangroeiwerende verven met TBT worden door meer dan 75% , volgens sommige bronnen zelfs meer dan 90 %, van de wereldvloot gebruikt. Ze kennen een groot succes aangezien ze een doeltreffend product vormen dat overal beschikbaar is en een gunstige prijs heeft. Doordat TBT vrij komt uit de verf en het zeer moeilijk afbreekbaar is, is het overal ter wereld terug te vinden. Er is een wereldwijde consensus (zie [8]) dat TBT zo snel mogelijk (tegen januari 2003) moet vervangen zijn door de stilaan overal beschikbare alternatieven die voor de functie van aangroeiwerende verf even doeltreffend zijn (met vijf jaar droogdokgarantie). Er zijn chemische (met andere biociden) en niet- chemische alternatieven.

- [4] Door dit vrijkomen in het aquatische milieu en de sterke acute en chronische toxiciteit kan schade aan de blootgestelde ecosystemen worden toegebracht. TBT verstoort het metabolisme van blootgestelde organismen: remming van enzymen en denaturering van eiwitten. Het verstoort eveneens het endocriene systeem van bepaalde slakken. Hierbij treedt "imposex" op: vrouwtjes worden aangezet tot de ontwikkeling van mannelijke geslachtskenmerken. Bij oesters komt een schelpverdikking tot stand. Volgens sommige bronnen² verlaagt TBT bij de bodemplatvis de weerstand tegen infecties en kan het ook het immuunsysteem aantasten van zoogdieren, zoals zeeotters, die zich voeden met schelpdieren die in een met TBT verontreinigd milieu leven. Ook bij de mens kan volgens sommige bronnen³ blootstelling aan TBT gevolgen voor het immuunsysteem hebben

2.2. Stand van zaken op juridisch vlak

- [5] België heeft op 21 februari 2000 aan de Europese Commissie meegedeeld dat het overeenkomstig art. 95, lid 5 van het EG-verdrag strengere verbodsbepalingen wenst toe te passen voor TBT. België wenst namelijk vanaf 1 januari 2003 een algeheel verbod op het op de markt brengen en het gebruik van organische tinverbindingen in aangroeiwerende producten. Volgens een persbericht van 29 oktober 1999 van de federale Minister van Consumentenzaken, Volksgezondheid en Leefmilieu , Mevrouw Magda Aelvoet, was het de bedoeling van België een Europees initiatief hierover op gang te brengen.

Art. 95, lid 5 bepaalt dat een lidstaat de Commissie in kennis moet stellen als het verdergaande bepalingen dan een harmonisatierichtlijn wenst in te voeren. De nationale bepalingen moeten aan drie voorwaarden voldoen: (1) ze moeten gebaseerd zijn op nieuwe wetenschappelijke gegevens die verband houden met de bescherming van het milieu (2) vanwege een specifiek probleem dat zich in de lidstaat heeft aangediend (3) nadat de harmonisatiemaatregel is genomen. De Commissie heeft in een Beschikking van 25 juli 2000 het verzoek van België ontvankelijk verklaard, doch afgewezen.

2 O.m. GRINWIS G.C.M. e.a., "Short-term toxicity of bis (tri)n-butyltin-oxide in flounder (*Platichthys flesus*)- pathology and immune function", *Aquatic toxicology*, 42 (1): 15-36; A.C. BELFROID e.a., *Organic levels in seafood in relation to the tolerable daily intake (TDI) for humans*, Institute for environmental studies, Vrije Universiteit Amsterdam, 1999.

3 O.m. HEIDRICH D. e.a., "Effect of tributyltinchloride (TBT) on human aromatase activity", *The Endocrine Society's 81st Annual Meeting, San Diego*, June 12-15, 1999.



Uit de gegevens en de rechtvaardiging die België ter ondersteuning van zijn verzoek meedeelt, kan de Commissie niet concluderen dat aan de drie voorwaarden is voldaan. De gegevens die België verstrekt zijn beperkt, waren reeds gekend en zijn in aanmerking genomen bij de voorbereiding van Richtlijn 1999/51/EG. De in Belgische havens gevonden TBT-gehalten verschillen noch sterk van wat bij de voorbereiding van de richtlijn bekend was, en zijn noch uniek voor België.

De Beschikking bemerkt dat “gezien de in artikel 95 vastgestelde procedurele regeling, die met name een strikte termijn van zes maanden oplegt voor de vaststelling van een beschikking, de Commissie zich normaal moet beperken tot een onderzoek van de relevantie van de gegevens die worden verstrekt door de lidstaat die het verzoek indient, zonder zelf te zoeken naar een mogelijke rechtvaardiging.” De Commissie vermeldt eveneens dat “wanneer de door de lidstaat ingediende gegevens niet volstaan om de Commissie in staat te stellen te beoordelen of aan de voorwaarden van artikel 95, lid 5, wordt voldaan en de Commissie daarom het ontwerp van de nationale maatregelen afwijst, het de lidstaat vrijstaat het verzoek opnieuw in te dienen en dit met alle aanvullende en/of nieuwe gegevens te onderbouwen die nodig zijn om vast te stellen of al dan niet aan de voorwaarden van artikel 95, lid 5, wordt voldaan.”

- [6] Duitsland heeft in een Memorandum van 8 september 2000 eveneens de Europese Commissie aangemaand tot een Europees initiatief inzake het snel verbieden van TBT. Duitsland roept de Commissie op om naast TBT ook andere organotinverbindingen en de toepassingen (bijv. als houtbeschermingsmiddel) of de producten die ze bevatten (bijv. in bepaalde textielproducten) in een Europees verband aan te pakken. Duitsland heeft op 9 januari 2001 een eigen kennisgeving van nationale verbodsbepalingen inzake TBT en bepaalde organotinverbindingen gedaan (zie bijlage 4.2.).
- [7] België zou een nieuw verzoek tot de Europese Commissie richten met dezelfde inhoud als zijn eerste kennisgeving.
- [8] In de Richtlijn 1999/51/EG wordt uitdrukkelijk vermeld dat een herziening van de Richtlijn 76/769/EEG nodig is wanneer er zich nieuwe ontwikkelingen binnen de International Maritime Organisation (IMO) voordoen. Twee nieuwe ontwikkelingen kunnen in aanmerking worden genomen. Ten eerste roept de resolutie A.895(21) “Anti-fouling systems used on ships” van 25 november 1999 van het Comité voor de bescherming van het mariene milieu (MEPC) van de IMO op om een wereldwijd juridisch bindend instrument uit te werken dat de schadelijke gevolgen van aangroeiwerende middelen op schepen aanpakt. De resolutie vermeldt dat dit instrument een wereldwijd verbod van het gebruik van organotinverbindingen als biociden in aangroeiwerende middelen moet opleggen op 1 januari 2003. Een volledig verbod op het aanwezig zijn van organotinverbindingen die als biocide fungeren in aangroeiwerende producten op schepen moet ingaan op 1 januari 2008.⁵

Ten tweede heeft het MEPC reeds een ontwerptekst voor een antifoulingverdrag (International Convention on the control of harmful anti-fouling systems) met deze inhoud

4 Richtlijn 1999/51/EG, 2e considerans: “dat de bepalingen voor TBT met volledige inachtneming van de ontwikkelingen binnen de IMO opnieuw zullen worden bezien.”

5 “The resolution states that the MEPC should develop a global legally-binding instrument to address the harmful effects of anti-fouling systems used on ships. It adds that the global instrument should ensure a global prohibition on the application of organotin compounds which act as biocides in anti-fouling systems on ships by 1 January 2003, and a complete prohibition on the presence of organotin compounds which act as biocides in anti-fouling systems on ships by 1 January 2008.”, bron: www.imo.org/imo/briefing/2000/fax4.



opgesteld. Deze tekst wordt momenteel op diplomatiek niveau voorgesteld. Hij zal ter ondertekening voorliggen op een diplomatieke conferentie van 1 tot 5 oktober 2001.

- [9] In het kader van de OSPAR conventie (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic)⁶ werd een OSPAR *Strategy with regard to Hazardous Substances* opgesteld, een strategie voor gevaarlijke stoffen. België heeft deze in juli 1998 ondertekend. Deze strategie heeft organotinverbindingen opgenomen in een *List of Chemicals for Priority Action*. De chemicaliën moeten binnen een beperkte tijdspanne, namelijk binnen één generatie⁷ of, in dit geval, voor 2020 ten laatste, niet meer in het mariene milieu mogen worden gebracht. De organotinverbindingen als groep en TBT in aangroeiwerende verven in het bijzonder worden als een prioritair aan te pakken dossier beschouwd. Zo heeft de OSPAR-Commissie een brief aan IMO gestuurd met het verzoek om de verbodsbepalingen effectief van kracht te laten worden op de voorzien data, namelijk 1 januari 2003 en 1 januari 2008.
- [10] Binnen de UNEP (United Nations Environmental Program) wordt het POPS-verdrag tot stand gebracht⁸. Het verdrag wil de productie import, export, de verwijdering en het gebruik van *persistent organic pollutants* streng reglementeren. De maatregelen zouden 12 chemische stoffen⁹ wereldwijd bannen, met enkele uitzonderingen voor bepaalde landen beperkt in de tijd. TBT zou in de toekomst ook op deze lijst worden opgenomen.

3. Voorstellen

- [11] Gezien de nefaste milieueffecten van TBT op het mariene milieu juicht de FRDO het initiatief van de IMO toe om door een bindend antifoulingverdrag op zeer korte termijn TBT in aangroeiwerende verf quasi volledig en wereldwijd te bannen. De Raad vreest evenwel dat de datum van 1 januari 2003 niet zal worden gehaald. De procedure voor goedkeuring, ondertekening, ratificatie en het van kracht worden van dit verdrag zijn immers erg strikt. De Raad hoopt dat de verdragsluitende partijen alles in het werk zullen stellen om de datum van 1 januari 2003 effectief te halen. België moet samen met zijn Europese partners op actieve wijze streven naar een zo snel mogelijke ratificatie en implementatie van het verdrag.
- [12] De FRDO is van mening dat een eenzijdig verbod van België op TBT-houdende verven economische nadelen zou opleveren voor een Belgische scheepshersteller. De betreffende schepen kunnen gemakkelijk in andere landen in droogdok gaan. Een eenzijdige nationale maatregel zou derhalve nauwelijks een voordeel voor het milieu opleveren.

6 De OSPAR Conventie is van kracht geworden op 25 maart 1998 en vervangt de Oslo en Parijs verdragen. Alle verdragspartijen van deze verdragen hebben de OSLO Conventie geratificeerd: België, Denemarken, de Commissie van de Europese Gemeenschap, Finland, Frankrijk, Duitsland, IJsland, Ierland, Nederland, Noorwegen, Portugal, Spanje, Zweden, het Verenigd Koninkrijk, en door Luxemburg en Zwitserland.

7 Eén generatie is een populaire benaming voor "*binnen een periode van 25 jaar*". De term is voor de eerste gebruikt in de Ministeriële Verklaring van de Noordzee Conferentie van 1995, vandaar de datum 2020 (25 jaar na 1995).

8 De POPS Conventie zal op een diplomatieke conferentie op 22 – 23 mei 2001 ter ondertekening voorliggen. Wanneer 50 landen het verdrag geratificeerd zullen hebben, zal het in werking treden.

9 De 12 stoffen betreffen 8 pesticiden (aldrin, chlordaan, DDT, dieldrin, endrin, heptachloor, mirex, en toxafeen), twee industriële chemische producten (PCBs en hexachloorbenzeen), and twee onvrijwillige bijproducten van verbranding (dioxines en furanen).



- [13] De FRDO juicht evenwel het vrijwillig engagement van meerdere bedrijven uit de scheepvaartindustrie in België aanwezig, toe om nu reeds geen TBT-verf meer te gebruiken op hun schepen.

Hiermee wordt uitdrukking gegeven aan het substitutiemechanisme waar in de preambule van het antifoulingverdrag naar wordt verwezen¹⁰ en dat in verschillende artikelen en de annexen van het antifoulingverdrag is uitgewerkt.

De FRDO roept de andere betrokken bedrijven op om - van zodra mogelijk maar zeker voor januari 2003 – antifoulingverven op basis van TBT niet meer te gebruiken en te vervangen door de beschikbare alternatieven. De FRDO roept de verfproducenten op om alternatieven te ontwikkelen en op de markt te brengen en roept de overheid op de erkenningen van alternatieve producten met bekwame spoed af te handelen.

- [14] Om het probleem aan te pakken van scheepswerven in landen met minder strenge milieunormen die (resten van) TBT-houdende verven in de natuur lozen, zou de federale overheid op internationale forums voorstellen moeten doen om eco-dumping tegen te gaan. Het volstaat derhalve niet dat op IMO-niveau een regeling wordt uitgewerkt inzake de uitbanning van het gebruik van TBT-houdende verven. Ook moeten op IMO-niveau minimum milieunormen worden uitgewerkt waaraan alle scheepsherstellingswerven overal ter wereld moeten voldoen.
- [15] De FRDO pleit er voor dat de federale overheid zich inspannt om een zicht te krijgen op de andere bedoelde en onbedoelde toepassingen van TBT (houtbescherming, lijm in luiers, opdruk van T-shirts, ...) en vraagt dat er desgevallend passende maatregelen worden genomen.
- [16] De FRDO wijst ook op de erfenis uit het verleden, inzonderheid het voorkomen van vervuild slib in verschillende havens. Daarvoor moet in overleg met alle betrokkenen door de bevoegd gewestelijke overheid een evenwichtige oplossing worden uitgewerkt die rekening houdt met zowel de ecologische als de sociale en economische aspecten van die problematiek.
- [17] De raad roept de Belgische overheid op in het kader van het komende Europese voorzitterschap om alles in werk te stellen opdat de Europese Unie de noodzakelijke initiatieven neemt opdat het IMO-verdrag op 1 januari 2003 van kracht zou worden.

¹⁰ De tekst in de preambule luidt: *“recognizing further the need to continue to develop anti-fouling systems which are effective and environmentally safe and to promote the substitution of harmful systems by less harmful systems or preferably harmless systems;”*



4. Bijlagen

1. Aantal aanwezige en vertegenwoordigde stemgerechtigde leden op de algemene vergadering van 22 mei 2001

- 2 van de 4 voor- en ondervoorzitters
- 4 van de 6 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties voor milieubescherming
- 3 van de 6 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties voor ontwikkelingssamenwerking
- 2 van de 2 vertegenwoordigers van de niet-gouvernementele organisaties die de belangen van verbruikers verdedigen
- 5 van de 6 vertegenwoordigers van de werknemersorganisaties
- 4 van de 6 vertegenwoordigers van de werkgeversorganisaties
- 2 van de 2 vertegenwoordigers van de energieproducenten
- 5 van de 6 vertegenwoordigers van de wetenschappelijke milieus (*)

Totaal: 27 van de 38 stemgerechtigde leden (*)

(*) momenteel is 1 vertegenwoordiger van de wetenschappelijke milieus niet aangeduid

2. Vergaderingen ter voorbereiding van dit advies

De werkgroep Productnormen vergaderde op 13 november 2000, 11 december 2000, 22 januari 2001, 19 februari 2001, 12 mars 2001, 2 april 2001, 20 april 2001, 27 april 2001, 7 mei 2001 om dit advies voor te bereiden.

3. Personen die meewerkten aan de voorbereiding van dit advies

Stemgerechtigde leden en hun vertegenwoordigers

- Prof. Luc LAVRYSEN (UG) –voorzitter van de werkgroep
- Mme Delphine MISONNE (Facultés St. Louis) -onder voorzitter van de werkgroep

- Dhr Martin BESIEUX (Greenpeace)
- Mme Esmeralda BORGIO (Bond Beter Leefmilieu, BBL)
- Mme Anne DE VLAMINCK (IEW)
- M. Jean Pierre JACOBS
- Dhr Joris KERKHOFS (ACV)
- Dhr. Claude KLEIN (Fedichem)
- M. Jacques KUMMER (ULB)
- Dhr Dimitri PEVENAGE (Fedichem)
- Mme Edilma QUINTANA (Centre National de Coopération au Développement, CNCD)
- Mme Catherine ROUSSEAU (CRIOC)
- Mme Karola TASCHNER (Bureau européen de l'Environnement, BEE)
- Dhr Paul VAN CAPPELLEN (OIVO)
- Dhr Patrick VAN DEN BOSCHE (Agoria)



Uitgenodigde experts

- Dhr Joop G. BLOK (Atofina)
- Mevr. Sophie DELODDERE (UG)
- Dhr Steve FURTADO (IVP)
- M. Romain HAEGEMAN (IVP)
- Dhr Johan E. HUNTER (AKZO NOBEL INTERNATIONAL)
- Dhr Jan ROOS (AKZO NOBEL INTERNATIONAL)
- Dr Uwe SCHNEIDER (CK WITCO)
- Mevr Karola TASCHNER (European Environmental Bureau)
- Dhr Frans van der ZALM (Antwerp Shiprepair)
- M. Jacques WARNON (CEPE)
- Dhr T. WAUMANS (Sigma Coatings)

Secretariaat

- Mevr. Stefanie HUGELIER
- Dhr Karim GHARBI